1. melléklet a 2016. évi CV. törvényhez

ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (ОСЖД)

ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ

Приложение 1 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)

По состоянию на 1 июля 2016 года

A DOKUMENTUM ELEKTRONIKUSAN HITELESÍTETT
A HITELESSÉG ELLENŐRZÉSÉHEZ KATTINTSON IDE
hitelesítő rendszer: NETLOCK PDFSIGNO | www.netlock.hu

ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ

Р А З Д Е Л I
Прием грузов к перевозке

1. Общие положения

1.1. Отправитель предъявляет груз к перевозке после осуществления предварительного согласования перевозки.

1.2. Вагоны могут быть загружены до их грузоподъемности с учетом допускаемой статической нагрузки от колесной пары вагона на рельсы. Допускаемая статическая нагрузка от колесной пары вагона на рельсы при перевозках по железным дорогам приведена в приложении 5 «Информационное руководство» к СМГС.

1.3. После погрузки груза перевозчик или отправитель, в зависимости от того, кем производится погрузка, очищает от загрязнения грузом наружную часть кузова вагона, детали вагона и надписи на вагоне.

1.4. При предъявлении к перевозке груза, размещение и крепление которого осуществляется с использованием многооборотного средства крепления, отправитель представляет перевозчику акт последнего периодического освидетельствования, составленный в соответствии с руководством по эксплуатации (паспортом) многооборотного средства крепления.

1.5. Оригинал накладной с проставленным календарным штемпелем и выданный на его основании перевозчиком отправителю дубликат накладной подтверждают заключение договора перевозки.

2. Отправки

2.1. Груз по одной накладной (отправка) принимается к перевозке от одного отправителя на одной станции отправления в адрес одного получателя на одну станцию назначения.

2.2. В качестве одной отправки принимается:

2.2.1. груз, погруженный в вагон (сцеп вагонов), если для предъявляемого к перевозке груза требуется отдельный вагон или требуется соединить два или более вагонов (сцеп вагонов);

2.2.2. груз, погруженный в ИТЕ, АТС, или ИТЕ, АТС в порожнем состоянии;

2.2.3. груз на своих осях (железнодорожный подвижной состав, краны

на железнодорожном ходу, путевые и строительные машины на железнодорожном ходу и т.п.).

2.3. По согласованию между отправителем и перевозчиком может быть оформлен одной накладной предъявляемый к перевозке от одного отправителя с одной станции отправления в адрес одного получателя на одну станцию назначения:

2.3.1. груз одного наименования, перевозимый в двух или более вагонах (кроме сцепов);

2.3.2. груз на своих осях одного наименования в количестве более одной единицы.

2.4. Одной накладной может быть оформлена перевозка:

2.4.1. груза в нескольких контейнерах или порожних контейнеров, погруженных одним отправителем на один вагон и следующих с одной станции отправления на одну станцию назначения в адрес одного получателя без перегрузки и перестановки в пути следования;

2.4.2. груза в нескольких контейнерах или порожних контейнеров, независимо от требуемого количества вагонов, следующих от одного отправителя с одной станции отправления на одну станцию назначения в адрес одного получателя, если это согласовано отправителем и перевозчиком.

3. Маркировка

3.1. На грузы, кроме маркировки, наносимой в соответствии со стандартами или другими нормативно-техническими актами, наносится маркировка, установленная настоящими Правилами.

3.2. Маркировка должна быть ясно видимой и читаемой. Применяемые для маркировки материалы должны быть водостойкими и прочными.

3.3. При перевозке в бесперегрузочном сообщении на открытом подвижном составе на груз наносится отправителем предохранительная маркировка в случаях, если невозможно визуально сосчитать количество мест в погруженном вагоне и возможно изъять отдельные места груза без нарушения крепления.

Предохранительная маркировка наносится так, чтобы при изъятии хотя бы одного места груза было видно, что предохранительная маркировка повреждена.

4. Количество мест и масса груза

4.1. Местом груза считается одна единица груза или связка, пакет и др., сформированные из отдельных единиц груза, скрепленных между собой (укрупненное место груза).

4.2. На каждом месте груза, масса которого определена по трафарету, отправитель указывает его номер, массу брутто и нетто.

4.3. Определение количества мест и массы груза в вагоне производится отправителем, если иное не предусмотрено национальным законодательством, действующим в стране отправления груза.

4.4. Отправитель указывает в накладной количество мест груза, за исключением:

- грузов, перевозимых в вагоне навалом, насыпью, наливом;
- груза в таре, упаковке или штучного груза, перевозимых на открытом подвижном составе или в контейнерах открытого типа, если общее количество мест превышает 100.

4.5. Перевозчик имеет право потребовать от отправителя объединить штучные или мелкие грузы в укрупненные места груза, в том числе сформировать эти грузы в пакеты, если размеры и свойства груза это позволяют.

4.6. Грузы в таре или упаковке или штучные грузы, масса которых указана на каждом месте груза, а также места груза с одинаковой стандартной массой при приеме к перевозке не взвешиваются.

4.7. Общую массу груза (брутто), погруженного в вагон, ИТЕ или АТС, определяют в зависимости от рода груза и технической возможности взвешиванием или расчетным путем.

Расчетным путем массу груза определяют:

- по трафарету, т.е. суммированием массы груза (брутто), указанной в маркировке каждого места груза;
- по стандарту, т.е. умножением стандартной массы единицы груза на количество мест груза;
- по обмеру, т.е. умножением вычисленного на основании измерений объема погруженного груза на его объемную массу;
- по замеру высоты налива (для этилового спирта – высоты недолива) с определением объема налитого груза по таблицам калибровки цистерн, разработанным их изготовителем, при этом определяется температура груза и плотность продукта;
- с использованием счетчиков или других верифицированных средств измерения.

4.8. Если при перевозке груза используют перевозочные приспособления, не включенные в массу тары вагона, ИТЕ или АТС, их массу определяют и указывают в накладной отдельно.

4.9. При определении массы груза путем взвешивания на вагонных весах за массу тары вагона принимается масса, указанная на вагоне.

Если перед погрузкой производится проверка массы тары вагона, то при определении массы груза за массу тары вагона принимается масса, определенная при взвешивании.

5. Грузы, перевозимые на открытом подвижном составе

5.1. На открытом подвижном составе, а также в контейнерах открытого типа разрешается перевозить груз при условии, что такой способ перевозки предусмотрен национальным законодательством, действующим в стране отправления груза.

5.2. Возможность перевозки на открытом подвижном составе груза, содержащего мелкие фракции, определяется отправителем.

При перевозке груза, содержащего мелкие фракции, отправитель должен принять меры, предотвращающие просыпание груза через конструктивные зазоры вагона, выдувание мелких частиц груза при движении в поездах, а также осыпание груза в случае погрузки его выше уровня бортов вагона (с «шапкой»).

6. Передача груза в ведение перевозчика

6.1. Погруженный отправителем груз в вагоны и контейнеры крытого типа перевозчик принимает к перевозке, осматривая снаружи состояние вагонов и контейнеров, проверяя состояние люков и дверей, наличие, исправность пломб, а также соответствие знаков на пломбах сведениям, указанным в накладной.

Перевозчик проверяет пломбы на контейнерах, погруженных отправителем в вагоны, если размещение контейнеров в вагоне обеспечивает доступ к ним. Перевозчик не проверяет количество мест, массу и состояние груза.

6.2. Погруженный отправителем в вагон или контейнер открытого типа груз, перевозимый с указанием в накладной количества мест, перевозчик принимает без проверки массы груза, осматривая снаружи только состояние видимых мест груза (их частей) и проверяя предохранительную маркировку, а также количество мест, если их можно визуально просчитать.

6.3. Погруженный отправителем в вагон или контейнер открытого типа груз с количеством мест более 100 перевозчик принимает к перевозке без проверки массы груза, осматривая снаружи только состояние видимых мест груза (их частей) и проверяя нанесенную предохранительную маркировку.

6.4. Груз, перевозимый навалом или насыпью в вагонах открытого типа, перевозчик принимает к перевозке, проверяя равномерность поверхности груза и отсутствие выемок в грузе.

6.5. Груз, перевозимый в сопровождении проводников отправителя, перевозчик принимает к перевозке без проверки количества мест, массы, состояния груза и наличия пломб.

6.6. Перевозчик производит наружный осмотр тары или упаковки груза, доступной для осмотра, если погрузка груза производится перевозчиком или груз погружен отправителем на открытый подвижной состав. Если при наружном осмотре груза обнаружено, что груз, нуждающийся в таре или упаковке, предъяв-

ляется к перевозке без тары или упаковки, в неисправной таре или упаковке, а также в таре или упаковке, не соответствующей свойствам груза или не обеспечивающей перегрузку его из вагона в вагон при перевозке в перегрузочном сообщении, перевозчик отказывает в приеме такого груза к перевозке до устранения отправителем выявленных нарушений.

6.7. Передача груза и вагонов из ведения отправителя в ведение перевозчика удостоверяются подписями сдающей и принимающей стороны в документе, установленном национальным законодательством, действующем в стране отправления груза.

Р А З Д Е Л II
Накладная

7. Общие положения

7.1. Перевозка груза оформляется накладной единого образца по форме, приведенной в приложении 1 к настоящим Правилам.

Накладная составляется отправителем и предъявляется договорному перевозчику.

Графы накладной заполняются отправителем и перевозчиком в соответствии с предписаниями настоящих Правил**.**

7.2. Накладная является комплексным документом, состоящим из шести пронумерованных листов и необходимого количества экземпляров листа накладной «Дорожная ведомость (дополнительный экземпляр)».

Лист №	Наименование листа	Получатель листа	Предназначение листа
1	Оригинал накладной	Получатель	Сопровождает груз до станции назначения
2	Дорожная ведомость	Перевозчик, выдающий груз получателю	Сопровождает груз до станции назначения
3	Лист выдачи груза	Перевозчик, выдающий груз получателю	Сопровождает груз до станции назначения
4	Дубликат накладной	Отправитель	Выдается отправителю после заключения договора перевозки

5	Лист приема груза	Договорный перевозчик	Остается у договорного перевозчика
6	Лист уведомления о прибытии груза	Получатель	Сопровождает груз до станции назначения
Без номера	Дорожная ведомость (дополнительный экземпляр)	Перевозчики	Предназначен для перевозчиков по пути следования груза (кроме перевозчика, выдающего груз получателю)

Лист накладной «Дорожная ведомость (дополнительный экземпляр)» оформляется в количестве, соответствующем числу перевозчиков, участвующих в перевозке (кроме перевозчика, выдающего груз получателю). Необходимость оформления листа накладной «Дорожная ведомость (дополнительный экземпляр)» для договорного перевозчика определяется им.

7.3. На станции отправления исправление сведений, внесенных в накладную, производится отправителем и перевозчиком путем зачеркивания и внесения новых сведений. При этом каждый из них исправляет те сведения, которые он внес в накладную. Отправитель может сделать исправление не более чем в одной графе или двух взаимосвязанных графах, а в графе «Заявления отправителя» проставляет отметку «Внесены исправления в графу __». Перевозчик свои исправления заверяет штемпелем.

7.4. Перевозчик, внося предусмотренные настоящими Правилами изменения и дополнения сведений в накладную, заверяет их штемпелем.

7.5. При недостатке места для записи данных в соответствующих графах накладной эти сведения вносятся по каждой графе в дополнительный лист, количество экземпляров которого соответствует количеству листов накладной, который прикрепляется к каждому листу накладной. Дополнительные листы должны быть такого же размера, как и накладная. В соответствующих графах накладной делается отметка: «Данные смотри в дополнительном листе».

При недостатке разделов А-Е по расчету провозных платежей дополнительный лист составляется по форме оборота листа 1 накладной с присвоением последующим разделам буквенного обозначения, начиная с буквы Ж.

Количество прикрепленных к каждому листу накладной дополнительных листов указывается в накладной отправителем – в графе «Заявления отправителя», а перевозчиком – в графе «Отметки перевозчика».

При перевозке груза в двух или более вагонах по одной накладной отправитель составляет Ведомость вагонов по форме, приведенной в приложении 2 к настоящим Правилам.

При перевозке нескольких контейнеров, оформленных одной накладной, отправитель составляет Ведомость контейнеров по форме, приведенной в приложении 3 к настоящим Правилам.

Нумерация граф Ведомости вагонов и Ведомости контейнеров соответствует нумерации граф накладной.

Данные граф «Итого» Ведомости вагонов или Ведомости контейнеров вносятся в соответствующие графы накладной.

По одному экземпляру Ведомости вагонов или Ведомости контейнеров прикладывается к каждому листу накладной, а в графе накладной «Вагон» и/или в графе «Наименование груза» делается отметка «Смотри прилагаемую ведомость».

При перегрузке из вагонов одной ширины колеи в вагоны другой ширины колеи груза, перевозимого в двух или более вагонах по одной накладной, перевозчик составляет новую Ведомость вагонов, прикладывает по одному экземпляру к каждому листу накладной и перечеркивает сведения в первоначальной Ведомости вагонов, которая также следует с накладной.

В верхней части дополнительного листа, Ведомости вагонов и Ведомости контейнеров указывается номер отправки, все они подписываются отправителем или перевозчиком, в зависимости от того, кто их составил.

Дополнительные листы, Ведомость вагонов и Ведомость контейнеров являются неотъемлемой частью накладной.

7.6. Бланк накладной, а также дополнительные листы, Ведомость вагонов и Ведомость контейнеров имеют формат А4 и печатаются шрифтом черного цвета на белой бумаге.

При печатании бланков накладной в качестве мер защиты допускается применение бумаги с водяными знаками, микрошрифта, голограммы. Указанные меры защиты не должны затруднять заполнение накладной или ее прочтение.

7.7. Сведения, вносимые в накладную, дополнительные листы, Ведомость вагонов и Ведомость контейнеров, вписываются или печатаются черным цветом, или наносятся в виде оттиска штемпеля. Налагаемые штемпели должны иметь четкие оттиски.

7.8. Сопроводительные документы, прикладываемые отправителем к накладной, должны быть им так прикреплены к накладной, чтобы они не могли разъединиться в пути следования.

8. Пояснения по заполнению накладной

Номер графы, кем заполняется	**Наименование графы и ее содержание**
Верхний левый угол Перевозчик	**«Накладная СМГС»** Указывается наименование договорного перевозчика.

1 Отправитель	**«Отправитель»** Указывается: - наименование отправителя (в соответствии с учредительными документами), фамилия и имя (для физического лица), почтовый адрес; - код отправителя, присвоенный ему договорным перевозчиком, в случае, если договорный перевозчик осуществляет такое кодирование (проставляется в поле для кода). Может указываться номер телефона и факса с кодами, адрес электронной почты. Проставляется подпись отправителя в соответствии с национальным законодательством страны отправления. Подпись отправителя подтверждает правильность сведений, внесенных им в накладную.
2 Отправитель	**«Станция отправления»** Указывается: - наименование станции отправления и сокращенное наименование железной дороги; - код станции отправления (проставляется в поле для кода). При перевозке груза из страны, в которой не применяется СМГС, указываются наименование, код станции изменения режима правового регулирования договора перевозки, сокращенное наименование железной дороги.
3 Отправитель	**«Заявления отправителя»** Вносятся следующие сведения: - конкретный маршрут перевозки при перевозке кружным путем; - указания о том, как поступать с грузом в случае возникновения препятствий к перевозке или выдаче груза; - меры защиты и температурный режим при перевозке скоропортящихся грузов; - описание повреждений вагона, ИТЕ и АТС, предоставленных отправителем, констатированных при предъявлении груза или вагона к перевозке; - при перевозке автотракторной техники – отметки «Перевозка без защиты бьющихся деталей», «Ключ от машины № _____»; - для указания согласованного с перевозчиком способа перевозки груза (в том числе порожнего вагона), если перевозка осуществляется по железным дорогам разной ширины колеи – отметки: «Перегрузка в вагон другой ширины колеи», «Перестановка вагона на тележки другой ширины колеи (при наличии договора на перестановку указать номер и дату заключения)» или «Применение раздвижных колесных пар»;

	- заявления отправителя о внесенных им исправлениях в накладную; - при перевозке смерзающихся грузов указание процента влажности груза и принятые профилактические меры («Груз проморожен», «Пересыпан известью в количестве ___%», «Обработан ___ маслом в количестве ___%», «Переложен послойно древесными опилками» и т.п.); - наименование конечного получателя и его адрес при изменении режима правового регулирования договора перевозки (при перевозке груза назначением в страну, в которой не применяется СМГС); - указание о направлении листа накладной при изменении режима правового регулирования договора перевозки (при перевозке груза назначением в страну, в которой не применяется СМГС); - объем полномочий проводника;
	- отметка о количестве приложенных дополнительных листов к накладной; - при ввозе/вывозе груза другим видом транспорта – отметка «Ввезен _____ транспортом (указывается вид транспорта) из _____ (указывается страна первоначального отправления)» или отметка «Для вывоза _____ транспортом (указывается вид транспорта) в _____(указывается страна окончательного назначения)»;
	- при перевозке груза с объявленной ценностью – отметка «Объявленная ценность груза _____(сумма прописью)»; - отметка о применении условий размещения и крепления габаритного груза, погруженного на открытый подвижной состав (кроме транспортеров) колеи 1520 мм: «Пункт____главы___ТУ», «НТУ №___», «МТУ №___» или «Эскиз №_____»; - при перевозке груза в вагоне, предоставленном отправителем, с перегрузкой в вагоны другой ширины колеи – отметка: «После перегрузки груза на станции ____(указывается наименование станции перегрузки) порожний вагон выдать _____(указывается наименование получателя порожнего вагона и его почтовый адрес)» или «После перегрузки груза на станции _____(указывается наименование станции перегрузки) порожний вагон направить на станцию ____(указывается наименование станции, дороги назначения и получателя) через пограничные станции ____(указывается их наименование), перевозчики _____(их наименование)» и указывается наименование и код плательщика провозных платежей для каждого участвующего в перевозке перевозчика.

4 Отправитель	**«Получатель»** Указывается: - наименование получателя (в соответствии с учредительными документами), фамилия и имя (для физического лица), почтовый адрес; - код получателя, присвоенный ему выдающим груз перевозчиком, в случае, если этот перевозчик осуществляет такое кодирование (проставляется в поле для кода). Может указываться номер телефона и факса с кодами, адрес электронной почты. При перевозке груза назначением в страну, в которой не применяется СМГС, указывается сокращенное наименование перевозчика, переоформляющего договор перевозки на станции изменения режима правового регулирования договора перевозки.
5 Отправитель	**«Станция назначения»** Указывается: - наименование станции назначения и сокращенное наименование железной дороги; - код станции назначения (проставляется в поле для кода). При перевозке груза назначением в страну, в которой не применяется СМГС, указываются наименование, код станции изменения режима правового регулирования договора перевозки, сокращенное наименование железной дороги, а также проставляется отметка «Для перевозки на станцию _____(наименование конечной станции и страны назначения)».
6 Отправитель	**«Пограничные станции переходов»** Указываются наименования выходных пограничных станций и их коды, сокращенное наименование железной дороги страны отправления и железных дорог транзитных стран по согласованному с договорным перевозчиком маршруту следования груза. При перевозке груза с участием парома указываются наименование портов и станций передачи на/с паром. Если перевозка груза от выходной пограничной станции возможна через несколько входных пограничных станций соседней страны, то указывается также наименование входной пограничной станции, через которую будет осуществляться перевозка.
7-12	При перегрузке груза в пути следования зачеркиваются данные о первоначальном вагоне так, чтобы их можно было прочитать, и под ними помещаются соответствующие сведения о каждом вагоне, в который перегружен груз. При отправлении одновременно с основной частью груза излишка массы груза, перегруженного в отдельный вагон, вписываются соответствующие сведения об этом вагоне.

	Графы не заполняются при перевозке контейнеров, погрузку которых в вагон производит перевозчик, или контейнеров, погруженных отправителем на один вагон, предоставленный перевозчиком, и оформленных разными накладными. При перевозке контейнеров, погруженных на один вагон, предоставленный отправителем, и оформленных разными накладными в адрес одного получателя, сведения о вагоне дополнительно вносятся в одну из этих накладных.
7 Отправитель или перевозчик, в зависимости от того, кто производил погрузку	**«Вагон»** Указывается номер вагона. Указывается наименование владельца вагона и сокращенное наименование железной дороги приписки вагона. При перевозке груза в рефрижераторной секции дополнительно проставляется отметка «РС - _____(указывается номер рефрижераторной секции) (_____) (указывается количество грузовых вагонов в секции)». При перевозке груза на сцепе вагонов указываются номера всех вагонов и проставляется отметка «сцеп». При перевозке груза в двух или более вагонах по одной накладной или нескольких контейнеров, погруженных на два или более вагонов, предоставленных отправителем, по одной накладной проставляется отметка «Смотри прилагаемую ведомость». При перевозке груза на своих осях указывается номер машины (каждой секции), номер вагона или механизма на рельсовом ходу.
8 Отправитель	**«Вагон предоставлен»** Проставляется отметка: «П» – при предоставлении вагона перевозчиком; «О» – при предоставлении вагона отправителем. Вагон, фактически предоставленный получателем, приравнивается к вагону, предоставленному отправителем.
9 Отправитель или перевозчик, в зависимости от того, кто производил погрузку	**«Грузоподъемность»** Проставляется указанная на вагоне грузоподъемность в тоннах. Если на вагоне указано несколько значений грузоподъемности, проставляется максимальная грузоподъемность в тоннах.
10 Отправитель или перевозчик, в зависимости от того, кто производил погрузку	**«Оси»** Указывается количество осей вагона. При перевозке груза на своих осях указывается количество осей машины (каждой секции), вагона или механизма на рельсовом ходу.
11 Отправитель или	**«Масса тары»** Проставляется указанная на вагоне масса тары вагона.

перевозчик, в зависимости от того, кто производил погрузку	При определении массы порожнего вагона путем взвешивания указанная на вагоне масса вписывается в числитель, а масса, определенная путем взвешивания, – в знаменатель.
12 Отправитель или перевозчик, в зависимости от того, кто производил погрузку	**«Тип цистерны»** При перевозке груза в вагоне-цистерне колеи 1520 мм указывается калибровочный тип цистерны, нанесенный на цистерну под номером вагона.
13 Перевозчик	**«Масса груза» (после перегрузки)** Указывается масса груза, перегруженного в каждый вагон. Указывается масса излишка груза, отгруженного в отдельный вагон, при отправлении его одновременно с основной частью груза.
14 Перевозчик	**«Количество мест» (после перегрузки)** Указывается количество мест груза, перегруженного в каждый вагон.
15 Отправитель	**«Наименование груза»** Проставляются наименование и 8-значный код каждого груза в соответствии с гармонизированной номенклатурой грузов. Указываются нанесенные на груз знаки, марки и номера. При перевозке **опасного груза** также указываются наименование груза и информация в соответствии с Приложением 2 «Правила перевозок опасных грузов» к СМГС. При перевозке **скоропортящегося груза** проставляется отметка «Скоропортящийся», а при перевозке груза в крытых вагонах с вентилированием – также отметка «С вентилированием». При перевозке груза **на особых условиях** в соответствии со статьей 8 СМГС проставляется отметка «Перевозка на особых условиях согласована _____ (указываются сокращенное наименование каждого перевозчика, согласовавшего особые условия, номера и даты документов о согласовании).» При перевозке **смерзающегося груза** проставляется отметка «Смерзающийся». При перевозке **животных** проставляются отметки «Животные» и «Не спускать с горки». При перевозке **легкогорючих грузов** проставляются отметки «Легкогорючий» и «Прикрытие 3/0-0-1-0». При перевозке груза **в сопровождении проводников**: - проставляется отметка «В сопровождении проводников отправителя». Если проводники находятся в отдельном вагоне или сопровождают несколько вагонов с грузом, дополнительно проставляется отметка «Проводники находятся в вагоне

	№_____»; - вписываются имена и фамилии проводников, а также номера их документов, необходимых для пересечения государственной границы. Если проводники сопровождают несколько вагонов с грузом или находятся в отдельном вагоне, эти сведения указываются в накладной на тот вагон, в котором находятся проводники; - в случае замены проводников в пути следования вносится отметка «Замена проводников на _____ (наименование станции и железной дороги, на которой будет производиться замена проводников)»; - при установке в вагон с проводниками отопительного (печного) оборудования вносится отметка «С печным отоплением». При перевозке груза с **применением перевозочных приспособлений** указывается наименование этих перевозочных приспособлений под наименованием того груза, для которого они используются. ***В поле, отчерченное пунктирной линией*** **При перевозке ИТЕ, АТС** вносятся следующие сведения: - при перевозке автопоезда, автомобиля, прицепа, полуприцепа или съемного автомобильного кузова указывается конкретное наименование и идентификационный номер ИТЕ, АТС, состав автопоезда, проставляется отметка «Запасные колеса ___штук», «Не спускать с горки»; - при перевозке универсального среднетоннажного контейнера проставляется отметка «Контейнер _____ (указывается его девятизначный номер)»; - при перевозке крупнотоннажного контейнера указывается 11-значный идентификационный номер контейнера, состоящий из четырех букв латинского алфавита (из которых первые три буквы обозначают код владельца контейнера, последняя «U» означает грузовой контейнер) и семи цифр; после номера контейнера через тире – четырехзначный код размера и типа контейнера, далее в скобках – трафаретная масса брутто контейнера; - при перевозке двух и более контейнеров по одной накладной проставляется отметка «Смотри прилагаемую ведомость». При перевозке **длинномерного груза** на сцепе вагонов проставляется отметка «Не спускать с горки». При перевозке **необычных грузов** проставляются отметки: - при перевозке негабаритного груза – «Негабаритный груз _____(индекс негабаритности груза)» – по железным дорогам ко-

	леи 1520 мм, «Негабаритный груз на ____ (сокращенные наименования железных дорог)» – по остальным железным дорогам; - при перевозке негабаритного груза с контрольной рамой в накладной, оформленной на перевозку негабаритного груза – «Контрольная рама установлена на вагоне №____», а в накладной, оформленной на перевозку вагона с контрольной рамой – «Вагон занят под контрольную раму для груза, погруженного в вагон №_____» – если контрольная рама установлена на порожнем вагоне, и «На вагоне установлена контрольная рама для груза, погруженного в вагон №_____» – если контрольная рама установлена на груженом вагоне; - при перевозке негабаритного груза и груза на транспортере – «Не спускать с горки» или «Не пропускать через горку» (необходимость их проставления определяется перевозчиком); - при перевозке груза, требующего по своим техническим характеристикам ограничения скорости – «Скорость не более _____ км/час». При перевозке **груза, погруженного в пределах льготного или зонального габаритов погрузки**, проставляются отметки «Льготный габарит» или «Зональный габарит» соответственно.
Перевозчик	При изменении договора перевозки проставляются отметка «Договор перевозки изменён» и оттиск штемпеля перевозчика. При перегрузке негабаритного груза из вагона одной ширины колеи в вагон другой ширины колеи вносятся отметки «Негабаритный груз на_____ (сокращенные наименования железных дорог)» или «Негабаритный груз_____ (индекс негабаритности груза)». При недостатке места в поле до или после отчерченной пунктирной линии графы «Наименование груза» сведения могут размещаться с использованием всего поля этой графы.
16 Отправитель	**«Род упаковки»** Указывается род упаковки груза, погруженного в вагон, ИТЕ или АТС. При перевозке груза в пакетах проставляется: в числителе – «пакет», в знаменателе – род упаковки единицы груза в пакете, а если единица груза не упакована – отметка «н/у». При перевозке груза без тары и упаковки проставляется отметка «не упакован».
17 Отправитель	**«Количество мест»** Цифрами указывается количество мест груза в одной строке с наименованием груза. При перевозке груза навалом, насыпью или наливом проставляется отметка «Навалом», «Насыпью» или «Наливом» соответственно. При перевозке на открытом подвижном составе или в кон-

	тейнерах открытого типа груза с количеством мест более 100 проставляется отметка «Навалом». При перевозке груза в пакетах дробью указывается: количество пакетов (в числителе), общее количество единиц груза, помещенных в эти пакеты (в знаменателе). При перевозке груза с применением многооборотных перевозочных приспособлений указывается количество этих приспособлений. При перевозке груза в ИТЕ или АТС указывается количество погруженных в них мест груза. При перевозке грузов в автопоезде указывается количество мест груза в автомобиле и прицепе и общее количество мест груза в автопоезде. При перевозке порожних ИТЕ или АТС указывается их количество.
18 Отправитель	**«Масса (в кг)»** Указывается цифрами: - масса груза брутто (включая упаковку) для каждого груза в одной строке с наименованием груза (в том числе масса груза на своих осях); - масса тары ИТЕ или АТС; - масса перевозочных приспособлений, не включенных в массу тары вагона; - общая масса груза брутто.
19 Отправитель или перевозчик, в зависимости от того, кто производил пломбирование	**«Пломбы»** Указывается количество и знаки пломб, наложенных на вагоны, ИТЕ или АТС, перевозимые без сопровождения проводника, а при использовании ЗПУ – название и контрольный знак ЗПУ, сокращенное наименование железной дороги отправления груза.
20 Отправитель	**«Погружено»** Проставляется отметка «перевозчик» или «отправитель» в зависимости от того, кто осуществляет погрузку груза в вагон: перевозчик или отправитель.
21 Отправитель	**«Способ определения массы»** В зависимости от способа определения массы груза проставляются отметки: «на весах» (указывается тип весов); «по трафарету»; «по стандарту»; «по обмеру»; «по замеру»; «по счетчику».
22 Отправитель	**«Перевозчики»** Указываются сокращенные наименования и коды договорного (указывается первым) и последующих перевозчиков

	(перевозчик, выдающий груз, указывается последним) и соответствующие участки пути, по которым каждый из перевозчиков осуществляет перевозку (границы участка – станции и их коды).
23 Отправитель	**«Уплата провозных платежей»** Указываются сокращенные наименования перевозчиков в порядке, соответствующем очерёдности осуществления ими перевозки в соответствии с данными графы «Перевозчики», наименования плательщиков каждому из них и основания для оплаты (код плательщика, дата и номер договора и т.п.).
24 Отправитель	**«Документы, приложенные отправителем»** Вносится перечень сопроводительных документов, прилагаемых отправителем к накладной. Если документ прикладывается в нескольких экземплярах, то указывается количество экземпляров. Если поименованные в накладной сопроводительные документы предназначены для изъятия в пути следования, то после их наименования должно быть указано сокращенное наименование железной дороги, на которой они изымаются, в виде отметки «для _____(сокращенное наименование железной дороги, на которой они изымаются)».
25 Отправитель	**«Информация, не предназначенная для перевозчика, № договора на поставку»** Вносится информация отправителя, относящаяся к данной отправке и не предназначенная для перевозчика. Если документ, необходимый для выполнения административных формальностей, не приложен к накладной, а направлен органу административного контроля, проставляется отметка «____ (указывается наименование, номер и дата документа) представлен___(указывается наименование органа административного контроля)». Может вноситься другая информация, в том числе номер договора на поставку, заключенного между экспортером и импортером, если этот договор имеет только один номер как для экспортера, так и для импортера. Если договор на поставку имеет два номера, один для экспортера, а другой – для импортера, то вносится номер договора экспортера.
26 Перевозчик	**«Дата заключения договора перевозки»** Проставляется оттиск календарного штемпеля договорного перевозчика на станции отправления.
27 Перевозчик	**«Дата прибытия»** Проставляется оттиск календарного штемпеля перевозчика на станции назначения. В случае неприбытия груза проставляется отметка «Груз не прибыл» и проставляется оттиск штемпеля перевозчика.
28	**«Отметки для выполнения таможенных и других ад-**

Таможня, административные органы	**министративных формальностей»** Проставляются отметки: - таможней – для целей таможенного контроля; - другими государственными органами – для выполнения административных процедур.
29 Перевозчик	**«Отправка №»** Указывается номер отправки.

Оборотная сторона листов 3 и 6

30 Перевозчик	**«Отметки перевозчика»** Проставляются отметки: - «Акт вскрытия _____(дата), станция ___ ___ ж.д.» – в случае составления акта вскрытия; - «_____(наименование сопроводительного документа) №____ изъят на станции_____» – в случае изъятия сопроводительных документов; - «__ (количество) пломбы/ЗПУ со знаками _____ заменены __ (количество) пломбами/ЗПУ со знаками _____» или «__ (количество) пломбы/ЗПУ со знаками _____наложены вместо отсутствующих» – в случае замены или наложения пломб перевозчиком; - «Груз _____ (кг/шт.) досылается по_____ (наименование документа, его номер)» – в случае составления перевозчиком документа на досылаемую часть груза; - «Вагон №_____ досылается по_____(наименование документа, его номер)» – в случае отцепки вагона от группы вагонов, оформленных одной накладной; - «Вагон отцеплен» – при отцепке вагона от группы вагонов, следующих по одной накладной (в Ведомости вагонов напротив номера отцепленного вагона); - «Досылаемая часть груза выдана» – при выдаче досылаемой части груза – с проставлением оттиска календарного штемпеля перевозчика; - «Переадресован на станцию _____(наименование станции) получателю_____(наименование получателя) на основании _____(наименование документа и дата)» – в случае изменения договора перевозки – с проставлением оттиска штемпеля перевозчика; - «Отклонение от указанного пути следования из-за _____ (причина препятствия к перевозке)» – в случае отклонения от указанного в накладной пути следования – с проставлением оттиска штемпеля перевозчика; - « _____ (наименование документа, составленного перевозчиком в пути следования для удостоверения обстоятель-

	ств, влияющих или могущих повлиять на перевозку груза, его номер, дата составления, наименование станции и сокращенное наименование железной дороги)»; - «При проверке массы груза оказалось ___ кг» – при несоответствии массы груза данным, указанным в накладной, в пределах норм, указанных в пункте 35.4 настоящих Правил, с проставлением оттиска штемпеля перевозчика; - «Приложена накладная _____ (указывается номер и дата)» – при приложении к накладной СМГС предназначенного для получателя листа накладной другого международного соглашения, устанавливающего правовые нормы о договоре перевозки груза; - «Приложено _____ (указывается количество дополнительных листов, приложенных к накладной перевозчиком)»; - «Акт о повреждении (неисправности) вагона №_____(указывается номер акта) от _____(указывается дата составления), _____(указывается наименование станции и сокращенное наименование железной дороги, на которой составлен акт)». При перегрузке груза на станции примыкания железных дорог разной ширины колеи вносятся сведения о количестве и знаках пломб, наложенных на вагон, в который перегружен груз. При перевозке необычного груза указываются сведения о согласовании перевозки по тем железным дорогам, а при перевозке в железнодорожно-паромном сообщении – по водному участку пути, по которым перевозка этого груза требует согласования.
31 Перевозчик	**«Коммерческий акт»** Указываются номер, дата составления коммерческого акта, а также наименование станции и сокращенное наименование железной дороги, на которой он составлялся, проставляется оттиск штемпеля перевозчика, его составившего.
32 Перевозчик	**«Удлинение срока доставки»** Указываются наименование станции и сокращенное наименование железной дороги, на которой задержан груз, а также длительность задержки и код причины задержки, дающий право на удлинение срока доставки, и проставляется оттиск штемпеля перевозчика. Для обозначения причин задержки применяются следующие коды: **код значение** 1– выполнение таможенных и других административных формальностей; 2 – проверка содержания груза; 3 – проверка массы груза; 4 – проверка количества мест груза;

	5 – изменение договора перевозки; 6 – препятствия к перевозке; 7 – уход за животными; 8 – исправление погрузки или упаковки, если оно было обусловлено причинами, не зависящими от перевозчика; 9 – перегрузка груза, если она была обусловлена причинами, не зависящими от перевозчика; 10 – другие причины. При проставлении кода 10 «Другие причины» указывается причина задержки груза.
33 Перевозчик	**«Отметки о передаче груза»** Проставляются оттиски календарных штемпелей перевозчиков, принимающих груз, на станциях передачи груза по очередности передачи груза от одного перевозчика другому.
34 Перевозчик	**«Отметки о проследовании пограничных станций»** Проставляются оттиски календарных штемпелей перевозчиков на пограничных станциях переходов по очередности проследования через них груза.
35 Перевозчик	**«Уведомление о прибытии груза» (лист 3)** Заполняется в соответствии с национальным законодательством страны назначения.
36 Получатель	**«Выдача груза» (лист 3)** Проставляется дата и подпись получателя. Дополнительно вносятся сведения, предусмотренные национальным законодательством страны назначения.
Перевозчик	Проставляется оттиск календарного штемпеля перевозчика на станции назначения.

Оборотная сторона листов 1, 2, 4, 5, листа «Дорожная ведомость (дополнительный экземпляр)»

Номер графы/раздела, кем заполняется	Наименование графы и ее содержание
А-Е Перевозчик	**«Разделы по расчету провозных платежей»** Разделы предназначены для расчета провозных платежей, причитающихся каждому перевозчику, отдельно за каждый участок в зависимости от применяемого тарифа.
37	**«Участок»** Указываются наименования и коды начальной и конечной станций участка, за перевозку по которому производится расчет провозных платежей.
38	**«Расстояние, км»** Указывается расстояние между начальной и конечной станциями участка.
39	**«Расчетная масса, кг»** Указывается расчетная масса груза, определяемая в соответствии с применяемым тарифом.
40	**«Дополнительные сборы»** Указываются коды, а при их отсутствии – наименования дополнительных сборов и прочих расходов и вписываются их суммы, исчисленные по тарифу, применяемому перевозчиком на данном участке, в валюте тарифа.
41	**«Тариф»** Указывается номер или название применяемого тарифа.
42	**«Код груза»** При необходимости указывается код в соответствии с гармонизированной номенклатурой грузов, который является определяющим для расчета провозных платежей.
43	**«Курс пересчета»** Указывается курс пересчета платежей, определенных в валюте тарифа, в валюту, в которой они взимаются с отправителя или получателя.
44	**«Валюта тарифа»** Указывается код или наименование валюты тарифа, в которой исчислены провозные платежи, подлежащие взиманию с отправителя.
45	**«Валюта платежа»** Указывается код или наименование валюты, в которой провозные платежи взимаются с отправителя.
46	**«Валюта тарифа»** Указывается код или наименование валюты тарифа, в кото-

	рой исчислены провозные платежи, подлежащие взиманию с получателя.
47	**«Валюта платежа»** Указывается код или наименование валюты, в которой провозные платежи взимаются с получателя.
	«Провозная плата»
48	Указывается провозная плата, исчисленная по тарифу, применяемому перевозчиком на данном участке, в валюте тарифа.
49	Указывается провозная плата, исчисленная по тарифу, применяемому на данном участке, в валюте, в которой плата взимается с отправителя.
50	Указывается провозная плата, исчисленная по тарифу, применяемому перевозчиком на данном участке, в валюте тарифа.
51	Указывается провозная плата, исчисленная по тарифу, применяемому на данном участке, в валюте, в которой плата взимается с получателя.
	«Общая сумма»
52	Указывается общая сумма дополнительных сборов, а также расходов перевозчика, не предусмотренных применяемым тарифом, в валюте тарифа при оплате платежей отправителем.
53	Указывается общая сумма дополнительных сборов, а также расходов перевозчика, не предусмотренных применяемым тарифом, в валюте, в которой они взимаются с отправителя.
54	Указывается общая сумма дополнительных сборов, а также расходов перевозчика, не предусмотренных применяемым тарифом, в валюте тарифа при оплате платежей получателем.
55	Указывается общая сумма дополнительных сборов, а также расходов перевозчика, не предусмотренных применяемым тарифом, в валюте, в которой они взимаются с получателя.
	«Итого»
56	Указывается общая сумма в валюте тарифа, полученная путем сложения сумм в графах 48 и 52 соответствующего раздела исчисления провозных платежей.
57	Указывается общая сумма, полученная путем сложения сумм в графах 49 и 53, в валюте, в которой взимаются провозные платежи с отправителя.
58	Указывается общая сумма в валюте тарифа, полученная путем сложения сумм в графах 50 и 54 соответствующего раздела исчисления провозных платежей.
59	Указывается общая сумма, полученная путем сложения сумм в графах 51 и 55, в валюте, в которой взимаются провозные платежи с получателя.
	«Всего»
60	Указывается общая сумма, полученная путем сложения сумм в графах 56.

61	Указывается общая сумма, полученная путем сложения сумм в графах 57.
62	Указывается общая сумма, полученная путем сложения сумм в графах 58.
63	Указывается общая сумма, полученная путем сложения сумм в графах 59.
64 Перевозчик	**«Отметки для исчисления и взимания провозных платежей»** Вносятся отметки, необходимые перевозчику для исчисления и взимания провозных платежей, и заверяются штемпелем перевозчика: - об отгрузке в отдельный вагон излишка массы груза, обнаруженного на транзитной железной дороге или на железной дороге страны назначения: «Отгружен излишек массы груза»; - о причинах занятия двух или более вагонов при перегрузке из одного вагона: «Перегружено в __ (указать количество) вагонов по причине _____ (указать конкретную причину)»; - другие отметки.
65 Перевозчик	**«Дополнительно взыскать с отправителя за»** Вписываются расходы (наименование платежа и сумма), которые должны быть взысканы с отправителя дополнительно.

9. Особенности заполнения накладной в связи с изменением режима правового регулирования договора перевозки

9.1. Настоящие предписания применяются в отношении перевозок грузов между странами, в которых применяется СМГС, и странами, в которых не применяется СМГС, осуществляемых с переоформлением перевозчиком накладной на станции изменения режима правового регулирования договора перевозки.

9.2. Станции изменения режима правового регулирования договора перевозки должны быть расположены в стране, в которой применяются одновременно СМГС и другое международное соглашение, устанавливающее правовые нормы о договоре перевозки грузов железнодорожным транспортом.

9.3. При перевозке груза назначением в страну, в которой не применяется СМГС, накладная оформляется в соответствии с настоящими Правилами со следующими особенностями:

9.3.1. в графе «Станция назначения» отправитель указывает наименование, код станции изменения режима правового регулирования договора перевозки, сокращенное наименование железной дороги, а также проставляет отметку «Для перевозки на станцию _____(наименование конечной станции и страны назначения)»;

9.3.2. в графе «Получатель» отправитель указывает сокращенное наименование перевозчика, переоформляющего договор перевозки на станции изменения режима правового регулирования договора перевозки;

9.3.3. в графе «Заявления отправителя» отправитель указывает наименование и адрес конечного получателя.

9.4. На станции изменения режима правового регулирования договора перевозки перевозчик:

9.4.1. на основании сведений, содержащихся в накладной СМГС, оформляет накладную другого международного соглашения, устанавливающего правовые нормы договора перевозки грузов железнодорожным транспортом;

9.4.2. прикладывает лист 1 «Оригинал накладной» и лист 6 «Лист уведомления о прибытии груза» накладной СМГС к новой накладной;

9.4.3. высылает отправителю по его заявлению, указанному в графе «Заявления отправителя» накладной СМГС, лист новой накладной, предназначенный для выдачи отправителю.

9.5. При перевозке груза из страны, в которой не применяется СМГС, перевозчик на станции изменения режима правового регулирования договора перевозки на основании сведений, содержащихся в накладной другого международного соглашения, устанавливающего правовые нормы договора перевозки грузов железнодорожным транспортом, оформляет накладную СМГС, при этом:

9.5.1. указывает в графе «Станция отправления» наименование, код станции изменения режима правового регулирования договора перевозки, сокращенное наименование железной дороги;

9.5.2. прикладывает к накладной СМГС предназначенный для получателя лист накладной другого международного соглашения, устанавливающего правовые нормы договора перевозки грузов железнодорожным транспортом, о чем проставляет отметку «Приложена накладная _____ (указывается номер и дата)» в графе «Отметки перевозчика» накладной СМГС;

9.5.3. высылает отправителю по его заявлению, указанному в накладной другого международного соглашения, устанавливающего правовые нормы договора перевозки грузов железнодорожным транспортом, лист 4 накладной СМГС «Дубликат накладной».

Р А З Д Е Л III
Пломбирование

10. Общие положения

10.1. Пломбирование осуществляется пломбами или запорно-пломбировочными устройствами (ЗПУ).

10.2. Пломбируются только те конструкционные отверстия вагонов, ИТЕ и АТС, которые имеют устройства для пломбирования.

10.3. Пломбирование вагонов после погрузки в них груза осуществляет отправитель или перевозчик в соответствии с национальным законодательством.

11. Знаки

11.1. Пломба должна иметь следующие знаки:

11.1.1. сокращенное наименование железной дороги отправления, наименование станции отправления;

11.1.2. контрольный знак;

11.1.3. если вагон, контейнер пломбируется пломбами отправителя – сокращенное наименование отправителя;

11.1.4. если вагон, контейнер пломбируется пломбами перевозчика – сокращенное наименование перевозчика.

11.2. ЗПУ должно иметь следующие знаки:

11.2.1. сокращенное наименование железной дороги отправления;

11.2.2. контрольный знак.

11.3. Дополнительно ЗПУ могут иметь наименование станции отправления и отправителя (при необходимости – сокращенное).

Р А З Д Е Л IV
Специальные условия перевозок отдельных видов грузов

12. Грузы в сопровождении проводников отправителя

12.1. В сопровождении проводников отправителя (далее – проводник) перевозятся:

12.1.1. грузы, требующие обслуживания в пути следования;

12.1.2. скоропортящиеся грузы, требующие обслуживания при перевозке, за исключением перевозки этих грузов в рефрижераторных вагонах перевозчика и

в рефрижераторных контейнерах, ИТЕ или АТС, обслуживаемых перевозчиком, если при этом необходимо только поддержание температурного режима и вентилирование; если оборудование рефрижераторных вагонов, рефрижераторных контейнеров, ИТЕ или АТС обслуживается лицами, не являющимися работниками перевозчика, то эти лица считаются проводниками и на них оформляются предусмотренные для проводника документы;

12.1.3. животные;

12.1.4. груз на своих осях: локомотивы, вагоны моторвагонных поездов, краны на железнодорожном ходу, путевые и строительные машины на железнодорожном ходу.

12.2. Отправитель вправе предъявить к перевозке другие грузы в сопровождении проводника.

12.3. Для сопровождения каждого вагона с грузом допускается не более двух проводников. При перевозке груза в двух и более вагонах, оформленных одной накладной, необходимое количество проводников на группу вагонов определяет отправитель.

12.4. Отправитель имеет право заменить проводников во время перевозки груза.

12.5. Проводник должен иметь соответствующую квалификацию, выполнять настоящие Правила, а также соблюдать административные правила, правила безопасности на железнодорожном транспорте, иметь необходимые документы, средства, материалы и инструменты, а при сопровождении животных – вести журнал учета обслуживания животных.

12.6. Каждому проводнику на основании указанных в накладной сведений отправителя о проводниках перевозчик оформляет «Удостоверение проводника груза» (далее – удостоверение) по форме, приведенной в приложении 4 к настоящим Правилам, предоставляющее право на сопровождение груза. Перевозчик может внести в удостоверение дополнительные данные, касающиеся проводника, в соответствии с национальным законодательством. Бланк удостоверения печатается, и его заполнение производится на одном из рабочих языков ОСЖД с применением положений статьи 15 «Накладная» СМГС.

Проводник в пути следования обязан иметь при себе удостоверение и предъявлять его по требованию работников перевозчика, управляющего инфраструктурой или органов административного контроля. Проводник возвращает удостоверение перевозчику на той станции, на которой заканчивается сопровождение груза.

12.7. В графе «Наименование груза» накладной:

12.7.1. отправитель проставляет отметку «В сопровождении проводников отправителя». Если проводники находятся в отдельном вагоне или сопровождают несколько вагонов с грузом, он дополнительно проставляет отметку: «Проводники находятся в вагоне №_____»;

12.7.2. отправитель вносит имена и фамилии проводников, а также номера их документов, необходимых для пересечения государственной границы. Если проводники сопровождают несколько вагонов с грузом или находятся в отдельном вагоне, то отправитель эти сведения указывает в накладной на тот вагон, в котором находятся проводники;

12.7.3. в случае замены проводников в пути следования отправитель вносит отметку «Замена проводников на _____ (наименование станции и железной дороги, на которой будет производиться замена проводников)»;

12.7.4. перевозчик при замене в пути следования проводников зачеркивает в накладной сведения о проводниках, внесенные отправителем, и записывает соответствующие сведения о других проводниках.

12.8. Если проводники следуют в отдельном вагоне, то на этот вагон оформляется отдельная накладная.

12.9. Отправитель имеет право уполномочить проводника выполнять обязанности и осуществлять права отправителя в случае возникновения препятствий к перевозке или выдаче груза. Объем полномочий проводника отправитель указывает в графе «Заявления отправителя» накладной.

12.10. При необходимости отправитель имеет право устанавливать в вагон с проводниками чугунные печи со сжиганием твердого топлива (уголь и чурки из твердых пород древесины), соблюдая правила противопожарной безопасности, при этом он оборудует вагон противопожарными средствами, в графу «Наименование груза» накладной вносит отметку «С печным отоплением».

12.11. Если при перевозке группы вагонов в сопровождении проводников отдельные вагоны отцепляют в пути следования и их сопровождение проводниками в дальнейшем не обеспечивается, то перевозчик действует в соответствии с предписаниями пункта «Действия перевозчика при возникновении препятствий к перевозке» настоящих Правил. Если такой случай возникает при перевозке животных, то вопрос дальнейшего сопровождения груза перевозчик решает в соответствии с национальным законодательством государства, на территории которого произошла отцепка вагона.

13. Скоропортящиеся грузы

13.1. Скоропортящимися являются грузы, которые в соответствии со стандартами, техническими регламентами, техническими условиями по своим свойствам при перевозке требуют применения мер защиты (охлаждения, отопления, вентилирования) от воздействия на них высоких или низких температур наружного воздуха, ухода или обслуживания в пути следования.

13.2. Скоропортящиеся грузы отправитель предъявляет к перевозке в надлежащем состоянии по качеству и по температуре в соответствии с национальным законодательством страны отправления.

13.3. Отправитель определяет необходимые меры защиты и род вагона или контейнера для перевозки скоропортящегося груза с учетом термического состояния и физиологического состояния груза перед погрузкой, срока его годности, расчетного срока доставки, а также наиболее неблагоприятных климатических условий на всем пути следования.

13.4. Допускается перевозка в одном вагоне, контейнере только тех скоропортящихся грузов разных наименований, которые не выделяют и не воспринимают запахи грузов и имеют одинаковые условия перевозки.

13.5. Скоропортящиеся грузы, требующие во время перевозки мер защиты, ухода или обслуживания, принимаются к перевозке в вагонах и контейнерах с оформлением накладной на груз, погруженный в каждый вагон или контейнер.

13.6. В графе «Наименование груза» накладной отправитель проставляет отметку «Скоропортящийся», а если груз перевозится в крытых вагонах с вентилированием – также отметку «С вентилированием».

13.7. В графе «Заявления отправителя» накладной отправитель указывает необходимые меры защиты и температурный режим перевозки на весь путь следования с учетом технических возможностей вагона или контейнера. Если в накладной не имеется таких указаний отправителя, то считается, что при перевозке данного скоропортящегося груза нет необходимости в применении мер защиты и в соблюдении температурного режима.

14. Автотракторная техника

14.1. К автотракторной технике относятся легковые, грузовые, специальные автомобили, автобусы, троллейбусы, трамваи, их кузова, тракторы, экскаваторы, самоходные сельскохозяйственные машины и другая самоходная техника на колесном и гусеничном ходу (далее – техника).

14.2. Для перевозки техники на открытом подвижном составе отправитель подготавливает ее к перевозке:

– снимает и упаковывает легкоснимаемые (без применения инструментов) детали и узлы;

– снимает и упаковывает или защищает упаковочным материалом все бьющиеся детали (например, стекла, фары); перевозка техники без защиты бьющихся деталей допускается по требованию отправителя, которое тот выражает, проставляя отметку «Перевозка без защиты бьющихся деталей» в графе «Заявления отправителя» накладной;

– закрывает двери кабин, салонов, крытых кузовов, капоты, багажники, отсеки и т.п. на предусмотренные конструкцией техники защелки и замки;

– пломбирует закрывающиеся снаружи кабину, салон, кузов, капот и т.п.; тип (вид) пломб, знаки на них, места и способ наложения устанавливает отправитель;

– сливает топливо и воду; остаток топлива в топливном баке должен быть достаточным для обеспечения погрузки и выгрузки техники самоходом и не должен превышать 10 л для техники грузоподъемностью до 5 т включительно и 15 л – для техники грузоподъемностью свыше 5 т;

– укладывает ключи от всех машин, следующих по одной накладной на открытом подвижном составе, в планшет с ячейками, номера которых соответствуют номерам машин; планшет перевозится в салоне, кабине или багажнике одной из машин, ключ от которой упаковывается, опечатывается отправителем и прикрепляется к накладной, о чем в графе «Заявления отправителя» накладной отправитель делает отметку «Ключ от машины № _____».

14.3. Отправитель упаковывает принадлежности техники, размещаемые на время перевозки в кабине, салоне, багажнике, крытом кузове. Ящики с крупногабаритными принадлежностями, размещенные на открытом подвижном составе вне автотракторной техники, должны быть окантованы металлической лентой. В каждый ящик отправитель вкладывает перечень содержимого.

14.4. При перевозке техники на открытом подвижном составе маршрутом комплектующие изделия, инструмент и принадлежности могут быть в упаковке погружены в крытый вагон, который перевозится в составе маршрута.

14.5. Для каждой единицы техники отправитель составляет опись в двух экземплярах. Бланк описи печатается, и его заполнение производится на одном из рабочих языков ОСЖД с применением положений статьи 15 «Накладная» СМГС.

Если каждая единица техники имеет одинаковую подготовку к перевозке, то опись может быть составлена на группу единиц техники, погруженных в один вагон, или на всю технику, следующую по одной накладной.

В описи указывается:

- наименование и количество топлива, содержащегося в топливном баке;
- наименование снятых с техники легкоснимаемых деталей и узлов и их количество, места их нахождения в технике;
- количество упаковок с запасными деталями, инструментами, места их нахождения в технике;
- количество наложенных на технику пломб, места их наложения и знаки на пломбах.

В случае отправления запасных и легкоснимаемых деталей и инструментов отдельно в крытом вагоне в описи делается отметка: «Запасные и легкоснимаемые детали и инструменты не вкладывались».

Один экземпляр описи прикладывается к накладной, второй вкладывается в кабину, салон и т.п. При необходимости к описи прикладывается схема строповки для перегрузки техники грузоподъемными устройствами.

14.6. Техника принимается к перевозке перевозчиком и выдается получателю:

– при перевозке на открытом подвижном составе – с проверкой по внешнему осмотру целостности самой техники, защиты бьющихся деталей, количества единиц техники и ящиков с крупногабаритными принадлежностями, размещенных вне автотракторной техники, наличия пломб отправителя и знаков на них согласно описи;

– при перевозке в вагонах или контейнерах крытого типа – в порядке, установленном для таких вагонов и контейнеров разделами «Прием грузов к перевозке» и «Выдача грузов» настоящих Правил.

15. Контейнеры

15.1. Для перевозки грузов используются контейнеры, соответствующие требованиям международных соглашений, стандартов и технических регламентов, регулирующих их параметры и допуск к международным перевозкам с участием железнодорожного транспорта.

15.2. Перевозки контейнеров назначением на станции, не открытые для грузовых операций с контейнерами, могут производиться по согласованию между договорным перевозчиком и перевозчиком, выдающим груз.

15.3. В контейнерах, предоставленных для перевозки перевозчиком, не допускается перевозка зловонных грузов и грузов, после которых необходима промывка или дезинфекция контейнера.

15.4. Отправитель устанавливает пригодность контейнера для перевозки груза независимо от того, кто его предоставил – отправитель или перевозчик.

Если у контейнеров, предоставленных для перевозки отправителем, имеются повреждения, не влияющие на сохранность груза и безопасность перевозки, то такие контейнеры могут быть приняты к перевозке, при этом отправитель в графе «Заявления отправителя» накладной должен указать вид и размер повреждений.

15.5. Массу загруженного в контейнер груза и количество мест определяет отправитель. Масса груза, погруженного в контейнер, и масса тары контейнера в сумме не должны превышать массу брутто контейнера, указанную на дверях контейнера.

15.6. Груз в контейнере должен быть размещен и закреплен таким образом, чтобы обеспечивалась сохранность груза и безопасность перевозки, исключалось повреждение контейнера при погрузке, перевозке и выгрузке, двери контейнера должны свободно открываться и закрываться.

15.7. Груженые контейнеры, за исключением контейнеров с домашними вещами, а также перевозимые без сопровождения проводника порожние рефрижераторные контейнеры пломбирует отправитель.

На каждое конструкционное отверстие контейнера, имеющее устройство для пломбирования, накладывается по одной пломбе, при этом на дверном проеме

крупнотоннажного контейнера пломба накладывается на левую рукоятку запорного устройства створки двери, закрывающейся последней.

15.8. Груз из поврежденного контейнера, предоставленного для перевозки перевозчиком, перевозчик перегружает в другой контейнер. Если у перевозчика нет контейнера, пригодного для перегрузки груза, или, если груз не может быть перегружен перевозчиком из-за свойств груза, или если поврежденный контейнер был предоставлен для перевозки отправителем, то перевозчик действует в соответствии с требованиями пункта «Действия перевозчика при возникновении препятствий к перевозке» настоящих Правил.

15.9. Если погрузку контейнеров на вагон производит отправитель, он предъявляет перевозчику для перевозки полный комплект контейнеров в вагоне, т.е. несколько контейнеров, адресованных одному получателю на одну станцию назначения, или один контейнер, с условием, что при их размещении полностью использованы технические возможности вагона (допускаемая суммарная масса брутто контейнеров или допускаемое сочетание масс брутто отдельных контейнеров или грузоподъемность или вместимость вагона).

16. Интермодальные транспортные единицы (кроме контейнеров) и автомобильные транспортные средства

16.1. К АТС относятся:

автопоезд – автомобильный тягач в сцепе с полуприцепом или автомобиль в сцепе с прицепом;

автомобиль – транспортное средство с несъемным закрытым кузовом;

прицеп – транспортная единица, представляющая собой закрытый кузов, размещенный на двух шасси, и соединяющаяся с автомобилем сцепным устройством.

К ИТЕ (кроме контейнера) относятся:

съемный автомобильный кузов – транспортная единица, имеющая фитинги, устройства для захвата погрузочными средствами;

полуприцеп – транспортная единица, представляющая собой закрытый кузов на шасси.

16.2. Груз в ИТЕ, АТС должен быть размещен и закреплен таким образом, чтобы обеспечивалась сохранность груза, ИТЕ, АТС и безопасность перевозки.

Груженые ИТЕ, АТС, перевозимые без сопровождения проводника, пломбирует отправитель.

16.3. Перевозка автопоездов и автомобилей в сопровождении автоводителя приравнивается к перевозке груза в сопровождении проводников отправителя.

16.4. Отправитель в графе «Наименование груза» накладной:

16.4.1. на груженый ИТЕ, АТС – указывает наименование и код ИТЕ, АТС в соответствии с применяемой номенклатурой грузов, конкретное наименование

транспортного средства (единицы), состав автопоезда, наименование груза, погруженного в ИТЕ, АТС;

16.4.2. на порожний ИТЕ, АТС – указывает наименование и код ИТЕ, АТС в соответствии с применяемой номенклатурой грузов, конкретное наименование транспортного средства (единицы), состав автопоезда;

16.4.3. проставляет отметку «Не спускать с горки»;

16.4.4. при перевозке АТС и полуприцепов с запасными колесами проставляет отметку «Запасные колеса ___штук».

16.5. Если у ИТЕ, АТС имеются повреждения, не влияющие на сохранность груза и безопасность перевозки, то такие ИТЕ, АТС могут быть приняты к перевозке, при этом отправитель в графе «Заявления отправителя» накладной должен указать вид и размер повреждений.

16.6. Отправитель запирает в автопоезде, автомобиле кабину, салон, капот, багажник, отсеки, бак с горючим на предусмотренные конструкцией техники защелки или замки. Тенты автопоездов, автомобилей, прицепов, полуприцепов и съемных автомобильных кузовов должны быть без повреждений, иметь приспособления для крепления к кузову, петли и отверстия в тенте и кузове должны быть без повреждений, закрепляющие тент тросы – без обрывов, следов сращивания, концы основного закрепляющего тент троса с наконечниками должны быть соединены в узел.

При перевозке автопоезда, автомобиля без сопровождения проводника отправитель пломбирует закрывающиеся снаружи кабину, капот, салон, багажник, отсеки, баки с горючим, указав количество, место наложения пломб и их знаки в описи в порядке, установленном для автотракторной техники в пункте 14 настоящих Правил.

16.7. Прием к перевозке ИТЕ, АТС, перевозимых без сопровождения проводника, перевозчик производит по наружному осмотру с проверкой их состояния, состояния тента, закрепляющих тент тросов, наличия, исправности и правильности установки пломб на отсек с грузом и соответствия знаков на пломбах сведениям, указанным в накладной и описи, составленной в соответствии с условиями пункта 14 настоящих Правил.

16.8. Выдача ИТЕ, АТС, перевозимых без сопровождения проводника, с исправными пломбами, знаки которых соответствуют указанным в накладной и описи, составленной в соответствии с условиями пункта 14 настоящих Правил, и с исправным кузовом (тентом) производится по наружному осмотру без проверки массы, состояния и количества мест груза в них.

16.9. Если перевозка груза в ИТЕ, АТС невозможна из-за их повреждения в пути следования, перевозчик, обнаруживший повреждение, действует в соответствии с предписаниями пункта «Действия перевозчика при возникновении препятствий к перевозке» настоящих Правил.

17. Пакеты

17.1. Пакетом является укрупненное место груза, сформированное с помощью средств пакетирования, имеющих контрольные признаки, свидетельствующие о целостности пакета (пломба, скрепленная в замок контрольная лента, усадочная пленка и т.п.). Для всех пакетов в одной отправке используют одинаковые контрольные признаки.

17.2. Пакет должен быть сформирован таким образом, чтобы при перевозке и хранении была обеспечена:

17.2.1. возможность механизированной погрузки, выгрузки и перегрузки;

17.2.2. целостность пакета (невозможность изъятия отдельных мест из пакета без повреждения контрольных признаков);

17.2.3. сохранность груза и безопасность движения поездов;

17.2.4. безопасность работников, выполняющих складские, погрузочно-разгрузочные и перегрузочные работы;

17.2.5. кратность размеров пакета размерам вагона, контейнера, а при перевозке на открытом подвижном составе – вписывание в габарит погрузки;

17.2.6. устойчивость пакета, а при необходимости, возможность закрепить пакеты от продольного и поперечного смещений во время перевозки.

17.3. Отправитель наносит на пакет маркировку, массу брутто и массу нетто. Нанесение маркировки на отдельные места груза, из которых сформирован пакет, не требуется.

17.4. На каждом пакете отправитель может также указать:

– сведения о максимально возможном числе ярусов размещения пакетов по высоте;

– сведения дробью: об общем количестве пакетов (в числителе) и об общем количестве единиц груза, содержащихся в каждом пакете (в знаменателе), а также дополнительно в скобках – порядковый номер пакета.

17.5. Масса пакета (суммарная масса груза и масса средств пакетирования или перевозочных приспособлений) при перевозке в крытых и изотермических вагонах или в крупнотоннажных контейнерах не должна превышать 1500 кг, среднетоннажных контейнерах – 1000 кг, а на открытом подвижном составе – 5000 кг. Увеличение массы пакета допускается по согласованию участников перевозки.

17.6. Отправитель в графе «Количество мест» накладной дробью указывает общее количество пакетов – в числителе, и общее количество единиц груза в этих пакетах – в знаменателе, в графе «Род упаковки» накладной в числителе – «пакет», в знаменателе – род упаковки единицы груза в пакете, а если единица груза не упакована – «н/у».

17.7. Если пакеты в вагон грузит перевозчик, он принимает их к перевозке, осматривая снаружи, без проверки количества единиц и массы груза в пакетах.

17.8. При проверке груза в пути следования и на станции назначения перевозчик проверяет количество единиц груза только в поврежденном пакете. Если

при этом будут обнаружены поврежденные единицы груза, перевозчик проверяет состояние груза в поврежденных единицах.

18. Животные

18.1. При перевозке животных накладная оформляется на каждый вагон.

18.2. Животные перевозятся в специальных вагонах или в крытых вагонах, специально оборудованных отправителем для таких перевозок.

18.3. Перед погрузкой животных производят ветеринарно-санитарную обработку вагонов в соответствии с национальным законодательством той страны, где производится погрузка.

18.4. При перевозке пчел, живых раков и рыбы, мальков, оплодотворенной икры, предназначенных для инкубации оплодотворенных яиц и спермы животных соблюдают также требования пункта «Скоропортящиеся грузы» настоящих Правил.

18.5. Отправитель обеспечивает животных кормами, емкостями для запаса воды и подстилкой на весь путь следования с учетом срока доставки груза, к которому прибавляет два дня.

18.6. Отправитель на станции погрузки и в пути следования обеспечивает животных водой в количестве, достаточном для их перевозки до станций, где перевозчик производит снабжение вагонов водой для поения животных. Об обеспечении водой или об отказе проводников от обеспечения вагонов водой перевозчик делает отметку в журнале проводника и документе перевозчика об учете обслуживания вагонов с животными, которую проводник заверяет своей подписью.

При задержке вагонов с животными в пути следования перевозчик по заявке проводника производит снабжение вагонов водой для поения животных независимо от места задержки вагонов.

18.7. При перевозке животных в графе «Наименование груза» накладной отправитель проставляет отметки «Животные» и «Не спускать с горки».

18.8. При перевозке животных на боковые стены вагона под номером вагона отправитель прикрепляет наклейку размером не менее 148х105 мм, указывающую, что в вагоне находятся животные.



18.9. Продукты жизнедеятельности животных из вагонов проводники удаляют во время стоянки поезда на станциях, установленных перевозчиком, после подачи вагонов на пути, предусмотренные для очистки вагонов.

При возникновении подозрений на инфекционное заболевание животных или при их заболевании в пути следования очистка вагонов в пути следования не производится.

18.10. В случае возникновения подозрения на заболевание животных, падежа животных проводник письменно информирует об этом перевозчика, который действует в соответствии с национальным законодательством.

18.11. В случае технической неисправности вагона, в котором перевозятся животные, перевозчик незамедлительно производит ремонт вагона. Если вагон невозможно незамедлительно отремонтировать, животных с разрешения территориального ветеринарно-санитарного органа перевозчик перегружает в другой вагон, прошедший ветеринарно-санитарную обработку.

19. Смерзающиеся грузы

19.1. К смерзающимся грузам относятся перевозимые навалом или насыпью грузы, которые при температуре наружного воздуха ниже нуля градусов по Цельсию теряют свойства сыпучести вследствие смерзания частиц груза между собой и примерзания их к полу и стенам вагона.

19.2. Отправитель до предъявления смерзающихся грузов к перевозке принимает меры для уменьшения их влажности до степени влажности, при которой грузы не смерзаются.

19.3. Если влажность груза невозможно уменьшить до такой степени, при которой груз не смерзается, отправитель при погрузке груза в вагоны принимает профилактические меры против смерзания груза (далее – профилактические меры) в соответствии с национальным законодательством.

19.4. Профилактические меры применяются в зимний период, определяемый по всему пути следования груза. Если отправитель не применил профилактические меры, перевозчик вправе отказать в приеме груза к перевозке.

19.5. При перевозке смерзающегося груза в зимний период отправитель в графе «Наименование груза» накладной проставляет отметку «Смерзающийся», а в графе «Заявления отправителя» указывает процент влажности груза и принятые профилактические меры («Груз проморожен», «Пересыпан известью в количестве ___ %», «Обработан ___ маслом в количестве ___ %», «Переложен послойно древесными опилками» и т.п.). При перевозке земли, глины, песка, щебня и гравия отправитель может не указывать в накладной данные о влажности.

20. Длинномерные грузы

При перевозке длинномерных грузов на сцепах вагонов колеи 1520 мм в графе «Наименование груза» накладной отправитель проставляет отметку «Не спускать с горки».

21. Легкогорючие грузы

21.1. К легкогорючим грузам относятся грузы, требующие соблюдения повышенных мер пожарной безопасности. Перечень легкогорючих грузов приведен в приложении 5 к настоящим Правилам.

21.2. При перевозке на открытом подвижном составе в летний период года торфа и щепы влажностью менее 40%, опилок древесных, стружки древесной отправитель укрывает их брезентом или другими материалами, защищающими груз от попадания искр и исключающими загрязнение окружающей среды.

21.3. При перевозке легкогорючих грузов в крытых вагонах отправитель подготавливает вагоны до погрузки в противопожарном отношении.

21.4. При перевозке легкогорючих грузов в графе «Наименование груза» накладной отправитель проставляет отметку «Легкогорючий», а при перевозке в вагонах колеи 1520 мм дополнительно проставляет отметку «Прикрытие 3/0-0-1-0».

22. Необычные грузы. Грузы, погруженные в пределах льготного или зонального габаритов погрузки

22.1. К необычным грузам относятся грузы, которые по своим техническим параметрам (масса, габариты, конструкция одного места) требуют разработки и согласования условий их перевозки.

К необычным грузам, в том числе, относятся негабаритные грузы, грузы, перевозимые на транспортерах, отдельные категории грузов на своих осях.

Негабаритным является груз, если он при размещении на открытом подвижном составе превышает габарит погрузки хотя бы на одной из железных дорог, по которым производится его перевозка.

Возможность перевозки необычного груза, а также условия его перевозки устанавливает перевозчик, принимая во внимание технические характеристики железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава.

22.2. При перевозке негабаритного груза в графе накладной «Наименование груза» указывается отметка «Негабаритный груз на_____ (сокращенные наименования железных дорог)», а по железным дорогам колеи 1520 мм – «Негабаритный груз_____ (индекс негабаритности груза)». Аналогичная надпись наносится на обе продольные стороны груза.

22.3. При перевозке негабаритного груза с контрольной рамой в графе «Наименование груза» накладной, оформленной на перевозку негабаритного груза, отправитель проставляет отметку «Контрольная рама установлена на вагоне №____», а в накладной, оформленной на перевозку вагона с контрольной рамой, проставляет следующие отметки:

- «Вагон занят под контрольную раму для груза, погруженного в вагон №_____» – если контрольная рама установлена на порожнем вагоне;
- «На вагоне установлена контрольная рама для груза, погруженного в вагон №_____» – если контрольная рама установлена на груженом вагоне.

22.4. При перевозке негабаритного груза и груза на транспортере по колее 1520 мм в графе «Наименование груза» накладной отправитель при необходимости проставляет отметки «Не спускать с горки» или «Не пропускать через горку». Аналогичную надпись отправитель делает на обеих продольных сторонах груза. Необходимость проставления данных отметок, надписей определяется перевозчиком.

22.5. При перевозке негабаритного груза и груза на транспортере отправитель наносит контрольные полосы на полу вагона и на грузе яркой несмываемой краской.

22.6. Перевозчик в графу «Отметки перевозчика» накладной вносит сведения о согласовании перевозки необычного груза по тем железным дорогам, по которым перевозка этого груза требует согласования.

22.7. При перевозке груза, требующего ограничения скорости по своим техническим характеристикам, в графе «Наименование груза» накладной отправитель проставляет отметку «Скорость не более ____ км/час».

22.8. При перевозке груза по колее 1520 мм, погруженного в пределах льготного или зонального габаритов погрузки, в графе «Наименование груза» накладной отправитель проставляет соответственно отметку: «Льготный габарит» или «Зональный габарит».

23. Домашние вещи

23.1. При перевозке домашних вещей отправитель составляет и заверяет своей подписью опись вещей в четырех экземплярах.

В описи указывает:

- номер отправки;
- станции отправления и назначения;
- наименования отправителя и получателя;
- вид упаковки;
- маркировку (отличительные признаки каждого места груза);
- наименование и количество предметов, упакованных в каждом месте груза;
- количество мест груза в отправке;
- стоимость каждого предмета;
- суммарную стоимость каждого места груза;
- общую стоимость домашних вещей.

Один экземпляр описи остается у перевозчика на станции отправления, второй (с подписью и оттиском календарного штемпеля перевозчика) – остается у отправителя, третий экземпляр вкладывается в домашние вещи или в вагон, контейнер, четвертый – прикладывается к накладной и следует вместе с ней до станции назначения.

23.2. В сопровождении проводника отправителя могут следовать домашние вещи, перевозимые в вагоне.

23.3. При приеме к перевозке домашних вещей, погруженных отправителем в вагон или контейнер, перевозчик осматривает снаружи вагон или контейнер и пломбирует его в присутствии отправителя, пломба перевозчика приравнивается к пломбе отправителя.

24. Покойники

24.1. Покойники перевозятся в вагоне.

24.2. Каждый покойник принимается к перевозке в прочном, плотно закрытом металлическом или обитом жестью деревянном гробу. Гроб должен быть помещен в деревянный ящик и закреплен.

24.3. Относящиеся к покойнику предметы общей массой до 500 кг могут быть погружены в вагон, в который помещен гроб с покойником. Эти предметы перевозятся без дополнительного взимания провозных платежей; к накладной прикладывается опись относящихся к покойнику предметов.

Р А З Д Е Л V
Операции с грузом в пути следования

25. Общие положения

25.1. Если в пути следования по независящим от перевозчика причинам:

- происходит задержка перевозки груза, или
- производится отцепка вагона от группы вагонов, или
- обнаружено, что при погрузке груза отправителем был допущен перегруз вагона сверх его грузоподъемности или превышение статической нагрузки от колесной пары вагона на рельсы, или
- производится перегрузка груза из одного вагона в другой вагон той же ширины колеи,

а также:

- перевозчик обнаружил допущенные отправителем нарушения положений СМГС, или
- перевозчик производит замену пломб или накладывает новые пломбы взамен отсутствующих или пломб с неясными или не соответствующими записи в накладной знаками, или
- перевозчик обнаружил утрату сопроводительных документов, указанных в накладной,

то перевозчик составляет документ, в котором констатирует вышеперечисленные обстоятельства, а также указывает продолжительность задержки, если она произошла, прикладывает его к накладной и в графе «Отметки перевозчика» накладной проставляет отметку « _____ (наименование документа, составленного перевозчиком в пути следования для удостоверения обстоятельств, влияющих или могущих повлиять на перевозку груза, его номер, дата составления, наименование станции и сокращенное наименование железной дороги)».

25.2. Если перевозчик производит замену пломб или накладывает новые пломбы взамен отсутствующих, то перевозчик в графу «Отметки перевозчика» накладной также проставляет отметку «___(количество) пломбы/ЗПУ со знаками _____ заменены ___(количество) пломбами/ЗПУ со знаками _____» или «_____(количество) пломбы/ЗПУ со знаками _____ наложены вместо отсутствующих».

25.3. При перегрузке груза на станции примыкания железных дорог разной ширины колеи перевозчик в графу «Отметки перевозчика» накладной вносит сведения о количестве и знаках пломб, наложенных на вагон, в который перегружен груз.

25.4. Если в пути следования составлялся коммерческий акт, перевозчик один экземпляр этого коммерческого акта прикладывает к накладной, остальные экземпляры коммерческого акта со всеми приложениями остаются в его ведении.

26. Действия перевозчика при проведении административного контроля уполномоченными органами

26.1. При вскрытии вагона, ИТЕ, АТС, единицы автотракторной техники по требованию органов административного контроля перевозчик составляет акт вскрытия. Форма акта вскрытия приведена в приложении 6 к настоящим Правилам. При вскрытии единицы автотракторной техники в акте вскрытия указывается ее идентификационный номер.

Один экземпляр с пломбами, снятыми с вагона, ИТЕ, АТС, единицы автотракторной техники, остается у перевозчика, составившего акт вскрытия, один экземпляр прилагается к накладной и следует вместе с грузом до станции назначения для выдачи получателю.

26.2. Перевозчик, составивший акт вскрытия, вносит в графу «Отметки перевозчика» накладной отметку: «Акт вскрытия _____(дата), станция _____ _____ ж.д.».

26.3. При вскрытии двух и более вагонов, перевозимых по одной накладной, допускается оформление одного акта вскрытия на эти вагоны.

При вскрытии двух и более контейнеров, перевозимых по одной накладной, допускается оформление одного акта вскрытия на эти контейнеры.

26.4. Наложение на вагоны, ИТЕ, АТС, единицы автотракторной техники новых пломб производится в присутствии перевозчика и представителей органов административного контроля, по требованию которых производилось вскрытие.

26.5. При передаче органу административного контроля предназначенных для него сопроводительных документов перевозчик вносит в графу «Отметки перевозчика» накладной отметку: «_____(наименование сопроводительного документа) №____ изъят на станции _____(наименование станции)». Если в накладной после наименования приложенного сопроводительного документа имеется отметка о том, что данный документ предназначен для изъятия на конкретной железной дороге, то в этом случае отметка в накладной об изъятии не делается.

26.6. В случае конфискации груза государственными органами перевозчик, в ведении которого находился груз, уведомляет договорного перевозчика и перевозчика, который должен был выдать груз получателю, для дальнейшего информирования отправителя и получателя.

27. Действия перевозчика при обнаружении вагона, погруженного сверх грузоподъемности или с превышением допускаемой статической нагрузки от колесной пары вагона на рельсы

27.1. Излишек массы груза, обнаруженный на железной дороге страны отправления, перевозчик выгружает и предоставляет в ведение отправителя в порядке, предусмотренном национальным законодательством.

27.2. Излишек массы груза, обнаруженный на транзитной железной дороге или на железной дороге страны назначения, перевозчик отгружает в отдельный вагон и направляет на станцию назначения. В графе «Отметки для исчисления и взимания провозных платежей» накладной проставляется отметка «Отгружен излишек массы груза» и заверяется штемпелем перевозчика.

27.3. Если излишек массы груза отправляется одновременно с основной частью груза, то в графы «Вагон», «Вагон предоставлен», «Грузоподъемность», «Оси», «Масса тары», «Тип цистерны» накладной вписываются соответствующие сведения о вагоне, в который перегружен излишек массы груза, а в графах «Масса груза» (после перегрузки) и «Количество мест» (после перегрузки) накладной напротив соответствующего номера вагона указывается масса (количество мест) груза.

27.4. Если выгруженный излишек массы груза отправляется позже отправления основной части груза, то перевозчик оформляет документ, по которому выгруженный излишек массы груза будет отправлен на станцию назначения, а в графе «Отметки перевозчика» накладной делает отметку «Груз ____(кг/шт) досылается по _____(наименование документа, его номер)».

28. Действия перевозчика при обнаружении груза без накладной

28.1. При обнаружении груза без накладной или без отдельных номерных листов накладной перевозчик констатирует их утрату коммерческим актом.

28.2. При обнаружении груза без накладной или без отдельных листов накладной перевозчик составляет накладную взамен утраченной или отдельные листы накладной взамен утраченных.

В верхнем свободном поле вновь составленной накладной или отдельных ее листов соответственно делается запись: «Накладная взамен утраченной» или «Лист ___ взамен утраченного.».

28.3. Если для составления новой накладной или отдельных ее листов не имеется достаточных сведений, то перевозчик запрашивает у договорного перевозчика необходимые сведения.

28.4. При утрате дополнительного листа, Ведомости вагонов или Ведомости контейнеров перевозчик поступает в соответствии с предписаниями пунктов 28.1–28.3 настоящих Правил.

29. Действия перевозчика при утрате груза

Если перевозчик, в ведении которого находился груз, констатирует его утрату, он сообщает об этом договорному перевозчику для информирования отправителя и перевозчику, который должен был бы выдать груз, для информирования получателя и направляет накладную с сопроводительными документами и коммерческим актом на станцию назначения для выдачи получателю в порядке, предусмотренном национальным законодательством.

30. Действия перевозчика при возникновении препятствий к перевозке

30.1. Если при возникновении препятствий к перевозке груза перевозчик принял решение запросить указание отправителя, он направляет запрос договорному перевозчику об указаниях отправителя.

30.2. Отправитель сообщает свои указания договорному перевозчику, который передает их перевозчику, направившему запрос.

30.3. Перевозчик, в ведении которого находится груз, зачеркивает в соответствующих графах накладной первоначальные сведения так, чтобы их можно было прочитать, вносит новые согласно указаниям отправителя, а в графе «Удлинение срока доставки» указывает причину и продолжительность задержки.

В случае отклонения от указанного в накладной пути следования перевозчик в графе «Отметки перевозчика» накладной проставляет отметку «Отклонение от указанного пути следования из-за _____ (причина препятствия к перевозке)» и оттиск штемпеля перевозчика.

31. Действия перевозчика при перегрузке груза на станциях примыкания железных дорог разной ширины колеи

31.1. При перегрузке груза из вагона одной ширины колеи в вагон другой ширины колеи перевозчик, производящий перегрузку, зачеркивает в графах «Вагон», «Вагон предоставлен», «Грузоподъемность», «Оси», «Масса тары», «Тип цистерны» накладной данные, относящиеся к первоначальному вагону, так, чтобы их можно было прочитать, и указывает под ними соответствующие сведения о вагоне, в который перегружен груз; при перегрузке в два или более вагонов указываются сведения о каждом вагоне, в который перегружен груз.

В графе «После перегрузки» накладной указывается масса груза и количество мест, загруженных в вагон; при перегрузке груза из одного вагона в два или более указывается масса груза и количество мест для каждого вновь загруженного вагона в отдельности. В графу «Отметки для исчисления и взимания провозных платежей» накладной вносится и заверяется штемпелем перевозчика

отметка о причинах занятия двух или нескольких вагонов: «Перегружено в __ (указать количество) вагонов по причине_____ (указать конкретную причину)».

31.2. При перегрузке груза, выходящего за предельные очертания габарита погрузки (негабаритный груз), перевозчик вносит соответствующие отметки в графу «Наименование груза» накладной и наносит аналогичную надпись на обе продольные стороны груза.

32. Действия перевозчика при перегрузке груза в вагоны той же ширины колеи

32.1. Если груз перегружается из одного вагона в один или более вагонов той же ширины колеи, то перевозчик, производивший перегрузку, зачеркивает в графах «Вагон», «Вагон предоставлен», «Грузоподъемность», «Оси», «Масса тары», «Тип цистерны» накладной данные, относящиеся к первоначальному вагону, так, чтобы их можно было прочитать, и помещает под ними соответствующие сведения о каждом вагоне, в который перегружен груз. Для каждого вновь загруженного вагона перевозчик вносит соответствующие сведения в графы «Масса груза» (после перегрузки) и «Количество мест» (после перегрузки) накладной. Если груз перегружается из одного вагона в два или более вагонов, перевозчик дополнительно проставляет в графе «Отметки для исчисления и взимания провозных платежей» накладной отметку: «Перегружено в ___(указать количество) вагонов по причине ___(указать конкретную причину)».

32.2. Если после перегрузки часть груза будет отправлена позже основной части груза, отправленного по накладной, то перевозчик оформляет документ, по которому выгруженная часть груза будет отправлена на станцию назначения, а в графе «Отметки перевозчика» накладной делает отметку «Груз_____(кг/шт.) досылается по _____(название документа, его номер)», которую заверяет своим штемпелем.

33. Действия перевозчика при отцепке вагона

Если в пути следования от группы вагонов, следующих по одной накладной, отцепляют один или несколько вагонов, то перевозчик на каждый отцепленный вагон оформляет документ, по которому вагон будет отправлен на станцию назначения.

В графе «Отметки перевозчика» накладной перевозчик проставляет отметку «Вагон № _____ досылается по_____(наименование документа, его номер)», которую заверяет своим штемпелем.

В графе «Отметки перевозчика» Ведомости вагонов или Ведомости контейнеров напротив данных об отцепленном вагоне или в графе «Вагон» накладной перевозчик делает отметку «Вагон отцеплен».

Р А З Д Е Л VI
Изменение договора перевозки

34. Порядок изменения договора перевозки

34.1. Изменение договора перевозки производится на основании письменного заявления отправителя или получателя.

34.2. В заявлении об изменении договора перевозки (далее – заявление) указывается:

34.2.1. сведения в соответствии с данными накладной:

- номер отправки;
- номер вагона/контейнера;
- отправитель и получатель;
- станция отправления и станция назначения;
- наименование груза;

34.2.2. указание перевозчику об изменении договора перевозки:

- новая станция назначения, а также пограничные станции переходов, через которые после изменения договора перевозки должен проследовать груз, если они будут меняться, а также их коды и наименования железных дорог;
- сокращенные наименования и коды перевозчиков, если в дальнейшей перевозке участвуют новые перевозчики, а также участки пути, по которым они осуществляют перевозку;
- новый получатель, его код и почтовый адрес;

34.2.3. другие сведения, необходимые для выполнения изменения договора перевозки, в том числе наименование и код плательщика провозных платежей.

34.3. Заявление подается отправителем договорному перевозчику, а получателем – перевозчику, выдающему груз.

Одновременно с заявлением отправитель предъявляет договорному перевозчику лист 4 накладной «Дубликат накладной» с внесенным в графу «Заявления отправителя» текстом заявления об изменении договора перевозки. Запись в накладной договорный перевозчик подтверждает проставлением оттиска календарного штемпеля.

34.4. В случае изменения договора перевозки перевозчик зачеркивает в накладной первоначальные сведения так, чтобы их можно было прочитать, вносит новые, в графе «Отметки перевозчика» накладной проставляет отметку «Переадресован на станцию _____(наименование станции) получателю_____(наименование получателя) на основании _____(наименование документа и дата)» и оттиск штемпеля перевозчика, в графе «Наименование груза» проставляет отметку «Договор перевозки изменён» и оттиск штемпеля перевозчика.

34.5. Об изменении договора перевозки или об отказе в изменении договора перевозки перевозчик, принявший заявление, извещает отправителя или получателя.

Р А З Д Е Л VII
Коммерческий акт

35. Порядок оформления коммерческого акта

35.1. Коммерческий акт должен содержать следующие сведения:

35.1.1. дату фактического установления обстоятельств, являющихся основанием для составления коммерческого акта, наименование станции и сокращенное наименование железной дороги, на которой составляется коммерческий акт, наименование перевозчика, составляющего коммерческий акт;

35.1.2. наименование отправителя, получателя, станции отправления, станции назначения, а также наименование груза, количество мест, род упаковки, массу груза в кг, данные о том, кем погружен груз, номер отправки, номер вагона, ИТЕ, АТС, грузоподъемность вагона и дату заключения договора перевозки в соответствии с накладной;

35.1.3. дату прибытия груза на станцию составления коммерческого акта, номер поезда;

35.1.4. количество и знаки пломб, имеющихся на вагоне, ИТЕ, АТС;

35.1.5. результаты проверки груза; номер акта экспертизы и дату его составления (в случае, если такой акт составлялся);

35.1.6. наименование и количество приложенных к коммерческому акту документов, количество и знаки приложенных пломб.

35.2. Коммерческий акт подписывается представителями перевозчика и представителем получателя груза, если он участвовал в проверке груза.

35.3. Коммерческий акт составляется на каждую отправку в отдельности.

При перевозке нескольких отправок с грузом одного наименования от одного отправителя с одной станции отправления в адрес одного получателя на одну станцию назначения допускается составление на станции назначения одного коммерческого акта на несколько отправок, если обстоятельства, послужившие основанием для составления коммерческого акта, имели одинаковый характер.

35.4. Если при проверке массы груза констатируют несоответствие массы груза данным, указанным в накладной, коммерческий акт составляют только в том случае, когда уменьшение массы груза превышает нормы, установленные в статье 43 «Ограничение ответственности при недостаче массы груза» СМГС, а увеличение массы груза, перевозимого насыпью или навалом, превышает 1%, для остальных грузов – 0,2 % от массы груза, указанной в накладной.

35.5. При составлении коммерческого акта перевозчик в графе «Коммерческий акт» накладной указывает номер и дату составления коммерческого акта, наименование станции и сокращенное наименование железной дороги, на которой он составлялся, проставляет оттиск штемпеля перевозчика.

35.6. Форма бланка коммерческого акта приведена в приложении 7 к настоящим Правилам.

35.7. Бланк коммерческого акта печатается, и его заполнение производится на одном из рабочих языков ОСЖД с применением положений статьи 15 «Накладная» СМГС.

Бланк коммерческого акта, а также заполнение всех или отдельных граф коммерческого акта могут иметь перевод на другой язык.

Заполнение коммерческого акта может производиться на национальном языке с переводом на один из рабочих языков ОСЖД с применением положений статьи 15 «Накладная» СМГС.

35.8. Если бланк коммерческого акта печатается на отдельных листах, каждый лист акта нумеруется, подписывается, заверяется календарным штемпелем перевозчика на станции составления коммерческого акта, в верхней части каждого листа указывается номер коммерческого акта. Все листы коммерческого акта после его составления скрепляются.

35.9. При недостатке места для записи данных в соответствующих графах коммерческого акта перевозчик вносит эти сведения в дополнительный лист отдельно по каждой графе, который прикрепляется к коммерческому акту и становится его составной частью. Дополнительные листы должны быть такого же размера, как и коммерческий акт. В соответствующих графах коммерческого акта делается отметка: «Данные смотри в дополнительном листе».

В верхней части дополнительного листа указывается номер коммерческого акта, все дополнительные листы подписываются теми же лицами, которые подписали коммерческий акт, проставляется оттиск календарного штемпеля перевозчика.

35.10. Один из экземпляров коммерческого акта выдается получателю.

Р А З Д Е Л VIII
Выдача грузов

36. Информирование получателя о прибытии груза

Перевозчик в соответствии с порядком, установленным национальным законодательством, уведомляет получателя о прибытии груза на станцию назначения.

37. Порядок выдачи груза

37.1. Перевозчик выдает получателю предназначенные ему листы накладной и приложенные к накладной сопроводительные документы, а получатель в графе «Выдача груза» проставляет дату, подпись и другие сведения в соответствии с национальным законодательством страны назначения груза.

37.2. Фактическая выдача груза производится после оформления выдачи груза в накладной, если соглашением между получателем и перевозчиком не предусмотрено иное, и удостоверяется подписями перевозчика и получателя в документе, установленном национальным законодательством, действующим в стране выдачи груза.

37.3. Если часть груза с накладной прибыла на станцию назначения раньше, чем досылаемая часть груза, то перевозчик на неприбывшую часть груза составляет коммерческий акт.

Уплата провозных платежей производится за перевозку всего груза, указанного в накладной.

При выдаче досылаемой части груза, прибывшей позже, получатель предоставляет перевозчику накладную и коммерческий акт. Перевозчик в графе «Отметки перевозчика» листа 6 накладной делает отметку «Досылаемая часть груза выдана», удостоверяя ее оттиском календарного штемпеля, и возвращает накладную получателю. Коммерческий акт остается у перевозчика, в нем он делает отметку о выдаче досылаемой части груза, указав дату выдачи.

37.4. Груз, погруженный отправителем в вагон, АТС или ИТЕ (кроме контейнера), прибывший за исправными пломбами отправителя в исправном вагоне, АТС или ИТЕ (кроме контейнера), перевозчик передает, а получатель принимает, осматривая снаружи состояние вагона, АТС или ИТЕ, проверяя состояние люков и дверей, наличие, исправность пломб, а также соответствие знаков на пломбах сведениям, указанным в накладной.

Количество мест груза, масса и состояние груза не проверяется.

37.5. Груз, погруженный отправителем в контейнер, перевозчик передает, а получатель принимает:

37.5.1. осматривая снаружи состояние контейнера, люков и дверей, проверяя наличие, исправность пломб, соответствие знаков на пломбах сведениям, указанным в накладной, если:

37.5.1.1. крупнотоннажные контейнеры приняты перевозчиком от отправителя погруженными на платформу дверями наружу;

37.5.1.2. контейнеры на станции отправления погружены на вагон перевозчиком;

37.5.1.3. контейнеры на станции назначения выгружены из вагона перевозчиком;

37.5.1.4. контейнеры перевозились с перегрузкой в другой вагон или с перестановкой перевозчиком в пути следования;

37.5.2. осматривая снаружи состояние видимых частей контейнеров, если:

37.5.2.1. среднетоннажные контейнеры приняты перевозчиком от отправителя погруженными в вагон, перевезены без перегрузки или перестановки перевозчиком и подлежат выгрузке из вагона получателем;

37.5.2.2. крупнотоннажные контейнеры приняты перевозчиком от отправителя погруженными на платформу дверями вовнутрь или в полувагон, перевезены без перегрузки или перестановки перевозчиком и подлежат выгрузке из вагона получателем.

37.6. Погруженный отправителем в вагон или контейнер открытого типа груз, перевозимый с указанием в накладной количества мест, перевозчик передает, а получатель принимает без проверки массы груза, осматривая снаружи только состояние видимых мест груза (их частей) и проверяя предохранительную маркировку, а также количество мест, если их можно визуально просчитать.

37.7. Погруженный отправителем в вагон или контейнер открытого типа груз с количеством мест более 100 перевозчик передает, а получатель принимает без проверки массы груза, осматривая снаружи только состояние видимых мест груза (их частей) и проверяя нанесенную предохранительную маркировку.

37.8. Груз, перевозимый навалом или насыпью в вагонах открытого типа, перевозчик передает, а получатель принимает, проверяя равномерность поверхности груза и отсутствие выемок в грузе.

37.9. Груз, перевозимый в сопровождении проводников, перевозчик передает получателю без проверки количества мест, массы, состояния груза и наличия пломб.

37.10. Груз на своих осях, перевозимый без проводника, перевозчик передает, а получатель принимает, осуществляя его наружный осмотр.

37.11. Упакованные в тару грузы и штучные грузы без упаковки, выгруженные перевозчиком, перевозчик передает, а получатель принимает, осматривая снаружи их состояние, проверяя количество мест.

37.12. Принадлежащие отправителю перевозочные приспособления перевозчик передает получателю вместе с грузом.

38. Проверка состояния груза, определение количества мест груза и массы груза

38.1. Если перевозчик обязан участвовать в проверке массы груза, количества мест и состояния груза, количество мест груза и массу груза определяют, производя проверку в следующем порядке:

38.1.1. для упакованных и неупакованных грузов, масса которых до сдачи их к перевозке определена по стандарту или по трафарету, проверяют количество мест груза в отправке, а в поврежденных местах груза проверяют количество единиц груза или массу и состояние груза в них; если масса груза была определена по трафарету, то проверяют номера мест груза;

38.1.2. если констатируют повреждение тары или другие обстоятельства, которые могут влиять на состояние груза, проверяют массу или количество единиц груза и состояние груза в поврежденных местах груза, вскрывая поврежденные места груза и сравнивая содержание повреждённых мест с указанным в сопроводительных документах;

38.1.3. для груза, перевозимого в открытых ящиках, проверяют количество мест и массу груза или проверяют количество мест и количество единиц в каждом ящике;

38.1.4. для грузов, перевозимых наливом, навалом или насыпью, проверяют общую массу груза.

38.2. При проверке груза, перевезенного насыпью, навалом или наливом в двух и более вагонах по одной накладной, соответствие массы груза указанным в накладной сведениям определяют, сравнивая суммарную массу груза во всех вагонах с указанной в накладной суммарной массой груза.

38.3. При определении массы груза путем взвешивания на вагонных весах за массу тары вагона принимается масса, указанная на вагоне.

Если перед погрузкой или после выгрузки производилась проверка массы тары вагона, при определении массы груза за массу тары вагона принимается масса, определенная при взвешивании.

38.4. При несоответствии массы груза данным, указанным в накладной, в пределах норм, указанных в пункте 35.4 настоящих Правил, перевозчик проставляет в графе «Отметки перевозчика» накладной отметку: «При проверке массы груза оказалось ___ кг» и оттиск штемпеля перевозчика.

39. Порядок действий при возникновении препятствия к выдаче груза

39.1. В случае возникновения препятствия к выдаче груза перевозчик направляет запрос договорному перевозчику об указаниях отправителя.

39.2. Отправитель сообщает свои указания договорному перевозчику, который передает их перевозчику, направившему запрос.

Р А З Д Е Л IX
Претензии

40. Порядок предъявления претензий

40.1. Список адресов перевозчиков, по которым направляется претензия для рассмотрения, приведен в приложении 5 «Информационное руководство» к СМГС.

40.2. При предъявлении претензии лицо, имеющее право на предъявление претензии, обязано приложить к претензии следующие документы в подлинниках:

40.2.1. в случае утраты груза:

- отправитель – «Дубликат накладной» (лист 4 накладной);
- получатель – «Дубликат накладной» (лист 4 накладной) или «Оригинал накладной» (лист 1 накладной) и «Лист уведомления о прибытии груза» (лист 6 накладной) с отметкой перевозчика о неприбытии груза в графе «Дата прибытия» накладной;

40.2.2. в случае недостачи, повреждения (порчи) груза – отправитель или получатель – «Оригинал накладной» (лист 1 накладной) и «Лист уведомления о прибытии груза» (лист 6 накладной) и коммерческий акт, выданный получателю перевозчиком на станции назначения;

40.2.3. в случае превышения срока доставки груза – отправитель или получатель – «Оригинал накладной» (лист 1 накладной) и «Лист уведомления о прибытии груза» (лист 6 накладной);

40.2.4. в случае перебора провозных платежей:

- отправитель – «Дубликат накладной» (лист 4 накладной) или другой документ в соответствии с национальным законодательством, действующим в месте предъявления претензии;
- получатель – «Оригинал накладной» (лист 1 накладной) и «Лист уведомления о прибытии груза» (лист 6 накладной);

- лицо, оплатившее провозные платежи в соответствии с § 2 статьи 31 «Уплата провозных платежей и неустоек» – документы, подтверждающие его претензионные требования.

40.3. К претензиям, указанным в подпунктах 40.2.1 и 40.2.2, должны также быть приложены документы, подтверждающие стоимость груза.

40.4. Другие документы, обосновывающие претензию, прикладываются претендателем по необходимости.

Приложение 1

к Приложению 1 «Правила перевозок грузов» к СМГС

О Б Р А З Е Ц
НАКЛАДНОЙ СМГС

- лист 1: Оригинал накладной (для получателя)
- лист 2: Дорожная ведомость (для перевозчика, выдающего груз получателю)
- лист 3: Лист выдачи груза (для перевозчика, выдающего груз получателю)
- лист 4: Дубликат накладной (для отправителя)
- лист 5: Лист приема груза (для договорного перевозчика)
- лист 6: Лист уведомления о прибытии груза (для получателя)
- лист без номера: Дорожная ведомость (дополнительный экземпляр)

(При использовании бланка накладной СМГС для оформления договора перевозки размеры граф, указанные курсивом внутри этих граф, не печатаются)

1 Оригинал накладной (для получателя) 210x297

29 Отправка № 13x45

Накладная СМГС
Договорный перевозчик 45x12

1 Отправитель 5x20

23x94

Подпись

4 Получатель 5x20

23x94

2 Станция отправления 5x20

10x94

3 Заявления отправителя

44x94

5 Станция назначения 5x20

15x106

8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары 12 Тип цистерны 6x94

6 Пограничные станции переходов

35x65

7 Вагон	8	9	10	11	12	После перегрузки	
4x45							
4x45	4x8	4x10	4x8	4x15	4x10	13 Масса груза	14 К-во мест
						4x24	4x16

15 Наименование груза

65x95

10x95

16 Род упаковки

65x20

17 К-во мест

65x20

18 Масса (в кг)

65x20

19 Пломбы

к-во	знаки
5x10	5x35

20 Погружено 7x45

21 Способ определения массы 13x45

22 Перевозчики	(Участки от/до)	(Коды станций)
9x35	9x50	4.5x20

23 Уплата провозных платежей

35x95

24 Документы, приложенные отправителем

34x95

25 Информация, не предназначенная для перевозчика, № договора на поставку

20x105

26 Дата заключения договора перевозки

35x47.5

27 Дата прибытия

35x47.5

28 Отметки для выполнения таможенных и других административных формальностей

35x105

Разделы по расчёту провозных платежей

	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	Расчёты с отправителем: 44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	Расчёты с получателем: 46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
А	от							
	до				48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	=	=	=	52	53	54	55
		=	=	=				
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Б	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
	от							
	до				48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	=	=	=	52	53	54	55
		=	=	=				
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
В	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
	от							
	до				48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	=	=	=	52	53	54	55
		=	=	=				
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Г	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
	от							
	до				48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	=	=	=	52	53	54	55
		=	=	=				
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Д	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
	от							
	до				48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	=	=	=	52	53	54	55
		=	=	=				
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Е	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
	от							
	до				48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	=	=	=	52	53	54	55
		=	=	=				
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
	64 Отметки для исчисления и взимания провозных платежей			Всего: ▶	60	61	62	63
					65 Дополнительно взыскать с отправителя за			

43x128

210x297

2 Дорожная ведомость (для перевозчика, выдающего груз получателю)

29 Отправка № 13x45

Накладная СМГС *Договорный перевозчик* 45x12

1 Отправитель 5x20

23x94

Подпись

4 Получатель 5x20

23x94

2 Станция отправления 5x20

10x94

3 Заявления отправителя

44x94

5 Станция назначения 5x20

15x106

8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары 12 Тип цистерны 6x94

6 Пограничные станции переходов

35x65

7 Вагон	8	9	10	11	12	После перегрузки	
4x45						13 Масса груза	14 К-во мест
4x45	4x8	4x10	4x8	4x15	4x10	4x24	4x16

15 Наименование груза

65x95

10x95

16 Род упаковки	17 К-во мест	18 Масса (в кг)	19 Пломбы	
			к-во	знаки
65x20	65x20	65x20	5x10	5x35

20 Погружено 7x45

21 Способ определения массы 13x45

22	Перевозчики	(Участки от/до)	(Коды станций)
	9x35	9x50	4.5x20

23 Уплата провозных платежей

35x95

24 Документы, приложенные отправителем

34x95

25 Информация, не предназначенная для перевозчика, № договора на поставку

20x105

26 Дата заключения договора перевозки

35x47.5

27 Дата прибытия

35x47.5

28 Отметки для выполнения таможенных и других административных формальностей

35x105

Разделы по расчёту провозных платежей

					Расчёты с отправителем		Расчёты с получателем	
А	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Б	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
В	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Г	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Д	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Е	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
	64 Отметки для исчисления и взимания провозных платежей			Всего: ▶	60	61	62	63
					65 Дополнительно взыскать с отправителя за			

43x128

Дорожная ведомость (дополнительный экземпляр) 210x297

29 Отправка № 13x45

Накладная СМГС
Договорный перевозчик
45x12

1 Отправитель 5x20
23x94
Подпись

2 Станция отправления 5x20
10x94

3 Заявления отправителя
44x94

4 Получатель 5x20
23x94

5 Станция назначения 5x20
15x106

8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары 12 Тип цистерны 6x94

6 Пограничные станции переходов
35x65

7 Вагон	8	9	10	11	12	После перегрузки	
4x45						13 Масса груза	14 К-во мест
4x45	4x8	4x10	4x8	4x15	4x10		
						4x24	4x16

15 Наименование груза
65x95
10x95

16 Род упаковки	17 К-во мест	18 Масса (в кг)	19 Пломбы	
			к-во	знаки
65x20	65x20	65x20	5x10	5x35

20 Погружено 7x45

21 Способ определения массы 13x45

22	Перевозчики	(Участки от/до)	(Коды станций)
	9x35	9x50	4.5x20

23 Уплата провозных платежей
35x95

24 Документы, приложенные отправителем
34x95

25 Информация, не предназначенная для перевозчика, № договора на поставку
20x105

26 Дата заключения договора перевозки
35x47.5

27 Дата прибытия
35x47.5

28 Отметки для выполнения таможенных и других административных формальностей
35x105

Разделы по расчёту провозных платежей

					Расчёты с отправителем		Расчёты с получателем	
А	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Б	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
В	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Г	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Д	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Е	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы = = = = = =				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
	64 Отметки для исчисления и взимания провозных платежей			Всего: ▶	60	61	62	63
					65 Дополнительно взыскать с отправителя за			

43x128

210x297

3 Лист выдачи груза (для перевозчика, выдающего груз получателю)

29 Отправка № 13x45

Накладная СМГС
Договорный перевозчик 45x12

1 Отправитель 5x20
23x94
Подпись

2 Станция отправления 5x20
10x94

3 Заявления отправителя
44x94

4 Получатель 5x20
23x94

5 Станция назначения 5x20
15x106

8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары 12 Тип цистерны 6x94

6 Пограничные станции переходов
35x65

7 Вагон	8	9	10	11	12	После перегрузки	
4x45							
4x45	4x8	4x10	4x8	4x15	4x10	13 Масса груза	14 К-во мест
						4x24	4x16

15 Наименование груза
65x95
10x95

16 Род упаковки
65x20

17 К-во мест
65x20

18 Масса (в кг)
65x20

19 Пломбы

К-во	знаки
5x10	5x35

20 Погружено 7x45

21 Способ определения массы 13x45

22 Перевозчики	(Участки от/до)	(Коды станций)
9x35	9x50	4.5x20

23 Уплата провозных платежей
35x95

24 Документы, приложенные отправителем
34x95

25 Информация, не предназначенная для перевозчика, № договора на поставку
20x105

26 Дата заключения договора перевозки
35x47.5

27 Дата прибытия
35x47.5

28 Отметки для выполнения таможенных и других административных формальностей
35x105

30 Отметки перевозчика

87x120

35 Уведомление о прибытии груза

45x80

36 Выдача груза

82x80

Подпись получателя

31 Коммерческий акт

10x120

32 Удлинение срока доставки 5x120

Станция .....
Задержка из-за .....
высота между строк 5мм
.....
от ..... час .....
до ..... час .....

Станция .....
Задержка из-за .....
.....
от ..... час .....
до ..... час .....

33 Отметки о передаче груза 5x200

33.1 25x50	33.2 25x50	33.3 25x50	33.4 25x50
33.5 25x50	33.6 25x50	33.7 25x50	33.8 25x50
33.9 25x50	33.10 25x50	33.11 25x50	33.12 25x50

34 Отметки о проследовании пограничных станций 5x200

34.1 25x50	34.2 25x50	34.3 25x50	34.4 25x50
34.5 25x50	34.6 25x50	34.7 25x50	34.8 25x50
34.9 25x50	34.10 25x50	34.11 25x50	34.12 25x50

4 Дубликат накладной (для отправителя) 210x297

29 Отправка № 13x45

Накладная СМГС *Договорный перевозчик* 45x12

1 Отправитель 5x20

23x94

Подпись

4 Получатель 5x20

23x94

2 Станция отправления 5x20

10x94

3 Заявления отправителя

44x94

5 Станция назначения 5x20

15x106

8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары 12 Тип цистерны 6x94

6 Пограничные станции переходов

35x65

7 Вагон	8	9	10	11	12	После перегрузки	
4x45						13 Масса груза	14 К-во мест
4x45	4x8	4x10	4x8	4x15	4x10		
						4x24	4x16

15 Наименование груза

65x95

10x95

16 Род упаковки	17 К-во мест	18 Масса (в кг)	19 Пломбы	
			к-во	знаки
65x20	65x20	65x20	5x10	5x35

20 Погружено 7x45

21 Способ определения массы 13x45

22 Перевозчики	(Участки от/до)	(Коды станций)
9x35	9x50	4.5x20

23 Уплата провозных платежей

35x95

24 Документы, приложенные отправителем

34x95

25 Информация, не предназначенная для перевозчика, № договора на поставку

20x105

26 Дата заключения договора перевозки

35x47.5

27 Дата прибытия

35x47.5

28 Отметки для выполнения таможенных и других административных формальностей

35x105

Разделы по расчёту провозных платежей

					Расчёты с отправителем		Расчёты с получателем	
А	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Б	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
В	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Г	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Д	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Е	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
	64 Отметки для исчисления и взимания провозных платежей			Всего: ▶	60	61	62	63
					65 Дополнительно взыскать с отправителя за			

43x128

5 Лист приёма груза (для договорного перевозчика) 210x297

29 Отправка № 13x45

Накладная СМГС *Договорный перевозчик* 45x12

1 Отправитель 5x20

23x94

Подпись

4 Получатель 5x20

23x94

2 Станция отправления 5x20

10x94

3 Заявления отправителя

44x94

5 Станция назначения 5x20

15x106

8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары 12 Тип цистерны 6x94

6 Пограничные станции переходов

35x65

7 Вагон	8	9	10	11	12	После перегрузки	
4x45						13 Масса груза	14 К-во мест
4x45	4x8	4x10	4x8	4x15	4x10		
						4x24	4x16

15 Наименование груза

65x95

10x95

16 Род упаковки	17 К-во мест	18 Масса (в кг)	19 Пломбы	
			К-во	знаки
65x20	65x20	65x20	5x10	5x35

20 Погружено 7x45

21 Способ определения массы 13x45

22	Перевозчики	(Участки от/до)	(Коды станций)
	9x35	9x50	4.5x20

23 Уплата провозных платежей

35x95

24 Документы, приложенные отправителем

34x95

25 Информация, не предназначенная для перевозчика, № договора на поставку

20x105

26 Дата заключения договора перевозки

35x47.5

27 Дата прибытия

35x47.5

28 Отметки для выполнения таможенных и других административных формальностей

35x105

Разделы по расчёту провозных платежей

					Расчёты с отправителем		Расчёты с получателем	
А	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Б	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
В	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Г	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Д	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
Е	37 Участок от до	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Валюта тарифа	45 Валюта платежа	46 Валюта тарифа	47 Валюта платежа
					48	49	50	51
	40 Дополнительные сборы	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Курс пересчёта	Итого: ▶	56	57	58	59
	64 Отметки для исчисления и взимания провозных платежей			Всего: ▶	60	61	62	63
					65 Дополнительно взыскать с отправителя за			

43x128

6 Лист уведомления о прибытии груза (для получателя) 210x297

29 Отправка № 13x45

Накладная СМГС Договорный перевозчик 45x12

1 Отправитель 5x20

23x94

Подпись

4 Получатель 5x20

23x94

2 Станция отправления 5x20

10x94

3 Заявления отправителя

44x94

5 Станция назначения 5x20

15x106

8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары 12 Тип цистерны 6x94

6 Пограничные станции переходов

35x65

7 Вагон	8	9	10	11	12	После перегрузки	
4x45							
4x45	4x8	4x10	4x8	4x15	4x10	13 Масса груза	14 К-во мест
						4x24	4x16

15 Наименование груза

65x95

10x95

16 Род упаковки

65x20

17 К-во мест

65x20

18 Масса (в кг)

65x20

19 Пломбы

К-во	знаки
5x10	5x35

20 Погружено 7x45

21 Способ определения массы 13x45

22 Перевозчики	(Участки от/до)	(Коды станций)
9x35	9x50	4.5x20

23 Уплата провозных платежей

35x95

24 Документы, приложенные отправителем

34x95

25 Информация, не предназначенная для перевозчика, № договора на поставку

20x105

26 Дата заключения договора перевозки

35x47.5

27 Дата прибытия

35x47.5

28 Отметки для выполнения таможенных и других административных формальностей

35x105

30 Отметки перевозчика

87x120

127x80

31 Коммерческий акт

10x120

32 Удлинение срока доставки 5x120

Станция .....
Задержка из-за .....
высота между строк 5мм
.....
от ..... час .....
до ..... час .....

Станция .....
Задержка из-за .....
.....
от ..... час .....
до ..... час .....

33 Отметки о передаче груза 5x200

33.1 25x50	33.2 25x50	33.3 25x50	33.4 25x50
33.5 25x50	33.6 25x50	33.7 25x50	33.8 25x50
33.9 25x50	33.10 25x50	33.11 25x50	33.12 25x50

34 Отметки о проследовании пограничных станций 5x200

34.1 25x50	34.2 25x50	34.3 25x50	34.4 25x50
34.5 25x50	34.6 25x50	34.7 25x50	34.8 25x50
34.9 25x50	34.10 25x50	34.11 25x50	34.12 25x50

Приложение 2

к Приложению 1 «Правила перевозок грузов» к СМГС

О Б Р А З Е Ц
В Е Д О М О С Т И В А Г О Н О В

Ведомость вагонов

№ п/п	7 Вагон 8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары 12 Тип цистерны *						17 К-во мест*	18 Масса (в кг)	15 При замере*			19 Пломбы*		29 Отправка № / 30 Отметки перевозчика
	7	8	9	10	11	12			Высота налива, см	Температура,°С	Плотность, г/см³	к-во	знаки	

Приложение 3

к Приложению 1 «Правила перевозок грузов» к СМГС

О Б Р А З Е Ц
В Е Д О М О С Т И К О Н Т Е Й Н Е Р О В

29 Отправка №

Ведомость контейнеров

№ п/п	15 Наименование груза		19 Пломбы		17 К-во мест	18 Масса (в кг)			7 Вагон 8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары					7 Вагон* 8 Вагон предоставлен* 9 Грузоподъёмность* 10 Оси* 11 Масса тары*					30 Отметки перевозчика
	№ контейнера**	Коды размера и типа контейнера	К-во	знаки		Брутто груза	Масса тары контейнера	Общая масса брутто	7	8	9	10	11	7	8	9	10	11
Итого:																		

** Графы не заполняются или не печатаются при перевозке контейнеров в беспереегрузочном сообщении*

*** При перевозке контейнеров с грузом разных наименований под номером контейнера дополнительно указывается наименование и код груза*

Подпись отправителя _____

Приложение 4

к Приложению 1 «Правила перевозок грузов» к СМГС

О Б Р А З Е Ц
У Д О С Т О В Е Р Е Н И Я П Р О В О Д Н И К А Г Р У З А

УДОСТОВЕРЕНИЕ ПРОВОДНИКА ГРУЗА

Проводник_____
(фамилия, имя, другие персональные данные)

Документ, удостоверяющий личность_____
(наименование и номер)

Сопровождаемый груз_____
(наименование груза)

Сопровождаемые отправки №№_____

От _____
(станция и железная дорога начала сопровождения)

До_____
(станция и железная дорога окончания сопровождения)

Сопровождаемые вагоны №№_____

Местопребывание проводника _____
(вагон №)

Станции снабжения водой_____
(при перевозке животных)

Станции очистки вагонов _____
(при перевозке животных)

(Оттиск календарного штемпеля
перевозчика)

Перевозчик _____
(подпись)

Проводник груза _____
(подпись)

Приложение 5

к Приложению 1 «Правила перевозок грузов» к СМГС

ПЕРЕЧЕНЬ ЛЕГКОГОРЮЧИХ ГРУЗОВ

1. ветошь (тряпьё);
2. волокно для текстильных изделий;
3. грузы в решетчатой или бумажной упаковке с применением стружки, соломы;
4. изделия из соломы и прочих материалов для плетения;
5. каучук;
6. ковры;
7. кора древесная и изделия из нее;
8. корзиночные изделия и плетеные изделия;
9. макулатура и отходы бумажные;
10. материалы растительного происхождения, используемые для плетения;
11. мебель (мягкая) и части мебели;
12. мех натуральный, искусственный и изделия из него;
13. опилки древесные, пни;
14. перо и пух и изделия из них;
15. плиты древесностружечные и древесноволокнистые;
16. пряжа всякая;
17. предметы одежды, уборы головные и их части;
18. стружка древесная;
19. сырье и отходы табачные;
20. текстильные изделия;
21. ткани (кроме брезентовых и прорезиненных);
22. торф (влажностью менее 40%);
23. щепа (влажностью менее 40%).

Приложение 6

к Приложению 1 «Правила перевозок грузов» к СМГС

ОБРАЗЕЦ
АКТА ВСКРЫТИЯ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ

АКТ ВСКРЫТИЯ
для проведения административного контроля

Перевозчик _____
(наименование перевозчика, составившего акт)

Станция и железная дорога, на которой составлен акт _____

Дата составления акта _____

Вагон/Контейнер[1] № _____ Отправка _____

Наименование груза _____

Идентификационный номер автопоезда, автомобиля,
прицепа, съёмного автомобильного кузова, полуприцепа [1] _____

Станция и железная дорога отправления _____

Станция и железная дорога назначения _____

Сведения о снятых пломбах		Сведения о наложенных пломбах	
Кол-во	Знаки пломб, тип и знаки ЗПУ	Кол-во	Знаки пломб, тип и знаки ЗПУ

Представитель перевозчика _____
(фамилия, имя и подпись)

Представитель контролирующего органа _____
(наименование контролирующего органа; фамилия, имя, должность и подпись его представителя)

_____

Оттиск календарного штемпеля перевозчика

[1] *Нужное подчеркнуть*

Приложение 7

к Приложению 1 «Правила перевозок грузов» к СМГС

О Б Р А З Е Ц
К О М М Е Р Ч Е С К О Г О А К Т А

Коммерческий акт №.....

Перевозчик _____

Станция _____ Дата _____

1. Отправитель	5. Отправка № ..... Договорный перевозчик ..... Дата заключения договора перевозки .....
2. Получатель	6. Прибыл ..... Поездом № .....
3. Станция отправления	7. № вагона, ИТЕ, АТС ..... 8. Дополнительные листы к коммерческому акту .....
4. Станция назначения	9. Составлен в дополнение к коммерческому акту № .....

10. Пломбы (ЗПУ)

Место наложения	Перевозчика		Отправителя		Таможни	
	Кол-во	Знаки	Кол-во	Знаки	Кол-во	Знаки
с одной стороны вагона						
с другой стороны вагона						
на люке цистерны						
на ИТЕ						

11. Сведения о следах вскрытия или повреждения пломб _____

_____

12. Вагон/контейнер в техническом отношении исправный/неисправный _____

13. Груз погружен перевозчиком/отправителем

14. Результаты проверки

Знаки, марки, номера	К-во мест	Род упаковки	Наименование груза	Общая масса, кг	Масса одного места
14.1. значится по накладной					
14.2. оказалось при проверке					
14.3. в том числе повреждённых мест					

15. Обстоятельства, являющиеся основанием для составления коммерческого акта. Описание груза:

16. Сведения о проведении экспертизы: _____

17. Приложены пломбы и документы _____

18. Подписи

Представители перевозчика

_____ _____
(подпись) (имя, фамилия)

_____ _____
(подпись) (имя, фамилия)

Представитель отправителя/получателя

_____ _____
(подпись) (имя, фамилия)

19. Отметка о соответствии состояния груза при выдаче сведениям, указанным в настоящем коммерческом акте

20. Подписи

Представители перевозчика

_____ _____
(подпись) (имя, фамилия)

_____ _____
(подпись) (имя, фамилия)

Представитель отправителя/получателя

_____ _____
(подпись) (имя, фамилия)

ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
(ОСЖД)

ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Приложение 2
к Соглашению
о международном железнодорожном
грузовом сообщении
(СМГС)

По состоянию на
1 июля 2016 года

ЧАСТЬ 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ГЛАВА 1.1
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1.1 СТРУКТУРА

Приложение 2 к СМГС состоит из семи частей. Каждая часть разделена на главы, разделы и пункты.

1.1.2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1.2.1 Согласно статье 9 «Перевозка опасных грузов» СМГС при перевозке опасных грузов в международном железнодорожном грузовом сообщении применяются настоящие Правила, которые регламентируют:

а) условия перевозки опасных веществ и изделий, включая:
- классификацию, классификационные критерии и методы испытаний;
- использование тары и её маркировку, а также требования к совместной упаковке;
- использование цистерн, их наполнение и маркировку;
- процедуры отправления, оформление перевозочных документов;
- требования к изготовлению и испытаниям тары и цистерн;
- требования к использованию вагонов и контейнеров;
- положения, касающиеся погрузки, выгрузки и обработки грузов, в том числе совместной погрузки.

б) перечень опасных грузов, перевозка которых запрещается.

1.1.2.2 (зарезервировано)

1.1.2.3 Для международной перевозки опасных грузов в ручной клади, зарегистрированном багаже или в виде багажа пассажирских автотранспортных средств применяются только требования п. 1.1.3.8 и главы 7.7.

1.1.3 ИСКЛЮЧЕНИЯ

1.1.3.1 Общие исключения

Положения Прил. 2 к СМГС не применяются:

а) к перевозке опасных грузов частными лицами, когда данные грузы упакованы для розничной продажи и предназначены для их личного потребления, использования в быту, досуга или спорта, при условии что приняты меры для предотвращения утечки содержимого в нормальных условиях перевозки. Когда таким грузом является легковоспламеняющаяся жидкость, перевозимая в сосудах многоразового использования, наполненных частным лицом или для частного лица, то ее общее количество не должно превышать 60 л на один сосуд. Опасные грузы, помещенные в контейнеры средней грузоподъемности (КСМ), крупногабаритную тару или цистерны, не считаются упакованными для розничной продажи, предназначенными для личного потребления, использования в быту, досуга или спорта;

б) при перевозке машин или механизмов, не указанных в Прил. 2 к СМГС и содержащих опасные вещества и изделия в их внутреннем или эксплуатационном оборудовании, при условии, что приняты меры для предотвращения утечки содержимого при нормальных условиях перевозки;

в) к перевозкам, осуществляемым предприятиями в порядке обслуживания их основной деятельности, например, доставка грузов на гражданские строительные объекты или обратная отправка с указанных объектов, или в связи с производимыми измерениями, ремонтом или обслуживанием, в количествах не более 450 л на единицу тары, включая КСМ и крупногабаритную тару, и без превышения максимальных количеств, указанных в п. 1.1.3.6. Должны быть приняты меры для предотвращения утечки содержимого при нормальных условиях

перевозки. Перевозки, осуществляемые такими предприятиями для собственного снабжения, внешнего или внутреннего распределения, не подпадают под действие данного исключения. Исключения также не применяются к грузам класса 7;

г) к перевозкам, осуществляемым компетентными органами или под их надзором, при проведении аварийно-спасательных работ, в объёме, необходимом для проведения этих работ, в том числе с целью локализации и сбора опасных грузов в случае инцидента или аварии и вывоз их в ближайшее подходящее безопасное место;

д) к срочным перевозкам, осуществляемым спасательными или аварийными службами или под их надзором с целью спасения людей или защиты окружающей среды, при условии, что приняты меры для обеспечения их безопасности;

е) к перевозкам неочищенных порожних стационарных резервуаров, в которых содержались газы класса 2, группы A, O или F, вещества класса 3 или класса 9, относящиеся к группам упаковки II или III, или пестициды класса 6.1, относящиеся к группам упаковки II или III, при соблюдении следующих условий:

- все отверстия, за исключением отверстий устройств для сброса давления (если таковые имеются), герметично закрыты;
- приняты меры для предотвращения утечки содержимого при нормальных условиях перевозки;
- груз закреплен в рамах, обрешетках, других транспортно-загрузочных приспособлениях или закреплен в вагоне или контейнере таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки он не мог перемещаться.

  Данное исключение не применяется к стационарным резервуарам, в которых содержались десенсибилизированные взрывчатые вещества или вещества, перевозка которых запрещена Прил. 2 к СМГС.

Примечание: *В отношении радиоактивных материалов см. также п. 1.7.1.4.*

1.1.3.2 Исключения, связанные с перевозкой газов

Положения Прил. 2 к СМГС не применяются к перевозке:
а) газов, содержащихся в железнодорожном подвижном составе, осуществляющем транспортную операцию, и предназначенных для обеспечения тяги или функционирования оборудования подвижного состава, используемого или предназначенного для использования во время перевозки (например, холодильных установок);

б) газов, содержащихся в газовых баллонах перевозимых транспортных средств. Кран между топливным баком и двигателем должен быть закрыт, а электрический контакт аккумулятора разомкнут;

в) газов, относящихся согласно п. 2.2.2.1 к группам A и O, если давление газа в сосуде или цистерне при температуре 20° C не превышает 200 кПа (2 бар) и если газ не является сжиженным либо охлаждённым сжиженным газом. Сюда включаются любые виды сосудов и цистерн, например являющиеся частью машин и приборов;

Примечание: *Данное исключение не применяется к лампам. В отношении ламп см. п. 1.1.3.10.*

г) газов, содержащихся в оборудовании, используемом для эксплуатации транспортного средства (например, в огнетушителях), включая запасные части (например, накачанные шины); это исключение применяется также в отношении накачанных шин, перевозимых в качестве груза;

д) газов, содержащихся в специальном оборудовании вагонов или автотранспортных средств, которые перевозятся в качестве груза, и необходимых для функционирования этого специального оборудования во время перевозки (системы охлаждения, садки для рыбы, обогреватели и т.д.), а также в запасных ёмкостях для такого оборудования или неочищенных порожних сменных ёмкостях, перевозимых в одном и том же вагоне;

е) газов, содержащихся в пищевых продуктах (за исключением № ООН 1950), включая газированные напитки;

ж) газов, содержащихся в мячах, предназначенных для использования в качестве спортивного инвентаря;

з) (зарезервировано).

1.1.3.3 Исключения, связанные с перевозкой жидкого топлива

Положения Прил. 2 к СМГС не применяются к перевозке:

а) топлива, содержащегося в железнодорожном подвижном составе, осуществляющем транспортную операцию, и предназначенного для обеспечения тяги или функционирования оборудования подвижного состава, используемого или предназначенного для использования во время перевозки (например, холодильных установок).

б) топлива, содержащегося в топливных баках перевозимых автотранспортных средств или других перевозочных средств (например, катера), которые перевозятся в качестве груза, если это топливо предназначено для обеспечения их тяги или функционирования оборудования таких автотранспортных или перевозочных средств. Во время перевозки все затворы между двигателем или оборудованием и топливным баком должны быть закрыты, кроме случаев, когда затвор должен быть открыт для обеспечения функционирования оборудования. Когда это необходимо, автотранспортные средства или другие перевозочные средства должны грузиться в соответствующем положении и закрепляться во избежание опрокидывания.

в) топлива, содержащегося в топливных баках внедорожной подвижной техники[1], которая перевозится в качестве груза, если это топливо предназначено для обеспечения их тяги или функционирования оборудования такой техники. Топливо может перевозиться во встроенных топливных баках, которые непосредственно соединены с двигателем транспортного средства и/или оборудованием и отвечают соответствующим нормативно-правовым требованиям. Когда это необходимо, данная техника должна грузиться в соответствующем положении и закрепляться во избежание опрокидывания.

1.1.3.4 Исключения, связанные со специальными положениями или опасными грузами, упакованными в ограниченных или освобождённых количествах

Примечание: *В отношении радиоактивных материалов см. также п. 1.7.1.4.*

1.1.3.4.1 Перевозка отдельных опасных изделий и веществ в соответствии с главой 3.3 может частично или полностью освобождаться от действий требований Прил. 2 к СМГС. Это исключение применяется в том случае, если в колонке 6 таблицы А главы 3.2, в графе для соответствующего опасного груза, имеется ссылка на специальное положение.

1.1.3.4.2 Перевозка отдельных опасных грузов может освобождаться от действия требований Прил. 2 к СМГС, если соблюдены условия, изложенные в главе 3.4.

1.1.3.4.3 Перевозка отдельных опасных грузов может освобождаться от действия других требований Прил. 2 к СМГС, если соблюдены условия, изложенные в главе 3.5.

1.1.3.5 Исключения, связанные с перевозкой порожней неочищенной тары

Требования Прил. 2 к СМГС не распространяются на порожнюю неочищенную тару (включая КСМ и крупногабаритную тару), содержавшую вещества классов 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 и 9, если приняты надлежащие меры для устранения всякой опасности.

[1] *Определение «внедорожной подвижной техники» содержится в параграфе 2.7 Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (R.E.3) (Документ Организации Объединённых Наций ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) или в статье 2 Директивы 97/68/EC Европейского парламента и Совета от 16 декабря 1997 г., о сближении законов государств-членов ЕС, касающихся мер против выбросов газообразных и загрязняющих веществ и загрязняющих веществ в виде мелких твердых частиц из двигателей внутреннего сгорания, которые будут установлены на внедорожной подвижной технике*

Опасность считается устраненной, если приняты надлежащие меры для нейтрализации всех видов опасности, присущих классам 1-9.

1.1.3.6 Количество груза в упаковках, перевозимого в одном вагоне или крупнотоннажном контейнере, на которое распространяются определённые требования или исключения Прил. 2 к СМГС.

Примечание 1: *Данный пункт применяется в тех случаях, когда на него имеется ссылка в других положениях Прил. 2 к СМГС (в главах 1.8 и 1.10, а также п. 1.1.3.1 в) и т.д.)*

Примечание 2: *Транспортная категория – категория, которая присваивается определённым грузам в зависимости от степени опасности.*

1.1.3.6.1 (зарезервировано)

1.1.3.6.2 (зарезервировано)

1.1.3.6.3 Положения п. 1.1.3.1в) разрешается применять только тогда, когда общее количество опасных грузов, перевозимых в одном вагоне или крупнотоннажном контейнере, относящихся к одной транспортной категории, не превышает значения, указанные в колонке (3) таблицы, приведённой ниже.

Также при превышении значений, указанных в колонке (3) таблицы, приведённой ниже необходимо соблюдать определённые требования (например, положения раздела 1.8.3 и главы 1.10).

Транспортная категория	Вещества или изделия (номер ООН или классификационный код/группа или группа упаковки)	Общее количество на вагон или крупнотоннажный контейнер
(1)	(2)	(3)
0	Класс 1: с классификационными кодами: 1.1L, 1.2L, 1.3L и №ООН 0190 Класс 3: № ООН 3343 Класс 4.2: Вещества, отнесённые к группе упаковки I Класс 4.3: №№ ООН: 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398 и 3399 Класс 5.1: № ООН 2426 Класс 6.1: №№ ООН: 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250 и 3294 Класс 6.2: №№ ООН: 2814 и 2900 Класс 7: №№ ООН: 2912 - 2919, 2977, 2978 и 3321 - 3333 Класс 8: №ООН 2215 АНГИДРИД МАЛЕИНОВЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ Класс 9: №№ ООН: 2315, 3151, 3152, 3432 и оборудование, содержащее такие вещества или смеси, а также порожняя неочищенная тара, содержавшая вещества, отнесённые к данной транспортной категории, за исключением тары с №ООН 2908.	0
1	Вещества и изделия, отнесённые к группе упаковки I и не входящие в транспортную категорию 0, а также вещества и изделия следующих классов: Класс 1: с классификационными кодами: 1.1B - 1.1J[a)], 1.2B - 1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J и 1.5D [a)] Класс 2: группы: «T», «TC» [a)], «TO», «TF», «TOC» [a)] и «TFC» аэрозоли: группы: «C», «CO», «FC», «T», «TF», «TC», «TO», «TFC» и «TOC» продукты химические под давлением: №№ ООН 3502, 3503, 3504 и 3505 Класс 4.1: №№ ООН 3221 - 3224 Класс 5.2: №№ ООН 3101 - 3104	20
2	Вещества и изделия, отнесённые к группе упаковки II и не входящие в транспортную категорию 0, 1 или 4, а также вещества и изделия следующих классов: Класс 1: с классификационными кодами: 1.4B - 1.4G и 1.6N Класс 2: группа «F» аэрозоли: группа «F» продукты химические под давлением: № ООН 3501 Класс 4.1: №№ ООН: 3225 - 3230 Класс 5.2: №№ ООН: 3105 - 3110 Класс 6.1: вещества и изделия, отнесённые к группе упаковки III Класс 9: №ООН 3245	333
3	Вещества и изделия, отнесённые к группе упаковки III и не входящие в транспортную категорию 0, 2 или 4, а также вещества и изделия следующих классов: Класс 2: группы: «A» и «O» аэрозоли: группы: «A» и «O» продукты химические под давлением: № ООН 3500 Класс 3: № ООН 3473 Класс 4.3: № ООН 3476 Класс 8: №№ ООН: 2794, 2795, 2800, 3028 и 3477 Класс 9: №№ ООН: 2990 и 3072	1000

Транспортная категория	Вещества или изделия (номер ООН или классификационный код/группа или группа упаковки)	Общее количество на вагон или крупнотоннажный контейнер
(1)	(2)	(3)
4	Класс 1: с классификационным кодом: 1.4S Класс 4.1: №№ ООН: 1331, 1345, 1944, 1945, 2254 и 2623 Класс 4.2: №№ ООН: 1361 и 1362, группа упаковки III Класс 7: №№ ООН: 2908 - 2911 Класс 9: № ООН 3268, 3499 и 3509 а также неочищенная порожняя тара, содержавшая опасные грузы, за исключением грузов, отнесённых к транспортной категории 0	Не ограничено

[a)] *Для №№ ООН 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 и 1017 общее количество на вагон или крупнотоннажный контейнер составляет 50 кг.*

В вышеприведённой таблице слова «общее количество на вагон или крупнотоннажный контейнер» означают:

- для изделий – массу брутто в килограммах (для изделий класса 1 – массу нетто взрывчатого вещества в килограммах; для опасных грузов в механизмах и оборудовании, приведенных в Прил. 2 к СМГС, - общее количество содержащихся в них опасных грузов в килограммах или литрах в зависимости от конкретного случая);
- для твёрдых веществ, сжиженных газов, охлаждённых жидких газов и газов, растворённых под давлением, - масса нетто в килограммах;
- для жидкостей - общее количество содержащихся опасных грузов в литрах
- для сжатых газов, адсорбированных газов и продуктов химических под давлением – вместимость сосудов по воде в литрах.

1.1.3.6.4 Если в одном и том же вагоне или крупнотоннажном контейнере перевозятся опасные грузы, относящиеся к разным транспортным категориям и сумма:

- количества веществ и изделий транспортной категории 1, умноженной на «50»,
- количества веществ и изделий, упомянутых в сноске [a)] к таблице в п. 1.1.3.6, транспортной категории 1, умноженной на «20»,
- количества веществ и изделий транспортной категории 2 умноженной на «3»,

и

- количества веществ и изделий транспортной категории 3

превышает «1000», то необходимо соблюдать определённые требования (например, положения раздела 1.8.3 и главы 1.10).

1.1.3.6.5 Для целей применения п. 1.1.3.6 не учитываются опасные грузы, освобождённые от действия положений Прил. 2 к СМГС в соответствии п.п. 1.1.3.1 а), б) и г)−е), 1.1.3.2 - 1.1.3.5., 1.1.3.7 – 1.1.3.10.

1.1.3.7 Исключения, связанные с перевозкой устройств аккумулирования электроэнергии и систем производства электроэнергии

Положения Прил. 2 к СМГС не применяются к устройствам аккумулирования электроэнергии и системам производства электроэнергии (например, литиевым батареям, электрическим конденсаторам, асимметричным конденсаторам, системам хранения на основе металл-гидридов, кассетам топливных элементов и т.д.):

а) установленным в железнодорожном подвижном составе, осуществляющем транспортную операцию, и предназначенным для обеспечения тяги или для функционирования оборудования подвижного состава;

б) содержащимся в оборудовании для обеспечения функционирования, которое используется или предназначено для использования в ходе перевозки (например, переносной компьютер);

в) установленным в автотранспортных средствах, которые перевозятся в качестве груза, если они предназначены для обеспечения тяги или функционирования оборудования таких автотранспортных средств.

1.1.3.8 Исключения при перевозке опасных грузов в ручной клади, зарегистрированном багаже или в виде багажа пассажирских автотранспортных средств

При перевозке опасных грузов в ручной клади, зарегистрированном багаже или в виде багажа пассажирских автотранспортных средств, применяются исключения согласно п.п. 1.1.3.1 а) - д), 1.1.3.2 б), г) – з), 1.1.3.3, 1.1.3.4.1, 1.1.3.5 и 1.1.3.7 б) в таком виде, как это указывается в главе 7.7.

1.1.3.9 Исключения, связанные с опасными грузами, используемыми во время перевозки в качестве хладагента или кондиционирующего реагента

Опасные грузы, являющиеся только удушающими (т.е. которые вытесняют или замещают кислород, обычно содержащийся в атмосфере), когда они используются в вагонах или контейнерах для охлаждения или кондиционирования, подпадают под действие только положений раздела 5.5.3.

1.1.3.10 Исключения в отношении перевозки ламп, содержащих опасные грузы

Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на следующие лампы, если они не содержат радиоактивный материал и не содержат ртуть в количестве, превышающем значение, указанное в специальном положении 366 главы 3.3:

а) лампы, собираемые непосредственно у отдельных лиц или домашних хозяйств, когда они перевозятся к пункту сбора или переработки;

Примечание: *К таким лампам также относятся лампы, доставляемые частными лицами в пункт сбора и перевозимые затем в другой пункт сбора, на промежуточную переработку или утилизацию.*

б) лампы, содержащие не более 1 г опасных веществ каждая и упакованные таким образом, чтобы в упаковке содержалось не более 30 г опасных веществ, при условии, что:

1) лампы изготовлены в соответствии с сертифицированной программой обеспечения качества;

Примечание: *Для данной цели приемлемым считается применение стандарта ISO 9001:2008,* и

2) каждая лампа по отдельности упакована во внутреннюю тару, отделенную друг от друга перегородками или обложена прокладочным материалом, защищающим лампу, и помещена в прочную наружную тару, отвечающую общим положениями п. 4.1.1.1 и способную выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м;

в) использованные, поврежденные или имеющие дефекты лампы, содержащие не более 1 г опасных веществ каждая, при содержании не более 30 г опасных веществ на одну упаковку, когда они перевозятся из пункта сбора или переработки. Лампы должны быть упакованы в наружную тару, достаточно прочную для предотвращения высвобождения содержимого в нормальных условиях перевозки, отвечающую общим положениям п. 4.1.1.1 и

способную выдержать испытание на падение с высоты не менее 1,2 м;

г) лампы, содержащие только газы групп A и O (согласно п. 2.2.2.1) при условии, что они упакованы таким образом, что метательный эффект от разрыва лампы будет удерживаться внутри упаковки.

Примечание: *Лампы, содержащие радиоактивный материал, рассматриваются в п. 2.7.2.2.2 б).*

1.1.4 ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДРУГИХ ПРАВИЛ

1.1.4.1 Общие положения

1.1.4.1.1 Запрещение ввоза, а также транзит опасных грузов через территорию какой-либо страны может регламентироваться национальным законодательством и правилами. Такие правила или запрещения должны быть опубликованы в установленном порядке.

1.1.4.1.2 (зарезервировано)

1.1.4.1.3 (зарезервировано)

1.1.4.2 Перевозка в транспортной цепи, включающей морскую или воздушную перевозку

1.1.4.2.1 Упаковки, контейнеры, переносные цистерны и контейнеры-цистерны и МЭГК, а также вагоны, в которых перевозятся упаковки с одним и тем же веществом или изделием при полной загрузке вагона, которые не в полной мере удовлетворяют требованиям Прил. 2 к СМГС в отношении упаковки, совместной упаковки, маркировки, размещения знаков опасности или табличек оранжевого цвета, но соответствуют требованиям МК МПОГ или Технических инструкций ИКАО, принимаются к перевозке в транспортной цепи, включающей морскую или воздушную перевозку, при соблюдении следующих условий:

а) если упаковки не маркированы и не снабжены знаками опасности согласно Прил. 2 к СМГС, они должны быть маркированы и снабжены знаками опасности в соответствии с требованиями МК МПОГ или Технических инструкций ИКАО;

б) в случае совместного упаковывания в одну упаковку применяются требования МК МПОГ или Технических инструкций ИКАО;

в) в случае перевозки в транспортной цепи, включающей морскую перевозку, если контейнеры, переносные цистерны, контейнеры-цистерны или МЭГК, а также вагоны, в которых перевозятся упаковки с одним и те же веществом или изделием при полной загрузке вагона, не маркированы и не снабжены знаками опасности в соответствии с главой 5.3 Прил. 2 к СМГС, они должны быть маркированы и снабжены знаками опасности в соответствии с главой 5.3 МК МПОГ. В случае порожних неочищенных переносных цистерн, контейнеров – цистерн и МЭГК данное требование распространяется на их последующую доставку на станцию очистки.

Данные исключения не применяется к грузам, отнесённым в качестве опасных к классам 1 – 9 Прил. 2 к СМГС и считающимися неопасными в соответствии с применяемыми требованиями МК МПОГ или Технических инструкций ИКАО.

1.1.4.2.2 (зарезервировано)

1.1.4.2.3 (зарезервировано)

Примечание: *В отношении сведений, указываемых в накладной, см. п. 5.4.1.1.7; в отношении перевозки в контейнерах см. также раздел 5.4.2.*

1.1.4.3 Использование переносных цистерн типа, утверждённого Международной морской организацией (тип ИМО), допущенных для морской перевозки

Переносные цистерны типа ИМО (типы 1, 2, 5 и 7), которые не удовлетворяют требованиям главы 6.7 или 6.8, но были изготовлены или утверждены до 1 января 2003 года в соответствии с положениями МК МПОГ (поправка 29-98), могут по-прежнему использоваться при условии их соответствия применимым положениям МК МПОГ, касающимся периодических проверок (освидетельствований)

и испытаний[2]. Кроме того, они должны отвечать требованиям, соответствующим положениям инструкций, указанных в колонках 10 и 11 таблицы А главы 3.2, и положениям главы 4.2 Прил. 2 к СМГС. См. также п. 4.2.0.1 МК МПОГ.

1.1.4.4 Контрейлерная перевозка

1.1.4.4.1 При контрейлерной перевозке разрешается перевозка опасных грузов, если соблюдены следующие требования:

Автотранспортные единицы и прицепы, а также погруженный в них груз, предъявляемый к контрейлерным перевозкам, должны соответствовать положениям ДОПОГ.

К перевозке не допускаются следующие вещества:

- взрывчатые вещества класса 1 группы совместимости А (№№ ООН 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 и 0473);
- самореактивные вещества класса 4.1, требующие регулирования температуры (№№ ООН 3231 – 3240);
- органические пероксиды класса 5.2, требующие регулирования температуры (№№ ООН 3111 – 3120);
- серы триоксид класса 8 с чистотой 99,95% или выше без добавления ингибитора (№ ООН 1829) при перевозке в цистернах.

Примечание: *В отношении размещения знаков опасности и маркировки в виде табличек оранжевого цвета на вагоне, используемом при контрейлерной перевозке, см. п.п. 5.3.1.3.2 и 5.3.2.1.6. В отношении сведений, указываемых в накладной, см. п. 5.4.1.1.9.*

1.1.4.4.2 Размещение знаков опасности, маркировки или табличек оранжевого цвета на вагонах, используемых для перевозки автотранспортных единиц или автоприцепов.

При перевозке автотранспортных единиц или автоприцепов разрешается не размещать знаки опасности, маркировку или таблички оранжевого цвета на вагонах в следующих случаях:

а) если на автотранспортных единицах или автоприцепах размещены знаки опасности, маркировка или таблички оранжевого цвета в соответствии с требованиями глав 5.3 или 3.4 ДОПОГ;

б) если для автотранспортных единиц или автоприцепов не требуется размещение знаков опасности, маркировки или табличек оранжевого цвета (например, в соответствии с требованиями п. 1.1.3.6 или примечания к п. 5.3.2.1.5 ДОПОГ).

1.1.4.4.3 Перевозка автоприцепов с опасными грузами в упаковках

Если автоприцеп отделён от тягача, то таблички оранжевого цвета должны быть также размещены на передней торцевой части автоприцепа или соответствующие знаки опасности должны быть размещены с обеих его сторон.

1.1.4.4.4 Дублирование знаков опасности, маркировки или табличек оранжевого цвета на вагонах, используемых для перевозки автотранспортных единиц или автоприцепов

Если знаки опасности, маркировка или таблички оранжевого цвета, прикреплённые в соответствии с требованиями п. 1.1.4.4.2, не видны снаружи вагона, то они должны быть прикреплены к обеим сторонам вагона, в котором перевозится автотранспортные единицы или автоприцепы.

[2] *Международной морской организацией (ИМО) опубликован циркуляр DSC/Circ.12 (с исправлениями) «Руководящие указания по дальнейшему использованию существующих переносных цистерн и автоцистерн утвержденного ИМО типа для перевозки опасных грузов» ("Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods"). С текстом руководящих указаний на английском языке можно ознакомиться на вебсайте ИМО: www.imo.org*

1.1.4.4.5 Информация, указываемая в накладной

При контрейлерной перевозке, осуществляемой в соответствии с п. 1.1.4.4, в накладной должна быть сделана следующая запись:

«**Перевозка в соответствии с п. 1.1.4.4**»

При перевозке цистерн или опасных грузов навалом/насыпью, для которых в соответствии с требованиями ДОПОГ необходимы оранжевые таблички с указанным кодом опасности, в накладной перед номером ООН должен быть указан код опасности.

1.1.4.4.6 Остальные положения Прил. 2 к СМГС применяются в полном объёме без изменений.

1.1.4.5 Другие перевозки, кроме железнодорожных

1.1.4.5.1 Если вагон с опасным грузом на каком-либо участке пути перемещается водным транспортом, то на этом участке применяются национальные или международные правила, действующие на данном виде транспорта.

1.1.4.5.2 (зарезервировано)

1.1.4.5.3 (зарезервировано)

1.1.5 Применение стандартов

Если требуется применение какого-либо стандарта и между данным стандартом и положениями Прил. 2 к СМГС существует какое-либо противоречие, преимущественную силу имеют положения Прил. 2 к СМГС.

Наименования стандартов, приведённых в Прил. 2 к СМГС, могут отличаться от наименований стандартов в иных международных документах, при этом определяющее значение имеет номер стандарта. Требования конкретного стандарта, которые не противоречат Прил. 2 к СМГС, применяются в указанном порядке, включая требования другого стандарта или его части, на который (которую) сделана ссылка в конкретном стандарте.

ГЛАВА 1.2
ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

1.2.1 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В Прил. 2 к СМГС применяются следующие термины и определения:

A

ADN – см. «***ВОПОГ***».

ADR – см. «***ДОПОГ».***

ASTM – Американское общество по испытаниям и материалам (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America).

C

CGA – см. «***АСГ***».

CSI[3]– см. «***Индекс безопасности по критичности ИБК***».

E

EN (стандарт) – стандарт, опубликованный Европейским комитетом по стандартизации (ЕКС) (CEN – Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels).

G

GHS – см. «***СГС***».

I

ICAO – см. «***ИКАО***».

IMDG – Code *– см. «****МК МПОГ».***

IMO – см. «***ИМО***».

ISO – см. «***ИСО***».

R

RID – см. «***МПОГ***».

T

TI [4]– см. «***Транспортный индекс ТИ***».

U

UIC – см. «***МСЖД***».

UNECE – см. «***ЕЭК ООН***».

A

АСГ – Ассоциация по сжатым газам (CGA,4221 Walney Road 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923 United States of America);

[3] «CSI» является сокращением английского термина «Criticality Safety Index»

[4] *«TI» является сокращением английского термина «Transport Index»*

Аэрозоль или аэрозольный распылитель: см. *«**Упаковка аэрозольная**».*

Б

Бобина: см. *«**Катушка**».*

Баллон – переносной сосуд под давлением, вместимостью (по воде) не более 150 л (см. также «Связка баллонов»).

Баллончик газовый *– см. «**Ёмкость малая, содержащая газ**»*.

Баллончик газовый под давлением – см. *«**Упаковка аэрозольная**».*

Барабан – тара цилиндрической формы с плоскими или выпуклыми днищами, изготовленная из металла, картона, пластмассы, фанеры или других материалов. Это определение включает также тару других форм, например, в форме сужающегося или расширяющегося конуса. Данное определение не охватывает бочки деревянные и канистры.

Барабан под давлением – сварной переносной сосуд под давлением вместимостью (по воде) от 150 л до 1000 л (например, цилиндрические сосуды, снабженные обручами катания и сосуды на салазках).

Бочка деревянная – тара из естественной древесины, с поперечным сечением в форме круга, с выпуклыми стенками, изготовленная клепкой с обручами и днищами.

В

Вагон – железнодорожный подвижной состав, предназначенный для перевозки грузов, который не обеспечен собственными средствами тяги.

Вагон-батарея – вагон с комплектом элементов, соединенных между собой коллектором и стационарно установленных на раме вагона. Элементами вагона-батареи считаются: баллоны, трубки, связки баллонов (клети), барабаны под давлением, а также цистерны, предназначенные для перевозки газов, как они определены в п. 2.2.2.1.1, вместимостью более 450 л.

Вагон крытый – вагон, имеющий жесткие боковые, торцевые стенки, жесткую крышу и пол. Данный термин включает в себя вагоны с раздвижной крышей и раздвижными стенками, которые закрыты во время перевозки.

Примечание: *Данный термин включает также крытые вагоны бункерного типа.*

Вагон с укрытием – открытый вагон, снабжённый покрытием для предохранения груза.

Вагон открытый – вагон, не имеющий крыши.

Вагон-цистерна – вагон с одним или несколькими котлами, которые стационарно установлены на раме вагона, и предназначенными для транспортировки газов, жидкостей, порошкообразных или гранулированных веществ.

Примечание: *Определение «вагон-цистерна» включает в себя встроенные цистерны, а также вагоны со съёмными цистернами*.

Вещество твердое *означает:*

а) вещество, имеющее температуру плавления или начала плавления выше 20°C при давлении 101,3 кПа; или

б) вещество, которое не является жидким согласно испытанию по методу ASTM D 4359-90 или является пастообразным в соответствии с критериями, применяемыми при испытании для определения текучести (испытание с использованием пенетрометра), описываемом в разделе 2.3.4).

Вкладыш – труба или мешок, имеющие затворы их отверстий, вложенные в тару, включая крупногабаритную тару и КСМ, но не являющиеся их неотъемлемой частью.

Вместимость котла или отсека котла – применительно к цистернам означает общий внутренний объём котла или отсека котла, выраженный в литрах или кубических метрах. В тех случаях, когда невозможно полностью заполнить котел или отсек котла ввиду их формы или конструкции, для определения степени наполнения и маркировки цистерны должна использоваться указанная уменьшенная вместимость.

Вместимость максимальная – максимальный внутренний объём сосудов или тары, включая контейнеры средней грузоподъёмности для массовых грузов (КСМ) и крупногабаритную тару, выраженный в $м^3$ или в л.

ВОПОГ – Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям.

Г

Газ – вещество, которое:
а) при температуре 50°C имеет давление пара более 300 кПа (3 бара); или
б) является полностью газообразным при температуре 20°C и нормальном давлении 101,3 кПа.

Газ нефтяной сжиженный (ГНС) - сжиженный газ низкого давления, который состоит из одного или более легких углеводородов, отнесенных только к №№ ООН 1011, 1075, 1965, 1969 или 1978, основными компонентами которого являются пропан, пропилен, бутан, изомеры бутана и/или бутилен. Возможно присутствие следов других углеводородных газов.

Примечание 1*: Воспламеняющиеся газы, отнесенные к другим номерам ООН, не рассматриваются как ГНС.*

Примечание 2*: В отношении № ООН 1075 см. Примечание 2 в п. 2.2.2.3, строка 2F/ № ООН 1965.*

Грузовое место – см. «***Упаковка***».

Грузовая транспортная единица – см. «***Единица транспортная грузовая***».

Грузы опасные – вещества или изделия, которые при перевозке, погрузочно-разгрузочных работах и хранении могут служить причиной взрыва, пожара, повреждения технических устройств или других грузов, а также гибели, травмирования, отравления, ожогов, облучения или заболевания людей и животных. К опасным грузам относятся вещества или изделия, которые допускаются к перевозке только с соблюдением условий предписанных в Прил. 2 к СМГС или не допускаются к ней согласно Прил. 2 к СМГС.

Группа упаковки – группа, к которой для целей упаковывания могут быть отнесены некоторые вещества или изделия в зависимости от степени опасности, которой они характеризуются. Группы упаковки имеют следующие значения, более подробно излагаемые в части 2:
- группа упаковки I: вещества с высокой степенью опасности;
- группа упаковки II: вещества со средней степенью опасности;
- группа упаковки III: вещества с низкой степенью опасности.

Д

Давление испытательное – установленное давление, применяемое в ходе испытания под давлением при первоначальной или периодической проверке (освидетельствовании).

Примечание: *В отношении переносных цистерн см. главу 6.7.*

Давление наполнения – наибольшее давление, которое фактически достигается в цистерне во время её наполнения под давлением.

Давление опорожнения – наибольшее давление, которое фактически достигается в цистерне во время опорожнения под давлением.

Давление рабочее – установившееся давление сжатого газа в заполненном сосуде под давлением при эталонной температуре 15°C.

Примечание: *В отношении цистерн, см. «Давление рабочее максимальное (давление манометрическое)»*.

Давление рабочее максимальное (давление манометрическое) – наибольшее из следующих трех значений давления:

а) наибольшее допустимое давление при наполнении цистерны (максимально допустимое давление наполнения);

б) наибольшее допустимое давление при опорожнении цистерны (максимально допустимое давление опорожнения);

в) наибольшее допустимое давление (манометрическое давление), которому подвергается цистерна под воздействием её содержимого (включая посторонние газы, которые могут в ней находиться) при максимальной рабочей температуре.

Если специальные требования, изложенные в главе 4.3, не предусматривают иного, то числовое значение этого рабочего давления (манометрического давления) не должно быть ниже абсолютного давления паров перевозимого вещества при температуре 50°C.

Однако для цистерн, оборудованных предохранительным клапаном (с разрывной мембраной или без неё), за исключением цистерн для перевозки сжатых, сжиженных или растворённых газов класса 2, максимальное рабочее давление (манометрическое давление) равно предписанному давлению срабатывания этого предохранительного клапана.

Примечание 1: *В отношении переносных цистерн см. главу 6.7.*

Примечание 2: *В отношении закрытых криогенных сосудов см. примечание к п. 6.2.1.3.6.5.*

Давление расчётное – условное значение давления, которое в зависимости от степени опасности перевозимого вещества может быть выше или ниже рабочего давления. Оно служит только для определения толщины стенок котла, при этом внутренние и внешние элементы жесткости в расчет не принимаются.

Примечание: В отношении переносных цистерн см. главу 6.7.

Давление установившееся – давление содержимого сосуда под давлением, находящегося в состоянии термического и диффузионного равновесия.

Двигатель топливного элемента – устройство, которое используют для приведения в действие оборудования. Двигатель топливного элемента состоит из топливного элемента и его системы топливоснабжения, которая может быть интегрирована в топливный элемент или быть отдельной от топливного элемента, а также других устройств, которые необходимы для выполнения функций двигателя.

Детектор нейтронного излучения – устройство детектирования нейтронного излучения. В таком устройстве газ может содержаться в герметизированном электронном преобразователе, который конвертирует нейтронное излучение в измеримый электрический сигнал.

ДОПОГ – Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов, включая все специальные соглашения, которые подписали страны участвующие в транспортных операциях.

Е

Единица транспортная грузовая – вагон, контейнер, контейнер-цистерна, переносная цистерна или МЭГК.

Примечание: *Данное определение используется только для целей применения специального положения 302 главы 3.3 и положений раздела 5.5.2.*

Емкость – (класс 1) включает ящики, бутыли, банки, барабаны, канистры и трубки, включая любые средства укупорки, используемые во внутренней или промежуточной таре.

Емкость жесткая внутренняя *(для составных КСМ)* – емкость, которая сохраняет свою форму в порожнем состоянии без закрывающих устройств и без наружной оболочки. Любая внутренняя емкость, не являющаяся «жесткой», считается «мягкой».

Емкость малая, содержащая газ (баллончик газовый) – емкость одноразового использования, содержащая газ или смесь газов под давлением, имеющая вместимость по воде не более 1000 мл для емкостей, изготовленных из металла, и не более 500 мл для емкостей, изготовленных из синтетического материала или стекла. Она может быть оснащена выпускным устройством.

ЕЭК ООН – Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland).

Ж

Жидкость – вещество, которое при температуре 50°C имеет давление пара не более 300 кПа (3 бара), не является полностью газообразным при температуре 20°C и давлении 101,3 кПа и

а) имеет температуру плавления или начала плавления 20°C или меньше при давлении 101,3 кПа, или

б) является жидким согласно испытанию по методу ASTM D 4359-90, или

в) не является пастообразным в соответствии с критериями, применяемыми при испытании для определения текучести (испытание с использованием пенетрометра), описываемом в разделе 2.3.4.

Примечание: *Перевозка в жидком состоянии для целей требований, предъявляемых к цистернам, означает:*

- перевозку жидкостей, отвечающих приведенному выше определению, или перевозку твердых веществ, предъявляемых к транспортировке в расплавленном состоянии.

З

Загрузка вагона полная – использование вагона независимо от того используется грузовое пространство вагона полностью или частично.

Примечание: *Соответствующим термином для радиоактивных материалов является «исключительное использование».*

Загрузка контейнера полная – использование крупнотоннажного контейнера независимо от того используется его грузовое пространство полностью или частично и все операции по погрузке и выгрузке которого выполняются в соответствии с инструкциями отправителя или получателя.

Примечание: *Соответствующим термином для радиоактивных материалов является «исключительное использование».*

Заказчик – лицо, которое делает запрос на проведение периодических, промежуточных и внеплановых проверок (освидетельствования) или оценки соответствия.

- В случае оценки соответствия – заказчиком является изготовитель или его уполномоченный представитель в стране-участнице СМГС.
- В случае периодических, промежуточных и внеплановых проверок (освидетельствования) – заказчиком является владелец, оператор или его уполномоченный представитель в стране-участнице СМГС, а также

специализированное предприятие, на базе которого проводятся проверки (освидетельствования).

Примечание: *В исключительных случаях запрос на проведение оценки соответствия может подаваться третьей стороной например, оператором контейнера-цистерны (см. определение в разделе 1.2.1).*

Затвор – устройство, закрывающее отверстие в сосуде.

И

ИКАО – Международная организация гражданской авиации (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada).

ИМО – Международная морская организация (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom).

Индекс безопасности по критичности ИБК (CSI[5]) – для перевозки радиоактивных материалов – установленное для упаковки, транспортного пакета или контейнера, содержащих делящийся материал, - число, которое используется для контроля за общим количеством упаковок, транспортных пакетов или контейнеров, содержащих делящийся материал.

Инфраструктура (железнодорожная инфраструктура) – см. раздел I, статья 2 «Термины» СМГС.

Исключительное использование – для перевозки радиоактивных материалов – использование вагона или крупнотоннажного контейнера только одним отправителем. В случае исключительного использования, если это требуется Прил. 2 к СМГС, все начальные, промежуточные и окончательные погрузочные и разгрузочные, а также перевозочные операции осуществляются в соответствии с указаниями отправителя или получателя.

ИСО стандарт (ISO) – международный стандарт, опубликованный Международной организацией по стандартизации (ISO, 1, rue de Varembé, CH-1204 Geneva 20).

Испытания *вагонов-цистерн, съемных цистерн, вагонов-батарей, контейнеров-цистерн, съемных кузовов-цистерн и МЭГК* - технические действия, которые проводит эксперт или предприятие, уполномоченное компетентным органом, в соответствии с требованиями п. 6.8.2.4 во время процесса проверки (освидетельствования) вагонов-цистерн, съемных цистерн, вагонов-батарей, контейнеров-цистерн, съемных кузовов-цистерн или МЭГК, например гидравлическое испытание или испытание на герметичность.

Испытание на герметичность – испытание с целью определения герметичности цистерны, тары или КСМ, а также их оборудования и затворов.

Примечание*: В отношении переносных цистерн см. главу 6.7.*

К

Канистра – металлическая или пластмассовая тара, имеющая в поперечном сечении форму прямоугольника или многоугольника, с одним или несколькими отверстиями.

Катушка *(класс 1)* – изделие, изготовленное из пластмассы, дерева, картона, металла или другого материала и состоящее из центральной оси, которая с каждой из её сторон снабжена или не снабжена фланцами. Изделия и вещества могут наматываться на ось и удерживаться фланцами.

[5] «CSI» является сокращением английского термина «Criticality Safety Index»

КБК – Международная конвенция по безопасным контейнерам (Женева, 1972 год) с поправками, опубликованными Международной морской организацией (ИМО), Лондон.

Клапан вакуумный – подпружиненное устройство, автоматически срабатывающее под действием давления и служащее для защиты цистерны от недопустимого внутреннего разряжения.

Клапан вентиляционный с принудительным приводом – вентиляционное устройство котла с нижним сливом, которое приводится в действие совместно с внутренним запорным клапаном и вовремя наполнения или опорожнения для вентиляции котла находится только в открытом положении.

Клапан предохранительный – подпружиненное устройство, автоматически срабатывающее под действием давления и служащее для защиты цистерны от недопустимого избыточного внутреннего давления.

Клеть *(класс 2)*: см. «***Связка баллонов***».

Компетентный орган – орган (органы) власти либо другой орган (органы), назначенный(ые) в качестве такового(ых) в каждом государстве и в каждом отдельном случае в соответствии с внутренним законодательством.

Комплект технической документации на цистерну – означает техническую документацию на цистерну (на любом носителе информации), в которой содержится вся необходимая техническая информация о цистерне, вагоне-батарее или МЭГК, в том числе свидетельства и сертификаты, упомянутые в п.п.6.8.2.3, 6.8.2.4 и 6.8.3.4.

Компонент легковоспламеняющийся *(для аэрозольных упаковок)* – легковоспламеняющаяся жидкость, легковоспламеняющееся твердое вещество или воспламеняющийся газ и смесь газов согласно определению в примечаниях 1-3 подраздела 31.1.3 III части Руководства по испытаниям и критериям. Данное определение не охватывает пирофорные вещества, самореактивные вещества, а также вещества, реагирующие с водой. Теплота сгорания определяется согласно одному из следующих методов: ASTM D240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 до 86.3 или NFPA 30B.

Конструкция – для перевозки радиоактивных материалов – описание делящегося материала, подпадающего под освобождение по п. 2.2.7.2.3.5 e), радиоактивного материала особого вида, радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию, упаковки или упаковочного комплекта, которое позволяет полностью идентифицировать их. Описание может включать спецификации, инженерно-техническую документацию (чертежи), отчеты, подтверждающие соблюдение регламентирующих требований, а также другую соответствующую документацию.

Контейнер – единица транспортного оборудования многократного использования:
- имеющая стандартные размеры и соответствующую прочность;
- конструктивно предназначенная для перевозки грузов различными видами транспорта без промежуточной перегрузки грузов;
- оборудованная приспособлениями для механизированной погрузки-выгрузки и крепления на транспортном средстве;
- снабженная устройствами для загрузки, разгрузки и прочим эксплуатационным оборудованием (см. также «Контейнер крупнотоннажный», «Контейнер закрытый», «Контейнер с укрытием», «Контейнер малый», «Контейнер открытый»);
- с внутренним объёмом не менее 1 м³, кроме контейнеров, предназначенных для перевозки радиоактивных материалов.

Примечание: *Термин «Контейнер» не включает обычные типы тары, КСМ, контейнеры-цистерны или вагоны. Тем не менее, контейнер может использоваться в качестве тары для перевозки радиоактивных материалов.*

Контейнер крупнотоннажный *– означает*:

а) контейнер, который не соответствует определению «контейнер малый»;
б) контейнер (согласно КБК) такого размера, что площадь, заключенная между четырьмя внешними нижними углами составляет:
- не менее 14 м² (150 квадратных футов) или
- не менее 7 м² (75 квадратных футов) при наличии верхних угловых фитингов.

Контейнер закрытый – контейнер со сплошной оболочкой, имеющий жесткую крышу, жесткие боковые стенки, жесткие торцевые стенки и настил основания. Этот термин включает в себя контейнеры с открывающейся крышей, которая закрыта во время перевозки.

Контейнер с укрытием – открытый контейнер, снабженный покрытием для предохранения груза.

Контейнер малый – контейнер, внутренний объем которого составляет не более 3 м³. Любой другой контейнер считается контейнером крупнотоннажным.

Примечание: *В отношении радиоактивных материалов см. п. 2.2.7.2.*

Контейнер многоэлементный газовый (МЭГК) – контейнер, состоящий из элементов, соединенных между собой коллектором и установленных в рамной конструкции. Элементами многоэлементного газового контейнера считаются: баллоны, трубки, барабаны под давлением и связки баллонов, а также цистерны для перевозки газов, как они определены в п. 2.2.2.1.1, имеющие вместимость более 450 литров.

Примечание: *В отношении МЭГК ООН см. главу 6.7.*

Контейнер морской для перевозки навалом – специально сконструированный для многократного использования в целях перевозки опасных грузов на морские объекты, от них и между ними. Морской контейнер для перевозки навалом конструируется и изготавливается в соответствии с инструкциями по утверждению морских контейнеров, обрабатываемых в открытом море, которые сформулированы Международной морской организацией (ИМО) в документе MSC/Circ.860.

Контейнер открытый – контейнер, не имеющий крыши.

Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ) – жесткая или мягкая переносная тара, которая отличается от тары, определенной в главе 6.1, и которая

а) имеет вместимость:
- не более 3 м³ для твердых веществ и жидкостей групп упаковки II и III;
- не более 1,5 м³ для твердых веществ группы упаковки I, когда используются мягкие, жесткие пластмассовые, составные, картонные или деревянные КСМ;
- не более 3 м³ для твердых веществ группы упаковки I, когда используются металлические КСМ;
- не более 3 м³ для радиоактивных материалов класса 7;

б) предназначена для механизированной погрузки и разгрузки;
в) выдерживает, как это определено испытаниями, предусмотренными в главе 6.5, нагрузки, возникающие при погрузочно-разгрузочных операциях и перевозке.(см. также «КСМ деревянный», «КСМ жесткий пластмассовый», «КСМ из картона», «КСМ металлический», «КСМ мягкий», «КСМ составной с пластмассовой внутренней емкостью»).

Примечание 1: *Переносные цистерны и контейнеры - цистерны, удовлетворяющие требованиям глав 6.7 или 6.8, не считаются контейнерами средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ).*

Примечание 2: *Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ), удовлетворяющие требованиям главы 6.5, для целей Прил.2 к СМГС не считаются контейнерами.*

Контейнер-цистерна – единица транспортного оборудования, соответствующая определению термина «контейнер», состоящая из котла и элементов

оборудования, включая оборудование, обеспечивающее возможность перемещения контейнера-цистерны без значительного изменения её установленного положения, используемая для перевозки газообразных, жидких, твердых (порошкообразных или гранулированных) веществ и имеющая вместимость более 0,45 м³ (450 л), когда она используется для перевозки газов, в соответствии с их определением в п. 2.2.2.1.1.

Примечание: *КСМ, отвечающие требованиям главы 6.5, не считаются контейнерами – цистернами.*

Контейнер для перевозки навалом – система удержания (включая любой вкладыш или любое покрытие), предназначенная для перевозки твердых веществ, находящихся в непосредственном контакте с системой удержания. Это определение не охватывает тару, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ), крупногабаритную тару и цистерны.

Контейнеры для перевозки навалом:

- имеют постоянный характер и в силу этого достаточно прочны, чтобы служить для многократного использования;
- специально сконструированы для облегчения перевозки грузов одним или несколькими видами транспорта без промежуточной перегрузки грузов;
- снабжены приспособлениями, облегчающими погрузочно-разгрузочные операции с ними;
- имеют вместимость не менее 1,0 м³.

Примерами контейнеров для перевозки навалом являются контейнеры, морские контейнеры для перевозки навалом, бункеры для перевозки грузов навалом/насыпью, съемные кузова, корытообразные контейнеры, контейнеры на опоре каткового типа, грузовые отделения вагонов.

Примечание: *Данное определение применяется только к контейнерам для перевозки навалом, отвечающим требованиям главы 6.11.*

Контейнер для перевозки навалом закрытый - полностью закрытый контейнер для перевозки навалом, имеющий жесткую крышу, боковые и торцевые стенки и пол (включая донные отверстия типа «хоппер»). Данный термин включает контейнеры для перевозки навалом с открывающейся крышей, боковой или торцевой стенкой, которые могут закрываться. Закрытые контейнеры для перевозки навалом могут быть снабжены отверстиями, которые обеспечивают выпуск паров, газов и впуск воздуха и предотвращают при нормальных условиях перевозки утечку твердого содержимого, а также проникновение дождя и брызг воды;

Контейнер для перевозки навалом с укрытием - открытый сверху контейнер для перевозки навалом с жестким дном (включая донные отверстия типа «хоппер»), боковыми и торцевыми стенками, и нежестким покрытием.

Корпус *(для всех категорий КСМ, кроме составных)* – собственно емкость, включая отверстия и их затворы, за исключением эксплуатационного оборудования.

Котел (для цистерн) – часть цистерны, в которой удерживается вещество, подлежащее перевозке, включая отверстия и их затворы, за исключением эксплуатационного оборудования или внешнего конструктивного оборудования.

Примечание*: В отношении переносных цистерн см. главу 6.7.*

КСМ: см. ***Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов.***

КСМ деревянный – жесткий или разборный деревянный корпус с внутренним вкладышем (но без внутренней тары) и соответствующим эксплуатационным и конструктивным оборудованием.

КСМ жесткий пластмассовый – жесткий пластмассовый корпус, который может быть оснащен конструктивным, а также соответствующим эксплуатационным оборудованием.

КСМ защищенный *(для металлических КСМ)* – КСМ, обеспеченный дополнительной защитой от удара, например, в виде многослойной конструкции

(типа «сэндвич»), конструкции с двойными стенками или металлической обрешеткой.

КСМ из картона – корпус, изготовленный из картона со съемными верхней и нижней крышками или без них, при необходимости с внутренним вкладышем (но без внутренней тары), а также с соответствующим эксплуатационным и конструктивным оборудованием.

КСМ металлический – металлический корпус с соответствующим эксплуатационным и конструктивным оборудованием.

КСМ мягкий – корпус, изготовленный из пленки, тканого материала или любого другого мягкого материала, или их комбинации и имеющий, при необходимости, внутреннее покрытие или вкладыш, вместе с соответствующим эксплуатационным оборудованием и грузозахватными приспособлениями.

КСМ отремонтированный – металлический, жесткий пластмассовый или составной КСМ, который по причине ударного воздействия или любой иной причине (например, коррозии, охрупчивания или наличия любых других признаков уменьшения прочности по сравнению с типом конструкции) восстанавливается, с тем, чтобы отвечать требованиям, предъявляемым к типу конструкции, и быть в состоянии пройти испытания типа конструкции. Замена жесткой внутренней емкости составного КСМ емкостью, отвечающей требованиям к первоначальному типу конструкции, установленным тем же изготовителем, считается ремонтом. Однако текущее техническое обслуживание жестких КСМ ремонтом не считается. Корпуса жестких пластмассовых КСМ и внутренние емкости составных КСМ ремонту не подлежат. Мягкие КСМ подлежат ремонту только с разрешения компетентного органа.

КСМ реконструированный – металлический, жесткий пластмассовый или составной КСМ, который:

а) производится как тип, соответствующий рекомендациям ООН, из типа, не соответствующего рекомендациям ООН; или

б) преобразуется из одного типа конструкции, соответствующего рекомендациям ООН, в другой тип конструкции, соответствующий рекомендациям ООН.

На реконструированные КСМ распространяются те же требования, что и требования, предъявляемые к новым КСМ того же типа (см. также определение типа конструкции в п.п. 6.5.6.1.1).

КСМ составной с пластмассовой внутренней ёмкостью – КСМ, состоящий из конструктивного оборудования в виде жесткой наружной оболочки, в которую помещена пластмассовая внутренняя емкость вместе с эксплуатационным или другим конструктивным оборудованием. Он изготовлен таким образом, что в собранном виде внутренняя емкость и наружная оболочка составляют изделие, которое наполняется, хранится, перевозится и опорожняется как единое целое.

Примечание: *«Пластмасса», когда данный термин используется в отношении внутренних емкостей составных КСМ, означает также другие полимерные материалы, например резину.*

Кузов съемный – контейнер, который в соответствии с европейским стандартом EN 283:91 имеет следующие характеристики:

- предназначен только для перевозки на железнодорожной платформе, автотранспортном средстве или судах типа «Ро-Ро»;
- не подлежит штабелированию;
- может погружаться (выгружаться) на транспортное средство при помощи оборудования, находящегося на транспортном средстве.

Кузов – цистерна съемный – считается контейнером-цистерной.

Л

Лоток *(класс 1)* – лист из металла, пластмассы, картона или другого материала, который помещается во внутреннюю, промежуточную или наружную тару с точной посадкой. Поверхности лотка может быть придана такая форма, чтобы тара или изделия могли быть вставлены, надежно закреплены и отделены друг от друга.

М

МАГАТЭ – Международное агентство по атомной энергии (IAEA) (IAEA, P.O. Box 100, A-1400 Vienna).

Максимальное нормальное рабочее давление *для перевозки радиоактивных материалов* – максимальное давление, превышающее атмосферное давление на уровне моря, которое может возникнуть в системе защитной оболочки (герметизации) в течение одного года в условиях температурного режима и солнечной радиации, соответствующих окружающим условиям без вентилирования или сброса избыточного давления, без внешнего охлаждения посредством дополнительной системы или без мер эксплуатационного контроля во время перевозки.

Масса брутто максимально допустимая *означает*:

а) для КСМ – масса КСМ и его эксплуатационного или конструктивного оборудования, вместе с максимальной массой нетто;

б) для цистерн – масса порожней цистерны и максимально допустимая масса груза.

Примечание: *В отношении переносных цистерн см. главу 6.7.*

Масса нетто взрывчатых веществ - общая масса взрывчатых веществ без тары, корпуса, гильзы и т.д. (В данном значении могут употребляться термины «*количество нетто взрывчатых веществ», «чистое количество взрывчатых веществ», «вес нетто взрывчатых веществ» или «чистая масса заряда взрывчатых веществ*»)

Масса нетто максимальная – максимальная масса нетто содержимого в единичной таре или максимальная общая масса внутренней тары и ее содержимого, выраженная в кг.

Масса грузового места *(масса упаковки)* – масса брутто грузового места, если не указано иное.

Материал животного происхождения – туши животных, части туши животных или корма животного происхождения.

Мешок – мягкая тара, изготовленная из бумаги, полимерной пленки, текстиля, тканых или других соответствующих материалов.

МК МПОГ– Международный кодекс морской перевозки опасных грузов для применения части А главы VII Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года (Конвенция СОЛАС), опубликованный Международной морской организацией (ИМО) в Лондоне.

МПОГ– Правила международной перевозки опасных грузов по железным дорогам добавление С к Конвенции о международной перевозке грузов железнодорожным транспортом (КОТИФ).

МСЖД – Международный союз железных дорог (UIC, 16 rue Jean Rey, 75015 Paris, France).

МЭГК: см. Контейнер многоэлементный газовый.

Н

Наименование техническое *означает* признанное химическое наименование, биологическое наименование, или другое наименование, употребляемое в настоящее время в научно-технических справочниках, периодических изданиях или публикациях (см. п.п. 3.1.2.8.1.1).

Номер ООН (Организации Объединенных Наций) – четырехзначный идентификационный номер вещества или изделия, указанный в Типовых правилах перевозки опасных грузов ООН.

Н.У.К см. «***Позиция Н.У.К.***».

О

Обеспечение качества – программа систематических мер контроля и инспекций, которая осуществляется любой организацией или органом и направлена на обеспечение достаточной уверенности в том, что предписанные нормы безопасности в Прил. 2 к СМГС соблюдаются на практике.

Обеспечение соблюдения *(радиоактивные материалы)* – программа систематических мер, осуществляемых компетентным органом с целью обеспечения выполнения требований Прил. 2 к СМГС на практике.

Оборудование конструктивное:

а) цистерн вагона-цистерны – элементы жесткости, установленные внутри или снаружи котла, элементы для крепления и защиты;

б) цистерн контейнеров-цистерн – элементы жесткости, установленные внутри или снаружи котла, элементы для крепления, защиты и устойчивости;

Примечание: *В отношении переносных цистерн см. главу 6.7.*

в) элементов вагона-батареи или МЭГК – усиливающие, крепящие, защитные или стабилизирующие наружные или внутренние элементы котла или сосуда;

г) КСМ (кроме мягких) – усиливающие, крепящие, грузозахватные, защитные или стабилизирующие элементы корпуса (включая поддон основания составных КСМ с внутренней емкостью из пластмассы).

Оборудование эксплуатационное:

а) цистерны – устройства для наполнения, опорожнения, дыхательные, предохранительные, нагревательные и теплоизоляционные устройства, а также контрольно-измерительные приборы;

Примечание: *В отношении переносных цистерн см. главу 6.7.*

б) элементов вагона-батареи или МЭГК – устройства для наполнения и опорожнения, включая коллектор, а также предохранительные устройства и контрольно-измерительные приборы;

в) КСМ – устройства для наполнения и опорожнения, устройства для сброса давления или вентиляции, предохранительные, нагревательные и теплоизоляционные устройства и контрольно-измерительные приборы.

Обрешетка – наружная тара с несплошными поверхностями.

Оператор контейнера-цистерны/переносной цистерны/вагона-цистерны[6] – предприятие, на имя которого зарегистрирован контейнер-цистерна, переносная цистерна или вагон-цистерна.

[6] *В Европейском Союзе для вагонов-цистерн термин «оператор» соответствует определению «пользователь» согласно определению в Статье 3s Директивы Европейского парламента и Совета от 29 апреля 2004 г., касающейся безопасности железных дорог в Сообществе, а также вносящей изменение в Директиву Совета 95/18/ЕС по лицензированию железнодорожных предприятий и*

Ответственный за наполнение – любое предприятие, загружающее опасный груз в цистерну (контейнер-цистерну, цистерну переносную, цистерну съемную), вагон-батарею или МЭГК, и/или грузы навалом в вагон или контейнер.

Ответственный за погрузку – предприятие, которое:

а) осуществляет погрузку упакованных опасных грузов, малых контейнеров или переносных цистерн в вагон или контейнер;

или

б) осуществляет погрузку контейнера, контейнера для перевозки навалом, МЭГК, контейнера-цистерны или переносной цистерны на вагон.

Ответственный за разгрузку – предприятие, которое:

а) осуществляет выгрузку контейнера, контейнера для перевозки навалом, МЭГК, контейнера-цистерны или переносной цистерны из вагона;

б) осуществляет выгрузку упакованных опасных грузов, малых контейнеров или переносных цистерн из вагона или контейнера;

или

в) осуществляет выгрузку опасных грузов из цистерны (вагона-цистерны, съемной цистерны, переносной цистерны или контейнера-цистерны), или вагона-батареи или МЭГК, или из вагона, крупнотоннажного контейнера или малого контейнера при перевозке грузов навалом/насыпью или контейнера для перевозки навалом.

Отправитель – см. раздел I, статья 2 «Термины» СМГС.

Отходы – вещества, растворы, смеси или изделия, которые не предназначены для непосредственного использования, но которые перевозятся с целью их переработки, захоронения или уничтожения.

Оценка соответствия – процедура проверки соответствия изделия согласно положениям разделов 1.8.6 и 1.8.7, касающимся утверждения типа конструкции, контроля изготовления, первоначальной проверки (освидетельствования) и связанных испытаний.

П

Пакет *(транспортный)* – оболочка, используемая отправителями (для радиоактивных материалов – одним отправителем) для объединения одной или нескольких упаковок в отдельную единицу с целью облегчения погрузочно-разгрузочных операций и укладки во время перевозки. Примерами пакета являются:

а) приспособления для пакетной загрузки, как, например, поддон, на котором штабелируются несколько упаковок, закрепляемых при помощи пластмассовой ленты, термоусадочного материала, растягивающейся пленки или других средств;

б) защитная наружная тара, например ящик или обрешетка.

Перевозка – изменение местонахождения опасных грузов, включая остановки, требующиеся в соответствии с условиями перевозки, и любое время нахождения опасных грузов в вагонах, цистернах и контейнерах, требующееся в соответствии с условиями перевозки до, во время и после изменения их местонахождения.
Данное определение включает в себя также промежуточное временное складирование груза с целью смены вида транспорта или перевозочных средств (перегрузка, сортировка). Это положение применяется при условии, что по требованию должны представляться документы, в которых указано место

Директиву 2001/14/ЕС по распределению мощности железнодорожной инфраструктуры и взиманию платы за использование железнодорожной инфраструктуры и сертификации безопасности и в Статье 2s Директивы Европейского парламента и Совета от 17 июня 2008 г. относительно функциональной совместимости железнодорожной системы Сообщества

отправления и место получения, и что во время промежуточного складирования упаковки и цистерны не должны открываться, кроме как для целей проверки компетентными органами.

Перевозка контрейлерная – перевозка автотранспортных единиц или автоприцепов (данные термины определены в ДОПОГ) железнодорожными вагонами.

Перевозка навалом – перевозка без счета мест неупакованных твердых веществ или изделий в вагонах, контейнерах или контейнерах для перевозки навалом. Этот термин не применяется к упакованным грузам и к веществам, перевозимым в цистернах.

Перевозчик – см. раздел I, статья 2 «Термины» СМГС.

Пластмасса – полимерный материал, который подлежит формованию.

Пластмасса повторно используемая – материал, переработанный из использованной промышленной тары, очищенный и подготовленный для изготовления новой тары.

Позиция сводная – позиция для определенной группы веществ или изделий (см. п. 2.1.1.2, Б, В и Г).

Позиция Н.У.К. *(не указанные конкретно)* – сводная позиция, к которой могут быть отнесены вещества, смеси, растворы или изделия, если они:

а) не поименованы конкретно в таблице А главы 3.2, и

б) имеют химические, физические и/или опасные свойства, соответствующие классу, классификационному коду, группе упаковки и описанию позиции «н.у.к».

Получатель – см. раздел I, статья 2 «Термины» СМГС.

Правила ЕЭК – правила Европейской экономической Комиссии ООН, прилагаемые к Соглашению о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе данных предписаний (Соглашение 1958 года с поправками).

Предприятие – любое физическое лицо, любое юридическое лицо, осуществляющее коммерческую или некоммерческую деятельность, любая ассоциация или любая группа лиц, не обладающая правосубъектностью и осуществляющая коммерческую или некоммерческую деятельность, а также любая официальная организация, которая сама обладает правосубъектностью или зависит от какого-либо органа, обладающего правосубъектностью.

Приспособление грузозахватное *(для мягких КСМ)* – петля, проушина, скоба или рама, прикрепленная к корпусу КСМ или образованная продолжением материала корпуса КСМ.

Проверяющий орган – независимый проверяющий и проводящий испытания орган или организация, утвержденные компетентным органом.

Проверка (освидетельствование) *вагонов-цистерн, съемных цистерн, вагонов-батарей, контейнеров-цистерн, съемных кузовов-цистерн и МЭГК* –процесс, в котором эксперт или предприятие, уполномоченное компетентным органом, проверяет вагон-цистерну, съемную цистерну, вагон-батарею, контейнер-цистерну, съемный кузов-цистерну или МЭГК в соответствии с требованиями п. 6.8.2.4 и освидетельствует её (его) на соответствие требованиям Прил. 2 к СМГС. Существуют следующие виды проверок (освидетельствований): первоначальная проверка (освидетельствование), периодическая проверка (освидетельствование), промежуточная проверка (освидетельствование) и внеплановая проверка (освидетельствование).

Р

Радиоактивное содержимое *для перевозки радиоактивных материалов* – радиоактивный материал вместе с любыми находящимися в упаковочном комплекте радиоактивно загрязненными или активированными твердыми веществами, жидкостями и газами.

Реакция опасная означает:

а) возгорание и/или выделение значительного количества тепла;
б) выделение воспламеняющихся, удушающих, окисляющих и/или токсичных газов;
в) образование коррозионных веществ;
г) образование нестабильных веществ; или
д) опасное повышение давления (только для цистерн).

Руководство по испытаниям и критериям *(пятое пересмотренное издание)* – Руководство по испытаниям и критериям Рекомендаций Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов, опубликованное Организацией Объединенных Наций (ST/SG/AC.10/11/Rev.5 с поправками, приведенными в документах ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 и ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend 2).

С

Связка баллонов – комплект баллонов, прочно скрепленных между собой и соединенных коллектором и перевозимых как единое целое. Общая вместимость связки не должна превышать 3000 л (по воде), тогда как вместимость связок, предназначенных для перевозки токсичных газов класса 2 (группы, начинающиеся с буквы «Т», согласно п. 2.2.2.1.3), ограничивается 1000 л (по воде).

СГС – система классификации и маркировки химических веществ, согласованная на глобальном уровне (Пятое издание, опубликованное Организацией Объединенных Наций. Документ ST/SG/AC.10/30/Rev.5).

Система детектирования излучения – прибор, элементами которого являются детекторы излучения.

Система локализации *для перевозки радиоактивных материалов* – система размещения делящегося материала и элементов упаковочного комплекта, определенная проектировщиком и одобренная компетентным органом в качестве системы, предназначенной обеспечивать безопасность по критичности.

Система защитной оболочки (герметизации) *для перевозки радиоактивных материалов* – система элементов упаковочного комплекта, определенная проектировщиком в качестве системы, предназначенной для удержания радиоактивного материала во время перевозки.

Система управления *для перевозки радиоактивных материалов* – совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов для установления политики и целей, и обеспечения эффективного и результативного достижения данных целей.

Система хранения на основе металлгидридов – укомплектованная система хранения водорода, состоящая из сосуда, металлгидрида, предохранительного устройства, запорного клапана, эксплуатационного оборудования и внутренних компонентов и используемая исключительно для перевозки водорода.

Состав подвижной железнодорожный – транспортное средство, способное перемещаться на собственных колесах по железнодорожным линиям, которое обеспечено или не обеспечено собственными средствами тяги.

Сосуд – емкость для помещения и удержания в ней веществ или изделий включая любые средства укупорки. В отношении котлов см. «*Котел*». См. также «*Сосуд криогенный*», «*Сосуд внутренний*», «*Сосуд под давлением*», «*Емкость жесткая внутренняя*» и «*Баллончик газовый*».

Сосуд аварийный под давлением - сосуд под давлением вместимостью по воде не более 1 000 л, в который помещается(ются) поврежденный(ые), имеющий(ие) дефекты, дающий(ие) течь или несоответствующий(ие) требованиям сосуд(ы) под давлением для перевозки, например, в целях переработки или утилизации.

Сосуд под давлением – общий термин, охватывающий баллоны, трубки, барабаны под давлением, закрытые криогенные сосуды, системы хранения на основе металлгидридов, связки баллонов и сосуды аварийные под давлением.

Сосуд внутренний – сосуд, требующий наличия наружной тары для выполнения функции удержания вещества.

Сосуд криогенный – переносной сосуд под давлением с теплоизоляцией для охлажденных жидких газов вместимостью (по воде) не более 1000 л (см. также «*Сосуд криогенный открытый*»).

Сосуд криогенный открытый – переносной сосуд с теплоизоляцией, предназначенный для охлажденных жидких газов, сохраняемых при атмосферном давлении путем непрерывного сброса давления охлажденного жидкого газа.

Средство перевозки – в случае перевозки по автомобильным или железным дорогам – транспортное средство или вагон.

Сталь мягкая – сталь с минимальной прочностью на разрыв от 360 до 440 Н/мм².

Примечание: *В отношении переносных цистерн см. главу 6.7.*

Сталь стандартная – сталь с прочностью на разрыв 370 Н/мм² и удлинением при разрыве 27%.

Степень наполнения – отношение массы газа к массе воды при температуре 15 °С, которая полностью заполнила бы сосуд под давлением, готовый к эксплуатации.

Т

Тара – один или несколько сосудов или емкостей, и любые другие компоненты или материалы, необходимые для удержания груза и выполнения функций по обеспечению безопасности и сохранности груза.

Примечание: *В отношении радиоактивных материалов см. п. 2.2.7.2.*

Тара аварийная – тара, в которую помещаются поврежденные, имеющие дефекты или дающие течь или не соответствующие требованиям упаковки с опасными грузами, либо просочившиеся или просыпавшиеся опасные грузы для перевозки в целях переработки или удаления.

Тара аварийная крупногабаритная – специальная тара, которая

а) предназначена для механизированной обработки; и

б) имеет массу нетто свыше 400 кг или вместимость свыше 450 л, и объем не более 3 м^3,

в которую укладываются поврежденные, имеющие дефекты, дающие течь упаковки с опасными грузами или рассыпавшиеся, вытекшие опасные грузы для их перевозки с целью переработки или удаления.

Тара внутренняя *– тара, которую при перевозке необходимо укладывать в наружную тару.*

Тара восстановленная *включает:*

а) металлические барабаны, которые:

- очищены до их исходных конструктивных материалов с удалением всего прежнего содержимого, внутренней и наружной коррозии, внешних покрытий и знаков;
- восстановлены до первоначальной формы и профиля, причем должны быть выпрямлены и заделаны закраины (если таковые имеются) и заменены все съемные прокладки; и

- проверены после очистки, но до окраски, причем отбраковывается тара с видимой точечной коррозией, заметным уменьшением толщины материала, усталостью металла, с поврежденной резьбой или затворами или с другими значительными дефектами;

б) пластмассовые барабаны и канистры:

- которые очищены до их исходных конструктивных материалов с удалением всего прежнего содержимого, внешних покрытий и знаков;
- у которых заменены все съемные прокладки; и
- которые проверены после очистки, причем отбраковывается тара с видимыми повреждениями (разрывы, перегибы, трещины), либо с поврежденной резьбой или затворами, либо с другими значительными дефектами.

Тара комбинированная – тара, состоящая из наружной (транспортной) тары и вложенных в нее в соответствии с п. 4.1.1.5 одной или нескольких единиц внутренней тары.

Примечание: Термин *«внутренняя тара» комбинированной тары следует отличать от термина «внутренний сосуд» составной тары.*

Тара крупногабаритная – тара, которая состоит из наружной тары, содержащей изделия или внутреннюю тару, и которая

а) предназначена для механизированной обработки; и

б) имеет массу нетто более 400 кг или вместимость более 0,45 м³, но ее объем не превышает 3 м³.

Тара крупногабаритная многоразового использования – крупногабаритная тара, используемая для повторного наполнения после предварительной проверки и установления отсутствия дефектов, влияющих на способность крупногабаритной тары выдержать установленные испытания. Данный термин включает крупногабаритную тару, заполненную тем же содержимым или содержимым эквивалентной совместимости, а также тару в порожнем состоянии, перевозимую по пунктам распределения, контролируемым отправителем.

Тара крупногабаритная реконструированная – металлическая или жесткая пластмассовая крупногабаритная тара, которая переделывается:

а) из типа тары, который не соответствует типу конструкции ООН, в тип конструкции ООН;

или

б) из одного типа конструкции тары ООН в другой тип конструкции тары ООН.

На реконструированную крупногабаритную тару распространяются те же требования Прил. 2 к СМГС, что и требования, предъявляемые к новой крупногабаритной таре того же типа (см. также определения типа конструкции в п. 6.6.5.1.2).

Тара легкая металлическая – тара, изготовленная из металла, с толщиной стенки менее 0,5 мм (например, из листовой жести), имеющая в поперечном сечении форму круга, эллипса, прямоугольника или многоугольника (также конуса), а также тара, сужающаяся или расширяющаяся (в форме ведра), с плоским или выпуклым днищем, с одним или несколькими отверстиями, которая не подпадает под определения "Барабан" или "Канистра".

Тара многоразового использования – тара, используемая для повторного наполнения после предварительной проверки и установления отсутствия дефектов, влияющих на способность тары выдержать установленные испытания. Данный термин включает тару, заполненную тем же содержимым или содержимым эквивалентной совместимости, а также тару в порожнем состоянии, перевозимую по пунктам распределения, контролируемым отправителем.

Тара наружная – наружная часть составной или комбинированной тары с любым абсорбирующим и прокладочным материалом, и любыми другими компонентами, необходимыми для удержания и защиты внутренних сосудов или внутренней тары.

Тара плотная – тара, непроницаемая для сухих веществ, включая твердые материалы, измельчающиеся во время перевозки.

Тара промежуточная – тара, помещенная между внутренней тарой или изделиями и наружной тарой.

Тара реконструированная *включает:*

а) металлические барабаны:

- которые производятся как тип тары ООН, соответствующий требованиям главы 6.1, из типа тары, который не соответствует требованиям Рекомендаций ООН.
- которые переделываются из одного типа тары ООН, соответствующего требованиям главы 6.1, в другой тип тары ООН; или
- у которых заменяются неотъемлемые конструктивные элементы (например, несъемные днища);

б) пластмассовые барабаны:

- которые преобразуются из одного типа тары ООН в другой тип тары ООН (например, из 1H1 в 1H2); или
- у которых заменяются неотъемлемые конструктивные элементы.

На реконструированные барабаны распространяются те же требования главы 6.1, что и требования, предъявляемые к новым барабанам того же типа.

Тара составная – тара, состоящая из наружной тары и внутреннего сосуда (емкости), сконструированная таким образом, когда внутренний сосуд и наружная тара образуют единое изделие. В собранном виде такая тара остается неделимой единицей, которая наполняется, хранится, перевозится и опорожняется как таковая.

Примечание: *Термин «внутренний сосуд» составной тары следует отличать от термина «внутренняя тара» комбинированной тары. Внутренним сосудом является, например, внутренняя составляющая составной тары типа 6HA1 (из пластмассы), так как данный сосуд обычно не предназначен для выполнения функции удержания груза без его наружной тары и поэтому не является внутренней тарой.*

В тех случаях, когда после термина «составная тара» в скобках указан материал, имеется в виду материал, из которого изготовлен внутренний сосуд.

Текущее техническое обслуживание жестких КСМ – текущее выполнение на металлических, жестких пластмассовых или составных КСМ таких операций, как:

а) очистка;

б) демонтаж и последующая установка или замена затворов корпуса (в том числе соответствующих уплотнений) или эксплуатационного оборудования в соответствии с исходными техническими требованиями изготовителя при условии проверки герметичности КСМ; или

в) восстановление конструктивного оборудования, не предназначенного непосредственно для выполнения функции удержания опасных грузов или сохранения давления опорожнения, в целях обеспечения соответствия типу конструкции (например, выпрямление стоек или подъемных приспособлений) при условии, что выполняемая КСМ функция удержания продукта не затрагивается.

Текущее техническое обслуживание мягких КСМ – текущее выполнение на мягких КСМ из пластмассы или текстиля таких операций, как:

а) очистка; или

б) замена съемных элементов, таких, как вкладыши и запорная арматура, элементами, соответствующими исходным техническим требованиям изготовителя;

при условии, что эти операции не сказываются негативно на выполнении мягким КСМ функции удержания продукта и не изменяют типа его конструкции.

Температура вспышки – самая низкая температура жидкости, при которой ее пары образуют воспламеняющуюся смесь с воздухом.

Температура контрольная – максимальная температура, при которой может осуществляться безопасная перевозка органического пероксида или самореактивного вещества.

Температура критическая *(для органических пероксидов и самореактивных веществ)* – температура, при которой, в случае утраты возможности регулировать температуру должна быть инициирована соответствующая аварийная процедура, позволяющая предотвратить возникновение опасной реакции во время перевозки органического пероксида или самореактивного вещества.

Температура критическая *(для газов)* – температура, при превышении которой, вещество не может находиться в жидком состоянии.

Температура самоускоряющегося разложения (ТСУР) – наиболее низкая температура, при которой может происходить самоускоряющееся разложение вещества в таре, используемой во время перевозки. Положения, касающиеся определения ТСУР и эффектов нагревания в замкнутом пространстве, содержатся в части II Руководства по испытаниям и критериям.

Технические инструкции ИКАО (ICAO) – Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху, дополняющие приложение 18 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации (Чикаго, 1944 год), опубликованные Международной организацией гражданской авиации (ИКАО) в Монреале.

Типовые правила ООН – правила перевозок опасных грузов, прилагаемые к восемнадцатому пересмотренному изданию Рекомендаций по перевозке опасных грузов, опубликованному Организацией Объединённых Наций (ST/SG/AC.10/1/Rev.18).

Ткань полимерная (для мягких КСМ) – материал, изготовленный из ленты или нитей соответствующего полимерного материала.

Транспортный индекс ТИ (TI[7]) *для перевозки радиоактивных материалов* – присвоенное упаковке, транспортному пакету или контейнеру либо неупакованным НУА-I (LSA-I) или ОПРЗ-I (SCO-I) число, которое используется для обеспечения контроля за радиоактивным облучением.

Трубка (класс 2) – бесшовный переносной сосуд под давлением вместимостью (по воде) от 150 л до 3000 л.

ТСУР: см. «***Температура самоускоряющегося разложения***».

У

Упаковка – завершенный продукт операции упаковывания, состоящий из тары, крупногабаритной тары или КСМ и их содержимого, подготовленный для отправки (за исключением перевозки радиоактивных материалов). Этот термин включает сосуды под давлением для газов согласно определению в настоящем разделе, а также изделия, которые вследствие их размера, массы или конфигурации могут перевозиться неупакованными или перевозиться в рамах, обрешетках или транспортно-загрузочных приспособлениях. Этот термин не применяется к грузам, перевозимым навалом, насыпью или в цистернах.

Примечание: *В отношении радиоактивных материалов см. п.п. 2.2.7.2, 4.1.9.1.1 и главу 6.4.*

[7] *«TI» является сокращением английского термина «Transport Index»*

Упаковка аэрозольная – сосуд одноразового использования, отвечающий требованиям раздела 6.2.6, изготовленный из металла, стекла или пластмассы и содержащий сжатый, сжиженный или растворенный под давлением газ, с жидкостью, пастой или порошком или без них, и снабженный выпускным устройством, позволяющим производить выброс содержимого в качестве взвешенных в газе твердых или жидких частиц в виде пены, пасты или порошка либо в жидком состоянии или в газообразном состоянии.

Упаковщик – любое предприятие, которое заполняет опасными грузами тару, включая крупногабаритную тару и контейнеры КСМ, и, в случае необходимости, подготавливает грузовые места для перевозки.

Управляющий железнодорожной инфраструктурой – см. раздел I, статья 2 «Термины» СМГС.

Уровень излучения *для перевозки радиоактивных материалов* – соответствующая мощность дозы, выраженная в миллизивертах в час (мЗв/ч) или микрозивертах в час (мкЗв/ч).

Утверждение многостороннее *для перевозки радиоактивных материалов* – утверждение соответствующим компетентным органом страны происхождения конструкции или происхождения перевозки в зависимости от случая, а также компетентным органом каждой страны, через территорию или на территории которой осуществляется перевозка.

Утверждение одностороннее *для перевозки радиоактивных материалов* – утверждение конструкции, которое требуется от компетентного органа только страны происхождения данной конструкции. Если страна происхождения не является Стороной СМГС, то утверждение требуется от компетентного органа первой страны – участницы СМГС по маршруту перевозки груза (см. п. 6.4.22.8)

Ц

Цистерна – котел, включая его эксплуатационное и конструктивное оборудование. Когда термин «цистерна» используется отдельно, он означает вагон-цистерну, контейнер-цистерну, цистерну встроенную, цистерну переносную или цистерну съемную, определения, которых приведены в данном разделе, включая цистерны, являющиеся элементами вагонов-батарей или МЭГК.

Примечание: *В отношении переносных цистерн см. также п. 6.7.4.1.*

Цистерна вакуумная для отходов – контейнер-цистерна или съемный кузов-цистерна, используемые главным образом для перевозки опасных отходов и имеющие особые конструктивные характеристики и/или оборудование для облегчения загрузки и выгрузки отходов, как это указано в главе 6.10. Цистерна, полностью удовлетворяющая требованиям главы 6.7 или 6.8, не считается вакуумной цистерной для отходов.

Цистерна встроенная – цистерна вместимостью более 1000 л, стационарно установленная на раме вагона и/или составляющая его неотъемлемую часть, (тогда вагон считается вагоном-цистерной).

Цистерна герметически закрытая – цистерна, предназначенная для перевозки жидких веществ и имеющая расчетное давление не менее 4 бар, или цистерна, предназначенная для перевозки твердых (порошкообразных или гранулированных) веществ независимо от ее расчетного давления, отверстия которой герметически закрыты и которая:

- не оборудована предохранительными клапанами, разрывными мембранами, другими аналогичными предохранительными устройствами или вакуумными клапанами, или вентиляционными клапанами с принудительным приводом;

  или

- не оборудована предохранительными клапанами, разрывными мембранами или другими аналогичными предохранительными устройствами, но оборудована

вакуумными клапанами или вентиляционными клапанами с принудительным приводом, в соответствии с требованиями п. 6.8.2.2.3;

или

- оборудована предохранительными клапанами, перед которыми установлена разрывная мембрана в соответствии с п. 6.8.2.2.10, но не оборудована вакуумными клапанами или вентиляционными клапанами с принудительным приводом;

  или

- оборудована предохранительными клапанами, перед которыми установлена разрывная мембрана в соответствии с п. 6.8.2.2.10, и вакуумными клапанами или вентиляционными клапанами с принудительным приводом, в соответствии с требованиями п. 6.8.2.2.3.

Цистерна переносная – цистерна для смешанных перевозок, когда она используется для перевозки газов, как они определены в п. 2.2.2.1.1 вместимостью более 450 л, соответствующая определениям, содержащимся в главе 6.7 или МК МПОГ, и указанную посредством инструкции по переносным цистернам (код Т) в колонке 10 таблицы А главы 3.2.

Цистерна съемная – цистерна, соответствующая специальной конструкции вагона и перегружаемая только после снятия средств крепления.

Ч

Через территорию или на территорию *– в случае перевозки радиоактивных материалов* – означает через территорию или на территорию стран, в которых перевозится груз; в этот термин специально не включается понятие «над территорией», т.е. требования об утверждении и уведомлении не должны распространятся на страну, над территорией которой перевозится радиоактивный материал на борту воздушного судна, при условии, что в этой стране не предусматривается запланированная посадка.

Э

Элемент топливный – электрохимическое устройство, которое преобразует химическую энергию топлива в электрическую энергию, тепло и продукты реакции.

Я

Ящик – тара прямоугольной или многоугольной формы со сплошными стенками, изготовленная из металла, древесины, фанеры, древесноволокнистых материалов, картона, пластмассы или других материалов, Наличие небольших отверстий, предназначенных для удобства обработки или открытия, либо необходимых в связи с классификационными предписаниями, допускается в том случае, если эти отверстия не влияют на целостность тары во время перевозки.

1.2.2. ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

1.2.2.1 В Прил.2 к СМГС применяются следующие единицы измерения [а)]

Наименование величины	**Единица СИ[б)]**	**Единица, допускаемая к применению наравне с единицами СИ**	**Соотношение между единицами**
Длина	м (метр)	-	-
Площадь	м² (кв. метр)	-	-
Объем	м³ (куб. метр)	л (литр)	1л = 10^{-3}м³
Время	с (секунда)	мин (минута) ч (час) сут (сутки)	1 мин = 60 с 1 ч = 3600 с 1 сут = 86 400 с

Масса	кг (килограмм)	г (грамм) т (тонна)	1 г = 10^{-3} кг 1 т = 10^{3} кг
Плотность	кг/м³	кг/л	1 кг/л = 10^{3} кг/м³
Температура	К (Кельвин)	°С (градус Цельсия)	0°С = 273,15К
Разность температур	К (Кельвин)	°С (градус Цельсия)	+/-1°С = +/-1 К
Сила	Н (Ньютон)	-	1 Н = 1 кг•м/с²
Давление	Па (Паскаль)	бар (бар)	1 Па = 1 Н/м² 1 бар = 10^{5} Па
Напряжение (механическое)	Н/м²	Н/мм²	1 Н/мм² = 1 МПа
Работа Энергия Количество тепла	Дж (Джоуль)	кВт•ч (киловатт-час) эВ (электрон-вольт)	1 Дж = 1Н•м = 1 Вт•с 1 эВ = 0,1602•10^{-18}Дж
Мощность	Вт (ватт)	-	1 Вт = 1 Дж/с = 1Н•м/с
Кинематическая вязкость	м²/с	мм²/с	1 мм²/с = 10^{-6}м²/с
Динамическая вязкость	Па•с	мПа•с	1мПа•с = 10^{-3} Па•с
Активность	Бк (Беккерель)		
Эквивалентная доза облучения	Зв (Зиверт)		

[а] Для пересчета ранее применявшихся единиц измерения в единицы СИ применяются следующие округленные значения:

Сила:
1 кгс = 9,807 Н
1 Н = 0,102 кгс

Напряжение (механическое)
1 кг/мм² = 9,807 Н/мм²
1 Н/мм² = 0,102 кг/мм²
1 Н/мм² = 1 МПа = 10^{6} Па

Давление
1 Па = 1Н/м² = 10^{-5} бар = 1,02 • 10^{-5} кг/см² = 0,75 • 10^{-2} торр
1 бар = 10^{5} Па = 1,02 кг/см² = 750 торр
1 кг/см² = 9,807 • 10^{4} Па = 0,9807 бара = 736 торр
1 торр = 1,33 • 10^{2} Па = 1,33 • 10^{-3} бар = 1,36 • 10^{-3} кг/см²

Энергия, работа, количество тепла
1 Дж = 1 Нм = 0,278 • 10^{-6} кВт • ч = 1,102 кгм = 0,239 • 10^{-3} ккал
1 кВт • ч = 3,6 • 10^{6} Дж = 367 • 10^{3} кгм = 860 ккал
1 кгм = 9,807 Дж = 2,72 • 10^{-6} кВт • ч = 2,34 • 10^{-3} ккал
1 ккал = 4,19 • 10^{3} Дж = 1,16 • 10^{-3} кВт • ч = 427 кгм

Мощность
1 Вт = 0,102 кгм/с = 0,86 ккал/ч
1 кгм/с = 9,807 Вт = 8,43 ккал/ч
1 ккал/ч = 1,16 Вт = 0,119 кгм/с

Кинематическая вязкость
1 м²/с = 10^{4} Ст (Стокс)
1 Ст = 10^{-4} м²/с

Динамическая вязкость
1 Па • с = 1 Нс/м² = 10 П (пуаз) = 0,102 кгс/м²
1 П = 0,1 Па • с = 0,1 Нс/м² = 1,02 • 10^{-2} кгс/м²
1 кгс/м² = 9,807 Па • с = 9,807 Нс/м² = 98,07 П

[б] Международная система единиц (СИ) принята Генеральной конференцией по мерам и весам (адрес: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sèvres).

Десятичные кратные и дольные единицы могут быть образованы путем помещения перед наименованием или обозначением единицы приставок, или их обозначений, имеющих следующее значение:

Множитель		Приставка	Обозначение приставки
1 000 000 000 000 000 000 = 10^{18}	Квинтиллион	экса	Э
1 000 000 000 000 000 = 10^{15}	Квадриллион	пета	П
1 000 000 000 000 = 10^{12}	Триллион	тера	Т
1 000 000 000 = 10^{9}	Миллиард	гига	Г
1 000 000 = 10^{6}	Миллион	мега	М
1 000 = 10^{3}	Тысяча	кило	к
100 = 10^{2}	Сто	гекто	г
10 = 10^{1}	Десять	дека	да
0,1 = 10^{-1}	Десятая	деци	д
0,01 = 10^{-2}	Сотая	санти	с
0,001 = 10^{-3}	Тысячная	милли	м
0,000 001 = 10^{-6}	Миллионная	микро	мк
0,000 000 001 = 10^{-9}	Миллиардная	нано	н
0,000 000 000 001 = 10^{-12}	Триллионная	пико	п
0,000 000 000 000 001 = 10^{-15}	Квадриллионная	фемто	ф
0,000 000 000 000 000 001 = 10^{-18}	Квинтилионная	атто	а

1.2.2.2 Если конкретно не указано иное, то знак «%» в Прил. 2 к СМГС означает:

а) для смесей твердых веществ или жидкостей, а также для растворов и для твердых веществ, смоченных жидкостью: процентную долю массы, рассчитанную на основе общей массы смеси, раствора или увлажненного твердого вещества;

б) для смесей сжатых газов: при загрузке под давлением – процентную долю объема, рассчитанную на основе общего объема газовой смеси; или при загрузке по массе – процентную долю массы, рассчитанную на основе общей массы смеси;

в) для смесей сжиженных газов и газов, растворенных под давлением: процентную долю массы, рассчитанную на основе общей массы смеси.

1.2.2.3 Все виды давления, относящиеся к сосудам (например, испытательное давление, внутреннее давление, давление срабатывания предохранительных клапанов), всегда указываются как манометрическое давление, т.е. давление, избыточное по отношению к атмосферному давлению; однако давление пара вещества всегда выражается как абсолютное давление.

1.2.2.4 В тех случаях, когда в Прил. 2 к СМГС указывается степень наполнения сосудов, то имеется в виду степень наполнения при температуре веществ 15°C, если только не указана какая-либо другая температура.

ГЛАВА 1.3
ОБУЧЕНИЕ РАБОТНИКОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

1.3.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Работники, связанные с перевозкой опасных грузов, должны быть подготовлены в области требований, регулирующих перевозку таких грузов, в соответствии с их обязанностями и функциями. Прежде чем приступать к выполнению своих обязанностей, работники должны быть подготовлены в соответствии с разделом 1.3.2 и, если требуемая подготовка еще не была пройдена, должны выполнять свои функции только под непосредственным контролем лица, прошедшего подготовку. Программа обучения должна включать в себя также особые предписания, указанные в главе 1.10[8].

Примечание 1: *Во всех случаях подготовка работников, участвующих в перевозке, осуществляется в соответствии с требованиями национального законодательства и правил.*

Примечание 2: *Относительно обучения советников по безопасности перевозки опасных грузов – вместо настоящего раздела см. раздел 1.8.3.*

Примечание 3: *В отношении подготовки работников, связанных с перевозкой груза класса 7 см. также п. 1.7.2.5.*

Примечание 4: *Подготовка работников должна осуществляться до начала выполнения ими обязанностей и функций, связанных с перевозкой опасных грузов.*

1.3.2 ХАРАКТЕР ОБУЧЕНИЯ

В зависимости от функций и обязанностей соответствующих лиц обучение должно включать в себя:

1.3.2.1 Общее ознакомление

Работники должны быть ознакомлены с общими требованиями положений, касающихся перевозки опасных грузов.

1.3.2.2 Специализированное обучение

Работники должны пройти подготовку в области требований правил, касающихся перевозки опасных грузов, в соответствии с выполняемыми ими функциями и обязанностями.

В случаях, когда перевозка опасных грузов осуществляется в транспортной цепи, работники должны знать требования правил, касающихся других видов транспорта.

Работники перевозчика и работники управляющего железнодорожной инфраструктурой должны быть обучены требованиям соответствующих правил и инструкций. Подготовка работников должна включать общее и специальное обучение:

а) Общее обучение всех работников:

Все работники должны знать значение знаков опасности, табличек оранжевого цвета и отличительных полос. Кроме того, работники должны ознакомиться с процедурой уведомления в случае возникновения нештатной (аварийной) ситуации.

[8] *Положения главы 1.10 применяются лишь в том случае, если это предусмотрено национальным законодательством*.

б) Специальным обучением эксплуатационных работников является:

Дополнительная, по отношению к общему ознакомлению, указанному положениями подпункта а), подготовка, обусловленная диапазоном служебных обязанностей эксплуатационных работников.

В зависимости от категории персонала, указанного в положениях п. 1.3.2.2.1, соответствующий персонал должен дополнительно пройти специальную подготовку по вопросам, которые приведены в п. 1.3.2.2.2.

1.3.2.2.1 Категории персонала:

Категория	Описание категории	Персонал
1	эксплуатационный персонал, непосредственно участвующий в перевозках опасных грузов	машинисты, работники маневровых бригад или персонал, выполняющий подобные функции
2	персонал, ответственный за технический осмотр вагонов, используемых для перевозки опасных грузов	осмотрщики вагонов или персонал, выполняющий подобные функции
3	персонал по движению поездов и сортировке вагонов, руководящий персонал управляющего инфраструктурой	диспетчеры, дежурные по станции, стрелочники, дежурные блок-постов или персонал, выполняющий подобные функции

1.3.2.2.2 Специальное обучение должно включать в себя, как минимум, следующие вопросы:

а) Для работников категории 1.

Машинисты или персонал, выполняющий подобные функции:

- получение необходимых сведений о порядке формирования поездов, о наличии вагонов с опасными грузами и месте их постановки в поезде;

- действия в случае критической (аварийной) ситуации, меры, принимаемые для ограждения поезда и продолжения движения по соседним путям.

Работники маневровых бригад или персонал, выполняющий подобные функции:

- значение знаков маневровой работы, см. образцы 13 и 15 Прил. 2 к СМГС (п.5.3.4.2), а также раздел 7.5.6;

- минимальные нормы прикрытия для вагонов с опасными грузами согласно разделу 7.5.3 Прил. 2 к СМГС;

- действия в случае возникновения нештатной (аварийной) ситуации.

б) Для работников категории 2.

Осмотрщики вагонов или персонал, выполняющий подобные функции:

- осмотр вагонов;

- проверка согласно п. 1.4.2.2.1;

- действия в случае возникновения нештатной (аварийной) ситуации.

в) Для работников категории 3.

Диспетчеры, дежурные по станции, стрелочники, дежурные блок-постов или персонал, выполняющий подобные функции:

- действия в случае возникновения нештатной (аварийной) ситуации;

- внутренние планы по обеспечению безопасности в случае возникновения аварийной ситуации на сортировочных станциях, согласно главе 1.11.

1.3.2.3 Обучение в области безопасности

Работники, связанные с перевозкой опасных грузов, должны быть ознакомлены с опасными свойствами грузов, условиями их перевозки, обучены процедурам безопасного обращения с такими грузами, а также мерам по ликвидации аварийных ситуаций.

1.3.2.4 Переподготовка

Работники должны периодически проходить переподготовку с целью ознакомления с изменениями в правилах.

1.3.3 ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сведения об обучении работника в области перевозок опасных грузов должны храниться в соответствии с требованиями национального законодательства.

ГЛАВА 1.4
ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ ПЕРЕВОЗКИ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ

1.4.1 ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1.4.1.1 Участники перевозки опасных грузов должны принимать надлежащие меры безопасности с целью избежания возникновения аварийной ситуации, которая может привести к материальному ущербу, травмированию людей и загрязнению окружающей среды. В любом случае они должны соблюдать требования Прил. 2 к СМГС.

1.4.1.2 При возникновении аварийной ситуации, в зависимости от ее характера и масштаба, участники перевозки должны незамедлительно уведомить об этом соответствующие аварийно-спасательные службы и предоставить им необходимую информацию для принятия надлежащих мер по ликвидации аварийной ситуации.

1.4.1.3 В Прил. 2 к СМГС могут уточняться некоторые обязанности, возлагаемые на различных участников перевозки.

Стороны СМГС согласно своему национальному законодательству могут передавать обязанности, возлагаемые на конкретного участника перевозки, одному или нескольким другим участникам перевозки при условии, что это не приведет к снижению уровня безопасности перевозок, а требования разделов 1.4.2 и 1.4.3 будут выполнены.

Требования разделов 1.2.1, 1.4.2 и 1.4.3, касающиеся определения участников перевозки и их обязанностей, не влияют на положения национального законодательства в отношении юридических последствий (уголовного характера, гражданской ответственности и т.д.).

1.4.2 ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ ПЕРЕВОЗКИ

Примечание 1. *Несколько участников перевозки, которым в настоящем разделе предписаны обязанности в области безопасности, могут быть одним и тем же предприятием. С другой стороны, функции того или иного участника перевозки и его соответствующие обязанности в области безопасности могут выполняться несколькими предприятиями.*

Примечание 2: *В отношении радиоактивных материалов см. также раздел 1.7.6.*

1.4.2.1 Отправитель

1.4.2.1.1 Отправитель опасных грузов обязан предъявлять к перевозке только грузы, которые соответствуют требованиям Прил. 2 к СМГС. В части соблюдения общих мер безопасности он должен:

а) убедиться в том, что опасные грузы классифицированы и допущены к перевозке в соответствии с требованиями Прил. 2 к СМГС;

б) соблюдать требования, касающиеся упаковки грузовых мест и условия совместной упаковки;

в) соблюдать требования, касающиеся нанесения на грузовые места знаков опасности и маркировки;

г) предоставить перевозчику в отслеживаемом виде необходимую информацию и данные, указать требуемые сведения в накладной и передать перевозчику документы (разрешения, допуски, уведомления, свидетельства и т.д.) в соответствии с требованиями Главы 5.4 и Таблицы А Главы 3.2.;

д) использовать тару, крупногабаритную тару, контейнеры средней грузоподъемности (КСМ) и цистерны (цистерны-вагоны, съемные цистерны, вагоны-батареи, МЭГК, переносные цистерны и контейнеры-цистерны), которые допущены

и пригодны для перевозки соответствующих веществ и изделий и имеет маркировку, предписанную Прил. 2 к СМГС;

е) соблюдать требования, касающиеся способа отправки и ограничений на отправку;

ж) в определенных случаях очистить порожние вагоны-цистерны, съемные цистерны, вагоны-батареи, переносные цистерны и контейнеры-цистерны от остатков груза и после очистки удалить (закрыть) с котлов цистерн знаки опасности и таблички оранжевого цвета;

з) при погрузке в один вагон или контейнер опасных грузов разных наименований должны соблюдаться требования запрещения совместной погрузки раздела 7.5.2, а также требования, касающиеся отделения опасных грузов от продуктов питания, других предметов потребления или кормов для животных раздела 7.5.4;

и) определить пригодность цистерн в техническом и коммерческом отношении под перевозку данного груза, а также собственными средствами подготовить под погрузку цистерны, не принадлежащие перевозчику;

к) убедиться в том, что дата очередной проверки (освидетельствования) вагонов-цистерн, съемных цистерн, вагонов-батарей, переносных цистерн, и контейнеров-цистерн и МЭГК не просрочена;

л) производить налив вагонов-цистерн, съемных цистерн, вагонов-батарей, переносных цистерн, и контейнеров-цистерн опасными грузами, которые допущены к перевозке в этих цистернах, а при необходимости с соблюдением требований, касающихся размещения опасных грузов в смежных отсеках;

м) соблюдать максимально и минимально допустимые степени наполнения вагонов-цистерн, съемных цистерн, вагонов-батарей, переносных цистерн, и контейнеров-цистерн;

н) удостовериться в герметичности запорных устройств после налива вагонов-цистерн, съемных цистерн, вагонов-батарей, переносных цистерн, и контейнеров-цистерн;

о) обеспечить, чтобы на наружной поверхности цистерн не было следов наливаемого груза;

п) нанести на вагоны, вагоны-цистерны, съемные цистерны, вагоны-батареи, переносные цистерны, и контейнеры-цистерны знаки опасности и таблички оранжевого цвета в соответствии с требованиями главы 5.3;

р) соблюдать требования технических условий погрузки и крепления грузов при погрузке опасных грузов в вагон или контейнер;

с) при следовании грузов с перегрузкой в пути следования из вагонов железных дорог шириной колеи 1435 мм в вагоны железных дорог с шириной колеи 1520 мм обеспечить (в т.ч. по согласованию с получателем) выполнение требований дополнительных специальных положений с кодом, начинающимся с букв «CW», предусмотренных в разделе 7.5.11.

1.4.2.1.2 В случае, если отправитель пользуется услугами других предприятий (ответственный за погрузку, упаковщик и т.п.), то он должен убедиться в том, что они соблюдают требования Прил. 2 к СМГС.

1.4.2.1.3 В случае, когда от имени отправителя выступает третье лицо, отправитель обязан предоставить ему письменные данные о свойствах опасного груза и необходимые документы для выполнения своих обязанностей.

1.4.2.2 Перевозчик

1.4.2.2.1 В части соблюдения общих мер безопасности перевозчик, при приеме опасного груза к перевозке и в процессе перевозки, должен удостовериться в том, что:

а) предъявляемые к перевозке опасные грузы допущены к перевозке в соответствии с требованиями Прил. 2 к СМГС;

б) вся информация предписанная в Прил. 2 к СМГС, касающаяся предъявляемых к перевозке опасных грузов, была предоставлена отправителем перед перевозкой и предписанная информация или документация включена в перевозочные документы,

и перевозочные документы оформлены отправителем в соответствии с требованиями СМГС. Если вместо документации, выполненной на бумаге, используются методы электронной обработки данных (ЭОД) или электронного обмена информацией (ЭОИ), удостовериться в том, что в процессе перевозки эти данные имеются в виде, эквивалентном документации, выполненной на бумаге;

в) визуально вагон или контейнер не имеет явных дефектов, не протекает и не имеет трещин, а также надлежащим образом оборудован и т. д.;

г) срок очередной проверки (освидетельствования) вагонов-цистерн, вагонов-батарей, вагонов со съемными цистернами, переносных цистерн, контейнеров-цистерн и МЭГК не просрочен;

***Примечание**: В исключительных случаях цистерны, вагоны-батареи и МЭГК могут перевозиться после истечения данного срока, если выполнены условия, изложенные в п.п. 4.1.6.10 (при перевозке вагонов-батарей и МЭГК, элементами которых являются сосуды под давлением), 4.2.4.4, 4.3.2.4.4, 6.7.2.19.6, 6.7.3.15.6 или 6.7.4.14.6.*

д) убедиться в том, что грузоподъемность вагона не превышена;

е) на вагоны и контейнеры нанесены соответствующие знаки опасности и маркировка, предусмотренные главой 5.3 или 3.4;

ж) в кабине машиниста находятся средства, указанные в письменных инструкциях (см. раздел 5.4.3).

1.4.2.2.2 (зарезервировано)

1.4.2.2.3 Если, перевозчик обнаруживает какое-либо нарушение требований, изложенных в п. 1.4.2.2.1., он не должен принимать такой груз к перевозке.

1.4.2.2.4 Если в процессе перевозки обнаружится нарушение, которое может поставить под угрозу безопасность перевозки, транспортировка груза должна быть прекращена.

В этом случае перевозчик поступает с грузом в соответствии с требованиями СМГС и внутренним законодательством.

1.4.2.2.5 Перевозчик должен обеспечить управляющему используемой железнодорожной инфраструктуры возможность в любой момент времени получение незамедлительного и неограниченного доступа к информации, которая необходима управляющему железнодорожной инфраструктурой согласно п. 1.4.3.6 б).

1.4.2.2.6 Перевозчик в соответствии с требованиями раздела 5.4.3 должен обеспечить локомотивную бригаду письменными инструкциями.

1.4.2.3 Получатель

1.4.2.3.1 Получатель обязан:

- своевременно принять груз, если не существует непреодолимых причин или неопровержимых оснований для обратного;
- удостовериться в том, что после разгрузки требования, предъявляемые к нему на основании Прил. 2 к СМГС, были соблюдены.

1.4.2.3.2 Вагон или контейнер может быть возвращен или повторно использован только после того, как будут выполнены требования Прил. 2 к СМГС, касающиеся разгрузки (в том числе в соответствии с п. 1.4.3.7).

1.4.2.3.3 Если получатель прибегает к услугам других участников перевозки (ответственного за разгрузку, предприятия по очистке, станции обеззараживания и т.д.), он должен принять надлежащие меры для обеспечения соблюдения требований п.п. 1.4.2.3.1 и 1.4.2.3.2 Прил. 2 к СМГС.

1.4.2.3.4 Получатель при следовании грузов с перегрузкой в пути следования из вагонов железных дорог шириной колеи 1435 мм в вагоны железных дорог с шириной колеи 1520 мм обязан обеспечить (в т.ч. по согласованию с отправителем) выполнение требований дополнительных специальных положений с кодами «CW46- CW58 и CW60- CW69», предусмотренных в разделе 7.5.11.

1.4.3 ОБЯЗАННОСТИ ДРУГИХ ЛИЦ, ПРИЧАСТНЫХ К ПЕРЕВОЗКЕ

Ниже перечисляются остальные участники перевозки и их обязанности, причем этот перечень не является исчерпывающим. Обязанности этих участников перевозки вытекают из раздела 1.4.1, в той мере, в которой им известно или должно быть известно, что свои функции они выполняют в рамках перевозки, регламентируемой Прил. 2 к СМГС.

Примечание: *Требования п.п. 1.4.3.1 – 1.4.3.3, 1.4.3.6 и 1.4.3.7 применяются в Венгрии, Латвийской Республике, Литовской Республике, Республике Польша, Словацкой Республике и Эстонской Республике.*

1.4.3.1 Ответственный за погрузку

1.4.3.1.1. В части соблюдения общих мер безопасности ответственный за погрузку выполняет, в частности, следующие обязанности:

а) он должен передавать опасные грузы перевозчику только в том случае, если они допущены к перевозке в соответствии с Прил. 2 к СМГС;

б) при передаче к перевозке упакованных опасных грузов или порожней неочищенной тары он должен проверить, не имеет ли тара повреждений. Он не должен передавать к перевозке упаковку с поврежденной тарой, в частности с негерметичной тарой, из которой происходит или может произойти утечка опасного вещества, до тех пор пока повреждение не будет устранено; эта же обязанность касается и порожней неочищенной тары;

в) при погрузке опасных грузов в вагон или контейнер он должен соблюдать специальные требования, касающиеся погрузки и обработки грузов;

г) после загрузки опасных грузов он должен выполнить требования в отношении нанесения на вагон или крупнотоннажный контейнер знаков опасности, табличек оранжевого цвета и другой маркировки в соответствии с главой 5.3 и/или главой 3.4;

д) при погрузке упаковок он должен соблюдать запрещения в отношении совместной погрузки (учитывая также опасные грузы, уже находящиеся в вагоне или крупнотоннажном контейнере), а также требования, касающиеся отделения продуктов питания, других предметов потребления или кормов для животных.

1.4.3.1.2 В случае подпунктов а), г) и д) п. 1.4.3.1.1 ответственный за погрузку может, однако, полагаться на информацию и данные, переданные в его распоряжение другими участниками перевозки.

1.4.3.2 Упаковщик

В части соблюдения общих мер безопасности упаковщик должен, в частности, соблюдать:

а) требования, касающиеся условий упаковки или условий совместной упаковки,

и,

б) когда он готовит упаковки для перевозки, - требования, касающиеся маркировки и знаков опасности на упаковках.

1.4.3.3 Ответственный за наполнение

В части соблюдения общих мер безопасности ответственный за наполнение должен выполнять, в частности, следующие обязанности:

а) прежде чем наполнять цистерны, он должен удостовериться в том, что сами цистерны и их оборудование находятся в исправном техническом состоянии;

Примечание*: Ответственный за наполнение должен создать процедуры для проверки удовлетворительного действия затворов цистерн и*

обеспечения герметичности сливных приборов перед наполнением и после наполнения цистерн;

б) он должен убедиться в том, что дата следующей проверки (освидетельствования) вагонов-цистерн, вагонов-батарей, вагонов со съемными цистернами, переносных цистерн, контейнеров-цистерн и МЭГК не просрочена;

в) он должен наполнять цистерны лишь опасными грузами, допущенными к перевозке в этих цистернах;

г) при наполнении цистерны он должен соблюдать требования, касающиеся размещения опасных грузов в смежных отсеках;

д) при наполнении цистерны он должен соблюдать максимально допустимую степень наполнения или максимально допустимую массу содержимого на литр вместимости для загружаемого вещества;

е) после наполнения цистерны он должен удостовериться в закрытии всех затворов и в отсутствии утечки;

***Примечание**: Ответственный за наполнение должен создать процедуры для проверки удовлетворительного действия затворов цистерн и обеспечения герметичности сливных приборов перед наполнением и после наполнения цистерн;*

ж) он должен обеспечить, чтобы на наружных поверхностях цистерн не оставались остатки загруженного вещества;

з) при подготовке опасных грузов для перевозки он должен обеспечить, чтобы на цистернах, вагонах и контейнерах в соответствии с требованиями были размещены предписанные таблички оранжевого цвета, знаки опасности, маркировочные знаки опасных для окружающей среды веществ, маркировочные знаки для веществ, перевозимых при повышенной температуре, знаки маневровой работы и таблички белого цвета с номером аварийной карточки;

и) перед и после наполнения вагонов-цистерн для сжиженных газов он должен произвести специальную проверку процедур наполнения;

к) при загрузке вагонов или контейнеров грузами навалом он должен убедиться в том, что соответствующие положения главы 7.3 соблюдены.

1.4.3.4 Оператор переносных цистерн и контейнеров-цистерн

В части соблюдения общих мер безопасности оператор переносных цистерн и контейнеров-цистерн обязан:

а) следить за соблюдением требований, касающихся конструкции, оборудования, проверки (освидетельствования) и маркировки;

б) следить за техническим обслуживанием цистерн и их оборудования чтобы при нормальных условиях эксплуатации контейнер-цистерна или переносная цистерна удовлетворяли требованиям Прил. 2 к СМГС;

в) проводить внеплановую проверку (освидетельствование), если надежность котла или его оборудования может быть снижена в результате ремонта, изменения конструкции или происшествия.

1.4.3.5 Оператор вагонов-цистерн

В части соблюдения общих мер безопасности оператор вагонов-цистерн обязан:

а) следить за соблюдением требований, касающихся конструкции, оборудования, проверки (освидетельствования) и маркировки;

б) следить за техническим обслуживанием цистерн и их оборудования[9], чтобы при нормальных условиях эксплуатации вагон-цистерна удовлетворял требованиям Прил. 2 к СМГС;

в) проводить внеплановую проверку (освидетельствование), если надежность котла или его оборудования может быть снижена в результате ремонта, изменения конструкции или происшествия.

1.4.3.6 Управляющий железнодорожной инфраструктурой

В части соблюдения общих мер безопасности управляющий железнодорожной инфраструктурой обязан:

а) обеспечить составление внутренних планов по обеспечению безопасности в случае возникновения аварийной ситуации на сортировочных станциях согласно главе 1.11;

б) обеспечить в любой момент времени получение незамедлительного и неограниченного доступа к следующей информации:

- состав поезда с указанием номера и типа каждого вагона, если тип вагона не указан в номере вагона;

- номера ООН опасных грузов, перевозимых в каждом вагоне, если номер ООН указан в накладной. Если перевозится только опасные грузы, упакованные в ограниченных количествах согласно требованиям главы 3.4, согласно которой требуется маркировка вагона или крупнотоннажного контейнера, необходима только информация о присутствии в конкретном вагоне опасных грузов в ограниченных количествах;

- местонахождение (расположение) данных вагонов в поезде.

Данная информация должна быть доступна только для представителей организаций, которым она необходима для обеспечения безопасности, физической защиты и аварийно-спасательных действий.

Примечание: *Условия передачи данной информации должны указываться в правилах использования железнодорожной инфраструктуры.*

1.4.3.7 Ответственный за разгрузку

Примечание: *В настоящем пункте термин «разгрузка» охватывает выгрузку, разгрузку и опорожнение в соответствии с определением термина «ответственный за разгрузку» (см. раздел 1.2.1)*

1.4.3.7.1 В части соблюдения общих мер безопасности ответственный за разгрузку обязан:

а) убедиться в том, что сведения, указанные на упаковке, контейнере, цистерне, МЭГК или вагоне, соответствуют информации о выгружаемом грузе, содержащейся в накладной;

б) перед разгрузкой и в ходе ее проверить, не имеет ли тара, цистерна, вагон или контейнер повреждений, которые могут представлять опасность в ходе разгрузки. При наличии таких повреждений разгрузка не должна производиться до тех пор, пока не будут приняты надлежащие меры

[9] *Для выполнения данной обязанности в странах Европейского Союза должны быть выполнены требования Директивы 2004/49/ЕС Европейского парламента и Совета от 29 апреля 2004 г., касающейся безопасности железных дорог в Сообществе, а также вносящей изменение в Директиву Совета 95/18/ЕС по лицензированию железнодорожных предприятий и Директиву 2001/14/ЕС по распределению мощности железнодорожной инфраструктуры и взиманию платы за использование железнодорожной инфраструктуры и сертификации безопасности и Директивы 2008/57/ЕС Европейского парламента и Совета от 17 июня 2008 г. относительно функциональной совместимости железнодорожной системы Сообщества в отношении структуры, ответственной за техническое обслуживание.*

***Примечание**: Ответственный за разгрузку должен создать процедуры для проверки удовлетворительного действия затворов цистерн и обеспечения герметичности сливных приборов перед выгрузкой и после выгрузки цистерн;*

в) выполнять все соответствующие требования, касающиеся разгрузки;

г) сразу же после разгрузки цистерны, вагона или контейнера:

- очистить цистерну, вагон или контейнер от остатков опасного груза, которые налипли на их наружную поверхность в процессе разгрузки; и

- обеспечить, чтобы клапаны и смотровые отверстия были закрыты

***Примечание**: Ответственный за разгрузку должен создать процедуры для проверки удовлетворительного действия затворов цистерн и обеспечения герметичности сливных приборов перед выгрузкой и после выгрузки цистерн;*

д) обеспечить выполнение предписанных мер по очистке и обеззараживанию вагонов или контейнеров;

е) обеспечить, чтобы после полной разгрузки, очистки, дегазации и обеззараживания вагонов и контейнеров на них не были размещены знаки опасности и таблички оранжевого цвета.

1.4.3.7.2 Если ответственный за разгрузку прибегает к услугам других участников перевозки (предприятия по очистке, станции обеззараживания и т.д.), он должен принять надлежащие меры для обеспечения соблюдения требований Прил. 2 к СМГС.

ГЛАВА 1.5
ОТСТУПЛЕНИЯ

1.5.1 ВРЕМЕННЫЕ ОТСТУПЛЕНИЯ

1.5.1.1 В отличие от требований, установленных в Прил. 2 к СМГС, при условии сохранения надлежащего уровня безопасности к перевозке могут допускаться опасные грузы, которые не в полной мере отвечают требованиям Прил. 2 к СМГС, если такая перевозка одобрена сторонами, участвующими в перевозке.

Отправитель должен ходатайствовать перед перевозчиком страны отправления о заключении специального договора и сообщить при этом необходимые данные.

Перевозчик страны отправления сообщает эти данные по заключению специального договора перевозчикам стран, участвующих в перевозке с целью согласования. Перевозчики причастных стран в кратчайший срок сообщают о своем решении.

Перевозчики также осуществляют необходимые согласования с компетентными органами своих стран.

Перевозчик страны отправления, перед которым ходатайствовали о заключении специального договора, сообщает отправителю о согласовании такой перевозки и передает ему регистрационный номер специального договора (например, РЖД I/2005). Отправитель должен указать в накладной в графе «Наименование груза» дополнительно к данным, предписанным в п. 5.4.1.1: «Согласовано СМГС, Прил. 2 РЖД I/2005».

Примечание: *«Специальные условия», предусмотренные в разделе 1.7.4, не считаются временным отступлением по смыслу настоящего раздела.*

1.5.1.2 Срок действия временного отступления должен составлять не более пяти лет с даты его вступления в силу. Действие временного отступления прекращается автоматически с даты вступления в силу соответствующей поправки к Прил. 2 к СМГС.

1.5.1.3 Перевозки, осуществляемые на основе временных отступлений, являются перевозками в соответствии с требованиями Прил. 2 к СМГС.

1.5.2 ВОИНСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ

Для веществ и изделий класса 1, принадлежащих вооруженным силам, перевозимых как воинские грузы, действуют иные положения (см. п.п. 5.2.1.5, 5.2.2.1.8, 5.3.1.1.2, 5.4.1.2.1 e) и W2 раздела 7.2.4).

ГЛАВА 1.6
ПЕРЕХОДНЫЕ МЕРЫ

1.6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.6.1.1 Если не предписано иное, то до 31 декабря 2015 года вещества и изделия, на которые распространяется действие Прил. 2 к СМГС, могут перевозиться в соответствии с требованиями Прил. 2 к СМГС, применявшимися до 1 июля 2015 года.

Примечание: *В части оформления накладной см. п. 5.4.1.1.12*

1.6.1.2 (зарезервировано)

1.6.1.3 – 1.6.1.5 (зарезервировано)

1.6.1.6 Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ), изготовленные до 1 июля 2005 года в соответствии с требованиями, действующими до 1 июля 2005 года, но не отвечающие требованиям применяемым с 1 июля 2005 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.1.7 Официальные утверждения типа барабанов, канистр и составной тары из полиэтилена с высокой или средней молекулярной массой, выданные до 1 июля 2006 года в соответствии с требованиями п. 6.1.5.2.6, действующими до 1 июля 2006 года, но не отвечающие требованиям п. 4.1.1.21, остаются действительными до 1 января 2010 года. Любая такая тара, изготовленная и маркированная на основе этих официальных утверждений типа, может использоваться до истечения срока ее службы, определенного в п. 4.1.1.15.

1.6.1.8 Имеющиеся таблички оранжевого цвета, отвечающие требованиям п. 5.3.2.2, действовавшим до 1 июля 2006 года, могут по-прежнему использоваться, при условии выполнения требований п.п. 5.3.2.2.1 и 5.3.2.2.2, касающихся неизменного положения при перевозке табличек, букв и цифр независимо от положения вагона (в том числе при опрокидывании).

1.6.1.9 (зарезервировано)

1.6.1.10 (зарезервировано)

1.6.1.11 Официальные утверждения типа барабанов, канистр и составной тары из полиэтилена с высокой молекулярной массой и КСМ из полиэтилена с высокой молекулярной массой, выданные до 1 июля 2007 года в соответствии с требованиями раздела 6.1.6 а), действующими до 1 июля 2007 года, но не отвечающие требованиям п. 6.1.6.1 а), действующим с 1 июля 2007 года, остаются действительными.

1.6.1.12 (зарезервировано)

1.6.1.13 (зарезервировано)

1.6.1.14 КСМ, изготовленные до 1 июля 2011 года и соответствующие типу конструкции, который не испытывался на виброустойчивость, в соответствии с п. 6.5.6.13, или который не должен был отвечать критериям пункта 6.5.6.9.5 г) в то время, когда он подвергался испытанию на падение, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.1.15 На КСМ, которые изготовлены, восстановлены или отремонтированы до 1 января 2011 года, разрешается не наносить маркировку с указанием максимально допустимой нагрузки при штабелировании в соответствии с п. 6.5.2.2.2, КСМ, не маркированные в соответствии с п. 6.5.2.2.2, могут эксплуатироваться после 31 декабря 2010 года. Если КСМ восстановлены или отремонтированы после указанной даты, то они должны быть маркированы в соответствии с п. 6.5.2.2.2.

КСМ, изготовленные, восстановленные или отремонтированные в период с 1 января 2011 года по 31 декабря 2016 года и имеющие маркировку с указанием максимально допустимой нагрузки при штабелировании в соответствии с

положениями п. 6.5.2.2.2, действовавшими до 1 июля 2015 года, могут эксплуатироваться по-прежнему.

1.6.1.16 (зарезервировано)

1.6.1.17 (зарезервировано)

1.6.1.18 (зарезервировано)

1.6.1.19 (зарезервировано)

1.6.1.20 Опасные грузы, упакованные в ограниченных количествах в соответствии с требованиями главы 3.4, действующими до 1 июля 2011 года, могут перевозиться до 30 июня 2015 года. При этом требования разделов 3.4.12 - 3.4.15, которые действуют с 1 июля 2011 года, разрешается применять с 1 июля 2011 года.

На грузы, которым в колонке 7a таблицы A главы 3.2 назначена цифра «0», данное переходное положение не распространяется.

1.6.1.21 (зарезервировано)

1.6.1.22 Внутренние емкости составных КСМ, которые изготовлены до 1 июля 2011 года и маркированы в соответствии с требованиями п. 6.5.2.2.4, действовавшими до 1 июля 2011 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.1.23 (зарезервировано)

1.6.1.24 (зарезервировано)

1.6.1.25 Упаковки и транспортные пакеты, на которые нанесена маркировка с указанием номера ООН в соответствии с положениями Прил. 2 к СМГС, применявшимися до 1 июля 2013 года, и которые не отвечают требованиям п. 5.2.1.1 в отношении высоты цифр номера ООН и букв «UN», применяемым с 1 июля 2013 года, могут использоваться до 31 декабря 2013 года, а в случае баллонов вместимостью по воде не более 60 л − до следующей периодической проверки, но не позднее 30 июня 2018 года.

1.6.1.26 Крупногабаритная тара, изготовленная или восстановленная до 1 января 2014 года и не отвечающая требованиям п. 6.6.3.1, касающимся высоты букв, цифр и символов, применяемым с 1 июля 2013 года, может по-прежнему эксплуатироваться. На тару, изготовленную или восстановленную до 1 января 2015 года, разрешается не наносить маркировку с указанием максимальной допустимой нагрузки при штабелировании в соответствии с п. 6.6.3.3. Такая крупногабаритная тара, которая не маркирована в соответствии с п. 6.6.3.3, может эксплуатироваться после 31 декабря 2014 года. В случаи восстановления крупногабаритной тары после 31 декабря 2014 года она должна быть маркирована в соответствии с п. 6.6.3.3.

Крупногабаритная тара, изготовленная или восстановленная в период с 1 января 2011 года по 31 декабря 2016 года и имеющая маркировку с указанием максимально допустимой нагрузки при штабелировании в соответствии с положениями п. 6.6.3.3, действовавшими до 1 июля 2015 года, может эксплуатироваться по-прежнему.

1.6.1.27 Средства удержания, являющиеся неотъемлемой частью оборудования или машин, в которых содержится жидкое топливо под №№ ООН: 1202, 1203, 1223, 1268, 1863 и 3475, изготовленные до 1 июля 2013 года и не соответствующие требованиям подпункта a) специального положения 363 раздела 3.3, применяемым с 1 июля 2013 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.1.28 В порядке исключения из положений п. 1.6.1.1 для целей выполнения требований п. п. 1.8.6.8, 6.2.2.11, 6.2.3.6.1 и специальных положений TA4 и TT9 раздела 6.8.4 после 28 февраля 2015 года не признаётся аккредитация в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020:2004.

1.6.1.29 Литиевые элементы и батареи, изготовленные согласно типу, отвечающему требованиям подраздела 38.3 третьего пересмотренного издания Руководства

по испытаниям и критериям, поправка 1, или последующих пересмотренных изданий и поправок, действующих на дату проведения испытания типа, могут перевозиться по-прежнему, если только в Прил. 2 к СМГС не предусмотрено иное.

Литиевые элементы и батареи, изготовленные до 1 июля 2003 года, отвечающие требованиям третьего пересмотренного издания Руководства по испытаниям и критериям, могут перевозиться по-прежнему, если выполнены все остальные применимые требования.

1.6.1.30 Знаки опасности и маркировка, отвечающие требованиям п.п. 3.4.7, 3.4.8, 3.5.4.2, 5.2.1.8.3, 5.2.2.2.1.1, 5.3.1.7.1, 5.3.3, 5.3.6, 5.5.2.3.2 и 5.5.3.6.2, применяемым до 1 июля 2015 года, могут использоваться до 31 декабря 2016 года.

1.6.1.31 Транспортные пакеты, на которые нанесена маркировочная надпись «ТРАНСПОРТНЫЙ ПАКЕТ» в соответствии с положениями Прил. 2 к СМГС, применяемыми до 1 июля 2015 года, и которые не отвечают требованиям п. 5.1.2.1 a) в отношении высоты букв, применяемым с 1 июля 2015 года, могут использоваться до 31 декабря 2015 года.

1.6.1.32 Аварийная тара и аварийные сосуды под давлением, на которые нанесена маркировочная надпись «АВАРИЙНАЯ/АВАРИЙНЫЙ» в соответствии с положениями Прил. 2 к СМГС, применяемыми до 1 июля 2015 года, и которые не отвечают требованиям п. 5.2.1.3 в отношении высоты букв, применяемым с 1 июля 2015 года, могут использоваться до 31 декабря 2015 года.

1.6.1.33 № ООН 3499 Конденсаторы с двойным электрическим слоем, изготовленные до 1 января 2014 года, могут не иметь маркировку с указанием энергоемкости в ватт-часах, как того требует подпункт д) специального положения 361 главы 3.3.

1.6.1.34 № ООН 3508 Асимметричные конденсаторы, изготовленные до 1 января 2016 года, могут не иметь маркировку с указанием энергоемкости в ватт-часах, как того требует подпункт в) специального положения 372 главы 3.3.

1.6.1.35 (зарезервировано)

1.6.1.36 (зарезервировано)

1.6.1.37 Знаки опасности уменьшенных размеров, которые установлены на вагоны до 1 июля 2015 года в соответствии с требованиями п. 5.3.1.7.4, применяемыми до 1 июля 2015 года, но которые не отвечают требованиям п. 5.3.1.7.4 в отношении установки знаков опасности уменьшенных размеров, применяемым с 1 июля 2015 года, могут использоваться до 31 декабря 2017 года.

1.6.2 СОСУДЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ДЛЯ КЛАССА 2

1.6.2.1 Сосуды, изготовленные до 1 июля 2000 года и не удовлетворяющие требованиям Прил. 2 к СМГС, применяемым с 1 июля 2000 года, но допущенные к перевозке согласно требованиям Прил. 2 к СМГС, применявшимся до 30 июня 2000 года, могут по-прежнему перевозиться после этой даты при условии выполнения требований в отношении периодических проверок, предусмотренных в инструкциях по упаковке P200 и P203.

1.6.2.2 (зарезервировано)

1.6.2.3 Сосуды для веществ класса 2, которые изготовлены до 1 июля 2005 года, и с 1 июля 2005 года могут иметь маркировку согласно требованиям Прил. 2 к СМГС, действовавшим до 1 июля 2005 года.

1.6.2.4 Сосуды под давлением, сконструированные и изготовленные в соответствии с техническими правилами, которые более не признаются согласно разделу 6.2.5, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.2.5 Сосуды под давлением и их затворы, спроектированные и изготовленные в соответствии со стандартами, согласно положениям Прил. 2 к СМГС, которые применялись на момент их изготовления (см. раздел 6.2.4) могут по-прежнему эксплуатироваться, если только их эксплуатация не ограничена какой-либо другой переходной мерой.

1.6.2.6 Сосуды под давлением для веществ, не относящихся к классу 2, изготовленные до 1 июля 2010 года в соответствии с требованиями п. 4.1.4.4, действующими до 1 июля 2009 года, но не отвечающие требованиям п. 4.1.3.6, применяемым с 1 июля 2009 года, могут по-прежнему использоваться при условии соблюдения требований п. 4.1.4.4, действующих до 1 июля 2009 года.

1.6.2.7 (зарезервировано)

1.6.2.8 (зарезервировано)

1.6.2.9 Специальное положение «x» инструкции по упаковке P 200 (10) п. 4.1.4.1, действующее до 1 июля 2011 года, может применяться Сторонами СМГС к баллонам, изготовленным до 1 января 2015 года.

1.6.2.10 Сварные стальные баллоны многоразового использования для перевозки газов под №№ ООН 1011, 1075, 1965, 1969 или 1978, для которых компетентный орган страны (стран) перевозки установил 15-летнюю периодичность проведения периодических проверок в соответствии со специальным положением «x» инструкции по упаковке P 200 (10) п. 4.1.4.1, действовавшим до 1 июля 2011 года, могут по-прежнему подвергаться периодическим проверкам в соответствии с вышеупомянутым положением.

1.6.2.11 Газовые баллончики, изготовленные и подготовленные для перевозки до 1 января 2013 года, к которым не применялись требования разделов 1.8.6, 1.8.7 или 1.8.8, касающиеся оценки соответствия газовых баллончиков, могут перевозиться после указанной даты, при условии соблюдения всех остальных установленных положений Прил. 2 к СМГС.

1.6.2.12 Аварийные сосуды под давлением могут изготавливаться и утверждаться в соответствии с национальными правилами до 31 декабря 2013 года. Аварийные сосуды под давлением, изготовленные и утвержденные в соответствии с национальными правилами до 1 января 2014 года, могут эксплуатироваться с разрешения компетентного органа страны использования.

1.6.2.13 Связки баллонов, изготовленные до 1 июля 2013 года и не имеющие маркировку в соответствии с требованиями п.п. 6.2.3.9.7.2 и 6.2.3.9.7.3, применяемыми с 1 июля 2013 года или п. 6.2.3.9.7.2, применяемыми с 1 июля 2015 года, могут использоваться после 1 июля 2015 года только до следующей периодической проверки и испытания.

1.6.2.14 Баллоны, изготовленные до 1 января 2016 года в соответствии с разделом 6.2.3 и техническими условиями, утвержденными компетентными органами стран перевозки и использования, но не в соответствии со стандартами ISO 11513:2011 или ISO 9809-1:2010, как того требует инструкция по упаковке P208 (1), изложенная в п. 4.1.4.1, могут использоваться для перевозки адсорбированных газов при условии выполнения общих требований к упаковке, изложенных в п. 4.1.6.1.

1.6.2.15. Связки баллонов, которые прошли периодические проверки и испытания до 1 июля 2015 года, но не имеющие маркировку в соответствии с требованиями п. 6.2.3.9.7.3, применяемыми с 1 июля 2015 года, после 1 июля 2015 года могут использоваться только до следующей периодической проверки и испытания.

1.6.3 ВАГОНЫ-ЦИСТЕРНЫ И ВАГОНЫ-БАТАРЕИ

1.6.3.1 Вагоны-цистерны, изготовленные до 1 января 2005 года в соответствии с требованиями Прил. 2 к СМГС, действовавшего до 31 декабря 2004 года, но не отвечающие требованиям, применяемым с 1 января 2005 года, могут

эксплуатироваться после указанной даты с учетом переходных предписаний, изложенных в п.п. 1.6.3.4 – 1.6.3.7.

1.6.3.2 Периодические проверки (освидетельствования) вагонов-цистерн по-прежнему эксплуатируемых в соответствии с настоящими переходными положениями, должны осуществляться согласно требованиям в отношении различных грузов.

1.6.3.3 Вагоны-цистерны, изготовленные до 1 июля 2005 года в соответствии с требованиями Прил. 2 к СМГС, действовавшими до 1 июля 2005 года, но не отвечающие требованиям, применяемым с 1 июля 2005 года, могут по-прежнему эксплуатироваться после этой даты.

1.6.3.4 Вагоны-цистерны с нижним сливом для перевозки жидких веществ класса 3, которые были изготовлены до 1 января 2005 года, могут иметь два последовательных, независимых между собой затвора: внутренний (основной) и заглушка, закрепленная на сливном приборе, при условии, что все элементы сливного прибора обеспечивают безопасную эксплуатацию и защиту окружающей среды.

1.6.3.5 Вагоны-цистерны колеи 1520 мм для нефтепродуктов и спиртов, постройки до 1 января 2005 года, разрешается эксплуатировать без табличек до 1 января 2011 года. При этом перевозка таких вагонов-цистерн в Болгарию, Венгрию, Польшу, Румынию, Словакию на указанный срок должна решаться по отдельному согласованию.

1.6.3.6 На вагонах-цистернах колеи 1520 мм постройки до 1 января 2005 года разрешается прикреплять табличку на торце шкворневой балки.

1.6.3.7 Находящиеся в эксплуатации вагоны-цистерны разрешается использовать без клапанов и запорных устройств, предусмотренных в п.п. 6.8.3.2.3 и 6.8.3.2.4, до 1 января 2014 года с обеспечением безопасности и защиты окружающей среды.

1.6.3.8 Надлежащие наименования газов, которые были изменены в Прил. 2 к СМГС путем внесения соответствующих поправок, должны быть откорректированы на информационном щите или на котле вагона-цистерны, съемной цистерны и вагона-батареи [см. п.п. 6.8.3.5.6 б) или в)] и на табличке или на котле вагона-цистерны, съемной цистерны и вагона-батареи во время проведения очередной периодической проверки (освидетельствования) (см. п.п. 6.8.3.5.2 и 6.8.3.5.3).

1.6.3.9 – 1.6.3.14 (зарезервировано)

1.6.3.15 Вагоны-цистерны, которые изготовлены до 1 июля 2007 года в соответствии с требованиями, действующими до 1 июля 2007 года, но которые не отвечают требованиям п. 6.8.2.2.3, действующими с 1 июля 2007 года, могут эксплуатироваться до следующей периодической проверки (освидетельствования).

1.6.3.16 Комплект технической документации на цистерну вагона-цистерны и вагона-батареи, которые были изготовлены до 1 июля 2007 года и не отвечающий требованиям раздела 4.3.2 и п.п. 6.8.2.3, 6.8.2.4 и 6.8.3.4, касающимся указанного комплекта, должен вестись в полном объеме со следующей периодической проверки (освидетельствования).

1.6.3.17 Вагоны-цистерны, предназначенные для перевозки веществ класса 3, группы упаковки I, имеющих давление паров при 50°C не более 175 кПа (1,75 бар) (абсолютное давление), которые изготовлены до 1 июля 2007 года в соответствии с требованиями, действующими до 1 июля 2007 года, и которым присвоен код цистерн L1,5BN в соответствии с требованиями, действующими до 1 июля 2007 года, могут по-прежнему эксплуатироваться для перевозки вышеуказанных веществ до 31 декабря 2022 года.

1.6.3.18 Эксплуатация вагонов-цистерн без присвоения кода цистерны и буквенно-цифровых кодов специальных положений ТС и ТЕ в соответствии с разделом 6.8.4, а также нанесения соответствующей маркировки разрешается до 1 июля 2011 года.

Дату проверки (освидетельствования), наносимую в соответствии с п. 6.8.2.5.2, обязательно указывать после проведения очередной проверки (освидетельствования) в соответствии с п. 6.8.2.4 после 1 января 2012 года.

1.6.3.19 (зарезервировано)

1.6.3.20 Вагоны-цистерны, изготовленные до 1 июля 2006 года в соответствии с требованиями, действовавшими до 1 июля 2006 года, но не отвечающие требованиям п. 6.8.2.1.7, применяемым с 1 июля 2006 года, и специального положения ТЕ15, изложенного в разделе 6.8.4 б), применяемым с 1 июля 2006 года до 1 июля 2007 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.3.21 Вагоны-цистерны, изготовленные до 1 июля 2006 года в соответствии с требованиями, действовавшими до 1 июля 2006 года, и отвечающие требованиям п. 6.8.2.2.10, но не оборудованные манометром или другим подходящим измерительным прибором, считаются герметически закрытыми до следующей периодической проверки (освидетельствования) в соответствии с п. 6.8.2.4.2, но не позднее 31 декабря 2010 года.

1.6.3.22 – 1.6.3.24 (зарезервировано)

1.6.3.25 (зарезервировано)

1.6.3.26 Вагоны-цистерны, изготовленные до 1 января 2008 года в соответствии с требованиями, действующими до 1 июля 2007 года, но не отвечающие требованиям в отношении маркировки внешнего расчетного давления в соответствии с п. 6.8.2.5.1, применяемым с 1 июля 2007 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

На вагонах-цистернах, изготовленных с 1 января 2008 года по 1 января 2009 года, сведения о величине внешнего расчетного давления могут наноситься на котёл в виде трафарета.

1.6.3.27 (а) Вагоны-цистерны и вагоны-батареи:

- для газов класса 2 с классификационными кодами, содержащими букву(ы) «T», «TF», «TC», «TO», «TFC» или «TOC»,

- для веществ классов 3 - 8, которые перевозятся в жидком состоянии и на которые в колонке (12) таблицы A главы 3.2 указаны коды цистерн L15CH, L15DH или L21DH,

изготовленные до 1 июля 2006 года, должны быть оснащены устройствами поглощения энергии, указанными в специальном положении ТЕ22 раздела 6.8.4, которые соответствуют требованиям компетентного органа.

(б) Вагоны-цистерны и вагоны-батареи:

- для газов класса 2 с классификационным кодом, содержащим только букву «F»,

- для жидкостей классов 3 - 8, которые перевозятся в жидком состоянии и на которые в колонке (12) таблицы A главы 3.2 указаны коды цистерн L10BH, L10CH или L10DH,

изготовленные до 1 января 2007 года, но которые не отвечают требованиям специального положения ТЕ22 (см. раздел 6.8.4 (б)), применяемого с 1 января 2007 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.3.28 Вагоны-цистерны, изготовленные до 1 июля 2006 года в соответствии с требованиями, применимыми до 1 июля 2006 года и которые не соответствуют требованиям четвертого абзаца п. 6.8.2.2.1, должны быть переоборудованы во время следующего капитального ремонта или другого ремонта, где это переоборудование возможно выполнить.

1.6.3.29 Вагоны-цистерны, изготовленные до 1 июля 2006 года, но которые не отвечают требованиям п. 6.8.2.2.4 применяемым с 1 июля 2006 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.3.30 – 1.6.3.31 (зарезервировано)

1.6.3.32 Вагоны-цистерны

- для перевозки грузов класса 2 с классификационными кодами, содержащими букву(ы): «T», «TF», «TC», «TO», «TFC» и «TOC»;

- для перевозки грузов классов 3-8, для которых в колонке (12) таблицы A главы 3.2 указан код цистерны L15CH, L15DH и L21DH,

изготовленные до 1 июля 2007 года, и которые не отвечают требованиям специального положения TE25 раздела 6.8.4, действующим с 1 июля 2007 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.3.33 Вагоны-цистерны и вагоны-батареи для перевозки газов класса 2, изготовленные до 1 января 1986 года, которые не отвечают требованиям п. 6.8.3.1.6 в отношении оборудования буферами или другими элементами поглощения энергии, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.3.34 – 1.6.3.37 (зарезервировано)

1.6.3.38 Вагоны-цистерны и вагоны-батареи, проектированные и изготовленные в соответствии со стандартами, применимыми на момент их изготовления (см. п.п. 6.8.2.6 и 6.8.3.6) согласно положениям Прил. 2 к СМГС, применявшимся в тот момент, могут по-прежнему эксплуатироваться, если только их эксплуатация не будет ограничена какой-либо специальной переходной мерой.

1.6.3.39 Вагоны-цистерны, изготовленные до 1 июля 2011 года в соответствии с требованиями п. 6.8.2.2.3, действующими до 1 июля 2011 года, но не отвечающие требованиям последнего абзаца п. 6.8.2.2.3, касающегося расположения пламепрерывателя или пламегасителя, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.3.40 Для веществ, токсичных при вдыхании, имеющих №№ ООН 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 и 3389 код цистерны, указанный в колонке 12 таблицы А главы 3.2, применяемый до 1 июля 2011 года, может применяться до 31 декабря 2016 года в отношении вагонов-цистерн, изготовленных до 1 июля 2011 года.

В данном случае выполнения дополнительных требований специального положения TE25, применяемого с 1 июля 2015 года и указанного для данных веществ в колонке 13 таблицы А главы 3.2, не требуется.

1.6.3.41 Вагоны-цистерны и съемные цистерны, изготовленные до 1 июля 2013 года в соответствии с требованиями, действовавшими до 1 июля 2013 года, но не отвечающие положениям п.п. 6.8.2.5.2 или 6.8.3.5.6, касающимся маркировки, применяемым с 1 июля 2013 года, до следующей периодической проверки (освидетельствования) могут маркироваться в соответствии с требованиями, применяемыми до 1 июля 2013 года.

1.6.3.42 Для № ООН 2381 код цистерны, указанный в колонке 12 таблицы А главы 3.2, применяемый до 1 июля 2013 года, может использоваться до 31 декабря 2018 года в отношении вагонов-цистерн и съемных цистерн, изготовленных до 1 июля 2013 года.

1.6.3.43 – 1.6.3.49 (зарезервировано)

1.6.3.50 Вагоны-цистерны, которые изготовлены до 1 июля 2007 года в соответствии с требованиями, действующими до 1 июля 2007 года, но которые не отвечают требованиям п.п. 6.8.2.1.8 и 6.8.2.1.10 в отношении диапазона температуры окружающей среды, действующим с 1 июля 2007 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.3.51 Если котел вагона-цистерны разделен с помощью перегородок или волноуспокоителей на отсеки вместимостью не более 7 500 литров, в сведениях, требуемых согласно п. 6.8.2.5.1, вместимость котла должна быть дополнена символом «S» после проведения проверки (освидетельствования) в соответствии с п. 6.8.2.4, начиная с 1 июля 2009 года.

1.6.3.52 Несмотря на положения п. 4.3.2.2.4, вагоны-цистерны, предназначенные для перевозки сжиженных газов или охлажденных жидких газов, которые отвечают применимым требованиям Прил. 2 к СМГС в отношении конструкции, но которые до 1 июля 2009 года с помощью перегородок или волноуспокоителей не разделены на отсеки вместимостью менее 7 500 литров, могут по-прежнему наполняться более чем на 20% и менее чем на 80% их вместимости.

Примечание: *Требования данного пункта при перевозках по территории Российской Федерации не применяются.*

1.6.3.53 Вагоны-цистерны могут иметь маркировку в виде отличительных полос согласно требованиям п. 5.3.5.2, действовавшим до 1 июля 2015 года, включительно до 1 июля 2023 года.

1.6.4 КОНТЕЙНЕРЫ-ЦИСТЕРНЫ, ПЕРЕНОСНЫЕ ЦИСТЕРНЫ И МЭГК

1.6.4.1 Контейнеры-цистерны и МЭГК, изготовленные до 31 декабря 2004 года, и конструкция которых не в полной мере соответствует требованиям Прил. 2 к СМГС, действующего с 1 января 2005 года, могут быть использованы в дальнейшей эксплуатации при условии соответствия положениям п.п. 6.8.2.4.2 и 6.8.2.4.3.

1.6.4.2 Контейнеры-цистерны и МЭГК, изготовленные до 1 июля 2005 года, и конструкция которых не в полной мере соответствует требованиям Прил. 2 к СМГС, действующего с 1 июля 2005 года, могут быть использованы в дальнейшей эксплуатации.

1.6.4.3 (зарезервировано)

1.6.4.4 (зарезервировано)

1.6.4.5 Надлежащие наименования газов, которые были изменены в Прил.2 к СМГС путем внесения соответствующих поправок, должны быть откорректированы на информационном щите или на котле контейнера-цистерны или МЭГК [см. п.п. 6.8.3.5.6 б) или в)], а также на табличке или котле контейнера-цистерны или МЭГК (см. п.п. 6.8.3.5.2 и 6.8.3.5.3) во время проведения очередной периодической проверки (освидетельствования).

1.6.4.6 Контейнеры-цистерны, изготовленные до 1 января 2007 года в соответствии с требованиями, действующими до 1 июля 2007 года, но не отвечающие требованиям в отношении маркировки внешнего расчетного давления в соответствии с п. 6.8.2.5.1, применяемым с 1 июля 2007 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.4.7 – 1.6.4.11 (зарезервировано)

1.6.4.12 Контейнеры-цистерны и МЭГК, изготовленные до 1 июля 2005 года согласно требованиям, действовавшим до 30 июня 2005 года, и которые не соответствуют требованиям, применяемым с 1 июля 2005 года могут эксплуатироваться, при условии, что они маркированы кодом цистерны и, если необходимо буквенно-цифровыми кодами специальных положений ТС и ТЕ согласно разделу 6.8.4.

1.6.4.13 Контейнеры-цистерны, изготовленные до 1 июля 2006 года в соответствии с требованиями, действующими до 1 июля 2006 года, но не отвечающие требованиям п. 6.8.2.1.7, применяемым с 1 июля 2006 года, и специального положения ТЕ15, изложенного в разделе 6.8.4 б), применяемого с 1 июля 2006 года до 1 июля 2007 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.4.14 (зарезервировано)

1.6.4.15 Тип проверки (освидетельствования) ("P" или "L"), требуемый в соответствии с п. 6.8.2.5.1, должен быть указан на прикрепленной к цистерне табличке после проведения первой проверки (освидетельствования), начиная с 1 июля 2007 года.

1.6.4.16 (зарезервировано)

1.6.4.17 (зарезервировано).

1.6.4.18 Комплект технической документации на цистерну контейнера-цистерны или МЭГК, которые были изготовлены до 1 июля 2007 года и не отвечающий требованиям раздела 4.3.2 и п.п. 6.8.2.3, 6.8.2.4 и 6.8.3.4, касающимся указанного комплекта, должен вестись в полном объёме со следующей периодической проверки (освидетельствования).

1.6.4.19 Контейнеры-цистерны, предназначенные для перевозки веществ класса 3, группы упаковки I, имеющих давление паров при 50ºC не более 175 кПа (1,75 бар)

(абсолютное давление), которые изготовлены до 1 июля 2007 года в соответствии с требованиями, действующими до 1 июля 2007 года, и которым присвоен код цистерны L1,5BN в соответствии с требованиями, действующими до 1 июля 2007 года, могут эксплуатироваться для перевозки вышеуказанных веществ до 31 декабря 2016 года.

1.6.4.20 Вакуумные контейнеры-цистерны для отходов, изготовленные до 1 июля 2006 года, но не соответствующие требованиям п. 6.10.3.9, применяемым с 1 июля 2006 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.4.21 – 1.6.4.29 (зарезервировано)

1.6.4.30 Переносные цистерны и МЭГК ООН, которые не отвечают требованиям к конструкции, применяемым с 1 июля 2007 года, но которые были изготовлены в соответствии со свидетельством об официальном утверждении типа конструкции, выданном до 1 января 2008 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.4.31 (зарезервировано)

1.6.4.32 Если котел контейнера-цистерны разделен с помощью перегородок или волноуспокоителей на отсеки вместимостью не более 7 500 литров с помощью перегородок или волноуспокоителей, то в сведениях, требуемых согласно п. 6.8.2.5.1, после проведения периодической проверки (освидетельствования) в соответствии с п. 6.8.2.4.2, начиная с 1 июля 2009 года, вместимость котла должна быть дополнена символом «S».

1.6.4.33 Несмотря на положения п. 4.3.2.2.4, контейнеры-цистерны, предназначенные для перевозки сжиженных газов или охлажденных жидких газов, которые отвечают применимым требованиям Прил. 2 к СМГС в отношении конструкции, но которые до 1 июля 2009 года с помощью перегородок или волноуспокоителей не разделены на отсеки вместимостью менее 7 500 литров, могут по-прежнему наполняться более чем на 20% и менее чем на 80% их вместимости.

Примечание: *Требования данного пункта при перевозках по территории Российской Федерации не применяются.*

1.6.4.34 (зарезервировано)

1.6.4.35 (зарезервировано)

1.6.4.36 Для веществ, у которых в колонке 11 таблицы А главы 3.2 указано специальное положение ТР37, инструкция по переносным цистернам, предписанная в Прил. 2 к СМГС, действовавшем до 1 июля 2011 года, может применяться до 31 декабря 2016 года.

1.6.4.37 Переносные цистерны и МЭГК, изготовленные до 1 января 2012 года и отвечающие требованиям в отношении маркировки, предусмотренным соответственно в п.п. 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1 или 6.7.5.13.1, применяемым до 1 июля 2011 года, могут по-прежнему эксплуатироваться, если они отвечают остальным требованиям Прил. 2 к СМГС, действующим с 1 июля 2011 года, включая, когда это применимо, требования п. 6.7.2.20.1 ж), касающиеся размещения на табличке маркировки в виде символа «S», когда котел или отсек разделены волноуспокоителями на секции вместимостью не более 7500 л. Если котел или отсек разделен волноуспокоителями на секции вместимостью не более 7500 л до 1 января 2012 года, вместимость котла или отсека не должна дополняться символом «S» до проведения следующей периодической проверки или испытания в соответствии с п. 6.7.2.19.5.

1.6.4.38 На переносных цистернах, изготовленных до 1 января 2014 года, маркировка с указанием инструкции по переносным цистернам в соответствии с требованиями п.п. 6.7.2.20.2, 6.7.3.16.2 и 6.7.4.15.2 до проведения следующей периодической проверки или испытания может не размещаться.

1.6.4.39 Контейнеры-цистерны и МЭГК, проектированные и изготовленные в соответствии со стандартами, применимыми на момент их изготовления (см. п.п. 6.8.2.6 и 6.8.3.6) согласно положениям Прил. 2 к СМГС, применявшимся в тот момент, могут по-

прежнему эксплуатироваться, если только их эксплуатация не будет ограничена какой-либо специальной переходной мерой.

1.6.4.40 Контейнеры-цистерны, изготовленные до 1 июля 2011 года в соответствии с требованиями п. 6.8.2.2.3, действующими до 1 июля 2011 года, но не отвечающие требованиям последнего абзаца п. 6.8.2.2.3, касающегося расположения пламепрерывателя или пламегасителя, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.4.41 Для веществ, токсичных при вдыхании, имеющих №№ ООН 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 и 3389, код цистерны, указанный в колонке 12 таблицы А главы 3.2, применяемый до 1 июля 2011 года, в отношении контейнеров-цистерн, изготовленных до 1 июля 2011 года, может использоваться до 31 декабря 2016 года.

1.6.4.42 Контейнеры-цистерны, изготовленные до 1 июля 2013 года в соответствии с требованиями, действовавшими до 1 июля 2013 года, но не отвечающие положениям п.п. 6.8.2.5.2 или 6.8.3.5.6, касающимся маркировки, применяемым с 1 июля 2013 года, до следующей периодической проверки (освидетельствования) могут маркироваться в соответствии с требованиями, применяемыми до 1 июля 2013 года.

1.6.4.43 Переносные цистерны и МЭГК, изготовленные до 1 января 2014 года, могут не отвечать требованиям п.п. 6.7.2.13.1 е), 6.7.3.9.1 д), 6.7.4.8.1 д) и 6.7.5.6.1 г), касающимся маркировки устройств для сброса давления.

1.6.4.44 Для веществ, у которых в колонке 11 таблицы А главы 3.2 указано специальное положение ТР38 или ТР39, инструкция по переносным цистернам, применяемая до 1 июля 2013 года, может применяться до 31 декабря 2018 года.

1.6.4.45 Для № ООН 2381 код цистерны, указанный в колонке 12 таблицы А главы 3.2, применяемый до 1 июля 2013 года, может применяться до 31 декабря 2018 года в отношении контейнеров-цистерн, изготовленных до 1 июля 2013 года.

1.6.4.46 Для № ООН 2381 код цистерны, указанный в колонке 12 таблицы А главы 3.2, применяемый до 1 июля 2013 года, может применяться до 31 декабря 2018 года в отношении контейнеров-цистерн, изготовленных до 1 июля 2013 года.

1.6.5 (зарезервировано)

1.6.6 КЛАСС 7

1.6.6.1 Упаковки, для которых не требуется утверждения конструкции компетентным органом в соответствии с положениями издания 1985 года и издания 1985 года (исправленного в 1990 году) выпуска № 6 из Серии изданий по безопасности МАГАТЭ.

Упаковки, не требующие утверждения конструкции компетентным органом (освобожденные упаковки, упаковки типа ПУ-1, типа ПУ-2 и типа ПУ-3 и типа А), должны в полной мере отвечать требованиям Прил. 2 к СМГС, за тем исключением, что упаковки, которые отвечают требованиям изданий Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов 1985 года или 1985 года, исправленное в 1990 году (Серия изданий МАГАТЭ по безопасности, № 6):

а) могут использоваться при условии, что они были подготовлены к перевозке до 31 декабря 2003 года и, если это применимо, на них распространяются требования п. 1.6.6.3;

б) могут использоваться при условии, что:
   1) они не предназначены для размещения урана гексафторида;
   2) действуют применимые требования раздела 1.7.3;
   3) применяются пределы активности и классификация, приведенные в разделе 2.2.7;
   4) применяются требования и контроль при осуществлении перевозок, приведенные в частях 1, 3, 4, 5 и 7;
   5) упаковочный комплект не был изготовлен или изменен после 31 декабря 2003 года.

1.6.6.2 Упаковки, утвержденные в соответствии с положениями изданий 1973 года, 1973 года (исправленного), 1985 года и 1985 года (исправленного в 1990 году) выпуска № 6 из Серии изданий по безопасности МАГАТЭ.

1.6.6.2.1 Упаковки, требующие утверждения конструкции компетентным органом, должны в полной мере отвечать требованиям Прил. 2 к СМГС, если не выполняются следующие условия:

а) упаковочные комплекты изготовлены согласно конструкции упаковки, утвержденной компетентным органом в соответствии с положениями изданий Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов 1973 года, 1973 года (исправленное), 1985 года, или 1985 года (исправленное в 1990 году) (Серия изданий МАГАТЭ по безопасности № 6);

б) конструкция упаковки подлежит многостороннему утверждению;

в) действуют применимые требования раздела 1.7.3;

г) применяются пределы активности и классификация, приведенные в разделе 2.2.7;

д) применяются требования и контроль при осуществлении перевозок, приведенные в частях 1, 3, 4, 5 и 7;

е) *(Зарезервировано)*

ж) упаковки, которые отвечают положениям изданий Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов 1973 года или 1973 года (исправленное) (Серия изданий МАГАТЭ по безопасности № 6):

1) в аварийных условиях перевозки, определенных в пересмотренных изданиях Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов 1973 года и 1973 года (исправленное) (Серия изданий МАГАТЭ по безопасности № 6), при наличии максимального радиоактивного содержимого, разрешенного для данных упаковок, упаковки сохраняют достаточную защиту, обеспечивающую на расстоянии 1 м от поверхности упаковки уровень излучения не выше 10 мЗв/ч;

2) в упаковках не используется постоянная вентиляция;

3) каждому упаковочному комплекту в соответствии с требованиями п. 5.2.1.7.5 присвоен серийный номер, который наносится на внешнюю поверхность упаковочного комплекта.

1.6.6.2.2 Начинать изготовление новых упаковочных комплектов согласно конструкции упаковки, отвечающей положениям изданий Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов 1973 года, 1973 года (исправленное), 1985 года или 1985 года (исправленное в 1990 году) (Серия изданий МАГАТЭ по безопасности № 6), не допускается.

1.6.6.3 Упаковки, освобожденные от требований в отношении делящегося материала в соответствии с изданиями Прил. 2 к СМГС 2011 и 2013 годов (издание 2009 года Серии норм безопасности МАГАТЭ № TS-R-1).

Перевозка упаковок, содержащих делящийся материал, не подпадающий под классификацию «ДЕЛЯЩИЙСЯ» в соответствии с п. 2.2.7.2.3.5 а) 1) или 3) изданий Прил. 2 к СМГС 2011 и 2013 годов (пункты 417 a) i) или iii) издания Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов 2009 года), подготовленных к перевозке до 1 июля 2015 года, может быть продолжена, и они могут классифицироваться как «неделящийся или делящийся-освобожденный», за тем исключением, что к вагону должны относиться пределы, касающиеся груза, которые приведены в таблице 2.2.7.2.3.5 этих изданий. Груз должен перевозиться на условиях исключительного использования.

1.6.6.4 Радиоактивный материал особого вида, утвержденный в соответствии с положениями изданий 1973 года, 1973 года (исправленного), 1985 года и 1985 года (исправленного в 1990 году) выпуска № 6 из Серии изданий по безопасности МАГАТЭ.

Радиоактивный материал особого вида, изготовленный согласно конструкции, для которой было получено одностороннее утверждение компетентного органа в соответствии с положениями издания 1973 года, издания 1973 года (исправленного), издания 1985 года или издания 1985 года (исправленного в 1990 году) выпуска № 6 из Серии изданий по безопасности МАГАТЭ, может продолжать использоваться при условии принятия в отношении него обязательной системы управления в соответствии с применимыми требованиями раздела 1.7.3. Начинать изготовление такого нового радиоактивного материала особого вида не допускается.

ГЛАВА 1.7
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ РАДИОАКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.7.1 СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

***Примечание 1**: В случае аварий или инцидентов во время перевозки радиоактивных материалов должны соблюдаться установленные на случай аварий положения соответствующих национальных и/или международных организаций с целью обеспечения защиты людей, имущества и окружающей среды. Соответствующие указания относительно таких положений содержатся в публикации «Планирование и готовность к аварийному реагированию при транспортных авариях, связанных с радиоактивными материалами», Серия норм МАГАТЭ по безопасности TS-G-1.2 (ST-3), МАГАТЭ, Вена (2002 год).*

***Примечание 2**: В случае аварий или инцидентов во время перевозки радиоактивных материалов, предпринимаемые действия должны учитывать возможность образования других опасных веществ, которые могут явиться результатом взаимодействия перевозимого груза с окружающей средой.*

1.7.1.1 Прил. 2 к СМГС устанавливает нормы безопасности, обеспечивающие требуемый уровень контроля за радиационной опасностью, а также связанной с критичностью и тепловыделением опасностью для людей, имущества и окружающей среды при перевозке радиоактивных материалов. Данные нормы основаны на «Правилах безопасной перевозки радиоактивных материалов» МАГАТЭ (издание 2012 года), Серия норм МАГАТЭ безопасности № SSR-6, МАГАТЭ, Вена (2012 год). Пояснительный материал можно найти в «Справочном материале к Правилам МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов (издание 2012 года)», Серия норм МАГАТЭ по безопасности №SSG-26, МАГАТЭ, Вена (2014 год).

1.7.1.2 Цель Прил. 2 к СМГС - установить требования, которые должны выполняться в процессе перевозки радиоактивного материала для обеспечения безопасности и защиты лиц, имущества и окружающей среды от воздействия излучения.

Эта защита достигается путем обязательного применения:

а) защитной оболочки (герметизации) для радиоактивного содержимого;

б) контроля за внешними уровнями излучения;

в) мер по предотвращению критичности;

г) мер по предотвращению повреждения в результате теплового воздействия.

Выполнение этих требований обеспечивается:

- применением ступенчатого подхода к пределам содержимого упаковок и вагонов, а также к нормативным характеристикам конструкций упаковок в зависимости от опасности, которую представляет радиоактивное содержимое;

- установлением требований в отношении конструкции и эксплуатации упаковок, а также обслуживания упаковочных комплектов, в том числе с учетом характера радиоактивного содержимого;

- применением мер административного контроля, включая, когда это необходимо, процедуры утверждения компетентным органом.

1.7.1.3 Прил. 2 к СМГС применяется к перевозке радиоактивного материала железнодорожным транспортом и включает все операции и условия, которые связаны с перемещением радиоактивного материала, в частности проектирование, изготовление, обслуживание и ремонт упаковочного комплекта, а также подготовку, загрузку, отправку, перевозку, включая транзитное хранение, разгрузку и приемку радиоактивных материалов и упаковок в пункте назначения. К условиям перевозок радиоактивных материалов применяется ступенчатый подход, три общих уровня которого можно охарактеризовать следующим образом:

а) обычные условия перевозки (без каких-либо инцидентов);

б) нормальные условия перевозки (с незначительными происшествиями);

в) аварийные условия перевозки.

1.7.1.4 Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на:

а) радиоактивный материал, являющийся неотъемлемой частью транспортных средств;

б) радиоактивный материал, перемещаемый в пределах какого-либо учреждения, и к которым применяются соответствующие правила безопасности, действующие в данном учреждении, когда перемещение не предполагает использования автомобильных или железных дорог общего пользования;

в) радиоактивный материал, имплантированный или введенный в организм человека или животного с целью диагностики или лечения;

г) радиоактивный материал в теле или на теле человека, который подлежит перевозке для лечебных целей в силу того, что этот человек подвергся случайному или преднамеренному поступлению радиоактивного материала или воздействию загрязнения;

д) радиоактивный материал, находящийся в потребительских товарах, допущенных регулирующим органом к использованию, после их продажи конечному пользователю;

е) природные материалы и руды, содержащие природные радионуклиды, которые могли быть обработаны, при условии, что удельная концентрация активности такого материала не превышает более чем в 10 раз значения, указанные в таблице 2.2.7.2.2.1, или рассчитанные в соответствии с п.п. 2.2.7.2.2.2 а) и 2.2.7.2.2.3−2.2.7.2.2.6. Для природных материалов и руд, содержащих природные радионуклиды, которые не находятся в вековом равновесии, расчет концентрации активности должен выполняться в соответствии с п. 2.2.7.2.2.4;

ж) нерадиоактивные твердые предметы с радиоактивными веществами, присутствующими на любых поверхностях в количествах, не превышающих предел, указанный в определении термина «радиоактивное загрязнение» в п. 2.2.7.1.2.

1.7.1.5 Особые положения, касающиеся перевозки освобожденных упаковок

1.7.1.5.1 На освобожденные упаковки, которые могут содержать радиоактивный материал в ограниченных количествах, приборы, промышленные изделия и порожние упаковочные комплекты, указанные в п. 2.2.7.2.4.1, должны распространяться только следующие положения частей 5-7:

а) применимые положения, указанные в п.п. 5.1.2.1, 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.2.3, 5.1.5.4, 5.2.1.9 и специальном положении CW33 (3.1), (5.1)-(5.4) и (6) раздела 7.5.11; и

б) требования к освобожденным упаковкам, указанные в разделе 6.4.4,

за исключением случаев, когда радиоактивный материал обладает другими опасными свойствами и должен быть отнесен к классу, иному, чем класс 7, в соответствии со специальными положениями 290 или 369 главы 3.3, в соответствии с которыми положения, перечисленные в подпунктах а) и б) выше, применяются только в зависимости от конкретного случая и в дополнение к положениям, относящимся к основному классу.

1.7.1.5.2 Освобожденные упаковки подпадают под действие соответствующих положений других частей Прил. 2 к СМГС. Если освобожденная упаковка содержит делящийся материал, то должно применяться одно из освобождений для делящегося материала, предусмотренных в п. 2.2.7.2.3.5, и должны выполняться требования специального положения CW33 (4.3) раздела 7.5.11

1.7.2 ПРОГРАММА РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ

1.7.2.1 Перевозка радиоактивных материалов должна производиться с учетом Программы радиационной защиты, состоящей из систематических мероприятий, целью которых

является обеспечение надлежащего планирования и учета мер радиационной защиты.

1.7.2.2 Дозы индивидуального облучения должны быть ниже соответствующих предельных доз. Защита и безопасность должны быть оптимизированы таким образом, чтобы величина индивидуальных доз, число лиц, подвергающихся облучению, и вероятность облучения с учетом экономических и социальных факторов удерживались на разумно достижимом низком уровне. Должен применяться структурированный и систематический подход, в котором учитывается взаимосвязь перевозки с другими видами деятельности.

1.7.2.3 Характер и масштабы мер, предусматриваемых в программе, должны зависеть от величины и вероятности облучения. Программа должна учитывать требования, изложенные в п.п. 1.7.2.2, 1.7.2.4, 1.7.2.5, а также в специальном положении CW33 (1.1) раздела 7.5.11. Документы программы должны предоставляться по запросу для инспекции, проводимой соответствующим компетентным органом.

1.7.2.4 В случае профессионального облучения в результате выполнения работ, связанных с перевозкой, когда, согласно оценке, получение эффективной дозы в размере:

а) 1-6 мЗв в год является вполне вероятным, - должны осуществляться программы оценки доз посредством дозиметрического контроля рабочих мест или индивидуального дозиметрического контроля; или

б) свыше 6 мЗв в год является вполне вероятным, - должен проводиться индивидуальный дозиметрический контроль.

Индивидуальный дозиметрический контроль или дозиметрический контроль рабочих мест должен соответствующим образом документально оформляться.

Примечание: *В случае профессионального облучения в результате выполнения работ, связанных с перевозкой, когда, согласно оценке, получение эффективной дозы в размере свыше 1 мЗв в год является маловероятным, применения специальных режимов работы, проведения детального дозиметрического контроля, осуществления программ оценки доз или документального оформления индивидуального дозиметрического контроля не требуется.*

1.7.2.5 Работники (см. примечание 3 специального положения CW33 раздела 7.5.11) должны быть соответствующим образом подготовлены по вопросам радиационной защиты, включая меры предосторожности, которые необходимо соблюдать, с тем, чтобы ограничить уровень профессионального облучения, которому они подвергаются, и уровень облучения других лиц, которые могли бы пострадать в результате их действий.

1.7.3 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Система управления, основанная на приемлемых для компетентного органа международных, национальных и других нормах, должна создаваться и использоваться в связи с деятельностью, предусмотренной сферой применения Прил. 2 к СМГС, как она определена в п. 1.7.1.3, с целью обеспечения выполнения. Компетентный орган должен иметь возможность получить подтверждение о полном соответствии техническим условиям для конструкции. Изготовитель, отправитель или пользователь должны быть готовы:

а) предоставить возможность проверки во время изготовления или использования; и

б) продемонстрировать компетентному органу соблюдение Прил. 2 к СМГС.

Если требуется утверждение компетентным органом, такое утверждение должно учитывать наличие системы управления и ее приемлемость.

1.7.4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

1.7.4.1 Специальные условия – условия, утвержденные компетентным органом, по которым может перевозиться груз, не удовлетворяющий требованиям Прил. 2 к СМГС в отношении перевозки радиоактивных материалов.

Примечание: *Специальные условия не считаются временным отступлением согласно разделу 1.5.1.*

1.7.4.2 Грузы, в отношении которых нельзя выполнить хотя бы одно из положений, применяемых к радиоактивным материалам, должны перевозиться только по специальным условиям. Если компетентным органом признано, что соответствие положениям по радиоактивным материалам Прил. 2 к СМГС является практически неосуществимым и что установленные обязательные нормы безопасности соблюдены за счет применения альтернативных средств, компетентный орган может утвердить операции по перевозке по специальным условиям единичной партии или запланированной серии нескольких грузов. Общий уровень безопасности при перевозке должен быть по меньшей мере эквивалентен уровню, который обеспечивался бы при выполнении требований Прил. 2 к СМГС. Для перевозок таких грузов в международном сообщении требуется многостороннее утверждение.

1.7.5 РАДИОАКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ ДРУГИМИ ОПАСНЫМИ СВОЙСТВАМИ

Помимо радиоактивности и деления, любая дополнительная опасность содержимого упаковки, например взрывоопасность, горючесть, воспламеняемость, химическая токсичность и коррозионная активность, также должна приниматься в расчет в связи с документацией, упаковкой, знаками опасности, маркировкой, складированием, разделением и перевозкой, с тем чтобы удовлетворять соответствующим положениям Прил. 2 к СМГС, касающимся опасных грузов.

1.7.6 НЕСОБЛЮДЕНИЕ

1.7.6.1 В случае несоблюдения любого из предельных значений, установленных в Прил. 2 к СМГС в отношении уровня излучения или радиоактивного загрязнения,

а) в надлежащих случаях отправитель, получатель, перевозчик и организация, причастная к перевозке, интересы которой могут быть затронуты должны быть проинформированы о несоблюдении:

1) перевозчиком, если данное несоблюдение выявлено во время перевозки;

или

2) получателем, если данное несоблюдение выявлено при получении груза;

б) перевозчик, отправитель или получатель, в зависимости от конкретного случая, должен:

1) срочно принять меры, направленные на смягчение последствий данного несоблюдения;

2) провести расследование в отношении данного несоблюдения, его причин, обстоятельств и последствий;

3) принять надлежащие меры для устранения причин и обстоятельств, приведших к данному несоблюдению, и для предотвращения повторения обстоятельств, аналогичных тем, которые привели к данному несоблюдению; и

4) сообщить соответствующему(им) компетентному(ым) органу(ам) о причинах данного несоблюдения и о корректирующих или превентивных мерах, которые были или будут приняты;

в) данное несоблюдение должно быть доведено до сведения как отправителя, так и соответствующего(их) компетентного(ых) органа(ов) как можно скорее, а если возникла или возникает аварийная ситуация облучения, - незамедлительно.

ГЛАВА 1.8

ПРОВЕРКИ И ПРОЧИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ БЕЗОПАСНОСТИ [10]

1.8.1 АДМИНИСТРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ

1.8.1.1 Компетентные органы могут в любой момент и в любом месте на своей национальной территории проверять соблюдение требований, в том числе требования п. 1.10.1.5, касающихся перевозки опасных грузов.

Эти проверки должны осуществляться таким образом, чтобы не создавать опасности для людей, имущества и окружающей среды, а также не должны создавать значительных помех в работе железнодорожного транспорта.

1.8.1.2 Участники перевозки опасных грузов (глава 1.4) должны в рамках своих обязанностей незамедлительно сообщать компетентным органам и уполномоченным ими лицам сведения, требуемые для проведения проверок.

1.8.1.3 В целях контроля компетентные органы могут также проводить инспекции на предприятиях, участвующих в перевозке опасных грузов (глава 1.4), изучать необходимые документы и отбирать любые образцы опасных грузов или тары для анализа при условии, что это не поставит под угрозу безопасность. В целях контроля участники перевозки опасных грузов (глава 1.4) должны также обеспечивать доступ представителя компетентного органа к вагонам или к их частям, а также к оборудованию и установкам. Они могут, если сочтут это необходимым, для сопровождения представителя компетентного органа назначить представителя предприятия.

1.8.1.4 Если компетентные органы установят, что требования Прил. 2 к СМГС не соблюдены, они могут запретить отправку или приостановить перевозку до тех пор, пока не будут устранены выявленные нарушения, или же предписать применение других надлежащих мер. Перевозка может быть приостановлена непосредственно на месте или же в любом другом месте, выбранном компетентным органом с учетом соображений безопасности. Эти меры не должны создавать значительных помех для эксплуатационной работы железнодорожного транспорта.

1.8.2 ВЗАИМНАЯ АДМИНИСТРАТИВНАЯ ПОМОЩЬ

1.8.2.1 Стороны СМГС оказывают друг другу административную помощь в целях выполнения требований Прил. 2 к СМГС.

1.8.2.2 Если одна из Сторон СМГС имеет основания считать, что уровень безопасности перевозок опасных грузов по ее территории снизился в результате серьезных и неоднократных нарушений, допущенных предприятием, администрация которого находится на территории другой Стороны СМГС, он должен уведомить об этих нарушениях компетентные органы этой другой Стороны СМГС. Компетентные органы страны, на территории которой были выявлены эти серьезные или неоднократные нарушения, могут попросить компетентные органы страны, на территории которой находится администрация предприятия, принять надлежащие меры по отношению к нарушителю (нарушителям). Передача данных, касающаяся конкретных лиц, допускается лишь в том случае, если это необходимо для привлечения к ответственности за серьезные или неоднократные нарушения.

1.8.2.3 Органы, которые были уведомлены, сообщают компетентным органам страны, на территории которой выявлены нарушения, о мерах, принятых в отношении соответствующего предприятия.

[10] *Положения главы 1.8 применяются лишь в том случае, если это предусмотрено национальным законодательством*

1.8.3 СОВЕТНИК ПО ВОПРОСАМ БЕЗОПАСНОСТИ

1.8.3.1 Каждое предприятие, деятельность которого включает перевозку опасных грузов железнодорожным транспортом или погрузочно-разгрузочные операции, а также другие действия (например, оформление документов, классификация и упаковка опасных грузов, экспедиторские услуги и т.д.), связанные с такой перевозкой, назначает одного или нескольких советников по вопросам безопасности перевозок опасных грузов, задача которых состоит в содействии предотвращению опасности для людей, имущества и окружающей среды от присущей такого рода деятельности.

1.8.3.2 Компетентные органы могут предусмотреть, что эти требования не применяются к таким предприятиям, как:

а) предприятия, которые перевозят воинские опасные грузы, которые принадлежат или за которые несут ответственность вооруженные силы;

б) предприятия, которые осуществляют перевозку опасных грузов, общее количество которых в одном вагоне или контейнере, меньше, чем указанное в п.п. 1.1.3.6, 1.7.1.4 и в главах 3.3, 3.4 и 3.5.

1.8.3.3 Главная задача советника, подотчетного в своей работе руководителю предприятия, состоит в том, чтобы с помощью всех надлежащих средств и мер, в рамках соответствующей деятельности предприятия, стремиться облегчить осуществление им рассматриваемой деятельности с соблюдением применимых требований и в условиях максимальной безопасности.

В связи с деятельностью предприятия советник выполняет следующие обязанности:

– наблюдение за выполнением требований нормативных актов, регулирующих перевозку опасных грузов;

– консультирование предприятия по вопросам, связанным с перевозкой опасных грузов;

– подготовка ежегодного отчета о деятельности данного предприятия, связанной с перевозкой опасных грузов для администрации предприятия или, в случае необходимости, для местных органов власти. Ежегодный отчет хранится в делах предприятия в течение 5 лет и предоставляется национальным компетентным органам по их требованию.

В функции советника входит контроль за деятельностью предприятия в части:

– выполнение процедуры, обеспечивающие соблюдение требований в отношении идентификации перевозимых опасных грузов;

– учета предприятием особых требований, обусловленных характером перевозимых опасных грузов при закупке или аренде перевозочных средств;

– выполнения процедуры проверки пригодности оборудования, используемого для перевозки опасных грузов или погрузочно-разгрузочных операций;

– обеспечения надлежащей подготовки работников предприятия, включая ознакомление с изменениями в правилах, и ведение учета такой подготовки;

– применение надлежащих мер при ликвидации аварийных ситуаций или происшествия с опасными грузами, которые могут угрожать безопасности во время перевозки или погрузочно-разгрузочных операций;

– расследования обстоятельств серьезных аварий, происшествий или нарушений, выявленных во время перевозки опасных грузов или в процессе погрузочно-разгрузочных операций, и, при необходимости, подготовка соответствующих отчетов;

– принятия профилактических мер по предотвращению повторения аварий, происшествий или серьезных нарушений;

– учета нормативных предписаний и особых требований, связанных с перевозкой опасных грузов, при выборе и использовании услуг субподрядчиков или других участников операций;

– проверки наличия у работников, занимающихся перевозкой опасных грузов, их погрузкой или разгрузкой, документов и инструкций, регламентирующих безопасное выполнение данных операций;

– принятия мер по информированию работников о видах опасности, связанных с перевозкой опасных грузов, их погрузкой и разгрузкой;

– выполнения процедур проверки с целью обеспечения соблюдения требований, касающихся перевозочных операций;

– выполнения процедур проверки с целью обеспечения соблюдения требований, касающихся погрузочно-разгрузочных операций;

– наличия плана обеспечения безопасности, указанного в п. 1.10.3.2.

1.8.3.4 Функции советника могут выполняться руководителем предприятия, работником предприятия, выполняющим иные обязанности, или лицом, не работающим непосредственно на данном предприятии, при условии, что это лицо способно выполнять обязанности советника.

1.8.3.5 Каждое предприятие сообщает сведения о своем советнике национальному компетентному органу.

1.8.3.6 Если в процессе перевозки или погрузочно-разгрузочных операций, осуществляемых соответствующим предприятием, произошла аварийная ситуация, причинившая или которая могла причинить ущерб людям, имуществу или окружающей среде, советник этого предприятия, собрав все необходимые сведения, составляет отчет об аварии для администрации предприятия или, в случае необходимости, для местных органов власти. Этот отчет не может заменять отчет администрации предприятия, который может требоваться в соответствии с иным международным или национальным нормативно-правовым актом.

1.8.3.7 Советник должен иметь свидетельство (сертификат) о профессиональной подготовке, действительное для железнодорожных перевозок. Это свидетельство (сертификат) выдается компетентным органом или органом, назначенным для этой цели.

1.8.3.8 Для получения свидетельства (сертификата) кандидат должен пройти курс подготовки и успешно сдать экзамен, утвержденный компетентным органом.

1.8.3.9 Основная цель подготовки заключается в предоставлении кандидату достаточных знаний о видах опасности, связанных с перевозкой опасных грузов, достаточных знаний в области законодательства, применимых правил и административных положений, а также достаточных знаний о функциях, перечисленных в п. 1.8.3.3.

1.8.3.10 Экзамен организуется компетентным органом или назначенной им экзаменующей организацией. Экзаменующая организация не должна быть обучающей организацией.

Назначение экзаменующей организации производится в письменной форме. Это назначение может иметь ограниченный срок и должно основываться на следующих критериях:

– компетентность экзаменующей организации;

– описание формы проведения экзаменов, предлагаемых экзаменующей организацией;

– меры, направленные на обеспечение объективности экзаменов;

– независимость организации по отношению к любым физическим или юридическим лицам, являющимся нанимателем советников.

1.8.3.11 Экзамен имеет целью проверку наличия у кандидатов необходимого объема знаний для выполнения функций советника по вопросам безопасности, перечисленных в п. 1.8.3.3, для получения свидетельства (сертификата), предусмотренного в п. 1.8.3.7, и должен охватывать, по крайней мере, следующие темы:

а) знание видов последствий, к которым может привести авария, связанная с опасными грузами, и знание главных причин аварий;

б) положения национального законодательства, а также международных соглашений, в частности по следующим вопросам:

– классификация опасных грузов (процедура классификации растворов и смесей, структура перечня веществ, классы опасных грузов и принципы их классификации, характер перевозимых опасных веществ и изделий, физические, химические и токсикологические свойства опасных грузов);

– общие требования к упаковке, требования к цистернам и контейнерам-цистернам (тип, код, маркировка, изготовление, первоначальные и периодические проверки (освидетельствования) и испытания);

– маркировочные надписи, знаки опасности и таблички оранжевого цвета (нанесение маркировки и знаков опасности на упаковке, размещение и снятие знаков опасности и табличек оранжевого цвета);

– записи в накладной (требуемые сведения);

– способ отправки и ограничения на отправку (полная загрузка вагона или контейнера, перевозка навалом/насыпью, перевозка в КСМ, перевозки в интермодальных транспортных единицах, в том числе в контейнерах, перевозка во встроенных и съемных цистернах);

– запрещение совместной погрузки и меры предосторожности, связанные с совместной погрузкой;

– отделение от других грузов;

– ограничение перевозимых количеств и исключения в отношении количества;

– обработка и укладка грузов (погрузка и разгрузка – степень наполнения, укладка и разделение);

– очистка и/или дегазация перед погрузкой и после разгрузки;

– обслуживающий персонал, профессиональная подготовка;

– сопроводительные документы (накладная, письменные инструкции, копии документов об исключениях, прочие документы);

- письменные инструкции (применение инструкций и средства индивидуальной защиты);

– эксплуатационный выброс и случайная утечка загрязняющих веществ;

– требования к перевозочным средствам.

1.8.3.12 Экзамен

1.8.3.12.1 Экзамен включает выполнение письменного задания (теста), которое может дополняться устным опросом.

1.8.3.12.2 При выполнении письменного задания не допускается использование другой документации, кроме международных или национальных правил.

1.8.3.12.3 Электронные средства могут использоваться лишь в том случае, если они предоставлены экзаменующей организацией. Кандидат не должен вводить какие-либо дополнительные данные в предоставленные ему электронные средства; он только должен отвечать на заданные вопросы.

1.8.3.12.4 Письменный экзамен состоит из двух частей:

а) кандидату выдается вопросник, включающий не менее 20 открытых вопросов, касающихся тем, которые перечислены в п. 1.8.3.11. В него также могут быть включены вопросы с несколькими вариантами ответа, из которых надлежит сделать выбор. В этом случае два таких вопроса приравниваются к одному открытому вопросу. Среди указанных тем особое внимание должно быть уделено следующим темам:

– общие меры по профилактике и обеспечению безопасности;

– классификация опасных грузов;

– общие требования к упаковке, цистернам, контейнерам-цистернам, вагонам-цистернам и т. д.;

– маркировочные надписи и знаки опасности;

– записи в накладной;

– обработка и крепление грузов;

– профессиональная подготовка обслуживающего персонала;

– сопроводительные документы;

- письменные инструкции;

– требования к перевозочным средствам.

б) кандидаты для подтверждения требуемой квалификации должны выполнить практическое задание, связанное с функциями советника, предусмотренными в п. 1.8.3.3.

1.8.3.13 Компетентные органы могут принять решение о том, чтобы кандидаты, имеющие намерение работать на предприятиях, специализирующихся в области перевозки определенных видов опасных грузов, экзаменовались только по веществам, связанным с их работой.

К таким видам специализации относятся:

– класс 1,

– класс 2,

– класс 7,

– классы 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 и 9;

– номера ООН 1202, 1203, 1223, 3475 и топливо авиационное, которое классифицировано как №№ ООН 1268 или 1863.

В свидетельстве (сертификате), предусмотренном в п. 1.8.3.7, должно быть четко указано, что оно действительно только для тех видов опасных грузов, которые перечислены в настоящем пункте и по которым советник был экзаменован в соответствии с требованиями, изложенными в п. 1.8.3.12.

1.8.3.14 Компетентный орган или экзаменующая организация составляют пополняемый список вопросов, задававшихся в ходе экзаменов.

1.8.3.15 Свидетельство (сертификат), предусмотренное в п. 1.8.3.7, составляется в соответствии с образцом, приведенным в п. 1.8.3.18, и признается всеми Сторонами СМГС.

1.8.3.16 Срок действия и продление свидетельства (сертификата)

1.8.3.16.1 Срок действия свидетельства (сертификата), составляет 5 лет. Срок действия свидетельства (сертификата), продлевается с даты его истечения каждый раз на 5 лет, если его владелец в течение года, предшествовавшего дате истечения срока действия его свидетельства (сертификате), прошел переподготовку и успешно сдал экзамен. Экзамен должен быть утвержден компетентным органом.

1.8.3.16.2 Цель экзамена состоит в том, чтобы удостовериться, что владелец свидетельства (сертификата), обладает необходимыми знаниями для выполнения функций, изложенных в п. 1.8.3.3. Требуемые знания установлены в п. 1.8.3.11 б) и должны включать знания поправок, внесенных в правила со времени выдачи последнего свидетельства (сертификата). Экзамен должен проводиться и контролироваться на основе тех же требований, что и требования п.п. 1.8.3.10 и 1.8.3.12 - 1.8.3.14. При этом владельцам свидетельств (сертификатов) не нужно выполнять практическое задание, указанное в п. 1.8.3.12.4 б).

1.8.3.17 (зарезервировано)

1.8.3.18 Образец свидетельства (сертификата)

Свидетельство (сертификат) о подготовке советника по вопросам безопасности перевозок опасных грузов

Свидетельство (сертификат) №: ……..

Отличительный знак государства, выдавшего свидетельство (сертификат):

Фамилия: …….

Имя: ……..

Дата и место рождения: ……..

Гражданство: ……..

Подпись владельца: ……

Действительно до …….. (дата) для предприятий, перевозящих опасные грузы, а также предприятий, осуществляющих погрузочно-разгрузочные операции, связанные с такой перевозкой:

- автомобильным транспортом
- железнодорожным транспортом
- по внутренним водным путям

Выдано (кем): ……

Дата: ……Подпись: ……..

Продлено до: ……Кем: ……

Дата: ……Подпись: ……..

1.8.4 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНТНЫХ ОРГАНОВ И НАЗНАЧЕННЫХ ИМИ ОРГАНИЗАЦИЙ

Стороны СМГС сообщают Комитету ОСЖД наименование и адрес органа или организации, которые согласно внутригосударственному законодательству обладают компетенцией в вопросах перевозки опасных грузов (в том числе в вопросах, связанных с действием компетентных органов или назначенных ими организаций) в своем государстве.

Стороны СМГС также сообщают Комитету ОСЖД наименования и адреса органов и организаций, которые согласно внутригосударственному законодательству обладают компетенцией в конкретных вопросах применения Прил. 2 к СМГС, указывая в каждом случае соответствующее положение Прил. 2 к СМГС.

Комитет ОСЖД, на основе полученной информации, составляет перечень, который он обновляет и препровождает Сторонам СМГС.

***Примечание*:** *Для целей применения Прил. 2 к СМГС в каждом государстве определяются компетентные органы или организации, обладающие компетенцией в конкретных вопросах применения Прил. 2 к СМГС, например:*

- по общим вопросам условий перевозки;

- по надзору и проверке соблюдения требований Прил. 2 к СМГС (раздел 1.8.1);

- по вопросам, касающимся советников по безопасности (раздел 1.8.3);

- по статистике происшествий (раздел 1.8.5);

- по требованиям классификации, упаковки, утверждения и перевозки радиоактивных материалов (класс 7);

- по вопросам классификации опасных грузов, в том числе:

- взрывчатых материалов класса 1;

- самореактивных веществ класса 4.1 и органических пероксидов класса 5.2;

- инфекционных веществ класса 6.2;

- по требованиям к изготовлению и испытаниям тары (глава 6.1);

- по требованиям к изготовлению и испытаниям сосудов под давлением, аэрозольных распылителей и емкостей малых, содержащих газ (глава 6.2);

- по требованиям к изготовлению и испытаниям тары для веществ класса 6.2 (глава 6.3);

- по требованиям к изготовлению и испытаниям контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ) (глава 6.5);

- по требованиям к изготовлению и испытаниям крупногабаритной тары (глава 6.6);

- по требованиям к проектированию, изготовлению, проверке и испытаниям переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК ООН) (глава 6.7);

- по требованиям к изготовлению, оборудованию, официальному утверждению типа, проверкам, испытаниям и маркировке вагонов-цистерн, съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, а также вагонов – батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК) (глава 6.8);

- по требованиям к проектированию, изготовлению, проверке и испытаниям контейнеров для перевозки навалом (глава 6.11);

а также проверяющие органы или эксперты по проверке:

- сосудов под давлением (глава 6.2);

- контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ) (глава 6.5);

- переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК ООН) (глава 6.7);

- вагонов-цистерн, съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, а также вагонов – батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК) (глава 6.8).

1.8.5 ОТЧЕТЫ ОБ АВАРИЯХ ИЛИ ПРОИСШЕСТВИЯХ

1.8.5.1 Если в ходе погрузки, наполнения, перевозки или разгрузки опасных грузов на территории страны-участницы СМГС происходит авария или серьезное происшествие, то ответственный за погрузку, ответственный за наполнение, перевозчик, управляющий инфраструктурой или получатель должны удостовериться в том, что компетентному органу соответствующей Стороны СМГС в месячный срок после аварии или серьезного происшествия представлен отчет согласно образцу, предписанному в п. 1.8.5.4.

1.8.5.2 (зарезервировано)

1.8.5.3 Отчет в соответствии с п. 1.8.5.1 составляется в случае, если происшествие отвечает одному или нескольким из нижеследующих критериев:

- произошла утечка (потеря) опасных грузов или если существует неминуемая опасность потери продукта;
- был причинен физический вред, имущественный или экологический ущерб;
- имело место вмешательство властей.

Физический вред означает происшествие, при котором наступила смерть или было причинено телесное повреждение, непосредственно связанное с перевозимыми опасными грузами, и полученное телесное повреждение требует:

а) интенсивного медицинского лечения,

б) пребывания в больнице в течение не менее 1суток,

в) привело к нетрудоспособности в течение не менее 3 суток подряд.

Потеря продукта означает утечку опасного груза, в зависимости от транспортной категории (см. п. 1.1.3.6), в количестве:

Транспортная категория	Количество опасного груза
0 или 1	50 кг/50 л или более
2	333 кг/333 л или более
3, 4	1 000 / 1 000 или более

Критерий потери продукта применяется также, если существует неминуемая опасность потери продукта в вышеупомянутых количествах. Как правило, такую опасность следует предполагать в случае, если из-за получения повреждения средство удержания груза уже непригодно для дальнейшей перевозки или если по какой-либо другой причине уже не обеспечивается достаточный уровень безопасности (например, из-за повреждения тары, деформации цистерн или контейнеров, опрокидывания цистерны или пожара, возникшего в непосредственной близости).

Если происшествие связано с опасными грузами класса 6.2, то отчет представляется независимо от потери количества груза.

В случае происшествия, связанного с радиоактивными материалами, критерии потери продукта являются следующими:

а) любое высвобождение радиоактивного материала из упаковок;

б) облучение, ведущее к превышению пределов, установленных в правилах защиты работников и населения от ионизирующего излучения (карточка II Серии изданий МАГАТЭ по безопасности № 115 - "Международные основные нормы безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения"); или

в) когда имеются основания считать, что произошло значительное ухудшение какой-либо функции безопасности данной тары (удержание груза, защитная оболочка, теплоизоляция или критичность), которое могло сделать упаковку непригодной для продолжения перевозки без принятия дополнительных мер безопасности.

Примечание: *См. требования специального положения CW33(6), содержащегося в разделе 7.5.11, в отношении не доставленных грузов.*

Имущественный или экологический ущерб означает - утечку опасных грузов, независимо от количества, при котором оцениваемая сумма ущерба превышает 80 000 швейцарских франков. Ущерб, причиненный перевозочным средствам и транспортной инфраструктуре, которые пострадали при происшествии, в данном случае в расчет не принимается.

Вмешательство властей означает - непосредственное вмешательство властей или аварийных служб в ходе происшествия, связанного с опасными грузами, и эвакуацию людей или закрытие дорог общественного пользования (автомобильных дорог/железных дорог) не менее чем на 3 часа ввиду угрозы, представляемой опасными грузами.

В случае необходимости компетентный орган может запросить соответствующую дополнительную информацию.

1.8.5.4 Образец отчета о происшествиях, происшедших во время перевозки опасных грузов.

Отчет о происшествиях, связанных с перевозкой опасных грузов в соответствии с разделом 1.8.5 Прил. 2 к СМГС

Железная дорога (перевозчик или управляющий железнодорожной инфраструктуры): …….. Адрес: …….. Ответственное лицо: ……Телефон:……Факс:……..

1. Вид транспорта

□ Железнодорожный транспорт Номер вагона ……..	

2. Дата и место происшествия

Год: …….. Месяц: …… День: …….. Час: ……..

Страна/наименование места**:** …… □ Станция □ Сортировочная станция □ Место погрузки/разгрузки/перегрузки или □ Перегон Описание перегона: …… Километр: ……	

3. Топография

□ Спуск/подъем
□ Тоннель
□ Мост/путепровод
□ Переезд

4. Особые погодные условия

□ Дождь
□ Снег
□ Гололед
□ Туман
□ Гроза
□ Буря

Температура: … °C

5 Описание происшествия

□ Сход с рельсов
□ Столкновение
□ Опрокидывание/Переворачивание
□ Пожар
□ Взрыв
□ Утечка (россыпь) продукта
□ Техническая неисправность

Дополнительное описание происшествия

……...
.....…….

6. Перевозившиеся опасные грузы

Номер ООН[1]	Класс	Группа упаковки	Предположительное количество потерянного груза (кг или л)[2]	Средство удержания[3]	Материал средства удержания	Тип повреждения средства удержания[4]

[1]Для опасных грузов, отнесенных к сводным позициям, к которым применяется специальное положение 274, указать также техническое наименование

[2]Для класса 7 указать значение в соответствии с критериями, предусмотренными в п. 1.8.5.3.

[3]Указать соответствующий номер:

1 Тара
2 КСМ
3 Крупногабаритная тара
4 Малый контейнер
5 Вагон
7 Вагон-цистерна
9 Вагон-батарея
11 Вагон со съемными цистернами
12 Съемная цистерна
13 Крупнотоннажный контейнер
14 Контейнер-цистерна
15 МЭГК
16 Переносная цистерна

[4] Указать соответствующий номер

1 Утечка/россыпь
2 Пожар
3 Взрыв
4 Повреждение конструкции

7. Причина происшествия (указать конкретно)

□ Техническая неисправность ……..

□ Нарушение крепления груза: …….

□ Эксплуатационная причина: ……..

□ Прочее: …….

8. Последствия происшествия

Физический вред, связанный с перевозившимися опасными грузами:

□ Смерть (количество пострадавших: ……)

□ Телесные повреждения (количество пострадавших: ……)

Потеря груза:

□ Да

□ Нет

□ Неминуемая опасность потери продукта

Имущественный/экологический ущерб

□ Предположительный размер ущерба ≤ 80 000 швейцарских франков

□ Предположительный размер ущерба > 80 000 швейцарских франков

Вмешательство властей:

□ Да

□ Эвакуация людей на период не менее 3 часов по причине характера перевозившихся опасных грузов.

□ Закрытие на период не менее 3 часов дорог общественного пользования, по причине характера перевозившихся опасных грузов.

□ Нет

В случае необходимости компетентный орган может запросить соответствующую дополнительную информацию.

1.8.6 МЕРЫ АДМИНИСТРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ НАД ПРОВЕДЕНИЕМ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ, ПЕРИОДИЧЕСКИХ, ПРОМЕЖУТОЧНЫХ И ВНЕПЛАНОВЫХ ПРОВЕРОК, ОПИСЫВАЕМЫХ В РАЗДЕЛЕ 1.8.7.

Примечание: *В настоящем разделе термин «проверка» означает как проверку сосудов под давлением, так и проверку (освидетельствование) вагонов-цистерн, съемных цистерн, вагонов-батарей, контейнеров-цистерн, съемных кузовов-цистерн и МЭГК*

1.8.6.1 Утверждение проверяющих органов

Компетентный орган может утверждать проверяющие органы для проведения оценок соответствия, периодических, промежуточных, внеплановых проверок и контроля над внутренней инспекционной службой, указанных в разделе 1.8.7.

1.8.6.2 Оперативные обязанности компетентного органа, его представителя или проверяющего органа

1.8.6.2.1 Компетентный орган, его представитель или проверяющий орган должны проводить оценку соответствия, периодические, промежуточные и внеплановые проверки соразмерным образом, избегая ненужных обременений. Компетентный орган, его представитель или проверяющий орган должны осуществлять свою деятельность, принимая во внимание размеры и структуру оцениваемого предприятия, сложность технологии и серийность выпускаемой продукции.

1.8.6.2.2 Компетентный орган, его представитель или проверяющий орган должны соблюдать такую степень требовательности и уровень безопасности, чтобы транспортное оборудование под давлением соответствовало применимым положениям частей 4 и 6.

1.8.6.2.3 Если компетентный орган, его представитель или проверяющий орган обнаруживают, что изготовитель не выполнил требования, установленные в частях 4 или 6, то ему будет отказано в выдаче свидетельства об официальном утверждении типа конструкции или свидетельства о соответствии до принятия им надлежащих мер по устранению недостатков.

1.8.6.3 Обязанность предоставлять информацию

Страны — участницы СМГС должны публиковать информацию о национальных процедурах оценки соответствия, назначения проверяющих органов и контроля над ними и любые изменения в данной информации.

1.8.6.4 Передача функций по проведению проверок

Примечание: *Положения п. 1.8.6.4 не применяются в отношении внутренних инспекционных служб, предусмотренных в п. 1.8.7.6.*

1.8.6.4.1 Если проверяющий орган для выполнения конкретных функций, связанных с проведением оценки соответствия, периодической, промежуточной или внеплановой проверки, прибегает к услугам какого-либо другого субъекта (например, субподрядчика или филиала), данный субъект должен быть включен в аккредитацию проверяющего органа или быть аккредитован отдельно. В случае отдельной аккредитации данный субъект должен быть аккредитован в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17025:2005, а также признан проверяющим органом в качестве независимой и беспристрастной испытательной лаборатории для осуществления испытательных функций в соответствии с его аккредитацией, или он должен быть аккредитован в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020:2012 (за исключением положения 8.1.3). Проверяющий орган должен обеспечить, чтобы данный субъект отвечал требованиям, установленным в отношении переданных ему функций на том же уровне компетенции и безопасности, как и для проверяющих органов (см. п. 1.8.6.8), и должен контролировать его работу. Проверяющий орган должен информировать компетентный орган об упомянутых выше мерах.

1.8.6.4.2 Проверяющий орган должен нести полную ответственность за выполнение данными субъектами своих функций, где бы ими ни выполнялись эти функции.

1.8.6.4.3 Проверяющий орган не должен передавать весь объем работы по проведению оценки соответствия, периодической, промежуточной или внеплановой проверки. В любом случае окончательная оценка и выдача свидетельств должны осуществляться самим проверяющим органом.

1.8.6.4.4 Функции по осуществлению соответствующей деятельности не должны передаваться без согласия заказчика.

1.8.6.4.5 Проверяющий орган должен передавать в распоряжение компетентного органа соответствующие документы, касающиеся оценки квалификации и работы, выполняемой упомянутыми выше субъектами.

1.8.6.5 Обязанности проверяющих органов предоставлять информацию

Каждый проверяющий орган должен информировать компетентный орган, который утвердил его, о следующем:

а) любом отказе в выдаче, ограничении действия, приостановлении действия или отзыве свидетельств об официальном утверждении типа (кроме случаев, когда применяются положения п. 1.8.7.2.4);

б) любом(ых) обстоятельстве(ах), затрагивающем(их) область применения и условия утверждения, предоставленного компетентным органом;

в) запросе информации об осуществляемой деятельности по оценке соответствия, который был получен им от компетентных органов, контролирующих соблюдение требований в соответствии с разделом 1.8.1 или п. 1.8.6.6;

г) деятельности по оценке соответствия, осуществляемой в рамках области применения его утверждения, и другой осуществляемой деятельности, включая передачу функций (по запросу).

1.8.6.6 Компетентный орган должен обеспечивать надзор за проверяющими органами и если он констатировал, что проверяющий орган более не соответствует утверждению и требованиям п. 1.8.6.8 или не применяет процедуры, предусмотренные положениями Прил. 2 к СМГС, то компетентный орган должен аннулировать или ограничивать действие предоставленных проверяющему органу полномочий.

1.8.6.7 Если утверждение проверяющего органа отменено, действие полномочий ограничено, или проверяющий орган прекратил свою деятельность, компетентный орган должен принять соответствующие меры по обеспечению доступа к существующей документации или обработке документации другим проверяющим органом.

1.8.6.8 Проверяющий орган должен:

а) располагать объединенным в организационную структуру, подготовленным, компетентным и квалифицированным персоналом, способным выполнять свои технические функции;

б) иметь доступ к пригодным и соответствующим средствам, оборудованию и помещениям;

в) действовать беспристрастно и быть свободным от любого влияния, которое могло бы помешать выполнять свои функции;

г) обеспечивать конфиденциальность полученной коммерческой и обусловленной правами собственности информации о деятельности изготовителя и других органов;

д) обеспечивать четкое разграничение между функциями проверяющего органа и функциями, не связанными с ними;

е) располагать системой качества, подтверждаемой соответствующими документами;

ж) обеспечивать проведение испытаний и проверок, указанных в соответствующих стандартах и в Прил. 2 к СМГС;

з) обеспечивать функционирование эффективной и надлежащей системы отчётности и документирования в соответствии с положениями разделов 1.8.7 и 1.8.8.

Кроме того, проверяющий орган должен быть аккредитован в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020:2012 (за исключением положения 8.1.3), как указанно в п.п. 6.2.2.10 и 6.2.3.6 и специальных положениях ТА4 и ТТ9 раздела 6.8.4.

Проверяющий орган, начинающий осуществлять деятельность, может быть утвержден временно. Перед временным утверждением компетентный орган должен удостовериться в том, что данный проверяющий орган удовлетворяет требованиям стандарта EN ISO/IEC 17020:2012 (за исключением положения 8.1.3). Проверяющий орган должен быть аккредитован в течение первого года его деятельности.

1.8.7 ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ И ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ

Примечание 1: *В настоящем разделе термин «соответствующий орган» означает орган, указанный в*

- п. 6.2.2.11 для целей сертификации сосудов ООН под давлением,

- в п. 6.2.3.6 для целей утверждения сосудов под давлением, кроме сосудов ООН,

- специальных положениях ТА4 и ТТ9 раздела 6.8.4.

Примечание 2: *В настоящем разделе термин «проверка» означает как проверку сосудов под давлением, так и проверку (освидетельствование) вагонов-цистерн, съемных цистерн, вагонов-батарей, контейнеров-цистерн, съемных кузовов-цистерн и МЭГК*

1.8.7.1 Общие положения

1.8.7.1.1 Процедуры, предусмотренные в разделе 1.8.7, применяются в соответствии с требованиями п. 6.2.3.6, при утверждении сосудов под давлением, кроме сосудов ООН, и в соответствии со специальными положениями ТА4 и ТТ9, содержащимися в разделе 6.8.4, при утверждении цистерн, вагонов-батарей и МЭГК.

При оценке соответствия сосудов ООН под давлением процедуры, предусмотренные в разделе 1.8.7, могут применяться в соответствии с таблицей, содержащейся в п. 6.2.2.11.

1.8.7.1.2 Каждый запрос на:

а) утверждение типа конструкции в соответствии с п. 1.8.7.2;

б) осуществление контроля изготовления в соответствии с п. 1.8.7.3 и проведение первоначальной проверки и испытаний в соответствии с п. 1.8.7.4;

в) проведение периодической, промежуточной и внеплановых проверок в соответствии с п. 1.8.7.5

должен подаваться заказчиком в один компетентный орган, его представителю или в утвержденный проверяющий орган по его выбору.

1.8.7.1.3 Запрос должен содержать:

а) наименование и адрес заказчика;

б) для оценки соответствия - наименование и адрес изготовителя, когда заказчик не является изготовителем;

в) письменное заявление о том, что такая же заявка не была подана в другой компетентный орган, его представителю или в проверяющий орган;

г) техническую документацию, указанную в п. 1.8.7.7;

д) подтверждение, предоставляющее компетентному органу, его представителю или проверяющему органу разрешение на доступ для целей проверки в места изготовления, проведения проверок, испытаний и хранения, а также на всю необходимую ему информацию.

1.8.7.1.4 Заказчик имеет право создать внутреннюю инспекционную службу для проведения проверок, указанных в п.п. 6.2.2.11 или 6.2.3.6, когда может доказать компетентному органу или уполномоченному им проверяющему органу соответствие внутренней инспекционной службы требованиям п. 1.8.7.6.

1.8.7.1.5 Свидетельства об официальном утверждении типа конструкции и свидетельства о соответствии, включая техническую документацию, должны храниться изготовителем или заказчиком, представившим заявку на официальное утверждение типа конструкции, если он не является изготовителем, и проверяющим органом, который выдал свидетельство, в течение не менее 20 лет, начиная с последней даты изготовления изделия того же типа.

1.8.7.1.6 Когда изготовитель или владелец намеревается прекратить свою деятельность, он должен передать документацию компетентному органу. Компетентный орган должен хранить данную документацию в течение оставшейся части срока, указанного в п. 1.8.7.1.5.

1.8.7.2 Утверждение типа конструкции

Официальные утверждения типа конструкции разрешают изготовление сосудов под давлением, цистерн, вагонов-батарей или МЭГК в течение срока действия соответствующего официального утверждения.

1.8.7.2.1 Заказчик должен:

а) для сосудов под давлением - передать в распоряжение соответствующего органа опытные образцы продукции, которую предполагается производить. Соответствующий орган может запросить дополнительные образцы, если они требуются для осуществления программы испытаний;

б) для цистерн, вагонов-батарей или МЭГК - предоставить доступ к опытному образцу для проведения испытания по типу конструкции.

1.8.7.2.2 Соответствующий орган должен:

а) изучить техническую документацию, указанную в п. 1.8.7.7.1, с тем чтобы проверить, что конструкция отвечает соответствующим положениям Прил. 2 к СМГС и что опытный образец или опытная партия изготовлены в соответствии с технической документацией и отражают особенности конструкции;

б) провести проверки и проконтролировать испытания, указанные в Прил. 2 к СМГС, с целью определить, что соответствующие положения применялись и соблюдены и что применяемые изготовителем процедуры отвечают требованиям;

в) проверить свидетельство (свидетельства), выданное (выданные) изготовителем (изготовителями) материалов, на предмет соответствия применимым положениям Прил. 2 к СМГС;

г) утвердить методы постоянного соединения деталей (например, сварки) или проверить, были ли они утверждены ранее, а также удостовериться в том, что работники, выполняющие постоянное соединение деталей и осуществляющие контроль с использованием неразрушающих методов, обладают соответствующей квалификацией или утверждены для этой цели;

д) договориться с заказчиком об испытательных центрах и месте проведения проверки и необходимых испытаний.

Соответствующий орган выдает заказчику протокол о проверках и испытаниях типа конструкции.

1.8.7.2.3 Если тип конструкции удовлетворяет всем применимым положениям, компетентный орган, его представитель или проверяющий орган выдает заказчику свидетельство об утверждении типа конструкции.

Указанное свидетельство должно содержать:

а) наименование и адрес выдавшего его органа;

б) наименование и адрес изготовителя и заказчика, если заказчик не является изготовителем;

в) ссылку на Прил. 2 к СМГС с указанием даты вступления его в действие и стандарты, применявшиеся при проведении проверок и испытаний типа конструкции;

г) требования, вытекающие из результатов проверок и испытаний;

д) данные, необходимые для идентификации типа конструкции и ее вариантов, как это предусмотрено соответствующим стандартом;

е) ссылку на протокол (протоколы) о проверках и испытаниях типа конструкции;

ж) максимальный срок действия утверждения типа конструкции.

К свидетельству должен прилагаться перечень соответствующей технической документации (см. п. 1.8.7.7.1).

1.8.7.2.4 Срок действия утверждения типа конструкции составляет не более 10 лет. Если в течение данного срока соответствующие технические требования Прил. 2 к СМГС (включая стандарты, на которые сделаны ссылки) изменились таким образом, что утвержденный тип конструкции более не отвечает им, соответствующий орган, который выдал утверждение типа конструкции, отзывает его и уведомляет об этом владельца утверждения типа конструкции.

***Примечание**: В отношении даты отзыва существующих утверждений типа конструкции в зависимости от случая см. колонку 5 таблиц, содержащихся в разделе 6.2.4 и п.п. 6.8.2.6 или 6.8.3.6.*

Запрещается изготовление сосудов под давлением, цистерн, вагонов-батарей или МЭГК, если срок действия утверждения типа конструкции истек или оно было отозвано.

В случае истечения срока действия утверждения типа конструкции или его отзыва, соответствующие требования в отношении использования, а также периодических и промежуточных проверок и испытаний, указанных в утверждении типа конструкции, должны применятся к сосудам под давлением, цистернам, вагонам-батареям или МЭГК, изготовленным до окончания срока действия или отзыва утверждения типа конструкции, если они могут эксплуатироваться в соответствии с требованиями, приведёнными ниже.

Сосуды под давлением, цистерны, вагоны-батареи и МЭГК могут эксплуатироваться до тех пор, пока они соответствуют требованиям Прил. 2 к СМГС. Если они более не соответствуют требованиям Прил. 2 к СМГС, они могут эксплуатироваться только в случае, если такая эксплуатация разрешена соответствующими переходными мерами, предусмотренными в главе 1.6.

Утверждения типа конструкции могут продлеваться на основе всестороннего рассмотрения и оценки соответствия положениям Прил. 2 к СМГС, применимым на дату продления. Продление не разрешается после того, как официальное утверждение типа конструкции было отозвано. Промежуточные изменения существующего утверждения типа конструкции, не влияющие на соответствие (например, в случае сосудов под давлением - незначительные изменения, такие, как включение дополнительных размеров или объемов, не влияющие на соответствие, или в случае цистерн - см. п. 6.8.2.3.2), не продлевают и не изменяют установленный срок действия свидетельства.

***Примечание:** Всестороннее рассмотрение и оценку соответствия может проводить орган, который выдал свидетельство об официальном утверждении типа конструкции, а также другой компетентный орган или назначенный им орган.*

Орган, выдавший свидетельство об утверждении типа конструкции, должен хранить все документы для утверждения типа конструкции (см. п. 1.8.7.7.1) в течение срока его действия, включая продления действия, если таковое предоставлено.

1.8.7.2.5 В случае модификации сосуда под давлением, цистерны, вагона-батареи или МЭГК с действительным, утратившим силу с истечением срока или отозванным официальным утверждением типа – оценка соответствия, испытания и утверждение проводятся только в отношении модифицированных частей сосуда под давлением, цистерны, вагона-батареи или МЭГК. Модификация должна осуществляться в соответствии с положениями Прил. 2 к СМГС, применяемыми на момент модификации. В отношении немодифицированных частей сосуда под давлением, цистерны, вагона-батареи или МЭГК остается действительной документация первоначального официального утверждения типа.

Модификации может подвергаться один (одна) или несколько сосудов под давлением, цистерн, вагонов-батарей или МЭГК, на которые имеется официальное утверждение типа.

Свидетельство об официальном утверждении модификации выдается компетентным органом страны-участницы СМГС или органом, назначенным данным компетентным органом. Копия свидетельства должна храниться в качестве части комплекта технической документации цистерны, вагона-батареи или МЭГК.

Заявка о выдаче свидетельства об официальном утверждении модификации должна подаваться заявителем только в один компетентный орган или орган, назначенный данным компетентным органом.

1.8.7.3 Контроль изготовления изделия

1.8.7.3.1 Производственный процесс должен контролироваться соответствующим органом с целью обеспечения того, чтобы изделие изготавливалось в соответствии с положениями об утверждении типа конструкции.

1.8.7.3.2 Заказчик должен принять необходимые меры для обеспечения того, чтобы производственный процесс соответствовал применимым положениям Прил. 2 к СМГС, а также свидетельству об утверждении типа конструкции и приложениям данного свидетельства.

1.8.7.3.3 Соответствующий орган должен:

а) проверить производственный процесс на соответствие технической документации, указанной в п. 1.8.7.7.2;

б) если применяются документы, не предусмотренные подпунктом а), то необходимо проверить производственный процесс изготовления изделий на соответствие требованиям, указанным в данной документации;

в) проверить свидетельства на материалы на предмет соответствия требуемым техническим характеристикам, а также проверить систему их контроля на протяжении всего технологического процесса;

г) проверить, что работники, выполняющие неразъёмное соединение деталей (например, сварку) и проводящие испытания неразрушающим методом контроля, обладают соответствующей квалификацией и утверждены для этой цели;

д) согласовать с заказчиком место проведения проверки и необходимых испытаний;

е) составить протокол по результатам проведенного контроля.

1.8.7.4 Первоначальная проверка и испытания

1.8.7.4.1 Заказчик должен:

а) наносить маркировку, указанную в Прил. 2 к СМГС;

б) передавать соответствующему органу техническую документацию, указанную в п. 1.8.7.7.

1.8.7.4.2 Соответствующий орган должен:

а) проводить необходимые проверки и испытания с целью определения того, что изделие изготовлено в соответствии с утвержденным типом конструкции и соответствующими требованиями;

б) проверять свидетельства, предъявленные изготовителями эксплуатационного оборудования, на предмет соответствия оборудования данным, указанным в свидетельстве;

в) оформлять и передавать заказчику протокол о первоначальной проверке и испытаниях с подробным описанием проведенных проверок, испытаний, а также сверки технической документации;

г) оформлять письменное свидетельство о соответствии изготовленного изделия и наносить свой идентификационный знак, если изготовленное изделие удовлетворяет соответствующим требованиям;

д) проверять, остается ли действительным свидетельство об утверждении типа конструкции в связи с утвержденными изменениями в действующих положениях

Прил. 2 к СМГС, включая стандарты, на которые сделаны ссылки, касающихся утверждения типа конструкции.

Свидетельство, упомянутое в подпункте г), и протокол, упомянутый в подпункте в), могут касаться ряда изделий одного и того же типа конструкции (групповое свидетельство или групповой протокол).

1.8.7.4.3 Свидетельство должно как минимум содержать:

а) наименование и адрес соответствующего органа;

б) наименование и адрес изготовителя, а также и адрес заказчика, если он не является изготовителем;

в) ссылку на Прил. 2 к СМГС с указанием даты вступления его в действие и стандарты, применявшиеся при проведении первоначальных проверок и испытаний;

г) результаты проверок и испытаний;

д) данные для идентификации проверенного изделия (проверенных изделий) - серийный номер, для баллонов одноразового использования - номер партии;

е) номер утверждения типа конструкции.

1.8.7.5 Периодическая, промежуточная и внеплановая проверки

1.8.7.5.1 Соответствующий орган должен:

а) произвести идентификацию изделий и сверить их соответствие технической документации;

б) провести проверки и проконтролировать испытания изделий с целью установления выполнения соответствующих требований;

в) оформить протокол о результатах проверок и испытаний (испытания могут касаться нескольких изделий);

г) убедиться в наличии на изделии требуемой маркировки.

1.8.7.5.2 Протоколы о проверках и испытаниях сосудов под давлением должны храниться заказчиком, по крайней мере, до следующей периодической проверки.

Примечание: *В отношении цистерн см. положения п. 4.3.2.1.7 о комплектах технической документации на цистерну.*

1.8.7.6 Контроль за внутренней инспекционной службой заказчика

1.8.7.6.1 Заказчик должен:

а) создать подлежащую надзору внутреннюю инспекционную службу для проведения проверок и испытаний с системой качества, оформленной в соответствии с требованиями п. 1.8.7.7.5;

б) выполнять обязательства, связанные с утвержденной системой качества, и обеспечивать ее надлежащее функционирование;

в) укомплектовать внутреннюю инспекционную службу квалифицированным и компетентным персоналом;

г) наносить идентификационный знак проверяющего органа на проверяемые изделия.

1.8.7.6.2 Проверяющий орган должен проводить первоначальную ревизию. Если результаты ревизии являются удовлетворительными, проверяющий орган выдает разрешение на срок не более 3 лет.

При проведении ревизии должны выполняться следующие требования:

а) ревизия должна подтвердить, что проверки и испытания, которым подвергаются изделия, проводятся в соответствии с требованиями Прил. 2 к СМГС;

б) проверяющий орган может разрешить внутренней инспекционной службе заказчика наносить идентификационный знак проверяющего органа на каждое утвержденное изделие;

в) срок действия разрешения может продлеваться по положительным результатам ревизии, проведенной в течение последнего года перед истечением срока действия разрешения. Новый срок действия начинается со дня истечения срока действия предыдущего разрешения;

г) представители проверяющего органа, осуществляющие ревизию, должны быть компетентны в сфере проведения оценки соответствия изделия, к которому применяется система качества.

1.8.7.6.3 Проверяющий орган должен проводить периодические ревизии, с целью обеспечения поддержания и применения заказчиком системы качества. При этом должны выполняться следующие требования:

а) в течение года должно проводиться не менее двух ревизий;

б) проверяющий орган может потребовать:

- проведения дополнительной проверки,

- дополнительной подготовки (повышения квалификации) персонала,

- изменения технологического процесса и изменений в системе качества,

- ограничения или запрета проведения заказчиком проверок и испытаний;

в) проверяющий орган должен оценивать любые изменения системы качества и принимать решение о том, будет ли измененная система качества по-прежнему удовлетворять требованиям первоначальной ревизии или же потребуется ее полная переоценка;

г) представители проверяющего органа, осуществляющие ревизию, должны быть компетентны в сфере проведения оценки соответствия изделия, к которому применяется система качества;

д) проверяющий орган должен предоставлять заказчику протокол о проведении ревизии или дополнительной проверки и, если проводилось испытание, протокол об испытании.

1.8.7.6.4 В случае несоответствия требованиям проверяющий орган должен убедиться в принятии мер по устранению недостатков. Если меры по устранению недостатков не приняты в установленные проверяющим органом сроки, то проверяющий орган должен приостановить действие или отозвать разрешение на осуществление деятельности внутренней инспекционной службы. Уведомление о приостановлении действия или отзыве разрешения должно направляться компетентному органу. Заказчику должен представляться протокол с подробным изложением причин, на основании которых проверяющий орган принял указанные решения.

1.8.7.7 Документы

Техническая документация должна позволять проводить оценку соответствия предусмотренным требованиям.

1.8.7.7.1 Документы для утверждения типа конструкции изделия

Заказчик должен предоставить:

а) перечень стандартов, применяемых при проектировании и изготовлении изделия;

б) описание типа конструкции изделия, включая возможные модификации;

в) инструкции, указанные в соответствующей колонке таблицы А главы 3.2, или перечень опасных грузов, для перевозки которых предназначено соответствующее изделие;

г) сборочный чертеж (чертежи);

д) чертежи входящих узлов и деталей (включая размеры, используемые для расчетов) изделия, эксплуатационного оборудования, конструктивного оборудования, маркировки и/или знаков, необходимые для проверки соответствия;

е) комплект технических расчетов с полученными результатами и выводами;

ж) перечень эксплуатационного оборудования с соответствующими данными и информацией о предохранительных устройствах, включая необходимые расчеты пропускной способности;

з) перечень материалов, требуемых в соответствии со стандартом на изготовление, который используется для каждой детали, элементов детали, облицовки, эксплуатационного и конструктивного оборудования, а также соответствующие технические характеристики материалов или соответствующую декларацию о соответствии требованиям Прил. 2 к СМГС;

и) утвержденные требования к квалификации персонала осуществляющего неразъёмное соединение деталей (например, сварка);

к) описание процесса (процессов) термической обработки;

л) процедуру, описание и протоколы испытаний, перечисленных в Прил. 2 к СМГС или в стандартах для утверждения типа конструкции, а также изготовления.

1.8.7.7.2 Документы для контроля изготовления

Заказчик должен предоставить:

а) документы, перечисленные в п. 1.8.7.7.1;

б) копию свидетельства об утверждении типа конструкции;

в) документы по производственным процессам, включая процедуру испытаний;

г) производственную документацию;

д) комплект документов, подтверждающих аттестацию работников, выполняющих работы по неразъемному соединению деталей (например, сварщиков);

е) комплект документов, подтверждающих аттестацию работников, проводящих испытания методами неразрушающего контроля;

ж) протоколы об испытаниях изделия методами разрушающего и неразрушающего контроля;

з) документацию по термической обработке;

и) документацию по калибровке.

1.8.7.7.3 Документы для первоначальной проверки и испытаний

Заказчик должен предоставить:

а) документы, перечисленные в п.п. 1.8.7.7.1 и 1.8.7.7.2;

б) свидетельства на материалы, используемые для изготовления изделия и его деталей;

в) декларации о соответствии эксплуатационного оборудования и свидетельства на материалы, используемые для изготовления эксплуатационного оборудования;

г) декларацию о соответствии, включая описание изделия и возможных модификаций, включенных в утверждение типа конструкции.

1.8.7.7.4 Документы для периодических, промежуточных и внеплановых проверок**.**

Заказчик должен предоставить:

а) для сосудов под давлением - документы с указанием особых требований, предусмотренных стандартами на изготовление и периодические проверки и испытания;

б) для цистерн:

- комплект технической документации на цистерну (см. определение в разделе 1.2.1.);

- документы, упомянутые в п.п. 1.8.7.7.1-1.8.7.7.3.

1.8.7.7.5 Документы для оценки внутренней инспекционной службы

В случае запроса в отношении внутренней инспекционной службы заказчик должен предоставить документацию по системе качества с описанием:

а) организационной структуры и служебных обязанностей работников;

б) инструкции по проведению проверок и испытаний, обеспечения и контроля качества, и соблюдения производственных процессов;

в) сведений о качестве, оформленных в виде протоколов проверок, данных об испытаниях, данных и свидетельствах о калибровке;

г) системы управления, призванной обеспечивать надлежащее функционирование системы качества, с учетом результатов ревизий, проводимых в соответствии с положениями п. 1.8.7.6;

д) процесса, обеспечивающего соблюдение требований заказчиков и правил;

е) процесса контроля документации и ее пересмотра;

ж) процедур в отношении изделий, которые не соответствуют установленным требованиям;

з) программ профессиональной подготовки и процедур аттестации соответствующего персонала.

1.8.7.8 Изделия, изготовленные, утвержденные, проверенные и испытанные в соответствии со стандартами.

Требования п. 1.8.7.7 считаются выполненными, если в соответствующих случаях применены следующие стандарты:

Применимые подразделы и пункты	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
1.8.7.7.1 – 1.8.7.7.4	EN 12972 : 2007	Tanks for transport of dangerous goods – Testing, inspection and marking of metallic tanks (Цистерны для перевозки опасных грузов – испытания, проверки и маркировка металлических цистерн).

1.8.8 ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ГАЗОВЫХ БАЛЛОНЧИКОВ

При осуществлении оценки соответствия газовых баллончиков должна применяться одна из следующих процедур:

а) процедура, предусмотренная в разделе 1.8.7 для сосудов под давлением, которые не является сосудами ООН, за исключением п. 1.8.7.5;

б) процедура, предусмотренная в п.п. 1.8.8.1—1.8.8.7.

1.8.8.1 Общие положения

1.8.8.1.1 Контроль изготовления должен осуществляться органом типа А, а испытания, требуемые в разделе 6.2.6, должны проводиться либо органом типа А, либо органом типа ИС, утвержденным органом типа А (в отношении определений органа типа А и органа типа ИС см. п. 6.2.3.6.1). Оценка соответствия должна осуществляться компетентным органом, его представителем или утвержденным им проверяющим органом страны-участницы СМГС.

1.8.8.1.2 Путем применения раздела 1.8.8 заказчик должен продемонстрировать, обеспечить и декларировать под свою исключительную ответственность соответствие газовых баллончиков положениям раздела 6.2.6 и другим применимым положениям Прил. 2 к СМГС.

1.8.8.1.3 Заказчик должен:

а) провести проверку типа конструкции каждого типа газовых баллончиков (включая используемые материалы и варианты данного типа, например значения объема и давления, чертежи, запорные и выпускные устройства) в соответствии с п. 1.8.8.2;

б) располагать утвержденной системой обеспечения качества проектирования, изготовления, проверки и испытаний в соответствии с п. 1.8.8.3;

в) для проведения испытаний, требуемых в разделе 6.2.6, располагать утвержденным режимом испытаний в соответствии с п. 1.8.8.4;

г) обратиться за утверждением его системы обеспечения качества для целей контроля изготовления и проведения испытаний в орган типа А страны-участницы СМГС по своему выбору; если заказчик не представлен в какой-либо стране-участнице СМГС, он должен обратиться в орган типа А какой-либо страны-участницы СМГС до первой перевозки по территории стран-участниц СМГС;

д) если окончательная сборка газового баллончика из частей, изготовленных заказчиком, производится другими предприятиями, он должен предоставить письменные инструкции по сборке и заполнению газовых баллончиков в соответствии с положениями его свидетельства о проверке типа конструкции.

1.8.8.1.4 Если заказчик и предприятия, производящие сборку и/или заполнение газовых баллончиков в соответствии с инструкциями заказчика, могут доказать органу типа А соответствие положениям п. 1.8.7.6, за исключением пунктов 1.8.7.6.1 г) и

1.8.7.6.2 б), они могут создать внутреннюю инспекционную службу, которая может проводить отдельные или все проверки и испытания, указанные в разделе 6.2.6.

1.8.8.2 Проверка типа конструкции

1.8.8.2.1 Заказчик должен составить техническую документацию на каждый тип газовых баллончиков, в том числе указать технический(ие) стандарт(ы), который(ые) был(и) применен(ы). Если он предпочел применить стандарт, на который не сделана ссылка в разделе 6.2.6, он должен включить в документацию стандарт, который был применен.

1.8.8.2.2 Заказчик должен хранить техническую документацию вместе с образцами газовых баллончиков данного типа в процессе изготовления и затем в течение как минимум 5 лет начиная с последней даты изготовления газовых баллончиков в соответствии со свидетельством о проверке данного типа конструкции для предоставления органу типа А.

1.8.8.2.3 После проверки заказчик должен выдать свидетельство на тип конструкции, которое должно быть действительным в течение не более 10 лет; он должен включить данное свидетельство в документацию. Свидетельство разрешает ему изготавливать газовые баллончики данного типа в течение указанного периода.

1.8.8.2.4 Если в течение указанного периода соответствующие технические требования Прил. 2 к СМГС (включая стандарты, на которые сделаны ссылки) изменились, в результате чего тип конструкции более не соответствует им, заказчик должен отозвать свое свидетельство о проверке типа и проинформировать об этом орган типа А.

1.8.8.2.5 На основе всестороннего рассмотрения и оценки заказчик может продлить свидетельство о проверке типа на период, составляющий не более 10 лет.

1.8.8.3 Контроль изготовления изделия

1.8.8.3.1 Процедура проверки типа конструкции, а также процесс изготовления должны контролироваться органом типа А с целью обеспечения того, чтобы тип, сертифицированный заказчиком, и изготовленное изделие соответствовали положениям свидетельства на тип конструкции и применимым положениям Прил. 2 к СМГС. Если применяется подпункт д) п. 1.8.8.1.3, то данная процедура должна охватывать предприятия, производящие сборку и заполнение.

1.8.8.3.2 Заказчик должен принять необходимые меры для обеспечения того, чтобы процесс изготовления соответствовал применимым положениям Прил. 2 к СМГС и его свидетельства на тип конструкции и приложений к нему. Если применяется подпункт д) п. 1.8.8.1.3, то данная процедура должна также охватывать предприятия, производящие сборку и наполнение.

1.8.8.3.3. Орган типа А должен:

а) проверить соответствие проведенной заказчиком проверки типа конструкции и соответствие типа газовых баллончиков технической документации, указанной в п. 1.8.8.2;

б) проверить, соответствует ли процесс изготовления изделий применимым к нему требованиям и относящейся к нему документации. Если окончательная сборка баллончика из частей, изготовленных заказчиком, производится одним или несколькими предприятиями, орган типа А после окончательной сборки и наполнения баллончиков должен также проверить, полностью ли они соответствуют всем применимым положениям и правильно ли применены инструкции заказчика;

в) проверить, обладают ли работники, выполняющие постоянное соединение деталей (например, сварку) и проводящие испытания, соответствующей квалификацией либо утверждены для этой цели;

г) составить протокол по результатам проведенного контроля.

1.8.8.3.4 Если выводы органа типа А указывают на несоответствие выданного заказчиком свидетельства на тип конструкции или на нарушения процесса изготовления, он должен потребовать от заказчика принятия надлежащих мер по устранению недостатков или отзыва свидетельства.

1.8.8.4 Испытание на герметичность

1.8.8.4.1 Заказчик и предприятия, производящие окончательную сборку и наполнение газовых баллончиков в соответствии с инструкциями заказчика, должны:

а) проводить испытания, требуемые в разделе 6.2.6;

б) составить протоколы с результатами испытаний;

в) выдавать свидетельство о соответствии только на те газовые баллончики, которые полностью соответствуют положениям выданного заказчиком свидетельства на тип конструкции и применимым положениям Прил. 2 к СМГС, а также успешно прошли испытания, требуемые в разделе 6.2.6;

г) хранить для целей проверки органом типа А документацию, указанную в п. 1.8.8.7, в течение периода изготовления и как минимум 5 лет с даты завершения производства газовых баллончиков одного типа;

д) наносить долговечный и разборчивый маркировочный знак с указанием типа газового баллончика, наименования заказчика, а также даты изготовления или номера партии. Если из-за малых размеров баллончика маркировочный знак невозможно нанести полностью, то к газовому баллончику должна быть прикреплена долговечная бирка с перечисленной информацией. Бирка может быть помещена во внутреннюю тару вместе с газовым баллончиком.

1.8.8.4.2 Орган типа А должен:

а) удостовериться в том, что процедура проверки типа конструкции заказчиком, а также изготовление и испытания изделия проводятся согласно свидетельству на тип конструкции и соответствующим положениям настоящих Правил. Необходимые проверки и испытания должны проводиться в начале изготовления газовых баллончиков соответствующего типа и в дальнейшем не реже, чем 1 раз в 3 года;

б) проверять свидетельства, переданные заказчиком;

в) проводить испытания, требуемые в разделе 6.2.6, или для проведения данных испытаний утверждать внутреннюю инспекционную службу и программу испытаний;

1.8.8.4.3 Свидетельство должно как минимум содержать:

а) наименования и адреса заказчика и предприятий, производящих окончательную сборку в соответствии с письменными инструкциями заказчика (если таковые предприятия имеются);

б) ссылку на Прил. 2 к СМГС с указанием даты его вступления в действие и стандарт(ы), применявшийся(еся) при изготовлении и проведении испытаний;

в) результаты проверок и испытаний;

г) данные для нанесения маркировки в соответствии с подпунктом д) п. 1.8.7.4.1.

1.8.8.5 (зарезервировано)

1.8.8.6 Контроль за внутренней инспекционной службой

Если заказчик или предприятие, производящее сборку и/или наполнение газовых баллончиков, создали внутреннюю инспекционную службу, должны применяться положения п. 1.8.7.6, за исключением п.п. 1.8.7.6.1 г) и 1.8.7.6.2 б). Предприятие, производящее сборку и/или наполнение газовых баллончиков, должно соблюдать положения, касающиеся заказчика.

1.8.8.7 Документы

Должны применяться положения п.п. 1.8.7.7.1, 1.8.7.7.2, 1.8.7.7.3 и 1.8.7.7.5.

ГЛАВА 1.9

ОГРАНИЧЕНИЯ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ КОМПЕТЕНТНЫМИ ОРГАНАМИ В ОТНОШЕНИИ ПЕРЕВОЗОК

1.9.1 При осуществлении международных железнодорожных перевозок опасных грузов по своей территории компетентные органы государств могут устанавливать определенные дополнительные требования, которые не предусмотрены положениями Прил. 2 к СМГС, учитывая, что эти требования:

- соответствуют разделу 1.9.2;

- не противоречат положениям п. 1.1.2.1 а)

- содержатся в ее национальном законодательстве, и они обязательны во внутреннем железнодорожном сообщении при перевозках опасных грузов по территории данного государства;

- не вызывают запрета перевозки опасных грузов, охваченных этими требованиями на территории данного государства.

1.9.2 К дополнительным требованиям, подпадающим под действие раздела 1.9.1 относятся:

а) дополнительные требования или ограничения, служащие обеспечению безопасности перевозок,

- осуществляемых при использовании некоторых сооружений, таких как мосты или тоннели

- при которых будут использованы устройства комбинированного транспорта, например перегрузочные устройства или

- которые начинаются в портах, на железнодорожных станциях или других транспортных терминалах или оканчиваются в них.

б) требования, при которых запрещены перевозки некоторых опасных грузов или они подпадают под особые эксплуатационные условия (например, ограничение скорости, ограничение времени проезда, запрет скрещения поездов и другие), маршруты, на которых могут возникнуть риски общего или местного характера, которые проходят через коммерческие и жилые районы, экологически чувствительные районы или промышленные зоны с опасными установками.

1.9.3 (зарезервировано)

1.9.4 (зарезервировано)

1.9.5 Независимо от вышеизложенных условий при осуществлении международных железнодорожных перевозок опасных грузов компетентные органы государств могут устанавливать определенные дополнительные требования в отношении перевозки, если данные требования не охвачены сферой применения Прил. 2 к СМГС. В особенности это касается:

- движения поездов;

- требований в отношении обслуживания подвижного состава, операций сортировки вагонов и стоянки поездов;

- использования информации о перевозимых опасных грузах.

Данные требования не могут относиться к вопросам, которые в Прил. 2 к СМГС охвачены разделами 1.1.2 а) и 1.1.2 б).

ГЛАВА 1.10

ТРЕБОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ [11]

Примечание: *Определение «безопасность» в этой главе рассматривается как безопасность в отношении угрозы жизни и здоровью людей, окружающей среде от злоумышленных действий, в том числе террористических актов.*

1.10.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.10.1.1 Все участники перевозки опасных грузов должны учитывать требования в отношении обеспечения безопасности при перевозке опасных грузов, установленные в настоящей главе, соразмерно со своими обязанностями.

1.10.1.2 Опасные грузы должны предлагаться для перевозки лишь тем перевозчикам, которые соответствующим образом удостоверили свою личность.

1.10.1.3 Зоны, расположенные на территории терминалов временного хранения, участков временного хранения, стоянок транспортных средств и сортировочных станций и используемые для временного хранения опасных грузов в процессе их перевозки, должны надлежащим образом охраняться, быть хорошо освещены и, когда это возможно и необходимо, быть недоступны для посторонних лиц.

1.10.1.4 Члены локомотивной бригады, ведущей поезд, в котором перевозятся опасные грузы, а также лица, сопровождающие груз, должны иметь при себе во время перевозки удостоверение личности с фотографией.

1.10.1.5 Проверки транспортных средств в соответствии с разделом 1.8.1 должны также включать проверку применения соответствующих мер безопасности.

1.10.1.6 (зарезервировано)

1.10.2 ОБУЧЕНИЕ МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

1.10.2.1 Подготовка и переподготовка, предусмотренные в главе 1.3, должна также включать обучение по повышению информированности в области безопасности. Переподготовка в области безопасности должна быть связана не только с изменениями в правилах.

1.10.2.2 В ходе подготовки по повышению информированности в области безопасности должны изучаться такие вопросы, как характер рисков безопасности, распознавание рисков безопасности, способы уменьшения этих рисков и действия, которые необходимо предпринимать в случае нарушения безопасности. Подготовка в соответствующих случаях должна включать занятия по изучению планов обеспечения безопасности соразмерно с обязанностями и ролью каждого участника перевозки в применении этих планов.

1.10.2.3 Указанная подготовка должна быть проведена или проверена при приёме на работу, связанную с перевозкой опасных грузов. Также должна проводиться периодическая переподготовка персонала.

1.10.2.4 Сведения о проведенной подготовке в области безопасности должны вестись и храниться работодателем и предоставляться по запросу работника или компетентного органа. Сведения должны храниться работодателем в течение срока, установленного компетентным органом.

[11] *Положения главы 1.10 применяются лишь в том случае, если это предусмотрено национальным законодательством*

1.10.3 ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ ПОВЫШЕННОГО РИСКА

1.10.3.1 *Определение грузов повышенного риска*

1.10.3.1.1 Грузами повышенного риска являются грузы, которые могут быть использованы в террористических целях, привести к серьезным последствиям, таким, как многочисленные людские потери или массовые разрушения или, особенно в случае грузов класса 7, социально – экономические потрясения.

1.10.3.1.2 К грузам повышенного риска относятся грузы различных классов, кроме грузов класса 7 (см. п. 1.10.3.1.3), если они перечислены в таблице 1.10.3.1.2 и перевозятся в количестве, превышающем значения, указанные в таблице.

Таблица 1.10.3.1.2: Перечень грузов повышенного риска

Класс	Подкласс	Вещество или изделие	Количество груза		
			В цистернах[a)] (л)	**Навалом [б)] (кг)**	**В упаковке (кг)**
1	1.1	Взрывчатые вещества и изделия	*Не перевозятся*	*Не перевозятся*	0
	1.2	Взрывчатые вещества и изделия	*Не перевозятся*	*Не перевозятся*	0
	1.3	Взрывчатые вещества и изделия, группа совместимости C	*Не перевозятся*	*Не перевозятся*	0
	1.4	Взрывчатые вещества и изделия №№ ООН: 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500	*Не перевозятся*	*Не перевозятся*	0
	1.5	Взрывчатые вещества	0	*Не перевозятся*	0
2		Воспламеняющиеся газы (классификационный код включает только букву F)	3 000	*Не перевозятся*	*Не ограничено*
		Ядовитые газы (классификационные коды включает буквы T, TF, TC, TO, TFC или TOC) (за исключением аэрозолей)	0	*Не перевозятся*	0
3		Легковоспламеняющиеся жидкости группы упаковки I и II	3 000	*Не перевозятся*	*Не ограничено*
		Десенсибилизированные взрывчатые вещества	0	*Не перевозятся*	*0*
4		Десенсибилизированные взрывчатые вещества	*Не перевозятся*	*Не перевозятся*	*0*
4.2		Вещества группы упаковки I	*3 000*	*Не перевозятся*	*Не ограничено*
4.3		Вещества группы упаковки I	*3 000*	*Не перевозятся*	*Не ограничено*
5.1		Окисляющие вещества жидкие группы упаковки I	*3 000*	*Не перевозятся*	*Не ограничено*

		Перхлораты, аммония нитрат, удобрения на основе аммония нитрата и аммония нитрата эмульсии, суспензии или гели	*3 000*	*3 000*	*Не ограничено*
6.1		Ядовитые вещества группы упаковки I	*0*	*Не перевозятся*	*0*
6.2		Инфекционные вещества категории A (№№ ООН 2814 и 2900, кроме материала животного происхождения)	*Не перевозятся*	*0*	*0*
8		Коррозионные вещества группы упаковки I	*3 000*	*Не перевозятся*	*Не ограничено*

где:

«0» - при любом количестве перевозимого груза должны соблюдаться требования раздела 1.10.3;

«3000» - при объёме 3000 и более при указанном способе перевозки должны соблюдаться требования раздела 1.10.3;

«Не перевозится» – перевозка груза данным способом не предусмотрена;

«Не ограничено» - при указанном способе перевозки в любом количестве требования раздела 1.10.3 не применяются;

«а)» - значение, указанное в данной колонке, применяется только в том случае, если перевозка в цистернах разрешена в соответствии с колонками 10 или 12 таблицы А главы 3.2. Для веществ, которые не допускаются к перевозке в цистернах, указание в данной колонке не применяется (перевозка такого груза в любом случае запрещена);

«б)□» - значение, указанное в данной колонке, применяется только в том случае, если перевозка навалом/насыпью разрешена в соответствии с колонками 10 или 17 таблицы А главы 3.2. Для веществ, которые не допускаются к перевозке навалом/насыпью, указание в данной колонке не применяется (перевозка такого груза в любом случае запрещена)

1.10.3.1.3 Радиоактивными материалами (опасные грузы класса 7) повышенного риска являются радиоактивные материалы, у которых значение активности на отдельную упаковку равно порогу безопасности при перевозке – 3000 A_2 или выше (см. также п. 2.2.7.2.2.1), за исключением радионуклидов, для которых порог безопасности при перевозке приводится в таблице 1.10.3.1.3.

Таблица 1.10.3.1.3

Пороги безопасности при перевозке отдельных радионуклидов

Элемент	***Радионуклид***	***Порог безопасности при перевозке (ТБк)***
Америций	Am-241	0,6
Золото	Au-198	2
Кадмий	Cd-109	200
Калифорний	Cf-252	0,2
Кюрий	Cm-244	0,5
Кобальт	Co-57	7
Кобальт	Co-60	0,3

Цезий	Cs-137	1
Железо	Fe-55	8000
Германий	Ge-68	7
Гадолиний	Gd-153	10
Иридий	Ir-192	0,8
Никель	Ni-63	600
Палладий	Pd-103	900
Прометий	Pm-147	400
Полоний	Po-210	0,6
Плутоний	Pu-238	0,6
Плутоний	Pu-239	0,6
Радий	Ra-226	0,4
Рутений	Ru-106	3
Селен	Se-75	2
Стронций	Sr-90	10
Таллий	Tl-204	200
Тулий	Tm-170	200
Иттербий	Yb-169	3

1.10.3.1.4 Достижение или превышение порога безопасности при перевозке смесей радионуклидов может быть определено, исходя из суммы коэффициентов, полученных путем деления активности каждого присутствующего радионуклида на значение порога безопасности при перевозке данного радионуклида. Если сумма коэффициентов составляет менее 1, то порог радиоактивности данной смеси не достигнут и не превышен.

Расчет может быть произведен по следующей формуле:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1,$$

где

A_i – активность *i*-го радионуклида, присутствующего в упаковке ($ТБ_к$)

T_i – порог безопасности для перевозки *i*-го радионуклида ($ТБ_к$).

1.10.3.1.5 Если радиоактивный материал характеризуется дополнительными видами опасности других классов, также должны учитываться критерии, указанные в таблице 1.10.3.1.2 (см. также раздел 1.7.5).

1.10.3.2 Планы обеспечения безопасности

1.10.3.2.1 Указанные в разделах 1.4.2 и 1.4.3 перевозчики, отправители и другие участники перевозки грузов повышенного риска (см. таблицу 1.10.3.1.2) или радиоактивных материалов повышенного риска (см. п. 1.10.3.1.3), должны принимать, применять и соблюдать планы обеспечения безопасности, включающие, по меньшей мере, элементы, указанные в п. 1.10.3.2.2.

1.10.3.2.2 План обеспечения безопасности должен включать, по меньшей мере, следующие элементы:

а) конкретное распределение обязанностей по обеспечению безопасности среди лиц, имеющих соответствующую компетенцию, квалификацию и полномочия;

б) список соответствующих опасных грузов или типов опасных грузов;

в) оценку текущих операций и связанных с ними рисков безопасности, включая любые остановки, требуемые в соответствии с условиями перевозки, нахождение опасных грузов в вагоне, цистерне или контейнере до, во время и после перевозки и временное складирование опасных грузов в процессе смены вида транспорта или перегрузки;

г) четкое изложение мер, которые должны применяться для уменьшения рисков безопасности соразмерно с обязанностями и функциями участника перевозки, в том числе касающихся:

- обучения;

- политики по обеспечению безопасности (например, реагирование на условия повышенного риска, проверка при найме новых работников или их назначении на некоторые должности и т.д.);

- эксплуатационной практики (например, выбор или использование известных маршрутов, доступ к опасным грузам, находящимся на временном хранении (в соответствии с подпунктом в)), близость уязвимых объектов инфраструктуры и т.д.);

- оборудования и средств, которые должны использоваться для уменьшения рисков безопасности;

д) эффективные и постоянно обновляемые процедуры информирования и действий в случае опасности, нарушении безопасности или при происшествии связанном с безопасностью;

е) методы оценки и опробования планов безопасности, а также методы периодической проверки и обновления этих планов;

ж) меры по обеспечению физической безопасности информации о перевозке, содержащейся в плане обеспечения безопасности; и

з) меры по обеспечению того, чтобы информация о перевозке, содержащаяся в плане обеспечения безопасности, распространялась только среди тех лиц, кому она необходима. Такие меры не должны препятствовать предоставлению информации в соответствии с другими положениями Прил.2 к СМГС.

***Примечание**: Перевозчики, отправители, получатели должны сотрудничать друг с другом и с компетентными органами в обмене информацией об угрозах, в применении соответствующих мер безопасности и в реагировании на происшествия, ставящие под угрозу безопасность*.

1.10.3.3 Должны применяться устройства, оборудование или системы защиты от хищения груза и угона железнодорожного подвижного состава, перевозящего груз повышенного риска (см. таблицу 1.10.3.1.2), или радиоактивный материал повышенного риска (см. п. 1.10.3.1.3). Должны приниматься меры для обеспечения того, чтобы указанные устройства, оборудование или системы постоянно находились в рабочем состоянии.. Применение указанных мер защиты не должно ставить под угрозу проведение мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций.

***Примечание:** Если указанная мера уместна и установлено необходимое оборудование, должны использоваться системы телеметрии, другие методы или устройства, позволяющие отслеживать перемещение грузов повышенного риска (см. таблицу 1.10.3.1.2) или радиоактивных материалов повышенного риска (см. п. 1.10.3.1.3).*

1.10.4 Положения разделов 1.10.1, 1.10.2 и 1.10.3 не применяются в тех случаях, когда количество груза в упаковках, перевозимого в одном вагоне или крупнотоннажном контейнере не превышает значений, указанных в п. 1.1.3.6,, за исключением

- №№ ООН 0029, 0030, 0059, 0065, 0073, 0104, 0237, 0255, 0267, 0288, 0289, 0290, 0360, 0361, 0364, 0365, 0366, 0439, 0440, 0441, 0455, 0456 и 0500;

- №№ ООН 2910 и 2911, если уровень активности превышает значение A_2.

Дополнительно требования разделов 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3 не применяются в тех случаях, когда количество груза, перевозимого в цистернах или навалом, в одном

вагоне или крупнотоннажном контейнере, не превышает значений, указанных в п. 1.1.3.6.3. Положения настоящей главы не применяются к перевозке № ООН 2912 МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ С НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ (НУА-I) (LSA-I) и № ООН 2913 МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОБЪЕКТЫ С ПОВЕРХНОСТНЫМ РАДИОАКТИВНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ (ОПРЗ I) (SCO I).

1.10.5 В отношении радиоактивных материалов положения настоящей главы считаются выполненными, если применяются положения Конвенции о физической защите ядерного материала[12] и положения информационного циркуляра МАГАТЭ «Физическая защита ядерного материала и ядерных установок»[13].

[12] *IAEACIRC/274/Rev.1, МАГАТЭ, Вена (1980 год).*

[13] *IAEACIRC/225/Rev.4 (с исправлениями), МАГАТЭ, Вена (1999 год).*

ГЛАВА 1.11
ВНУТРЕННИЕ ПЛАНЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ НА СОРТИРОВОЧНЫХ СТАНЦИЯХ

На сортировочных станциях должны быть составлены внутренние планы по обеспечению безопасности в случае возникновения аварийной ситуации при перевозке опасных грузов.

Внутренние планы обеспечения безопасности должны координировать действия всех причастных лиц в случае возникновения аварийной ситуации или другого происшествия для недопущения или снижения вредного воздействия на здоровье людей и окружающую среду.

ЧАСТЬ 2
КЛАССИФИКАЦИЯ

ГЛАВА 2.1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1 ВВЕДЕНИЕ

2.1.1.1 В соответствии с требованиями Прил. 2 к СМГС вещества и изделия по характеру опасных свойств подразделяются на следующие классы:

Класс 1 Взрывчатые вещества и изделия

Класс 2 Газы

Класс 3 Легковоспламеняющиеся жидкости

Класс 4.1 Легковоспламеняющиеся твёрдые вещества, самореактивные вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества

Класс 4.2 Самовозгорающиеся вещества

Класс 4.3 Вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой

Класс 5.1 Окисляющие вещества

Класс 5.2 Органические пероксиды

Класс 6.1 Ядовитые[1] (токсичные) вещества

Класс 6.2 Инфекционные вещества

Класс 7 Радиоактивные материалы

Класс 8 Едкие[1] (коррозионные) вещества

Класс 9 Прочие опасные вещества и изделия

2.1.1.2 Каждой позиции (веществу, изделию или группе веществ и изделий) в различных классах присвоен номер ООН. Используются следующие типы позиций:

А. Одиночные позиции для точно указанных веществ или изделий, включая позиции для веществ, охватывающие несколько изомеров, например:

№ ООН 1090 АЦЕТОН

№ ООН 1104 АМИЛАЦЕТАТЫ

№ ООН 1194 ЭТИЛНИТРИТА РАСТВОР

Б. Обобщенные позиции для точно указанной группы веществ или изделий, которые не являются позициями „Н.У.К.“, например:

№ ООН 1133 КЛЕИ

№ ООН 1266 ПРОДУКТЫ ПАРФЮМЕРНЫЕ

№ ООН 2757 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ

№ ООН 3101 ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИП В ЖИДКИЙ

В. Конкретные позиции „Н.У.К.“, охватывающие какую-либо группу веществ или изделий, обладающих характерными химическими или физическими свойствами и не указанных конкретно, например:

№ ООН 1477 НИТРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.

[1] В тексте правил наряду с терминами „ядовитые» и «едкие» применяются термины соответственно «токсичные» и «коррозионные».

№ ООН 1987 СПИРТЫ, Н.У.К.

Г. Общие позиции „Н.У.К.“, охватывающие какую-либо группу веществ или изделий, обладающих одним или несколькими опасными свойствами и не указанных конкретно, например:

№ ООН 1325 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮШЕЕСЯ, Н.У.К.

№ ООН 1993 ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.

Позиции, определенные в пунктах Б, В и Г, представляют собой сводные позиции.

2.1.1.3 В соответствии с требованиями по упаковке, некоторые вещества и изделия, кроме веществ, отнесенных к классам 1, 2, 5.2, 6.2 и 7, и самореактивных веществ класса 4.1, отнесены к группам упаковки в зависимости от степени опасности, которой они характеризуются. Группы упаковки имеют следующие значения:

- группа упаковки I: вещества с высокой степенью опасности
- группа упаковки II: вещества со средней степенью опасности
- группа упаковки III: вещества с низкой степенью опасности.

Группа упаковки, к которой относится вещество, указана в колонке 4 таблицы А главы 3.2.

Изделиям группы упаковки не назначаются. Для целей упаковки требования в отношении конкретного уровня эксплуатационных характеристик изложены в применяемой инструкции по упаковке.

2.1.2 ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ

2.1.2.1 Опасные грузы классифицируются на основе их свойств в соответствии с п.2.2.x.1 соответствующего класса. Отнесение опасных грузов к тому или иному классу или группе упаковки производится в соответствии с критериями, указанными в п. 2.2.x.1. Отнесение одного или нескольких видов дополнительной опасности к какому-либо опасному веществу или изделию производится на основе критериев класса или классов, соответствующих этим видам опасности, как указано в соответствующем п. 2.2.x.1.

2.1.2.2 Все позиции опасных грузов перечислены в таблице А главы 3.2 по порядку присвоенных им номеров ООН. В этой таблице содержится соответствующая информация о перечисленных в ней грузах, такая как наименование, класс, группа (группы) упаковки, соответствующий знак (знаки) опасности, положения, касающиеся упаковки и перевозки[2].

2.1.2.3 Вещество может содержать технические примеси (например, примеси, возникающие в процессе изготовления) или добавки, вводимые в целях стабилизации или других целях, которые не влияют на классификацию вещества. Вещество, указанное по наименованию в качестве одиночной позиции в таблице А главы 3.2, содержащее технические примеси или добавки, введенные в целях стабилизации или других целях и влияющие на классификацию вещества, должно считаться раствором или смесью (см. п. 2.1.3.3).

2.1.2.4 Опасные грузы, которые перечислены или определены в п. 2.2.x.2 каждого класса, к перевозке не допускаются.

2.1.2.5 Грузы, не указанные по наименованию, т.е. грузы, не перечисленные в качестве одиночных позиций в таблице А главы 3.2 и не перечисленные или не определенные в п. 2.2.x.2, относят к соответствующему классу согласно процедуре, предусмотренной в разделе 2.1.3. Кроме того, для них определяется вид дополнительной опасности (при наличии таковой) и группа упаковки (при необходимости). После определения класса, вида дополнительной опасности (при

[2] *Алфавитный перечень опасных грузов приведен в таблице Б главы 3.2*

наличии таковой) и группы упаковки (при необходимости) определяется соответствующий номер ООН. В схемах принятия решения, приведенных в п. 2.2.x.3 (перечень сводных позиций) в конце каждого класса, указаны необходимые параметры для выбора соответствующей сводной позиции (номера ООН). Во всех случаях на основе иерархии позиций, обозначенных в п. 2.1.1.2 буквами Б, В и Г, выбирается наиболее конкретная сводная позиция, охватывающая свойства данного вещества или изделия. Если в соответствии с п. 2.1.1.2 данное вещество или изделие нельзя отнести к позициям типа Б или В, то лишь в этом случае оно должно быть отнесено к позиции типа Г.

2.1.2.6 Если на основе процедур испытаний, предусмотренных в главе 2.3, и критериев, изложенных в п. 2.2.x.1 различных классов установлено, что вещество, раствор или смесь определенного класса, указанные по наименованию в таблице А главы 3.2, не отвечают критериям этого класса, тогда данное вещество, раствор или смесь не относятся к этому классу.

2.1.2.7 Для классификации вещества, имеющие температуру плавления или начала плавления 20°C или ниже при давлении 101,3 кПа, рассматриваются в качестве жидкостей. Вязкое вещество, для которого конкретную температуру плавления определить невозможно, подвергается испытанию согласно стандарту ASTM D 4359-90 или испытанию для определения текучести (испытание с использованием пенетрометра), в соответствии с разделом 2.3.4.

2.1.3 КЛАССИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВ, ВКЛЮЧАЯ РАСТВОРЫ И СМЕСИ (ТАКИЕ, КАК ПРЕПАРАТЫ И ОТХОДЫ), НЕ УКАЗАННЫХ ПО НАИМЕНОВАНИЮ В ТАБЛИЦЕ А ГЛАВЫ 3.2

2.1.3.1 Вещества, включая растворы и смеси, не указанные по наименованию в таблице А, классифицируются в соответствии с их степенью опасности на основе критериев, упомянутых в п. 2.2.x.1 различных классов. Опасность, которую представляет то или иное вещество, определяется на основе его физико-химических и физиологических свойств. Такие свойства также принимаются во внимание, когда имеющийся опыт обуславливает необходимость отнесения вещества к категории, отвечающей более жестким требованиям.

2.1.3.2 Вещество, не указанное конкретно по наименованию в таблице А главы 3.2, которое представляет какой-либо один вид опасности, должно быть отнесено к соответствующему классу и включено в одну из сводных позиций, перечисленных в п. 2.2.x.3 этого класса.

2.1.3.3 Раствор или смесь, отвечающие классификационным критериям, установленным Прил. 2 к СМГС, и состоящие из конкретного преобладающего вещества, указанного по наименованию в таблице А главы 3.2, и одного или нескольких веществ, не подпадающих под действие Прил. 2 к СМГС, и/или признаки (следы присутствия) незначительных количеств одного или нескольких веществ, указанных по наименованию в таблице А главы 3.2, должны быть отнесены к номеру ООН и надлежащему наименованию преобладающего вещества, указанного по наименованию в таблице А главы 3.2, за исключением следующих случаев:

а) раствор или смесь конкретно указаны по наименованию в таблице А главы 3.2;

б) наименование и описание вещества, указанного по наименованию в таблице А главы 3.2, конкретно указывают на то, что они применяются только к химически чистому веществу;

в) класс, классификационный код, группа упаковки или физическое состояние раствора или смеси являются иными, чем у вещества, указанного по наименованию в таблице А главы 3.2; или

г) характеристика опасности и свойства раствора или смеси требуют принятия аварийных мер, отличающихся от аварийных мер, требуемых в случае вещества, указанного по наименованию в таблице А главы 3.2.

Во всех случаях, кроме случая, описанного в подпункте а), раствор или смесь должны быть отнесены к веществам, не указанным по наименованию, к соответствующему классу и включены в одну из сводных позиций, перечисленных в

п. 2.2.x.3 этого класса, с учетом видов дополнительной опасности, которую представляет данный раствор или смесь (если таковые имеются), кроме случаев, когда данный раствор или смесь не отвечают критериям ни одного класса и тем самым не подпадают под действие требований Прил. 2 к СМГС.

2.1.3.4 Растворы и смеси, содержащие вещество, принадлежащее к одной из позиций, упомянутых в п.п. 2.1.3.4.1 или 2.1.3.4.2, должны классифицироваться в соответствии с положениями этих пунктов.

2.1.3.4.1 Растворы и смеси, содержащие одно из нижеследующих веществ, указанных по наименованию, относят к той же позиции, что и содержащееся в них вещество, при условии, что они не обладают опасными свойствами, указанными в п. 2.1.3.5.3:

- Класс 3

№ ООН 1921 ПРОПИЛЕНИМИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ;

№ ООН 3064 НИТРОГЛИЦЕРИНА СПИРТОВЫЙ РАСТВОР, содержащий более 1%, но не более 5% нитроглицерина

- Класс 6.1

№ ООН 1051 ВОДОРОДА ЦИАНИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, содержащий менее 3% воды;

№ ООН 1185 ЭТИЛЕНИМИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ;

№ ООН 1259 НИКЕЛЯ КАРБОНИЛ;

№ ООН 1613 КИСЛОТЫ ЦИАНИСТОВОДОРОТНОЙ ВОДНЫЙ РАСТВОР (ВОДОРОДА ЦИАНИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР), содержащий не более 20% водорода цианида;

№ ООН 1614 ВОДОРОДА ЦИАНИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, содержащий не более 3% воды и абсорбированный пористым инертным материалом;

№ ООН 1994 ЖЕЛЕЗА ПЕНТАКАРБОНИЛ;

№ ООН 2480 МЕТИЛИЗОЦИАНАТ;

№ ООН 2481 ЭТИЛИЗОЦИАНАТ;

№ ООН 3294 ВОДОРОДА ЦИАНИДА СПИРТОВЫЙ РАСТВОР, содержащий не более 45% водорода цианида.

- Класс 8

№ ООН 1052 ВОДОРОДА ФТОРИД БЕЗВОДНЫЙ;

№ ООН 1744 БРОМ или

№ ООН 1744 БРОМА РАСТВОР;

№ ООН 1790 КИСЛОТА ФТОРИСТОВОДОРОДНАЯ, содержащая более 85% водорода фторида;

№ ООН 2576 ФОСФОРА ОКСИБРОМИД РАСПЛАВЛЕННЫЙ.

2.1.3.4.2 Растворы и смеси, содержащие вещество, относящееся к одной из нижеследующих позиций класса 9:

№ ООН 2315 ПОЛИХЛОРДИФЕНИЛЫ, ЖИДКИЕ;

№ ООН 3151 ДИФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ, ЖИДКИЕ;

№ ООН 3151 ТЕРФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ, ЖИДКИЕ;

№ ООН 3152 ДИФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ, ТВЕРДЫЕ;

№ ООН 3152 ТЕРФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ, ТВЕРДЫЕ;

№ ООН 3432 ПОЛИХЛОРДИФЕНИЛЫ, ТВЕРДЫЕ;

должны всегда относиться к той же позиции класса 9 при условии, что:

- они не содержат дополнительного опасного компонента, помимо компонентов, относящихся к группе упаковки III классов 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 или 8; и

- они не обладают опасными свойствами, указанными в п. 2.1.3.5.3.

2.1.3.5 Вещества, не указанные по наименованию в таблице A главы 3.2, обладающие более чем одним опасным свойством, а также растворы или смеси, отвечающие классификационным критериям, установленным Прил. 2 к СМГС, и содержащие несколько опасных веществ, должны быть отнесены к соответствующей сводной позиции (см. п. 2.1.2.5) и к группе упаковки соответствующего класса в зависимости от их опасных свойств. Такие вещества на основании опасных свойств классифицируются по принципу, изложенному в п.п. 2.1.3.5.1-2.1.3.5.5.

2.1.3.5.1 Определение физико-химических и физиологических свойств осуществляется посредством измерения или расчета, и классификация вещества, раствора или смеси производится согласно критериям, изложенным в п. 2.2.x.1 различных классов.

2.1.3.5.2 Если определение опасных свойств связано со значительными затратами или усилиями (например, в отношении некоторых видов отходов), то данное вещество, раствор или смесь должны быть отнесены к классу того компонента, который представляет наибольшую опасность.

2.1.3.5.3 Если в силу своих опасных свойств вещество, раствор или смесь могут быть включены в более чем один класс или в более чем одну группу веществ, перечисленных ниже, то в этом случае данное вещество, данный раствор или данную смесь надлежит отнести к классу или группе веществ, соответствующим наибольшей опасности, в следующем порядке приоритета:

а) материалы класса 7 (кроме радиоактивного материала в освобожденных упаковках, в отношении которого, за исключением № ООН 3507 УРАНА ГЕКСАФТОРИД, РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА, применяется специальное положение 290 главы 3.3, когда приоритет имеют остальные опасные свойства);

б) вещества класса 1;

в) вещества класса 2;

г) жидкие десенсибилизированные взрывчатые вещества класса 3;

д) самореактивные вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества класса 4.1;

е) пирофорные вещества класса 4.2;

ж) вещества класса 5.2;

з) вещества класса 6.1, отвечающие критериям группы упаковки I по ингаляционной токсичности.

Примечание: *Вещества, которые соответствуют классификационным критериям класса 8 и характеризуются ингаляционной токсичностью пыли и взвесей ($ЛК_{50}$) в диапазоне группы упаковки I и пероральной или чрескожной токсичностью лишь в диапазоне группы упаковки III или ниже, должны быть отнесены к классу 8.*

и) инфекционные вещества класса 6.2.

2.1.3.5.4 Если в силу своих опасных свойств вещество относится более чем к одному классу или более чем к одной группе веществ, не перечисленных в п. 2.1.3.5.3, то данное вещество классифицируют на основе той же процедуры, однако соответствующий класс выбирается с помощью таблицы приоритета опасных свойств, содержащейся в п. 2.1.3.10.

2.1.3.5.5 Если вещество перевозится как отходы, состав которых точно не известен, отнесение вещества к номеру ООН и группе упаковки в соответствии с п. 2.1.3.5.2 должно производится на основании информации, которая имеется у отправителя, в том числе всей доступной научно-технической информации и сведениях о безопасности, которые требуются согласно действующему законодательству об охране и безопасности окружающей среды [3].

В случае сомнений должна рассматриваться вероятность самой высокой опасности.

В отличие от вышесказанного, если на основании информации о составе отходов и физико-химических свойствах идентифицированных компонентов можно доказать, что свойства отходов не соответствует критериям для отнесения к группе упаковки I, отходы могут быть отнесены к наиболее подходящей позиции веществ «н.у.к.» группы упаковки II. Однако если известно, что данные отходы обладают только опасностью для окружающей среды, они могут быть отнесены к группе упаковки III под №№ ООН 3077 или 3082.

Данную процедуру классификации нельзя использовать, если отходы содержат вещества указанные в п. 2.1.3.5.3, вещества класса 4.3, вещества с указанными в п. 2.1.3.7 свойствами или вещества, перевозка которых запрещена согласно п. 2.2.x.2.

2.1.3.6 Во всех случаях следует применять наиболее конкретную сводную позицию (см. п. 2.1.2.5), т.е. общая позиция «Н.У.К.» должна использоваться только в том случае, если неприменима какая-либо обобщенная позиция или конкретная позиция «Н.У.К.».

2.1.3.7 Растворы и смеси окисляющих веществ или веществ, представляющих дополнительную опасность окисления, могут обладать взрывчатыми свойствами. В этом случае они допускаются к перевозке только при условии, если они удовлетворяют требованиям, касающимся класса 1.

2.1.3.8 Вещества классов 1 - 6.2, 8 и 9, (за исключением веществ, отнесенных к №№ ООН 3077 или 3082), соответствующие критериям, предусмотренным в п. 2.2.9.1.10, в дополнение к их видам опасности классов 1 – 6.2, 8 и 9, должны считаться веществами, опасными для окружающей среды. Вещества, не отвечающие критериям какого-либо другого класса, но отвечающие критериям, предусмотренным в п. 2.2.9.1.10, должны быть в зависимости от конкретного случая отнесены к №№ ООН 3077 или 3082.

2.1.3.9 Отходы, не отвечающие критериям отнесения к классам 1-9, но охваченные Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, могут перевозиться под № ООН 3077 или 3082.

---

[3] *Такими законодательными актами являются, например, Решение Европейской Комиссии № 2000/532/ЕС от 03.05.2000, заменяющее собой решение 94/3/ЕС, содержащее перечень отходов в соответствии со статьей 1 a) Директивы Европейского Совета № 75/442/ЕЕС, касающейся отходов (которую заменяет Директива 2006/12/ЕС Европейского Парламента и Совета (Official Journal of the European Union No. L 114 от 27.04.2006, стр. 9)), и решение Европейского Совета № 94/904/ЕС, содержащее перечень опасных отходов в соответствии со статьей 1 (4) Директивы Европейского Совета № 91/689/ЕЕС, касающейся опасных отходов (Official Journal of the European Communities No. L 226 of 6.9.2000, page 3).*

2.1.3.10 Таблица приоритета опасных свойств

КЛАСС И ГРУППА УПАКОВКИ	4.1 (II)	4.1 (III)	4.2 (II)	4.2 (III)	4.3 (I)	4.3 (II)	4.3 (III)	5.1 (I)	5.1 (II)	5.1 (III)	6.1 (I) DERMAL	6.1 (I) ORAL	6.1 (II)	6.1 (III)	8 (I)	8 (II)	8 (III)	9
3 (I)	SOL LIQ 4.1 3(I)	SOL LIQ 4.1 3(I)	SOL LIQ 4.2 3(I)	SOL LIQ 4.2 3(I)	4.3 (I)	4.3 (I)	4.3 (I)	SOL LIQ 5.1(I) 3(I)	SOL LIQ 5.1(I) 3(I)	SOL LIQ 5.1(I) 3(I)	3 (I)	3 (I)	3 (I)	3 (I)	3 (I)	3 (I)	3 (I)	3 (I)
3 (II)	SOL LIQ 4.1 3(II)	SOL LIQ 4.1 3(II)	SOL LIQ 4.2 3(II)	SOL LIQ 4.2 3(II)	4.3 (I)	4.3 (II)	4.3 (II)	SOL LIQ 5.1(I) 3(I)	SOL LIQ 5.1(II) 3(II)	SOL LIQ 5.1(II) 3(II)	3 (I)	3 (I)	3 (II)	3 (II)	8 (I)	3 (II)	3 (II)	3 (II)
3 (III)	SOL LIQ 4.1 3(II)	SOL LIQ 4.1 3(III)	SOL LIQ 4.2 3(II)	SOL LIQ 4.2 3(III)	4.3 (I)	4.3 (II)	4.3 (III)	SOL LIQ 5.1(I) 3(I)	SOL LIQ 5.1(II) 3(II)	SOL LIQ 5.1(III) 3(III)	6.1 (I)	6.1 (I)	6.1 (II)	3 (III) */	8 (I)	8 (II)	3 (III)	3 (III)
4.1 (II)			4.2 (II)	4.2 (II)	4.3 (I)	4.3 (II)	4.3 (II)	5.1(I)	4.1 (II)	4.1 (II)	6.1 (I)	6.1 (I)	SOL LIQ 4.1(II) 6.1(II)	SOL LIQ 4.1(II) 6.1(II)	8 (I)	SOL LIQ 4.1(II) 8(II)	SOL LIQ 4.1(II) 8(II)	4.1 (II)
4.1 (III)			4.2 (II)	4.2 (III)	4.3 (I)	4.3 (II)	4.3 (III)	5.1(I)	4.1 (II)	4.1 (III)	6.1 (I)	6.1 (I)	6.1 (II)	SOL LIQ 4.1(III)6.1(III)	8 (I)	8 (II)	SOL LIQ 4.1(III) 8(III)	4.1 (III)
4.2 (II)					4.3 (I)	4.3 (II)	4.3 (II)	5.1(I)	4.2 (II)	4.2 (II)	6.1 (I)	6.1 (I)	4.2 (II)	4.2 (II)	8 (I)	4.2 (II)	4.2 (II)	4.2 (II)
4.2 (III)					4.3 (I)	4.3 (II)	4.3 (III)	5.1(I)	5.1 (II)	4.2 (III)	6.1 (I)	6.1 (I)	6.1 (II)	4.2 (III)	8 (I)	8 (II)	4.2 (III)	4.2 (III)
4.3 (I)								5.1(I)	4.3 (I)	4.3 (I)	6.1 (I)	4.3 (I)	4.3 (I)	4.3 (I)	4.3 (I)	4.3 (I)	4.3 (I)	4.3 (I)
4.3 (II)								5.1(I)	4.3 (II)	4.3 (II)	6.1 (I)	4.3 (I)	4.3 (II)	4.3 (II)	8 (I)	4.3 (II)	4.3 (II)	4.3 (II)
4.3 (III)								5.1(I)	5.1 (II)	4.3 (III)	6.1 (I)	6.1 (I)	6.1 (II)	4.3 (III)	8 (I)	8 (II)	4.3 (III)	4.3 (III)
5.1 (I)											5.1 (I)	5.1 (I)	5.1 (I)	5.1 (I)	5.1 (I)	5.1 (I)	5.1 (I)	5.1 (I)
5.1 (II)											6.1 (I)	5.1 (I)	5.1 (II)	5.1 (II)	8 (I)	5.1 (II)	5.1 (II)	5.1 (II)
5.1 (III)											6.1 (I)	6.1 (I)	6.1 (II)	5.1 (III)	8 (I)	8 (II)	5.1 (III)	5.1 (III)
6.1 (I) DERMAL															SOL LIQ 6.1(I) 8(I)	6.1 (I)	6.1 (I)	6.1 (I)
6.1 (I) ORAL															SOL LIQ 6.1(I) 8(I)	6.1 (I)	6.1 (I)	6.1 (I)
6.1 (II) INHAL															SOL LIQ 6.1(I) 8(I)	6.1 (II)	6.1 (II)	6.1 (II)
6.1 (II) DERMAL															SOL LIQ 6.1(I) 8(I)	SOL LIQ 6.1(II) 8(II)	6.1 (II)	6.1 (II)
6.1 (II) ORAL			SOL - твердые вещества и смеси; LIQ - жидкие вещества, смеси и растворы; DERMAL - чрескожная токсичность – токсичное действие через неповрежденную кожу; ORAL - пероральная токсичность – токсичное действие при приеме внутрь; INHAL - ингаляционная токсичность – токсичное действие при вдыхании; */ - класс 6.1 для пестицидов												8 (I)	SOL LIQ 6.1(II) 8(II)	6.1 (II)	6.1 (II)
6.1 (III)															8 (I)	8 (II)	8 (III)	6.1 (III)
8 (I)																		8 (I)
8 (II)																		8 (II)
8 (III)																		8 (III)

Примечание 1: *Примеры, поясняющие порядок пользования таблицей*

Классификация одиночного вещества
Описание вещества, подлежащего классификации:

Амин, не указанный по наименованию, соответствующий критериям класса 3, группа упаковки II, а также критериям класса 8, группа упаковки I.

Процедура:
На пересечении строки 3, (II) с колонкой 8, (I) указано 8, (I). Поэтому амин должен быть отнесен к классу 8 и к позиции: № ООН 2734 АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или № ООН 2734 ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К. группа упаковки I.

Классификация смеси
Описание смеси, подлежащей классификации:

Смесь, состоящая из легковоспламеняющейся жидкости, отнесенной к классу 3, группа упаковки III, токсичного вещества, отнесенного к классу 6.1, группа упаковки II, и коррозионного вещества, отнесенного к классу 8, группа упаковки I.

Процедура:

На пересечении строки 3, (III) с колонкой 6.1, (II) указано 6.1, (II).

На пересечении строки 6.1, (II) с колонкой 8, (I) указано LIQ 8, (I).

Поэтому данная смесь должна быть отнесена к классу 8 и к позиции: № ООН 2922 ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К. группа упаковки I.

Примечание 2: *Примеры отнесения смесей и растворов к соответствующим классам и группам упаковки:*

Раствор фенола, отнесенного к классу 6.1 (II), в бензоле, отнесенном к классу 3 (II), должен быть отнесен к классу 3 (II); ввиду токсичности фенола этот раствор должен быть отнесен к позиции № ООН 1992 ЖИДКОСТЬ ЛЕКГОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К., класс 3 (II).

Твердая смесь натрия арсената, отнесенного к классу 6.1 (II), и натрия гидроксида, отнесенного к классу 8 (II), должна быть отнесена к позиции № ООН 3290 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ КОРРОЗИОННОЕ НЕОГРАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К., класс 6.1 (II).

Раствор нафталина сырого или очищенного, отнесенного к классу 4.1 (III), в бензине, отнесенном к классу 3 (II), должен быть отнесен к позиции № ООН 3295 УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., класс 3 (II).

Смесь из углеводородов, отнесенных к классу 3 (III), и полихлордифенилов (ПХД), отнесенных к классу 9 (II), должна быть отнесена к позиции № ООН 2315 ПОЛИХЛОРДИФЕНИЛЫ, ЖИДКИЕ или № ООН 3442 ПОЛИХЛОРДИФЕНИЛЫ, ТВЕРДЫЕ класс 9, (II).

Смесь пропиленимина, отнесенного к классу 3, и полихлордифенилов (ПХД) отнесенных к классу 9 (II), должна быть отнесена к позиции № ООН 1921 ПРОПИЛЕНИМИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, класс 3.

2.1.4 КЛАССИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВ

2.1.4.1 Если вещество перевозится с целью проведения дополнительных испытаний, а его класс и номер ООН точно не определены, то ему назначаются временно класс, номер ООН и надлежащее наименование на основе имеющихся у отправителя сведений об этом веществе с учетом:

а) классификационных критериев, предусмотренных в главе 2.2; и

б) требований настоящей главы.

Для выбранного надлежащего наименования должна использоваться по возможности наиболее ограничительная группа упаковки.

В случае применения этого положения наименование груза дополняется словом «образец» (например: «ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К. ОБРАЗЕЦ»). В некоторых случаях, когда для образца вещества, которое, как считается, удовлетворяет определенным классификационным критериям, предусмотрено конкретное надлежащее наименование (например, №ООН 3167 ГАЗ, ОБРАЗЕЦ, НЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ), должно использоваться это надлежащее наименование. Если для перевозки образца используется позиция «Н.У.К.», то в соответствии с требованием специального положения 274 главы 3.3 надлежащее наименование должно быть дополнено техническим наименованием.

2.1.4.2 Образцы вещества должны перевозиться в соответствии с требованиями, применяемыми к временно назначенному наименованию груза, при условии, что:

а) данное вещество не является веществом, перевозка которого запрещена на основании положений п. 2.2.x.2 главы 2.2 или положений главы 3.2;

б) вещество не является веществом, удовлетворяющим критериям классов 1, 6.2 или 7;

в) вещество соответствует положениям п. 2.2.41.1.15 или п. 2.2.52.1.9, если оно является самореактивным веществом или органическим пероксидом, соответственно;

г) образец перевозится только в комбинированной таре с массой нетто на одно грузовое место не более 2,5 кг;

д) образец не упакован вместе с другими грузами.

2.1.5 Классификация отбракованной порожней неочищенной тары

Порожняя неочищенная тара, крупногабаритная тара, КСМ или их части, которые перевозятся с целью удаления, переработки или рекуперации их материала, кроме восстановления, ремонта, текущего обслуживания, реконструкции или повторного использования, могут быть отнесены к № ООН 3509, если они соответствуют требованиям данной позиции.

ГЛАВА 2.2
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОТДЕЛЬНЫХ КЛАССОВ

2.2.1 КЛАСС 1 ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА И ИЗДЕЛИЯ

2.2.1.1 Критерии

2.2.1.1.1 Наименование класса 1 охватывает:

а) Взрывчатые вещества: твердые или жидкие вещества (или смеси веществ), которые способны к химической реакции с выделением газов такой температуры и давления и с такой скоростью, что это может вызвать повреждение окружающих предметов.

Пиротехнические вещества: вещества или смеси веществ, предназначенные для производства эффекта в виде тепла, света, звука, газа или дыма или их комбинаций в результате самоподдерживающихся экзотермических химических реакций, протекающих без детонации.

Примечание 1: *Вещества, которые сами по себе не являются взрывчатыми, но которые могут образовывать взрывчатую смесь в виде газа, пара или пыли, не являются веществами класса 1.*

Примечание 2: *Исключенными из класса 1 также являются:*

- *увлажненное водой или пропитанное спиртом взрывчатые вещества, в которых содержание воды или спирта превышает указанные пределы,*
- *вещества взрывчатые, содержащие пластификаторы, которые включены в класс 3 или класс 4.1,*
- *а также взрывчатые вещества, которые с учетом их преобладающей опасности отнесены к классу 5.2.*

б) Взрывчатые изделия: изделия, содержащие одно или несколько взрывчатых или пиротехнических веществ.

Примечание: *Устройства, содержащие взрывчатые или пиротехнические вещества в таком незначительном количестве или такого характера, что их случайное или неумышленное воспламенение или инициирование во время перевозки не вызовут никаких внешних проявлений за пределами устройства в виде разбрасывания элементов, огня, дыма, тепла или громкого звука, не подпадают под предписания класса 1.*

в) Не упомянутые выше вещества и изделия, которые изготовляются с целью производства взрывных работ или создания пиротехнического эффекта.

Для целей класса 1 применяется следующее определение:

Флегматизированный означает, что к взрывчатому веществу добавлено вещество (или «флегматизатор») с целью повышения безопасности при обращении с ним и его перевозке. В результате добавления флегматизатора взрывчатое вещество становится нечувствительным или менее чувствительным к следующим видам воздействия: тепло, толчок, удар, сотрясение или трение. Флегматизирующие вещества включают следующие продукты, но не ограничиваются ими: воск, бумага, вода, полимеры (например, хлорфторполимеры), спирт, парафин и масла.

2.2.1.1.2 Вещество или изделие, обладающее или предположительно обладающее взрывчатыми свойствами, должно рассматриваться на предмет его отнесения к классу 1 на основании испытаний, процедур и критериев, предписанных в части I Руководства по испытаниям и критериям.

Вещество или изделие, включенное в класс 1, может быть допущено к перевозке только в том случае, если оно отнесено к какому-либо наименованию или какой-

либо позиции «н.у.к.», указанным в таблице А главы 3.2, и удовлетворяет критериям, предусмотренным в Руководстве по испытаниям и критериям.

2.2.1.1.3 Вещества и изделия класса 1 должны быть отнесены к одному из номеров ООН и к одному из наименований или одной из позиции «н.у.к.», перечисленных в таблице А главы 3.2. Толкование наименований веществ и изделий, перечисленных в таблице А главы 3.2, должно основываться на глоссарии, содержащемся в п. 2.2.1.1.4.

Образцы новых или существующих взрывчатых веществ или изделий, перевозимых для целей испытаний, классификации, исследований и конструкторских разработок, контроля качества или в виде коммерческих образцов, за исключением инициирующих взрывчатых веществ, могут быть отнесены к № ООН 0190 ВЕЩЕСТВ ВЗРЫВЧАТЫХ ОБРАЗЦЫ.

Отнесение взрывчатых веществ и изделий, не указанных по наименованию в таблице А главы 3.2, к одной из позиций «н.у.к.» класса 1 или к № ООН 0190 ВЕЩЕСТВ ВЗРЫВЧАТЫХ ОБРАЗЦЫ, а также отнесение к той или иной позиции некоторых веществ, для перевозки которых требуется особое разрешение компетентного органа в соответствии со специальными положениями, указанными в колонке 6 таблицы А главы 3.2, осуществляется компетентным органом страны происхождения. Компетентный орган должен утвердить в письменном виде условия перевозки этих веществ и изделий. Если страна происхождения не является участницей СМГС, то классификация и условия перевозки должны быть признаны компетентным органом первой страны-участницы СМГС по пути следования груза.

2.2.1.1.4 Вещества и изделия класса 1 должны быть отнесены к одному из подклассов в соответствии с п. 2.2.1.1.5 и к одной из групп совместимости в соответствии с п. 2.2.1.1.6. Подкласс определяется на основе результатов испытаний, которые приведены в разделах 2.3.0 и 2.3.1, с использованием определений, содержащихся в п. 2.2.1.1.5. Группа совместимости устанавливается на основе определений, содержащихся в п. 2.2.1.1.6. Классификационный код состоит из номера подкласса и буквы группы совместимости.

2.2.1.1.5 ***Определение подклассов***

Подкласс 1.1 Вещества и изделия, которые характеризуются опасностью взрыва массой (взрыв массой – взрыв, который практически мгновенно распространяется на весь груз).

Подкласс 1.2 Вещества и изделия, которые характеризуются опасностью разбрасывания, но не создают опасности взрыва массой.

Подкласс 1.3 Вещества и изделия, которые характеризуются пожарной опасностью, а также незначительной опасностью взрыва, незначительной опасностью разбрасывания, либо тем и другим, но не характеризуются опасностью взрыва массой:

а) при горении которых выделяется значительное тепловое излучение,

или

б) которые, загораясь одно за другим, характеризуются незначительным взрывчатым эффектом, разбрасыванием, либо тем и другим.

Подкласс 1.4 Вещества и изделия, представляющие лишь незначительную опасность взрыва в случае воспламенения или инициирования при перевозке. Действие взрыва ограничивается грузовым местом, при этом не ожидается выброса осколков значительных размеров или на значительное расстояние. Внешний пожар не должен служить причиной практически мгновенного взрыва почти всего содержимого упаковки.

Подкласс 1.5 Вещества очень низкой чувствительности, которые характеризуются опасностью взрыва массой, но обладают настолько низкой чувствительностью, что существует очень малая

вероятность их инициирования или перехода от горения к детонации при нормальных условиях перевозки. Минимальное требование для этих веществ – они не должны взрываться при испытании на внешнее воздействие огня.

Подкласс 1.6 Изделия чрезвычайно низкой чувствительности, которые не характеризуются опасностью взрыва массой. Эти изделия содержат только крайне нечувствительные вещества и характеризуются ничтожной вероятностью случайного инициирования или распространения взрыва.

Примечание: *Опасность, характерная для изделий подкласса 1.6, ограничена взрывом лишь одного изделия.*

2.2.1.1.6 Определение групп совместимости веществ и изделий:

A – первичное взрывчатое вещество.

B – изделие, содержащее первичное взрывчатое вещество и не имеющее двух или более эффективных предохранительных устройств. В эту группу включаются некоторые изделия, такие как детонаторы для взрывных работ, сборки детонаторов для взрывных работ и капсюли-воспламенители, даже если они не содержат первичных взрывчатых веществ.

C – метательное взрывчатое вещество или другое дефлагрирующее взрывчатое вещество или изделие, содержащее такое взрывчатое вещество.

D – вторичное детонирующее взрывчатое вещество или чёрный порох, или изделие, содержащее вторичное детонирующее вещество, не имеющее в любом случае средств инициирования и метательного заряда, или изделие, содержащее первичное взрывчатое вещество и имеющее 2 или более эффективных предохранительных устройств.

E – изделие, содержащее вторичное детонирующее взрывчатое вещество, без средств инициирования, но с метательным зарядом (кроме заряда, содержащего легковоспламеняющиеся жидкость, гель или самовоспламеняющуюся жидкость).

F – изделие, содержащее вторичное детонирующее взрывчатое вещество, с собственными средствами инициирования, с метательным зарядом (кроме заряда, содержащего легковоспламеняющиеся жидкость, гель, или самовоспламеняющуюся жидкость) или без метательного заряда.

G – пиротехническое вещество или изделие, содержащее пиротехническое вещество, или изделие, содержащее как взрывчатое вещество, так и осветительное, зажигательное, слезоточивое или дымообразующее вещество (кроме водоактивируемого изделия или изделия, содержащего белый фосфор, фосфиды, пирофорное вещество, легковоспламеняющиеся жидкость, гель, или самовоспламеняющуюся жидкость).

H – изделие, содержащее как взрывчатое вещество, так и белый фосфор.

J – изделие, содержащее взрывчатое вещество, а также легковоспламеняющуюся жидкость или гель.

K – изделие, содержащее взрывчатое вещество и ядовитый химический компонент.

L – взрывчатое вещество или изделие, содержащее взрывчатое вещество и представляющее особую опасность (например, в связи с водоактивируемостью или ввиду присутствия самовоспламеняющейся жидкости, фосфидов или пирофорного вещества), требующую изоляции каждого вида.

N – изделия, содержащие только чрезвычайно нечувствительные вещества.

S – вещество или изделие, упакованное или сконструированное таким образом, что любые опасные последствия случайного срабатывания не выходят за пределы грузового места, а в случае повреждения упаковки огнём все эффекты взрыва или разбрасывания ограничены настолько, что существенно не препятствуют принятию

противопожарных или других аварийных мер в непосредственной близости от грузового места.

Примечание 1: *Вещество или изделие, упакованное в конкретную тару, может относиться только к одной группе совместимости. Поскольку критерий, применяемый к группе совместимости S, основан на практическом опыте, отнесение веществ и изделий к этой группе предусматривает проведение испытаний с целью назначения классификационного кода.*

Примечание 2: *Изделия группы совместимости D и E могут включать собственные средства инициирования или упаковываться вместе с ними, при условии, что эти средства имеют не менее 2 эффективных предохранительных устройств, предназначенных для предотвращения взрыва при случайном срабатывании средств инициирования. Такие изделия и упаковки относятся к группе совместимости D или E.*

Примечание 3: *Изделия группы совместимости D и E можно упаковывать вместе с собственными средствами инициирования, которые не имеют 2 эффективных предохранительных устройств (т. е. средствами инициирования, отнесенными к группе совместимости B), при условии соответствия положению MP21, приведенному в разделе 4.1.10. Такие упаковки относятся к группе совместимости D или E.*

Примечание 4: *Изделия могут снабжаться собственными средствами воспламенения или упаковываться вместе с ними при условии, что срабатывание средств воспламенения при нормальных условиях перевозки исключено.*

Примечание 5: *Изделия групп совместимости C, D и E могут упаковываться совместно. Такие упаковки относятся к группе совместимости E.*

2.2.1.1.7 ***Отнесение пиротехнических изделий к подклассам опасности***

2.2.1.1.7.1 Пиротехнические изделия, относят к подклассам опасности 1.1, 1.2, 1.3 и 1.4 на основе результатов испытаний серии 6 Руководства по испытаниям и критериям. Кроме того, отнесение к подклассам опасности может также осуществляться в соответствии с процедурой, приведённой в п. 2.2.1.1.7.2.

2.2.1.1.7.2 Отнесение пиротехнических изделий к №№ ООН 0333, 0334, 0335 или 0336 может осуществляться без проведения испытаний серии 6 по принципу аналогии (приравнивания) в соответствии с таблицей классификации пиротехнических изделий, приведенной в п. 2.2.1.1.7.5. Отнесение к № ООН должно производиться с согласия компетентного органа. Классификация изделий, не указанных в таблице, должна осуществляться на основе результатов испытаний серии 6.

Примечание 1: *Включение дополнительных типов пиротехнических изделий в колонку 1 таблицы п. 2.2.1.1.7.5, должно осуществляться только на основе результатов полных испытаний, представленных для рассмотрения Подкомитету экспертов по перевозке опасных грузов ООН.*

Примечание 2: *Результаты испытаний, полученные компетентными органами, которые подтверждают или не подтверждают правильность присвоения подклассов опасности, указанных в колонке 4 таблицы п. 2.2.1.1.7.5, типам пиротехнических изделий и/или их подклассам в соответствии с техническими характеристиками, указанными в колонке 5, должны представляться Подкомитету экспертов по перевозке опасных грузов ООН.*

2.2.1.1.7.3 Если пиротехнические изделия, отнесенные к нескольким подклассам опасности, упаковываются в одну тару, они должны классифицироваться на основе подкласса

наибольшей опасности, если только результаты испытаний серии 6 не предписывают иного.

2.2.1.1.7.4 Указанная в таблице п. 2.2.1.1.7.5 классификация применяется только к изделиям, упакованным в ящики из картона (4G).

2.2.1.1.7.5 Таблица классификации пиротехнических изделий (по принципу приравнивания)[4]

Примечание 1: *Процентные доли являются процентными долями массы всех пиротехнических веществ (например, ракетные двигатели, вышибной заряд, разрывной заряд и заряд для получения соответствующего эффекта), если не указано иное.*

Примечание 2: *«Вспышечный состав» в нижеследующей таблице относится к пиротехническим веществам в виде пороха или пиротехнических компонентов, содержащихся в пиротехнических средствах, которые используются для создания звукового эффекта, в качестве разрывного заряда или метательного заряда, если только в ходе испытания вспышечного состава по методу лаборатории HSL, предусмотренного в приложении 7 Руководства по испытаниям и критериям, не доказано, что время повышения давления для образца пиротехнического вещества массой 0,5 г превышает 6 мс.*

Примечание 3: *Размеры в миллиметрах (мм) означают:*

- для сферических высотных шаров и высотных шаров с множественным разрывом – диаметр сферы шара;

- для цилиндрических высотных шаров – длину оболочки;

- для сборки из пусковой мортиры и высотного шара, римской свечи, одиночного салюта или бурака[5] - внутренний диаметр трубки (гильзы), включающей или содержащей пиротехническое средство;

- для бумажного бурака или цилиндрического бурака – внутренний диаметр пусковой мортиры.

---

[4] *В таблице содержится перечень классификационных кодов пиротехнических изделий, которые допускается использовать в случае отсутствия результатов испытаний серии 6 (см. п. 2.2.1.1.7.2).*

[5] *Бурак – толстенная бумажная, пластиковая или металлическая гильза, снизу прочно закрытая поддоном, на котором находится вышибной заряд. На разделяющей мембране укладывается начинка из пиротехнических элементов, закрытых картонной крышкой. После воспламенения вышибного заряда происходит выброс начинки бурака.*

Тип	Включает/Синоним:	Определение	Технические характеристики	Классификаци-онный код
Высотный шар, сферической или цилиндрической формы	Сферический высотный шар для зрелищных мероприятий: высотный шар, цветной шар, цветные огни, мультиразрыв, многоэффектный высотный шар, водный салют, салют-парашют, дымовая завеса, цветные звёздки; шлаг[6]: салют, тандер, комплект высотных шаров	Устройство с метательным зарядом или без такового, с замедлителем и разрывным зарядом, пиротехническим(ими) элементом(ами) или сыпучим пиротехническим веществом, предназначенное для выстреливания из пусковой мортиры	Все высотные шары со шлаговым эффектом	1.1G
			Цветной шар: ≥ 180 мм	1.1G
			Цветной шар: < 180 мм с > 25% вспышечного пороха и/или шлаговым эффектом	1.1G
			Цветной шар:< 180 мм с ≤ 25% вспышечного пороха и/или шлаговым эффектом	1.3G
			Цветной шар: ≤ 50 мм, или ≤ 60 г пиротехнического вещества, с ≤ 2% вспышечного пороха и/или шлаговым эффектом	1.4G
	Высотный шар с множественным разрывом (высотный шар-арахис)	Устройство с двумя или несколькими сферическими высотными шарами в общей гильзе, выстреливаемой с помощью одного и того же метательного заряда, с отдельными внешними замедлителями	Классификация осуществляется с учётом наиболее опасного сферического высотного шара	
	Сборка из пусковой мортиры и высотного шара, заряженная пусковая мортира	Сборка в виде сферического или цилиндрического высотного шара внутри пусковой мортиры, из которой выстреливается шар	Все высотные шары со шлаговым эффектом	1.1G
			Цветной шар:≥ 180 мм	1.1G
			Цветной шар: с > 25% вспышечного пороха и/или шлаговым эффектом	1.1G
			Цветной шар: > 50 мм и < 180 мм	1.2G
			Цветной шар: ≤ 50 мм, или ≤ 60 г пиротехнического вещества, с ≤ 25% вспышечного пороха и/или шлаговым эффектом	1.3G

[6] пиротехническое изделие, производящее очень громкий хлопок (взрыв)

Высотный шар, сферической или цилиндрической формы (*продолжение*)	Сфера в сфере (указанные процентные доли относятся к массе брутто пиротехнического изделия)	Устройство без метательного заряда, с замедлителем и разрывным зарядом, содержащее шлаги и инертные материалы и предназначенное для выстреливания из пусковой мортиры	> 120 мм	1.1G
		Устройство без метательного заряда, с замедлителем и разрывным зарядом, содержащее шлаги с ≤ 25 г вспышечного состава на шлаговый элемент, с ≤ 33% вспышечного состава и ≥ 60 % инертных материалов и предназначенное для выстреливания из пусковой мортиры	≤ 120 мм	1.3G
		Устройство без метательного заряда, с замедлителем и разрывным зарядом, содержащее цветные шары и/или пиротехнические элементы и предназначенное для выстреливания из пусковой мортиры	> 300 мм	1.1G
		Устройство без метательного заряда, с замедлителем и разрывным зарядом, содержащее цветные шары ≤ 70 мм и/или пиротехнические элементы, с ≤ 25% вспышечного состава и ≤ 60 % пиротехнического вещества и предназначенное для выстреливания из пусковой мортиры	> 200 мм и ≤ 300 мм	1.3G
		Устройство с метательным зарядом, с замедлителем и разрывным зарядом, содержащее цветные шары ≤ 70 мм и/или пиротехнические элементы, с ≤ 25% вспышечного состава и ≤ 60 % пиротехнического вещества и предназначенное для выстреливания из пусковой мортиры	≤ 200 мм	1.3G

Батарея салютов/комбинация высотных фейерверков	Огневой вал, бомбочки, тортики, финальный букет, цветочное ложе, гибрид, множественные трубки, батарея петард, батарея петард со вспышкой	Сборка, включающая несколько элементов одного типа или различных типов, соответствующих одному типу пиротехнических изделий, перечисленных в настоящей таблице, с одной или двумя точками зажигания	Классификация осуществляется с учетом наиболее опасного типа пиротехнического изделия	
Римская свеча	Фестивальная свеча, свеча, кометы	Трубка, содержащая набор пиротехнических элементов, состоящих из чередующихся пиротехнического вещества, метательных зарядов и пиротехнического запала	внутренний диаметр ≥ 50 мм со вспышечным составом или > 50 мм с > 25% вспышечного состава	1.1G
			внутренний диаметр ≥ 50 мм без вспышечного состава	1.2G
			внутренний диаметр ≥ 50 мм и 25% вспышечного состава	1.3G
			внутренний диаметр ≤ 30 мм, каждый пиротехнический элемент ≤ 25 г и ≤ 5% вспышечного состава	1.4G
Одиночный салют	Одиночная римская свеча, небольшая заряженная мортира	Трубка, содержащая пиротехнический элемент, состоящий из пиротехнического вещества, метательного заряда с пиротехническим запалом или без него	внутренний диаметр ≤ 30 мм, и пиротехнический элемент > 25 г или > 5% и ≤ 25% вспышечного состава	1.3G
			внутренний диаметр ≤ 30 мм, пиротехнический элемент ≤ 25 г и ≤ 5% вспышечного состава	1.4G
Ракета	Звуковая ракета, сигнальная ракета, свистящая ракета, бутылочная ракета, небесная ракета, настольная ракета	Трубка, содержащая пиротехническое вещество и/или пиротехнические элементы, оснащённая стабилизатором(ами) полёта и предназначенная для запуска в воздух	только эффекты вспышечного состава	1.1G
			вспышечный состав > 25 % пиротехнического вещества	1.1G
			> 20 г пиротехнического вещества и вспышечный состав ≤ 25%	1.3G
			≤ 20 г пиротехнического вещества, разрывной заряд в виде дымного пороха и ≤ 0,13 г вспышечного состава на один шлаг и ≤ 1 г во всем изделии	1.4G

Бурак	Парковый фейерверк, наземный бурак, бумажный бурак, цилиндрический бурак	Трубка, содержащая метательный заряд и пиротехнические элементы и предназначенная для размещения или закрепления на грунте. Главный эффект состоит в одноразовом выбросе всех пиротехнических элементов со значительным визуальным и/или акустическим эффектом в воздухе, или:	> 25% вспышечного пороха и/или шлаговых эффектов	1.1G
			≥ 180 мм и ≤ 25% вспышечного пороха и/или шлаговых эффектов	1.1G
			< 180 мм и ≤ 25% вспышечного пороха и/или шлаговых эффектов	1.3G
		Матерчатый или бумажный мешок или матерчатый или бумажный цилиндр, содержащий метательный заряд и пиротехнические элементы и предназначенный для выстреливания из пусковой мортиры в качестве фугаса	≤ 150 г пиротехнического вещества, содержащего ≤ 5 % вспышечного пороха и/или шлаговых эффектов. Каждый пиротехнический элемент ≤ 25 г, каждый шлаговый эффект < 2г; каждый свисток, если они имеются, ≤ 3г	1.4G
Фонтан	Вулкан, венок, водный фонтан, бенгальский огонь, водопад, фонтан-пирог, цилиндрический фонтан, конический фонтан, факел	Неметаллическая оболочка, содержащая искро- и пламеобразующее пиротехническое вещество в сжатом или уплотнённом виде	≥ 1 кг пиротехнического вещества	1.3G
			< 1 кг пиротехнического вещества	1.4G
Спарклер	Ручной бенгальский огонь, неручной бенгальский огонь, бенгальский огонь-провод	Жесткая проволока, частично покрытая (с одного конца) медленно горящим пиротехническим веществом с запалом или без запала	Спарклеры на основе перхлората: > 5 г на изделие или > 10 изделий на упаковку	1.3G
			Спарклеры на основе перхлората: ≤ 5 г на изделие и ≤ 10 изделий на упаковку; спарклеры на основе нитрата: ≤ 30 г на изделие	1.4G
Бенгальская свеча	Бенгальский огонь	Неметаллическая палочка, частично покрытая (с одного конца) медленно горящим пиротехническим веществом, предназначена для удержания в руке	Изделия на основе перхлората: > 5 г на изделие или > 10 изделий на упаковку	1.3G
			Изделия на основе перхлората: ≤ 5 г на изделие и ≤ 10 изделий на упаковку; изделия на основе нитрата: ≤ 30 г на изделие	1.4G

Малоопасные фейерверочные изделия и небольшие фейерверки	Настольная бомбочка, гремучий горох, трещотка, дымок, туман, змейка, светлячок, пчёлка, хлопушка	Устройство, предназначенное для создания очень ограниченного визуального и/или акустического эффекта, содержащее небольшие количества пиротехнического и/или взрывчатого состава	Трещотки и гремучий горох могут содержать до 1,6 мг фульмината серебра; хлопушки могут содержать до 16 г смеси хлората калия с красным фосфором; остальные изделия могут содержать до 5 г пиротехнического вещества, но не вспышечный состав	1.4G
Вертушка	Высотная вертушка, вертолёт, истребитель, волчок	Неметаллическая(ие) трубка(и), содержащая(ие) газо- или искрообразующий пиротехническое вещество, с составом для шумового эффекта или без такового, с крылышками или без них	Пиротехническое вещество на изделие > 20 г, содержащий ≤ 3% вспышечного состава для создания шлагового эффекта или ≤ 5 г свистящего состава	1.3G
			Пиротехническое вещество на изделие ≤ 20 г, содержащий ≤ 3% вспышечного состава для создания шлагового эффекта или ≤ 5 г свистящего состава	1.4G
Вертящееся колесо	Саксонское солнце, огненное колесо	Сборка, включающая метательные устройства, содержащие пиротехническое вещество, и способная крепиться к оси для вращательного движения	≥ 1 кг общего количества пиротехнического вещества, без шлагового эффекта, каждый свисток (если они имеются) ≤ 25 г и ≤ 50 г свистящего состава на колесо	1.3G
			<1 кг общего количества пиротехнического вещества, без шлагового эффекта, каждый свисток (если они имеются) ≤ 25 г и ≤ 50 г свистящего состава на колесо	1.4G
Воздушное колесо	Летучий саксонец, НЛО, поднимающаяся корона	Трубки, содержащие метательные заряд и искро- и пламеобразующие пиротехнические вещества и/или составы с шумовым эффектом и	> 200 г общего количества пиротехнического вещества или > 60 г пиротехнического вещества на метательное устройство, ≤ 3% вспышечного	1.3G

		закреплённые на обруче	состава со шлаговым эффектом, каждый свисток (если они имеются) ≤ 25 г и ≤ 50 г свистящего состава на колесо	
			≤ 200 г общего количества пиротехнического вещества и ≤ 60 г пиротехнического вещества на метательное устройство, ≤ 3% вспышечного состава со шлаговым эффектом, каждый свисток (если они имеются) ≤5 г и ≤ 10 г свистящего состава на колесо	1.4G
Набор фейерверочных изделий	Набор фейерверочных изделий для зрелищных мероприятий и набор фейерверочных изделий для частных лиц (для использования на улице и внутри помещений)	Упаковка нескольких типов праздничных фейерверков, каждый из которых соответствует одному из типов пиротехнических изделий, перечисленных в настоящей таблице	Классификация осуществляется с учётом наиболее опасного типа пиротехнического изделия	
Петарда (файер крекер)	Праздничная петарда, праздничный рулон, шутиха	Связка трубок (бумажных или картонных), соединенных пиротехническим запалом, причем каждая трубка предназначена для создания звукового эффекта	Каждая трубка ≤ 140 мг вспышечного состава или ≤ 1 дымного пороха	1.4G
Аэростат (бэнгер)	Салют, петарда со вспышкой, дамский крекер	Неметаллическая трубка, содержащая состав, предназначенный для создания звукового эффекта	> 2 г вспышечного состава на изделие	1.1G
			≤ 2 г вспышечного состава на изделие и ≤ 10 г на внутреннюю упаковку	1.3G
			≤ 1 г вспышечного состава на изделие и ≤ 10 г на внутреннюю упаковку или ≤ 10 г дымного пороха на изделие	1.4G

2.2.1.1.8 Исключение из класса 1

2.2.1.1.8.1 Вещество или изделие может быть исключено из класса 1 на основании результатов испытаний и определения класса 1 с одобрения компетентного органа любой страны участницы СМГС. Данный компетентный орган может также признать одобрение со стороны компетентного органа страны, не являющейся участницей СМГС, при условии, что это одобрение предоставлено в соответствии с процедурами, применяемыми согласно МПОГ, ДОПОГ, ВОПОГ, МК МПОГ или Техническим инструкциям ИКАО.

2.2.1.1.8.2 С одобрения компетентного органа в соответствии с п. 2.2.1.1.8.1 изделие может быть исключено из класса 1, если три неупакованных изделия, каждое из которых активируется по отдельности с помощью его собственных средств инициирования или воспламенения либо с помощью внешних средств для функционирования в предназначенном режиме, удовлетворяют следующим критериям испытаний:

а) температура ни одной из внешних поверхностей не должна превышать 65ºС. Допустимым является моментальное увеличение температуры до 200 ºС;

б) отсутствие разрыва или фрагментации внешнего корпуса или перемещения изделия или отделившихся от него частей изделия более чем на 1 м в любом направлении;

Примечание: *Если целостность изделия может быть нарушена в случае воздействия внешнего пламени, эти критерии должны апробироваться с помощью испытания на огнестойкость согласно стандарту ISO 12097-3.*

в) отсутствие на расстоянии 1 м звукового эффекта, превышающего на пике 135 дБ(С);

г) отсутствие вспышки или пламени, способных при соприкосновении с изделием зажечь материал, такой как лист бумаги плотностью 80 ± 10 г/м²; и

д) отсутствие пара, дыма или пыли в количестве, при котором видимость в камере объемом 1 $м^3$, оборудованной панелями взрывозащиты надлежащего размера, сокращается более чем на 50% согласно измерениям калиброванного люксометра или радиометра, расположенного на расстоянии 1 метр от постоянного источника света, находящегося в центре противоположной стенки камеры. Могут использоваться общие руководящие указания, касающиеся испытания на оптическую плотность в соответствии со стандартом ISO 5659-1, и общие руководящие указания по фотометрической системе, описанной в разделе 7.5 стандарта ISO 5659-2, а также могут использоваться другие аналогичные методы измерения оптической плотности. Должен использоваться подходящий чехол, закрывающий заднюю и боковые стороны люксометра, с тем, чтобы минимизировать влияние рассеянного или просочившегося света, не излучаемого непосредственно самим источником.

Примечание 1: *Если во время испытаний, проводимых по критериям а), б), в) и г), наблюдается незначительное выделение дыма или не наблюдается какого-либо выделения дыма, то испытание, описываемое в подпункте д), можно не проводить.*

Примечание 2: *Компетентный орган, упомянутый в п. 2.2.1.1.8.1, может потребовать проведения испытаний изделий в упакованном виде, если установлено, что в том виде, в котором изделие упаковано для перевозки, оно может представлять более значительную опасность.*

2.2.1.2 Вещества и изделия, не допускаемые к перевозке

2.2.1.2.1 Взрывчатые вещества, обладающие чрезмерной чувствительностью в соответствии с критериями, указанными в части I Руководства по испытаниям и критериям, или способные к самопроизвольной реакции, а также взрывчатые вещества и изделия, которые нельзя отнести к какому-либо наименованию или к какой-либо позиции «н.у.к.», перечисленным в таблице А главы 3.2, к перевозке не допускаются.

2.2.1.2.2 Вещества группы совместимости А к перевозке железнодорожным транспортом не допускаются (1.1 А, №№ ООН 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 и 0473).

Изделия группы, совместимости К к перевозке не допускаются (1.2К, № ООН 0020, и 1.3К, № ООН 0021).

2.2.1.3 Перечень сводных позиций

Классификационный код (см. п. 2.2.1.1.4)	Номер ООН	Наименования вещества или изделия
1.1A	0473	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К. (к перевозке железнодорожным транспортом не допускаются, см. п. 2.2.1.2.2)
1.1B	0461	ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.
1.1C	0474	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К
	0497	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ЖИДКОЕ
	0498	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ТВЕРДОЕ
	0462	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.1D	0475	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
	0463	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.1E	0464	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.1F	0465	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.1G	0476	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.1L	0357	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
	0354	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.2B	0382	ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.
1.2C	0466	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.2D	0467	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.2E	0468	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.2F	0469	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.2L	0358	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
	0248	УСТРОЙСТВА ВОДОАКТИВИРУЕМЫЕ с разрывным, вышибным или метательным зарядом
	0355	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.3C	0132	СОЛИ МЕТАЛЛОВ ДЕФЛАГРИРУЩИЕ, НИТРОПРОИЗВОДНЫЕ АРОМАТИЧЕСКОГО РЯДА, Н.У.К.
	0447	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
	0495	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ЖИДКОЕ
	0499	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ТВЕРДОЕ
	0470	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.3G	0478	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.3L	0359	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
	0249	УСТРОЙСТВА ВОДОАКТИВИРУЕМЫЕ с разрывным, вышибным или метательным зарядом
	0356	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.4B	0350	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
	0383	ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.

Классификационный код (см. п. 2.2.1.1.4)	Номер ООН	Наименования вещества или изделия
1.4C	0479	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
	0501	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ТВЕРДОЕ
	0351	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.4D	0480	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
	0352	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.4E	0471	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.4F	0472	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.4G	0485	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
	0353	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
1.4S	0481	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
	0349	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.
	0384	ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.
1.5D	0482	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ ОЧЕНЬ НИЗКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ ОНЧ), Н.У.К.
1.6N	0486	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНО НИЗКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ ЧНЧ)
	0190	ВЕЩЕСТВ ВЗРЫВЧАТЫХ ОБРАЗЦЫ, кроме инициирующих ВВ ***Примечание:*** *Подкласс и группа совместимости определяются по указанию компетентного органа и в соответствии с принципами, изложенными в п. 2.2.1.1.4*

2.2.1.4 Глоссарий наименований

Примечание 1: *Описания, содержащиеся в глоссарии, не могут быть использованы для замены процедур испытаний и классификации веществ или изделий класса 1. Отнесение к соответствующему подклассу и принятие решения о том, что данное вещество или изделие принадлежит к группе совместимости S, должны быть основаны на испытаниях веществ и изделий в соответствии с частью I Руководства по испытаниям и критериям, или осуществляться по аналогии с подобными веществами и изделиями, которые были испытаны и классифицированы в соответствии с процедурами, предусмотренными в указанном Руководстве.*

Примечание 2: *Цифры, стоящие после наименования, означают соответствующие номера ООН (колонка 1 таблицы A главы 3.2). Классификационный код см. в п. 2.2.1.1.4.*

БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным зарядом: №ООН 0286, 0287

Изделия, содержащие детонирующее взрывчатое вещество (далее ВВ) без средств инициирования или со средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Предназначены для установки в ракету. Термин охватывает боеголовки для управляемых ракетных снарядов.

БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным зарядом: № ООН 0369

Изделия, содержащие детонирующее ВВ с собственными средствами инициирования, не снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Предназначены для установки в ракету. Термин охватывает боеголовки для управляемых ракетных снарядов.

БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным или вышибным зарядом: № ООН 0370

Изделия, содержащие инертную боевую часть и небольшой заряд детонирующего или дефлагрирующего ВВ без собственных средств инициирования или с собственными средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Предназначены для установки в ракетный двигатель для отделения инертного элемента. Термин охватывает боеголовки для управляемых ракетных снарядов.

БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным или вышибным зарядом: № ООН 0371

Изделия, содержащие инертную боевую часть и небольшой заряд детонирующего или дефлагрирующего ВВ, с собственными средствами инициирования, не снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Предназначены для установки в ракетный двигатель для отделения инертного элемента. Термин охватывает боеголовки для управляемых ракетных снарядов.

БОЕГОЛОВКИ ТОРПЕД с разрывным зарядом: № ООН 0221

Изделия, содержащие детонирующее ВВ без собственных средств инициирования или с собственными средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Предназначены для установки в торпеды.

БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом: №№ ООН 0015, 0016, 0303

Боеприпасы, содержащие дымопроизводящее вещество, такое как смесь кислоты хлорсульфоновой или титана тетрахлорид; или дымопроизводящий пиротехнический состав, основанный на гексахлорэтане или фосфоре красном. Если вещество само по себе не является взрывчатым, эти боеприпасы содержат также один или более из следующих компонентов: метательный заряд с капсюлем и воспламенительным зарядом; взрыватель с разрывным или вышибным зарядом. Термин охватывает дымовые гранаты.

Примечание: *Данное определение не охватывает СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ, указанные отдельно.*

БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ С БЕЛЫМ ФОСФОРОМ, с разрывным, вышибным или метательным зарядом: №№ ООН 0245, 0246

Боеприпасы, содержащие белый фосфор в качестве дымопроизводящего вещества, а также один или более из следующих компонентов: метательный заряд с капсюлем и воспламенительным зарядом; взрыватель с разрывным или вышибным зарядом. Термин охватывает дымовые гранаты.

БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом: №№ ООН 0009, 0010, 0300

Боеприпасы, содержащие зажигательный состав. Если данный состав сам по себе не является взрывчатым, эти боеприпасы содержат также один или более из следующих компонентов: метательный заряд с капсюлем и воспламенительным зарядом; взрыватель с разрывным или вышибным зарядом.

БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ С БЕЛЫМ ФОСФОРОМ с разрывным, вышибным или метательным зарядом: №№ ООН 0243, 0244

Боеприпасы, содержащие белый фосфор в качестве зажигательного вещества, а также один или более из следующих компонентов: метательный заряд с капсюлем и воспламенительным зарядом; взрыватель с разрывным или вышибным зарядом.

БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ, снаряженные жидкостью или гелем, с разрывным, вышибным или метательным зарядом: № ООН 0247

Боеприпасы, содержащие жидкое или гелеобразное зажигательное вещество. Если зажигательное вещество само по себе не является взрывчатым, эти боеприпасы также содержат один или более из следующих компонентов: метательный заряд с

капсюлем и воспламенительным зарядом; взрыватель с разрывным или вышибным зарядом.

БОЕПРИПАСЫ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ: № ООН 0363

Боеприпасы, содержащие пиротехнические вещества и используемые для проверки действия или эффективности новых боеприпасов, узлов или компонентов оружия.

БОЕПРИПАСЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом: №№ ООН 0171, 0254, 0297

Боеприпасы, предназначенные для освещения местности одиночным интенсивным источником света. Термин охватывает осветительные патроны, гранаты и снаряды, а также осветительные бомбы и бомбы для опознавания целей.

Примечание: *Термин не охватывает изделия: ПАТРОНЫ СИГНАЛЬНЫЕ; УСТРОЙСТВА СИГНАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ; СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ; РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ; РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, ЗАПУСКАЕМЫЕ С ЗЕМЛИ, указанные отдельно.*

БОЕПРИПАСЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ: №№ ООН 0362, 0488

Боеприпасы без основного разрывного заряда, но снабженные разрывным или вышибным зарядом. Обычно содержат также взрыватель и метательный заряд.

Примечание: *Термин не охватывает ГРАНАТЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ, указанные отдельно.*

БОЕПРИПАСЫ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ с разрывным, вышибным или метательным зарядом: №№ ООН 0018,0019, 0301

Боеприпасы, содержащие слезоточивое вещество, а также один или более из следующих компонентов: пиротехническое вещество: метательный заряд с капсюлем и воспламенительным зарядом; взрыватель с разрывным или вышибным зарядом.

БОМБЫ ГЛУБИННЫЕ: № ООН 0056

Изделия, состоящие из заряда детонирующего ВВ, помещенного в цилиндр или снаряд, без средств инициирования или со средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Предназначены для детонирования под водой.

БОМБЫ С ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТЬЮ, с разрывным зарядом: № ООН 0399, 0400

Изделия, сбрасываемые с летательного аппарата и состоящие из резервуара, наполненного легковоспламеняющейся жидкостью, и разрывного заряда.

БОМБЫ с разрывным зарядом: №№ ООН 0034, 0035

Взрывчатые изделия, сбрасываемые с летательного аппарата, без собственных средств инициирования или с собственными средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

БОМБЫ с разрывным зарядом: №№ ООН 0033, 0291

Взрывчатые изделия, сбрасываемые с летательного аппарата, с собственными средствами инициирования не снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

ВЗРЫВАТЕЛЬ НЕДЕТОНИРУЮЩИЙ: № ООН 0101

Изделие, состоящее из хлопковых нитей, пропитанных мелкозернистым черным порохом (быстрогорящий огнепроводный шнур). Его горение сопровождается открытым пламенем, и он используется в огневых цепях для воспламенения пиротехнических средств и т.п.

ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП А: № ООН 0081

Вещества, состоящие из жидких органических нитратов, таких как нитроглицерин, или смеси таких компонентов с одним или более из следующих веществ: нитроцеллюлоза; нитрат аммония или другие неорганические нитраты; нитросоединения ароматического ряда или горючие материалы, такие как древесная мука и алюминиевый порошок. Могут содержать инертные компоненты, такие как кизельгур, и примеси красителей и стабилизаторов. Эти ВВ должны быть в виде порошка, геля или эластичного материала. Термин охватывает динамит, бризантный динамит и желатин-динамит.

ВЕЩСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИПА В: №№ ООН 0082, 0331

Вещества, включающие:

а) смесь аммония нитрата или других неорганических нитратов с ВВ типа тринитротолуола, содержащую или не содержащую другие вещества типа древесной муки и алюминиевого порошка,

б) смесь аммония нитрата или других неорганических нитратов с другими горючими веществами, не содержащими взрывчатых ингредиентов.

В обоих случаях могут содержать инертные компоненты, такие как кизельгур, и примеси красителей и стабилизаторов. Эти ВВ не должны содержать нитроглицерина, подобных ему жидких органических нитратов и хлоратов.

ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП С: № ООН 0083

Вещества, состоящие из смеси калия или натрия хлората, либо калия, натрия или аммония перхлората с органическими нитросоединениями или такими горючими материалами, как древесная мука, алюминиевый порошок или углеводород. Могут содержать инертные компоненты, такие как кизельгур, примеси красителей и стабилизаторов. Эти ВВ не должны содержать нитроглицерин или подобные ему жидкие органические нитраты.

ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП D: № ООН 0084

Вещества, состоящие из смеси органических нитросоединений и горючих материалов, таких как углеводороды и алюминиевый порошок. Могут содержать инертные компоненты, такие как кизельгур, и примеси красителей и стабилизаторов. Эти ВВ не должны содержать нитроглицерин, подобных ему жидких органических нитратов, аммония хлоратов и нитрата. Термин обычно охватывает пластичные ВВ.

ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП Е: №№ ООН 0241, 0332

Вещества, состоящие из воды в качестве основного компонента и большей части аммония нитрата или других окислителей, которые могут находиться в растворе. Другие составляющие могут включать нитропроизводные, например, тринитротолуол, углеводороды или алюминиевый порошок. Могут содержать инертные компоненты, такие как кизельгур, и примеси красителей и стабилизаторов. Термин охватывает эмульсионные ВВ, суспензированные ВВ и водногелевые ВВ.

ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ ОЧЕНЬ НИЗКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (ВВ ОНЧ), Н.У.К.: № ООН 0482

Вещества, представляющие опасность взрыва массой, но обладающие столь низкой чувствительностью, что имеется весьма малая вероятность инициирования или перехода от горения к детонации при нормальных условиях перевозки, а также прошедшие испытания серии 5.

ВЕЩЕСТВ ВЗРЫВЧАТЫХ ОБРАЗЦЫ, кроме инициирующих ВВ: № ООН 0190

Новые или существующие взрывчатые вещества или изделия, еще не отнесенные к какому-либо наименованию в таблице А главы 3.2 и перевозимые в соответствии с инструкциями компетентного органа и, как правило, в небольших количествах, в

частности для целей испытаний, классификации, исследований и конструкторских разработок или контроля качества, либо в качестве коммерческих образцов.

Примечание: *Термин не охватывает взрывчатых веществ и изделий, которые уже отнесены к другому наименованию в таблице А главы 3.2.*

ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ, ЖИДКОЕ: №№ ООН 0495, 0497

Вещество, состоящее из дефлагрирующего жидкого ВВ, используемое для вышибания.

ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ, ТВЕРДОЕ: №№ ООН 0498, 0499, 0501

Вещество, состоящее из дефлагрирующего твердого ВВ, используемое для вышибания.

ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ: №№ ООН 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Изделия, содержащие одно или более ВВ и предназначенные для возбуждения дефлаграции в цепи взрывания. Могут приводиться в действие химическим, электрическим или механическим способами:

Примечание: *Термин не охватывает следующие изделия, указанные отдельно: ШНУР ОГНЕПРОВОДНЫЙ; ЗАПАЛ ТРУБЧАТЫЙ; ЗАПАЛ МГНОВЕННОГО ДЕЙСТВИЯ, НЕДЕТОНИРУЮЩИЙ; ТРУБКИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ; ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ ОГНЕПРОВОДНОГО ШНУРА; КАПСЮЛИ-ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ; ВТУЛКИ КАПСЮЛЬНЫЕ, указанные отдельно.*

ВОСПЛАМЕИТЕЛИ ОГНЕПРОВОДНОГО ШНУРА: № ООН 0131

Изделия различной конструкции, приводимые в действие трением, ударом или электрическим способом. Используются для воспламенения безопасного огнепроводного шнура.

ВТУЛКИ КАПСЮЛЬНЫЕ: №№ ООН 0319, 0320, 0376

Изделия, состоящие из первичного средства воспламенения и вспомогательного заряда дефлагрирующего ВВ, такого как черный порох. Используются для воспламенения метательного заряда в артиллерийской гильзе и т.д.

ГЕКСАТОНАЛ: № ООН 0393

Вещество, состоящее из однородной смеси циклотриметилентринитрамина (RDX), тринитротолуола (ТНТ) и алюминия.

ГЕКСОЛИТ (ГЕКСОТОЛ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%: № ООН 0118

Вещество, состоящее из однородной смеси циклотриметилентринитрамина (RDX), тринитротолуола (ТНТ). Термин охватывает «Состав В».

ГИЛЬЗЫ ПАТРОННЫЕ ПУСТЫЕ С КАПСЮЛЕМ: №№ ООН 0379, 0055

Изделия, состоящие из патронной гильзы из металла, пластмассы или другого не воспламеняющегося материала, в которых единственным взрывчатым компонентом является капсюль.

ГИЛЬЗЫ СГОРАЕМЫЕ ПУСТЫЕ БЕЗ КАПСЮЛЯ: №№ ООН 0447, 0446

Изделия, состоящие из патронной гильзы, изготовленной частично или полностью из нитроцеллюлозы.

ГРАНАТЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ ручные или ружейные: №№ ООН 0110, 0372, 0318, 0452

Изделия без основного разрывного заряда, предназначенные для метания вручную или с помощью ружейного гранатомёта. Содержат капсюльное устройство и могут иметь пристрелочный разрывной заряд.

ГРАНАТЫ ручные или ружейные с разрывным зарядом: №№ ООН 0284, 0285

Изделия, предназначенные для метания вручную или с помощью ружейного гранатомета. Не имеют средств инициирования или имеют средства инициирования, снабженные 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

ГРАНАТЫ ручные или ружейные с разрывным зарядом: №№ ООН 0292, 0293

Изделия, предназначенные для метания вручную или с помощью ружейного гранатомета. Имеют средства инициирования, не снабженные 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ: №№ ООН 0186, 0280, 0281

Изделия, состоящие из заряда ВВ обычно в форме твердого метательного вещества, помещенного в цилиндр с одним или более соплами. Предназначены для приведения в движение ракет и управляемых ракетных снарядов.

ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ ЖИДКОСТНЫЕ, ЗАПРАВЛЕННЫЕ ТОПЛИВОМ: №№ ООН 0395, 0396

Изделия, состоящие из цилиндра с одним или более соплами, заправленного жидким топливом. Предназначены для приведения в движение ракет или управляемых ракетных снарядов.

ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ С ГИПЕРГОЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТЬЮ с вышибным зарядом или без него: №№ ООН 0322, 0250

Изделия, содержащие гиперголическое топливо, помещенное в цилиндре с одним или несколькими соплами. Предназначены для приведения в движение ракет или управляемых ракетных снарядов.

ДЕТОНАТОРЫ ВТОРИЧНЫЕ без первичного детонатора: №№ ООН 0042, 0283

Изделия, состоящие из заряда детонирующего ВВ без средств инициирования. Используются для усиления инициирующего воздействия детонаторов или детонирующего шнура.

ДЕТОНАТОРЫ ВТОРИЧНЫЕ С ПЕРВИЧНЫМ ДЕТОНАТОРОМ: № ООН 0225, 0268

Изделия, состоящие из заряда детонирующего ВВ со средствами инициирования. Используются для усиления инициирующего воздействия детонаторов или детонирующего шнура.

ДЕТОНАТОРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ: №№ ООН 0073, 0364, 0365, 0366

Изделия, состоящие из небольшой металлической или пластиковой трубки, содержащей ВВ, такие как свинца азид, ПЭТН или комбинации ВВ. Предназначены для возбуждения цепи детонации.

ДЕТОНАТОРЫ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ: №№ ООН 0029, 0267, 0455

Изделия, специально предназначенные для инициирования бризантных ВВ. Эти детонаторы могут быть сконструированы для мгновенной детонации или могут содержать замедлители. Неэлектрические детонаторы приводятся в действие такими средствами, как детонационная трубка, запальная трубка, безопасный огнепроводный шнур, другие воспламеняющие устройства или гибкий детонирующий шнур. Сюда относятся детонационные реле без детонирующего шнура.

ДЕТОНАТОРОВ СБОРКИ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ: №№ ООН 0360, 0361, 0500

Неэлектрические детонаторы, собранные вместе и инициируемые такими средствами, как безопасный огнепроводный шнур, детонационная трубка, запальная трубка или детонирующий шнур. Могут быть мгновенного действия или

включать замедлители. Сюда относятся детонационные реле, включающие в себя детонирующий шнур.

ДЕТОНАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ: №№ ООН 0030, 0255, 0456

Изделия, специально предназначенные для инициирования бризантных ВВ. Эти детонаторы могут быть сконструированы для мгновенной детонации или могут содержать замедлители. Электрические детонаторы приводятся в действие электрическим током.

ЗАКЛЕПКИ ВЗРЫВЧАТЫЕ: № ООН 0174

Изделия, состоящие из небольшого заряда ВВ внутри металлической заклепки.

ЗАПАЛ трубчатый в металлической оболочке: № ООН 0103

Изделие, состоящее из металлической трубки с сердцевиной в виде дефлагрирующего ВВ.

ЗАРЯДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ без детонатора: №№ ООН 0442, 0443, 0444, 0445

Изделия, состоящие из заряда детонирующего ВВ без средств инициирования. Используются для сварки, соединения и штамповки взрывом и в других технологических процессах.

ЗАРЯДЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ: № ООН 0060

Изделия, состоящие из небольшого съемного детонатора вторичного, помещенного в полости снаряда между взрывателем и разрывным зарядом.

ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ ГИБКИЕ, УДЛИНЕННЫЕ: №№ ООН 0237, 0288

Изделия, включающие сердечник из детонирующего ВВ V-образного сечения, покрытый гибкой оболочкой.

ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ без детонатора: №№ ООН 0059, 0439, 0440, 0441

Изделия, состоящие из оболочки, заключающей в себе заряд детонирующего ВВ, с вогнутой полостью, покрытой твердым материалом, без средств инициирования. Предназначены для получения сильного пробивного кумулятивного эффекта.

ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ: №№ ООН 0271, 0272, 0415, 0491

Изделия, состоящие из метательного заряда в любой физической форме, в корпусе или без корпуса, используемые в качестве компонента ракетных двигателей или для уменьшения лобового сопротивления снаряда.

ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ОРУДИЙ: №№ ООН 0242, 0279, 0414

Заряды метательных ВВ любой физической формы для орудийных боеприпасов раздельного заряжания.

ЗАРЯДЫ ПОДРЫВНЫЕ: № ООН 0048

Изделия, содержащие заряд детонирующего ВВ в корпусе из картона, пластмассы, металла или другого материала. Изделия без средств инициирования или со средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

Примечание: *Термин не охватывает следующие изделия: БОМБЫ, МИНЫ, СНАРЯДЫ, указанные отдельно.*

ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ взрывчатые: № ООН 0043

Изделия, состоящие из небольшого заряда ВВ и предназначенные для разрыва оболочки снарядов и других боеприпасов с целью рассеивания их содержимого.

ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫЕ: №№ ООН 0457, 0458, 0459, 0460

Изделия, содержащие пластифицированный заряд детонирующего ВВ и имеющие специальную форму, без оболочки и без средств инициирования. Предназначены для использования в качестве компонентов боеприпасов, таких как боеголовки.

ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНО НИЗКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (ИЗДЕЛИЯ ЧНЧ): № ООН 0486

Изделия, содержащие только вещества чрезвычайно низкой чувствительности, которые демонстрируют ничтожно малую вероятность случайного инициирования или распространения взрыва при нормальных условиях перевозки и прошедшие испытания серии 7.

ИЗДЕЛИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ для технических целей: №№ ООН 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Изделия, содержащие пиротехнические вещества и используемые в технических целях: для выделения тепла и газов, производства сценических эффектов и т. д.

Примечание: *Термин не охватывает следующие изделия: все виды боеприпасов; ПАТРОНЫ СИГНАЛЬНЫЕ; РЕЗАКИ КАБЕЛЬНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ; СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ; РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ; РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, ЗАПУСКАЕМЫЕ С ЗЕМЛИ; УСТРОЙСТВА РАСЦЕПЛЕНИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ; ЗАКЛЕПКИ ВЗРЫВЧАТЫЕ; УСТРОЙСТВА СИГНАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ; СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ; ПЕТАРДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ; СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ, указанные отдельно.*

ИЗДЕЛИЯ ПИРОФОРНЫЕ: № ООН 0380

Изделия, содержащие пирофорное вещество (способное к самовоспламенению на воздухе) и взрывчатое вещество или компонент. Термин не охватывает изделия, содержащие фосфор белый.

КАПСЮЛИ-ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ: №№ ООН 0044, 0377, 0378

Изделия, состоящие из металлического или пластмассового колпачка, содержащего небольшое количество смеси, легковоспламеняющейся при ударе. Используются как воспламеняющие элементы в патронах для стрелкового оружия и в ударных средствах воспламенения метательных зарядов.

МИНЫ с разрывным зарядом: №№ ООН 0137, 0138

Изделия, обычно состоящие из металлической или композиционной емкости, заполненной детонирующим ВВ, без средств инициирования или со средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Предназначены для срабатывания при проходе судов, транспортных средств или людей. Термин охватывает «Торпеды бангалорские».

МИНЫ с разрывным зарядом: № ООН 0136, 0294

Изделия, обычно состоящие из металлической или композиционной емкости, заполненной детонирующим ВВ, со средствами инициирования, не снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Предназначены для срабатывания при проходе судов, транспортных средств или людей. Термин охватывает «Торпеды бангалорские»

ОКТОЛИТ (ОКТОЛ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%: № ООН 0266

Вещество, состоящее из однородной смеси циклотетраметилентетранитрамина (HMX) и тринитротолуола (ТНТ).

ОКТОНАЛ: № ООН 0496

Вещество, состоящее из однородной смеси циклотетраметилентетранитрамина (HMX), тринитротолуола (ТНТ) и алюминия.

ПАТРОНЫ ДЛЯ ЗАПУСКА МЕХАНИЗМОВ: №№ ООН 0275, 0276, 0323, 0381

Изделия, предназначенные для производства механического действия. Состоят из гильзы, содержащей заряд дефлагрирующего ВВ, и средств воспламенения.

Газовые продукты дефлаграции вызывают линейное или вращательное движение либо функционирование диафрагм, клапанов или переключателей, либо выталкивание сцепных устройств или выбрасывание тушащих агентов.

ПАТРОНЫ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ, ХОЛОСТЫЕ: № ООН 0014

Изделия, используемые в инструментах, состоящие из закрытой гильзы с центральным или кольцевым капсюлем и с зарядом бездымного или черного пороха или без такого заряда, но без пули или снаряда.

ПАТРОНЫ ДЛЯ НЕФТЕСКВАЖИН: №№ ООН 0277, 0278

Изделия, с оболочкой из тонкого картона, металла или других материалов, содержащие только метательное взрывчатое вещество, которое выталкивает твердый снаряд для перфорации обсадных труб нефтескважин.

Примечание: *Термин не охватывает ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ, указанные отдельно.*

ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ С ИНЕРТНЫМ СНАРЯДОМ: №№ ООН 0012, 0328, 0339, 0417

Боеприпасы, состоящие из снаряда без разрывного заряда, но с метательным зарядом с капсюлем или без него. Изделия могут включать трассер при условии, что преобладающую опасность представляет метательный заряд.

ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом: №№ ООН 0006, 0321, 0412

Боеприпасы, состоящие из снаряда с разрывным зарядом без средств инициирования или со средствами инициирования, не снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами, и метательного заряда с капсюлем или без него. Термин охватывает окончательно или неокончательно снаряженные боеприпасы и боеприпасы раздельного заряжания, если компоненты упакованы совместно.

ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом: № ООН 0005, 0007, 0348

Боеприпасы, состоящие из снаряда с разрывным зарядом со средствами инициирования, не снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами, и метательного заряда с капсюлем или без него. Термин охватывает окончательно или неокончательно снаряженные боеприпасы и боеприпасы раздельного заряжания, если компоненты упакованы совместно.

ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ: №№ ООН 0326, 0413, 0327, 0338, 0014

Боеприпасы, состоящие из закрытой гильзы с центральным или кольцевым капсюлем и зарядом бездымного или черного пороха, но без пули или снаряда. Издают сильный звук и используются для учений, салютов, в качестве метательного заряда, в стартовых пистолетах и т. д. Термин охватывает холостые боеприпасы.

ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ: №№ ООН 0417, 0339, 0012

Боеприпасы, состоящие из гильзы с центральным или кольцевым капсюлем и содержащие как метательный заряд, так и твердый снаряд. Предназначены для стрельбы из оружия калибром не более 19,1 мм. Это определение включает ружейные патроны любого калибра.

Примечание: *Термин не охватывает изделий ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ, указанных отдельно, а также некоторых патронов для стрелкового оружия, указанных в рубрике ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ С ИНЕРТНЫМ СНАРЯДОМ.*

ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ: №№ ООН 0014, 0327, 0338

Боеприпасы, состоящие из закрытой гильзы с центральным или кольцевым капсюлем и зарядом бездымного или черного пороха. Гильзы не содержат пули или снаряда. Предназначены для стрельбы из оружия калибром не более 19,1 мм, служат для издания сильного звука и используются для учений, салютов, в качестве метательного заряда, в стартовых пистолетах и т. д.

ПАТРОНЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ: №№ ООН 0049, 0050

Изделия, состоящие из гильзы, капсюля и осветительного состава в едином комплекте, готовом для выстрела.

ПАТРОНЫ СИГНАЛЬНЫЕ: №№ ООН 0054, 0312, 0405

Изделия, предназначенные для стрельбы цветными сигнальными ракетами или другими сигнальными средствами из сигнальных пистолетов и т.п.

ПЕНТОЛИТ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%: № ООН 0151

Вещество, состоящее из однородной смеси пентаэритриттетранитрата (ПЭТН) с тринитротолуолом (ТНТ).

ПЕТАРДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ: №№ ООН 0192, 0193, 0492, 0493

Изделия, содержащие пиротехническое вещество, которое взрывается с сильным звуком при раздавливании изделия. Предназначены для установки на рельсы.

ПОРОХ БЕЗДЫМНЫЙ: №№ ООН 0160, 0161, 0509

Вещество на нитроцеллюлозной основе, используемое как метательное ВВ. Термин охватывает метательные ВВ однокомпонентные (только нитроцеллюлоза), двухкомпонентные (нитроцеллюлоза и нитроглицерин) и трехкомпонентные (нитроцеллюлоза, нитроглицерин, нитрогуанидин).

Примечание: *Литые, прессованные или картузные заряды бездымного пороха указаны в рубрике ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ или ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ОРУДИЙ.*

ПОРОХ В БРИКЕТАХ (ПАСТА ПОРОХОВАЯ) ПРОПИТАННЫЙ не менее 17% спирта по массе, или **ПОРОХ В БРИКЕТАХ (ПАСТА ПОРОХОВАЯ) УВЛАЖНЕННЫЙ** с массовой долей воды не менее 25%: № ООН 0433, 0159

Вещество, состоящее из нитроцеллюлозы, пропитанной не более 60% нитроглицерина или других жидких органических нитратов или их смесей.

ПОРОХ ДЛЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ: №№ ООН 0094, 0305

Пиротехническое вещество, которое при воспламенении дает яркий свет.

ПОРОХ ДЫМНЫЙ (ПОРОХ ЧЕРНЫЙ), гранулированный или в порошке: № ООН 0027

Вещество, состоящее из однородной смеси древесного угля или другого углерода и калия нитрата или натрия нитрата с добавлением или без добавления серы.

ПОРОХ ДЫМНЫЙ (ПОРОХ ЧЕРНЫЙ) ПРЕССОВАННЫЙ или ПОРОХ ДЫМНЫЙ (ПОРОХ ЧЕРНЫЙ) В ШАШКАХ: № ООН 0028

Вещество, состоящее из дымного пороха в шашках.

РАКЕТЫ, ЗАПРАВЛЕННЫЕ ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ, с разрывным зарядом: №№ ООН 0397, 0398

Изделия, состоящие из цилиндра с одним или более соплами, заполненного жидким топливом, и боеголовки. Термин охватывает управляемые ракетные снаряды.

РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ: №№ ООН 0093, 0403, 0404, 0420, 0421

Изделия, содержащие пиротехнические вещества, сбрасываемые с летательного аппарата и предназначенные для освещения, опознавания, сигнализации или предупреждения.

РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, ЗАПУСКАЕМЫЕ С ЗЕМЛИ: №№ ООН 0092, 0418, 0419

Изделия, содержащие пиротехнические вещества и предназначенные для использования в наземных условиях для освещения, опознавания, сигнализации или предупреждения.

РАКЕТЫ с вышибным зарядом: №№ ООН 0436, 0437, 0438

Изделия, состоящие из ракетного двигателя и заряда для выброса полезной нагрузки из головной части ракеты. Термин охватывает управляемые ракетные снаряды.

РАКЕТЫ с инертной головкой:№ № ООН 0183, 0502

Изделия, состоящие из ракетного двигателя и инертной головки. Термин охватывает управляемые ракетные снаряды.

РАКЕТЫ с разрывным зарядом: № ООН 0181, 0182

Изделия, состоящие из ракетного двигателя и боеголовки без средств инициирования или со средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Термин охватывает управляемые ракетные снаряды.

РАКЕТЫ с разрывным зарядом: №№ ООН 0180, 0295

Изделия, состоящие из ракетного двигателя и боеголовки со средствами инициирования, не снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Термин охватывает управляемые ракетные снаряды.

РАКЕТЫ ТРОСОМЕТАТЕЛЬНЫЕ: №№ ООН 0238, 0240, 0453

Изделия, состоящие из ракетного двигателя и предназначенные для метания троса.

РЕЗАКИ КАБЕЛЬНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ: № ООН 0070

Изделия, состоящие из режущего устройства, ударяющего о наковальню в результате взрыва небольшого заряда дефлагрирующего ВВ.

СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ: судовые: №№ ООН 0194, 0195, 0505, 0506

Изделия, содержащие пиротехническое вещество и предназначенные для подачи сигналов посредством звука, огня, дыма или их комбинаций.

СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ: №№ ООН 0196, 0197, 0313, 0487, 0507

Изделия, содержащие пиротехнические вещества, которые выделяют дым. Кроме того, могут содержать устройства для издания звуковых сигналов.

СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ: №№ ООН 0374, 0375

Изделия, состоящие из заряда детонирующего ВВ без средств инициирования или со средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Сбрасываются с судов и приводятся в действие, когда достигают определенной глубины или морского дна.

СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ: №№ ООН 0204, 0296

Изделия, состоящие из заряда детонирующего ВВ со средствами инициирования, не снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Сбрасываются с судов и приводятся в действие, когда достигают определенной глубины или морского дна.

СНАРЯДЫ инертные с трассером: №№ ООН 0345, 0424, 0425

Изделия, такие же как снаряды, пули, гранаты или мины, которые выстреливаются из пушки или другого орудия, винтовки или другого стрелкового оружия.

СНАРЯДЫ ПЕРФОРАТОРНЫЕ для нефтескважин без детонатора: № ООН 0124, 0494

Изделия, состоящие из стальной трубки или металлической ленты с включенными в них кумулятивными зарядами, соединенными детонирующим шнуром, без собственных средств инициирования.

СНАРЯДЫ с разрывным зарядом: №№ ООН 0168, 0169, 0344

Изделия, такие как снаряды, пули, гранаты или мины, которые выстреливаются из пушки или другого орудия. Не имеют средств инициирования или имеют средства инициирования, снабженные 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

СНАРЯДЫ с разрывным зарядом: №№ ООН 0167, 0324

Изделия, такие как снаряды, пули, гранаты или мины, которые выстреливаются из пушки или другого орудия. Имеют средства инициирования, не снабженные 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом: №№ ООН 0346, 0347

Изделия, такие как снаряды, пули, гранаты, которые выстреливаются из пушки или другого орудия. Не имеют собственных средств инициирования или имеют собственные средства инициирования, снабженные 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Используются для выброса красящих элементов с целью коррекции стрельбы или для разбрасывания других инертных материалов.

СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом: №№ ООН 0426, 0427

Изделия, такие как пули или гранаты, которые выстреливаются из пушки или другого орудия. Имеют средства инициирования, не снабженные 2 или более эффективными предохранительными устройствами. Используются для выброса красящих элементов с целью коррекции стрельбы или для разбрасывания других инертных материалов.

СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом: № ООН 0434, 0435

Изделия, такие как снаряды, пули или гранаты, которые выстреливаются из пушки или другого орудия, винтовки или другого стрелкового оружия. Используются для выброса красящих элементов с целью коррекции стрельбы или для разбрасывания других инертных материалов.

СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ: №№ ООН 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Пиротехнические изделия, предназначенные для устройства фейерверков.

ТОРПЕДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ для нефтескважин без детонатора: № ООН 0099

Изделия, состоящие из заряда детонирующего ВВ, помещенного в гильзу, без средств инициирования. Используются для разрушения скальной породы вокруг бурового ствола для облегчения выхода нефти на поверхность.

ТОРПЕДЫ С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ с инертной головкой: № ООН 0450

Изделия, снабженные жидкостной взрывчатой приводной системой для движения торпеды в воде, и инертной головкой.

ТОРПЕДЫ С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ снаряженные или не снаряженные разрывным зарядом: № ООН 0449

Изделия, снабженные жидкостной взрывчатой приводной системой для движения торпеды в воде, с боеголовкой или без нее; или снабженные жидкостной невзрывчатой приводной системой для движения торпеды в воде, с боеголовкой.

ТОРПЕДЫ с разрывным зарядом: № ООН 0451

Изделия, снабженные невзрывчатой приводной системой для движения торпеды под водой с боеголовкой без собственных средств инициирования или с собственными средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

ТОРПЕДЫ с разрывным зарядом: № ООН 0329

Изделия, снабженные взрывчатой приводной системой для движения торпеды под водой, с боеголовкой без средств инициирования или со средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

ТОРПЕДЫ с разрывным зарядом: № ООН 0330

Изделия, снабженные взрывчатой или невзрывчатой приводной системой для движения торпеды под водой, с боеголовкой, имеющей средства инициирования, не снабженные 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

ТРАССЕРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ: №№ ООН 0212, 0306

Герметичные изделия, содержащие пиротехнические вещества и предназначенные для обозначения траектории снаряда (пули).

ТРИТОНАЛ: № ООН 0390

Вещество, состоящее из смеси тринитротолуола (ТНТ) и алюминия.

ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ: №№ ООН 0106, 0107, 0257, 0367

Изделия, содержащие взрывчатые компоненты, предназначенные для возбуждения детонации в боеприпасах. Содержат механические, электрические, химические или гидростатические компоненты для инициирования детонации. Обычно имеют защитные элементы.

ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ с защитными элементами: №№ ООН 0408, 0409, 0410

Изделия, содержащие взрывчатые компоненты, предназначенные для возбуждения детонации в боеприпасах. Содержат механические, электрические, химические или гидростатические компоненты для инициирования детонации. Детонационные трубки должны иметь 2 или более эффективных защитных элементов.

ТРУБКИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ: №№ ООН 0316, 0317, 0368

Изделия, содержащие первичные ВВ, предназначенные для возбуждения дефлаграции в боеприпасах. Содержат механические, электрические, химические или гидростатические компоненты для возбуждения дефлаграции. Обычно имеют защитные элементы.

УСТРОЙСТВА ВОДОАКТИВИРУЕМЫЕ с разрывным, вышибным или метательным зарядом: №№ ООН 0248, 0249

Изделия, которые приводятся в действие в результате химической реакции содержимого с водой.

УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ: № ООН 0503

Изделия, содержащие пиротехнические вещества или опасные грузы других классов и используемые на транспортных средствах, надводных судах или воздушных судах для повышения безопасности людей. Примерами таких устройств являются: устройства газонаполнительные надувных подушек, модули надувных подушек, устройства предварительного натяжения ремней безопасности и пиромеханические устройства. Данные пиромеханические устройства представляют собой узлы в сборе, предназначенные для выполнения таких функций, как разъединение, блокировка или удержание находящихся на борту лиц.

УСТРОЙСТВА СИГНАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ: №№ ООН 0191, 0373

Портативные устройства, содержащие пиротехнические вещества для подачи визуальных или предупреждающих сигналов. Термин охватывает небольшие осветительные ракеты, запускаемые с земли, такие как автодорожные сигнальные факелы или железнодорожные пиропатроны, а также портативные сигналы бедствия.

УСТРОЙСТВА РАСЦЕПЛЕНИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ: № ООН 0173

Изделия, состоящие из небольшого заряда ВВ со средствами инициирования, а также стержней или звеньев. Разрывают стержни или звенья для быстрого расцепления оборудования.

ФОТОАВИАБОМБЫ: № ООН 0038

Изделия, сбрасываемые с летательного аппарата для обеспечения короткого интенсивного освещения объектов фотографирования. Содержат заряд детонирующего ВВ без собственных средств инициирования или со средствами инициирования, снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

ФОТОАВИАБОМБЫ: № ООН 0037

Взрывчатые изделия, сбрасываемые с летательного аппарата для обеспечения короткого интенсивного освещения объектов фотографирования. Содержат заряд детонирующего ВВ с собственными средствами инициирования, не снабженными 2 или более эффективными предохранительными устройствами.

ФОТОАВИАБОМБЫ: №№ ООН 0039, 0299

Взрывчатые изделия, сбрасываемые с летательного аппарата для обеспечения короткого интенсивного освещения объектов фотографирования. Содержат фотоосветительный состав.

ШНУР ДЕТОНИРУЮЩИЙ гибкий: №№ ООН 0065, 0289

Изделие, состоящее из сердечника в виде детонирующего ВВ в оболочке из штапельной ткани с полимерным или иным покрытием. Если штапельная ткань защищена от просеивания, покрытия не требуется.

ШНУР (ЗАПАЛ) ДЕТОНИРУЮЩИЙ в металлической оболочке: №№ ООН 0102, 0290

Изделие, состоящее из сердечника в виде детонирующего ВВ в трубчатой оболочке из мягкого металла, с полимерным покрытием или без него.

ШНУР (ЗАПАЛ) ДЕТОНИРУЮЩИЙ СЛАБОГО ДЕЙСТВИЯ в металлической оболочке: № ООН 0104

Изделие, состоящее из сердечника в виде детонирующего ВВ в трубчатой оболочке из мягкого металла, с защитным покрытием или без него. Сердечник содержит достаточно малое количество ВВ, что обеспечивает незначительное внешнее проявление при его воспламенении.

ШНУР ОГНЕПРОВОДНЫЙ: № ООН 0066

Изделие, состоящее из текстильных нитей, покрытых черным порохом или другим быстрогорящим пиротехническим составом, и гибкой защитной оболочки; или сердечника в виде черного пороха, покрытого мягким тканым материалом. Горение распространяется постепенно по длине шнура с наружным пламенем. Изделие используется для передачи воспламенения от устройства к заряду или капсюлю.

ШНУР ОГНЕПРОВОДНЫЙ БЕЗОПАСНЫЙ: № ООН 0105

Изделие, состоящее из сердечника в виде мелкозернистого дымного пороха, помещенного в оболочку из мягкого тканого материала, с одним или более наружным защитным покрытием. При воспламенении горит с установленной скоростью без внешнего взрывного эффекта.

ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ Н.У.К.: №№ ООН 0382, 0383, 0384, 0461

Изделия, содержащие взрывчатое вещество и предназначенные для передачи детонации или дефлаграции по цепи взрывания.

2.2.2 КЛАСС 2 ГАЗЫ

2.2.2.1 Критерии

2.2.2.1.1 К классу 2 относятся чистые газы, смеси газов, смеси одного или нескольких газов с одним или несколькими другими веществами, а также изделия, содержащие такие вещества.

Газом является вещество, которое:

а) при температуре 50°C имеет давление паров более 300 кПа (3 бар); или

б) является полностью газообразным при температуре 20°C и нормальном давлении 101,3 кПа.

Примечание 1. *№ ООН 1052 ВОДОРОДА ФТОРИД БЕЗВОДНЫЙ относится к классу 8.*

Примечание 2. *Чистый газ может содержать другие компоненты, являющиеся побочными продуктами его производства или добавленные для сохранения устойчивости вещества, при условии, что их концентрация не изменяет классификацию газа и условия его перевозки, такие как степень наполнения, давление наполнения, испытательное давление.*

Примечание 3. *Позиции «Н.У.К», указанные в п. 2.2.2.3, могут включать чистые газы, а также смеси газов.*

2.2.2.1.2 Вещества и изделия класса 2 подразделяются на:

1. Сжатые газы – газы с критической температурой минус 50°C или ниже.

2. Сжиженные газы – газы с критической температурой выше минус 50°C. Надлежит различать:

- *сжиженные газы высокого давления* – газы с критической температурой от минус 50°C до +65°C;

- *сжиженные газы низкого давления* – газы с критической температурой выше +65°C.

3. Охлажденные жидкие газы – газы, которые находятся в жидком состоянии из-за низкой температуры.

4. Газы, растворенные под давлением – газы, которые растворены в жидком растворителе.

5. Аэрозольные упаковки и емкости малые, содержащие газ (газовые баллончики);

6. Другие изделия, содержащие газ под давлением.

7. Образцы газов - газы не находящиеся под давлением, подпадающие под действие специальных требований.

8. Продукты химические под давлением - жидкость, паста или порошок, находящиеся под давлением газа-вытеснителя, который соответствует определению сжатого или сжиженного газа, а также смеси указанных веществ.

9. *Адсорбированный газ* – газ, который будучи загружен для перевозки, адсорбирован на поверхности твердого пористого материала, в результате чего внутреннее давление в сосуде составляет менее 101,3 кПа при 20 °C или менее 300 кПа при 50 °C.

2.2.2.1.3 Вещества и изделия класса 2, за исключением аэрозолей (аэрозольных упаковок) и продуктов химических под давлением, относят к одной из следующих групп в зависимости от их опасных свойств:

A – удушающие

O – окисляющие

F – воспламеняющиеся

T - ядовитые

TF – ядовитые, воспламеняющиеся

TC – ядовитые, коррозионные

TO – ядовитые, окисляющие

TFC – ядовитые, воспламеняющиеся, коррозионные

TOC – ядовитые, окисляющие, коррозионные

Если газы и смеси газов обладают опасными свойствами, относящимися более чем к одной группе, то группы, обозначенные буквой T, превалируют по степени опасности над всеми другими группами. Группы, обозначенные буквой F, превалируют над группами, обозначенными буквами A или O.

Примечание 1. *В Типовых правилах ООН, МКМПОГ и Технических инструкциях ИКАО газы отнесены к одному из следующих трех подклассов в соответствии с основным видом опасности;*

Подкласс 2.1: воспламеняющиеся газы (соответствующие группам, обозначенным буквой F);

Подкласс 2.2: не воспламеняющиеся, неядовитые газы (соответствующие группам, обозначенным буквами A или O);

Подкласс 2.3: ядовитые газы (соответствующие группам, обозначенным буквой T; т.е. T, TF, TC, TO, TFC и TOC).

Примечание 2. *№ ООН 2037 Емкости малые, содержащие газ (газовые баллончики), должны быть отнесены, в зависимости от вида опасности содержимого, к группам A – TOC. В отношении № ООН 1950 Аэрозолей (аэрозольных упаковок) см. п. 2.2.2.1.6. В отношении продуктов химических под давлением (№№ ООН 3500−3505) см. п. 2.2.2.1.7.*

Примечание 3. *Коррозионные газы считаются ядовитыми и поэтому относятся к группам TC, TFC или TOC.*

2.2.2.1.4 Если смесь класса 2, указанная по наименованию в таблице A главы 3.2, удовлетворяет различным критериям, упомянутым в п.п. 2.2.2.1.2 и 2.2.2.1.5, то эта смесь должна классифицироваться согласно данным критериям и должна быть отнесена к соответствующей позиции «Н.У.К».

2.2.2.1.5 Вещества и изделия класса 2, за исключением аэрозолей (аэрозольных упаковок) и продуктов химических под давлением, не указанные по наименованию в таблице A главы 3.2, должны быть отнесены к одной из сводных позиций, перечисленных в п. 2.2.2.3, в соответствии с п.п. 2.2.2.1.2 и 2.2.2.1.3. В этом случае применяются следующие критерии:

Удушающие газы

Газы, которые не являются окисляющими, воспламеняющимися и ядовитыми, и которые растворяют или замещают содержащийся в атмосфере кислород.

Воспламеняющиеся газы

Газы, которые при температуре 20°C и нормальном давлении 101,3 кПа:

а) являются воспламеняющимися в смеси с воздухом при их концентрации не более 13% по объему; или

б) имеют диапазон концентрационных пределов воспламеняемости в смеси с воздухом не менее 12%, независимо от величины нижнего концентрационного предела воспламеняемости. Воспламеняемость должна определяться путем испытаний или расчетов в соответствии с методами, принятыми в стандарте ISO 10156:2010.

Если для использования этих методов имеющихся данных недостаточно, может быть использован сопоставимый метод испытаний, признанный компетентным органом страны происхождения. Если страна происхождения не является участницей СМГС, то эти методы должны быть признаны компетентным органом первой страны-участницы СМГС по пути следования груза.

Окисляющие газы

Газы, которые вследствие выделения кислорода могут вызвать воспламенение или поддерживать горение других материалов в большей степени, чем воздух. Окисляющими считаются чистые газы или смеси газов с окисляющей способностью более 23,5%, определенной в соответствии с методами, указанными в стандартах ISO 10156:2010.

Ядовитые газы

Примечание: *Газы, частично или полностью отвечающие критериям токсичности в силу своих коррозионных свойств, должны классифицироваться как ядовитые. В отношении возможной дополнительной опасности коррозионного воздействия см. также критерии в рубрике «Коррозионные газы».*

Газы, которые:

а) представляют опасность для здоровья людей вследствие сильного токсичного или коррозионного воздействия; или

б) считаются ядовитыми для людей или оказывающими на них коррозионное воздействие, поскольку они имеют значение $ЛК_{50}$ для острой токсичности не более 5000 мл/м^3 (частей на млн.) при испытании в соответствии с п. 2.2.61.1.

В случае смесей газов (включая пары веществ других классов) может использоваться следующая формула:

$$ЛК_{50}\ \text{токсичной (смеси)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

где

f_i – молярная доля *i*-го компонента смеси;

T_i – показатель токсичности *i*-го компонента смеси. T_i равен величине $ЛК_{50}$, указанной в инструкции по упаковке Р200 (см. п. 4.1.4.1). Если величина $ЛК_{50}$ не указана в инструкции по упаковке Р200, надлежит использовать величину $ЛК_{50}$ взятую из научной литературы. Если величина $ЛК_{50}$ не известна, то показатель токсичности определяется при помощи наименьшего значения $ЛК_{50}$ веществ с аналогичным физиологическим и химическим воздействием или при помощи испытания.

Коррозионные газы

Газы или смеси газов, полностью отвечающие критериям токсичности в силу их коррозионных свойств, должны классифицироваться как ядовитые с дополнительной опасностью коррозионного воздействия.

Смесь газов, считающаяся ядовитой вследствие комбинированного коррозионного и токсичного воздействия, представляет дополнительную опасность коррозионного воздействия, если по опыту известно, что она оказывает разрушающее воздействие на кожу, глаза или слизистые оболочки, или если значение $ЛК_{50}$ коррозионных компонентов смеси не превышает 5000 мл/м^3 (частей на млн.) при расчете $ЛК_{50}$ по следующей формуле

$$\text{ЛК}_{50}\ \text{коррозионной (смеси)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

где

fc_i – молярная доля коррозионного i – го компонента смеси;
Tc_i – показатель токсичности коррозионного i-го компонента смеси. Tc_i равен величине ЛК_{50}, указанной в инструкции по упаковке Р200 (см. п. 4.1.4.1). Если величина ЛК_{50} не указана в инструкции по упаковке Р200, надлежит использовать величину ЛК_{50} взятую из научной литературы. Если величина ЛК_{50} не известна, то показатель токсичности определяется при помощи наименьшего значения ЛК_{50} веществ с аналогичным физиологическим и химическим воздействием или при помощи испытания.

2.2.2.1.6 Аэрозоли (аэрозольные упаковки)

№ООН 1950 Аэрозоли (аэрозольные упаковки) относят к одной из следующих групп в зависимости от опасных свойств их содержимого:

A: -удушающие;
O: -окисляющие;
F: -легковоспламеняющиеся;
T: -ядовитые;
C: -коррозионные;
CO: -коррозионные, окисляющие;
FC: -легковоспламеняющиеся, коррозионные;
TF: -ядовитые, легковоспламеняющиеся;
TC: -ядовитые, коррозионные;
TO: -ядовитые, окисляющие;
TFC: -ядовитые, легковоспламеняющиеся, коррозионные;
TOC: -ядовитые, окисляющие, коррозионные.

Примечание: *Газы, отвечающие определению ядовитых газов в соответствии с п. 2.2.2.1.5 или газов, в отношении которых в сноске «в» к таблице 2 инструкции по упаковке Р200 (см. п. 4.1.4.1) указано «Считается пирофорным», не должны использоваться в качестве газа-вытеснителя в аэрозольной упаковке. Аэрозольные упаковки, содержимое которых удовлетворяет критериям группы упаковки I в отношении токсичности или коррозионности, не должны приниматься к перевозке (см. также п. 2.2.2.2.2).*

Должны применяться следующие критерии:

а) группа А назначается, если содержимое не удовлетворяет критериям никакой другой группы в соответствии с нижеследующими подпунктами б) - е);

б) группа О назначается, если аэрозольная упаковка содержит окисляющий газ в соответствии с п. 2.2.2.1.5;

в) группа F назначается, в том случае, если содержимое аэрозольной упаковки включает по массе 85% или более легковоспламеняющихся компонентов и если их теплота сгорания равна 30 кДж/г или более.
Группа F не назначается, если содержимое включает 1% по массе или менее легковоспламеняющихся компонентов и если их теплота сгорания составляет менее 20 кДж/г.
В противном случае аэрозоль подвергается испытанию на воспламеняемость в соответствии с методами испытания, описанными в *Руководстве по испытаниям и критериям*, часть III, раздел 31. Чрезвычайно легковоспламеняющимся и легковоспламеняющимся аэрозолям присваивается группа F.

Примечание: *Легковоспламеняющимися компонентами являются легковоспламеняющиеся жидкости, легковоспламеняющиеся твердые вещества или воспламеняющиеся газы и смеси газов, которые определяются в примечаниях 1-3 подраздела 31.1.3 части III Руководства по испытаниям и критериям. Это наименование не охватывает пирофорные вещества, самонагревающиеся вещества или вещества, реагирующие с водой. Теплота сгорания определяется по одному из следующих методов, изложенных в стандартах: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F)= 86.1-86.3 или NFPA 30B.,*

г) группа T назначается, если содержимое, за исключением газа-вытеснителя в аэрозольных упаковках, относится к классу 6.1, группы упаковки II или III;

д) группа C назначается, если содержимое, за исключением газа-вытеснителя в аэрозольных упаковках, удовлетворяет критериям класса 8, группы упаковки II или III;

е) если удовлетворены более одного критерия из групп O, F, T или C, назначаются соответственно группы CO, FC, TF, TC, TO, TFC или TOC.

2.2.2.1.7 Продукты химические под давлением

Продукты химические под давлением (№№ ООН 3500−3505) относятся к одной из следующих групп в зависимости от опасных свойств их содержимого:

A - удушающие;

F - легковоспламеняющиеся;

T - ядовитые;

C - коррозионные;

FC - легковоспламеняющиеся, коррозионные;

TF - ядовитые, легковоспламеняющиеся.

Классификация зависит от характеристик опасности компонентов в различных состояниях:

газ-вытеснитель;

жидкость; или

твердое вещество.

Примечание 1: *Газы, соответствующие определению ядовитых газов или окисляющих газов в соответствии с п. 2.2.2.1.5 или газов, в отношении которых в сноске «в» к таблице 2 инструкции по упаковке P200 (см. п. 4.1.4.1) указано «Считается пирофорным», нельзя использовать в качестве газа-вытеснителя в продуктах химических под давлением.*

Примечание 2: *Продукты химические под давлением, содержимое которых соответствует критериям группы упаковки I в отношении токсичности или коррозионности или содержимое которых соответствует критериям как группы упаковки II или III в отношении токсичности, так и группы упаковки II или III в отношении коррозионности, не должны приниматься к перевозке под данными номерами ООН.*

Примечание 3: *Продукты химические под давлением с компонентами, имеющими свойства веществ класса 1; жидких десенсибилизированных взрывчатых веществ класса 3; самореактивных веществ и твердых десенсибилизированных взрывчатых веществ классов: 4.1;*

4.2; 4.3; 5.1; 5.2; 6.2; или 7, не должны приниматься к перевозке под данными номерами ООН.

Примечание 4: *Продукт химический под давлением, находящийся в аэрозольной упаковке, должен перевозиться под № ООН 1950.*

Применяются следующие критерии:

а) группа A назначается, если содержимое не удовлетворяет критериям никакой другой группы в соответствии с нижеследующими подпунктами б)−д);

б) группа F назначается в том случае, если один из компонентов, который может быть чистым веществом или смесью, необходимо классифицировать как легковоспламеняющееся вещество. Легковоспламеняющиеся компоненты это легковоспламеняющиеся жидкости и смеси жидкостей, легковоспламеняющиеся твердые вещества и смеси твердых веществ либо воспламеняющиеся газы или смеси газов, соответствующие следующим критериям:

I) легковоспламеняющейся жидкостью является жидкость, имеющая температуру вспышки не более 93 °C;

II) легковоспламеняющимся твердым веществом является твердое вещество, которое соответствует критериям п. 2.2.41.1;

III) воспламеняющимся газом является газ, который соответствует критериям п. 2.2.2.1.5;

в) группа T назначается, если содержимое, за исключением газа-вытеснителя, относится к классу 6.1, группы упаковки II или III;

г) группа C назначается, если содержимое, за исключением газа-вытеснителя, соответствует критериям класса 8, группы упаковки II или III;

д) если содержимое удовлетворяет двум критериям из групп F, T или C, то назначаются соответственно группы FC или TF.

2.2.2.2 Газы, которые не допускаются к перевозке

2.2.2.2.1 Химически неустойчивые вещества класса 2 допускаются к перевозке лишь в том случае, если приняты необходимые меры для предотвращения любой возможности возникновения опасной реакции (например, разложения, полимеризации или образования нестабильных веществ) при нормальных условиях перевозки. Для этого надлежит обеспечить, чтобы в сосудах и цистернах не содержалось веществ, способных активировать такие реакции.

2.2.2.2.2 К перевозке не допускаются следующие вещества и смеси:

- № ООН 2186 ВОДОРОДА ХЛОРИД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ;

- № ООН 2421 АЗОТА ТРИОКСИД;

- № ООН 2455 МЕТИЛНИТРИТ;

- охлажденные жидкие газы, которые не могут быть отнесены к классификационным кодам 3A, 3O или 3F;

- газы, растворенные под давлением, которые не могут быть отнесены к номерам ООН 1001, 2073 или 3318;

- аэрозольные упаковки, в которых в качестве газов-вытеснителей используются газы, являющиеся ядовитыми в соответствии с п. 2.2.2.1.5 или пирофорными в соответствии с инструкцией по упаковке P200 (см. п. 4.1.4.1);

- аэрозольные упаковки, содержимое которых удовлетворяет критериям группы упаковки I в отношении токсичности или коррозионности (см. п.п. 2.2.61 и 2.2.8);

- емкости малые, содержащие газы, являющиеся сильноядовитыми ($ЛК_{50}$ менее 200 частей на млн.) или пирофорными в соответствии с инструкцией по упаковке Р200 (см. п. 4.1.4.1).

2.2.2.3 Перечень сводных позиций

Классификационный код	Номер ООН	Наименование вещества или изделия
Сжатые газы		
1A 1O	1956 3156	ГАЗ СЖАТЫЙ, Н.У.К. ГАЗ СЖАТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.
1F	1964 1954	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖАТАЯ, Н.У.К. ГАЗ СЖАТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.
1T	1955	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.
1TF	1953	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.
1TC	3304	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
1TO	3303	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.
1TFC	3305	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
1TOC	3306	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
Сжиженные газы		
2A	1058	ГАЗЫ СЖИЖЕННЫЕ невоспламеняющиеся, содержащие азот, углерода диоксид или воздух
	1078	ГАЗ РЕФРЕЖЕРАТОРНЫЙ, Н.У.К., такой как смеси газов, обозначенных буквой R, которые: СМЕСЬ F1 – имеют при 70°C давление паров, не превышающее 1,3 Мпа (13 бар), и имеют при 50°C плотность не ниже плотности дихлорфторметана (1,30 кг/л); СМЕСЬ F2 – имеют при 70°C давление паров, не превышающее 1,9 Мпа (19 бар), и имеют при 50°C плотность не ниже плотности дихлорфторметана (1,21 кг/л); F3 – имеют при 70°C давление паров, не превышающее 3 Мпа (30 бар), и имеют при 50°C плотность не ниже плотности дихлорфторметана (1,09 кг/л); ***Примечание:*** *Трихлорфторметан (газ рефрижераторный R11), 1,1,2-трихлор-1,2,2-трифторэтан (газ рефрижераторный R113), 1,1,1-трихлор-2,2,2-трифторэтан (газ рефрижераторный R113a), 1-хлор-1,2,2-трифторэтан (газ рефрижераторный R 133) и 1-хлор-1,1,2-трифторэтан (газ рефрижераторный R 133b) не являются веществами класса 2. Однако они могут входить в состав смесей F1-F3.*
	1968 3163	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ, Н.У.К. ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ, Н.У.К.
2O	3157	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.
2F	1010	БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДОВ СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, имеющая при температуре 70°C давление пара, не превышающее 1,1 Мпа (11 бар), и при температуре 50°C имеющая плотность не менее 0,525кг/л. ***Примечание:*** *Бутадиены стабилизированные также отнесены к №ООН 1010, см. таблицу А главы 3.2.*
	1060	МЕТИЛАЦЕТИЛЕНА И ПРОПАДИЕНА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, такая как смеси метилацетилена и пропадиена с углеводородами, которые: СМЕСЬ P1 – содержат по объему не более 63% метилацетилена и пропадиена и не более 24% пропана и пропилена, причем доля углеводородов, насыщенных C_4 должна составлять по объему не менее 14%; и СМЕСЬ P2 – содержат по объему не более 48% метилацетилена и пропадиена и не более 50% пропана и пропилена, причем доля углеводородов, насыщенных C_4, должна составлять по объему не менее 5%, а также смеси пропадиена, содержащие 1–4% метилацетилена.

	1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К., такая, как смеси, которые: СМЕСЬ А – имеют при 70°С давление паров, не превышающее 1,1 МПа (11 бар), и имеют при 50°С плотность не менее 0,525 кг/л; СМЕСЬ А01 – имеют при 70°С давление паров, не превышающее 1,6 МПа (16 бар), и имеют при 50°С плотность не менее 0,516 кг/л; СМЕСЬ А02 – имеют при 70°С давление паров, не превышающее 1,6 МПа (16 бар), и имеют при 50°С плотность не менее 0,505 кг/л; СМЕСЬ А0 – имеют при 70°С давление паров, не превышающее 1,6 МПа (16 бар), и имеют при 50°С плотность не менее 0,495 кг/л; СМЕСЬ А1 – имеют при 70°С давление паров, не превышающее 2,1 МПа (21 бар), и имеют при 50°С плотность не менее 0,485 кг/л; СМЕСЬ В1 – имеют при 70°С давление паров, не превышающее 2,6 МПа (26 бар), и имеют при 50°С плотность не менее 0,474 кг/л; СМЕСЬ В2 – имеют при 70°С давление паров, не превышающее 2,6 МПа (26 бар), и имеют при 50°С плотность не менее 0,463 кг/л; СМЕСЬ В – имеют при 70°С давление паров, не превышающее 2,6 МПа (26 бар), и имеют при 50°С плотность не менее 0,450 кг/л; СМЕСЬ С – имеют при 70°С давление паров, не превышающее 3,1 МПа (31 бар), и имеют при 50°С плотность не ниже 0,440 кг/л. ***Примечание 1**. Для описания вышеуказанных смесей допускается также использование следующих наименований, принятых в торговле: для смесей А, А01, А02 и А0 – БУТАН, для смесей С – ПРОПАН.* ***Примечание 2**. № ООН 1075 ГАЗЫ НЕФТЯНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ может использоваться в качестве альтернативной позиции вместо № ООН 1965 ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К., при перевозке, предшествующей морской или воздушной перевозке, или следующей за ней.*
	3354	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.
	3161	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.
2Т	1967	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.
	3162	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.
2TF	3355	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.
	3160	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.
2TC	3308	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
2TO	3307	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.
2TFC	3309	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
2TOC	3310	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
Охлажденные жидкие газы		
3A	3158	ГАЗ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ, Н.У.К.
3O	3311	ГАЗ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.
3F	3312	ГАЗ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.
Газы, растворенные под давлением		
4		К перевозке допускаются только вещества, перечисленные в таблице А главы 3.2.
Аэрозольные упаковки и емкости малые, содержащие газ		
5	1950	АЭРОЗОЛИ (аэрозольные упаковки)
	2037	ЕМКОСТИ МАЛЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования
Другие изделия, содержащие газ под давлением		

6A	2857	УСТАНОВКИ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ, содержащие невоспламеняющиеся неядовитые газы или растворы аммиака (№ ООН 2672)
	3164	ИЗДЕЛИЯ ПОД ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ (содержащие невоспламеняющийся газ) или
	3164	ИЗДЕЛИЯ ПОД ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ (содержащие невоспламеняющийся газ)
6F	3150	УСТРОЙСТВА МАЛЫЕ, ПРИВОДИМЫЕ В ДЕЙСТВИЕ УГЛЕВОДОРОДНЫМ ГАЗОМ,или
	3150	БАЛЛОНЫ С УГЛЕВОДОРОДНЫМ ГАЗОМ ДЛЯ МАЛЫХ УСТРОЙСТВ с выпускным приспособлением
	3478	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, содержащие сжиженный воспламеняющийся газ, или
	3478	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, В СОСТАВЕ ОБОРУДОВАНИЯ, содержащие сжиженный восмпламеняющийся газ, или
	3478	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ и содержащие сжиженный воспламеняющийся газ
	3479	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, содержащие водород в металлгидриде, или
	3479	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, В СОСТАВЕ ОБОРУДОВАНИЯ, содержащие водород в металлгидриде, или
	3479	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ и содержащие водород в металлгидриде
Образцы газов		
7F	3167	ГАЗ, ОБРАЗЕЦ, НЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К., не охлажденный до жидкого состояния
7T	3169	ГАЗ, ОБРАЗЕЦ, НЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЯДОВИТЫЙ Н.У.К., не охлажденный до жидкого состояния
7TF	3168	ГАЗ, ОБРАЗЕЦ, НЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К., не охлажденный до жидкого состояния
Продукты химические под давлением		
8A	3500	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, Н.У.К
8F	3501	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К
8T	3502	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.
8C	3502	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
8TF	3504	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.
8FC	3505	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
Адсорбированные газы		
9A	3511	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ, Н.У.К.
9O	3513	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.
9F	3510	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.
9T	3512	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.
9TF	3514	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.
9TC	3516	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
9TO	3515	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.
9TFC	3517	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
9TOC	3518	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.

2.2.3 КЛАСС 3 ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ

2.2.3.1 Критерии

2.2.3.1.1 К классу 3 относятся вещества и изделия, содержащие вещества этого класса, которые:

– являются жидкостями в соответствии с подпунктом a) определения, содержащегося в разделе 1.2.1;

– имеют давление паров при температуре 50°C не более 300 кПа (3 бар) и не являются полностью газообразными при температуре 20°C и нормальном давлении 101,3 кПа;

– имеют температуру вспышки не выше 60°C (соответствующее испытание см. в п. 2.3.3.1).

Наименование класса 3 охватывает также жидкие и твердые вещества в расплавленном состоянии с температурой вспышки выше 60°C, которые предъявляются к перевозке или перевозятся в горячем состоянии при температуре, равной их температуре вспышки или превышающей ее. Эти вещества относятся к № ООН 3256.

Наименование класса 3 охватывает также жидкие десенсибилизированные взрывчатые вещества. Жидкие десенсибилизированные взрывчатые вещества – это взрывчатые вещества, растворенные или суспензированные в воде или других жидких веществах до образования однородной жидкой смеси с целью подавления их взрывчатых свойств. В таблице A главы 3.2 такие вещества отнесены к № ООН 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 и 3379.

Примечание 1: *Вещества с температурой вспышки выше 35°C, которые в условиях испытания на устойчивое горение, описанных в подразделе 32.2.5 части III Руководства по испытаниям и критериям, не поддерживают горение, не относятся к веществам класса 3; однако если эти вещества предъявляются к перевозке или перевозятся в горячем состоянии при температуре, равной их температуре вспышки или превышающей ее, они являются веществами класса 3.*

Примечание 2: *В отличие от требований п. 2.2.3.1.1 газойль, топливо дизельное и топливо печное легкое, включая синтетически изготовленные продукты с температурой вспышки выше 60°C, но не выше 100°C, считаются веществами класса 3, № ООН 1202.*

Примечание 3: *Легковоспламеняющиеся жидкости, характеризующиеся высокой ингаляционной токсичностью, определенные в п.п. 2.2.61.1.4 – 2.2.61.1.9, и токсичные вещества с температурой вспышки 23°C или выше, являются веществами класса 6.1 (см. п. 2.2.61.1). Жидкости, характеризующиеся высокой ингаляционной токсичностью, классифицируются как «токсичные при вдыхании» в их надлежащем наименовании груза в колонке 2 или согласно требованиям специального положения 354 в колонке 6 таблицы A.*

Примечание 4: *Легковоспламеняющиеся жидкие вещества и препараты, используемые в качестве пестицидов, являющиеся сильно ядовитыми, ядовитыми или слабоядовитыми и имеющие температуру вспышки 23°C или выше, являются веществами класса 6.1 (см. п. 2.2.61.1).*

2.2.3.1.2 Вещества и изделия класса 3 подразделяются на и изделия, содержащие такие вещества:

F Легковоспламеняющиеся жидкости без дополнительной опасности:

F1 Легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не выше 60°C;

F2 Легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки выше 60°C, перевозимые или предъявляемые к перевозке при температуре, равной их температуре вспышки или превышающей ее (вещества при повышенной температуре);

F3 Изделия, содержащие легковоспламеняющиеся жидкости

FT Легковоспламеняющиеся жидкости, ядовитые:

FT1 Легковоспламеняющиеся жидкости ядовитые;

FT2 Пестициды;

FC Легковоспламеняющиеся жидкости, коррозионные;

FTC Легковоспламеняющиеся жидкости, ядовитые, коррозионные;

D Жидкие десенсибилизированные взрывчатые вещества.

2.2.3.1.3 Вещества и изделия, включенные в класс 3, перечислены в таблице A главы 3.2. Вещества, не указанные по наименованию в таблице A главы 3.2, должны быть отнесены к соответствующей позиции, приведенной в п. 2.2.3.3, и к соответствующей группе упаковки согласно положениям настоящего раздела. Легковоспламеняющиеся жидкости должны быть отнесены к одной из следующих групп упаковки в зависимости от степени опасности, представляемой ими во время перевозки:

Группа упаковки	Температура вспышки (в закрытом сосуде), °C	Температура начала кипения, °C
I	--	≤35
II[a]	<23	>35
III[a]	≥23 и ≤60	>35

[a] См. также п. 2.2.3.1.4.

Для жидкости, характеризующейся дополнительной(ыми) опасностью(ями), должна учитываться группа упаковки, определенная в соответствии с вышеприведенной таблицей, и группа упаковки, определенная в соответствии с дополнительной опасностью; затем классификация и группа упаковки должны определяться в соответствии с таблицей приоритета опасных свойств, содержащейся в п. 2.1.3.10.

2.2.3.1.4 Вязким легковоспламеняющимся жидкостям, таким как краски, эмали, лаки, олифа, клеи и политура, с температурой вспышки ниже 23°C может быть назначена группа упаковки III в соответствии с процедурами, предписанными в *Руководстве по испытаниям и критериям,* часть III, подраздел 32.3, при условии, что:

а) вязкость[7] и температура вспышки соответствуют значениям, указанным в нижеследующей таблице:

[7] Определение вязкости. Когда рассматриваемое вещество не подчиняется законам Ньютона, или когда метод определения вязкости с использованием воронки не пригоден, для определения динамической вязкости вещества при температуре 23°C следует использовать вискозиметр с переменной скоростью сдвига. Строится график зависимости полученных значений от скорости сдвига, после чего исследуется поведение функции в области скорости сдвига, равной нулю. Рассчитанная таким образом динамическая вязкость, деленная на плотность, дает значение кинематической вязкости при скорости сдвига, близкой к нулю.

Кинематическая вязкость (экстра-полированная) ν (при скорости сдвига, близкой к нулю) при 23°C, мм^2/с	Время истечения t, сек	Диаметр отверстия, мм	Температура вспышки в закрытом сосуде, °C
20 $< \nu \leq$ 80	20 < t ≤ 60	4	выше 17
80 $< \nu \leq$ 135	60 < t ≤ 100	4	выше 10
135 < $\nu \leq$ 220	20 < t ≤ 32	6	выше 5
220 < $\nu \leq$ 300	32 < t ≤ 44	6	выше минус 1
300 < $\nu \leq$ 700	44 < t ≤ 100	6	выше минус 5
$\nu >$ 700	t <100	6	без ограничения

б) при испытании на отслоение растворителя отслаивается менее 3% чистого растворителя;

в) смесь или отслоившийся растворитель не отвечает критериям классов 6.1 или 8;

г) вещества упакованы в сосуды вместимостью не более 450 л.

***Примечание**: Настоящие положения также применяются к смесям, содержащим не более 20% нитроцеллюлозы с содержанием азота не более 12,6% (по массе сухого вещества). Смеси, содержащие более 20%, но не более 55% нитроцеллюлозы с содержанием азота не более 12,6% (по массе сухого вещества), являются веществами, относящимися к № ООН 2059. Смеси с температурой вспышки ниже 23°C, содержащие:*
– более 55% нитроцеллюлозы, независимо от содержания в них азота; или
– не более 55% нитроцеллюлозы с содержанием азота более 12,6% (по массе сухого вещества),
являются веществами класса 1 (№ ООН 0340 или № ООН 0342) или класса 4.1 (№ ООН 2555, 2556 или 2557).

2.2.3.1.5 Вязкие жидкости, которые:

- имеют температуру вспышки не ниже 23 °C и не выше 60°C
- не являются токсичными, коррозионными или опасными для окружающей среды;
- содержат не более 20% нитроцеллюлозы, при условии содержания в нитроцеллюлозе не более 12,6% азота по сухой массе; и
- упакованы в сосуды вместимостью не более 450 л

не подпадают под действие Прил. 2 к СМГС, если:

а) при испытании на отслоение растворителя (см. *Руководство по испытаниям и критериям*, часть III, подраздел 32.5.1) высота слоя отделившегося растворителя составляет менее 3% от общей высоты образца; и

б) при определении вязкости (см. *Руководство по испытаниям и критериям*, часть III, подраздел 32.4.3) время истечения из сосуда, с диаметром отверстия 6 мм составляет не менее:

- 60 сек, или
- 40 сек, если вязкое вещество содержит не более чем 60 % веществ класса 3.

2.2.3.1.6 Если в результате внесения добавок, вещества класса 3 попадают в категории опасности, отличные от категорий опасности, к которым относятся вещества, указанные по наименованию в таблице А главы 3.2, то эти смеси или растворы должны быть отнесены к тем позициям, к которым они относятся в силу их фактической степени опасности.

***Примечание:** В отношении классификации растворов и смесей (таких, как препараты и отходы) см. также раздел 2.1.3.*

2.2.3.1.7 На основе процедур испытаний, предусмотренных в п. 2.3.3.1 и разделе 2.3.4, и критериев, изложенных в п. 2.2.3.1.1, можно также определить, является ли характер раствора или смеси, указанных по наименованию или содержащих поименованное вещество, таким, что этот раствор или эта смесь не подпадают под действие положений для данного класса (см. также раздел 2.1.3).

2.2.3.2 Вещества, не допускаемые к перевозке

2.2.3.2.1 Вещества класса 3, легко окисляющиеся с образованием пероксидов (например, эфиры или некоторые гетероциклические вещества, содержащие кислород), не допускаются к перевозке, если содержание в них пероксида в пересчете на водорода пероксид (H_2O_2) превышает 0,3%. Содержание пероксида должно определяться в соответствии с п. 2.3.3.3.

2.2.3.2.2 Химически неустойчивые вещества класса 3 допускаются к перевозке лишь в том случае, если приняты необходимые меры для предотвращения их опасного разложения или полимеризации во время перевозки. Для этого надлежит обеспечить, чтобы в сосудах и цистернах не содержалось веществ, способных активировать указанные реакции.

2.2.3.2.3 Жидкие десенсибилизированные взрывчатые вещества, не перечисленные в таблице А главы 3.2, не допускаются к перевозке в качестве веществ класса 3.

2.2.3.3 Перечень сводных позиций

Дополнительная опасность	Классификационный код	Номер ООН	Наименование вещества или изделия
Легковоспламеняющиеся жидкости и изделия, содержащие такие вещества			
без дополнительной опасности F	**F1**	1133	КЛЕИ, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость
		1136	ДИСТИЛЛЯТЫ КАМЕННОУГОЛЬНОЙ СМОЛЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ
		1139	РАСТВОР ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ (включая растворы для обработки или покрытия поверхностей, используемые в промышленности или иных целях, например для нанесения грунтовочного покрытия на корпус автомобилей, футеровки барабанов или бочек)
		1169	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТИЧЕСКИЕ ЖИДКИЕ
		1197	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТНЫЕ ЖИДКИЕ
		1210	КРАСКА ТИПОГРАФСКАЯ легковоспламеняющаяся или
		1210	МАТЕРИАЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ С ТИПОГРАФСКОЙ КРАСКОЙ (включая разбавитель или растворитель типографской краски), легковоспламеняющийся
		1263	КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или
		1263	МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая растворитель или разбавитель краски)
		1266	ПРОДУКТЫ ПАРФЮМЕРНЫЕ, содержащие легковоспламеняющиеся растворители
		1293	НАСТОЙКИ МЕДИЦИНСКИЕ
		1306	АНТИСЕПТИКИ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ ЖИДКИЕ
		1866	СМОЛЫ РАСТВОР легковоспламеняющийся
		1999	ГУДРОНЫ ЖИДКИЕ, включая дорожный битум и битум, растворенный в нефтяном дистилляте
		3065	НАПИТКИ АЛКОГОЛЬНЫЕ
		1224	КЕТОНЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.
		1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или
		1268	НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К.
		1987	СПИРТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.
		1989	АЛЬДЕГИДЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.
		2319	УГЛЕВОДОРОДЫ ТЕРПЕНОВЫЕ, Н.У.К.
		3271	ЭФИРЫ, Н.У.К.
		3272	ЭФИРЫ СЛОЖНЫЕ, Н.У.К.
		3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.
		3336	МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или
		3336	МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.
		1993	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.
	F2 при повышенной температуре	3256	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с температурой вспышки более 60°С, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки
	Изделия F3	3269	КОМПЛЕКТ СМОЛ ПОЛИЭФИРНЫХ
		3473	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ или
		3473	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или
		3473	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ

		1228 МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К., или 1228 МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К. 1986 СПИРТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К. 1988 АЛЬДЕГИДЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К. 2478 ИЗОЦИАНАТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К., или 2478 ИЗОЦИАНАТА РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К. 3248 ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К. 3273 НИТРИЛЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К. 1992 ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.
ядовитые, FT	**FT1**	
	Пестициды (температура вспышки <23°C) FT2	2758 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 2760 ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 2762 ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 2764 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 2772 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ДИТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 2776 ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 2778 ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 2780 ПЕСТИЦИД – ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 2782 ПЕСТИЦИД – ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 2784 ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 2787 ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 3024 ПЕСТИЦИД – ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 3346 ПЕСТИЦИД – ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 3350 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ 3021 ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К. ***Примечание:*** *Отнесение пестицида к одной из позиций осуществляется на основе активного компонента, физического состояния пестицида и любой дополнительной опасности, которую он может представлять*.
коррозионные	**FC**	3469 КРАСКА ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или 3469 МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ (включая растворитель и разбавитель краски) 2733 АМИНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или 2733 ПОЛИАМИНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., 2985 ХЛОРСИЛАНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. 3274 АЛКОГОЛЯТОВ РАСТВОР, Н.У.К., в спирте Н.У.К. 2924 ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.
Коррозионные, ядовитые	**FTC**	3286 ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.
жидкие десенсибилизированные вещества взрывчатые	**D**	3343 НИТРОГЛИЦЕРИНА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с массовой долей нитроглицерина не более 30% 3357 НИТРОГЛИЦЕРИНА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ЖИДКАЯ, Н.У.К., с массовой долей нитроглицерина не более 30% 3379 ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.

2.2.41 КЛАСС 4.1 ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА, САМОРЕАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ТВЕРДЫЕ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА

2.2.41.1 Критерии

2.2.41.1.1 К классу 4.1 относятся легковоспламеняющиеся вещества и изделия, десенсибилизированные взрывчатые вещества, являющиеся твердыми веществами в соответствии с подпунктом a) определения термина "твердое вещество", содержащегося в разделе 1.2.1, и самореактивные жидкости или твердые вещества.

Класс 4.1 включает:

– легковоспламеняющиеся твердые вещества и изделия (см. п.п. 2.2.41.1.3– 2.2.41.1.8);

– самореактивные твердые вещества или жидкости (см. п.п. 2.2.41.1.9– 2.2.41.1.16);

– твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества (см.п. 2.2.41.1.18);

– вещества, подобные самореактивным веществам (см. п. 2.2.41.1.19).

2.2.41.1.2 Вещества и изделия класса 4.1 подразделяются на:

F Легковоспламеняющиеся твердые вещества без дополнительной опасности

- **F1** Органические
- **F2** Органические расплавленные
- **F3** Неорганические

FO Легковоспламеняющиеся твердые вещества окисляющие

FT Легковоспламеняющиеся твердые вещества ядовитые

- **FT1** Органические ядовитые
- **FT2** Неорганические ядовитые

FC Легковоспламеняющиеся твердые вещества коррозионные

- **FC1** Органические коррозионные
- **FC2** Неорганические коррозионные

D Твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества без дополнительной опасности

DT Твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества ядовитые

SR Самореактивные вещества

- **SR1** Не требующие регулирования температуры
- **SR2** Требующие регулирования температуры.

Легковоспламеняющиеся твердые вещества

Определение и свойства

2.2.41.1.3 *Легковоспламеняющимися твердыми веществами* являются твердые вещества, способные легко загораться, и твердые вещества, способные вызвать возгорание при трении.

Твердыми веществами, способными легко загораться, являются порошкообразные, гранулированные или пастообразные вещества, которые могут легко загораться при кратковременном контакте с источником зажигания, таким, как горящая спичка, и если пламя распространяется быстро. Опасность может исходить не только от пламени, но и от токсичных продуктов горения. Особенно опасны в этом отношении порошки металлов, так как погасить пламя в этом случае трудно из-за того, что обычные огнетушащие вещества, такие, как углерода диоксид или вода, могут усугубить опасность.

Классификация

2.2.41.1.4 Вещества и изделия, классифицированные как легковоспламеняющиеся твердые вещества класса 4.1, перечислены в таблице А главы 3.2. Отнесение органических веществ и изделий, не указанных по наименованию в таблице А главы 3.2, к соответствующей позиции п. 2.2.41.3 согласно положениям главы 2.1 может осуществляться на основе имеющегося опыта или на основе процедур испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, подраздел 33.2.1.

Отнесение неорганических веществ, не указанных по наименованию, осуществляется на основе процедур испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, подраздел 33.2.1; следует также учитывать практический опыт, если он обеспечивает более строгую классификацию.

2.2.41.1.5 При отнесении веществ, не указанных по наименованию, к одной из позиций, перечисленных в п. 2.2.41.3, на основе процедур испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 33.2.1, применяются следующие критерии:

а) Порошкообразные, гранулированные или пастообразные вещества, за исключением порошков металлов или порошков сплавов металлов, должны быть классифицированы как легковоспламеняющиеся вещества класса 4.1, если они могут легко загораться при кратковременном контакте с источником зажигания (например, с горящей спичкой) при условии, что пламя распространяется быстро; время сгорания образца длиной 100 мм составляет менее 45 сек или скорость горения превышает 2,2 мм/с.

б) Порошки металлов или порошки сплавов металлов должны быть отнесены к классу 4.1, если они могут загораться при контакте с пламенем и возгорание распространяется на всю длину образца за 10 мин или быстрее.

Твердые вещества, способные вызвать возгорание при трении, должны быть отнесены к классу 4.1 по аналогии с существующими позициями (например, спички) или согласно соответствующему специальному положению.

2.2.41.1.6 На основе процедуры испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, подраздел 33.2.1, и критериев, изложенных в п.п. 2.2.41.1.4 и 2.2.41.1.5, можно также определить, являются ли свойства какого-либо вещества, указанного по наименованию, такими, что данное вещество не подпадает под действие положений класса 4.1.

2.2.41.1.7 При внесении добавок в вещества класса 4.1, в результате чего они попадают в категории опасности, отличные от категорий опасности, к которым относятся вещества, поименованные в таблице А главы 3.2, эти смеси должны быть отнесены к тем позициям, к которым они относятся в силу их фактической степени опасности.

Примечание: *В отношении классификации растворов и смесей (таких, как препараты и отходы) см. также раздел 2.1.3.*

Назначение групп упаковки

2.2.41.1.8 Легковоспламеняющимся твердым веществам, отнесенным к различным позициям в таблице А главы 3.2, назначается группа упаковки II или III на основе процедур испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, подраздел 33.2.1, с применением следующих критериев:

а) легковоспламеняющимся твердым веществам, время горения которых при испытании составляет менее 45 сек для образца длиной 100 мм, назначается:

группа упаковки II: если пламя проходит через увлажненную зону;

группа упаковки III: если увлажненная зона сдерживает распространение пламени по крайней мере в течение 4 мин;

б) порошкам металлов или порошкам сплавов металлов назначается:

группа упаковки II: если при испытании реакция распространяется на всю длину образца в течение 5 мин или менее;

группа упаковки III: если при испытании реакция распространяется на всю длину образца в течение более, чем 5 мин.

Твердым веществам, способным вызвать возгорание при трении, группа упаковки должна назначаться по аналогии с существующими позициями или согласно соответствующему специальному положению.

Самореактивные вещества

Определения

2.2.41.1.9 В соответствии с Прил. 2 к СМГС с*амореактивными веществами* являются термически неустойчивые вещества, способные подвергаться бурному экзотермическому разложению без участия кислорода (воздуха). Вещества не рассматриваются как самореактивные вещества класса 4.1, если:

а) они являются взрывчатыми в соответствии с критериями класса 1;

б) они являются окисляющими веществами в соответствии с процедурой отнесения к классу 5.1 (см. п. 2.2.51.1). Смеси окисляющих веществ, содержащие 5% или более горючих органических веществ, классифицируются в соответствии с процедурой, установленной в примечании 2;

в) они являются органическими пероксидами в соответствии с критериями класса 5.2 (см. п. 2.2.52.1);

г) их теплота разложения составляет менее 300 Дж/г;

д) их температура самоускоряющегося разложения (ТСУР) (см. Примечание 2, ниже) превышает 75°C для грузового места массой 50 кг.

Примечание 1*: Теплота разложения может быть определена любым международно-признанным методом, например, с помощью дифференциальной сканирующей калориметрии или адиабатической калориметрии.*

Примечание 2*: Смеси окисляющих веществ, соответствующие критериям класса 5.1, содержащие горючих органических веществ 5% или более, но не отвечают критериям, подпунктов а), в), г) или д), классифицируются в соответствии с процедурой классификации самореактивных веществ*.

Смесь, проявляющая свойства самореактивного вещества типа B – F, классифицируется как самореактивное вещество класса 4.1.

Смесь, проявляющая свойства самореактивного вещества типа G, в соответствии с принципом, изложенным в подразделе 20.4.3 g) части II Руководства по испытаниям и критериям, классифицируется как вещество класса 5.1 (см. п. 2.2.51.1).

Примечание 3*: Температура самоускоряющегося разложения (ТСУР) – это наиболее низкая температура, при которой может происходить самоускоряющееся разложение вещества в таре, используемой во время перевозки. Предписания, касающиеся определения ТСУР, приводятся в Руководстве по испытаниям и критериям, часть II, разделы 20 и 28.4.*

Примечание 4*: Любое вещество, проявляющее свойства самореактивного вещества, должно быть классифицировано как таковое, даже если испытание этого вещества в соответствии с п. 2.2.42.1.5 на предмет включения в класс 4.2 дает положительный результат*.

Свойства

2.2.41.1.10 Разложение самореактивных веществ может быть инициировано в результате воздействия тепла, контакта с катализирующими примесями (например, кислотами, соединениями тяжелых металлов, основаниями), трения или удара. Скорость

разложения возрастает с повышением температуры и зависит от свойств вещества. Разложение, особенно если не происходит возгорания, может привести к выделению ядовитых газов или паров. Температуру некоторых самореактивных веществ надлежит регулировать. Некоторые самореактивные вещества могут разлагаться со взрывом, особенно если они помещены в закрытую емкость. Это свойство может быть изменено путем добавления разбавителей или использования соответствующей тары. Горение некоторых самореактивных веществ проходит интенсивно. Самореактивными веществами являются, например, некоторые соединения ниже перечисленных типов:

алифатические азосоединения (-C-N=N-C-);

органические азиды (-C-N_3);

соли диазония (-$CN_2^+Z^-$);

N-нитрозосоединения (-N-N=O);

ароматические сульфогидразиды (-SO_2-NH-NH_2).

Данный список не является исчерпывающим, и вещества с другими реакционно-активными группами и некоторые смеси веществ могут иметь схожие свойства.

Классификация

2.2.41.1.11 Самореактивные вещества подразделяются на семь типов в зависимости от степени опасности от веществ типа A, которые не допускаются к перевозке в таре, в которой они испытываются, до веществ типа G, на которые не распространяются положения, применяющиеся к самореактивным веществам класса 4.1. Отнесение к типам B, C, D, E, F прямо зависит от максимально допустимого количества вещества на единицу тары. Принципы классификации, а также применимые процедуры классификации, методы испытаний, критерии и пример соответствующего протокола испытаний приведены в части II Руководства по испытаниям и критериям.

2.2.41.1.12 Самореактивные вещества, классифицированные и разрешенные к перевозке в таре, перечислены в п. 2.2.41.4, разрешенные к перевозке в КСМ, - в п. 4.1.4.2 (инструкция по упаковке IBC520), разрешенные к перевозке в переносных цистернах в соответствии с главой 4.2, - в п. 4.2.5.2 (инструкция по переносным цистернам T23). Для каждого из перечисленных веществ, разрешенных к перевозке, указана соответствующая обобщенная позиция в таблице A главы 3.2 (№№ ООН 3221-3240), а также приведены соответствующие виды дополнительной опасности и примечания, содержащие соответствующую информацию о перевозке.

В сводных позициях указаны:

– типы B, C, D, E, F самореактивных веществ, см. п. 2.2.41.1.11;

– физическое состояние (жидкость/твердое вещество).

Классификация самореактивных веществ, перечисленных в п. 2.2.41.4, осуществлена на основе технически чистого вещества (за исключением тех случаев, когда указана концентрация менее 100%).

2.2.41.1.13 Классификация самореактивных веществ, не перечисленных в п.п. 2.2.41.4, 4.1.4.2 (инструкция по упаковке IBC 520) или п. 4.2.5.2 (инструкция по переносным цистернам T23) и их отнесение к какой-либо сводной позиции должны осуществляться компетентным органом страны происхождения на основании протокола испытаний. В решении об утверждении должны быть указаны результаты классификации и соответствующие условия перевозки. Если страна происхождения не является участницей СМГС, то классификация и условия перевозки должны быть признаны компетентным органом страны-участницы СМГС первой по пути следования груза.

2.2.41.1.14 С целью изменения реакционной способности самореактивных веществ к некоторым из них могут добавляться активаторы, такие, как соединения цинка. В зависимости от типа и концентрации активатора это может привести к снижению термостабильности и изменению взрывчатых свойств. Если любое из этих свойств

будет изменено, то оценка нового состава должна осуществляться в соответствии с процедурой классификации.

2.2.41.1.15 Образцы самореактивных веществ или составов самореактивных веществ, не перечисленных в п. 2.2.41.4, в отношении которых не имеется полных данных о результатах испытаний и которые должны перевозиться для проведения дальнейших испытаний или оценки, должны быть отнесены к одной из позиций, предусмотренных для самореактивных веществ типа C, если выполнены следующие условия:

– имеющиеся данные указывают на то, что образец не может быть более опасен, чем самореактивные вещества типа B;

– образец упакован в соответствии с методом упаковки OP2, и его количество на вагон не превышает 10 кг;

Образцы, требующие регулирования температуры, к перевозкам железнодорожным транспортом не допускаются.

Десенсибилизация

2.2.41.1.16 Для обеспечения безопасности во время перевозки самореактивные вещества во многих случаях десенсибилизируются путем использования разбавителя. Если указано процентное содержание вещества, то имеется в виду процентное содержание по массе, округленное до ближайшего целого числа. Если используется разбавитель, то самореактивное вещество должно испытываться с разбавителем в той концентрации и в том виде, в каких он используется при перевозке. Не должны использоваться разбавители, которые в случае утечки из упаковки могут привести к образованию опасной концентрации самореактивного вещества. Любой разбавитель должен быть совместим с самореактивным веществом. В этом отношении совместимыми разбавителями являются такие твердые или жидкие вещества, которые не оказывают негативного воздействия на термическую устойчивость и вид опасности самореактивного вещества.

2.2.41.1.17 (зарезервировано)

Твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества

2.2.41.1.18 Твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества – вещества, которые для подавления их взрывчатых свойств смочены водой, спиртом или разбавлены другими веществами. Такими позициями в таблице A главы 3.2 являются: №№ ООН 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 и 3474.

Вещества, подобные самореактивным веществам

2.2.41.1.19 Вещества, которые:

а) были временно включены в класс 1 на основании результатов испытаний серии 1 и 2, но исключены из класса 1 на основании результатов испытаний серии 6;

б) не являются самореактивными веществами класса 4.1;

в) не являются веществами классов 5.1 или 5.2,

также относятся к классу 4.1. Позициями для них являются: №№ ООН 2956, 3241, 3242 и 3251.

2.2.41.2 Вещества, которые не допускаются к перевозке

2.2.41.2.1 Химически неустойчивые вещества класса 4.1 допускаются к перевозке только в том случае, если приняты необходимые меры для предотвращения их опасного разложения или полимеризации во время перевозки. Для этого надлежит обеспечить, чтобы в сосудах и цистернах не содержалось веществ, способных активировать эти реакции.

2.2.41.2.2 Легковоспламеняющиеся твердые вещества, окисляющие, отнесенные к № ООН 3097, не допускаются к перевозке, если они не удовлетворяют требованиям, установленным для класса 1 (см. также п. 2.1.3.7).

2.2.41.2.3 К перевозкам не допускаются следующие вещества:

– самореактивные вещества типа A [см. Руководство по испытаниям и критериям, часть II, п. 20.4.2 a)];

– фосфора сульфиды, содержащие белый и (или) желтый фосфор;

– твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества, не поименованные в таблице A главы 3.2;

– легковоспламеняющиеся вещества в расплавленном состоянии, неорганические, за исключением № ООН 2448 СЕРА РАСПЛАВЛЕННАЯ.

Следующие самореактивные вещества, требующие регулирования температуры к перевозкам железнодорожным транспортом не допускаются:

– бария азид с массовой долей воды менее 50%;

– вещества самореактивные с температурой самоускоряющегося разложения (ТСУР) ниже 55 °С:

№ООН 3231 ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА B С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;

№ООН 3232 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА B С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;

№ООН 3233 ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА C С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;

№ООН 3234 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА C С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;

№ООН 3235 ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА D С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;

№ООН 3236 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА D С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;

№ООН 3237 ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА E С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;

№ООН 3238 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА E С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;

№ООН 3239 ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА F С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;

№ООН 3240 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА F С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ.

2.2.41.3 Перечень сводных позиций

Дополнительная опасность			Классификационный код	Номер ООН	Наименование вещества или изделия
Легковоспламеняющиеся твердые вещества	без дополнительной опасности	органические	F1	3175	ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩУЮСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.
				1353	ВОЛОКНА, ПРОПИТАННЫЕ НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗОЙ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ НИТРАТОВ, Н.У.К. или
				1353	ТКАНИ, ПРОПИТАННЫЕ НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗОЙ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ НИТРАТОВ, Н.У.К.
				1325	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
		органические расплавленные	F2	3176	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ РАСПЛАВЛЕННОЕ, Н.У.К.
		неорганические	F3	3089	ПОРОШОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.[а) б)]
				3181	СОЛИ МЕТАЛЛОВ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.
				3182	ГИДРИДЫ МЕТАЛЛОВ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К [в)]
				3178	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
	окисляющиеся		F0	3097	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К. (к перевозке не допускается, см. п. 2.2.41.2.2)
	ядовитые FT	органические	FT1	2926	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
		неорганические	FT2	3179	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
	коррозионные FC	органические	FC1	2925	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
		неорганические	FC2	3180	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
Твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества	без дополнительной опасности		D	3319	НИТРОГЛИЦЕРИНА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ТВЕРДАЯ, Н.У.К., с массовой долей нитроглицерина более 2%, но не более 10%
				3344	ПЕНТАЭРИТРИТТЕТРАНИТРАТА, (ПЕНТАЭРИТРИТОЛТЕТРАНИТРАТА, ПЭТН) СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ТВЕРДАЯ, Н.У.К., с массовой долей ПЭТН более 10%, но не более 20%
				3380	ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННОЕ , ТВЕРДОЕ, Н.У.К.
	ядовитые		DT	В качестве веществ класса 4.1 к перевозке допускаются только вещества, перечисленные в таблице А главы 3.2	

Самореактивные вещества SR	**без регулирования температуры**	**SR1**		ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА A. Не допускается к перевозке, см. п .2.2.41.2.3 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА A. Не допускается к перевозке, см. п. 2.2.41.2.3
			3221	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА B
			3222	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА B
			3223	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА C
			3224	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА C
			3225	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА D
			3226	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА D
			3227	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА E
			3228	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА E
			3229	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА F
			3230	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА F
				ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА G Не подпадает под действие положений, применяемых к классу 4.1, см. п. 2.2.41.1.11
				ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА G Не подпадает под действие положений, применяемых к классу 4.1, см. п. 2.2.41.1.11
	с регулируемой температурой	**SR2**	3231	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА B C РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. 2.2.41.2.3)
			3232	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА B C РЕГУЛИРУЕМОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.41.2.3)
			3233	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА C C РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. 2.2.41.2.3)
			3234	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА C C РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п.2.2.41.2.3)
			3235	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА D C РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см.п. 2.2.41.2.3)
			3236	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА D C РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.41.2.3)
			3237	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА E C РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.41.2.3)
			3238	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА E C РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. 2.2.41.2.3)
			3239	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА F C РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.41.2.3)
			3240	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА F C РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п.2.2.41.2.3)

а) Металлы и сплавы металлов в порошке или в другом легковоспламеняющемся виде, способные к самовозгоранию, являются веществами класса 4.2.

б) Металлы и сплавы металлов в порошке или в другом легковоспламеняющемся виде, которые при взаимодействии с водой выделяют воспламеняющиеся газы, являются веществами класса 4.3.

в) Гидриды металлов, которые при взаимодействии с водой выделяют воспламеняющиеся газы, являются веществами класса 4.3. Алюминия боргидрид или алюминия боргидрид в устройствах являются веществами класса 4.2, № ООН 2870.

2.2.41.4 Перечень классифицированных самореактивных веществ, отнесенных к определенным номерам ООН, перевозимых в таре.

В колонке "Метод упаковки" коды OP1 - OP8 относятся к методам упаковки, указанным в п. 4.1.4.1 (инструкция по упаковке P520), см. также п. 4.1.7.1. Самореактивные вещества, подлежащие перевозке, должны отвечать перечисленным требованиям в отношении классификации. В отношении веществ, разрешенных к перевозке в КСМ, см. п. 4.1.4.2 (инструкция по упаковке IBC520), в отношении веществ, разрешенных к перевозке в переносных цистернах в соответствии с главой 4.2, см. п. 4.2.5.2 (инструкция по переносным цистернам T23).

Примечание: *Приведенная в настоящей таблице классификация основана на свойствах технически чистого вещества (за исключением случаев, когда указана концентрация менее 100%). Вещества в других концентрациях могут классифицироваться по иному в соответствии с процедурами, изложенными в части II Руководства по испытаниям и критериям***.**

НАИМЕНОВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	Концентрация (%)	Метод упаковки	Номер ООН	Примечание
АЗОДИКАРБОНАМИД, СОСТАВ ТИПА B, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	< 100		3232	Перевозка запрещена
АЗОДИКАРБОНАМИД, СОСТАВ ТИПА C	< 100	OP6	3224	(3)
АЗОДИКАРБОНАМИД, СОСТАВ ТИПА C, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	< 100		3234	Перевозка запрещена
АЗОДИКАРБОНАМИД, СОСТАВ ТИПА D	< 100	OP7	3226	(5)
АЗОДИКАРБОНАМИД, СОСТАВ ТИПА D, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	< 100		3236	Перевозка запрещена
2,2'-АЗОДИ (2,4-ДИМЕТИЛ-4-МЕТОКСИВАЛЕРОНИТРИЛ)	100		3236	Перевозка запрещена
2.2'-АЗОДИ(2,4-ДИМЕТИЛВАЛЕРОНИТРИЛ)	100		3236	Перевозка запрещена
2,2'-АЗОДИ(ЭТИЛ-2-МЕТИЛПРОПИОНАТ)	100		3235	Перевозка запрещена
1.1-АЗОДИ(ГЕКСАГИДРОБЕЗОНИТРИЛ)	100	OP7	3226	
2,2'-АЗОДИ(ИЗОБУТИРОНИТРИЛ)	100		3234	Перевозка запрещена
2,2'-АЗОДИ(ИЗОБУТИРОНИТРИЛ), в виде пасты на основе воды	≤50%	OP6	3224	
2,2'-АЗОДИ(2-МЕТИЛБУТИРОНИТРИЛ)	100		3236	Перевозка запрещена
БЕНЗОЛ-1,3-ДИСУЛЬФОНИЛГИДРАЗИД, в виде пасты	52	OP7	3226	
БЕНЗОЛА СУЛЬФОНИЛГИДРАЗИД	100	OP7	3226	
4-(БЕНЗИЛ(ЭТИЛ) АМИНО)-3-ЭТОКСИ-БЕНЗОЛДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	100	OP7	3226	
4-(БЕНЗИЛ(МЕТИЛ) АМИНО)-3-ЭТОКСИ-БЕНЗОЛДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	100		3236	Перевозка запрещена
3-ХЛОР-4-ДИЭТИЛАМИНБЕНЗОЛДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	100	OP7	3226	
2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ-4-СУЛЬФОНИЛХЛОРИД	100	OP5	3222	(2)
2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ-5-СУЛЬФОНИЛХЛОРИД	100	0P5	3222	(2)

НАИМЕНОВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	Концентрация (%)	Метод упаковки	Номер ООН	Примечание
2,5-ДИБУТОКСИ-4-(4-МОРФОЛИНИЛ) БЕНЗОЛДИАЗОНИЙТЕТРАХЛОРЦИНКАТ (2:1)	100	OP8	3228	
4-(ДИМЕТИЛАМИН)БЕНЗОЛДИАЗОНИЙ ТРИХЛОРЦИНКАТ(-1)	100	OP8	3228	
2,5-ДИЭТОКСИ-4-МОРФОЛИНБЕНЗОЛДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	67-100		3236	Перевозка запрещена
2,5-ДИЭТОКСИ-4-МОРФОЛИНБЕНЗОЛДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	66		3236	Перевозка запрещена
2,5-ДИЭТОКСИ-4-МОРФОЛИН-БЕНЗОЛДИАЗОНИЙТЕТРАФТОРОБОРАТ	100		3236	Перевозка запрещена
2,5-ДИЭТОКСИ-4-(4-МОРФОЛИНИЛ)-БЕНЗОЛДИАЗОНИЙ СУЛЬФАТ	100	0P7		
2,5-ДИЭТОКСИ-4-(ФЕНИЛСУЛЬФОНИЛ) БЕНЗОЛДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	67		3236	Перевозка запрещена
ДИЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ-бис-(АЛЛИЛКАРБОНАТ) + ДИИЗО-ПРОПИЛПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≥88 + ≤ 12		3237	Перевозка запрещена
2,5-ДИМЕТОКСИ-4-(4-МЕТИЛФЕНИЛСУЛЬФОНИЛ) БЕНЗОЛДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	79		3236	Перевозка запрещена
4-ДИМЕТИЛАМИН-6-(2-ДИМЕТИЛ-АМИНЭТОКСИ)ТОЛУОЛ-2-ДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	100		3236	Перевозка запрещена
N,N'-ДИНИТРОЗО- N,N'-ДИМЕТИЛТЕРЕФТАЛАМИД, в виде пасты	72	OP6	3224	
N,N'-ДИНИТРОЗОПЕНТАМЕТИЛЕНТЕТРАМИН	82	OP6	3224	(7)
2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ СУЛЬФОНОВОЙ КИСЛОТЫ ЭФИР, СОСТАВ ТИПА D	< 100	OP7	3226	(9)
ДИФЕНИЛОКСИД-4,4'-ДИСУЛЬФОНИЛГИДРАЗИД	100	OP7	3226	
4-ДИПРОПИЛАМИНБЕНЗОЛДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	100	OP7	3226	
2-(N,N-ЭТОКСИКАРБОНИЛФЕНИЛАМИН)-3-МЕТОКСИ-4-(N-МЕТИЛ-N-ЦИКЛОГЕКСИЛАМИН)БЕНЗОЛДИАЗО-НИЙЦИНКА ХЛОРИД	63-92		3236	Перевозка запрещена
2-(N,N-ЭТОКСИКАРБОНИЛ-ФЕНИЛАМИН)-3-МЕТОКСИ-4- (N-МЕТИЛ-N-ЦИКЛОГЕКСИЛАМИН)БЕНЗОЛ-ДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	62		3236	Перевозка запрещена
N-ФОРМИЛ-2-(НИТРОМЕТИЛЕН)-1,3-ПЕРГИДРОТИАЗИН	100		3236	Перевозка запрещена
2-(2-ГИДРОКСИЭТОКСИ)-1-(ПИРРОЛИДИНИЛ-1)БЕНЗОЛ-4-ДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	100		3236	Перевозка запрещена
3-(2-ГИДРОКСИЭТОКСИ)-4-(ПИРРОЛИДИНИЛ-1)БЕН-ЗОЛДИАЗОНИЙЦИНКА ХЛОРИД	100		3236	Перевозка запрещена

НАИМЕНОВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	Концентрация (%)	Метод упаковки	Номер ООН	Примечание
2-(N,N-МЕТИЛАМИНЭТИЛКАРБОНИЛ)-4-(3.4-ДИМЕТИЛ- ФЕНИЛСУЛЬФОНИЛ) БЕНЗОЛДИАЗОНИЙ-ВОДОРОДСУЛЬФАТ	96		3236	Перевозка запрещена
4-МЕТИЛБЕНЗОЛСУЛЬФОНИЛГИДРАЗИД	100	OP7	3226	
3-МЕТИЛ-4-(ПИРРОЛИДИНИЛ-1) БЕНЗОЛДИАЗОНИЙТЕТРАФТОРОБОРАТ	95		3234	Перевозка запрещена
НАТРИЯ 2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ-4-СУЛЬФОНАТ	100	OP7	3226	
НАТРИЯ 2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ-5-СУЛЬФОНАТ	100	OP7	3226	
4-НИТРОЗОФЕНОЛ	100		3236	Перевозка запрещена
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ, ОБРАЗЕЦ		OP2	3223	(8)
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ, ОБРАЗЕЦ, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ			3233	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ, ОБРАЗЕЦ		OP2	3224	(8)
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ, ОБРАЗЕЦ, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ			3234	Перевозка запрещена
СОПОЛИМЕРА АЦЕТОН-ПИРОГАЛЛОЛ 2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ-5-СУЛЬФОНАТ	100	OP8	3228	
ТЕТРАМИНПАЛЛАДИЙ (II) НИТРАТ	100		3234	Перевозка запрещена

Примечания: *(1) (зарезервировано)*

(2) Требуется знак дополнительной опасности "ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО" (см. п. 5.2.2.2.2, образец № 1).

(3) Составы азодикарбонамида, соответствующие критериям п. 20.4.2 c) Руководства по испытаниям и критериям.

(4) (зарезервировано)

(5) Составы азодикарбонамида, соответствующие критериям п. 20.4.2 d) Руководства по испытаниям и критериям.

(6) (зарезервировано)

(7) С совместимым разбавителем, имеющим температуру кипения не ниже 150°C .

(8) См. п. 2.2.41.1.15.

(9) Позиция применяется для смесей эфиров 2-диазо-1-нафтол-4-сульфоновой кислоты и 2-диазо-1-нафтол-5-сульфоновой кислоты, соответствующая критериям п. 20.4.2 d) Руководства по испытаниям и критериям.

2.2.42 КЛАСС 4.2. САМОВОЗГОРАЮЩИЕСЯ ВЕЩЕСТВА

2.2.42.1 Критерии

2.2.42.1.1 К классу 4.2 относятся:

– *пирофорные вещества* – вещества, включая смеси и растворы (жидкие или твердые), которые даже в малых количествах воспламеняются при контакте с воздухом в течение 5 мин. Данные вещества наиболее подвержены самовозгоранию;

– *самонагревающиеся вещества и изделия* – вещества и изделия, включая смеси и растворы, которые при контакте с воздухом без подвода энергии извне способны к самонагреванию. Данные вещества воспламеняются только в больших количествах (килограммы) и лишь через длительные периоды времени (часы или дни).

2.2.42.1.2 Вещества и изделия класса 4.2 подразделяются на:

S Самовозгорающиеся вещества без дополнительной опасности

S1	Органические жидкие
S2	Органические твердые
S3	Неорганические жидкие
S4	Неорганические твердые
S5	Металлоорганические

SW Самовозгорающиеся вещества, выделяющие при взаимодействии с водой воспламеняющиеся газы

SO Самовозгорающиеся вещества, окисляющие

ST Самовозгорающиеся вещества, ядовитые

ST1	Органические ядовитые жидкие
ST2	Органические ядовитые твердые
ST3	Неорганические ядовитые жидкие
ST4	Неорганические ядовитые твердые

SC Самовозгорающиеся вещества, коррозионные [1]

SC1	Органические коррозионные жидкие
SC2	Органические коррозионные твердые
SC3	Неорганические коррозионные жидкие
SC4	Неорганические коррозионные твердые

Свойства

2.2.42.1.3 Самонагревание вещества - процесс, при котором в результате постепенной реакции вещества с кислородом (содержащимся в воздухе) выделяется тепло. Если скорость образования тепла превышает скорость теплоотдачи, температура вещества повышается, в результате чего, после периода индукции, может произойти самовоспламенение и возгорание.

Классификация

2.2.42.1.4 Вещества и изделия, отнесенные к классу 4.2, перечислены в таблице А главы 3.2. Отнесение веществ и изделий, не указанных по наименованию в таблице А главы 3.2, к соответствующим конкретным позициям "Н.У.К." п. 2.2.42.3 согласно положениям главы 2.1 может осуществляться на основе имеющегося опыта или результатов испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 33.3. Отнесение к общим позициям "Н.У.К." класса 4.2 осуществляется на основе результатов испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 33.3. Следует также учитывать практический опыт, если он обеспечивает более строгую классификацию.

2.2.42.1.5 При отнесении веществ или изделий, не указанных по наименованию, к одной из позиций, перечисленных в п. 2.2.42.3, на основе испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 33.3, применяются следующие критерии:

а) твердые вещества, самовозгорающиеся (пирофорные), должны быть отнесены к классу 4.2, если они воспламеняются при падении с высоты 1 м или в течение последующих 5 мин. после высыпания;

б) жидкости, самовозгорающиеся (пирофорные), должны быть отнесены к классу 4.2, если:

1) если при смачивании инертного носителя, они воспламеняются в течение 5 мин., или
2) при смачивании сухой смятой ватманской фильтровальной бумаги № 3, она воспламеняется или обугливается в течение 5 мин.;

в) вещества должны быть отнесены к классу 4.2, если в образцах кубический формы со стороной 10 см при температуре испытания 140°C в течение 24 часов наблюдается самовозгорание или повышение температуры свыше 200°C. За основу этого критерия взята температура самовозгорания кубического образца древесного угля объемом 27 м^3, которая составляет 50°C. Вещества с температурой самовозгорания, превышающей 50°C при объеме 27 м^3, не должны относиться к классу 4.2.

Примечание 1: *Вещества, перевозимые в упаковках объемом не более 3 м^3, освобождаются от действия требований для класса 4.2, если в ходе испытания, проводимого при температуре 120°C на кубическом образце со стороной 10 см, в течение 24 часов не наблюдается самовозгорания или повышения температуры образца свыше 180°C.*

Примечание 2: *Вещества, перевозимые в упаковках объемом не более 450 л, освобождаются от действия требований для класса 4.2, если в ходе испытания, проводимого при температуре 100°C на кубическом образце со стороной 10 см, в течение 24 часов не наблюдается самовозгорания или повышения температуры свыше 160°C .*

Примечание 3*: Поскольку металлоорганические вещества могут быть отнесены к классам 4.2 или 4.3 с видами дополнительной опасности в зависимости от их свойств, в разделе 2.3.5 приведена блок-схема классификации этих веществ.*

2.2.42.1.6 При внесении добавок в вещества класса 4.2, в результате чего они попадают в категории опасности, отличные от категорий опасности, к которым относятся вещества, указанные по наименованию в таблице А главы 3.2, то эти смеси должны быть отнесены к тем позициям, к которым они относятся в силу их фактической степени опасности.

Примечание: *В отношении классификации растворов и смесей (таких, как препараты и отходы) см. также раздел 2.1.3.*

2.2.42.1.7 На основе процедуры испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 33.3, и критериев, изложенных в п. 2.2.42.1.5, можно также определить, являются ли свойства какого-либо вещества, указанного по наименованию, такими, что положения данного класса не распространяются на указанное вещество.

Назначение групп упаковки

2.2.42.1.8 Веществам и изделиям, отнесенным к различным позициям в таблице А главы 3.2, назначается группа упаковки I, II или III на основе процедур испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 33.3, с применением следующих критериев:

а) самовозгорающимся веществам (пирофорным) назначается группа упаковки I;

б) самонагревающимся веществам и изделиям, в кубическом образце которых со стороной 2,5 см при температуре испытания 140°C в течение 24 часов наблюдается самовозгорание или повышение температуры свыше 200°C, назначается группа упаковки II; веществам с температурой самовозгорания выше 50°C при объеме 450 л не должна назначаться группа упаковки II;

в) веществам с малой степенью самонагревания, кубический образец которых со стороной 2,5 см при заданных условиях не проявляет свойств, упомянутых в подпункте б), но в кубическом образце которых со стороной 10 см при температуре испытания 140°C в течение 24 часов наблюдается самовозгорание или повышение температуры свыше 200°C , назначается группа упаковки III.

2.2.42.2 Вещества, которые не допускаются к перевозке

К перевозке не допускаются следующие вещества:

- № ООН 3255 трет-БУТИЛГИПОХЛОРИТ;

- вещества твердые, окисляющие, самонагревающиеся, отнесенные к № ООН 3127, если они не удовлетворяют требованиям, установленным для класса 1 (см. п. 2.1.3.7).

2.2.42.3 Перечень сводных позиций

Дополнительная опасность		Классификационный код	Номер ООН	Наименование вещества или изделия
САМОВОЗГОРАЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА				
без дополнительной опасности S	**органические**	**жидкие S1**	2845	ЖИДКОСТЬ ПИРОФОРНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К
			3183	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые S2	1373	ВОЛОКНА или ТКАНИ ЖИВОТНОГО, РАСТИТЕЛЬНОГО или СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, Н.У.К., пропитанные маслом
			2006	ПЛАСТМАССА НА НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ ОСНОВЕ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ, Н.У.К.
			3313	ПИГМЕНТЫ ОРГАНИЧЕСКИЕ САМОНАГРЕВАЮЩИЕСЯ
			2846	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ПИРОФОРНОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
			3088	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К
	неорганические	**жидкие S3**	3194	ЖИДКОСТЬ ПИРОФОРНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
			3186	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые S4	1383	МЕТАЛЛ ПИРОФОРНЫЙ, Н.У.К., или
			1383	СПЛАВ ПИРОФОРНЫЙ, Н.У.К.
			1378	КАТАЛИЗАТОР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ УВЛАЖНЕННЫЙ с видимым избытком жидкости
			2881	КАТАЛИЗАТОР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СУХОЙ
			3189	ПОРОШОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ САМОНАГРЕВАЮЩИЙСЯ, Н.У.К. [a)]
			3205	АЛКОГОЛЯТЫ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, Н.У.К.
			3200	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ПИРОФОРНОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
			3190	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
	металлоорганические	**S5**	3391	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, ТВЕРДОЕ
			3392	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, ЖИДКОЕ
			3400	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ
реагирующие с водой		**SW**	3393	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, РЕАГИРУЕЩЕЕ С ВОДОЙ, ТВЕРДОЕ
			3394	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, РЕАГИРУЕЩЕЕ С ВОДОЙ, ЖИДКОЕ
окисляющие		**SO**	3127	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К. (к перевозке не допускается, см. п. 2.2.42.2)
ядовитые ST	**органические**	**жидкие ST1**	3184	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые ST2	3128	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К
	неорганические	**жидкие ST3**	3187	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К
		твердые ST4	3191	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.

коррозионные SC	**органические**	**жидкие SC1**	3185	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые SC2	3126	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
	неорганические	**жидкие SC3**	3188	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К
		твердые SC4	3206	АЛКОГОЛЯТЫ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ САМОНАГРЕВАЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.
			3192	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.

***Примечание**: [a)] Пыль и порошок металлов, неядовитые, в неподверженном самовозгоранию виде, которые выделяют при взаимодействии с водой воспламеняющиеся газы, являются веществами класса 4.3.*

2.2.43 КЛАСС 4.3. ВЕЩЕСТВА, ВЫДЕЛЯЮЩИЕ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ГАЗЫ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ВОДОЙ

2.2.43.1 Критерии

2.2.43.1.1 К классу 4.3 относятся вещества, которые при взаимодействии с водой выделяют воспламеняющиеся газы, способные образовывать с воздухом взрывчатые смеси, а также изделия, содержащие такие вещества.

2.2.43.1.2 Вещества и изделия класса 4.3 подразделяются на:

W Вещества, которые выделяют воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой, без дополнительной опасности, а также изделия, содержащие такие вещества:

W1 Жидкие
W2 Твердые
W3 Изделия

WF1 Вещества, которые выделяют воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой, жидкие, легковоспламеняющиеся

WF2 Вещества, которые выделяют воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой, твердые, легковоспламеняющиеся

WS Вещества, которые выделяют воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой, твердые, самонагревающиеся

WO Вещества, которые выделяют воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой, окисляющие, твердые

WT Вещества, которые выделяют воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой, ядовитые

WT1 Жидкие
WT2 Твердые

WC Вещества, которые выделяют воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой, легковоспламеняющиеся, коррозионные [1]

WC1 Жидкие
WC2 Твердые

WFC Вещества, которые выделяют воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой, легковоспламеняющиеся, коррозионные

Свойства

2.2.43.1.3 Некоторые вещества при взаимодействии с водой могут выделять воспламеняющиеся газы, способные образовывать взрывчатые смеси с воздухом. Такие смеси легко воспламеняются от обычных источников зажигания, например открытого огня, искр слесарных инструментов или незащищенных электрических ламп. Образующиеся в результате этого взрывная волна и пламя могут создать опасность для людей и окружающей среды. Для определения того, приводит ли реакция вещества с водой к выделению опасного количества газов, которые могут воспламеняться, должен использоваться метод испытания согласно п. 2.2.43.1.4. Данный метод испытания не должен применяться к пирофорным веществам.

Классификация

2.2.43.1.4 Вещества и изделия, отнесенные к классу 4.3, указаны в таблице А главы 3.2.

Отнесение веществ и изделий, не указанных по наименованию в таблице А главы 3.2, к соответствующей позиции п. 2.2.43.3 согласно положениям главы 2.1 должно осуществляться на основе процедуры испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 33.4; надлежит также учитывать практический опыт, если он обеспечивает более строгую классификацию.

2.2.43.1.5 При отнесении веществ, не указанных по наименованию, к одной из позиций, перечисленных в п. 2.2.43.3, на основе процедур испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 33.4, применяются следующие критерии:

Вещество должно быть отнесено к классу 4.3, если:

а) на какой-либо стадии испытания происходит самопроизвольное воспламенение выделяемого газа; или

б) происходит выделение воспламеняющегося газа со скоростью более 1 л на килограмм испытываемого вещества в час.

***Примечание**: Поскольку металлоорганические вещества могут быть отнесены к классам 4.2 или 4.3 с видами дополнительной опасности в зависимости от их свойств, в разделе 2.3.5 приведена блок-схема классификации этих веществ*.

2.2.43.1.6 При внесении добавок в вещества класса 4.3, в результате чего вещества класса 4.3 попадают в категории опасности, отличные от категорий опасности, к которым относятся вещества, указанные по наименованию в таблице А главы 3.2, эти смеси должны быть отнесены к тем позициям, к которым они относятся в силу их фактической степени опасности.

***Примечание:** В отношении классификации растворов и смесей (таких, как препараты и отходы) см. также раздел 2.1.3.*

2.2.43.1.7 На основе процедур испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 33.4, и критериев, изложенных в п. 2.2.43.1.5, можно также определить, являются ли свойства какого-либо вещества, указанного по наименованию, такими, что положения класса 4.3 не распространяются на указанное вещество.

Назначение групп упаковки

2.2.43.1.8 Веществам и изделиям, отнесенным к различным позициям таблицы А главы 3.2, назначается группа упаковки I, II или III на основе испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 33.4, с применением следующих критериев:

а) группа упаковки I назначается веществу, которое бурно реагирует с водой при температурах окружающей среды и в целом обнаруживает тенденцию к выделению газа, подверженного самовоспламенению, или которое легко реагирует с водой при температурах окружающей среды, выделяя при этом воспламеняющийся газ со скоростью, равной или превышающей 10 л на килограмм вещества в минуту;

б) группа упаковки II назначается веществу, которое легко реагирует с водой при температурах окружающей среды, выделяя при этом воспламеняющийся газ с максимальной скоростью, равной или превышающей 20 л на килограмм вещества в час, и которое не удовлетворяет критериям, установленным для группы упаковки I;

в) группа упаковки III назначается веществу, которое медленно реагирует с водой при температурах окружающей среды, выделяя при этом воспламеняющийся газ с максимальной скоростью, превышающей 1 л на килограмм вещества в час, и которое не удовлетворяет критериям, установленным для групп упаковки I или II.

2.2.43.2 Вещества, которые не допускаются к перевозке

Вещества твердые воспламеняющиеся, реагирующие с водой, отнесенные к № ООН 3133, если они не удовлетворяют требованиям, установленным для класса 1 (см. также п. 2.1.3.7), к перевозке не допускаются.

2.2.43.3 Перечень сводных позиций

Дополнительная опасность	Классификационный код	Номер ООН	Наименование вещества или изделия
Вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой			
без дополнительной опасности W	**Жидкие W1**	1389	АМАЛЬГАМА ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ, ЖИДКАЯ
		1391	МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ или
		1391	МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ
		1392	АМАЛЬГАМА ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, ЖИДКАЯ
		1420	КАЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СПЛАВЫ, ЖИДКИЕ
		1422	КАЛИЯ-НАТРИЯ СПЛАВЫ, ЖИДКИЕ
		3398	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, МЕТАЛЛОРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ
		1421	МЕТАЛЛОВ ЩЕЛОЧНЫХ СПЛАВ ЖИДКИЙ, Н.У.К.
		3148	ЖИДКОСТЬ РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К
	твердые W2[а)]	1390	АМИДЫ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ
		3170	АЛЮМИНИЯ ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПЛАВКИ или
		3170	АЛЮМИНИЯ ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПЕРЕПЛАВКИ
		3401	АМАЛЬГАМА ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ, ТВЕРДАЯ
		3402	АМАЛЬГАМА ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, ТВЕРДАЯ
		3403	КАЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СПЛАВЫ, ТВЕРДЫЕ
		3404	КАЛИЯ-НАТРИЯ СПЛАВЫ, ТВЕРДЫЕ
		3395	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, МЕТАЛЛОРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ
		1393	МЕТАЛЛОВ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ СПЛАВ, Н.У.К.
		1409	МЕТАЛЛОВ ГИДРИДЫ, РЕАГИРУЮЩИЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.
		3208	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.
		2813	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.
	изделия W3	3292	БАТАРЕИ НАТРИЙСОДЕРЖАЩИЕ или
		3292	ЭЛЕМЕНТЫ НАТРИЙСОДЕРЖАЩИЕ
жидкие, легковоспламеняющиеся	**WF1**	3482	МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ или
		3482	МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ
		3399	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ
твердые, легковоспламеняющиеся -	**WF2**	3396	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ
		3132	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ ЛЕГКО-ВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.
твердые, самонагревающиеся	**WS** [б]	3397	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ
		3209	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМО-НАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.
		3135	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.
твердые, окисляющие	**WO**	3133	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К. (к перевозке не допускается, см. п. 2.2.43.2)
ядовитые WT	**жидкие WT1**	3130	ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.
	твердые WT2	3134	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.

коррозионные	**жидкие**	**WC1**	3129	ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.
WC	**твердые**	**WC2**	3131	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.
легко воспламеня-ющиеся коррозионные		**WFC** [в]	2988	ХЛОРСИЛАНЫ, РЕАГИРУЮЩИЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (Никаких других сводных позиций с этим классификационным кодом не имеется; при необходимости, отнесение к той или иной сводной позиции с тем или иным классификационным кодом осуществляется в соответствии с таблицей приоритета опасных свойств, приведенной в п. 2.1.3.10.)

Примечания:

а) Металлы и сплавы металлов, которые при взаимодействии с водой не выделяют воспламеняющиеся газы и не являются пирофорными или самонагревающимися, но легко воспламеняются, являются веществами класса 4.1. Металлы щелочноземельные и металлов щелочноземельных сплавы в пирофорном виде являются веществами класса 4.2. Пыль и порошки металлов в пирофорном виде являются веществами класса 4.2. Металлы и металлов сплавы в пирофорном виде являются веществами класса 4.2. Соединения фосфора с тяжелыми металлами, такими, как железо, медь и т.д., не подпадают под действие положений Прил. 2 к СМГС.

б) Металлы и металлов сплавы в пирофорном виде являются веществами класса 4.2.

в) Хлорсиланы с температурой вспышки ниже 23°С, которые при взаимодействии с водой не выделяют воспламеняющиеся газы, являются веществами класса 3. Хлорсиланы с температурой вспышки выше 23°С, которые при взаимодействии с водой не выделяют воспламеняющиеся газы, являются веществами класса 8.

2.2.51 КЛАСС 5.1 ОКИСЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

2.2.51.1 Критерии

2.2.51.1.1 К классу 5.1 относятся вещества, которые, сами по себе необязательно являясь горючими, могут, путем выделения кислорода, вызывать или поддерживать горение других материалов, а также изделия, содержащие такие вещества.

2.2.51.1.2 Вещества класса 5.1 и изделия, содержащие такие вещества, подразделяются на:

O Окисляющие вещества без дополнительной опасности и изделия, содержащие такие вещества
- **O1** Жидкие
- **O2** Твердые
- **O3** Изделия

OF Окисляющие вещества твердые легковоспламеняющиеся

OS Окисляющие вещества твердые, самонагревающиеся

OW Окисляющие вещества твердые, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой

OT Окисляющие вещества ядовитые
- **OT1** Жидкие
- **OT2** Твердые

OC Окисляющие вещества коррозионные
- **OC1** Жидкие
- **OC2** Твердые

OTC Окисляющие вещества ядовитые, коррозионные.

2.2.51.1.3 Вещества и изделия, отнесенные к классу 5.1, указаны в таблице A главы 3.2. Отнесение веществ и изделий, не указанных по наименованию в таблице A главы 3.2, к соответствующей позиции п. 2.2.51.3 согласно положениям главы 2.1 может осуществляться на основе испытаний, методов и критериев, предусмотренных в п.п. 2.2.51.1.6–2.2.51.1.9, и в Руководстве по испытаниям и критериям, часть III, раздел 34.4. В случае несоответствия результатов испытаний практическому опыту при принятии решения в первую очередь учитывается практический опыт.

2.2.51.1.4 Если в результате внесения в них добавок вещества класса 5.1 попадают в категории опасности, отличные от категорий опасности, к которым они относятся, по наименованию в таблице A главы 3.2, то указанные смеси или растворы должны быть отнесены к тем позициям, к которым они относятся согласно фактической степени опасности.

Примечание: *В отношении классификации растворов и смесей (таких, как препараты и отходы) см. также раздел 2.1.3.*

2.2.51.1.5 На основе процедур испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 34.4, и критериев, изложенных в п.п. 2.2.51.1.6–2.2.51.1.9, можно также определить, являются ли свойства какого-либо вещества, указанного по наименованию в таблице A главы 3.2, такими, что положения класса 5.1 не распространяются на данное вещество.

Окисляющие твердые вещества

Классификация

2.2.51.1.6 При отнесении веществ, не указанных по наименованию в таблице A главы 3.2, к одной из позиций, перечисленных в п. 2.2.51.3, на основе процедуры испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, подраздел 34.4.1 (испытание O.1) или подраздел 34.4.3 (испытание O.3), применяются следующие критерии:

а) при испытании O.1 - твердое вещество должно быть отнесено к классу 5.1, если оно, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), воспламеняется и горит или имеет среднюю продолжительность горения, не превышающую среднюю продолжительность горения калия бромата с целлюлозой, смешанными в пропорции 3:7 (по массе); или

б) при испытании O.3 - твердое вещество должно быть отнесено к классу 5.1, если оно, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), имеет

среднюю скорость горения, которая равна или больше средней скорости горения кальция пероксида с целлюлозой, смешанными в пропорции 1:2 (по массе) .

Назначение групп упаковки

2.2.51.1.7 Окисляющим твердым веществам, отнесенным к различным позициям в таблице А главы 3.2, назначается группа упаковки I, II или III на основе процедур испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, раздел 34.4.1 (испытание O.1) или подраздел 34.4.3 (испытание O.3), в соответствии со следующими критериями:

a) Испытание O.1:

i) группа упаковки I: вещество, которое, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), имеет среднюю продолжительность горения, которая меньше средней продолжительности горения бромата калия с целлюлозой, смешанными в пропорции 3:2 (по массе);

ii) группа упаковки II: вещество, которое, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), имеет среднюю продолжительность горения, которая равна или меньше средней продолжительности горения калия бромата с целлюлозой, смешанными в пропорции 2:3 (по массе), и не удовлетворяет критериям отнесения к группе упаковки I;

iii) группа упаковки III: вещество, которое, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), имеет среднюю продолжительность горения, которая равна или меньше средней продолжительности горения калия бромата с целлюлозой, смешанными в пропорции 3:7 (по массе), и не удовлетворяет критериям отнесения к группам упаковки I и II.

б) Испытание O.3

i) группа упаковки I: вещество, которое будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), имеет среднюю скорость горения, которая больше средней скорости горения кальция пероксида с целлюлозой, смешанными в пропорции 3:1 (по массе);

ii) группа упаковки II: вещество, которое будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), имеет среднюю скорость горения, которая равна или больше средней скорости горения кальция пероксида с целлюлозой, смешанными в пропорции 1:1 (по массе), и не удовлетворяет критериям отнесения к группе упаковки I;

iii) группа упаковки III: вещество, которое будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), имеет среднюю скорость горения, которая равна или больше средней скорости горения кальция пероксида с целлюлозой, смешанными в пропорции 1:2 (по массе), и не удовлетворяет критериям отнесения к группам упаковки I и II.

Окисляющие вещества жидкие

Классификация

2.2.51.1.8 При отнесении окисляющих жидких веществ, не указанных по наименованию в таблице А главы 3.2, к одной из позиций, перечисленных в п. 2.2.51.3, на основе процедуры испытания в соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, подраздел 34.4.2, применяются следующие критерии:
Вещество жидкое должно быть отнесено к классу 5.1, если оно, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 1:1 (по массе), имеет давление 2070 кПа (манометрическое давление) или выше и имеет среднее время повышения давления, которое меньше или равно среднему времени повышения давления 65% водного раствора кислоты азотной с целлюлозой, смешанными в пропорции 1:1 (по массе).

Назначение групп упаковки

2.2.51.1.9 Окисляющим веществам жидким, отнесенным к различным позициям в таблице А главы 3.2, назначается группа упаковки I, II или III на основе процедур испытания в

соответствии с Руководством по испытаниям и критериям, часть III, подраздел 34.4.2, с применением следующих критериев:

а) группа упаковки I: вещество, которое, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 1:1 (по массе), самопроизвольно воспламеняется или имеет среднее время повышения давления, которое меньше среднего времени повышения давления 50% раствора кислоты хлорной с целлюлозой, смешанными в пропорции 1:1 (по массе);

б) группа упаковки II: вещество, которое, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 1:1 (по массе), имеет среднее время повышения давления, которое меньше или равно среднему времени повышения давления 40% водного раствора натрия хлората с целлюлозой, смешанными в пропорции 1:1 (по массе), и не удовлетворяет критериям отнесения к группе упаковки I;

в) группа упаковки III: вещество, которое, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 1:1 (по массе), имеет среднее время повышения давления, которое меньше или равно среднему времени повышения давления 65% водного раствора кислоты азотной с целлюлозой, смешанными в пропорции 1:1 (по массе), и не удовлетворяет критериям отнесения к группам упаковки I и II.

2.2.51.2 Вещества, не допускаемые к перевозке

2.2.51.2.1 Химически неустойчивые вещества класса 5.1 допускаются к перевозке только в том случае, если приняты необходимые меры для предотвращения их опасного разложения или полимеризации в ходе перевозки. Для этого надлежит, обеспечить, чтобы в сосудах или цистернах не было веществ, способных активировать эти реакции.

2.2.51.2.2 К перевозке не допускаются следующие вещества и смеси:

– окисляющие вещества твердые, самонагревающиеся, отнесенные к № ООН 3100; окисляющие вещества твердые, реагирующие с водой, отнесенные к № ООН 3121; и окисляющие вещества твердые, легковоспламеняющиеся, отнесенные к № ООН 3137, если они не удовлетворяют требованиям, установленным для класса 1 (см. также п. 2.1.3.7);

– водорода пероксид нестабилизированный или водорода пероксида водный раствор нестабилизированный, содержащий более 60% водорода пероксида;

– тетранитрометан, содержащий горючие примеси;

– кислоты хлорной растворы , содержащие более 72% кислоты (по массе), или кислоты хлорной смеси с любой жидкостью, кроме воды;

– кислоты хлорноватой раствор, содержащий более 10% кислоты хлорноватой, или смеси кислоты хлорноватой с любой жидкостью, кроме воды;

– фтора соединения, галогенсодержащие, кроме таких, как №№ ООН 1745 БРОМА ПЕНТАФТОРИД, 1746 БРОМА ТРИФТОРИД и 2495 ЙОДА ПЕНТАФТОРИД, отнесенных к классу 5.1, а также №№ ООН 1749 ХЛОРА ТРИФТОРИД и 2548 ХЛОРА ПЕНТАФТОРИД, отнесенных к классу 2;

– аммония хлорат и его водные растворы, а также смеси хлората с солью аммония;

– аммония хлорит и его водные растворы, а также смеси хлорита с солью аммония;

– гипохлорита смеси с солью аммония;

– аммония бромат и его водные растворы, а также смеси бромата с солью аммония;

– аммония перманганат и его водные растворы, а также смеси перманганата с солью аммония;

– аммония нитрат, содержащий более 0,2% горючих веществ (включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду), если он не является компонентом вещества или изделия класса 1;

– удобрения с аммония нитратом (для определения содержания аммония нитрата все ионы нитрата, для которых в смеси присутствует молекулярный эквивалент ионов аммония, должны быть рассчитаны по аммония нитрату) или с горючими веществами, содержание которых превышает величины, указанные в специальном положении 307, кроме случаев, когда они допускаются к перевозке с соблюдением условий, применимых к классу 1;

– аммония нитрит и его водные растворы, а также смеси нитрита неорганического с солью аммония;

– смеси калия нитрата, натрия нитрита и аммония соли.

2.2.51.3 Перечень сводных позиций

Дополнительная опасность		Классификационный код	Номер ООН	Наименование вещества или изделия
Окисляющие вещества и изделия, содержащие такие вещества				
без дополнительной опасности	**Жидкие**	**O1**	3210	ХЛОРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.
			3211	ПЕРХЛОРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.
			3213	БРОМАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.
			3214	ПЕРМАНГАНАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.
			3216	ПЕРСУЛЬФАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.
			3218	НИТРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.
			3219	НИТРИТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.
			3139	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.
	твердые	**O2**	1450	БРОМАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.
			1461	ХЛОРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.
			1462	ХЛОРИТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.
			1477	НИТРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.
			1481	ПЕРХЛОРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.
			1482	ПЕРМАНГАНАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.
			1483	ПЕРОКСИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.
			2627	НИТРИТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.
			3212	ГИПОХЛОРИТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.
			3215	ПЕРСУЛЬФАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.
			1479	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.
	изделия	**O3**	3356	ГЕНЕРАТОР КИСЛОРОДА ХИМИЧЕСКИЙ
твердые легковоспламеняющ		**OF**	3137	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОКИСЛЯЮЩЕЕ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К. (к перевозке не допускается п. 2.2.51.2)
твердые самонагревающиеся		**OS**	3100	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОКИСЛЯЮЩЕЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К. (к перевозке не допускается, см. п. 2.2.51.2)
твердые, реагирующие с водой		**OW**	3121	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОКИСЛЯЮЩЕЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К. (к перевозке не допускается, см. п. 2.2.51.2)
ядовитые	**жидкие**	**OT1**	3099	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ, ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.
OT	**твердые**	**OT2**	3087	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОКИСЛЯЮЩЕЕ, ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.
коррозионные	**жидкие**	**OC1**	3098	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ, КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.
OC	**твердые**	**OC2**	3085	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОКИСЛЯЮЩЕЕ, КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.
ядовитые коррозионные		**OTC**	(Сводных позиций с данным классификационным кодом не имеется; при необходимости отнесение к той или иной сводной позиции с тем или иным классификационным кодом осуществляется в соответствии с таблицей приор опасных свойств, приведенной в п. 2.1.3.10.)	

2.2.52 КЛАСС 5.2 ОРГАНИЧЕСКИЕ ПЕРОКСИДЫ

2.2.52.1 Критерии

2.2.52.1.1 К классу 5.2 относятся органические пероксиды и препараты органических пероксидов.

2.2.52.1.2 Вещества класса 5.2 подразделяются на:

P1 Органические пероксиды, без регулирования температуры;
P2 Органические пероксиды, с регулированием температуры (перевозка железнодорожным транспортом не допускается).

Определение

2.2.52.1.3 *Органические пероксиды* – это органические вещества, которые содержат двухвалентную структуру -O-O- и могут рассматриваться в качестве производных продуктов водорода пероксида, в котором один или оба атома водорода замещены органическими радикалами.

Свойства

2.2.52.1.4 Органические пероксиды склонны к экзотермическому разложению при нормальной или повышенной температуре. Разложение может начаться под воздействием тепла, контакта с примесями (например, кислотами, соединениями тяжелых металлов, аминами), трения или удара. Скорость разложения возрастает с температурой и зависит от состава органического пероксида. Разложение может приводить к образованию вредных или воспламеняющихся газов или паров. Некоторые из органических пероксидов могут разлагаться со взрывом, особенно в замкнутом пространстве. Данное свойство можно изменить путем добавления растворителей или использования соответствующей тары. Многие органические пероксиды интенсивно горят. Следует избегать попадания органических пероксидов в глаза. Некоторые органические пероксиды даже при непродолжительном контакте приводят к серьезной травме роговой оболочки глаз или разъедают кожу.

Примечание: *Методы испытаний для определения воспламеняемости органических пероксидов изложены в Руководстве по испытаниям и критериям, часть III, раздел 32.4. Поскольку при нагревании органических пероксидов может начаться бурная реакция, рекомендуется определять их температуру вспышки с использованием небольшого количества образца согласно стандарту ISO 3679: 1983.*

Классификация

2.2.52.1.5 Любой органический пероксид должен рассматриваться на предмет отнесения к классу 5.2, за исключением таких препаратов органических пероксидов, которые содержат:

а) не более 1,0% активного кислорода, когда содержание водорода пероксида не превышает 1,0%;
б) не более 0,5% активного кислорода, когда содержание водорода пероксида составляет более 1,0%, но не более 7,0%.

Примечание: *Содержание (%) активного кислорода в препарате органических пероксидов определяется по формуле*:

$$16 \times \sum (n_i \times c_i / m_i)$$

где*:*

n_i *– число пероксидных групп на молекулу i-го органического пероксида;*

c_i *– концентрация (% по массе) i-го органического пероксида;*

m_i *– молекулярная масса i-го органического пероксида*.

2.2.52.1.6 Органические пероксиды подразделяются на 7 типов, согласно степени опасности, которую они представляют. Органические пероксиды ранжированы от типа A –

пероксиды, которые не допускаются к перевозке в таре, в которой они испытываются, до типа G – пероксиды, на которые не распространяются положения класса 5.2.
Классификация пероксидов типов B, C, D, E, F связана с их максимальным допустимым количеством на единицу тары. Принципы классификации веществ, не перечисленных в п. 2.2.52.4, изложены в Руководстве по испытаниям и критериям, часть II.

2.2.52.1.7 Органические пероксиды, классифицированные и разрешенные к перевозке в таре, перечислены в п. 2.2.52.4, разрешенные к перевозке в КСМ, – в п. 4.1.4.2 (инструкция по упаковке IBC520), разрешенные к перевозке в цистернах в соответствии с главами 4.2 и 4.3, – в п. 4.2.5.2 (инструкция по переносным цистернам T23). Для каждого из разрешенных к перевозке перечисленных веществ указана соответствующая обобщенная позиция в таблице A главы 3.2 (№№ ООН 3101–3120), а также приведены соответствующие виды дополнительной опасности и примечания, содержащие соответствующую информацию о перевозке.
В сводных позициях указаны:

– тип (B, C, D, E, F) органического пероксида (см. п. 2.2.52.1.6);
– физическое состояние (жидкость/твердое вещество).

Смеси этих препаратов могут быть отнесены к типу органического пероксида, к которому относится наиболее опасный компонент, и могут перевозиться в соответствии с условиями перевозки, предусмотренными для данного типа. Однако, поскольку два устойчивых компонента могут образовывать менее термически устойчивую смесь, должна быть определена температура самоускоряющегося разложения (ТСУР) смеси.

2.2.52.1.8 Классификация органических пероксидов, не перечисленных в п. 2.2.52.4, в п. 4.1.4.2 (инструкция по упаковке IBC520), или в п. 4.2.5.2 (инструкция по переносным цистернам T23), и их отнесение к какой-либо сводной позиции должны осуществляться компетентным органом страны происхождения. В решении об утверждении должны быть указаны результаты классификации и соответствующие условия перевозки. Если страна происхождения не является участницей СМГС, то классификация и условия перевозки должны быть признаны компетентным органом страны-участницы СМГС первой по пути следования груза.

2.2.52.1.9 Образцы органических пероксидов или препаратов органических пероксидов, не перечисленных в п. 2.2.52.4, в отношении которых не имеется полных данных о результатах испытаний и которые должны перевозиться для проведения испытаний или дополнительной оценки, должны быть отнесены к одной из позиций, предусмотренных для органических пероксидов типа C, при условии:

– имеющиеся данные указывают на то, что образец не может быть более опасен, чем органический пероксид типа B;
– образец упакован в соответствии с методом упаковки OP2, и его количество на вагон не превышает 10 кг;

Образцы, требующие регулирования температуры, к перевозке железнодорожным транспортом не допускаются.

Десенсибилизация органических пероксидов

2.2.52.1.10 Для обеспечения безопасности во время перевозки органические пероксиды в необходимых случаях десенсибилизируются путем добавления жидких или твердых органических веществ, твердых неорганических веществ или воды. Если указано процентное содержание веществ, то имеется в виду процентное содержание по массе, округленное до ближайшего целого числа. Десенсибилизация осуществляется таким образом, чтобы в случае утечки концентрация органического пероксида не достигла опасной степени.

2.2.52.1.11 Если в отношении конкретного препарата органического пероксида не указано иное, то к разбавителям, используемым для десенсибилизации, применяются следующие определения:

– разбавители типа A – органические жидкости, совместимые с данным органическим пероксидом и имеющие температуру кипения не ниже 150°C. Разбавители типа A могут использоваться для десенсибилизации всех органических пероксидов;

– разбавители типа B – органические жидкости, совместимые с данным органическим пероксидом и имеющие температуру кипения ниже 150°C, но не ниже 60°C и температуру вспышки не ниже 5°C.

Разбавители типа B могут использоваться для десенсибилизации всех органических пероксидов, если температура кипения жидкости по меньшей мере на 60°C выше ТСУР в грузовом месте массой 50 кг.

2.2.52.1.12 Кроме разбавителей типа A или B разрешается добавлять в препараты органических пероксидов, перечисленных в п. 2.2.52.4, другие разбавители при условии, что они совместимы с этими препаратами. Однако полная или частичная замена разбавителя типа A или типа B другим разбавителем с отличающимися свойствами требует повторной оценки состава органического пероксида в соответствии с процедурой классификации, предусмотренной для класса 5.2.

2.2.52.1.13 Воду можно использовать для десенсибилизации только тех органических пероксидов, которые указаны в п. 2.2.52.4 или в решении компетентного органа, принятом согласно п. 2.2.52.1.8, с указанием "с водой" или "устойчивая дисперсия в воде". Образцы органических пероксидов или препаратов органических пероксидов, не перечисленных в п. 2.2.52.4, могут также десенсибилизироваться водой при условии соблюдения требований п. 2.2.52.1.9.

2.2.52.1.14 Органические и неорганические твердые вещества разрешается использовать для десенсибилизации органических пероксидов при условии их совместимости. Совместимыми являются такие жидкости и твердые вещества, которые не оказывают негативного воздействия на термическую устойчивость и тип состава органического пероксида.

2.2.52.1.15 -

2.2.52.1.18 (зарезервировано)

2.2.52.2 Вещества, не допускаемые к перевозке

Следующие органические пероксиды не допускаются к перевозке на условиях класса 5.2:

- органические пероксиды типа A [см. Руководство по испытаниям и критериям, часть II, пункт 20.4.3 a)].

Следующие органические пероксиды, требующие регулирования температуры к перевозке железнодорожным транспортом не допускаются:

- органические пероксиды типа B и C с температурой самоускоряющегося разложения (ТСУР) ниже 50°C:
  № ООН 3111 ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;
  № ООН 3112 ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;
  № ООН 3113 ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;
  № ООН 3114 ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;
- пероксиды органические типа D которые реагируют средне при нагревании в замкнутом пространстве с ТСУР ≤ 50°C или слабо реагируют или не реагируют при нагревании в замкнутом пространстве с ТСУР ≤ 45°C:
  № ООН 3115 ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;
  № ООН 3116 ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;
- органические пероксиды типа E и F с ТСУР ≤ 45°C:
  № ООН 3117 ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;
  № ООН 3118 ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;
  № ООН 3119 ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ;
  № ООН 3120 ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ.

2.2.52.3 Перечень сводных позиций

Дополнительная опасность	Классификационный код	Номер ООН	Наименование вещества или изделия
Органические пероксиды			
			ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА A ЖИДКИЙ не допускается к перевозке, см. п. 2.2.52.2
			ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА A ТВЕРДЫЙ не допускается к перевозке, см. п. 2.2.52.2
		3101	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ЖИДКИЙ
		3102	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ТВЕРДЫЙ
		3103	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ЖИДКИЙ
		3104	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ТВЕРДЫЙ
		3105	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ЖИДКИЙ
без регулирования температуры	**P1**	3106	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ТВЕРДЫЙ
		3107	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ЖИДКИЙ
		3108	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ТВЕРДЫЙ
		3109	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ЖИДКИЙ
		3110	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ТВЕРДЫЙ
			ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА G ЖИДКИЙ не подпадает под действие положений, применяемых к классу 5.2, см. п. 2.2.52.1.6
			ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА G ТВЕРДЫЙ не подпадает под действие положений, применяемых к классу 5.2, см. п. 2.2.52.1.6
		3111	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.52.2)
		3112	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.52.2)
		3113	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.52.2)
		3114	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.52.2)
		3115	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.52.2)
с регулированием температуры	**P2**	3116	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.52.2)
		3117	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.52.2)
		3118	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.52.2)
		3119	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.52.2)
		3120	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ (к перевозке железнодорожным транспортом не допускается, см. п. 2.2.52.2)

2.2.52.4 Перечень перевозимых в таре органических пероксидов, отнесенных в настоящее время к определенным позициям (номерам ООН)

Примечания: *В колонке "Метод упаковки" коды OP1–OP8 относятся к методам упаковки, указанным в п. 4.1.4.1 (инструкция по упаковке P520), см. также п. 4.1.7.1. Пероксиды органические, подлежащие перевозке, должны отвечать перечисленным требованиям в отношении классификации. В отношении веществ, разрешенных к перевозке в КСМ, см. п. 4.1.4.2 (инструкция по упаковке IBC520), разрешенных к перевозке в цистернах в соответствии с главами 4.2 и 4.3, см. п. 4.2.5.2 (инструкция по переносным цистернам T23)*.

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Метод упаковки	Номер ООН (сводная позиция)	Виды дополнительной опасности и примечания
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
АЦЕТИЛАЦЕТОНА ПЕРОКСИД	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7	3105	2)
"	≤ 32 паста					OP7	3106	20)
АЦЕТИЛЦИКЛОГЕКСАН-СУЛЬФОНИЛА ПЕРОКСИД	≤ 82				≥ 12		3112	перевозка запрещена
"	≤ 32		≥ 68				3115	перевозка запрещена
трет-АМИЛА ГИДРОПЕРОКСИД	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8	3107	
трет-АМИЛПЕРОКСИАЦЕТАТ	≤ 62	≥ 38				OP7	3105	
трет-АМИЛПЕРОКСИБЕНЗОАТ	≤ 100					OP5	3103	
трет-АМИЛПЕРОКСИ-2-ЭТИЛГЕКСАНОАТ	≤100						3115	перевозка запрещена
трет-АМИЛПЕРОКСИ-2-ЭТИЛГЕКСИЛКАРБОНАТ	≤100					OP7	3105	
трет-АМИЛПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	≤ 77		≥ 23				3115	перевозка запрещена
трет-АМИЛПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	≤ 47	≥ 53					3119	Перевозка запрещена
трет-АМИЛПЕРОКСИПИВАЛАТ	≤ 77		≥ 23				3113	перевозка запрещена
трет-АМИЛПЕРОКСИ-3,5,5-ТРИМЕТИЛГЕКСАНОАТ	≤100					OP7	3105	
трет-БУТИЛКУМИЛА ПЕРОКСИД	> 42 - 100					OP8	3107	
"	≤52			≥ 48		OP8	3108	
н-БУТИЛ-4,4-ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ)-ВАЛЕРАТ	> 52 - 100					OP5	3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
трет-БУТИЛА ГИДРОПЕРОКСИД	> 79 - 90				≥ 10	OP5	3103	13)
"	≤ 80	≥ 20				OP7	3105	4) 13)
"	≤ 79				> 14	OP8	3107	13) 23)
"	≤ 72				≥ 28	OP8	3109	13)
трет-БУТИЛА ГИДРОПЕРОКСИД+ Ди-трет-БУТИЛА ПЕРОКСИД	< 82 + > 9				≥ 7	OP5	3103	13)
трет-БУТИЛМОНОПЕРОКСИМАЛЕАТ	> 52 - 100					OP5	3102	3)
"	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
"	≤ 52 - паста					OP8	3108	
трет-БУТИЛПЕРОКСИАЦЕТАТ	> 52 - 77	≥ 23				OP5	3101	3)
"	> 32 - 52	≥ 48				OP6	3103	
"	≤ 32		≥ 68			OP8	3109	
трет-БУТИЛПЕРОКСИБЕНЗОАТ	> 77 - 100					OP5	3103	
"	> 52 - 77	≥ 23				OP7	3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
трет-БУТИЛПЕРОКСИБУТИЛФУМАРАТ	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
трет-БУТИЛПЕРОКСИКРОТОНАТ	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
трет-БУТИЛПЕРОКСИДИЭТИЛАЦЕТАТ	≤100						3113	перевозка запрещена
трет-БУТИЛПЕРОКСИ-2-ЭТИЛГЕКСАНОАТ	> 52 - 100						3113	перевозка запрещена
"	> 32 - 52		≥ 48				3117	перевозка запрещена

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Метод упаковки	Номер ООН (сводная позиция)	Виды дополнительной опасности и примечания
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
"	≤52			≥ 48			3118	перевозка запрещена
"	≤ 32		≥ 68				3119	перевозка запрещена
трет-БУТИЛПЕРОКСИ-2-ЭТИЛГЕКСАНОАТ + 2,2-ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ)-БУТАН	≤ 12 + ≤ 14	≥14		≥ 60		OP7	3106	
"	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33				3115	перевозка запрещена
трет-БУТИЛПЕРОКСИ-2-ЭТИЛГЕКСИЛКАРБОНАТ	≤ 100					OP7	3105	
трет-БУТИЛПЕРОКСИИЗОБУТИРАТ	> 52 - 77		≥ 23				3111	перевозка запрещена
"	≤ 52		≥ 48				3115	перевозка запрещена
трет-БУТИЛПЕРОКСИИЗОПРОПИЛ-КАРБОНАТ	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	
1-(2-трет-БУТИЛПЕРОКСИИЗОПРОПИЛ)-3-ИЗОПРОПЕНИЛБЕНЗОЛ	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP8	3108	
трет-БУТИЛПЕРОКСИ-2-МЕТИЛБЕНЗОАТ	≤ 100					OP5	3103	
трет-БУТИЛПЕРОКСИНЕОДЕКАНОА	> 77 - 100					OP7	3115	перевозка запрещена
"	≤ 77		≥23				3115	перевозка запрещена
"	≤ 52 (устойчивая дисперсия в воде						3119	перевозка запрещена
"	≤ 42 устойчивая дисперсия в воде (замороженная).						3118	перевозка запрещена
"	≤ 32	≥ 68					3119	перевозка запрещена
трет-БУТИЛА ПЕРОКСИНЕОГЕПТАНОАТ	≤ 77	≥ 23					3115	перевозка запрещена
	≤ 42 устойчивая дисперсия в воде						3117	
трет-БУТИЛПЕРОКСИПИВАЛАТ	> 67 - 77	≥ 23					3113	перевозка запрещена
"	> 27 - 67		≥33				3115	перевозка запрещена
"	≤ 27		≥ 73				3119	перевозка запрещена
трет-БУТИЛПЕРОКСИСТЕАРИЛ-КАРБОНАТ	≤100					OP7	3106	
трет-БУТИЛПЕРОКСИ-3,5,5-ТРИМЕТИЛГЕКСАНОАТ	> 32 - 100					OP7	3105	
"	≤ 42			≥58		OP7	3106	
"	≤ 32		≥ 68			OP8	3109	
КИСЛОТА 3-ХЛОРПЕРОКСИБЕНЗОЙНАЯ	> 57 - 86			≥ 14		OP1	3102	3)
"	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7	3106	
"	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7	3106	
КУМИЛА ГИДРОПЕРОКСИД	> 90 - 98	≥ 10				OP8	3107	13)
"	≤ 90	≥ 10				OP8	3109	13) 18)
КУМИЛПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	≤87	≥13					3115	перевозка запрещена
"	≤ 77		≥ 23				3115	перевозка запрещена
"	≤ 52 устойчивая дисперсия в воде						3119	перевозка запрещена
КУМИЛА ПЕРОКСИНЕОГЕПТАНОАТ	≤ 77	≥ 23					3115	перевозка запрещена
КУМИЛПЕРОКСИПИВАЛАТ	≤ 77		≥ 23				3115	перевозка запрещена
ЦИКЛОГЕКСАНОНА ПЕРОКСИД(Ы)	≤ 91				≥ 9	OP6	3104	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP7	3105	5)
"	≤ 72 паста					OP7	3106	5) 20)
"	≤ 32			≥ 68			нет	29)

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Метод упаковки	Номер ООН (сводная позиция)	Виды дополнительной опасности и примечания
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
СПИРТА ДИАЦЕТОНОВОГО ПЕРОКСИДЫ	≤ 57		≥ 26		≥ 8		3115	перевозка запрещена
ДИАЦЕТИЛА ПЕРОКСИД	≤ 27		≥ 73				3115	перевозка запрещена
ДИ-трет-АМИЛА ПЕРОКСИД	≤ 100					OP8	3107	
2,2-ДИ-(трет-АМИЛПЕРОКСИ)-БУТАН	≤57	≥43				OP7	3105	
1,1-ДИ(трет-АМИЛПЕРОКСИ)-ЦИКЛОГЕКСАН	≤ 82	≥ 18				OP6	3103	
ДИБЕНЗОИЛА ПЕРОКСИД	> 51 - 100			≤ 48		OP2	3102	3)
"	> 77 - 94				≥ 6	OP4	3102	3)
"	≤ 77				≥ 23	OP6	3104	
"	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7	3106	
"	> 52 - 62 - паста					OP7	3106	20)
"	> 35 – 52			≥ 48		OP7	3106	
"	> 36 – 42	≥ 18			≤ 40	OP8	3107	
"	⩽ 56,5 - паста				≥15	OP8	3108	
"	≤ 52 – паста					OP8	3108	20)
"	⩽ 42			у		OP8	3109	
"	≤ 35			≥ 65			нет	29)
ДИ-трет-БУТИЛА ПЕРОКСИД	> 52 - 100					OP8	3107	
"	≤ 52		≥ 48			OP8	3109	25)
ДИ-трет-БУТИЛПЕРОКСИАЗЕЛАТ	≤ 52	≥48				OP7	3105	
2,2-ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ)-БУТАН	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
1,1-ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ)-ЦИКЛОГЕКСАН	≤72		≥28			OP5	3103	30)
1,1-ДИ-(трет-БУТИЛПЕКОКСИ)-ЦИКЛОГЕКСАН + трет- БУТИЛ-ПЕРОКСИ-2- ЭТИЛГЕКСАНОАТ	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP7	3105	
1,1-ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ)-ЦИКЛОГЕКСАН	> 80 - 100					OP5	3101	3)
"	> 52 - 80	≥ 20				OP5	3103	
"	> 42 - 52	≥ 48				OP7	3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7	3106	
"	≤ 27	≥ 25				OP8	3107	21)
"	≤ 42	≥ 58				OP8	3109	
"	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8	3109	
ДИ-н-БУТИЛПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	> 27 -52		≥ 48				3115	перевозка запрещена
"	≤ 27		≥ 73				3117	перевозка запрещена
"	⩽ 42			у			3118	перевозка запрещена
ДИ-(втор-БУТИЛПЕРОКСИ)-ДИКАРБОНАТ	> 52 - 100						3113	перевозка запрещена
"	≤ 52	≥ 48					3115	перевозка запрещена
ДИ-(4-трет-БУТИЛЦИКЛОГЕКСИЛ)-ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤100						3114	перевозка запрещена
"	⩽ 42			у			3119	перевозка запрещена
ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ-ИЗОПРОПИЛ)-БЕНЗОЛ(Ы)	> 42 - 100			≤ 57		OP7	3106	
"	≤ 42			≥ 58			нет	29)
ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ)-ФТАЛАТ	> 42 - 52	≥ 48				OP7	3105	
"	≤ 52 паста					OP7	3106	20)
"	≤ 42	≥ 58				OP8	3107	
2,2-ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ)-ПРОПАН	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7	3106	
1,1-ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ)-3,3,5-ТРИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСАН	> 90 - 100					OP5	3101	3)
"	≤ 90		≥10			OP5	3103	30)
"	> 57 - 90	≥ 10				OP5	3103	
"	≤ 77		≥23			OP5	3103	
"	≤ 57			≥43		OP8	3110	
"	≤ 57	≥ 43				OP8	3107	

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Метод упаковки	Номер ООН (сводная позиция)	Виды дополнительной опасности и примечания
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
"	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8	3107	
ДИЦЕТИЛПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤ 100						3116	перевозка запрещена
"	≤ 42 устойчивая дисперсия в воде.						3119	перевозка запрещена
ДИДЕКАНОИЛА ПЕРОКСИД	≤ 100						3114	перевозка запрещена
ДИ-(4-ДИХЛОРБЕНЗОИЛА) ПЕРОКСИД	≤ 77				≥ 23	OP5	3102	3)
"	≤52 – паста					OP7	3106	20)
"	≤ 32			≥ 68			нет	29)
ДИКУМИЛА ПЕРОКСИД	> 52 - 100					OP8	3110	12)
"	≤ 52			≥ 48			нет	29)
2,2-ДИ-(4,4-ДИ(трет-БУТИЛПЕРОКСИ) ЦИКЛОГЕКСИЛ)-ПРОПАН	≤ 42			≥ 58		OP7	3106	
"	≤ 22		≥ 78			OP8	3107	
ДИ-2,4-ДИХЛОРБЕНЗОИЛА ПЕРОКСИД	≤ 52 - паста						3118	перевозка запрещена
ДИ-4-ХЛОРБЕЗОИЛА ПЕРОКСИД	≤77				≥ 23	OP5	3102	3)
"	≤ 52 – паста с силикогелевым маслом					OP7	3106	
ДИ-(2-ЭТОКСИЭТИЛ)-ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤52		≥ 48				3115	перевозка запрещена
ДИ-(2-ЭТИЛГЕКСИЛ)-ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	> 77 - 100						3113	перевозка запрещена
"	≤ 77		≥ 23				3115	перевозка запрещена
"	≤ 62 устойчивая дисперсия в воде.						3119	перевозка запрещена
"	≤52 устойчивая дисперсия в воде						3120	перевозка запрещена
2,2-ДИГИДРОПЕРОКСИПРОПАН	≤ 27			≥ 73		OP5	3102	3)
ДИ-(1-ГИДРОКСИЦИКЛОГЕКСИЛ)-ПЕРОКСИД	≤100					OP7	3106	
ДИИЗОБУТИРИЛА ПЕРОКСИД	> 32 - 52		≥ 48				3111	перевозка запрещена
"	≤ 32		≥ 68				3115	перевозка запрещена
ДИИЗОПРОПИЛБЕНЗОЛА ДИГИДРОПЕРОКСИД	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7	3106	24)
ДИИЗОПРОПИЛ-ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	> 52 - 100						3112	перевозка запрещена
"	≤ 52		≥ 48				3115	перевозка запрещена
„	≤ 32	≥ 68					3115	перевозка запрещена
ДИЛАУРОИЛПЕРОКСИД	≤100					OP7	3106	
"	≤ 42 устойчивая дисперсия в воде					OP8	3109	
ДИ-(3-МЕТОКСИБУТИЛ)-ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤ 52		≥ 48				3115	перевозка запрещена
ДИ-(2-МЕТИЛБЕНЗОИЛА) ПЕРОКСИД	≤ 87				≥ 13		3112	перевозка запрещена
ДИ-(3-МЕТИЛБЕНЗОИЛА) ПЕРОКСИД + БЕНЗОИЛА(3-МЕТИЛБЕНЗОИЛА) ПЕРОКСИД + ДИБЕНЗОИЛА ПЕРОКСИД	≤ 20 + ≤ 18 + ≤ 4		≥ 58				3115	перевозка запрещена
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИ-(БЕНЗОИЛПЕРОКСИ)-ГЕКСАН	> 82 - 100					OP5	3102	3)
"	≤ 82			≥ 18		OP7	3106	
"	≤ 82				≥ 18	OP5	3104	
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ)-ГЕКСАН	> 90 - 100					OP5	3103	
"	> 52 - 90	≥ 10				OP7	3105	
"	≤47 паста					OP8	3108	
"	≤ 52	≥ 48				OP8	3109	
"	≤ 77			≥ 23		OP8	3108	
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ)-ГЕКСИН-3	> 52 - 86	≥ 14				OP5	3103	26)
"	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Метод упаковки	Номер ООН (сводная позиция)	Виды дополнительной опасности и примечания
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
"	> 86 - 100					OP5	3101	3)
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИ-(2-ЭТИЛГЕКСАНОИЛ-ПЕРОКСИ) ГЕКСАН	≤100						3113	перевозка запрещена
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИГИДРО-ПЕРОКСИ-ГЕКСАН	≤ 82				≥ 18	OP6	3104	
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИ-(3,5,5-ТРИМЕТИЛГЕКСАНОИЛПЕРОКСИ)-ГЕКСАН	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
1,1-ДИМЕТИЛ-3-ГИДРОКСИБУТИЛ-ПЕРОКСИНЕОГЕПТАНОАТ	≤ 52	≥ 48					3117	перевозка запрещена
ДИМИРИСТИЛПЕРОКСИДИКАР-БО	≤100						3116	перевозка запрещена
"	≤ 42 устойчивая дисперсия в воде						3119	перевозка запрещена
ДИ-(2-НЕОДЕКАНОИЛ-ПЕРОКСИИЗОПРОПИЛ)-БЕНЗОЛ	≤ 52	≥ 48					3115	перевозка запрещена
ДИ-н-НОНАНОИЛА ПЕРОКСИД	≤100						3116	перевозка запрещена
ДИ-н-ОКТАНОИЛА ПЕРОКСИД	≤100						3114	перевозка запрещена
КИСЛОТА ДИПЕРОКСИДОДЕКАИНОВАЯ	□≤13			≥ 87	-		нет	29)
ДИ-(2-ФЕНОКСИЭТИЛ)-ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	> 85 - 100					OP5	3102	3)
"	≤ 85				≥ 15	OP7	3106	
ДИПРОПИОНИЛА ПЕРОКСИД	≤ 27		≥ 73				3117	перевозка запрещена
ДИ-н-ПРОПИЛПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤100						3113	перевозка запрещена
"	□≤77		≥ 23				3113	перевозка запрещена
КИСЛОТЫ ЯНТАРНОЙ ПЕРОКСИД	> 72 - 100					OP4	3102	3) 17)
"	≤ 72				≥ 28		3116	перевозка запрещена
ДИ-(3,5,5-ТРИМЕТИЛГЕКСАНОИЛА) ПЕРОКСИД	> 52 - 82	≥ 18					3115	перевозка запрещена
"	> 38-52	≥ 48		+10	+15		3119	перевозка запрещена
"	≤ 52 устойчивая дисперсия в воде						3119	перевозка запрещена
"	≤ 38	≥ 62					3119	перевозка запрещена
ЭТИЛ-3,3-ДИ-(трет-АМИЛПЕРОКСИ)-БУТИРАТ	≤ 67	≥ 33				OP7	3105	
ЭТИЛ-3,3-ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ)-БУТИРАТ	> 77 - 100					OP5	3103	
"	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
трет-ГЕКСИЛПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	≤ 71	≥ 29					3115	перевозка запрещена
трет-ГЕКСИЛПЕРОКСИПИВАЛАТ	≤ 72		≥ 28				3115	перевозка запрещена
ИЗОПРОПИЛ-втор-БУТИЛПЕРОКСИ-ДИКАРБОНАТ + ДИ-втор-БУТИЛ-ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ + ИИЗОПРОПИЛ-ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤ 32 + ≤ 15–18 + ≤ 12 - 15	≥ 38					3115	перевозка запрещена
ИЗОПРОПИЛ-втор-БУТИЛПЕРОКСИ-ДИКАРБОНАТ + ДИ-втор-БУТИЛ-ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ + ДИИЗОПРОПИЛ-ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22						3111	перевозка запрещена
ИЗОПРОПИЛКУМИЛА ГИДРОПЕРОКСИД	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	13)
п-МЕНТИЛА ГИДРОПЕРОКСИД	> 72 - 100					OP7	3105	13)

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Метод упаковки	Номер ООН (сводная позиция)	Виды дополнительной опасности и примечания
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
"	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	27)
МЕТИЛЦИКЛОГЕКСАНОНА ПЕРОКСИД(Ы)	≤ 67		≥ 33				3115	перевозка запрещена
МЕТИЛЭТИЛКЕТОНА ПЕРОКСИД(Ы)	см. примечание 8	≥ 48				OP5	3101	3) 8) 13)
"	см. примечание 9	≥ 55				OP7	3105	9)
"	см. примечание 10	≥ 60				OP8	3107	10)
МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОНА ПЕРОКСИД(Ы)	≤ 62	≥ 19				OP7	3105	22)
ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД, ОБРАЗЕЦ, ЖИДКИЙ						OP2	3103	11)
ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД, ОБРАЗЕЦ, ЖИДКИЙ, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ							3113	перевозка запрещена
ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД, ОБРАЗЕЦ, ТВЕРДЫЙ						OP2	3104	11)
ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД, ОБРАЗЕЦ, ТВЕРДЫЙ, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ							3114	перевозка запрещена
КИСЛОТА НАДУКСУСНАЯ ТИПА D стабилизированная	≤ 43					OP7	3105	13) 14) 19)
КИСЛОТА НАДУКСУСНАЯ ТИПА E стабилизированная	≤ 43					OP8	3107	13) 15) 19)
КИСЛОТА НАДУКСУСНАЯ ТИПА F стабилизированная	≤ 43					OP8	3109	13) 16) 19)
ПИНАНИЛА ГИДРОПЕРОКСИД	> 56 - 100					OP7	3105	13)
"	≤ 56	≥ 44				OP8	3109	
1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛА ГИДРОПЕРОКСИД	≤100					OP7	3105	
1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛПЕРОКСИ-2-ЭТИЛГЕКСАНОАТ	≤100						3115	перевозка запрещена
1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛ-ПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	≤ 72		≥ 28				3115	перевозка запрещена
"	≤ 52 устойчивая дисперсия в воде						3119	перевозка запрещена
1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛ-ПЕРОКСИФЕНОКСИАЦЕТАТ	≤ 37		≥ 63				3115	перевозка запрещена
3,6,9-ТРИЭТИЛ-3,6,9-ТРИМЕТИЛ-1,4,7-ТРИПЕРОКСОНАН	≤ 42	≥ 58				OP7	3105	28)
трет-АМИЛПЕРОКСИ-ИЗОПРОПИЛКАРБОНАТ	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	
1,6-ДИ-(трет-БУТИЛПЕРОКСИ-КАРБОНИЛОКСИ)ГЕКСАН	≤ 72	≥ 28				OP5	3103	
ДИЦИКЛОГЕКСИЛПЕРО-КСИКАРБОНАТ	≤ 42 устойчивая дисперсия в вод						3119	перевозка запрещена
1-(2-ЭТИЛГЕКСАНОИЛПЕР-ОКСИ)-1,3-ДИМЕТИЛБУТИЛПЕР-ОКСИПИВАЛАТ	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	3115	
КИСЛОТА НАДЛАУРИНОВАЯ	≤ 100					OP8	3118	
ПОЛИ-трет-БУТИЛА И ПРОСТОГО ПОЛИЭФИРА ПЕРОКСИКАРБОНАТ	≤ 52		≥ 48			OP8	3107	
1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛ-ПЕРОКСИПИВАЛАТ	≤ 77	≥ 23					3315	
3-ГИДРОКСИ-1,1- ДИМЕТИЛБУТИЛ ПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	≤ 77	≥ 23					3315	перевозка запрещена
3-ГИДРОКСИ-1,1- ДИМЕТИЛБУТИЛ ПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	≤ 52-устойчивая дисперсия в воде						3119	перевозка запрещена
3-ГИДРОКСИ-1,1-ДИМЕТИЛБУТИЛА ПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	≤ 52	≥ 48					3117	перевозка запрещена
МЕТИЛИЗОПРПИЛКЕТОНА ПЕРОКСИД(Ы)	См. примеч. 31)	≥ 70				OP8	3109	31)
3,3,5,7,7-ПЕНТАМЕТИЛ- 1,2,4-ТРИОКСЕПАН	≤ 100					~~OP8~~	3107	
3,6,9-ТРИЭТИЛ-3,6,9-ТРИМЕТИЛ-1,4,7-ТРИПЕРОКСОНАН	≤ 17	≥ 18	≥ 65			OP8	3110	

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Метод упаковки	Номер ООН (сводная позиция)	Виды дополнительной опасности и примечания
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-ДЕКАГИДРО-10-МЕТОКСИ-3,6,9-ТРИМЕТИЛ-3,12-ЭПОКСИ-12Н-ПИРАНО[4,3-j]-1,2-БЕНЗОДИОКСЕПИН)	≤ 100					OP7	3106	

Примечания: *1) Разбавитель типа В может быть заменен разбавителем типа А. Температура кипения разбавителя типа В должна быть по меньшей мере на 60°С выше ТСУР органического пероксида.*

2) Свободный кислород ≤4,7%.

3) Требуется дополнительный знак опасности "ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО" (образец № 1, см. п. 5.2.2.2.2).

4) Разбавитель может быть заменен пероксидом ди-трет-бутила.

5) Свободный кислород ≤9%.

6) зарезервировано;

7) зарезервировано;

8) Свободный кислород >10% и ≤10,7%, с водой или без воды.

9) Свободный кислород ≤10%, с водой или без воды.

10) Свободный кислород ≤8,2%, с водой или без воды.

11) См. п. 2.2.52.1.9.

12) При массе вещества на один сосуд до 2000 кг следует относить к ОРГАНИЧЕСКОМУ ПЕРОКСИДУ ТИПА F.

13) Требуется знак дополнительной опасности по образцу № 8 "КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО" (см. п. 5.2.2.2.2).

14) Препараты надуксусной кислоты, отвечающие критериям Руководства по испытаниям и критериям, п. 20.4.3 d).

15) Препараты надуксусной кислоты, отвечающие критериям Руководства по испытаниям и критериям, п. 20.4.3 e).

16) Препараты надуксусной кислоты, отвечающие критериям Руководства по испытаниям и критериям, п. 20.4.3 f).

17) Добавление воды снижает термическую устойчивость органического пероксида.

18) При концентрации менее 80% знак дополнительной опасности по образцу № 8 "КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО" (см. п. 5.2.2.2.2) не требуется,.

19) Смесь с пероксидом водорода, водой и кислотой(ами).

20) С разбавителем типа А, с водой или без воды.

21) С содержанием разбавителя типа А ≥25% по массе и, кроме того, этилбензола.

22) С содержанием разбавителя типа А ≥19% по массе и, кроме того, метилизобутилкетона.

23) С содержанием пероксида ди-трет-бутила < 6%.

24) С содержанием 1-изопропилгидроперокси-4-изопропилгидроксибензола ≤8%.

25) Разбавитель типа В с температурой кипения > 110°С.

26) С содержанием гидропероксидов < 0,5%.

27) При концентрации более 56%, требуется знак дополнительной опасности по образцу № 8 "КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО"(см. п. 5.2.2.2.2).

28) Свободный активный кислород ≤7,6% в разбавителе типа А с испарением в диапазоне 220–260°С.

29) Не подпадает под действие требований Прил.2 к СМГС, установленных для класса 5.2 .

30) Разбавитель типа В с температурой кипения > 130° С.

31) Активный кислород ≤ 6,7%.

2.2.61 КЛАСС 6.1 ЯДОВИТЫЕ (ТОКСИЧНЫЕ) ВЕЩЕСТВА

2.2.61.1 Критерии

2.2.61.1.1 К классу 6.1 относятся вещества, о которых известно по опыту или в отношении которых результаты экспериментов, проведенных на животных, дают основания предположить, что при однократном или непродолжительном воздействии и в относительно малых количествах они могут причинить вред здоровью человека или явиться причиной смерти в случае их вдыхания, проникновения через кожу или проглатывания.

***Примечание**: Генетически измененные микроорганизмы и организмы, если они отвечают критериям отнесения к классу 6.1, должны быть отнесены к данному классу*

2.2.61.1.2 Вещества класса 6.1 подразделяются на:

T Ядовитые вещества без дополнительной опасности
- **T1** Органические, жидкие
- **T2** Органические, твердые
- **T3** Металлоорганические вещества
- **T4** Неорганические, жидкие
- **T5** Неорганические, твердые
- **T6** Жидкие, используемые в качестве пестицидов
- **T7** Твердые, используемые в качестве пестицидов
- **T8** Образцы
- **T9** Прочие ядовитые вещества

TF Ядовитые вещества легковоспламеняющиеся
- **TF1** Жидкие
- **TF2** Жидкие, используемые в качестве пестицидов
- **TF3** Твердые

TS Ядовитые вещества самонагревающиеся, твердые

TW Ядовитые вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взамодействии с водой
- **TW1** Жидкие
- **TW2** Твердые

TO Ядовитые вещества окисляющие
- **TO1** Жидкие
- **TO2** Твердые

TC Ядовитые вещества коррозионные
- **TC1** Органические, жидкие
- **TC2** Органические, твердые
- **TC3** Неорганические, жидкие
- **TC4** Неорганические, твердые

TFC Ядовитые вещества легковоспламеняющиеся, коррозионные.

TFW Ядовитые вещества, легковоспламеняющиеся, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой.

Определения

2.2.61.1.3 *Доза острого отравления при приеме внутрь ЛД$_{50}$* – статистически полученная однократная доза вещества, которая, как предполагается, при приеме внутрь может вызвать в течение 14 суток смерть у 50% мололдых особей взрослых белых крыс. Значение ЛД$_{50}$ выражается как отношение массы испытуемого вещества к массе подопытного животного (мг/кг).

Доза острого отравления при проникновении через кожу ЛД$_{50}$ – такое количество вещества, которое при непрерывном контакте в течение 24 час с обнаженной кожей кроликов-альбиносов может с наибольшей вероятностью вызвать смерть у половины подопытных животных в течение 14 суток. Число подопытных животных должно быть достаточным, чтобы дать статистически достоверный результат, и должно соответствовать принятой фармакологической практике. Результат выражается в миллиграммах на килограмм массы животного (мг/кг).

Доза острого отравления при вдыхании ЛК$_{50}$ – такая концентрация пара, взвеси или пыли, которая при непрерывном вдыхании в течение 60 мин молодыми взрослыми самцами и самками крыс-альбиносов может с наибольшей вероятностью

вызвать смерть у половины подопытных животных в течение 14 суток. Твердое вещество должно подвергаться испытанию в том случае, если по меньшей мере 10% его общей массы может состоять из пыли, способной попасть в органы дыхания, например, если частицы имеют аэродинамический диаметр не более 10 мкм. Жидкое вещество должно подвергаться испытанию в том случае, если существует вероятность образования взвеси при его утечке из герметичной упаковки, используемой для перевозки. При испытаниях как твердых, так и жидких веществ более 90% (по массе) образца, приготовленного для испытания на ингаляционную токсичность, должны состоять из частиц, способных проникнуть в органы дыхания, как это определено выше. Результат выражается в миллиграммах на литр воздуха (мг/л) для пыли или взвесей и в миллилитрах на кубический метр воздуха (мл/м^3) для паров.

Классификация и назначение групп упаковки

2.2.61.1.4 Вещества класса 6.1 относятся к следующим трем группам упаковки в зависимости от степени опасности, которую они представляют при перевозке:
– группа упаковки I: сильноядовитые вещества,
– группа упаковки II: ядовитые вещества,
– группа упаковки III: слабоядовитые вещества.

2.2.61.1.5 Вещества, смеси, растворы и изделия, отнесенные к классу 6.1, указаны по наименованию в таблице A главы 3.2. Отнесение веществ, смесей и растворов, не указанных по наименованию в таблице A главы 3.2, к соответствующей позиции п. 2.2.61.3 и к соответствующей группе упаковки согласно положениям главы 2.1 должно осуществляться на основе критериев, изложенных в п.п. 2.2.61.1.6–2.2.61.1.11.

2.2.61.1.6 При определении степени токсичности того или иного вещества надлежит учитывать имеющиеся данные об отравлении людей при нечастных случаях, а также такие специфические свойства конкретного вещества, как жидкое состояние, высокая летучесть, особая способность проникать через кожу и выраженное биологическое воздействие.

2.2.61.1.7 При отсутствии данных о воздействии на людей степень токсичности вещества определяется на основании данных, полученных в результате опытов на животных, и приведенных в нижеследующей таблице:

	Группа упаковки	**Токсичность при приеме внутрь $ЛД_{50}$, мг/кг**	**Токсичность при воздействии через кожу $ЛД_{50}$, мг/кг**	**Токсичность при вдыхании пыли и взвесей $ЛК_{50}$, мг/л**
Сильно-ядовитые	I	≤ 5	≤ 50	≤ 0,2
Ядовитые	II	> 5-50	> 50 - 200	> 0,2-2
Слабо-ядовитые	III [a)]	> 50-300	> 200 – 1000	> 2-4

[a)] Вещества для производства слезоточивых газов включаются в группу упаковки II даже в том случае, если данные об их токсичности соответствуют критериям отнесения к группе упаковки III.

2.2.61.1.7.1 Если вещество проявляет различные степени токсичности для двух или нескольких видов воздействия, его надлежит классифицировать с учетом наиболее высокой степени токсичности.

2.2.61.1.7.2 Вещества, отвечающие критериям класса 8 и характеризующиеся токсичностью при вдыхании пыли и взвесей ($ЛК_{50}$), обусловливающей их отнесение к группе упаковки I, должны классифицироваться как вещества класса 6.1 только в том случае, если их токсичность при приеме внутрь или воздействии через кожу находится по меньшей мере в диапазоне значений группы упаковки I или II. В противном случае вещество должно быть отнесено к классу 8 (см. п. 2.2.8.1.5).

2.2.61.1.7.3 Критерии токсичности при вдыхании пыли и взвесей основаны на данных о $ЛК_{50}$ при вдыхании в течение 60 мин, и, если такие данные имеются, их надлежит использовать. Однако если известна только величина $ЛК_{50}$ при вдыхании в течение 4 часов, то соответствующие значения можно умножить на 4 и полученный результат использовать в приведенных выше критериях, т.е. величина $ЛК_{50}$, умноженная на 4 (4 часа), считается эквивалентной величине $ЛК_{50}$ (1 час).

Токсичность при вдыхании паров

2.2.61.1.8 Жидкости, выделяющие ядовитые пары, должны быть отнесены к следующим группам в зависимости от величины "V", означающей концентрацию насыщенного пара в воздухе (в мл/м^3 воздуха) (летучесть) при температуре 20 °C и нормальном атмосферном давлении:

2.2.61.1.9

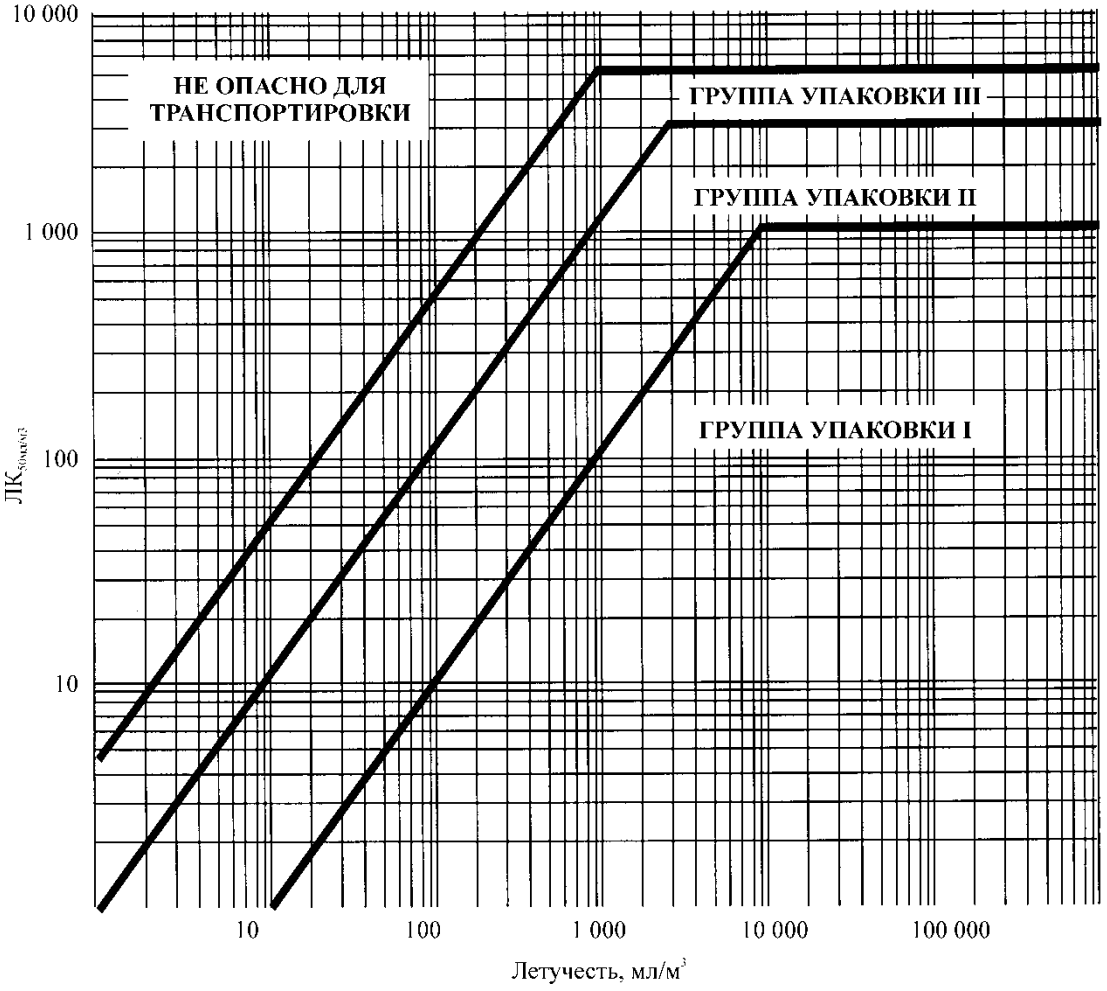
	Группа упаковки	**Концентрация паров**
Сильноядовитые	I	Если V $\geq$ 10 $ЛК_{50}$ и $ЛК_{50} \leq$ 1 000 мл/м^3
Ядовитые	II	Если V $\geq$ $ЛК_{50}$ и $ЛК_{50} \leq$ 3 000 мл/м^3 и жидкость не отвечает критериям отнесения к группе упаковки I
Слабоядовитые	III[a)]	Если V $\geq$ 1/5 $ЛК_{50}$ и $ЛК_{50} \leq$ 5 000 мл/м^3 и жидкость не отвечает критериям отнесения к группам упаковки I и II

а) Вещества для производства слезоточивых газов включаются в группу упаковки II даже в том случае, если данные об их токсичности соответствуют критериям отнесения к группе упаковки III.

Критерии токсичности при вдыхании паров основаны на данных о $ЛК_{50}$ при вдыхании в течение 60 мин, и, если такие данные имеются, их надлежит использовать.

Однако, если известна только величина $ЛК_{50}$ при вдыхании паров в течение 4 часов, то соответствующие значения можно умножить на 2 и полученный результат использовать в приведенных выше критериях, т.е. удвоенная величина $ЛК_{50}$ (4 часа), считается эквивалентной величине $ЛК_{50}$ (1 час).

Ингаляционная токсичность паров – границы групп упаковки



На приведенном рисунке в целях облегчения классификации критерии изображены в графической форме. Однако, из-за аппроксимации, неизбежной при использовании

графиков, вещества, находящиеся на границах групп упаковки или вблизи них, должны проверяться с помощью численных значений критериев.

Смеси жидкостей

2.2.61.1.9 Смеси жидкостей, являющихся токсичными при вдыхании, должны быть отнесены к группам упаковки на основе следующих критериев:

2.2.61.1.9.1 Если $ЛК_{50}$ известна для каждого токсичного компонента смеси, группу упаковки можно определить следующим образом:

а) рассчитать значение $ЛК_{50}$ смеси по формуле:

$$ЛК_{50(смесь)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{ЛК_{50i}}},$$

где:

f_i – молярная доля i-го компонента смеси,

$ЛК_{50i}$ – средняя летальная концентрация i-го компонента, мл/м^3;

б) рассчитать летучесть каждого компонента смеси по формуле:

$$V_i = \frac{P_i \times 10^6}{101{,}3}, \quad мл / м^3,$$

где:

P_i – парциальное давление насыщенного пара i-го компонента в кПа при температуре 20°C и нормальном атмосферном давлении;

в) рассчитать отношение летучести к $ЛК_{50}$ по формуле:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{ЛК_{50i}}$$

г) полученные значения $ЛК_{50}$ (смесь) и R используются для определения группы упаковки смеси:

группа упаковки I R $\geq$ 10 и $ЛК_{50}$ (смесь) $\leq$1000 мл/м^3;

группа упаковки II R $\geq$ 1 и $ЛК_{50}$ (смесь) $\leq$ 3000 мл/м^3, если смесь не отвечает критериям отнесения к группе упаковки I;

группа упаковки III R $\geq$ 1/5 и $ЛК_{50}$ (смесь) $\leq$ 5000 мл/м^3, если смесь не отвечает критериям отнесения к группе упаковки I или II.

2.2.61.1.9.2 При отсутствии данных о $ЛК_{50}$ смесь ядовитых компонентов может быть отнесена к одной из групп на основе нижеизложенных упрощенных пороговых испытаний на токсичность. Если проводятся такие пороговые испытания, то для перевозки смеси должна определяться и использоваться наиболее ограничительная группа упаковки.

2.2.61.1.9.3 Смесь относится к группе упаковки I лишь в том случае, если она отвечает следующим критериям:

а) образец жидкой смеси доводится до парообразного состояния и рассеивается в воздухе таким образом, чтобы создать испытательную среду с концентрацией пара этой смеси в воздухе 1000 мл/м^3. 10 крыс-альбиносов (5 самцов и 5 самок) помещаются в испытательную среду на один час и подвергаются наблюдению в течение 14 суток. Если за 14 суток наблюдения погибнут 5 или более животных, то предполагается, что значение $ЛК_{50}$ данной смеси составляет 1000 мл/м^3 или меньше;

б) образец пара, находящийся в равновесии с жидкой смесью, смешивается с девятью равными объемами воздуха для создания испытательной среды. 10 крыс-альбиносов (5 самцов и 5 самок) помещаются в испытательную среду на один час и подвергаются наблюдению в течение 14 суток. Если за 14 суток наблюдения погибнут 5 или более животных, то предполагается, что летучесть данной смеси в 10 или более раз превышает значение $ЛК_{50}$ смеси.

2.2.61.1.9.4 Смесь относится к группе упаковки II лишь в том случае, если она отвечает следующим критериям и не отвечает критериям группы упаковки I:

а) образец жидкой смеси доводится до парообразного состояния и рассеивается в воздухе таким образом, чтобы создать испытательную среду с концентрацией пара этой смеси в воздухе 3000 мл/м^3. 10 крыс-альбиносов (5 самцов и 5 самок) помещаются в испытательную среду на один час и подвергаются наблюдению в течение 14 суток. Если за 14 суток наблюдения погибнут 5 или более животных, то

предполагается, что значение $ЛК_{50}$ данной смеси составляет 3000 мл/м^3 или меньше;

б) образец пара, находящийся в равновесии с жидкой смесью, используется для создания испытательной среды. 10 крыс-альбиносов (5 самцов и 5 самок) помещаются в эту испытательную среду на один час и подвергаются наблюдению в течение 14 суток. Если за 14 суток наблюдения погибнут 5 или более животных, то предполагается, что летучесть данной смеси равна значению ее $ЛК_{50}$ или превышает его.

2.2.61.1.9.5 Смесь относится к группе упаковки III лишь в том случае, если она отвечает следующим двум критериям и не отвечает критериям групп упаковки I или II:

а) образец жидкой смеси доводится до парообразного состояния и рассеивается в воздухе таким образом, чтобы создать испытательную среду с концентрацией пара этой смеси в воздухе 5000 мл/м^3. 10 крыс-альбиносов (5 самцов и 5 самок) помещаются в испытательную среду на один час и подвергаются наблюдению в течение 14 суток. Если за 14 суток наблюдения погибнут 5 или более животных, то предполагается, что значение $ЛК_{50}$ данной смеси составляет 5000 мл/м^3 или меньше;

б) замеряется концентрация паров (летучесть) жидкой смеси, и если она равна или превышает 1000 мл/м^3, то предполагается, что летучесть данной смеси равна 1/5 значения ее $ЛК_{50}$ или превышает эту величину.

Методы определения токсичности смесей при приеме внутрь и воздействии через кожу

2.2.61.1.10 Для включения смесей в класс 6.1 и их отнесения к соответствующей группе упаковки согласно критериям токсичности при приеме внутрь и воздействии через кожу (см. п. 2.2.61.1.3) необходимо определить $ЛД_{50}$ смеси для острого отравления.

2.2.61.1.10.1 Если смесь содержит только одно активное вещество, $ЛД_{50}$ которого известна, то при отсутствии надежных данных об острой токсичности при приеме внутрь и воздействии через кожу смеси, подлежащей перевозке, значение $ЛД_{50}$ при приеме внутрь и воздействии через кожу можно рассчитать следующим способом:

$$ЛД_{50}\ \text{препарата} = \frac{ЛД_{50}\ \text{активного вещества} \times 100}{\text{процентное содержание активного вещества (по массе)}}$$

2.2.61.1.10.2 Если смесь содержит более одного активного компонента, то для расчета ее $ЛД_{50}$ при приеме внутрь и воздействии через кожу можно использовать три возможных подхода. Предпочтительно получить надежные данные об остром отравлении смесью при приеме внутрь и воздействии через кожу. Если точных данных не имеется, то используется один из следующих методов:

а) классифицировать препарат в зависимости от наиболее опасного компонента смеси, как если бы он присутствовал в концентрации, равной совокупной концентрации всех активных компонентов; или

б) применить формулу:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \cdots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

где:

C – процентное содержание компонентов A, B, ... Z в смеси;

T – $ЛД_{50}$ компонентов A, B, ... Z при приеме внутрь;

T_M – $ЛД_{50}$ смеси при приеме внутрь.

Примечание: *Формула может также использоваться для расчета токсичности при воздействии через кожу при условии, что имеются сведения для одних и тех же видов по всем компонентам. При использовании формулы не учитываются такие возможные явления, как потенцирование или защита*.

Классификация пестицидов

2.2.61.1.11 Все активные пестицидные вещества и их препараты, значения $ЛК_{50}$ и/или $ЛД_{50}$ которых известны и которые включены в класс 6.1, должны быть отнесены к соответствующим группам упаковки согласно критериям, приведенным в п.п. 2.2.61.1.6 –2.2.61.1.9. Вещества и препараты, которые характеризуются дополнительными видами опасности, должны быть классифицированы в соответствии с таблицей приоритета опасных свойств, приведенной в п. 2.1.3.10, и отнесены к соответствующей группе упаковки.

2.2.61.1.11.1 Если $ЛД_{50}$ пестицида при приеме внутрь и воздействии через кожу не известна, но известна $ЛД_{50}$ его активного компонента (активных компонентов), то значение $ЛД_{50}$ препарата можно получить с помощью методов, изложенных в п. 2.2.61.1.10.

***Примечание**: Данные о $ЛД_{50}$, для большинства распространенных пестицидов, можно найти в документе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) "The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification", который можно получить в секретариате Международной программы по химической безопасности по адресу: 1211 Geneva 27, Switzerland. Хотя данный документ можно использовать в качестве источника данных о $ЛД_{50}$ пестицидов, изложенная в нем система классификации не должна применяться при классификации пестицидов для целей перевозки или при назначении им групп упаковки; для этих целей следует руководствоваться требованиями Прил. 2 к СМГС.*

2.2.61.1.11.2 Надлежащее наименование пестицида в целях перевозки следует выбирать в зависимости от активного компонента, физического состояния пестицида и любой дополнительной опасности, которую может представлять этот пестицид (см. раздел 3.1.2).

2.2.61.1.12 Если в результате внесения добавок вещества класса 6.1 попадают в категории опасности, отличные от категорий опасности, к которым относятся вещества, поименованные в таблице А главы 3.2, то эти смеси или растворы должны быть отнесены к позициям, к которым они относятся в силу их фактической степени опасности.

***Примечание**: В отношении классификации растворов и смесей (таких, как препараты и отходы) см. также раздел 2.1.3.*

2.2.61.1.13 На основе критериев, приведенных в п.п. 2.2.61.1.4 – 2.2.61.1.10, можно также определить, являются ли свойства раствора или смеси, указанные по наименованию или содержащие указанное вещество, такими, что на этот раствор или эту смесь не распространяются требования, установленные для класса 6.1.

2.2.61.1.14 Вещества, растворы и смеси, за исключением веществ и препаратов, используемых в качестве пестицидов, которые не соответствуют критериям директив 67/548/EEC[8] или 1999/45/EC[9] (с внесенными в них изменениями) и поэтому не классифицированы как сильноядовитые, ядовитые или вредные для здоровья в соответствии с этими директивами (с внесенными в них изменениями), могут рассматриваться как вещества, не принадлежащие к классу 6.1.

2.2.61.2 Вещества, которые не допускаются к перевозке

2.2.61.2.1 Химически нестабильные вещества класса 6.1 допускаются к перевозке лишь в том случае, если приняты необходимые меры для предотвращения их опасного разложения или полимеризации во время перевозки. Для этого необходимо обеспечить, чтобы в сосудах и цистернах не содержалось никаких веществ, способных активизировать эти реакции.

2.2.61.2.2 К перевозке не допускаются следующие вещества и смеси:

---

[8] *Директива 67/548/EEC Совета от 27 июня 1967 года о сближении законов, правил и административных положений, касающихся классификации, упаковки и маркирования опасных веществ (Official Journal of the European Communities No. L 196 от 16.08.1967,стр 1).*

[9] *Директива 1999/45/EC Европейского Парламента и Совета от 31 мая 1999 года о сближении законов, правил и административных положений, касающихся классификации, упаковки и маркирования опасных препаратов (Official Journal of the European Communities No. L 200 от 30.07.1999, стр. 1-68).*

– водорода цианид безводный или в растворе, не соответствующий описаниям позиций с № ООН 1051, 1613, 1614 и 3294;
– металлов карбонилы с температурой вспышки ниже 23 °С, за исключением № ООН 1259 НИКЕЛЯ КАРБОНИЛА и № ООН 1994 ЖЕЛЕЗА ПЕНТАКАРБОНИЛА;
– 2,3,7,8–ТЕТРАХЛОРДИБЕНЗО–ПАРА–ДИОКСИН (ТХДД) в концентрациях, которые считаются сильноядовитыми в соответствии с критериями, приведенными в п. 2.2.61.1.7;
– № ООН 2249 ЭФИР ДИХЛОРМЕТИЛОВЫЙ, СИММЕТРИЧНЫЙ;
– препараты фосфидов без добавок, ингибирующих выделение ядовитых воспламеняющихся газов.

Следующие вещества к перевозке железнодорожным транспортом не допускаются:

– Бария азид, в сухом виде или растворы, содержащие менее 50% воды или спирта;
– № ООН 0135 РТУТЬ ГРЕМУЧАЯ УВЛАЖНЕННАЯ

2.2.61.3 Перечень сводных позиций

Дополнительная опасность	Классификационный код	Номер ООН	Наименование вещества или изделия
Ядовитые вещества			
без дополнительной опасности	**Органические**, **жидкие** [а] **Т1**	1583	ХЛОРПИКРИНА СМЕСЬ, Н.У.К.
		1602	КРАСИТЕЛЬ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., или
		1602	ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ, ЖИДКИЙ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.
		1693	ВЕЩЕСТВО СЛЕЗОТОЧИВОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.
		1851	ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.
		2206	ИЗОЦИОНАТЫ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К., или
		2206	ИЗОЦИОНАТА РАСТВОР ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.
		3140	АЛКАЛОИДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., или
		3140	АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ЖИДКИЕ, Н.У.К.
		3142	ЖИДКОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К
		3144	НИКОТИНА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К., или
		3144	НИКОТИНА ПРЕПАРАТ ЖИДКИЙ, Н.У.К.
		3172	ТОКСИНЫ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.
		3276	НИТРИЛЫ ЖИДКИЕ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.
		3278	СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ, ЯДОВИТОЕ,Н.У.К.,
		3381	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$
		3382	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1000 мл концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$
		2810	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
	Твер-дые [а,б] **Т2**	1544	АЛКАЛОИДЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К., или
		1544	АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.
		1601	СРЕДСТВО ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.
		1655	НИКОТИНА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К., или
		1655	НИКОТИНА ПРЕПАРАТ ТВЕРДЫЙ, Н.У.К.
		3143	КРАСИТЕЛЬ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., или
		3143	ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.
		3249	ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.
		3439	НИТРИЛЫ ТВЕРДЫЕ, ЯДОВИТЫЕ,Н.У.К.
		3448	ВЕЩЕСТВО СЛЕЗОТОЧИВОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.
		3462	ТОКСИНЫ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.
		3464	СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ, ЯДОВИТОЕ,Н.У.К.
		2811	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
	Металлоорганические [г,д] **Т3**	2026	РТУТИ ФЕНИЛА СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.
		2788	СОЕДИНЕНИЕ ОЛОВООРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.
		3146	СОЕДИНЕНИЕ ОЛОВООРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.
		3280	СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКОРГАНИЧЕСКОЕ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.
		3281	КАРБОНИЛЫ МЕТАЛЛОВ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.
		3465	СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКОРГАНИЧЕСКОЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.
		3466	КАРБОНИЛЫ МЕТАЛЛОВ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.
		3282	СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ, ЯДОВИТОЕ,Н.У.К.
		3467	СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ, ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.
	жидкие [е] **Т4**	1556	МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к.; Арсениты, н.у.к.; и Мышьяка сульфиды, н.у.к.
		1935	ЦИАНИДА РАСТВОР, Н.У.К.
		2024	РТУТИ СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.
		3141	СУРЬМЫ СОЕДИНЕНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.
		3287	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		3440	СЕЛЕНА СОЕДИНЕНИЕ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.
		3381	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$
		3382	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ , Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1000 мл концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$

	Неоргани-ческ	**Твер-дые**[Е,Ж]	**Т5**	1549 СУРЬМЫ СОЕДИНЕНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К. 1557 МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К., включая: Арсенаты, н.у.к.; Арсениты, н.у.к.; и Мышьяка сульфиды, н.у.к. 1564 БАРИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К. 1566 БЕРИЛЛИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К. 1588 ЦИАНИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К. 1707 ТАЛЛИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К. 2025 РТУТИ СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К. 2291 СВИНЦА СОЕДИНЕНИЕ РАСТВОРИМОЕ, Н.У.К. 2570 КАДМИЯ СОЕДИНЕНИЕ 2630 СЕЛЕНАТЫ или 2630 СЕЛЕНИТЫ 2856 ФТОРОСИЛИКАТЫ, Н.У.К. 3283 СЕЛЕНА СОЕДИНЕНИЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К. 3284 ТЕЛЛУРА СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К. 3285 ВАНАДИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К. 3288 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
	Пестициды	**Жидкие**	**Т6**[3]	2992 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 2994 ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 2996 ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 2998 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 3006 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 3010 ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 3012 ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 3014 ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 3016 ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 3018 ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 3020 ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 3026 ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 3348 ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 3352 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ 2902 ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.
		твердые	**Т7**[3]	2757 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 2759 ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 2761 ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 2763 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 2771 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 2775 ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 2777 ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 2779 ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 2781 ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 2783 ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 2786 ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 3027 ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 3048 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ФОСФИДА АЛЮМИНИЯ 3345 ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 3349 ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ 2588 ПЕСТИЦИД ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.
	образцы		**Т8**	3315 ОБРАЗЕЦ ХИМИЧЕСКИЙ, ЯДОВИТЫЙ
	другие ядовитые вещества[И]		**Т9**	3243 ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ЯДОВИТУЮ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.

Легковоспламеняющиеся TF	**жидкие[к,л] TF1**	3071	МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЯДОВИТЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К. или	
		3071	МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЯДОВИТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	
		3080	ИЗОЦИОНАТЫ ЯДОВИТЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или	
		3080	ИЗОЦИОНАТА РАСТВОР ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	
		3275	НИТРИЛЫ ЯДОВИТЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	
		3279	СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ЯДОВИТОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	
		3383	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	
		3384	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	
		2929	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	
	пести-циды жидкие (тем-пература вспышки не ниже 23°C) TF2	2991	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		2993	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ, ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		2995	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		2997	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		3005	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		3009	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		3011	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		3013	ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		3015	ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		3017	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		3019	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		3025	ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		3347	ПЕСТИЦИД–ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		3351	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	
		2903	ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	
	твердые TF3	1700	СВЕЧИ ГАЗОВЫЕ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ	
		2930	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К..	
твердые самонагревающиеся[в] TS		3124	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	
реагирующие с водой[г] TW	**жидкие TW1**	3385	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ , РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	
		3386	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ , РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	
		3123	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К	
	Твердые TW2	3125	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	
Окисляющие[м]	**жидкие TO1**	3387	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	
		3388	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ , ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	
		3122	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	

ТО		**твердые**	**ТО2**	3086 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.
Коррозионные [н] ТС	**Органические**	**жидкие**	**ТС1**	3277 ХЛОРФОРМИАТЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ Н.У.К. 3361 ХЛОРСИЛАНЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. 3389 ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, КОРОЗИОННАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$ 3390 ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, КОРОЗИОННАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$ 2927 ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые	**ТС2**	2928 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
	Неорганические	**жидкие**	**ТС3**	3389 ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$ 3390 ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$ 3289 ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые	**ТС4**	3290 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
Легковоспламеняющиеся коррозионные			**TFC**	2742 ХЛОРФОРМИАТЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К. 3362 ХЛОРСИЛАНЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К. 3488 ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$ 3489 ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$
Легковоспламеняющиеся, реагирующие с водой			**TFW**	3490 ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$ 3491 ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$

Примечания:

а) Вещества и препараты, содержащие алкалоиды или никотин, используемые в качестве пестицидов, должны быть отнесены к № ООН 2588 ПЕСТИЦИДЫ ТВЕРДЫЕ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К., № ООН 2902 ПЕСТИЦИДЫ ЖИДКИЕ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К., или № ООН 2903 ПЕСТИЦИДЫ ЖИДКИЕ ЯДОВИТЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.

б) Активные вещества и порошки или смеси веществ, предназначенных для лабораторных и экспериментальных целей и для изготовления фармацевтических препаратов, с другими веществами классифицируются в зависимости от их токсичности (см. п.п. 2.2.61.1.7–2.2.61.1.11).

в) Самонагревающиеся слабоядовитые вещества и способные к самовозгоранию металлоорганические соединения являются веществами класса 4.2.

г) Реагирующие с водой слабоядовитые вещества или реагирующие с водой металлоорганические соединения являются веществами класса 4.3.

д) Ртути фульминат, увлажненный, с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 20%, является веществом класса 1, № ООН 0135.

е) Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на феррицианиды, ферроцианиды, тиоцианаты щелочные и тиоцианаты аммония.

ж) Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на соли свинца и красители свинцовые, которые после перемешивания в течение одного часа с кислотой хлористоводородной 0,07 М в пропорции 1:1000 при температуре 23°С + 2°С растворимы не более чем на 5%.

з) Положения Прил.2 к СМГС не распространяется на изделия, пропитанные данным пестицидом, такие как картонные тарелки, бумажные ленты, ватные тампоны, пластмассовые листы, помещенные в герметически закрытые упаковки.

и) Смеси твердых веществ, не подпадающих под действие положений Прил. 2 к СМГС, и ядовитых жидкостей можно перевозить под № ООН 3243 без применения к ним критериев отнесения к классу 6.1 при условии, что в момент погрузки вещества или закрывания тары, контейнера или вагона не имеется видимых следов излишка жидкости. Тара должна соответствовать типу конструкции, прошедшему испытание на герметичность для группы упаковки II. Данная позиция не должна использоваться для твердых веществ, содержащих жидкость, которой назначена группа упаковки I.

к) Сильноядовитые и ядовитые легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки ниже 23°С, являются веществами класса 3, за исключением жидкостей, характеризующихся высокой ингаляционной токсичностью, определенной в п.п. 2.2.61.1.4–2.2.61.1.9. Жидкости, характеризующиеся высокой ингаляционной токсичностью, классифицируются как «токсичные при вдыхании» в их надлежащем наименовании груза в колонке 2 или согласно требованиям специального положении 354 в колонке 6 таблицы А.

л) Слабоядовитые легковоспламеняющиеся жидкости, за исключением веществ и препаратов, используемых в качестве пестицидов, с температурой вспышки от 23°С до 60°С включительно, являются веществами класса 3.

м) Слабоядовитые окисляющие вещества являются веществами класса 5.1.

н) Слабоядовитые и слабокоррозионные вещества являются веществами класса 8.

о) Фосфиды металлов, отнесенные к №№ ООН 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 и 2013, являются веществами класса 4.3.

2.2.62 КЛАСС 6.2 ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

2.2.62.1 Критерии

2.2.62.1.1 К классу 6.2 относятся инфекционные вещества. Инфекционными веществами являются вещества, в отношении которых есть основания полагать, что они содержат патогенные организмы. Патогенные организмы определяются как микроорганизмы (включая бактерии, вирусы, риккетсии, паразиты, грибки) и другие инфекционные агенты, такие, как прионы, которые могут вызывать заболевания людей или животных.

***Примечание 1**: Генетически измененные микроорганизмы и организмы, биологические продукты, диагностические образцы и живые зараженные животные должны быть отнесены к классу 6.2, если они отвечают критериям отнесения к данному классу*.

***Примечание 2**: Ядовитые токсины растительного, животного или бактериального происхождения, которые не содержат инфекционных веществ или организмов, являются веществами класса 6.1, № ООН 3172 или 3462*.

2.2.62.1.2 Вещества класса 6.2 подразделяются на:

I1 Инфекционные вещества, опасные для людей
I2 Инфекционные вещества, опасные только для животных
I3 Отходы больничного происхождения
I4 Вещества биологические

Определения

2.2.62.1.3 В Приложении 2 к СМГС в классе 6.2 применяются следующие термины:

"Биологические продукты" являются продуктами, полученными из живых организмов, изготовленными и распространенными с соблюдением требований национальных компетентных органов, которые могут предъявлять специальные требования для их разрешения, и используемыми для профилактики, лечения, диагностики заболеваний людей или животных, а также для проведения связанных с этим разработок, опытов или исследований. Они включают готовые к использованию или незавершенные продукты, такие, как вакцины, но одними ими не ограничиваются.

"*Культуры"* - патогенные организмы, полученные в результате процесса преднамеренного размножения. Определение не включает образцы, взятые от больных людей или животных (определение см. ниже).

"*Отходы медицинские или клинические*" – отходы лечения животных или людей или отходы биоисследований.

"*Образцы, взятые у больных людей или животных*" – материалы человеческого или животного происхождения, пробы которых берутся непосредственно у человека или животного, и которые включают экскременты, продукты секреции, кровь и ее компоненты, мазки ткани и тканевой жидкости, а также органы, перевозимые для проведения исследований, диагностики, расследования, лечения или профилактики и т.д.

Классификация

2.2.62.1.4 Инфекционные вещества относятся к классу 6.2, и в зависимости от конкретного случая им присваиваются № ООН 2814, 2900, 3291 или 3373.

Инфекционные вещества подразделяются на следующие категории:

2.2.62.1.4.1 Категория А: Инфекционное вещество, которое перевозится в виде, в котором оно способно вызвать, в случае своего воздействия, постоянную нетрудоспособность людей, создать угрозу жизни или привести к смертельному заболеванию здоровых людей или животных. Примеры веществ, отвечающих этим критериям, приведены в таблице, включенной в данный пункт.

***Примечание:** Воздействие инфекционного вещества происходит в случае его утечки из защитной упаковки, в результате чего оно вступает в физический контакт с людьми или животными*.

а) Инфекционным веществам, которые отвечают этим критериям и вызывают заболевание людей или людей и животных, присваивается № ООН 2814. Инфекционным веществам, вызывающим заболевание лишь животных, присваивается № ООН 2900.

б) Присвоение № ООН 2814 или № ООН 2900 осуществляется с учетом известных данных из историй болезни и симптомов заболевания людей или животных, информации о местных эндемических условиях или заключения специалиста относительно индивидуального состояния здоровья человека или животного.

Примечание 1: *Надлежащим наименованием для № ООН 2814 является "ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ". Надлежащим наименованием для № ООН 2900 является "ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ только ДЛЯ ЖИВОТНЫХ"*.

Примечание 2: *Нижеследующая таблица не является исчерпывающей. Инфекционные вещества, включая новые или появляющиеся патогенные организмы, которые не включены в таблицу, но отвечают тем же критериям, относятся к категории А. Кроме того, если имеются сомнения относительно того, отвечает ли то или иное вещество этим критериям, то его следует включать в категорию А*.

Примечание 3: *В нижеследующей таблице курсивом выделены микроорганизмы, являющиеся бактериями, микоплазмами, риккетсиями или грибками*.

ПРИМЕРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В КАТЕГОРИЮ А В ЛЮБОМ ВИДЕ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ (п. 2.2.62.1.4.1)	
Номер ООН и надлежащее наименование	**Наименование микроорганизма**
№ ООН 2814 Вещества инфекционные, опасные для людей	*Bacillus anthracis* (только культуры) *Brucella abortus* (только культуры) Brucella melitensis (только культуры) *Brucella suis* (только культуры) Burkholderia mallei - Pseudomonas mallei - сап (только культуры) Burkholderia pseudomallei - Pseudomonas pseudomallei (только культуры) *Chlamydia psittaci* - птичьи штаммы (только культуры) Clostridium botulinum (только культуры) Coccidioides immitis (только культуры) *Coxiella burnetii* (только культуры) Вирус конго-крымской геморрагической лихорадки Вирус денге (только культуры) Вирус восточного конского энцефалита (только культуры) *Escherichia coli*, веротоксин (только культуры)[10] Вирус Эбола Вирус Flexal Francisella tularensis (только культуры) Вирус Гуанарито Вирус Хантаан Хантавирус, вызывающий геморрагическую лихорадку с почечным синдромом Вирус Хентра (Hendra) Вирус гепатита В (только культуры) Вирус герпеса В (только культуры) Вирус иммунодефицита человека (только культуры) Высокопатогенный вирус птичьего гриппа (только культуры) Вирус японского энцефалита (только культуры) Вирус Хунин

[10] В случаях, когда культуры предназначены для диагностических или клинических целей, они могут быть классифицированы как инфекционные вещества категории В.

ПРИМЕРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В КАТЕГОРИЮ А В ЛЮБОМ ВИДЕ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ (п. 2.2.62.1.4.1)	
Номер ООН и надлежащее наименование	**Наименование микроорганизма**
	Вирус болезни Кьясанурского леса Вирус Ласса Вирус Мачупо Вирус Марбург Вирус оспы обезьян Mycobacterium tuberculosis (только культуры)[10] Вирус Нипах Вирус омской геморрагической лихорадки Вирус полиомиелита (только культуры) Вирус бешенства (только культуры) Rickettsia prowazekii (только культуры) Rickettsia rickettsii (только культуры) Вирус Рифт-Валли (только культуры) Вирус русского весенне-летнего энцефалита (только культуры) Вирус Сабиа *Shigella dysenteriae*, тип 1 (только культуры)[10] Вирус клещевого энцефалита (только культуры) Вирус оспы человека Вирус венесуэльского конского энцефалита (только культуры) Вирус энцефалита Западного Нила (только культуры) Вирус желтой лихорадки (только культуры) *Yersinia pestis* (только культуры)
№ ООН 2900 Вещества инфекционные, опасные только для животных	Вирус африканской лихорадки свиней (только культуры) Птичий парамиксовирус типа 1 - Вирус ньюкаслской болезни (Velogenic Newcastle disease) (только культуры) Вирус классической свиной лихорадки (только культуры) Вирус ящура (только культуры) Вирус узелковой сыпи (только культуры) *Mycoplasma mycoides* - Контагиозная плевропневмония крупного рогатого скота (только культуры) Вирус чумы мелких жвачных животных (только культуры) Вирус чумы крупного рогатого скота (только культуры) Вирус оспы овец (только культуры) Вирус оспы коз (только культуры) Вирус везикулярной болезни свиней (только культуры) Вирус везикулярного стоматита (только культуры)

2.2.62.1.4.2 Категория В: Инфекционное вещество, не отвечающее критериям отнесения к категории А. Инфекционным веществам категории В присваивается № ООН 3373.

Примечание: *Надлежащим наименованием для № ООН 3373 является "ПРЕПАРАТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ, КАТЕГОРИЯ В".*

2.2.62.1.5 Исключения

2.2.62.1.5.1 Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на вещества, не содержащие инфекционных веществ, или вещества, которые вряд ли могут вызвать заболевание людей или животных, за исключением случаев, когда указанные вещества отвечают критериям отнесения к какому-либо другому классу.

2.2.62.1.5.2 Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на вещества, содержащие микроорганизмы, которые не являются патогенными для человека или животных, за исключением случаев, когда указанные вещества отвечают критериям отнесения к другому классу.

2.2.62.1.5.3 Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на вещества, обработанные таким образом, что все присутствовавшие в них патогенные организмы были

нейтрализованы или обезврежены и не представляют опасности для здоровья, за исключением случаев, когда указанные вещества отвечают критериям отнесения к другому классу.

Примечание: *Медицинское оборудование, опорожненное от свободной жидкости, считается отвечающим требованиям данного пункта и не подпадает под действие положений Прил. 2 к СМГС.*

2.2.62.1.5.4 Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на вещества, в которых концентрация патогенных организмов находится на уровне, встречаемом в природе (включая пробы пищевых продуктов и воды) и которые, как считается, не создают значительной опасности инфицирования, за исключением случаев, когда указанные пробы отвечают критериям отнесения к другому классу".

2.2.62.1.5.5 Положения Прил.2 к СМГС не распространяются на высушенные мазки крови, отобранные путем нанесения капли крови на абсорбирующий материал.

2.2.62.1.5.6 Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на пробы для анализа кала на скрытую кровь.

2.2.62.1.5.7 Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на кровь или компоненты крови, которые были отобраны для переливания или изготовления продуктов крови, используемых для переливания или трансплантации, и на ткани или органы, предназначенные для использования при трансплантации, а также на пробы, отобранные в связи с этими целями.

2.2.62.1.5.8 Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на взятые у человека или животных образцы, в которых с минимальной долей вероятности присутствуют патогенные организмы, если образцы перевозятся в таре, из которой не произойдет никакой утечки и на которой в зависимости от конкретного случая имеется надпись "ОСВОБОЖДЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ, ВЗЯТЫЙ У ЧЕЛОВЕКА" или "ОСВОБОЖДЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ, ВЗЯТЫЙ У ЖИВОТНОГО".

Считается, что тара удовлетворяет вышеуказанным требованиям, если она отвечает следующим условиям:

а) тара должна состоять из трех компонентов:
- герметичной(ых) первичной(ых) емкости(ей);
- герметичной вторичной тары; и
- достаточно прочной, с учетом ее вместимости, массы и предполагаемого использования, наружной тары, у которой по меньшей мере одна поверхность имеет минимальные размеры 100 x 100 мм;

б) в случае перевозки жидкостей между первичной(ыми) емкостью(ями) и вторичной тарой должен быть помещен абсорбирующий материал, количества которого достаточно для того, чтобы полностью поглотить содержимое, так чтобы во время перевозки высвободившаяся или просочившаяся жидкость не могла проникнуть в наружную тару и существенно ухудшить защитные свойства прокладочного материала;

в) если в одну единицу вторичной тары помещается несколько хрупких первичных емкостей, они должны быть завернуты по отдельности или разделены во избежание соприкосновения.

Примечание 1: *Для освобождения от действия предписаний на основании данного пункта требуется заключение специалиста. Заключение должно делаться с учетом известных данных из истории болезни, симптомов заболевания и индивидуального состояния источника (человека или животного), а также информации о местных эндемических условиях. К образцам, перевозимым в соответствии с положениями настоящего пункта, относятся:*

- пробы крови или мочи для контроля уровня холестерина, уровня содержания сахара в крови, уровней гормонов или простатического специфического антигена (ПСА);

- пробы, необходимые для контроля функционирования сердца, печени или почек у людей или животных, страдающих незаразными заболеваниями, или для терапевтического мониторинга лекарственных препаратов;

- пробы, необходимые для проведения анализа для целей страхования или трудоустройства и предназначенные для

определения присутствия лекарственных препаратов или алкоголя;

- тесты на наличие беременности;

- биопсии для обнаружения рака;

- тесты для обнаружения антител в человеке или животных, при отсутствии риска инифицирования (например, когда речь идёт об оценке вакцинального иммунитета, диагностики аутоиммунного заболевания и т.д.).

***Примечание 2**: При перевозке воздушным транспортом тара для образцов, освобожденных от действия предписаний в соответствии с настоящим пунктом, должна удовлетворять требованиям, изложенным в подпунктах а)-в).*

2.2.62.1.5.9 За исключением:

а) медицинских отходов (№ ООН 3291);

б) медицинских устройств или оборудования, загрязненных инфекционными веществами категории А (№ ООН 2814 или 2900) или содержащих такие вещества; и

в) медицинских устройств или оборудования, загрязненных другими опасными грузами, отвечающими определению иного класса опасности, или содержащих такие грузы,

медицинские устройства или оборудование, загрязненные инфекционными веществами или содержащие такие инфекционные вещества, перевозимые для целей дезинфекции, очистки, стерилизации, ремонта или оценки состояния оборудования, не подпадают под действие положений Прил. 2 к СМГС, кроме положений данного пункта, если они упакованы в тару, сконструированную и изготовленную таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки не происходило ее разрыва, прокола или утечки содержимого. Тара должна быть сконструирована таким образом, чтобы она отвечала требованиям в отношении конструкции, приведенным в разделе 6.1.4 или 6.6.4.

Данная тара должна соответствовать общим требованиям к упаковке, изложенным в п.п. 4.1.1.1 и 4.1.1.2, и должна быть способна удерживать медицинские устройства и оборудование при сбрасывании с высоты 1,2 м.

Тара должна иметь маркировочную надпись: «УСТРОЙСТВО ИСПОЛЬЗОВАННОЕ МЕДИЦИНСКОЕ» или «ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ МЕДИЦИНСКОЕ». При использовании транспортных пакетов данные пакеты должны быть маркированы таким же образом, кроме случаев, когда надписи остаются видимыми

2.2.62.1.6 (зарезервировано)
2.2.62.1.7 (зарезервировано)
2.2.62.1.8 (зарезервировано)

2.2.62.1.9 Биологические продукты

В Прил.2 к СМГС биологические продукты подразделяются на следующие группы:

а) биологические продукты, изготовленные и упакованные с соблюдением требований соответствующих национальных органов и перевозимые в целях окончательной упаковки или распределения, а также для использования в личных медико-санитарных целях врачами или частными лицами. Вещества, входящие в эту группу, не подпадают под действие положений Прил.2 к СМГС;

б) биологические продукты, которые не охватываются подпунктом а), в отношении которых известно или имеются основания полагать, что они содержат инфекционные вещества, и которые отвечают критериям отнесения к категории А или категории В. Веществам, входящим в данную группу, присваивается № ООН 2814, 2900 или 3373 в зависимости от конкретного случая.

***Примечание:** Некоторые биологические продукты, разрешенные для сбыта, могут представлять собой биологическую опасность лишь в некоторых районах мира. В этом случае компетентные органы*

могут потребовать, чтобы эти биологические продукты удовлетворяли местным требованиям, применимым к инфекционным веществам, или могут наложить другие ограничения.

2.2.62.1.10 Генетически измененные микроорганизмы и организмы

Классификация генетически измененных микроорганизмов, которые не соответствуют определению инфекционного вещества, осуществляется в соответствии с разделом 2.2.9.

2.2.62.1.11 Отходы медицинские или клинические.

2.2.62.1.11.1 Отходам медицинским или клиническим, содержащим инфекционные вещества категории А, присваивается № ООН 2814 или № ООН 2900 в зависимости от конкретного случая. Отходам медицинским или клиническим, содержащим инфекционные вещества категории В, присваивается № ООН 3291.

Примечание: *Отходы медицинские или клинические, отнесенные к номеру 18 01 03 (Отходы от лечения людей или животных и/или связанных с этим исследований - отходы от деторождения, диагностики, лечения или профилактики болезней людей - отходы, к сбору и удалению которых предъявляются особые требования в целях предотвращения инфекции) или номеру 18 02 02 (Отходы от лечения людей или животных и/или связанных с этим исследований - отходы от исследований, диагностики, лечения или профилактики заболеваний животных - отходы, к сбору и удалению которых предъявляются особые требования в целях предотвращения инфекции) в соответствии с перечнем отходов, прилагаемым к решению Комиссии 2000/532/ЕС[11] с поправками, должны классифицироваться в соответствии с положениями, предусмотренными в настоящем пункте, на основе медицинского диагноза пациента или ветеринарного свидетельства животного.*

2.2.62.1.11.2 Отходам медицинским или клиническим, в отношении которых имеются основания полагать, что они с малой долей вероятности содержат инфекционные вещества, присваивается № ООН 3291. Для целей классификации могут учитываться международные, национальные или региональные каталоги отходов.

Примечание 1: *Надлежащим наименованием для № ООН 3291 является "ОТХОДЫ КЛИНИЧЕСКИЕ, РАЗНЫЕ, Н.У.К.", или "ОТХОДЫ (БИО)МЕДИЦИНСКИЕ, Н.У.К.", или "ОТХОДЫ МЕДИЦИНСКИЕ, ПОДПАДАЮЩИЕ ПОД ДЕЙСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРЕДПИСАНИЙ, Н.У.К."*.

Примечание 2*: Независимо от критериев классификации, изложенных выше, медицинские или клинические отходы, отнесенные к номеру 18 01 04 (Отходы от лечения людей или животных и/или связанных с этим исследований - отходы от деторождения, диагностики, лечения или профилактики болезней людей - отходы, к сбору и удалению которых не предъявляются особые требования в целях предотвращения инфекции) или номеру 18 02 03 (Отходы от лечения людей или животных и/или связанных с этим исследований - отходы от исследований, диагностики, лечения или профилактики болезней животных - отходы, к сбору и удалению которых не предъявляются особые требования в целях предотвращения инфекции) в соответствии с перечнем отходов, прилагаемым к решению Комиссии 2000/532/ЕС[11] с поправками, не подпадают под действие Прил.2 к СМГС*.

---

[11] Решение Комиссии Европейского Экономического Совета № 2000/532/ЕС от 03.05.2000, заменяющее собой решение 94/3/ЕС, содержащее перечень отходов в соответствии со статьей 1 а) Директивы Европейского Экономического Совета № 75/442/ЕЕС, касающейся отходов (которую заменяет Директива 2006/12/ЕС Европейского Парламента и Совета *(Official Journal of the European Union No. L 114 от 27.04.2006, стр. 9))*, и решение Европейского Экономического Совета № 94/904/ЕС, содержащее перечень опасных отходов в соответствии со статьей 1 (4) Директивы Европейского Экономического Совета № 91/689/ЕЕС, касающейся опасных отходов (Official Journal of the European Communities No. L 226 of 6.9.2000, page 3).

2.2.62.1.11.3 Положения Прил.2 к СМГС не распространяются на деконтаминированные медицинские или клинические отходы, ранее содержавшие инфекционные вещества, за исключением случаев, когда такие отходы отвечают критериям отнесения к какому-либо другому классу.

2.2.62.1.11.4 Отходам медицинским или клиническим, которым присвоен № ООН 3291, назначается группа упаковки II.

2.2.62.1.12 Инфицированные животные.

2.2.62.1.12.1 Живые животные не должны использоваться для отправки инфекционного вещества, за исключением случаев, когда оно не может быть отправлено другим способом. Живое животное, которое было преднамеренно инфицировано и в отношении которого известно или имеются подозрения, что оно содержит инфекционное вещество, должно перевозиться только в соответствии с условиями и требованиями, утвержденными компетентным органом и в соответствии с правилами регламентирующими перевозку животных [12].

2.2.62.1.12.2 Материалам животного происхождения, зараженным патогенными организмами, которые относятся к категории A или которые относились бы к категории A только в виде культур, назначаются № ООН 2814 или 2900 в зависимости от конкретного случая.

Материалам животного происхождения, зараженным патогенными организмами, которые относятся к категории B, кроме тех, которые относились бы к категории A в виде культур, назначается № ООН 3373.

2.2.62.2 Вещества, которые не допускаются к перевозке

Живые позвоночные или беспозвоночные животные не должны использоваться для целей перевозки инфекционного вещества, за исключением случаев, когда это вещество невозможно перевезти другим способом или когда такая перевозка утверждена компетентным органом (см. п. 2.2.62.1.12.1).

2.2.62.3 Перечень сводных позиций

Пояснение к классификационному коду	**Класси-фикационный код**	**Номер ООН**	**Наименование вещества или изделия**
Воздействие на людей	**I1**	2814	ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ
Воздействие только на животных	**I2**	2900	ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ только ДЛЯ ЖИВОТНЫХ
Отходы больничного происхождения	**I3**	3291 3291 3291	ОТХОДЫ КЛИНИЧЕСКИЕ, РАЗНЫЕ, Н.У.К., или ОТХОДЫ (БИО)МЕДИЦИНСКИЕ, Н.У.К., или ОТХОДЫ МЕДИЦИНСКИЕ, ПОДПАДАЮЩИЕ ПОД ДЕЙСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРЕДПИСАНИЙ, Н.У.К.
Вещества биологические	**I4**	3373	ПРЕПАРАТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ, КАТЕГОРИЯ B

[12] *Такие правила содержатся, например, в директиве Европейского экономического Совета № 91/628/EEC (Official Journal of the European Communities No. L 340 of 11 December 1991, p. 17) и в Рекомендациях Совета Европы (Комитета министров) по перевозке некоторых видов животных.*

2.2.7 КЛАСС 7 РАДИОАКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2.2.7.1 Определения

2.2.7.1.1 ***Радиоактивный материал*** – материал, содержащий радионуклиды, в котором удельная активность, а также полная активность груза превышают значения, указанные в п.п. 2.2.7.2.2.1–2.2.7.2.2.6.

2.2.7.1.2 Радиоактивное загрязнение

Загрязнение радиоактивное - наличие радиоактивности на поверхности в количествах, превышающих 0,4 Бк/см^2 для бета- или гамма-излучателей и для альфа-излучателей низкой токсичности, или 0,04 Бк/см^2 для всех других альфа-излучателей.

Загрязнение радиоактивное нефиксированное (снимаемое) - это радиоактивное загрязнение, которое может быть удалено с поверхности при обычных условиях перевозки.

Загрязнение радиоактивное фиксированное (неснимаемое) - радиоактивное загрязнение, которое не может быть удалено с поверхности при нормальных условиях перевозки.

2.2.7.1.3 Определения специфических терминов

A_1 и A_2:

A_1 – значение активности радиоактивного материала особого вида, которое указано в таблице 2.2.7.2.2.1 или определяется согласно положениям п. 2.2.7.2.2.2 и используется при определении пределов активности для требований Прил. 2 к СМГС.

A_2 – значение активности радиоактивного материала, иного, чем радиоактивный материал особого вида, которое указано в таблице 2.2.7.2.2.1 или определяется согласно положениям п. 2.2.7.2.2.2 и используется при определении пределов активности для требований Прил. 2 к СМГС.

Нуклиды делящиеся - Уран-233, Уран-235, Плутоний-239 и Плутоний-241. ***Материал делящийся*** означает материал, содержащий любой из делящихся нуклидов. Под определение материала делящегося не подпадают:

а) уран природный необлученный или уран обедненный;

б) уран природный или уран обедненный, облученный только в реакторах на тепловых нейтронах;

в) материал, общее содержание делящихся нуклидов в котором меньше 0,25 г;

г) любая комбинация материалов, указанных в подпунктах а), б) и/или в).

Данные исключения действительны только в том случае, если в упаковке или в отправке − при перевозке в неупакованном виде − не присутствует какой-либо другой материал с делящимися нуклидами.

Материал радиоактивный с низкой способностью к рассеянию – твердый радиоактивный материал или твердый радиоактивный материал в герметичной капсуле, имеющий ограниченную способность к рассеиванию и не находящийся в порошкообразной форме.

Материал с низкой удельной активностью (НУА) (LSA[13]) - радиоактивный материал, который по своей природе имеет ограниченную удельную активность, или радиоактивный материал, к которому применяются пределы установленной средней удельной активности. Материалы внешней защиты, окружающей материал НУА (LSA), при определении установленной средней удельной активности не должны учитываться.

Альфа-излучатели низкой токсичности – уран природный; уран обедненный; торий природный; Уран-235 или Уран-238; Торий-232; Торий-228 и Торий-230,

[13] *«LSA» является сокращением английского термина «Low Specific Activity» («Низкая удельная активность»)*

содержащиеся в рудах или в форме физических и химических концентратов; или альфа-излучатели с периодом полураспада менее 10 суток.

Активность радионуклида удельная – активность на единицу массы данного нуклида. Удельная активность материала – активность на единицу массы материала, в котором радионуклиды в основном распределены равномерно.

Материал радиоактивный особого вида:

а) нерассеивающийся твердый радиоактивный материал;

или

б) закрытая капсула, содержащая радиоактивный материал.

Объект с поверхностным радиоактивным загрязнением (ОПРЗ) (SCO[14]) - твердый объект, который, не являясь сам по себе радиоактивным, содержит радиоактивный материал, распределенный на его поверхности.

Торий необлученный – торий, содержащий не более 10^{-7} г урана-233 на грамм тория-232.

Уран необлученный – уран, содержащий не более 2 x 10^{3} Бк плутония на грамм урана-235, не более 9 x 10^{6} Бк продуктов деления на грамм урана-235 и не более 5 x 10^{-3} грамм урана-236 на грамм урана-235.

Уран природный, обедненный, обогащенный:

Уран природный – уран (который может быть химически выделен), содержащий природную смесь изотопов урана (примерно 99,28% урана-238 и 0,72% урана-235 по массе).

Уран обедненный – уран, содержащий меньшее в процентном выражении количество урана-235 по массе по сравнению с природным ураном.

Уран обогащенный – уран, содержащий количество урана-235 больше 0,72% по массе.

Во всех случаях присутствует очень небольшое в процентном выражении по массе количество урана-234.

2.2.7.2 *Классификация*

2.2.7.2.1 *Общие положения*

2.2.7.2.1.1 Радиоактивный материал должен быть отнесен к одному из номеров ООН, указанных в таблице 2.2.7.2.1.1, в соответствии с п.п. 2.2.7.2.4-2.2.7.2.5, с учетом характеристик материалов, определенных в п. 2.2.7.2.3.

Таблица 2.2.7.2.1.1 Отнесение к номерам ООН

	Номер ООН	Надлежащее наименование груза и описание[a]
Освобожденные упаковки (п. 1.7.1.5)		
	№ ООН 2908	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ПОРОЖНИЙ УПАКОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ
	№ ООН 2909	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ ПРИРОДНОГО УРАНА или ОБЕДНЕННОГО УРАНА или ПРИРОДНОГО ТОРИЯ
	№ ООН 2910	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ОГРАНИЧЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛА
	№ ООН 2911	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ПРИБОРЫ или ИЗДЕЛИЯ
	№ ООН 3507	УРАНА ГЕКСАФТОРИД, МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА, менее 0,1 кг на упаковку, неделящийся или делящийся-освобожденный[б, в]
Радиоактивный материал с низкой удельной активностью (п. 2.2.7.2.3.1**)**		
	№ ООН 2912	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ С НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ НУА-I (LSA-I), неделящийся или делящийся - освобожденный[б]
	№ ООН	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ С НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ НУА-II

[14] *«SCO» является сокращением английского термина «Surface Contaminated Object» («Объект с поверхностным радиоактивным загрязнением»)*

	3321	(LSA-II), неделящийся или делящийся - освобожденный[б]
	№ ООН 3322	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ НУА-III (LSA-III), неделящийся или делящийся - освобожденный[б]
	№ ООН 3324	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ НУА-II (LSA-II), ДЕЛЯЩИЙСЯ
	№ ООН 3325	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ НУА- III (LSA-III), ДЕЛЯЩИЙСЯ
Объекты с поверхностным радиоактивным загрязнением (п. 2.2.7.2.3.2)		
	№ ООН 2913	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОБЪЕКТЫ С ПОВЕРХНОСТНЫМ РАДИОАКТИВНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОПРЗ-I или ОПРЗ-II (SCO-I или SCO-II), неделящийся или делящийся - освобожденный[б]
	№ ООН 3326	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОБЪЕКТЫ С ПОВЕРХНОСТНЫМ РАДИОАКТИВНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОПРЗ-I или ОПРЗ-II (SCO-I или SCO-II), ДЕЛЯЩИЙСЯ
Упаковки типа А (п. 2.2.7.2.4.4)		
	№ ООН 2915	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УПАКОВКА ТИПА А, не особого вида, неделящийся или делящийся - освобожденный[б]
	№ ООН 3327	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УПАКОВКА ТИПА А, ДЕЛЯЩИЙСЯ, не особого вида
	№ ООН 3332	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УПАКОВКА ТИПА А, ОСОБОГО ВИДА, неделящийся или делящийся - освобожденный[б]
	№ ООН 3333	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УПАКОВКА ТИПА А, ОСОБОГО ВИДА, ДЕЛЯЩИЙСЯ
Упаковки типа B(U) (п. 2.2.7.2.4.6)		
	№ ООН 2916	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УПАКОВКА ТИПА B(U), неделящийся или делящийся - освобожденный[б]
	№ ООН 3328	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УПАКОВКА ТИПА B(U), ДЕЛЯЩИЙСЯ
Упаковки типа B(M) (п. 2.2.7.2.4.6)		
	№ ООН 2917	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УПАКОВКА ТИПА B(M), неделящийся или делящийся - освобожденный[б]
	№ ООН 3329	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УПАКОВКА ТИПА B(M), ДЕЛЯЩИЙСЯ
Упаковки типа С (п. 2.2.7.2.4.6)		
	№ ООН 3323	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УПАКОВКА ТИПА С, неделящийся или делящийся - освобожденный[б]
	№ ООН 3330	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УПАКОВКА ТИПА С, ДЕЛЯЩИЙСЯ
Специальные условия (п. 2.2.7.2.5)		
	№ ООН 2919	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ПЕРЕВОЗИМЫЙ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ, неделящийся или делящийся - освобожденный[б]
	№ ООН 3331	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ПЕРЕВОЗИМЫЙ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ, ДЕЛЯЩИЙСЯ
Гексафторид урана (п. 2.2.7.2.4.5)		
	№ ООН 2977	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УРАНА ГЕКСАФТОРИД, ДЕЛЯЩИЙСЯ
	№ ООН 2978	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УРАНА ГЕКСАФТОРИД, неделящийся или делящийся - освобожденный[б]
	№ ООН 3507	УРАНА ГЕКСАФТОРИД, МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА, менее 0,1 кг на упаковку, неделящийся или делящийся-освобожденный[б, в]

[а] *Надлежащее наименование груза указано прописными буквами в колонке «Надлежащее наименование груза и описание». Для №№ ООН 2909, 2911, 2913 и 3326, в отношении которых указаны альтернативные надлежащие наименования груза, разделенные союзом «или», используется только необходимое надлежащее наименование груза.*

[б] *Термин «делящийся-освобожденный» относится только к материалу, подпадающему под освобождение по п. 2.2.7.2.3.5.*

[в] *В отношении № ООН 3507 см. также специальное положение 369 в главе 3.3.*

2.2.7.2.2 Определение уровня активности

2.2.7.2.2.1 В таблице 2.2.7.2.2.1 приведены следующие основные значения для конкретных радионуклидов:

а) A_1 и A_2, ТБк;
б) пределы удельной активности для материалов, на которые распространяется исключение, Бк/г;
в) пределы активности для грузов, на которые распространяется исключение, Бк.

Таблица 2.2.7.2.2.1: Основные значения для конкретных радионуклидов

Радионуклид (атомный номер)	**A_1, ТБк**	**A_2, ТБк**	**Предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, Бк/г**	**Предел активности для груза, на который распространяется исключение, Бк**
Актиний (89)				
Ac-225 (a)	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227 (a)	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Серебро (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m (a)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} (б)	1×10^{6} (б)
Ag-110m (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Алюминий (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Америций (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m (a)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} (б)	1×10^{4} (б)
Am-243 (a)	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} (б)	1×10^{3} (б)
Аргон (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Мышьяк (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Астат (85)				
At-211 (a)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Золото (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Барий (56)				
Ba-131 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
1	2	3	4	5
Ba-140 (a)	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} (б)	1×10^{5} (б)
Бериллий (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Висмут (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}

Радионуклид (атомный номер)	A_1, ТБк	A_2, ТБк	Предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, Бк/г	Предел активности для груза, на который распространяется исключение, Бк
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m (a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212 (a)	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} (б)	1×10^{5} (б)
Берклий (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249 (a)	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Бром (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Углерод (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Кальций (20)				
Ca-41	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47 (a)	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Кадмий (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115 (a)	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Церий (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} (б)	1×10^{5} (б)
Калифорний (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253 (a)	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Хлор (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Кюрий (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247 (a)	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Кобальт (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}

Радионуклид (атомный номер)	A_1, ТБк	A_2, ТБк	Предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, Бк/г	Предел активности для груза, на который распространяется исключение, Бк
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Хром (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Цезий (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137 (а)	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} (б)	1×10^{4} (б)
Медь (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Диспрозий (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166 (а)	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Эрбий (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Европий (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (короткоживущий)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (долгоживущий)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Фтор (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Железо (26)				
Fe-52 (а)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60 (а)	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Галлий (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Гадолиний (64)				
Gd-146 (а)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Германий (32)				
Ge-68 (а)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Гафний (72)				

Радионуклид (атомный номер)	A_1, ТБк	A_2, ТБк	Предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, Бк/г	Предел активности для груза, на который распространяется исключение, Бк
Hf-172 (a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{2}	1×10^{6}
Ртуть (80)				
Hg-194 (a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m (a)	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Гольмий (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Йод (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135 (a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Индий (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m (a)	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Иридий (77)				
Ir-189 (a)	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0}(c)	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Калий (19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Криптон (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Лантан (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Лютеций (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}

Радионуклид (атомный номер)	A_1, ТБк	A_2, ТБк	Предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, Бк/г	Предел активности для груза, на который распространяется исключение, Бк
Магний (12)				
Mg-28 (а)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Марганец (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Молибден (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99 (а)	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Азот (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Натрий (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ниобий (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Неодим (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Никель (28)				
Ni-59	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Нептуний (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (короткоживущий)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (долгоживущий)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} (б)	1×10^{3} (б)
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Осмий (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194 (а)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Фосфор (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Протактиний (91)				
Pa-230 (а)	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Свинец (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{-1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210 (а)	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} (б)	1×10^{4} (б)

Радионуклид (атомный номер)	A_1, ТБк	A_2, ТБк	Предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, Бк/г	Предел активности для груза, на который распространяется исключение, Бк
Pb-212 (a)	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} (б)	1×10^{5} (б)
Палладий (46)				
Pd-103 (a)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd-107	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Прометий (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m (a)	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Полоний (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Празеодим (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Платина (78)				
Pt-188 (a)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Плутоний (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241 (a)	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244 (a)	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Радий (88)				
Ra-223 (a)	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} (б)	1×10^{5} (б)
Ra-224 (a)	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} (б)	1×10^{5} (б)
Ra-225 (a)	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226 (a)	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} (б)	1×10^{4} (б)
Ra-228 (a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} (б)	1×10^{5} (б)
Рубидий (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	Неограничено	Неограничено	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb (природный)	Неограничено	Неограничено	1×10^{4}	1×10^{7}
Рений (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}

Радионуклид (атомный номер)	A_1, ТБк	A_2, ТБк	Предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, Бк/г	Предел активности для груза, на который распространяется исключение, Бк
Re-187	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Re-189 (a)	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re (природный)	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{6}	1×10^{9}
Родий (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Радон (86)				
Rn-222 (a)	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1} (б)	1×10^{8} (б)
Рутений (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} (б)	1×10^{5} (б)
Сера (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Сурьма (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Скандий (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Селен (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Кремний (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Самарий (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Олово (50)				
Sn-113 (a)	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m (a)	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126 (a)	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Стронций (38)				
Sr-82 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
1	2	3	4	5

Радионуклид (атомный номер)	A_1, ТБк	A_2, ТБк	Предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, Бк/г	Предел активности для груза, на который распространяется исключение, Бк
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90 (а)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} (б)	1×10^{4} (б)
Sr-91 (а)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92 (а)	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Тритий (1)				
T(H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Тантал (73)				
Ta-178 (долгоживущий)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Тербий (65)				
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Технеций (43)				
Tc-95m (а)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m (а)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Теллур (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m (а)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m (а)	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m (а)	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132 (а)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Торий (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228 (а)	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} (б)	1×10^{4} (б)
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} (б)	1×10^{3} (б)
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234 (а)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} (б)	1×10^{5} (б)
Th (природный)	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{0} (б)	1×10^{3} (б)
Титан (22)				
Ti-44 (а)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Таллий (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Радионуклид (атомный номер)	A_1, ТБк	A_2, ТБк	Предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, Бк/г	Предел активности для груза, на который распространяется исключение, Бк
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Тулий (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Уран (92)				
U-230 (быстрое легочное поглощение) (а), (г)	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} (б)	1×10^{5} (б)
U-230 (среднее легочное поглощение) (а), (д)	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-230 (медленное легочное поглощение) (а), (е)	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (быстрое легочное поглощение) (г)	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} (б)	1×10^{3} (б)
U-232 (среднее легочное поглощение) (д)	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (медленное легочное поглощение) (е)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (быстрое легочное поглощение) (г)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (среднее легочное поглощение) (д)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (медленное легочное поглощение) (е)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (быстрое легочное поглощение) (г)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (среднее легочное поглощение) (д)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (медленное легочное поглощение) (е)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (все типы легочного поглощения) (а), (г), (д), (е)	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{1} (б)	1×10^{4} (б)
U-236 (быстрое легочное поглощение) (г)	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (среднее легочное поглощение) (д)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (медленное легочное поглощение) (е)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (все типы легочного поглощения) (г),(д),(е)	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{1} (б)	1×10^{4} (б)
U (природный)	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{0} (б)	1×10^{3} (б)
U (обогащенный до 20% или менее) (ж)	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{0}	1×10^{3}
U (обедненный)	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{0}	1×10^{3}
Ванадий (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Вольфрам (74)				
W-178 (а)	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188 (а)	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ксенон (54)				

Радионуклид (атомный номер)	A_1, ТБк	A_2, ТБк	Предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, Бк/г	Предел активности для груза, на который распространяется исключение, Бк
Xe-122 (а)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Иттрий (39)				
Y-87 (а)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Иттербий (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Цинк (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m (а)	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Цирконий (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zr-93	Не ограничено	Не ограничено	1×10^{3} (б)	1×10^{7} (б)
Zr-95 (а)	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97 (а)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1} (б)	1×10^{5} (б)

а) Значения A_1 и/или A_2 данных материнских радионуклидов включают вклад от различных радионуклидов из которых состоит цепочка радиоактивного распада с периодом полураспада менее 10 суток в соответствии с нижеприведенным списком:

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97

Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212

At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249

б) Ниже перечислены материнские нуклиды и их дочерние продукты, включенные в вековое равновесие:

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)

Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-прир.	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-прир.	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb- 214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210

Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

в) Количество может быть определено путем измерения скорости распада или уровня излучения на заданном расстоянии от источника.

г) Указанные значения применяются только к соединениям урана, принимающим химическую форму UF_6, UO_2F_2 и $UO_2(NO_3)_2$ как в нормальных, так и в аварийных условиях перевозки.

д) Указанные значения применяются только к соединениям урана, принимающим химическую форму UO_3, UF_4, UCl_4, и к шестивалентным соединениям как в нормальных, так и в аварийных условиях перевозки.

е) Указанные значения применяются ко всем соединениям урана, кроме тех, которые указаны в подпунктах г) и д), выше.

ж) Указанные значения применяются только к необлученному урану.

2.2.7.2.2.2 Для отдельных радионуклидов

а) не перечисленных в таблице 2.2.7.2.2.1, определение основных значений для радионуклидов, о которых говорится в п. 2.2.7.2.2.1, должно требоваться многостороннее утверждение. В отношении данных радионуклидов предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, и пределы активности для грузов, на которые распространяется исключение, должны рассчитываться в соответствии с принципами, установленными в «Международных основных нормах безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения», Серия изданий по безопасности № 115, МАГАТЭ, Вена (1996 год). Разрешается использовать значение A_2, рассчитанное с использованием дозового коэффициента для соответствующего типа легочного поглощения, согласно рекомендациям Международной комиссии по радиологической защите, при условии, что во внимание принимаются химические формы каждого радионуклида как в нормальных, так и в аварийных условиях перевозки. В качестве альтернативы значения для радионуклидов, приведенные в таблице 2.2.7.2.2.2, могут использоваться без утверждения компетентным органом;

б) в приборах или изделиях, в которых радиоактивный материал содержится или является составной частью прибора или другого промышленного изделия и которые отвечают требованиям п. 2.2.7.2.4.1.3 в), допустимы основные значения для радионуклидов, альтернативные тем, которые указаны в таблице 2.2.7.2.2.1 в отношении предела активности для груза, на который распространяется исключение, и требуют многостороннего утверждения. Такие альтернативные пределы активности для груза, на который распространяется исключение, должны рассчитываться в соответствии с принципами, установленными в «Международных основных нормах безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения», Серия изданий по безопасности № 115, МАГАТЭ, Вена (1996 год).

Таблица 2.2.7.2.2.2
Основные значения для неизвестных радионуклидов или смесей.

Радиоактивное содержимое	**A_1,**	**A_2,**	**Предел удельной активности для материала, на который распростра-няется исключение,**	**Предел активности для груза, на который распространяется исключение, Бк**
	(ТБк)	(ТБк)	(Бк/г)	(Бк/г)
Известно, что присутствуют бета- или гамма-излучающие нуклиды	0,1	0,02	1×10^{1}	1×10^{4}
Известно, что присутствуют альфа-излучающие нуклиды, но не эмиттеры нейтронов	0,2	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Известно, что присутствуют нуклиды, излучающие нейтроны, или нет соответствующих данных	0,001	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}

2.2.7.2.2.3 При расчете величин A_1 и A_2 для радионуклида, не указанного в таблице 2.2.7.2.2.1, одна цепочка радиоактивного распада, в которой радионуклиды присутствуют в естественных пропорциях и в которой отсутствует дочерний нуклид с периодом полураспада, превышающим либо 10 суток, либо период полураспада материнского нуклида, рассматривается как один радионуклид; принимаемая во внимание активность и применяемое значение A_1 или A_2 должны соответствовать активности и значению материнского нуклида данной цепочки. В случае цепочек радиоактивного распада, в которых какой-нибудь дочерний нуклид имеет период полураспада, превышающий 10 суток, или период полураспада материнского нуклида, материнский нуклид и такие дочерние нуклиды должны рассматриваться как смеси различных нуклидов.

2.2.7.2.2.4 В случае смесей радионуклидов основные значения, о которых говорится в п. 2.2.7.2.2.1, могут определяться следующим образом:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}},$$

где:

f(i) – доля активности или концентрация активности i-го радионуклида смеси;

X(i) – соответствующее значение A_1 или A_2 или, соответственно, предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, или предел активности для груза, на который распространяется изъятие, применительно к значению i-го радионуклида; и

Xm – производное значение A_1 или A_2 или предел удельной активности для материала, на который распространяется исключение, или предел активности для груза, на который распространяется исключение, применительно к смеси.

2.2.7.2.2.5 Когда каждый радионуклид известен, но не известны индивидуальные активности некоторых из них, эти радионуклиды можно объединять в группы, и в формулах, приведенных в п.п. 2.2.7.2.2.4 и 2.2.7.2.4.4, могут использоваться соответственно наименьшие значения для радионуклидов в каждой группе. Группы могут составляться на основе полной альфа-активности и полной бета/гамма-активности, если они известны, с использованием наименьших значений соответственно для альфа-излучателей или бета/гамма-излучателей.

2.2.7.2.2.6 В случае конкретных радионуклидов или смесей радионуклидов, по которым отсутствуют соответствующие данные, используются значения, приведенные в таблице 2.2.7.2.2.2.

2.2.7.2.3 Определение других характеристик материалов

2.2.7.2.3.1 ***Материал с низкой удельной активностью НУА (LSA)***

2.2.7.2.3.1.1 (зарезервировано)

2.2.7.2.3.1.2 Материалы НУА (LSA) входят в одну из трех групп:

а) НУА-I (LSA-I)

1) урановые и ториевые руды и концентраты таких руд, а также другие руды, которые содержат радионуклиды природного происхождения;

2) природный уран, обедненный уран, природный торий или их составы или смеси, которые не облучены и находятся в твердом или жидком состоянии;

3) радиоактивные материалы, для которых величина A_2 не ограничивается. Делящийся материал может быть включен, только если он подпадает под освобождение по п. 2.2.7.2.3.5;

4) другие радиоактивные материалы, в которых активность распределена по всему объему и установленная средняя удельная активность не превышает более чем в 30 раз значения удельной активности, указанные в п.п. 2.2.7.2.2.1–2.2.7.2.2.6. Делящийся материал может быть включен, только если он подпадает под освобождение по п. 2.2.7.2.3.5.

б) НУА-II (LSA-II)

1) вода с концентрацией трития до 0,8 ТБк/л;

2) другие материалы, в которых активность распределена по всему объему, а установленная средняя удельная активность не превышает 10^{-4} A_2/г для твердых и газообразных веществ и 10^{-5} A_2/г для жидкостей.

в) НУА-III (LSA-III) – твердые материалы (например, связанные отходы, активированные вещества), исключая порошки, отвечающие требованиям п. 2.2.7.2.3.1.3, в которых:

1) радиоактивный материал распределен по всему объему твердого материала или группы твердых объектов либо в основном равномерно распределен в твердом сплошном связывающем материале (например, бетоне, битуме и керамике);

2) радиоактивный материал является относительно нерастворимым или структурно содержится в относительно нерастворимой матрице, в силу чего даже при разрушении упаковочного комплекта утечка радиоактивного материала в расчете на упаковку в результате выщелачивания при нахождении в воде в течение семи суток не будет превышать 0,1 A_2; и

3)установленная средняя удельная активность твердого материала без учета любого защитного материала не превышает 2×10^{-3} A_2/г.

2.2.7.2.3.1.3 Материал НУА-III (LSA-III) должен быть твердым и обладать такими свойствами, чтобы при проведении указанных в п. 2.2.7.2.3.1.4 испытаний в отношении всего внутреннего содержимого упаковки активность воды не превышала 0,1 A_2.

2.2.7.2.3.1.4 Материал НУА-III (LSA-III) должен испытываться следующим образом:

Образец материала в твердом состоянии, представляющий полное содержимое упаковки, должен погружаться на 7 суток в воду при температуре внешней среды. Объем воды для испытаний должен быть достаточным для того, чтобы в конце 7-суточного испытания оставшийся свободный объем непоглощенной и непрореагировавшей воды составлял по меньшей мере 10% объема собственно испытываемого твердого образца. Начальное значение pH воды должно составлять 6–8, а максимальная проводимость – 1 мСм/м при 20°C. После погружения испытываемого образца на 7 суток измеряется полная активность свободного объема воды.

2.2.7.2.3.1.5 Подтверждение соответствия рабочих характеристик требованиям, изложенным в п. 2.2.7.2.3.1.4, должно осуществляться в соответствии с п.п. 6.4.12.1 и 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.2 *Объект с поверхностным радиоактивным загрязнением ОПРЗ (SCO)*

ОПРЗ (SCO) относится к одной из двух групп:

а) ОПРЗ-I (SCO-I): твердый объект, на котором:

1) нефиксированное радиоактивное загрязнение на доступной поверхности, усредненное по площади 300 $см^2$ (или по всей поверхности, если ее площадь меньше 300 $см^2$), не превышает 4 $Бк/см^2$ для бета- и гамма-излучателей и альфа-излучателей низкой токсичности или 0,4 $Бк/см^2$ для всех других альфа-излучателей; и

2) фиксированное радиоактивное загрязнение на доступной поверхности, усредненное по площади 300 $см^2$ (или по всей поверхности, если ее площадь меньше 300 $см^2$), не превышает 4×10^4 $Бк/см^2$ для бета- и гамма-излучателей и для альфа-излучателей низкой токсичности или 4×10^3 $Бк/см^2$ для всех других альфа-излучателей; и

3) нефиксированное радиоактивное загрязнение плюс фиксированное радиоактивное загрязнение на недоступной поверхности, усредненное по площади 300 $см^2$ (или по всей поверхности, если ее площадь меньше 300 $см^2$), не превышает 4×10^4 $Бк/см^2$ для бета- и гамма-излучателей и для альфа-излучателей низкой токсичности или 4×10^3 $Бк/см^2$ для всех других альфа-излучателей.

б) ОПРЗ-II (SCO-II): твердый объект, на котором: фиксированное или нефиксированное радиоактивное загрязнение поверхности превышает соответствующие пределы, указанные для НУА-I (SCO-I) в подпункте а) выше, и на котором:

1) нефиксированное радиоактивное загрязнение на доступной поверхности, усредненное по площади 300 $см^2$ (или по всей поверхности, если ее площадь меньше 300 $см^2$), не превышает 400 $Бк/см^2$ для бета- и гамма-излучателей и альфа-излучателей низкой токсичности или 40 $Бк/см^2$ для всех других альфа излучателей; и

2) фиксированное радиоактивное загрязнение на доступной поверхности, усредненное по площади 300 $см^2$ (или по всей поверхности, если ее площадь меньше 300 $см^2$), не превышает 8×10^5 $Бк/см^2$ для бета- и гамма-излучателей и для альфа-излучателей низкой токсичности или 8×10^4 $Бк/см^2$ для всех других альфа-излучателей;

3) нефиксированное радиоактивное загрязнение плюс фиксированное радиоактивное загрязнение на недоступной поверхности, усредненное по площади 300 $см^2$ (или по всей поверхности, если ее площадь менее 300 $см^2$), не превышает 8×10^5 $Бк/см^2$ для бета- и гамма-излучателей и для альфа-излучателей низкой токсичности или 8×10^4 $Бк/см^2$ для всех других альфа-излучателей.

2.2.7.2.3.3 ***Радиоактивный материал особого вида***

2.2.7.2.3.3.1 Радиоактивный материал особого вида должен иметь как минимум один размер не менее 5 мм. Если составной частью радиоактивного материала особого вида является герметичная капсула, данная капсула должна быть изготовлена таким образом, чтобы ее можно было открыть только путем разрушения. Конструкция радиоактивного материала особого вида требует одностороннего утверждения.

2.2.7.2.3.3.2 Радиоактивный материал особого вида должен обладать такими свойствами или должен быть таким, чтобы при испытаниях, указанных в п.п. 2.2.7.2.3.3.4-2.2.7.2.3.3.8, были выполнены следующие требования:

а) он не должен ломаться или раздробляться при испытаниях на столкновение, удар и изгиб, указанных соответственно в п.п. 2.2.7.2.3.3.5 а), б), в), 2.2.7.2.3.3.6 а);

б) он не должен плавиться или рассеиваться при соответствующих тепловых испытаниях, указанных соответственно в п.п. 2.2.7.2.3.3.5 г) или 2.2.7.2.3.3.6 б); и

в) активность воды при испытаниях на выщелачивание согласно п.п. 2.2.7.2.3.3.7 и 2.2.7.2.3.3.8 не должна превышать 2 кБк; или же для закрытых источников степень утечки после соответствующих испытаний методом оценки объемной утечки, указанных в стандарте ISO 9978:1992 «Радиационная защита - Закрытые радиоактивные источники - Методы испытания на утечку», не должна превышать соответствующего допустимого порога, согласованного компетентным органом.

2.2.7.2.3.3.3 Подтверждение соответствия рабочих характеристик требованиям, изложенным в п. 2.2.7.2.3.3.2, должно осуществляться в соответствии с п.п. 6.4.12.1 и 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.3.4 Образцы, представляющие собой или имитирующие радиоактивный материал особого вида, должны подвергаться испытанию на столкновение, испытанию на удар, испытанию на изгиб и тепловому испытанию, которое предусматривается в п. 2.2.7.2.3.3.5, или альтернативным испытаниям, предписанным в п. 2.2.7.2.3.3.6. Для каждого из этих испытаний может использоваться отдельный образец. После каждого испытания должна проводиться оценка образца методом выщелачивания или определения объема утечки, который должен быть не менее чувствительным, чем методы, указанные в п. 2.2.7.2.3.3.7 для нерассеивающегося твердого материала или в п. 2.2.7.2.3.3.8 для материала в капсуле.

2.2.7.2.3.3.5 Соответствующие методы испытаний**:**

а) испытание на столкновение: образец сбрасывается на мишень с высоты 9 м. Мишень должна соответствовать предписаниям п. 6.4.14;

б) испытание на удар: образец помещается на свинцовую пластину, лежащую на гладкой твердой поверхности, и по нему производится удар плоской стороной болванки из мягкой стали с силой, равной удару груза массой 1,4 кг при свободном падении с высоты 1 м. Нижняя часть болванки должна иметь диаметр 25 мм с краями, имеющими радиус закругления (3,0 ± 0,3) мм. Пластина из свинца твердостью 3,5–4,5 по шкале Виккерса и толщиной не более 25 мм должна иметь несколько большую поверхность, чем площадь опоры образца. Для каждого испытания на удар должна использоваться новая поверхность свинца. Удар болванкой по образцу должен производиться таким образом, чтобы нанести максимальное повреждение;

в) испытание на изгиб: это испытание должно применяться только к удлиненным и тонким источникам, имеющим длину не менее 10 см и отношение длины к минимальной ширине не менее 10. Образец должен жестко закрепляться в горизонтальном положении, так чтобы половина его длины выступала за пределы места зажима. Положение образца должно быть таким, чтобы он получил максимальное повреждение при ударе плоской поверхностью стальной болванки по свободному концу образца. Сила удара болванки по образцу должна равняться силе удара груза массой 1,4 кг, свободно падающего с высоты 1 м. Плоская поверхность болванки должна иметь диаметр 25 мм с краями, имеющими радиус закругления (3,0 ± 0,3) м;

г) тепловое испытание: образец должен нагреваться на воздухе до температуры 800°C, выдерживаться при этой температуре в течение 10 минут, а затем естественно охлаждаться.

2.2.7.2.3.3.6 Образцы, представляющие собой или имитирующие радиоактивный материал, заключенный в герметичную капсулу, могут освобождаться от испытаний:

а) предписываемых в п.п. 2.2.7.2.3.3.5 а) и б), при условии, что образцы вместо этого подвергаются испытанию на столкновение, предписываемому в стандарте ISO 2919:2012 «Радиационная защита − Закрытые радиоактивные источники − Общие требования и классификация»:

1) 4-го класса, при условии, что масса радиоактивного материала особого вида менее 200 г;

2) 5-го класса, при условии, что масса радиоактивного материала особого вида равна более 200 г, но менее 500 г; и

б) предписываемых в п. 2.2.7.2.3.3.5 г), при условии, что они вместо этого подвергаются тепловому испытанию 6-го класса, которое предусмотрено в стандарте ISO 2919:2012 «Радиационная защита – Закрытые радиоактивные источники – Общие требования и классификация».

2.2.7.2.3.3.7 Для образцов, представляющих собой или имитирующих нерассеивающийся твердый материал, оценка методом выщелачивания должна проводиться в следующем порядке:

а) образец погружается на 7 суток в воду при температуре внешней среды. Объем используемой при испытании воды должен быть достаточным для того, чтобы в конце 7-суточного испытания оставшийся свободный объем непоглощенной и непрореагировавшей воды составлял по меньшей мере 10% от объема собственно твердого испытываемого образца. Начальное значение pH воды должно быть 6-8, а максимальная проводимость – 1 мСм/м при 20°C;

б) вода с образцом нагревается до температуры (50 ± 5)°C, а образец – выдерживается при этой температуре в течение 4 часов;

в) затем должна замеряться активность воды;

г) образец далее выдерживается не менее 7 суток без обдува на воздухе при температуре не менее 30°C с относительной влажностью не менее 90%;

д) образец затем погружается в воду с параметрами, указанными в подпункте а) выше; вода с образцом нагревается до температуры (50 ± 5)°C, и образец выдерживается при этой температуре в течение 4 часов;

е) после этого должна измеряться активность воды.

2.2.7.2.3.3.8 Для образцов, представляющих собой или имитирующих радиоактивный материал, заключенный в герметичную капсулу, проводится либо оценка методом выщелачивания, либо оценка объемной утечки в следующем порядке:

а) Оценка методом выщелачивания должна предусматривать следующие этапы:

1) образец погружается в воду при температуре внешней среды. Начальное значение pH воды должно быть 6–8, а максимальная проводимость – 1 мСм/м при температуре 20°C;

2) вода и образец нагреваются до температуры (50 ± 5)°C, и образец выдерживается при этой температуре в течение 4 часов;

3) затем должна измеряться активность воды;

4) образец далее выдерживается в течение не менее 7 суток без обдува на воздухе при температуре не менее 30°C с относительной влажностью не менее 90%;

5) после этого процесс, указанный в подпунктах 1), 2) и 3), повторяется.

б) Проводимая вместо этого оценка объемной утечки должна включать любое испытание из числа предписанных в стандарте ISO 9978:1992 «Радиационная защита – Закрытые радиоактивные источники – Методы испытания на утечку», при условии, что они приемлемы для компетентного органа.

2.2.7.2.3.4 *Материал с низкой способностью к рассеянию*

2.2.7.2.3.4.1 Конструкция радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию требует многостороннего утверждения. Радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию должен представлять собой такой радиоактивный материал, общее количество которого в упаковке с учетом положений п. 6.4.8.14 удовлетворяет следующим требованиям:

а) уровень излучения на удалении 3 м от незащищенного радиоактивного материала не превышает 10 мЗв/ч;

б) при проведении испытаний, указанных в п.п. 6.4.20.3 и 6.4.20.4, выброс в атмосферу в газообразной и аэрозольной формах частиц с аэродинамическим эквивалентным диаметром до 100 мкм не превышает 100 A_2. Для каждого испытания может использоваться отдельный образец; и

в) при испытании, указанном в п. 2.2.7.2.3.1.4, активность воды не превышает 100 A_2. При проведении этого испытания должно приниматься во внимание разрушающее воздействие испытаний, указанных в подпункте б), выше.

2.2.7.2.3.4.2 Материал с низкой способностью к рассеянию подвергается следующим испытаниям:

Образцы, представляющие собой или имитирующие радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию, подвергаются усиленному тепловому испытанию, указанному в п. 6.4.20.3, и испытанию на столкновение, указанному в п. 6.4.20.4. Для каждого из этих испытаний может использоваться отдельный образец. После каждого испытания образец должен подвергаться испытанию на выщелачивание, указанному в п. 2.2.7.2.3.1.4. После каждого испытания необходимо установить, были ли выполнены соответствующие требования, изложенные в п. 2.2.7.2.3.4.1.

2.2.7.2.3.4.3 Подтверждение соответствия рабочих характеристик требованиям, изложенным в пунктах 2.2.7.2.3.4.1 и 2.2.7.2.3.4.2, осуществляется в соответствии с положениями пунктов 6.4.12.1 и 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.5 Делящийся материал

Делящийся материал и упаковки, содержащие делящийся материал, должны классифицироваться согласно соответствующей позиции таблицы 2.2.7.2.1.1 как «ДЕЛЯЩИЙСЯ», если они не подпадают под освобождение, предусмотренное одним из положений подпунктов а)−е) настоящего пункта, и не перевозятся в соответствии с требованиями CW33 (4.3) раздела 7.5.11. Все положения применимы только к материалу в упаковках, который отвечает требованиям п. 6.4.7.2, если данное положение конкретно не допускает неупакованный материал.

а) Уран, обогащенный по Урану-235 максимально до 1% массы, с общим содержанием плутония и Урана-233, не превышающим 1% от массы Урана-235, при условии, что делящийся нуклиды распределены практически

равномерно по всему материалу. Кроме того, если Уран-235 присутствует в виде металла, окиси или карбида, он не должен иметь упорядоченную кристаллическую решетку.

б) Жидкие растворы уранилнитрата, обогащенного по Урану-235 максимально до 2% массы, с общим содержанием плутония и Урана-233 в количестве, не превышающем 0,002% от массы урана, и с минимальным атомным отношением азота к урану (N/U), равным 2.

в) уран с максимальным обогащением по Урану-235 до 5% урана по массе, при условии, что:

1) на упаковку имеется не более 3,5 г Урана-235;

2) общее содержание плутония и Урана-233 на упаковку не превышает 1% массы Урана-235;

3) перевозка упаковки подлежит ограничению в отношении отправки, предусмотренному в CW33 (4.3) в) раздела 7.5.11;

г) делящиеся нуклиды с общей массой не более 2,0 г на упаковку при условии, что перевозка данной упаковки подлежит ограничению в отношении отправки, предусмотренному в CW33 (4.3) г) раздела 7.5.11;

д) делящиеся нуклиды с общей массой не более 45 г, упакованные или не упакованные, подлежащие ограничению в отношении отправки, предусмотренному в CW33 (4.3) д) раздела 7.5.11;

е) делящийся материал, который отвечает требованиям CW33 (4.3) б) раздела 7.5.11, п.п. 2.2.7.2.3.6 и 5.1.5.2.1.

2.2.7.2.3.6 Делящийся материал, не подпадающий под классификацию как «ДЕЛЯЩИЙСЯ» в соответствии с п. 2.2.7.2.3.5 е), должен быть подкритичным без необходимости введения контроля накопления при условиях:

а) предусмотренных п. 6.4.11.1 а);

б) совместимых с положениями, касающимися оценки, установленными в п.п. 6.4.11.12 б) и 6.4.11.13 б), в отношении упаковок.

2.2.7.2.4 Классификация упаковок или неупакованных материалов

Количество радиоактивного материала в упаковке не должно превышать соответствующих пределов для упаковки конкретных типов, как указывается ниже.

2.2.7.2.4.1 Классификация в качестве освобожденной упаковки

2.2.7.2.4.1.1 Упаковка может классифицироваться в качестве освобожденной упаковки, если отвечает одному из следующих условий:

а) упаковка является порожней упаковкой, содержавшей ранее радиоактивный материал;

б) упаковка содержит приборы или изделия, активность которых не превышает пределов, указанных в колонках 2 и 3 таблицы 2.2.7.2.4.1.2;

в) упаковка содержит изделия, изготовленные из природного урана, обедненного урана или природного тория;

г) упаковка содержит радиоактивный материал, не превышающий пределов активности, указанных в колонке 4 таблицы 2.2.7.2.4.1.2; или

д) упаковка содержит менее 0,1 кг урана гексафторида, не превышающего пределов активности, указанных в колонке 4 таблицы 2.2.7.2.4.1.2.

2.2.7.2.4.1.2 Упаковка, содержащая радиоактивный материал, может быть классифицирована в качестве освобожденной упаковки, при условии что уровень излучения в любой точке ее внешней поверхности не превышает 5 мкЗв/ч.

Таблица 2.2.7.2.4.1.2:

Пределы активности для освобожденных упаковок

Физическое состояние содержимого	Прибор или изделие		Материалы
	Пределы для предметов[a]	Пределы для упаковок[a]	Пределы для упаковок[a]
(1)	(2)	(3)	(4)
Твердые материалы			
особого вида	10^{-2} A_1	A_1	10^{-3} A_1
других видов	10^{-2} A_2	A_2	10^{-3} A_2
Жидкости	10^{-3} A_2	10^{-1} A_2	10^{-4} A_2
Газы			
тритий	2×10^{-2} A_2	2×10^{-1} A_2	2×10^{-2} A_2
особого вида	10^{-3} A_1	10^{-2} A_1	10^{-3} A_1
других видов	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2	10^{-3} A_2

[a] *В отношении смесей радионуклидов см. п.п. 2.2.7.2.2.4 - 2.2.7.2.2.6*.

2.2.7.2.4.1.3 Радиоактивный материал, содержащийся в приборе или другом промышленном изделии или являющийся их частью, может быть отнесен к № ООН 2911 МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ПРИБОРЫ или ИЗДЕЛИЯ, при условии, что:

а) уровень излучения на расстоянии 10 см от любой точки внешней поверхности любого неупакованного прибора или изделия не превышает 0,1 мЗв/ч;

б) каждый прибор или каждое промышленное изделие на своей внешней поверхности имеет маркировку «RADIOACTIVE». Данная маркировка не требуется для:

1) часов или устройств с радиоактивно люминесцентным покрытием;

2) потребительских товаров, которые были допущены регулирующим органом к использованию согласно п. 1.7.1.4 д) или по отдельности не превышает указанный в таблице 2.2.7.2.2.1 (колонка 5) предел активности для груза, на который распространяется изъятие, при условии, что такие товары перевозятся в упаковке, снабженной на внутренней поверхности маркировкой «RADIOACTIVE» (РАДИОАКТИВНО) таким образом, что предупреждение о наличии радиоактивного материала видно при открывании упаковки; и

3) других приборов или изделий, которые слишком малы, чтобы на них была размещена маркировка «RADIOACTIVE» (РАДИОАКТИВНО), если они пере-возятся в упаковке, снабженной на ее внутренней по-верхности маркировкой «RADIOACTIVE» (РАДИОАКТИВНО) таким образом, что предупреждение о наличии радиоактивного материала было видно при открытии упаковки;

в) активный материал полностью закрыт неактивными элементами (устройство, единственной функцией которого является размещение внутри него радиоактивного материала, не должно рассматриваться в качестве прибора или промышленного изделия); и

г) пределы, указанные в колонках 2 и 3 таблицы 2.2.7.2.4.1.2, не превышаются для каждого отдельного предмета и каждой упаковки, соответственно.

2.2.7.2.4.1.4 Радиоактивный материал в ином виде, чем указано в п. 2.2.7.2.4.1.3, и с активностью, не превышающей пределов, указанных в колонке 4 таблицы 2.2.7.2.4.1.2, может быть отнесен к № ООН 2910 МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ОГРАНИЧЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛА, при условии что:

а) упаковка сохраняет радиоактивное содержимое в обычных условиях перевозки; и

б) упаковка имеет маркировку «RADIOACTIVE» (РАДИОАКТИВНО), нанесенную на:

1) внутреннюю поверхность так, чтобы предупреждение о наличии радиоактивного материала было видно при открывании упаковки; или

2) внешнюю поверхность упаковки, когда в силу практических соображений нанести маркировку на внутреннюю поверхность невозможно.

2.2.7.2.4.1.5 Урана гексафторид, не превышающий пределы, указанные в колонке 4 таблицы 2.2.7.2.4.1.2, может быть отнесен к № ООН 3507 УРАНА ГЕКСАФТОРИД, РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА, менее 0,1 кг на упаковку, неделящийся или делящийся − освобожденный, при условии, что:

а) масса урана гексафторида в упаковке составляет менее 0,1 кг;

б) соблюдаются условия п.п. 2.2.7.2.4.5.1 и 2.2.7.2.4.1.4 а) и б)

2.2.7.2.4.1.6 Изделия, изготовленные из природного урана, обедненного урана или природного тория, и изделия, в которых единственным радиоактивным материалом является необлученный природный уран, необлученный обедненный уран или необлученный природный торий, могут быть отнесены к № ООН 2909 МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ ПРИРОДНОГО УРАНА или ОБЕДНЕННОГО УРАНА или ПРИРОДНОГО ТОРИЯ, при условии что, если внешняя поверхность урана или тория закрыта неактивной оболочкой, изготовленной из металла или какого-либо другого прочного материала.

2.2.7.2.4.1.7 Порожний упаковочный комплект, ранее содержавший радиоактивный материал может быть отнесен к № ООН 2908 МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ПОРОЖНИЙ УПАКОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ, при условии, если:

а) он в хорошем состоянии и надежно закрыт;

б) внешняя поверхность любой детали с ураном или торием в его конструкции закрыта неактивной оболочкой, изготовленной из металла или какого-либо другого прочного материала;

в) уровень нефиксированного радиоактивного загрязнения внутренних поверхностей при усреднении по любому участку в 300 $см^2$ не превышает:

1) 400 $Бк/см^2$ для бета- и гамма-излучателей и для альфа-излучателей низкой токсичности; и

2) 40 $Бк/см^2$ для всех других альфа-излучателей; и

г) знаки опасности, которые могли быть нанесены на него в соответствии с п. 5.2.2.1.11.1, будут сняты или закрыты.

2.2.7.2.4.2 ***Классификация в качестве материала с низкой удельной активностью НУА (LSA)***

Радиоактивный материал может быть классифицирован в качестве материала НУА (LSA) только в том случае, если он соответствует определению материала НУА (LSA), приведенному в п. 2.2.7.1.3, и если выполнены условия п.п. 2.2.7.2.3.1, 4.1.9.2 и специального положения CW33 (2) раздела 7.5.11.

2.2.7.2.4.3 ***Классификация в качестве объекта с поверхностным радиоактивным загрязнением ОПРЗ (SCO)***

Радиоактивный материал может быть классифицирован в качестве ОПРЗ (SCO) только в том случае, если он соответствует определению объекта ОПРЗ (SCO), приведенному в п. 2.2.7.1.3, и если выполнены условия п.п. 2.2.7.2.3.2, 4.1.9.2 и специального положения CW33 (2) раздела 7.5.11.

2.2.7.2.4.4 ***Классификация в качестве упаковки типа А***

Упаковки, содержащие радиоактивный материал могут быть классифицированы как упаковки типа А при соблюдении следующих условий:

Упаковки типа А не должны содержать активность, превышающую одно из следующих значений:

а) для радиоактивного материала особого вида – A_1;

б) для всех других радиоактивных материалов – A_2.

В отношении смесей радионуклидов, состав и соответствующая активность которых известны, к радиоактивному содержимому упаковки типа А применяется следующее условие:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1,$$

где:

B(i) - активность i-го радионуклида в качестве радиоактивного материала особого вида;

$A_1(i)$ - значение A_1 для i-го радионуклида;

C(j) - активность j-го радионуклида в качестве материала, иного, чем радиоактивный материал особого вида;

$A_2(j)$ - значение A_2 для j-го радионуклида.

2.2.7.2.4.5 ***Классификация урана гексафторида***

2.2.7.2.4.5.1 Урана гексафторид должен относиться только к:

а) № ООН 2977 МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УРАНА ГЕКСАФТОРИД, ДЕЛЯЩИЙСЯ;

б) № ООН 2978 МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УРАНА ГЕКСАФТОРИД, неделящийся или делящийся-освобожденный; или

в) № ООН 3507 УРАНА ГЕКСАФТОРИД, МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА, менее 0,1 кг на упаковку, неделящийся или делящийся-освобожденный.

2.2.7.2.4.5.2 Содержимое упаковки с урана гексафторидом должно отвечать следующим требованиям:

а) для №№ ООН 2977 и 2978 масса урана гексафторида не должна отличаться от допустимой для данной конструкции упаковки, а для № ООН 3507 масса урана гексафторида должна быть менее 0,1 кг;

б) масса урана гексафторида не должна превышать значение, которое может привести к образованию незаполненного объема менее 5% при максимальной температуре упаковки, которая указывается для заводских систем, где может использоваться данная упаковка; и

в) урана гексафторид должен быть в твердой форме, а внутреннее давление в упаковке при представлении её для перевозки не должно превышать атмосферного давления

2.2.7.2.4.6 ***Классификация в качестве упаковки типа B(U), типа B(M) или типа C***

2.2.7.2.4.6.1 Упаковки, не классифицированные иным образом в п. 2.2.7.2.4 (2.2.7.2.4.1-2.2.7.2.4.5), должны классифицироваться в соответствии с сертификатом об утверждении упаковки, выданным компетентным органом страны происхождения конструкции.

2.2.7.2.4.6.2 Содержимое упаковок типа B(U), типа B(M) или типа C должно соответствовать указанному в сертификате об утверждении.

2.2.7.2.4.6.3 (зарезервировано).

2.2.7.2.4.6.4 (зарезервировано).

2.2.7.2.5 ***Особые условия***

Радиоактивный материал должен классифицироваться как транспортируемый в особых условиях, когда он предназначен для перевозки в соответствии с разделом 1.7.4

2.2.8 КЛАСС 8 ЕДКИЕ (КОРРОЗИОННЫЕ) ВЕЩЕСТВА

2.2.8.1 Критерии

2.2.8.1.1 К классу 8 относятся вещества и изделия, которые в силу своих химических свойств воздействуют на эпителиальную ткань кожи или слизистой оболочки, или которые могут в случае утечки или просыпания вызвать повреждение или разрушение других грузов или транспортных средств, а также могут создать другие виды опасности. Наименование этого класса охватывает также вещества, которые образуют коррозионную жидкость только в присутствии воды или которые при наличии естественной влажности воздуха образуют коррозионные пары или взвеси.

2.2.8.1.2 Вещества и изделия класса 8 подразделяются на:

C1–C11 Коррозионные вещества без дополнительной опасности и изделия, содержащие такие вещества
- **C1–C4** Вещества, обладающие свойствами кислот
  - **C1** Неорганические, жидкие
  - **C2** Неорганические, твердые
  - **C3** Органические, жидкие
  - **C4** Органические, твердые
- **C5–C8** Вещества, обладающие свойствами оснований
  - **C5** Неорганические, жидкие
  - **C6** Неорганические, твердые
  - **C7** Органические, жидкие
  - **C8** Органические, твердые
- **C9–C10** Прочие коррозионные вещества
  - **C9** Жидкие
  - **C10** Твердые
  - **C11** Изделия

CF Коррозионные вещества, легковоспламеняющиеся
- **CF1** Жидкие
- **CF2** Твердые

CS Коррозионные вещества, самонагревающиеся
- **CS1** Жидкие
- **CS2** Твердые

CW Коррозионные вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой
- **CW1** Жидкие
- **CW2** Твердые

CO Коррозионные вещества, окисляющие
- **CO1** Жидкие
- **CO2** Твердые

CT Коррозионные вещества, ядовитые, и изделия, содержащие коррозионные вещества, ядовитые
- **CT1** Жидкие
- **CT2** Твердые
- **CT3** Изделия

CFT Коррозионные вещества, легковоспламеняющиеся, жидкие, ядовитые

COT Коррозионные вещества, окисляющие, ядовитые

Классификация и назначение групп упаковки

2.2.8.1.3 Вещества класса 8 относятся к группам упаковки в зависимости от степени опасности, которую они представляют при перевозке:
- – группа упаковки I: сильнокоррозионные вещества,
- – группа упаковки II: коррозионные вещества,
- – группа упаковки III: слабокоррозионные вещества.

2.2.8.1.4 Вещества и изделия, включенные в класс 8, поименованы в таблице A главы 3.2. Распределение веществ по группам упаковки I, II и III осуществляется на основе имеющегося опыта с учетом таких дополнительных факторов, как опасность при вдыхании (см. п. 2.2.8.1.5) и способность вступать в реакцию с водой (включая образование опасных продуктов разложения).

2.2.8.1.5 Вещество или препарат, которые удовлетворяют критериям класса 8 и степень токсичности которых при вдыхании пыли и взвесей ($ЛК_{50}$) находится в пределах, установленных для группы упаковки I, а при проглатывании или воздействии через кожу – только в пределах, установленных для группы упаковки III, или ниже, относятся к классу 8.

2.2.8.1.6 Вещества, включая смеси, не указанные по наименованию в таблице А главы 3.2 А, могут быть отнесены к соответствующей позиции п. 2.2.8.3 и к соответствующей группе упаковки на основе длительности воздействия, приводящего к разрушению кожи человека на всю ее толщину, в соответствии с критериями, изложенными в подпунктах а) – в) ниже.

Жидкости, а также твердые вещества, которые могут стать жидкими во время перевозки, и которые не считаются способными вызывать разрушение кожи человека на всю толщину ее слоя, должны рассматриваться на предмет их способности вызывать коррозию на поверхности определенных металлов. При назначении группы упаковки следует учитывать опыт воздействия рассматриваемых веществ на человека в результате несчастных случаев. Если такие сведения отсутствуют, распределение по группам должно осуществляться на основе данных, полученных в ходе опытов, проведенных в соответствии с Руководящими принципами испытаний ОЭСР 404[15] и 435[16]. Вещество, признанное некоррозионным в соответствии с Руководящими принципами испытаний ОЭСР 430[17] или 431[18], может считаться не оказывающим коррозионного воздействия на кожу согласно Прил. 2 к СМГС без проведения дополнительных испытаний

а) Группа упаковки I назначается веществам, которые вызывают разрушение неповрежденной кожной ткани на всю ее толщину в течение периода наблюдения до 60 мин, отсчитываемого после трехминутного или менее длительного воздействия;

б) Группа упаковки II назначается веществам, которые вызывают разрушение неповрежденной кожи на всю ее толщину в течение периода наблюдения до 14 суток, отсчитываемого после воздействия, длившегося более 3 минут, но не более 60 мин;

в) Группа упаковки III назначается веществам, которые:

– вызывают разрушение неповрежденной кожи на всю ее толщину в течение периода наблюдения до 14 суток, отсчитываемого после воздействия, длившегося более 60 мин, но не более 4 час;
– не считаются способными вызывать разрушение неповрежденной кожи на всю ее толщину, но которые подвергают коррозии стальные или алюминиевые поверхности со скоростью, превышающей 6,25 мм в год при температуре испытаний 55°C, испытания должны проводиться на обоих материалах. Для испытаний стали используется сталь типа S235JR+CR (1.0037, соответственно St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, соответственно St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 или SAE 1020, а для испытаний алюминия - неплакированный алюминий типа 7075-T6 или AZ5GU-T6. Приемлемое испытание предписано в Руководстве по испытаниям и критериям, часть III, раздел 37.

Примечание: *Если результаты первоначального испытания стали или алюминия указывают на то, что испытуемое вещество является коррозионным, то проведения дополнительного испытания на другом металле не требуется*.

---

[15] Организация экономического сотрудничества и развития – Руководящие принципы испытаний химических веществ, № 404 "Острое раздражение кожи/Коррозионность" (OECD Guidelines for Testing of Chemicals, No. 404 „Acute Dermal Irritation/Corrosion"), 2002.

[16] *Организация экономического сотрудничества и развития – Руководящие принципы испытаний химических веществ, № 435 "Метод испытания мембранного барьера вне живого организма (In Vitro) для коррозии кожи" (OECD Guideline for the testing of chemicals No. 435 "In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion"), 2006.*

[17] Организация экономического сотрудничества и развития – Руководящие принципы испытаний химических веществ, № 430 "Коррозия кожи вне живого организма (In Vitro): Метод испытания через кожного электрического сопротивления (TER)" (OECD Guideline for the testing of chemicals No. 430 "In Vitro Skin Corrosion: Transcutaneous Electrical Resistance Test (TER)"), 2004.

[18] Организация экономического сотрудничества и развития – Руководящие принципы испытаний химических веществ, № 431 "Коррозия кожи вне живого организма (In Vitro): Моделирование кожи человека" (OECD Guideline for the testing of chemicals No. 431 "In Vitro Skin Corrosion: Skin Model Test"), 2004

Таблица 2.2.8.1.6

Таблица, обобщающая критерии, указанные в п. 2.2.8.1.6

Группа упаковки	Период воздействия	Период наблюдения	Эффект
I	≤ 3 мин.	≤ 60 мин.	Разрушение неповрежденной кожи на всю ее толщину
II	> 3 мин. ≤ 1 ч.	≤ 14 суток	Разрушение неповрежденной кожи на всю ее толщину
III	> 1 ч. ≤ 4 ч.	≤ 14 суток	Разрушение неповрежденной кожи на всю ее толщину
III	-	-	Скорость коррозии стальных алюминиевых поверхностей более 6,25 мм в год при испытательной температуре 55 ºС при испытаниях обоих материалов

2.2.8.1.7 Если в результате внесения добавок вещества класса 8 попадают в категории опасности, отличные от категорий опасности, к которым относятся вещества, указанные по наименованию в таблице А главы 3.2, то эти смеси или растворы должны быть отнесены к тем позициям, к которым они относятся согласно их фактической степени опасности.

Примечание: *В отношении классификации растворов и смесей (таких, как препараты и отходы) см. также раздел 2.1.3.*

2.2.8.1.8 На основе критериев, приведенных в п.2.2.8.1.6, можно также определить, являются ли свойства какого-либо раствора или какой-либо смеси, указанных по наименованию, или содержащих поименно указанное вещество, такими, что на этот раствор или эту смесь не распространяются требования, установленные для класса 8.

2.2.8.1.9 Вещества, растворы и смеси могут рассматриваться как вещества, не принадлежащие к классу 8, если они

– не соответствуют критериям директив 67/548/ЕЕС[19] или 1999/45/ЕС[20] (с внесенными изменениями) и поэтому не классифицированы как коррозионныев соответствии с этими директивами (с внесенными в них изменениями);
– не оказывают коррозионного воздействия на сталь или алюминий.

Примечание: *№ ООН 1910 Кальция оксид и № ООН 2812 Натрия алюминат, указанные в Типовых правилах ООН, не подпадают под действие положений Прил. 2 к СМГС.*

2.2.8.2 Вещества, не допускаемые к перевозке

2.2.8.2.1 Химические нестабильные вещества класса 8 допускаются к перевозке в том случае, если приняты необходимые меры для предотвращения их опасного разложения или полимеризации во время перевозки. Для этого следует обеспечить, чтобы в сосудах и цистернах не содержалось веществ, способных активировать эти реакции.

2.2.8.2.2 К перевозке не допускаются следующие вещества:

– № ООН 1798 КИСЛОТЫ АЗОТНОЙ И КИСЛОТЫ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ СМЕСЬ;
– химически нестабильные смеси кислоты серной отработанной;
– химически нестабильные смеси кислотные нитрующие или смеси неденитрированные остаточных серной и азотной кислот;
- кислоты хлорной водный раствор, содержащий более 72% чистой кислоты по массе, или смеси кислоты хлорной с любой другой жидкостью, кроме воды.

[19] Директива Европейского экономического Совета № 67/548/ЕЕС от 27.06.1967 о сближении законов, правил и административных положений касающихся классификации, упаковки и маркировки опасных веществ (Official Journal of the European Communities No. L 196 of 16.08.1967, page 1).

[20] Директива 1999/45/ЕС Европейского Парламента и Совета от 31 мая 1999 года о сближении законов, правил и административных положений, касающихся классификации, упаковки и маркирования опасных препаратов (Official Journal of the European Communities No. L 200 от 30.07.1999, стр. 1-68)

Следующее вещество к перевозке железнодорожным транспортом не допускается:
- серы триоксид с чистотой не менее 99,95%, нестабилизированный (без ингибитора).

2.2.8.3 Перечень сводных позиций

Дополнительная опасность			Классификационный код	Номер ООН	Наименование вещества или изделия
Коррозионные вещества без дополнительной опасности и изделия, содержащие такие вещества					
обладающие свойствами кислот	**Неорганические**	**жидкие**	**C1**	2584	АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты,
				2584	АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты
				2693	БИСУЛЬФИТОВ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.
				2837	БИСУЛЬФАТОВ ВОДНЫЙ РАСТВОР
				3264	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые	**C2**	1740	ГИДРОДИФТОРИДЫ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.
				2583	АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ содержащие более 5% свободной серной кислоты, или
				2583	АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты
				3260	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ КИСЛОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
	Органические	**жидкие**	**C3**	2586	АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты, или
				2586	АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты
				2987	ХЛОРСИЛАНЫ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.
				3145	АЛКИЛФЕНОЛЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (включая гомологи C_2-C_{12})
				3265	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые	**C4**	2430	АЛКИЛФЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К. (включая гомологи C2-C12)
				2585	АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты, или
				2585	АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты
				3261	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ КИСЛОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
обладающие свойствами оснований	**Неорганические**	**жидкие**	**C5**	1719	ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ ЕДКАЯ, Н.У.К.
				2797	ЖИДКОСТЬ АККУМУЛЯТОРНАЯ ЩЕЛОЧНАЯ
				3266	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЩЕЛОЧНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые	**C6**	3262	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЩЕЛОЧНОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
	Органические	**жидкие**	**C7**	2735	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ Н.У.К., или
				2735	ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.
				3267	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЩЕЛОЧНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые	**C8**	3259	АМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или
				3259	ПОЛИАМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.
				3263	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЩЕЛОЧНОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
другие коррозионные вещества		**жидкие**	**C9**	1903	ЖИДКОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.
				2801	КРАСИТЕЛЬ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К., или
				2801	ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
				3066	КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или
				3066	МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая растворитель или разбавитель краски)
				1760	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.

	твердые[а]	C10	3147	КРАСИТЕЛЬ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К., или
			3147	ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.
			3244	ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ КОРРОЗИОННУЮ ЖИДКОСТЬ, Н.У
			1759	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.
			1774	ЗАРЯД ДЛЯ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ, содержащий коррозионную жидкость
			2028	БОМБЫ ДЫМОВЫЕ НЕВЗРЫВЧАТЫЕ без инициирующего устройства, содержащие едкие жидкости
			2794	БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ КИСЛОТНЫЕ электрические аккумуляторные
			2795	БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ ЩЕЛОЧНЫЕ электрические аккумуляторные
			2800	БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ НЕПРОЛИВАЮЩИЕСЯ электрические аккумуляторные
	изд.	C11	3028	БАТАРЕИ СУХИЕ, СОДЕРЖАЩИЕ КАЛИЯ ГИДРОКСИД ТВЕРДЫЙ, электрические аккумуляторные
			3477	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, содержащие коррозионные вещества, или
			3477	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, содержащие коррозионные вещества, или
			3477	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫХ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие коррозионные вещества
Коррозионные вещества с дополнительной опасностью и изделия, содержащие такие вещества				
Легковоспламеняющиеся[б] CF	**жидкие**	**CF1**	3470	КРАСКА КОРРОЗИОННАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или
			3470	МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ (включая растворитель и разбавитель краски)
			2734	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или
			2734	ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.
			2986	ХЛОРСИЛАНЫ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.
			2920	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.
	твердые	**CF2**	2921	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.
самонагревающиеся CS	**жидкие**	**CS1**	3301	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ, Н.У.К.
	твердые	**CS2**	3095	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.
реагирующие с водой CW	**жидкие[г]**	**CW1**	3094	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.
	твердые	**CW2**	3096	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.
окисляющие CO	**жидкие**	**CO1**	3093	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К
	твердые	**CO2**	3084	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.
ядовитые[г] CT	**жидкие[в]**	**CT1**	3471	ГИДРОДИФТОРИДОВ РАСТВОР, Н.У.К.
			2922	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К
	твердые[д]	**CT2**	2923	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.
	изделия	**CT3**	3506	ИЗДЕЛИЯ ПРОМЫШЛЕННЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ РТУТЬ
Легковоспламеняющиеся жидкие ядовитые[г]		**CFT**	(Сводная позиция с указанным классификационным кодом отсутствует. При необходимости отнесение к той или иной сводной позиции с тем или иным классификационным кодом осуществляется в соответствии с таблицей приоритета опасных свойств, приведенной в п. 2.1.3.10.)	
окисляющие, ядовитые[г, д]		**COT**	(Сводная позиция с указанным классификационным кодом отсутствует. При необходимости отнесение к той или иной сводной позиции с тем или иным классификационным кодом осуществляется в соответствии с таблицей приоритета опасных свойств, приведенной в п. 2.1.3.10.)	

а) Смеси твердых веществ, не подпадающих под действие положений Прил. 2 к СМГС, и коррозионных жидкостей могут перевозиться под № ООН 3244 без применения к ним классификационных критериев класса 8 при условии, что во время загрузки вещества или во время закрывания тары, контейнера или транспортной единицы не имеется видимых следов излишка жидкости. Каждая тара должна соответствовать типу конструкции, прошедшему испытание на герметичность для группы упаковки II.

б) Хлорсиланы, которые при взаимодействии с водой или влажным воздухом выделяют воспламеняющиеся газы, являются веществами класса 4.3.

в) Хлорформиаты с преобладающими ядовитыми свойствами являются веществами класса 6.1.

г) Коррозионные вещества с сильной ингаляционной токсичностью, определенные в п.п. 2.2.61.1.4–2.2.61.1.9, являются веществами класса 6.1.

д) № ООН 2505 АММОНИЯ ФТОРИД, № ООН 1812 КАЛИЯ ФТОРИД, ТВЕРДЫЙ, № ООН 1690 НАТРИЯ ФТОРИД, ТВЕРДЫЙ, № ООН 2674 НАТРИЯ ФТОРОСИЛИКАТ, № ООН 2856 ФТОРОСИЛИКАТЫ, Н.У.К., № ООН 3415 НАТРИЯ ФТОРИДА РАСТВОР и № ООН 3422 КАЛИЯ ФТОРИДА РАСТВОР являются веществами класса 6.1.

2.2.9 КЛАСС 9 ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ИЗДЕЛИЯ

2.2.9.1 Критерии

2.2.9.1.1 К классу 9 относятся вещества и изделия, которые во время перевозки представляют опасность, не подпадающую под определение других классов.

2.2.9.1.2 Вещества и изделия класса 9 подразделяются на:

M1 Вещества, мелкая пыль которых при вдыхании может представлять опасность для здоровья
M2 Вещества и приборы, которые в случае пожара могут выделять диоксины
M3 Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся пары
M4 Батареи литиевые
M5 Средства спасательные
M6–M8 Вещества, опасные для окружающей среды:
M6 Загрязнитель водной среды жидкий
M7 Загрязнитель водной среды твердый
M8 Микроорганизмы и организмы генетически измененные
M9–M10 Вещества, перевозимые при повышенной температуре:
M9 Жидкие
M10 Твердые
M11 Вещества, представляющие опасность при перевозке, но не соответствующие определениям других классов.

Определения и классификация

2.2.9.1.3 Вещества и изделия, отнесенные к классу 9, приведены в таблице А главы 3.2. Отнесение веществ и изделий, не указанных по наименованию в таблице А главы 3.2, к соответствующей позиции этой таблицы или п. 2.2.9.3 осуществляется согласно положениям п.п. 2.2.9.1.4–2.2.9.1.14.

Вещества, мелкая пыль которых при вдыхании может представлять опасность для здоровья.

2.2.9.1.4 Вещества, мелкая пыль которых при вдыхании может представлять опасность для здоровья, включают асбесты и смеси, содержащие асбест.

Вещества и приборы, которые в случае пожара могут выделять диоксины

2.2.9.1.5 Вещества и приборы, которые в случае пожара могут выделять диоксины, включают полихлорированные дифенилы (ПХД), полихлорированные терфенилы (ПХТ), полигалогенированные дифенилы, терфенилы и смеси, содержащие эти вещества, а также приборы, такие, как трансформаторы, конденсаторы и устройства, содержащие данные вещества или смеси.

Примечание: *Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на смеси, содержащие не более 50 мг/кг ПХД или ПХТ*.

Вещества, выделяющие воспламеняющиеся пары

2.2.9.1.6 Вещества, выделяющие воспламеняющиеся пары, включают полимеры, содержащие легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не выше 55°C.

Батареи литиевые

2.2.9.1.7 Элементы и батареи, элементы и батареи, содержащиеся в оборудовании, или элементы и батареи, упакованные с оборудованием, содержащие литий в любом виде, в зависимости от конкретного случая должны быть отнесены к №№ ООН 3090, 3091, 3480 или 3481. Они могут перевозиться под данными позициями, если отвечают нижеследующим положениям:

а) каждый элемент или каждая батарея относится к тому типу, в отношении которого доказано, что он отвечает требованиям всех испытаний, предусмотренных в *Руководстве по испытаниям и критериям*, часть III, подраздел 38.3;

Примечание: *Батареи должны быть такого типа конструкции, в отношении которого доказано, что он отвечает требованиям испытаний, изложенным в Руководстве по испытаниям и критериям, часть III, подраздел 38.3, независимо от того, относятся ли элементы, из которых они состоят, к типу конструкции, прошедшему испытания.*

б) каждый элемент и каждая батарея должны быть оснащены предохранительным газоотводным устройством или сконструированы таким образом, чтобы исключалась возможность повреждений и трещин при нормальных условиях перевозки;

в) каждый элемент и каждая батарея должны быть оснащены эффективным средством предотвращения внешних коротких замыканий;

г) каждая батарея, содержащая элементы или группы элементов, соединенных параллельно, должна быть оснащена эффективными средствами, необходимыми для предупреждения опасного противотока (например, диодами, предохранителями и т.п.);

д) элементы и батареи должны изготавливаться в соответствии с системой управления качеством, которая включает:

I) описание организационной структуры и обязанностей персонала в отношении качества проектирования и выпуска продукции;

II) инструкции по проверке, испытаниям, контролю качества, обеспечению качества и технологическим процессам, которые будут использоваться;

III) процедуры технологического контроля, которые должны включать соответствующие действия по предотвращению и обнаружению случаев короткого замыкания в процессе изготовления элементов;

IV) систему отчётности о качестве, например в виде протоколов проверки, данных об испытаниях, данных о калибровке и свидетельств. Данные об испытаниях должны храниться и предоставляться компетентному органу по запросу;

V) систему управления, призванную обеспечить эффективное функционирование системы контроля качества;

VI) процесс контроля документации и ее пересмотра;

VII) средства и методы проверки элементов или батарей, не соответствующих испытанному типу, упомянутому в подпункте а) выше;

VIII) программы профессиональной подготовки и процедуры аттестации соответствующего персонала; и

IX) процедуры, обеспечивающие неповрежденную конечную продукцию.

Примечание: *Приемлемыми могут быть внутренние системы управления качеством. Сертификация третьей стороной не требуется, однако процедуры, перечисленные выше в подпунктах I)−IX), должны надлежащим образом регистрироваться и отслеживаться. Копия системы управления качеством должна предоставляться компетентному органу по запросу.*

Литиевые батареи не подпадают под действие положений Прил. 2 к СМГС, если они отвечают требованиям специального положения 188 главы 3.3.

Примечание: *Позиция № ООН 3171 средство транспортное, работающее на аккумуляторных батареях, или № ООН 3171 оборудование, работающее на аккумуляторных батареях, охватывает только транспортные средства, работающие на батареях жидкостных элементов, натриевых батареях, литий-металлических батареях или литий-ионных батареях, и оборудование, работающее на батареях жидкостных элементов или натриевых батареях, которые перевозятся с уже установленными в них такими батареями.*

Для целей данного номера ООН под транспортными средствами подразумеваются самодвижущиеся устройства, предназначенные для перевозки одного или более лиц либо грузов. Примерами таких транспортных средств являются работающие на электротяге автомобили, мотоциклы, скутеры, трех- и четырехколесные транспортные средства и мотоциклы, электровелосипеды, инвалидные коляски, садовые тракторы, лодки и летательные аппараты.

Примерами оборудования являются газонокосилки, моющие машины или модели лодок и модели летательных аппаратов. Оборудование, работающее на литий-металлических батареях или литий-ионных батареях, в зависимости от конкретного случая относится к № ООН 3091 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или № ООН 3091 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, или № ООН 3481 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или № ООН 3481 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ.

Гибридные электромобили, в которых применяются как двигатель внутреннего сгорания, так и батареи жидкостных элементов, натриевые батареи, литий-металлические батареи или литий-ионные батареи и которые перевозятся вместе с установленной(ыми) батареей(ями,) в зависимости от конкретного случая должны быть отнесены к № ООН 3166 транспортное средство, работающее на воспламеняющемся газе, или № ООН 3166 транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости. Транспортные средства, в которых содержится топливный элемент, в зависимости от конкретного случая должны быть отнесены к № ООН 3166 транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ, или № ООН 3166 транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость.

Средства спасательные

2.2.9.1.8 Средства спасательные включают устройства и компоненты автотранспортных средств, соответствующие описаниям, содержащимся в специальных положениях 235 или 296 главы 3.3.

Вещества, опасные для окружающей среды

2.2.9.1.9 (зарервировано)

2.2.9.1.10 Вещества, опасные для окружающей среды (загрязнители водной среды)

2.2.9.1.10.1 ***Общие определения***

2.2.9.1.10.1.1 Вещества, опасные для окружающей среды, включают жидкие или твердые вещества, загрязняющие водную среду, растворы и смеси таких веществ, включая препараты и отходы.

Для целей п. 2.2.9.1.10:

«*Вещество*» - химические элементы и их соединения в естественном состоянии или полученные в результате любого технологического процесса, включая добавки, необходимые для обеспечения устойчивости продукта, и примеси, образовавшиеся в результате технологического процесса, но исключая растворитель, который может быть отделен без уменьшения устойчивости вещества или изменения его состава.

«*Экотоксичность*» - способность некоторых химических соединений и веществ биологической природы оказывать вредное воздействие на обитателей водной среды.

2.2.9.1.10.1.2 Под водной средой понимается водная экосистема (реки, моря, океаны, озера, болота, искусственные водоемы), в которой протекает жизнь организмов[21]. Опасность вещества (смеси) определяется на основе его токсичности в водной среде, с учетом дополнительных данных о разложении и биоаккумуляции.

2.2.9.1.10.1.3 Процедура классификации, описанная в п. 2.2.9.1.10, предназначена для применения ко всем веществам и смесям. В некоторых случаях, например для металлов или малорастворимых неорганических соединений, могут проводиться дополнительные испытания на их трансформацию/растворимость согласно методическим указаниям[22].

2.2.9.1.10.1.4 Сокращения или термины, используемые в настоящем разделе, означают следующее:

- ФБК: фактор биоконцентрации;
- БПК: биохимическая потребность в кислороде;
- ХПК: химическая потребность в кислороде;
- НЛП: надлежащая лабораторная практика;
- $ЭК_x$: концентрация, связанная с x% реакции;
- $ЭК_{50}$: эффективная концентрация вещества, воздействие которой лишает 50% дафний способности плавать;
- $ЭсК_{50}$: $ЭК_{50}$ с учетом снижения скорости роста;
- $К_{ов}$: коэффициент распределения октанол/вода;
- $ЛК_{50}$: концентрация вещества в воде, вызывающая гибель 50% группы подопытных животных;
- $Л(Э)К_{50}$: $ЛК_{50}$ или $ЭК_{50}$;
- NOEC (концентрация, не вызывающая видимого эффекта): экспериментальная концентрация, которая немногим ниже самой низкой испытанной концентрации, вызывающей статистически значимый негативный эффект. NOEC не вызывает статистически значимого негативного эффекта по сравнению с испытанной концентрацией;
- Руководящие принципы испытаний ОЭСР: Руководящие принципы испытаний, опубликованные Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

2.2.9.1.10.2 ***Определения и требования в отношении данных***

2.2.9.1.10.2.1 Основными элементами классификации веществ, опасных для окружающей среды (водной среды), являются:

а) острая экотоксичность в водной среде;

б) хроническая экотоксичность в водной среде;

в)- способность к биологической аккумуляции или фактическая биологическая аккумуляция;

---

[21] *Определение не охватывает загрязнители водной среды, в отношении которых может возникнуть необходимость учета их воздействия, выходящего за границы водной среды, например воздействия на здоровье человека и т.д*

[22] *Методические указания содержатся в приложение 10 к СГС*

г) разложение (биологическое или небиологическое) применительно к органическим химическим веществам.

2.2.9.1.10.2.2 При рассмотрении данных предпочтение отдается данным, полученным с помощью методов испытаний, согласованных на международном уровне. Можно также использовать данные, полученные с помощью национальных методов, если такие методы считаются равноценными. Данные о экотоксичности для пресноводных и морских видов могут считаться равноценными. Данные предпочтительно получать на основе использования Руководящих принципов испытаний ОЭСР или равноценных методов в соответствии с принципами Надлежащей Лабораторной Практики (НЛП). Если таких данных не имеется, то классификация должна основываться на наиболее достоверных данных из имеющихся.

2.2.9.1.10.2.3 **Острая экотоксичность в водной среде** означает присущее веществу свойство наносить ущерб организму при краткосрочном воздействии данного вещества в водной среде.

Острая (краткосрочная) опасность для целей классификации означает опасность химического вещества, обусловленную его острой экотоксичностью для организма при краткосрочном воздействии данного химического вещества в водной среде.

Острая экотоксичность в водной среде обычно определяется с использованием значений $ЛК_{50}$ для рыб при 96-часовом воздействии (руководящий принцип испытаний ОЭСР 203 или равноценный метод), значений $ЭК_{50}$ для ракообразных при 48-часовом воздействии (руководящий принцип испытаний ОЭСР 202 или равноценный метод) и/или значений $ЭК_{50}$ для водорослей при 72- или 96-часовом воздействии (руководящий принцип испытаний ОЭСР 201 или равноценный метод). Указанные виды рассматриваются в качестве заменителей других водных организмов. Могут также учитываться данные о других видах, таких, как *Lemna*, если имеются надлежащие методы испытаний.

2.2.9.1.10.2.4 **Хроническая экотоксичность в водной среде** означает присущее веществу свойство вызывать вредные последствия у водных организмов при воздействии этих веществ, которое определяется в течение жизненного цикла организма.

Долгосрочная опасность для целей классификации означает опасность химического вещества, обусловленную его хронической токсичностью, в результате долгосрочного воздействия в водной среде.

Допускается использование данных о хронической экотоксичности, полученных в соответствии с руководящими принципами испытаний ОЭСР 210 (ранняя стадия жизни рыб) или 211 (размножение дафний) и 201 (торможение роста водорослей) в связи с тем, что данных о хронической экотоксичности недостаточно, по сравнению с данными об острой экотоксичности, а процедуры соответствующих испытаний в меньшей степени стандартизированы. Допускается также использование и других международно признанных методов испытаний. Должны использоваться данные о NOEC или другие равноценные данные о $ЭК_x$.

2.2.9.1.10.2.5 **Биоаккумуляция** означает результат процесса поглощения, трансформации и элиминации вещества в организме всеми способами воздействия (т.е. через воздух, воду, отложения/почву и пищу).

Способность к биологической аккумуляции как правило определяется с использованием коэффициента распределения октанол/вода, который выражается как $log\ K_{ов}$ и определяется в соответствии с руководящим принципом испытаний ОЭСР 107 или 117. Хотя этот коэффициент отражает способность к биоаккумуляции, фактор биоконцентрации (ФБК), полученный экспериментальным путем, является более точным показателем и, если он имеется, ему должно отдаваться предпочтение. ФБК определяется в соответствии с руководящим принципом испытаний ОЭСР 305.

2.2.9.1.10.2.6 **Разложение** означает распад органических веществ, например, на углерода диоксид, воду и соли.

Разложение в окружающей среде может быть биологическим или небиологическим (например, гидролиз). Быстрое биологическое разложение может быть определено с помощью испытаний на способность к биоразложению (A - F), предусмотренных в Руководящем принципе испытаний ОЭСР 301. Принятые для указанных испытаний уровни быстрого разложения могут считаться действительными для большинства типов среды. Поскольку указанные испытания проводятся для пресной воды, должны быть также учтены результаты для морской среды, полученные в соответствии с руководящим принципом испытаний ОЭСР 306. Если таких данных не имеется, то свидетельством быстрого разложения считается коэффициент $БПК_5$ (5 дней)/ХПК, составляющий не менее 0,5.

Небиологическое разложение, например гидролиз, биологическое и небиологическое первичное разложение, разложение в неводной среде и доказанное быстрое разложение в окружающей среде могут учитываться в совокупности при определении способности к быстрому разложению[23].

Вещества считаются способными к быстрому разложению в окружающей среде, если удовлетворяют следующим критериям:

а) после 28 суток исследования достигнуты следующие уровни разложения:

1) 70% - при испытаниях, основанных на растворении органического углерода;

2) 60% от теоретического максимального уровня - при испытаниях, основанных на потере кислорода или выделении углерода диоксида.

Указанные уровни биологического разложения должны быть достигнуты в течение 10 суток с момента начала разложения, за который принимается момент, когда разложение достигло 10%, кроме случая, когда вещество определено как сложное, многокомпонентное вещество со структурно схожими ингредиентами. В этом случае и при наличии достаточного основания от условия проведения испытания в течение 10 дней можно отказаться и для достижения необходимого уровня можно применять 28-дневный период[24];

или

б) коэффициент $БПК_5$/ХПК $\geq$0,5, когда имеются данные только о БПК и ХПК;

или

в) вещество или смесь подвержены разложению (биологическому и/или небиологическому) в водной среде до уровня более 70% в течение 28 суток наблюдений, когда имеются достоверные научные данные.

2.2.9.1.10.3 ***Категории и критерии классификации веществ***

Вещества должны быть классифицированы как «вещества, опасные для окружающей среды (водной среды)», если они отвечают критериям для категории острой экотоксичности 1, категории хронической экотоксичности 1 или категории хронической экотоксичности 2 в соответствии с таблицей 2.2.9.1.10.3.1. Данные критерии подробно описывают категории классификации и приведены в таблице 2.2.9.1.10.3.2.

Таблица 2.2.9.1.10.3.1: Категории для веществ, опасных для водной среды

(*см. Примечание 1*)

а) Острая (краткосрочная) опасность для водной среды

Категория: Острая экотоксичность 1: *(см. Примечание 2)*	
$ЛК_{50}$ при 96-часовом воздействии (для рыб)	$\leq$ 1 мг/л и/или

[23] *Специальные указания в отношении интерпретации данных содержатся в главе 4.1 и приложении 9 к СГС.*

[24] *См. главу 4.1 и пункт A9.4.2.2.3 приложения 9 к СГС*

$ЭК_{50}$ при 48-часовом воздействии (для ракообразных)	≤ 1 мг/л и/или
$ЭсК_{50}$ при 72- или 96-часовом воздействии (для водорослей и других водных растений)	≤ 1 мг/л *(см. Примечание 3)*

б) Долгосрочная опасность для водной среды *(см. также рис. 2.2.9.1.10.3.1)*	
1) Вещества, неспособные к быстрому разложению (см. Примечание 4), по которым имеются достаточные данные о хронической экотоксичности	
Категория: Хроническая экотоксичность 1: (*см. Примечание 2*)	
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для рыб)	≤ 0,1 мг/л и/или
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для ракообразных)	≤ 0,1 мг/л и/или
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для водорослей и других водных растений)	≤ 0,1 мг/л
Категория: Хроническая экотоксичность 2:	
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для рыб)	≤ 1 мг/л и/или
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для ракообразных)	≤ 1 мг/л и/или
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для водорослей и других водных растений)	≤ 1 мг/л

2) Вещества, способные к быстрому разложению, по которым имеются достаточные данные о хронической экотоксичности

Категория: Хроническая экотоксичность 1: *(см. Примечание 2)*	
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для рыб)	≤ 0,01 мг/л и/или
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для ракообразных)	≤ 0,01 мг/л и/или
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для водорослей и других водных растений)	≤ 0,01 мг/л
Категория: Хроническая экотоксичность 2:	
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для рыб)	≤ 0,1 мг/л и/или
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для ракообразных)	≤ 0.1 мг/л и/или
Хроническая экотоксичность NOEC или $ЭК_x$ (для водорослей и других водных растений)	≤ 0,1 мг/л

3) Вещества, по которым не имеется достаточных данных о хронической экотоксичности

Категория: Хроническая экотоксичность 1: *(см. Примечание 2)*	
$ЛК_{50}$ при 96-часовом воздействии (для рыб)	≤ 1 мг/л и/или
$ЭК_{50}$ при 48-часовом воздействии (для ракообразных)	≤ 1 мг/л и/или
$ЭсК_{50}$ при 72- или 96-часовом воздействии (для водорослей и других водных растений)	≤ 1 мг/л *(см. Примечание 3)*
и вещество не способно к быстрому разложению и/или установленный экспериментальным путем ФБК ≥ 500 (или, при его отсутствии, log K_{ow} ≥ 4) *(см. Примечания 4 и 5)*.	

Категория: Хроническая экотоксичность 2:	
$ЛК_{50}$ при 96-часовом воздействии (для рыб)	>1, но ≤ 10 мг/л и/или
$ЭК_{50}$ при 48-часовом воздействии (для ракообразных)	>1, но ≤ 10 мг/л и/или
$ЭсК_{50}$ при 72- или 96-часовом воздействии (для водорослей и других водных растений)	>1, но ≤ 10 мг/л *(см. Примечание 3)*
и вещество не способно к быстрому разложению и/или установленный экспериментальным путем ФБК ≥ 500 (или, при его отсутствии, log K_{ow} ≥ 4) *(см. Примечания 4 и 5)*.	

Примечание 1: *Такие организмы, как рыбы, ракообразные и водоросли используются при испытаниях в качестве модельных видов, охватывающих широкий круг трофических уровней и таксонов, и методы испытаний для них являются стандартизированными. Также могут быть учтены данные о других организмах, но при условии, что они представляют эквивалентные виды и параметры испытаний.*

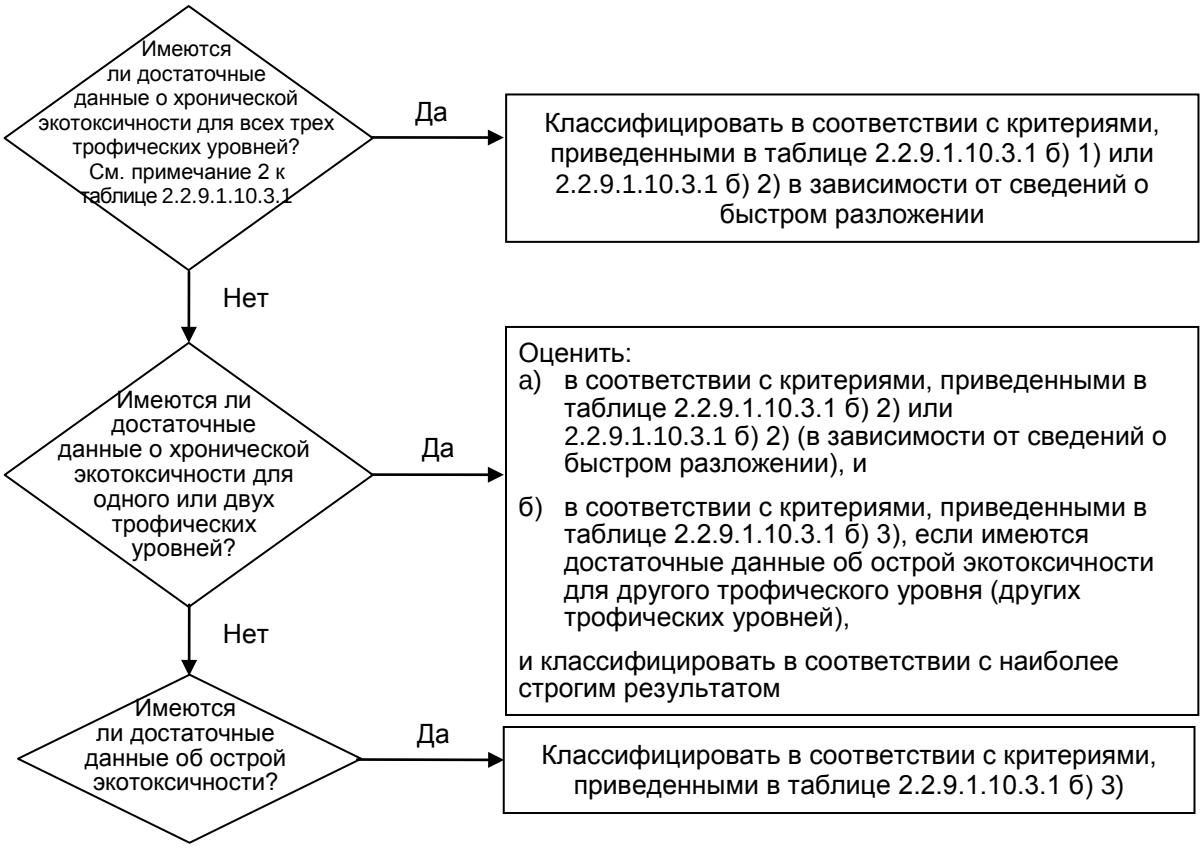
Примечание 2: *Чтобы применять метод суммирования при классификации веществ в качестве веществ, относящихся к категории «Острая экотоксичность 1» и/или «Хроническая экотоксичность 1», необходимо также указывать соответствующее значение множителя М (см. п. 2.2.9.1.10.4.6.4).*

Примечание 3: *В тех случаях, когда экотоксичность для водорослей $ЭсК_{50}$ (= $ЭК_{50}$ (темпы роста)) уменьшается более чем в 100 раз по сравнению со следующими наиболее чувствительными видами и приводит к классификации опасности, основанной исключительно на этом воздействии, надлежит учитывать, является ли эта экотоксичность типичной для водных растений. Для доказательства противоположного необходимо использовать профессиональное заключение. Классификация должна основываться на $ЭсК_{50}$. В обстоятельствах, когда основа $ЭК_{50}$ не указывается и не зарегистрировано никакого значения $ЭсК_{50}$, классификация должна основываться на самом низком из имеющихся показателей $ЭК_{50}$.*

Примечание 4: *Отсутствие способности к быстрому разложению основано на отсутствии потенциала биоразлагаемости, или на доказательствах отсутствия способности к быстрому разложению. В тех случаях, когда не имеется данных о разлагаемости, полученных экспериментальным путем или путем расчетов, вещество должно рассматриваться в качестве вещества, не способного к быстрому разложению.*

Примечание 5: *Потенциал биоаккумуляции, основанный на полученном экспериментальным путем значении ФБК ≥ 500 или, при его отсутствии, значении log K_{ow} ≥ 4, при условии, что log K_{ow} является надлежащим описанием потенциала биоаккумуляции соответствующего вещества. Измеренным значениям log K_{ow} отдается предпочтение перед оценочными значениями, а измеренным значением ФБК отдается предпочтение перед значениями log $K_{ow.}$.*

Рис. 2.2.9.1.10.3.1: Категории для веществ, характеризующиеся долгосрочной опасностью для водной среды



2.2.9.1.10.3.2 В классификационной схеме, приведенной в таблице 2.2.9.1.10.3.2 ниже, обобщены критерии классификации опасности для веществ.

Таблица 2.2.9.1.10.3.2: Классификационная схема для веществ, опасных для водной среды

Категории классификации			
Острая опасность (*см. Примечание 1*)	**Долгосрочная опасность** (*см. Примечание 2*)		
	Имеются достаточные данные о хронической экотоксичности		**Не имеется достаточных данных о хронической экотоксичности** (*см. Примечание 1*)
	Вещества, неспособные к быстрому разложению (*см. Примечание 3*)	**Вещества, способные к быстрому разложению** (*см. Примечание 3*)	
Категория: Острая экотоксичность 1	**Категория: Хроническая экотоксичность 1**	**Категория: Хроническая экотоксичность 1**	**Категория: Хроническая экотоксичность 1**
Л(Э)$К_{50} \leq 1{,}00$	NOEC или $ЭК_x \leq 0{,}1$	NOEC или $ЭК_x \leq 0{,}01$	Л(Э)$К_{50} \leq 1{,}00$ и отсутствие способности к быстрому разложению и/или ФБК $\geq$ 500 или, в случае его отсутствия, log $K_{ow} \geq 4$
	Категория: Хроническая экотоксичность 2	**Категория: Хроническая экотоксичность 2**	**Категория: Хроническая экотоксичность 2**
	$0{,}1 <$ NOEC или $ЭК_x \leq 1$	$0{,}01 <$ NOEC или $ЭК_x \leq 0{,}1$	$1{,}00 <$ Л(Э)$К_{50} \leq 10{,}0$ или отсутствие способности к быстрому разложению и/или ФБК $\geq$ 500 или, при его отсутствии, log $K_{ow} \geq 4$

Примечание 1: *Диапазон острой экотоксичности основывается на значениях Л(Э)$К_{50}$ в мг/л для рыб, ракообразных и/или водорослей и других водных растений. При отсутствии экспериментальных данных используется оценка количественных зависимостей «структура-активность» (КЗСА)[25].*

Примечание 2: *Вещества классифицируются по различным категориям хронической экотоксичности, если не имеется достаточных данных о хронической экотоксичности для всех трех трофических уровней при концентрации выше растворимости в воде или выше 1 мг/л. «Достаточные» означает, что данные в достаточной мере охватывают соответствующие показатели. Как правило, речь идет о данных, полученных в ходе испытаний. Для сокращения объема испытаний можно использовать оценочные данные, например (К)ЗСА, или в исключительных случаях - заключение экспертов.*

Примечание 3: *Диапазон хронической экотоксичности, основанный на значениях NOEC или эквивалентных значениях $ЭК_x$ в мг/л для рыб или ракообразных, либо других признанных показателях хронической экотоксичности*

2.2.9.1.10.4 ***Категории и критерии классификации смеси***

2.2.9.1.10.4.1 В системе классификации смеси применяются те же категории классификации, которые используются для веществ: «Острая экотоксичность 1» и

[25] *Особые указания даны в п. 4.1.2.13 главы 4.1 и в разделе А9.6 приложения 9 к СГС*

«Хроническая экотоксичность 1 и 2». Чтобы использовать все имеющиеся данные для целей классификации свойств смеси, опасных для окружающей водной среды, необходимо исходить из следующего предположения и в надлежащих случаях применять его:

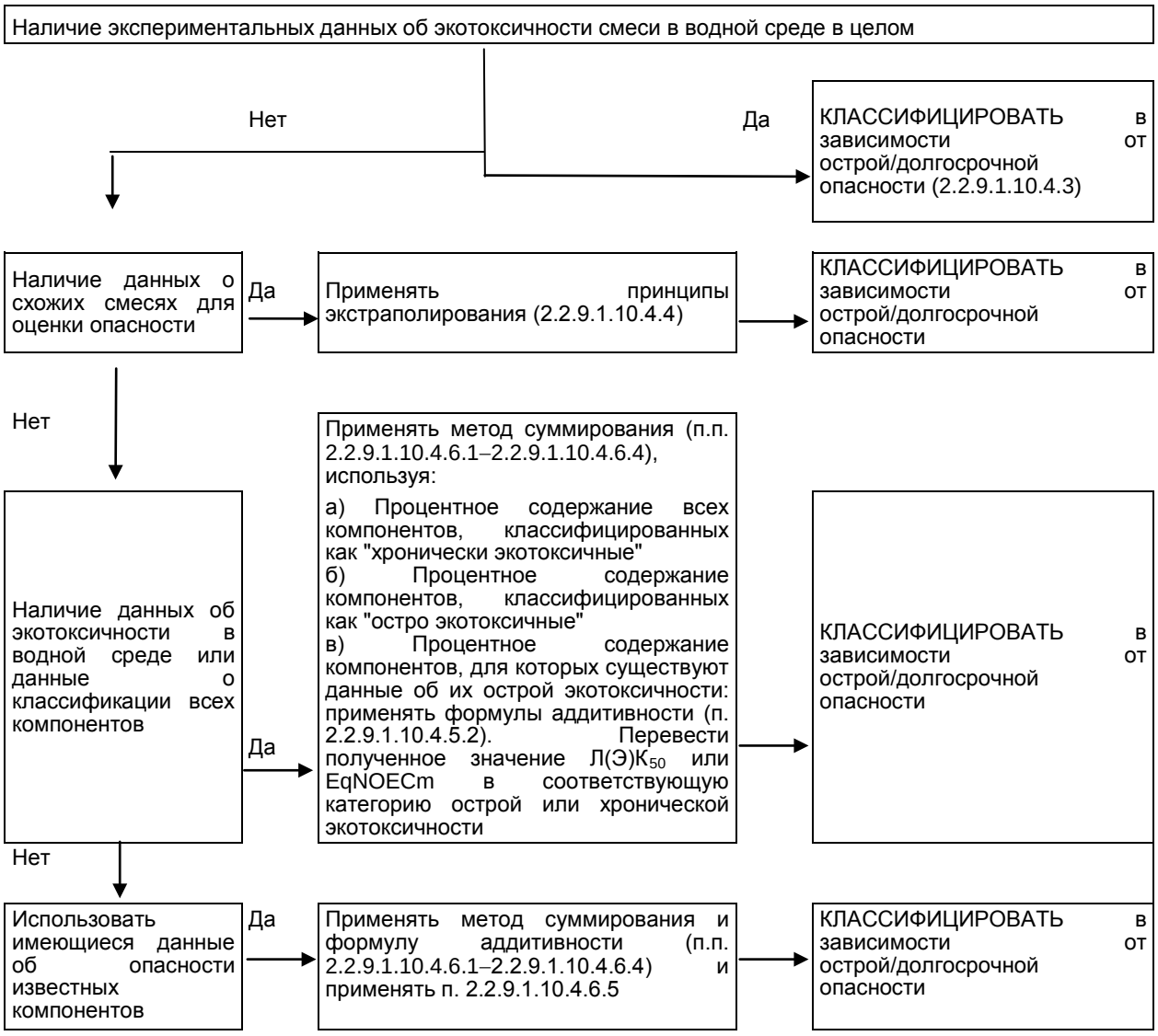
«**Соответствующими компонентами»** смеси являются компоненты, которые присутствуют в концентрации, равной 0,1% (по массе) или более в случае компонентов, отнесенных к категории острой и/или хронической экотоксичности 1, и равной 1% или более в случае других компонентов, если нет оснований полагать (например, в случае высокотоксичных компонентов), что компонент, присутствующий в концентрации менее 0,1%, может, тем не менее, подтверждать классификацию смеси ввиду ее опасности для водной среды».

2.2.9.1.10.4.2 Классификация опасности для водной среды осуществляется по принципу ярусов и зависит от типа имеющейся информации о смеси и о ее компонентах. Элементы ярусного подхода включают:

а) классификацию, основанную на испытанных смесях;
б) классификацию, основанную на принципах экстраполирования;
в) использование «суммирования классифицированных компонентов» и/или «формулы аддитивности».

На приведенной ниже блок-схеме (рис. 2.2.9.1.10.4.2) показана процедура, которой надлежит следовать при классификации.

Рисунок 2.2.9.1.10.4.2:
Ярусный подход к классификации смеси в зависимости от острой и долгосрочной опасности для водной среды



2.2.9.1.10.4.3 *Классификация смесей,, когда имеются данные об экотоксичности смеси в целом*

2.2.9.1.10.4.3.1 Если смесь в целом была испытана для определения ее экотоксичности в водной среде, то эти сведения должны использоваться для классификации смеси в соответствии с критериями, принятыми для веществ. Как правило, классификация основывается на данных, касающихся рыб, ракообразных и водорослей/растений (см. п.п. 2.2.9.1.10.2.3 и 2.2.9.1.10.2.4). Когда не имеется достаточных данных об острой или хронической экотоксичности смеси в целом, должны применяться «принципы экстраполирования» или «метод суммирования» (см. п.п. 2.2.9.1.10.4.4 - 2.2.9.1.10.4.6)..

2.2.9.1.10.4.3.2 Для классификации долгосрочной опасности смесей требуется дополнительная информация об их разлагаемости и, в некоторых случаях, биоаккумуляции. Вследствие того, что данных о разлагаемости и биоаккумуляции смесей в целом не существует и их трудно интерпретировать, результаты испытаний на разлагаемость и биоаккумуляцию смесей не используются. Такие испытания целесообразно проводить лишь для отдельных веществ, не являющихся смесью.

2.2.9.1.10.4.3.3 Отнесение к категории «острая экотоксичность 1»

а) Если имеются достаточные данные испытаний на острую экотоксичность ($ЛК_{50}$ или $ЭК_{50}$) для смеси в целом, согласно которым $Л(Э)К_{50} \leq 1$ мг/л:

отнести смесь к категории «острая экотоксичность 1» в соответствии с таблицей 2.2.9.1.10.3.1 а);

б) если имеются данные испытаний на острую экотоксичность ($ЛК_{50}$ или $ЭК_{50}$) для смеси в целом, согласно которым $Л(Э)К_{50} > 1$ мг/л или выше показателя растворимости в воде:

нет необходимости относить смесь к категории острой опасности в соответствии с Прил. 2 к СМГС.

2.2.9.1.10.4.3.4 Отнесение к категориям «хроническая экотоксичность 1 и 2»

а) Если имеются достаточные данные о хронической экотоксичности ($ЭК_x$ или NOEC) для смеси в целом, согласно которым $ЭК_x$ или NOEC испытанной смеси ≤ 1 мг/л:

1) отнести смесь к категории «хроническая экотоксичность 1 или 2» в соответствии с таблицей 2.2.9.1.10.3.1 б) 2) (способные к быстрому разложению), если имеющиеся сведения позволяют сделать вывод о том, что все учитываемые компоненты смеси способны к быстрому разложению;

2) отнести смесь к категории «хроническая экотоксичность 1 или 2» во всех остальных случаях в соответствии с таблицей 2.2.9.1.10.3.1 б) 1) (неспособные к быстрому разложению);

б) если имеются достаточные данные о хронической экотоксичности ($ЭК_x$ или NOEC) для смеси в целом, согласно которым $ЭК_x$ или NOEC испытанной смеси > 1 мг/л или выше показателя растворимости в воде:

нет необходимости относить смесь к категории долгосрочной опасности в соответствии с Прил. 2 к СМГС.

2.2.9.1.10.4.4 Классификация смесей, когда не имеется данных о экотоксичности смеси в целом: принципы экстраполирования

2.2.9.1.10.4.4.1 Если смесь в целом не была испытана для определения ее опасности для водной среды, но имеются обоснованные данные по отдельным компонентам и схожим испытанным смесям, то указанные данные следует использовать в соответствии с принятыми правилами экстраполирования. Указанный метод позволяет обеспечить максимальное использование в процессе классификации имеющихся данных для оценки опасных свойств смеси без проведения дополнительных испытаний на животных.

2.2.9.1.10.4.4.2 Разбавление

Если новая смесь образована путем разбавления испытанной смеси или испытанного вещества с помощью разбавителя, который отнесен к равноценной или более низкой категории опасности для водной среды по

сравнению с наименее экотоксичным исходным компонентом и который, как предполагается, не влияет на опасность других компонентов для водной среды, то эта смесь должна классифицироваться как смесь, равноценная исходной испытанной смеси или исходному испытанному веществу. В качестве альтернативы может применяться метод, изложенный в п. 2.2.9.1.10.4.5.

2.2.9.1.10.4.4.2.1 **С**месь классифицируется как смесь, равноценная исходной смеси или исходному веществу, если она образована путем разбавления другой классифицированной смеси или вещества с помощью разбавителя, который отнесен к равноценной или более низкой категории опасности для водной среды по сравнению с наименее экотоксичным исходным компонентом и который не влияет на опасность других компонентов в водной среде.

2.2.9.1.10.4.4.2.2 Если смесь образована путем разбавления другой классифицированной смеси или вещества с помощью воды или неэкотоксичного материала, то экотоксичность указанной смеси рассчитывается исходя из экотоксичности исходной смеси или исходного вещества.

.**2.2.9.1.10.4.4.3** Различия между партиями продукции

Следует исходить из того, что опасность для водной среды испытанной партии смеси равноценна опасности другой неиспытанной партии той же продукции, если она произведена тем же предприятием-изготовителем или под его контролем. В случае, когда имеются основания полагать, что существует значительное различие, изменяющее опасность данной неиспытанной партии для водной среды, требуется проводить повторную классификацию.

2.2.9.1.10.4.4.4 Концентрация смеси, отнесенной к наиболее строгим классификационным категориям «Хроническая экотоксичность 1» и «Острая экотоксичность 1».

Если испытанная смесь отнесена к категориям «Хроническая экотоксичность 1» и/или «Острая экотоксичность 1», а концентрация компонентов смеси, отнесенных к этим же категориям экотоксичности, повышается, то более концентрированная неиспытанная смесь остается в той же классификационной категории, что и исходная испытанная смесь, без проведения дополнительных испытаний.

2.2.9.1.10.4.4.5 Интерполирование внутри одной категории экотоксичности

В случае трех смесей (A, B и C) с идентичными компонентами, если смеси A и B были испытаны и относятся к одной и той же категории экотоксичности, а неиспытанная смесь C состоит из таких же экотоксически активных компонентов, как и смеси A и B, но в концентрации, промежуточной между концентрациями экотоксически активных компонентов смеси A и смеси B, то смесь C следует отнести к той же категории, что и смеси A и B.

2.2.9.1.10.4.4.6 Смеси схожие в значительной мере

если:

а) имеются две смеси:

1) A + B;

2) C + B;

б) концентрация компонента B является по существу одинаковой в обеих смесях;

в) концентрация компонента A в смеси 1) равна концентрации компонента C в смеси 2);

г) данные, касающиеся опасности для водной среды компонентов A и C, имеются в наличии и по существу равноценны, т.е. указанные компоненты относятся к одной и той же категории опасности и не влияют на экотоксичность компонента B для водной среды.

Если смесь 1) или 2) уже классифицирована на основе данных испытаний, то в этом случае вторая из этих смесей может быть отнесена к той же категории опасности.

2.2.9.1.10.4.5 Классификация смесей, когда имеются данные об экотоксичности по всем компонентам или лишь по некоторым компонентам смеси

2.2.9.1.10.4.5.1 Классификация смеси осуществляется на основе метода суммирования концентраций классифицированных компонентов. Процентная доля компонентов, классифицированных как остроэкотоксичные или хронически экотоксичные, непосредственно вводится в метод суммирования. Описание метода суммирования приведено в п.п. 2.2.9.1.10.4.6.1–2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.5.2 Смеси могут состоять из комбинации как классифицированных компонентов (категории «острая экотоксичность 1» и/или «хроническая экотоксичность 1 или 2»), так и компонентов, по которым имеются достаточные данные об экотоксичности, полученные путем испытаний. Если имеются достаточные данные об экотоксичности более одного компонента смеси, то совокупная экотоксичность этих компонентов рассчитывается с использованием нижеследующих формул аддитивности а) или б), в зависимости от характера данных об экотоксичности:

а) на основе острой экотоксичности в водной среде:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}},$$

где:

C_i - концентрация компонента i (процент по массе);

$L(E)C_{50i}$ - $ЛК_{50}$ или $ЭК_{50}$ (мг/л) компонента i;

n - число компонентов; i составляет от 1 до n;

$L(E)C_{50m}$ - $Л(Э)К_{50}$ части смеси, по которой имеются данные испытаний.

Рассчитанная таким образом экотоксичность используется для отнесения этой части смеси к категории острой опасности, которая затем используется в методе суммирования;

б) на основе хронической экотоксичности в водной среде:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0{,}1 \times NOEC_j}$$

где:

C_i - концентрация компонента *i* (процент по массе), к которому относятся компоненты, способные к быстрому разложению;

C_j - концентрация компонента *j* (процент по массе), к которому относятся компоненты, неспособные к быстрому разложению;

$NOEC_i$ - NOEC (или другие признанные показатели хронической экотоксичности) для компонента *i*, к которому относятся компоненты, способные к быстрому разложению (в мг/л);

$NOEC_j$ - NOEC (или другие признанные показатели хронической экотоксичности) для компонента *j*, к которому относятся компоненты, неспособные к быстрому разложению (в мг/л);

n - число компонентов; *i* и *j* составляют от 1 до *n;*

$EqNOEC_m$ - квивалент NOEC части смеси, по которой имеются данные испытаний.

Таким образом, эквивалентная экотоксичность отражает тот факт, что вещества, неспособные к быстрому разложению, относятся к категории опасности, которая на один уровень выше (более серьезная опасность) по сравнению с быстроразлагающимися веществами.

Рассчитанная эквивалентная экотоксичность используется для отнесения этой части смеси к категории долгосрочной опасности в соответствии с критериями для быстроразлагающихся веществ (таблица 2.2.9.1.10.3.1 б) 2)), которая затем используется в методе суммирования

2.2.9.1.10.4.5.3 Если формула аддитивности применяется к какой-либо части смеси, то предпочтительно рассчитывать экотоксичность указанной части смеси, используя для каждого компонента значения экотоксичности, относящиеся к одной и той же таксономичной группе (например, рыбы, ракообразные или водоросли), а затем использовать самое низкое значение из полученных экотоксичностей (т.е. использовать наиболее чувствительную из этих трех групп). Если данные о экотоксичности каждого компонента относятся не к одной и той же таксономичной группе, значения экотоксичности каждого компонента должны выбираться таким же образом, как и значения экотоксичности для классификации веществ, т.е. надлежит использовать самые низкие значения из полученных экотоксичностей (для наиболее чувствительного подопытного организма). Рассчитанная таким образом острая и хроническая экотоксичность используется затем для отнесения данной части смеси к категории «Острая экотоксичность 1» и/или «Хроническая экотоксичность 1 или 2» в соответствии с теми же критериями, что и критерии, принятые для веществ.

2.2.9.1.10.4.5.4 Если смесь можно классифицировать несколькими методами, то используется метод, позволяющий дать наиболее строгую оценку.

2.2.9.1.10.4.6 ***Метод суммирования***

2.2.9.1.10.4.6.1 Процедура классификации

Как правило, более строгая классификация смеси отменяет менее строгую классификацию, например отнесение к категории «Хроническая экотоксичность 1» отменяет отнесение к категории «Хроническая экотоксичность 2». Как следствие, процедура классификации завершается, если она приводит к категории «Хроническая экотоксичность 1». Более строгой классификации, чем категория «Хроническая экотоксичность 1», не существует, и поэтому нет смысла продолжать процедуру классификации.

2.2.9.1.10.4.6.2 Отнесение к категории «Острая экотоксичность 1»

2.2.9.1.10.4.6.2.1 В первую очередь учитываются все компоненты, отнесенные к категории «Острая экотоксичность 1». Если сумма концентраций (в %) указанных компонентов превышает 25%, то вся смесь относится к категории «Острая экотоксичность 1». После получения результата расчетов, позволяющего отнести смесь к категории «Острая экотоксичность 1», процедура классификации завершается.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 Классификация смесей в зависимости от их острой опасности путем суммирования концентраций классифицированных компонентов обобщена в таблице 2.2.9.1.10.4.6.2.2.

Таблица 2.2.9.1.10.4.6.2.2 : Классификация смеси в зависимости от ее острой опасности путем суммирования концентрации классифицированных компонентов

Сумма концентраций (в %) классифицированных компонентов:	**Смесь относится к категории:**
Острая токсичность 1 × M[a] ≥ 25%	Острая экотоксичность 1

[a] *Значения множителя M приведены в. п. 2.2.9.1.10.4.6.4.*

2.2.9.1.10.4.6.3 Отнесение к категориям «Хроническая экотоксичность 1 или 2»

2.2.9.1.10.4.6.3.1 Учитываются все компоненты, отнесенные к категории «Хроническая экотоксичность 1». Если сумма концентраций (в %), указанных компонентов превышает 25%, то смесь относится к категории «Хроническая экотоксичность 1». После получения результата расчетов, позволяющего

отнести смесь к категории «Хроническая экотоксичность 1», процедура классификации завершается.

2.2.9.1.10.4.6.3.2 Если смесь не относится к категории «Хроническая экотоксичность 1», то рассматривается возможность ее отнесения к категории «Хроническая экотоксичность 2». Смесь относится к категории «Хроническая экотоксичность 2», если 10-кратная сумма концентраций (в %) всех компонентов, отнесенных к категории «Хроническая экотоксичность 1», вместе с суммой концентраций (в %) всех компонентов, отнесенных к категории «Хроническая экотоксичность 2», превышает 25%. После получения результата расчетов, позволяющего отнести смесь к категории «Хроническая экотоксичность 2», процедура классификации завершается.

2.2.9.1.10.4.6.3.3 Классификация смесей в зависимости от их долгосрочной опасности путем суммирования концентраций классифицированных компонентов обобщена в таблице 2.2.9.1.10.4.6.3.3.

Таблица 2.2.9.1.10.4.6.3.3.: Классификация смеси в зависимости от ее долгосрочной опасности путем суммирования концентраций классифицированных компонентов

Сумма концентраций (в %) классифицированных компонентов:		**Смесь относится к категории:**
«Хроническая экотоксичность 1» × M[a]	≥25%	«Хроническая экотоксичность 1»
(M × 10 × «Хроническая экотоксичность 1») + «Хроническая экотоксичность 2»	≥25%	«Хроническая экотоксичность 2»

[a] *Значения множителя M приведены в п. 2.2.9.1.10.4.6.4.*

2.2.9.1.10.4.6.4 Смеси высокоэкотоксичных компонентов

Компоненты, отнесенные к категории «Острая экотоксичность 1» или «Хроническая экотоксичность 1» и обладающие острой экотоксичностью при концентрации, которая значительно ниже 1 мг/л, и/или хронической экотоксичностью при концентрации, которая значительно ниже 0,1 мг/л (если они не являются быстроразлагающимися) и 0,01 мг/л (если они являются быстроразлагающимися), могут повлиять на экотоксичность смеси, и поэтому им придается большее значение при проведении классификации методом суммирования. Если смесь содержит компоненты, отнесенные к категории «Острая экотоксичность 1» или «Хроническая экотоксичность 1», то в ярусном подходе, описанном в п.п. 2.2.9.1.10.4.6.2 и 2.2.9.1.10.4.6.3 должны применяться средневзвешенные значения концентрации компонентов, полученные путем умножения значений концентрации компонентов, отнесенных к категории «Острая экотоксичность 1» и «Хроническая экотоксичность 1», на соответствующий множитель. Например, концентрация компонента, отнесенного к категории «Острая экотоксичность 1» в левой колонке таблицы 2.2.9.1.10.4.6.2.2, и концентрация компонента, отнесенного к категории «Хроническая экотоксичность 1» в левой колонке таблицы 2.2.9.1.10.4.6.3.3, умножаются на соответствующий множитель. Множители, применяемые к указанным компонентам, определяются с учетом значения экотоксичности (см. таблицу 2.2.9.1.10.4.6.4). Для классификации смеси, содержащей компоненты, отнесенные к категориям «Острая экотоксичность 1» и/или «Хроническая экотоксичность 1» с применением метода суммирования необходимо знать значение множителя M. В качестве альтернативы может использоваться формула аддитивности (см. п. 2.2.9.1.10.4.5.2), когда имеются данные о экотоксичности всех высокоэкотоксичных компонентов смеси и имеется убедительное доказательство того, что остальные компоненты - включая те, по которым не имеется данных об острой и/или хронической экотоксичности - малоэкотоксичны или не экотоксичны и не повышают опасность рассматриваемой смеси для окружающей среды.

Таблица 2.2.9.1.10.4.6.4: Множители для высокотоксичных компонентов смесей

Острая экотоксичность	Множитель М	Хроническая экотоксичность	Множитель М	
Значение Л(Э)К$_{50}$		**Значение NOEC**	**Компоненты НБР[а]**	**Компоненты БР[б]**
0,1 < Л(Э)К$_{50}$ ≤ 1	1	0,01 < NOEC ≤ 0,1	1	-
0,01 < Л(Э)К$_{50}$ ≤ 0,1	10	0,001 < NOEC ≤ 0,01	10	1
0,001 < Л(Э)К$_{50}$ ≤ 0,01	100	0,0001 < NOEC ≤ 0,001	100	10
0,0001 < Л(Э)К$_{50}$ ≤ 0,001	1 000	0,00001 < NOEC ≤ 0,0001	1 000	100
0,00001 < Л(Э)К$_{50}$ ≤ 0,0001	10 000	0,000001 < NOEC ≤ 0,00001	10 000	1 000
(продолжать с десятичными интервалами)		(продолжать с десятичными интервалами)		

[а] *Неспособные к быстрому разложению.*
[б] *Способные к быстрому разложению*».

2.2.9.1.10.4.6.5 Классификация смеси, содержащей компоненты, по которым не имеется достоверных данных.

Если по одному или нескольким компонентам смеси не имеется достоверных данных об их острой и/или хронической экотоксичности в водной среде, то делается вывод о том, что рассматриваемая смесь не может быть отнесена к категории(ям) опасности. Классификация такой смеси должна осуществляться на основе известных компонентов с дополнительным указанием того, что «х процентов смеси включают компонент(ы), представляющий (представляющие) неизвестную опасность для водной среды».

2.2.9.1.10.5 Вещества или смеси, классифицированные как вещества, опасные для окружающей среды (водной среды), на основании Регламента 1272/2008/ЕС[26]

Если данных для классификации в соответствии с критериями, предусмотренными в п.п. 2.2.9.1.10.3 и 2.2.9.1.10.4, не имеется, вещество или смесь:

а) должны быть классифицированы как вещества, опасные для окружающей среды (водной среды), если они согласно Регламенту 1272/2008/ЕС отнесены к категории (категориям) «Острая водная токсичность 1», «Хроническая водная токсичность 1» или «Хроническая водная токсичность 2» или, если это разрешено указанным Регламентом, − к обозначениям R50, R50/53 или R51/53 в соответствии с директивами 67/548/ЕЕС[27] или 1999/45/ЕС[28];

б) могут считаться веществами неопасными для окружающей среды (водной среды), если не выполняются требования подпункта а).

2.2.9.1.10.6 Отнесение веществ или смесей, классифицированных как вещества, опасные для окружающей среды (водной среды), в соответствии с положениями п.п. 2.2.9.1.10.3, 2.2.9.1.10.4 или 2.2.9.1.10.5

Вещества или смеси, классифицированные как вещества, опасные для окружающей среды (водной среды), не отнесенные к каким-либо иным позициям, предусмотренным в Прил. 2 к СМГС, должны классифицироваться следующим образом:

---

[26] *Регламент 1272/2008/ЕС Европейского парламента и Совета от 16 декабря 2008 года о классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей (Official Journal of the European Union No. L 353 of 30 December 2008).*

[27] *Директива 67/548/ЕЕС Совета от 27 июня 1967 года о сближении законов, правил и административных положений, касающихся классификации, упаковки и маркировки опасных веществ (Official Journal of the European Communities No. L 196 of 16 August 1967).*

[28] *Директива 1999/45/ЕС Европейского парламента и Совета от 31 мая 1999 года о сближении законов, правил и административных положений государств-членов, касающихся классификации, упаковки и маркировки опасных препаратов (Official Journal of the European Communities No. L 200 of 30 July 1999).*

№ ООН 3077 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.,

или

№ ООН 3082 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.

Им назначается группа упаковки III

Микроорганизмы или организмы генетически измененные

2.2.9.1.11 Микроорганизмы генетически измененные (ГИМО) и организмы генетически измененные (ГИО) являются микроорганизмами и организмами, генетический материал которых был преднамеренно изменен в результате генной инженерии с помощью процессов, которые не происходят в природе. Им назначается класс 9 (№ ООН 3245), если они не соответствуют определению токсичных веществ или инфекционных веществ, но способны вызвать у животных, растений или микробиологических веществ такие изменения, которые обычно не являются результатом естественного размножения.

***Примечание 1**: Микроорганизмы генетически измененные и организмы гинетически измененные, являющиеся инфекционными, относятся к веществам класса 6.2 (№ ООН 2814, 2900 и 3373).*

***Примечание 2**: ГИМО или ГИО не подпадают под действие Прил. 2 к СМГС, если их использование разрешено соответствующими компетентными органами стран происхождения, транзита и назначения[29].*

***Примечание 3**: Живые животные не должны использоваться для перевозки генетически измененных микроорганизмов, отнесенных к классу 9, кроме случаев, когда вещество не может перевозиться другим способом. Генетически измененные живые животные должны перевозиться в соответствии с требованиями и условиями, установленными компетентными органами стран происхождения и назначения.*

2.2.9.1.12 (зарезервировано)

Вещества, перевозимые при повышенной температуре

2.2.9.1.13 Вещества при повышенной температуре включают вещества, перевозимые или предъявляемые к перевозке в жидком состоянии при температуре 100°C и выше, но ниже их температуры вспышки. К ним также относятся твердые вещества, перевозимые или предъявляемые к перевозке при температуре не ниже 240°C.

***Примечание**: Вещества, перевозимые при повышенной температуре могут быть отнесены к классу 9 лишь в том случае, если они не удовлетворяют критериям любого другого класса*.

***Прочие вещества, представляющие опасность при перевозке, но не соответствующие определениям других классов**.*

2.2.9.1.14 К классу 9 относятся следующие вещества, не соответствующие определениям других классов:

твердые аммиачные соединения с температурой вспышки ниже 60° C;
дитиониты, представляющие незначительную опасность;
жидкости высокой летучести;
вещества, выделяющие ядовитые пары;
вещества, содержащие аллергены;
комплекты химических веществ и комплекты первой помощи;

[29] См., часть C директивы Европейского Парламента и Совета № 2001/18/EC о преднамеренном привнесении в окружающую среду генетически измененных организмов, аннулирующей директиву 90/220/EEC Совета (Official Journal of the European Communities, No. L 106, of 17 April 2001, pp. 8-14), в которой установлены процедуры предоставления разрешений для стран Европейского сообщества

конденсаторы с двойным электрическим слоем (с энергоемкостью более 0,3 Вт·ч).

***Примечание**: Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на следующие грузы, приведенные в Типовых правилах ООН:*
№ ООН 1845 Углерода диоксид твердый (лед сухой)[30],
№ ООН 2071 Удобрения аммиачно-нитратные,
№ ООН 2216 Мука рыбная (рыбные отходы) стабилизированная,
№ ООН 2807 Материал намагниченный,
№ ООН 3166 двигатель внутреннего сгорания или
№ ООН 3166 транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе, или
№ ООН 3166 транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости, или
№ ООН 3166 двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ, или
№ ООН 3166 двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость, или
№ ООН 3166 транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ, или
№ ООН 3166 транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость
№ ООН 3171 Средство транспортное, работающее на аккумуляторных батареях или
№ ООН 3171 Оборудование, работающее на аккумуляторных батареях (см. также Примечание в конце п. 2.2.9.1.7) ,
№ ООН 3334 Жидкость, перевозка которой воздушным транспортом регулируется правилами, н.у.к.,
№ ООН 3335 Вещество твердое, перевозка которого воздушным транспортом регулируется правилами, н.у.к.,
№ ООН 3363 Вещества опасные в оборудовании или
№ ООН 3363 Вещества опасные в приборах.

Назначение групп упаковки

2.2.9.1.15 Если в колонке 4 таблицы А главы 3.2, веществам и изделиям класса 9 указана группа упаковки, то они характеризуются следующей степенью опасности:

группа упаковки II: вещества со средней степенью опасности;
группа упаковки III: вещества с низкой степенью опасности.

2.2.9.2 Вещества и изделия, которые не допускаются к перевозке

К перевозке не допускаются следующие вещества и изделия:

– батареи литиевые, не отвечающие требованиям специальных положений 188, 230, 310 или 636 главы 3.3;

– емкости неочищенные порожние для приборов, таких, как трансформаторы. конденсаторы и оборудование гидравлическое, содержащие вещества, отнесенные к № ООН 2315, 3151, 3152 или 3432.

[30] В отношении № ООН 1845 Углерода диоксида, твеердого (лед сухой), используемого в качестве хлдагента, см. раздел 5.5.3.

2.2.9.3 Перечень позиций

Дополнительная опасность	Классификационный код	Номер ООН	Наименование вещества или изделия
Вещества, мелкая пыль которых вдыхании может представлять опасность для здоровья	**M1**		2212 АСБЕСТ АМФИБОЛОВЫЙ (амозит, тремолит, актинолит, антофиллит, крокидолит) 2590 АСБЕСТ ХРИЗОТИЛОВЫЙ
Вещества и приборы, которые в случае пожара могут выделять диоксины	**M2**		2315 ПОЛИХЛОРДИФЕНИЛЫ, ЖИДКИЕ 3432 ПОЛИХЛОРДИФЕНИЛЫ, ТВЕРДЫЕ 3151 ДИФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ЖИДКИЕ или 3151 ТЕРФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ЖИДКИЕ 3152 ДИФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ТВЕРДЫЕ или 3152 ТЕРФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ТВЕРДЫЕ
Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся пары	**M3**		2211 ПОЛИМЕР ВСПЕНИВАЮЩИЙСЯ ГРАНУЛИРОВАННЫЙ, выделяющий воспламеняющиеся пары 3314 СОЕДИНЕНИЕ ПЛАСТИЧНОЕ ФОРМОВОЧНОЕ в виде тестообразной массы, форме листа или полученное путем экструзии жгута, выделяющее воспламеняющиеся пары
Литиевые батареи	**M4**		3090 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ (включая батареи из литиевого сплава) 3091 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ В ОБОРУДОВАНИИ (включая батареи из литиевого сплава) 3091 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ (включая батареи из литиевого сплава) 3480 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ (включая батареи литий-ионно-полимерные) 3481 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ (включая батареи литий-ионно-полимерные), или 3481 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ (включая батареи литий-ионно-полимерные)
Спасательные средства	**M5**		2990 СРЕДСТВА СПАСАТЕЛЬНЫЕ САМОНАДУВНЫЕ 3072 СРЕДСТВА СПАСАТЕЛЬНЫЕ НЕСАМОНАДУВНЫЕ, содержащие в качестве оборудования опасные грузы 3268 УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ с электрическим инициированием
Вещества, опасные для окружающей среды — **Загрязнитель водной среды жидкий**	**M6**		3082 ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К.
Вещества, опасные для окружающей среды — **Загрязнитель водной среды твердый**	**M7**		3077 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К.
Генетически измененные микроорганизмы и организмы	**M8**		3245 МИКРООРГАНИЗМЫ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫЕ или 3245 ОРГАНИЗМЫ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫЕ
Вещества при повышенной температуре — **жидкие**	**M9**		3257 ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К., перевозимая при температуре не ниже 100°C, но ниже ее температуры вспышки (включая расплавленные металлы, расплавленные соли и т.д.)
твердые	**M10**		3258 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К., при температуре не ниже 240°C
Прочие вещества или изделия, представляющие опасность при перевозке, но не подпадающие под определения других классов	**M11**		Сводной позиции не имеется. Положения для класса 9 распространяются только на следующие вещества, приведенные в таблице A главы 3.2 под этим классификационным кодом: 1841 АЦЕТАЛЬДЕГИДАММИАК 1931 ЦИНКА ДИТИОНИТ (ЦИНКА ГИДРОСУЛЬФИТ)

1941 ДИБРОМДИФТОРМЕТАН
1990 БЕНЗАЛЬДЕГИД
2969 БОБЫ КАСТОРОВЫЕ, или
2969 МУКА КАСТОРОВАЯ , или
2969 ЖМЫХ КАСТОРОВЫЙ , или
2969 ХЛОПЬЯ КАСТОРОВЫЕ
3316 КОМПЛЕКТ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, или
3316 КОМПЛЕКТ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
3359 ЕДИНИЦА ФУМИГИРОВАННАЯ ГРУЗОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ
3499 КОНДЕНСАТОР С ДВОЙНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СЛОЕМ (с энергоемкостью более 0,3 Вт•ч)
3508 КОНДЕНСАТОР АССИМИТРИЧНЫЙ (с энергоемкостью более 0,3 Вт•ч
3509 ТАРА, ОТБРАКОВАННАЯ, ПОРОЖНЯЯ, НЕОЧИЩЕННАЯ

ГЛАВА 2.3
МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.3.0 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Если в главе 2.2 или в настоящей главе не предусмотрено иное, то для классификации опасных грузов используются методы испытаний, изложенные в Руководстве по испытаниям и критериям.

2.3.1 ИСПЫТАНИЕ БРИЗАНТНЫХ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ ТИПА А НА ЭКССУДАЦИЮ

2.3.1.1 Помимо испытаний, указанных в Руководстве по испытаниям и критериям, бризантные ВВ типа А (№ ООН 0081) должны подвергаться испытанию на экссудацию, если они содержат более 40% жидкого эфира азотной кислоты.

2.3.1.2 Прибор для испытания бризантных ВВ на экссудацию (рис. 2.1–2.3) состоит из полого бронзового стакана высотой 40 мм с внутренним диаметром 15,7 мм. На стенке стакана имеется 20 отверстий диаметром 0,5 мм (4 ряда по 5 отверстий). Бронзовый поршень с цилиндрической частью длиной 48 мм при общей длине 52 мм может скользить в вертикально стоящем стакане. К поршню диаметром 15,6 мм прилагается груз массой 2,22 кг, с тем чтобы давление на основание стакана составляло 120 кПа (1,20 бар).

2.3.1.3 Из 5-8 г бризантного ВВ изготовляется валик длиной 30 мм и диаметром 15 мм. Валик обертывается в тонкую ткань и вводится в стакан; затем сверху помещается поршень с грузом так, чтобы бризантное ВВ подвергалось давлению 120 кПа (1,20 бар). Отмечается время, по истечении которого с наружной стороны отверстий стакана появляются первые маслянистые капельки нитроглицерина.

2.3.1.4 Считается, что бризантное ВВ прошло испытание успешно, если до первого просачивания жидкости проходит более 5 мин. Испытание проводится при температуре +15…+25°C.

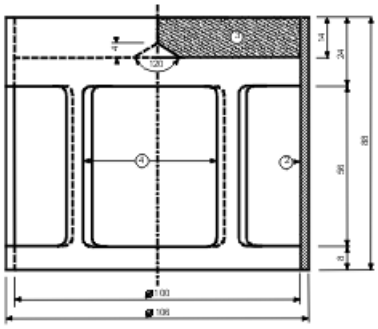


Рис. 2.1. Колоколообразный груз массой 2220 г, который устанавливается на бронзовый поршень, размеры в мм

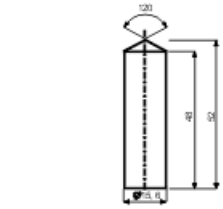


Рис. 2.2. Бронзовый поршень; размеры в мм

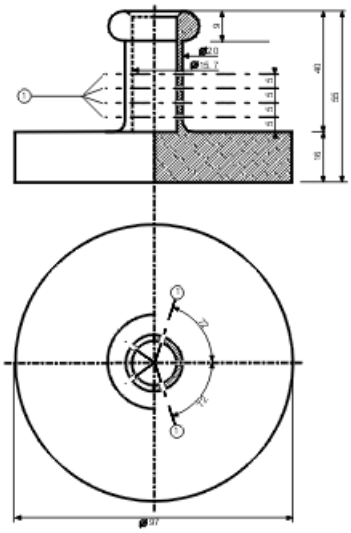


Рис. 2.3. Бронзовый стакан, размеры в мм

На рисунках 2.1–2.3:

1) 4 ряда по пять отверстий диаметром 0,5 мм

2) Медь

3) Свинцовая пластинка с центральным конусом с нижней стороны

4) 4 отверстия размером 46×56 мм, размещенные по окружности через равные промежутки

2.3.2 ИСПЫТАНИЯ НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ СМЕСЕЙ КЛАССА 4.1

2.3.2.1 Нитроцеллюлоза при нагревании в течение 30 мин при температуре 132°C не должна выделять видимых коричневато-желтых паров оксидов азота. Температура самовоспламенения должна превышать 180°C. См. п.п. 2.3.2.3–2.3.2.8, 2.3.2.9 а) и 2.3.2.10.

2.3.2.2 3 г пластифицированной нитроцеллюлозы при нагревании в течение 60 мин при температуре 132°C не должны выделять видимых коричневато-желтых паров оксидов азота. Температура самовоспламенения должна превышать 170°C. См. п.п. 2.3.2.3–2.3.2.8, 2.3.2.9 б) и 2.3.2.10.

2.3.2.3 В случае расхождения мнений относительно возможности допущения некоторых веществ к железнодорожной перевозке должны применяться изложенные ниже процедуры испытаний.

2.3.2.4 Если при проведении испытаний для проверки условий устойчивости, предписанных выше в этом разделе, используются иные методы или процедуры испытаний, то они должны дать результаты, аналогичные тем, которые могли бы быть получены при применении нижеуказанных методов.

2.3.2.5 При проведении описываемых ниже испытаний на устойчивость путем нагревания температура в сушильной камере, содержащей испытываемый образец, не должна отклоняться более чем на 2°C от предписанной температуры; продолжительность испытания – 30 или 60 мин – должна соблюдаться с точностью до 2 мин. Сушильная камера должна быть устроена таким образом, чтобы температура в ней достигала предписываемой величины не позднее чем через 5 мин после помещения в нее образца.

2.3.2.6 Перед проведением испытаний, предусмотренных в п.п. 2.3.2.9 и 2.3.2.10, взятые в качестве образца вещества должны сушиться в течение не менее 15 часов при комнатной температуре в вакуум-сушилке, содержащей плавленый и зернистый кальция хлорид; вещество должно помещаться тонким слоем; с этой целью непорошкообразные и неволокнистые вещества следует измельчать илипротирать или дробить на небольшие кусочки. Давление в сушилке должно составлять менее 6,5 кПа (0,065 бар).

2.3.2.7 До сушки в условиях, предусмотренных в п. 2.3.2.6, вещества, о которых говорится в п. 2.3.2.2, должны подвергаться предварительной сушке в хорошо вентилируемой сушильной камере при температуре 70°C. Предварительная сушка должна продолжаться до тех пор, пока вещество не будет терять за 15 мин менее 0,3% своей первоначальной массы.

2.3.2.8 Слабонитрированная нитроцеллюлоза, предусмотренная в п. 2.3.2.1, должна сначала подвергаться предварительной сушке в условиях, указанных в п. 2.3.2.7; затем для завершения сушки нитроцеллюлоза помещается не менее, чем на 15 часов в сушилку, содержащую концентрированную серную кислоту.

2.3.2.9 Испытание на химическую устойчивость при нагревании

а) Испытание вещества, указанного в п. 2.3.2.1.
- в каждую из двух стеклянных пробирок, имеющих длину 350 мм, внутренний диаметр 16 мм, толщину стенок 1,5 мм помещается 1 г высушенного на кальция хлориде вещества. В случае необходимости должно производиться измельчение вещества на кусочки массой не более 0,05 г каждый. Затем обе пробирки плотно закрываются так, чтобы пробка не оказывала сопротивления и помещаются в сушильную камеру таким образом, чтобы не менее 4/5 их длины оставались видимыми. В сушильной камере они выдерживаются в течение 30 мин при постоянной температуре 132°C. Ведется наблюдение за тем, не происходит ли в течение этого периода выделение оксидов азота в виде коричневато-желтых паров, хорошо видимых на белом фоне.
- в случае отсутствия таких паров вещество считается устойчивым.

б) Испытание пластифицированной нитроцеллюлозы (см. п. 2.3.2.2)
- 3 г пластифицированной нитроцеллюлозы помещается в стеклянные пробирки, аналогичные указанным в подпункте а), которые затем переносятся в сушильную камеру и выдерживаются в ней при постоянной температуре 132°C.
- Пробирки, содержащие пластифицированную нитроцеллюлозу, выдерживаются в сушильной камере в течение 60 мин. При этом не должны выделяться оксиды азота в виде коричневато-желтых паров, хорошо видимых на белом фоне. Наблюдение и оценка производятся так же, как предусмотрено в подпункте а).

2.3.2.10 Температура самовоспламенения (см. п.п. 2.3.2.1 и 2.3.2.2)

а) Температура самовоспламенения определяется путем нагревания 0,2 г вещества в стеклянной пробирке, погруженной в ванну из сплава Вуда. Пробирка помещается в ванну, когда температура ванны достигает 100°C. Затем температура ванны постепенно повышается на 5°C в минуту.

б) Пробирки должны иметь длину 125 мм, внутренний диаметр 15 мм, толщину стенок 0,5 мм. Их следует погружать на глубину 20 мм.

в) Испытание повторяется 3 раза, причем каждый раз отмечается температура самовоспламенения вещества, скорость горения, дефлаграция или детонация.

г) Отмеченная при этих 3 испытаниях самая низкая температура является температурой самовоспламенения.

2.3.3 ИСПЫТАНИЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ЖИДКОСТЕЙ КЛАССОВ 3, 6.1 И 8

2.3.3.1 Определение температуры вспышки

2.3.3.1.1 Могут использоваться следующие методы определения температуры вспышки легковоспламеняющихся жидкостей:

Международные стандарты:

ISO 1516 Определение вспышки/отсутствия вспышки - Метод с применением закрытого тигля в равновесных условиях *(Determination of flash/no flash – Closed cup equilibrium method*)

ISO 1523 Определение температуры вспышки - Метод с применением закрытого тигля в равновесных условиях (*Determination of flash point – Closed cup equilibrium method*)

ISO 2719 Определение температуры вспышки - Метод с применением закрытого тигля Пенски-Мартенса *(Determination of flash point – Pensky-Martens closed cup method)*

ISO 13736 Определение температуры вспышки - Метод Абеля с применением закрытого тигля *(Determination of flash point – Abel closed-cup method)*

ISO 3679 Определение температуры вспышки - Ускоренный метод определения в закрытом тигле в равновесных условиях *(Determination of flash point – Rapid equilibrium closed cup method)*

ISO 3680 Определение вспышки/отсутствия вспышки - Ускоренный метод определения в закрытом тигле в равновесных условиях *(Determination of flash/no flash – Rapid equilibrium closed cup method)*

Национальные стандарты:

Американское общество по испытаниям и материалам *(American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959):*

Стандарт ASTM D3828-07a,
Стандарт ASTM D56-05,
Стандарт ASTM D3278-96(2004)e1,
Стандарт ASTM D93-08.

Французская ассоциация по стандартизации (Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex):

Стандарт NF M 07 - 019

Стандарты NF M 07 - 011 / NF T 30 - 050 / NF T 66 - 009

Стандарт NF M 07 - 036

Германский институт по стандартизации (Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin):

Стандарт DIN 51755 (температура вспышки ниже 65°C)

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, *Россия 119991, ГСП-1, Москва, В-49, Ленинский проспект 9;*

Стандарт ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

2.3.3.1.2 Для определения температуры вспышки красок, клеев и аналогичных вязких материалов, содержащих растворители, должны использоваться только приборы и методы испытаний, пригодные для определения температуры вспышки вязких жидкостей, в соответствии со следующими стандартами:

а) международный стандарт ISO 3679: 1983;
б) международный стандарт ISO 3680: 1983;

в) международный стандарт ISO 1523: 1983;
г) международные стандарты EN ISO 13736 и EN ISO 2719, метод B.

2.3.3.1.3 Стандарты, перечисленные в п. 2.3.3.1.1, должны использоваться только для диапазонов температуры вспышки, указанных в этих стандартах. При выборе стандарта необходимо учитывать возможность возникновения химических реакций между испытываемым веществом и материалом прибора. Согласно правилам техники безопасности прибор должен размещаться в месте, защищенном от сквозняков. В целях безопасности при испытании органических пероксидов и самореактивных веществ, а также ядовитых веществ надлежит применять метод с использованием небольшого образца объемом около 2 мл.

2.3.3.1.4 Если температура вспышки, определенная по методу неравновесности, составляет 23±2°C или 60±2°C, то результат должен быть проверен для каждого температурного диапазона методом равновесия

2.3.3.1.5 В случае расхождения мнений относительно классификации легковоспламеняющейся жидкости должна быть принята классификация, предложенная отправителем, если при контрольном испытании с целью определения температуры вспышки будет получен результат, не отклоняющийся более чем на 2°C от предельных температур (соответственно, 23°C и 60°C), приведенных в п. 2.2.3.1. Если разница составляет более 2°C, необходимо провести еще одно контрольное испытание и принять самую низкую температуру по результатам обоих контрольных испытаний.

2.3.3.2 ***Определение температуры начала кипения***

Могут использоваться следующие методы определения температуры начала кипения легковоспламеняющихся жидкостей:

Международные стандарты:

ISO 3924 Нефтепродукты - Определение распределения пределов кипения - Метод газовой хроматографии *(Petroleum products – Determination of boiling range distribution – Gas chromatography method)*

ISO 4626 Жидкости летучие органические - Определение пределов кипения органических растворителей, используемых в качестве сырьевых материалов *(Volatile organic liquids – Determination of boiling range of organic solvents used as raw materials)*

ISO 3405 Нефтепродукты - Определение фракционного состава при атмосферном давлении *(Petroleum products – Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure)*

Национальные стандарты:

Американское общество по испытаниям и материалам *(American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959):*

Стандарт ASTM D86-07a,

Стандарт ASTM D1078-05.

Дополнительные приемлемые методы:

Метод A.2, описанный в части A приложения к Правилам Комиссии (ЕС) № 440/2008[31].

2.3.3.3 Испытание для определения процентного содержания пероксида

Содержание пероксида в испытуемой жидкости определяется следующим образом:

[31] *Правила Комиссии (ЕС) № 440/2008 от 30 мая 2008 года, устанавливающее методы испытаний в соответствии с Правилами (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета по регистрации, оценке, разрешению и ограничению использования химических веществ (REACH) (Official Journal of the European Union, No. L 142 of 31.05.2008, p.1-739 and No. L 143 of 03.06.2008, p. 55)*

В колбу Эрленмейера наливают испытуемую жидкость в количестве 5 г, взвешенную с точностью до 0,01 г, к которой добавляют 20 см^3 ангидрида уксусного и 1 г твердого порошка калия йодида; смесь взбалтывают и через 10 мин нагревают в течение 3 мин до температуры 60°C. В течение 5 мин смесь остывает, а затем к ней добавляют 25 см^3 воды. Смесь выдерживают в течение 30 мин, а затем свободный йод титруют раствором натрия тиосульфата без добавления индикатора; полное обесцвечивание свидетельствует об окончании реакции. Процентное содержание пероксида в образце (в пересчете на H_2O_2) можно рассчитать по формуле:

$$\frac{17n}{100p},$$

где:
$\boldsymbol{n}$– количество раствора натрия тиосульфата, см^3;
$\boldsymbol{p}$ – количество испытуемой жидкости, г.

2.3.4 ИСПЫТАНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ

Для определения текучести жидких, вязких, пастообразных веществ и смесей применяется следующий метод испытания.

2.3.4.1 Испытательное оборудование

Пенетрометр, соответствующий стандарту ISO 2137-1985, с направляющим стержнем массой 47,5 г + 0,05 г; сетчатый диск из дюралюминия массой 102,5 г + 0,05 г с коническими отверстиями (см. рис. 2.4); сосуд с внутренним диаметром 72-80 мм, служащий для приема образца.

2.3.4.2 Процедура испытания

Образец помещают в пенетрационный сосуд не менее чем за 30 мин до измерения. Затем сосуд плотно закрывают и оставляют до начала измерения. Образец в плотно закрытом пенетрационном сосуде нагревают до 35+0,5°C и помещают на стол пенетрометра не ранее, чем за 2 мин до измерения. После этого острие S сетчатого диска вводят в соприкосновение с поверхностью жидкости и измеряют глубину проникновения.

2.3.4.3 Оценка результатов испытания

Вещество является пастообразным, если после соприкосновения острия S с поверхностью образца глубина проникновения, показываемая измерительным прибором, составляет:
а) за период времени погружения 5 $\pm$ 0,1 с, составляет менее 15,0 $\pm$ 0,3 мм; или
б) за период времени погружения 5 $\pm$ 0,1 с, составляет более 15,0 $\pm$ 0,3 мм, однако за дополнительное время погружения 55 $\pm$ 0,5 с не превышает 5,0 $\pm$ 0,5 мм.

Примечание: *В случае испытания образцов с определенной температурой текучести зачастую невозможно создать плоскую поверхность в пенетрационном сосуде и, таким образом, обеспечить четкие первоначальные условия для измерения при соприкосновении острия S с поверхностью. Кроме того, при испытании некоторых образцов воздействие сетчатого диска может явиться причиной упругой деформации поверхности и в первые несколько секунд имитировать более глубокое проникновение. В указанных случаях целесообразно применять оценку результатов согласно подпункту б).*

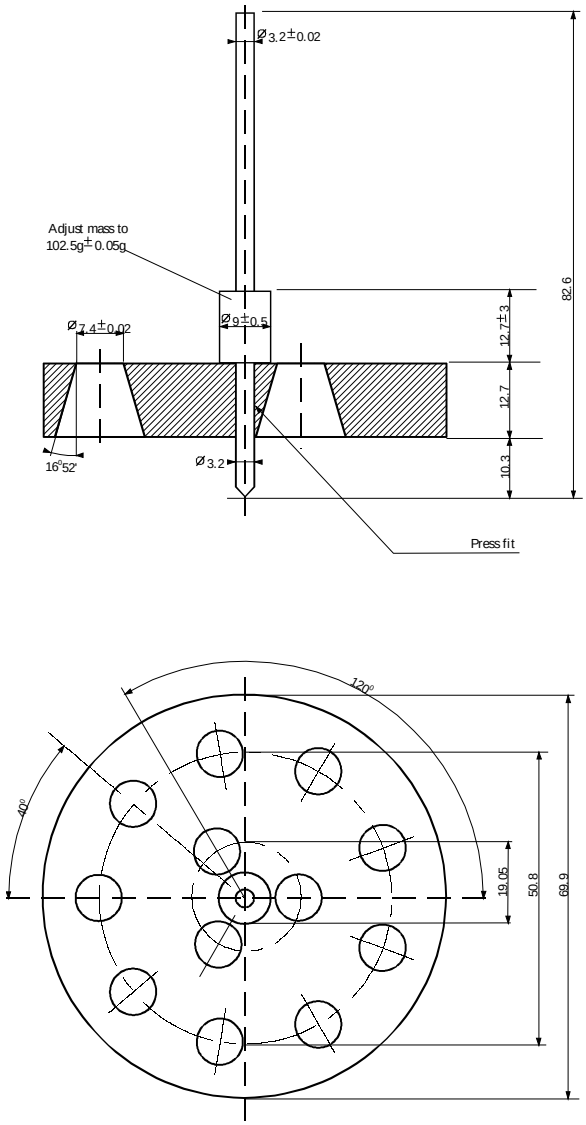


Рис. 2.4. Пенетрометр

Отрегулировать массу
до 102,5 ± 0,05 г
Прессовая посадка
Неуказанные допуски составляют ±0,1 мм

2.3.5 КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ КЛАССОВ 4.2 И 4.3

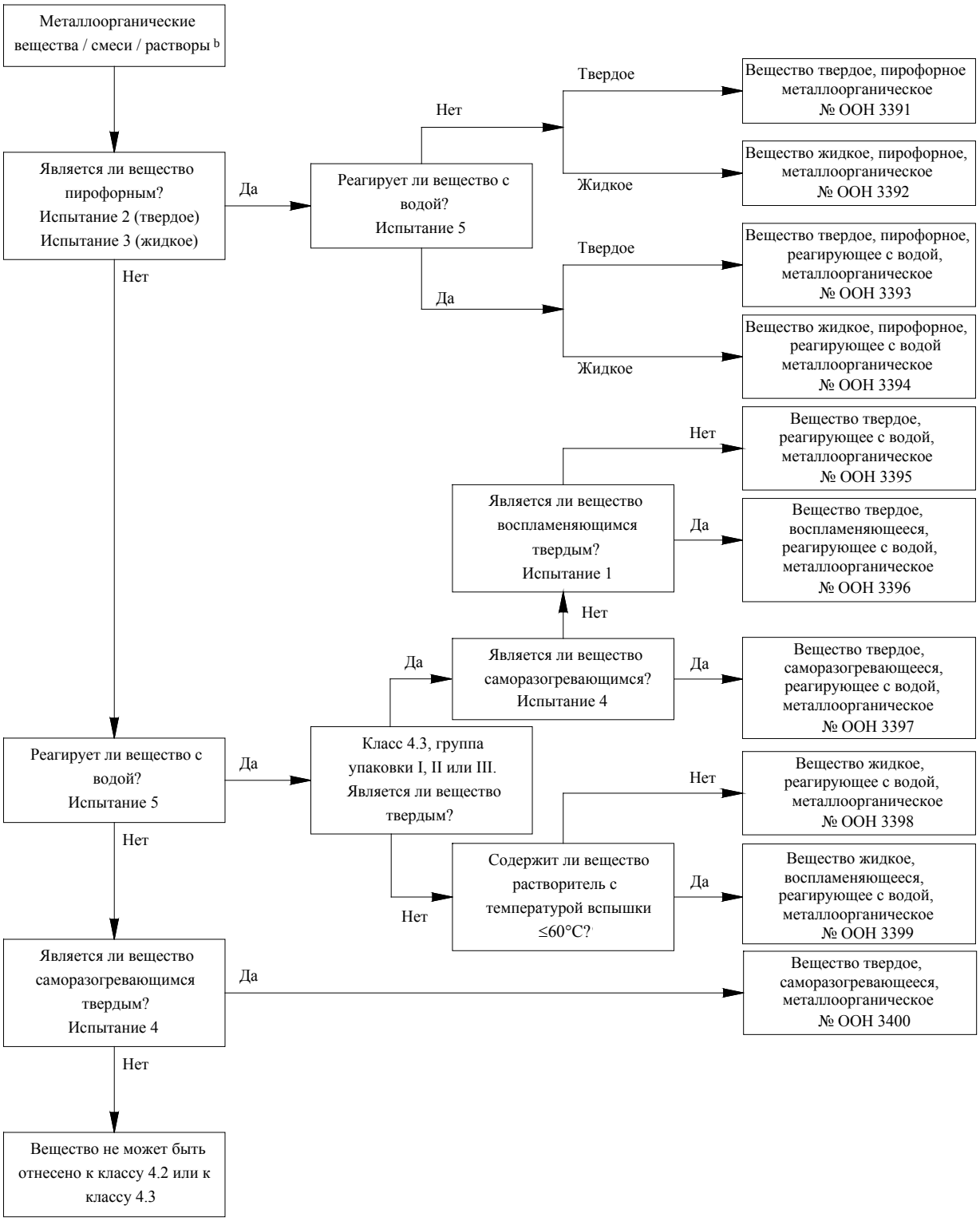
В зависимости от их свойств, определенных в соответствии с методами 1-5

Руководства по Испытаниям и Критериям, Часть III, раздел 33, металлоорганические вещества могут быть отнесены к классам 4.2 или 4.3, в соответствии с блок-схемой, представленной на рис. 2.3.5.

Примечание 1: *В зависимости от дополнительных свойств и требований Таблицы приоритета опасных свойств (см. п. 2.1.3.10) металлоорганические вещества, могут быть отнесены в соответствующие классы опасности*.

Примечание 2: *Легковоспламеняющиеся растворы с металлоорганическими соединениями в концентрациях, не приводящих к самовоспламенению, или не выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой следует относить к классу 3*.

Рисунок 2.3.5. Блок-схема для отнесения металлоорганических веществ к классам 4.2 и 4.3 [a]



[a] *Методы испытаний 1-5 приведены в Руководстве по Испытаниям и Критериям, Часть III, раздел 33.*

[b] *При отнесении веществ к классам 6.1 и 8 следует учитывать требования Таблицы приоритета опасных свойств (см. п. 2.1.3.10).*

ЧАСТЬ 3
ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОСВОБОЖДЕНИЯ ДЛЯ ОГРАНИЧЕННЫХ И ОСВОБОЖДЕННЫХ КОЛИЧЕСТВ

ГЛАВА 3.1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1.1 ВВЕДЕНИЕ

Кроме положений, упомянутых или приведенных в таблицах части 3, должны выполняться общие требования каждой части, каждой главы и/или каждого раздела. Эти общие требования не приведены в таблицах. Когда какое-либо общее требование противоречит какому-либо специальному положению, преимущественную силу имеет специальное положение.

3.1.2 НАДЛЕЖАЩЕЕ НАИМЕНОВАНИЕ ГРУЗА

Примечание: *В отношении надлежащих наименований груза, используемых при перевозке образцов, см. п. 2.1.4.1*.

3.1.2.1 Надлежащим наименованием груза, указанным в таблице А главы 3.2, является та часть, которая наиболее точно описывает груз и которая напечатана заглавными (прописными) буквами (с добавлением любых цифр, букв греческого алфавита, приставок "втор-", "трет-", "м-", "н-", "о-", "п-", являющихся неотъемлемой частью наименования). После основного надлежащего наименования груза может быть указано в скобках альтернативное надлежащее наименование-синоним [например, ЭТАНОЛ (СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ)]. Части позиции, напечатанные строчными буквами, не должны считаться частью надлежащего наименования груза.

3.1.2.2 Если союзы, такие как "и" или "или", напечатаны строчными буквами или если части наименования разделены запятыми, то нет необходимости обязательно указывать полностью все наименование в накладной или в маркировке упаковок. Это касается, в частности, случаев, когда под одним номером ООН перечислено несколько отдельных позиций. Ниже приводятся примеры выбора надлежащего наименования груза в случае таких позиций:

а) № ООН 1057 ЗАЖИГАЛКИ ИЛИ БАЛЛОНЧИКИ ДЛЯ ЗАПРАВКИ ЗАЖИГАЛОК – надлежащим наименованием груза является наиболее подходящая из следующих возможных комбинаций:

ЗАЖИГАЛКИ;

БАЛЛОНЧИКИ ДЛЯ ЗАПРАВКИ ЗАЖИГАЛОК;

б) № ООН 2793 СТРУЖКА, ОПИЛКИ или ОБРЕЗКИ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ, подверженные самонагреванию. Надлежащим наименованием груза является наиболее подходящее из следующих возможных комбинаций:
СТРУЖКА ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
ОПИЛКИ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
ОБРЕЗКИ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

3.1.2.3 Надлежащее наименование груза может, в зависимости от необходимости, использоваться в единственном или множественном числе.

Кроме того, когда определяющие слова используются как часть надлежащего наименования груза, порядок их указания в перевозочных документах или маркировке упаковок является произвольным. Например, вместо *«Диметиламина водный раствор»* можно указывать *«Водный раствор диметиламина»*. В таблицах А и Б главы 3.2 наименование опасного груза указано следующим образом: в начале указывается имя

существительное, далее - прилагательное и другие дополнительные сведения. Для грузов класса 1 могут использоваться торговые или воинские наименования, содержащие надлежащее наименование груза с дополнительным описанием.

3.1.2.4 Для многих веществ предусмотрена как позиция, соответствующая жидкому состоянию, так и позиция, соответствующая твердому состоянию (см. определения жидкостей и твердых веществ в разделе 1.2.1), или позиция, соответствующая твердому состоянию и раствору. Им присваиваются отдельные номера ООН, которые необязательно следуют друг за другом в порядке возрастания[1].

3.1.2.5 Уточняющее слово "РАСПЛАВЛЕННЫЙ", если только оно уже не указано прописными буквами в наименовании, содержащемся в таблице А в главе 3.2, должно быть добавлено в качестве части надлежащего наименования груза, когда вещество, являющееся твердым в соответствии с определением, приведенным в разделе 1.2.1, предъявляется к перевозке в расплавленном состоянии (например, АЛКИЛФЕНОЛ ТВЕРДЫЙ, Н.У.К., РАСПЛАВЛЕННЫЙ).

3.1.2.6 Если в наименовании груза, указанного в колонке 2 табл. А главы 3.2 (за исключением самореактивных веществ и органических пероксидов) не упомянуто слово “СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ”, напечатанное заглавными (прописными) буквами, оно должно быть добавлено в качестве составной части надлежащего наименования груза, которые без стабилизации было бы запрещено к перевозке в соответствии с пп. 2.2.X.2 из-за его способности вступать в опасную реакцию в нормальных условиях перевозки (например, "ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К., СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ").

Если для стабилизации таких веществ в целях предотвращения возникновения опасного избыточного давления применяется регулирование температуры, то:

а) жидкости, требующие регулирования температуры[2], к перевозке по железной дороге не допускаются

б) в случае газов условия перевозки должны быть утверждены компетентным органом.

3.1.2.7 Гидраты могут перевозиться под надлежащим наименованием груза соответствующего безводного вещества.

3.1.2.8 Обобщенные или "не указанные конкретно" (Н.У.К.) наименования

3.1.2.8.1 Обобщенные и "не указанные конкретно" надлежащие наименования веществ, для которых в колонке 6 таблицы А главы 3.2 указано специальное положение 274 или 318, должны дополняться техническим наименованием груза, если только национальное законодательство или какая-либо международная конвенция не запрещают его открытого упоминания в случае, когда речь идет о контролируемом веществе. Для взрывчатых веществ класса 1 в описание опасных грузов может добавляться дополнительный описательный текст для указания коммерческих или военных наименований. Технические наименования должны указываться в скобках сразу же после надлежащего наименования груза. При необходимости могут также употребляться такие определения, как "содержит" или "содержащий" или другие определяющие слова, например "смесь", "раствор" и т.д., а также указываться процентное

---

[1] *Более точные сведения содержатся в алфавитном указателе (таблица Б, главы 3.2), например:*

НИТРОКСИЛОЛЫ, ЖИДКИЕ 6.1 1665
НИТРОКСИЛОЛЫ, ТВЕРДЫЕ 6.1 3447.

[2] *Относится ко всем веществам (включая вещества, которые стабилизированы с помощью химических ингибиторов) с температурой самоускоряющегося разложения (ТСУР) в средстве удержания, которое используется для перевозки, менее 50°C*

содержание технического компонента. Например: «UN 1993 ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К. (содержит ксилол и бензол), 3, II».

3.1.2.8.1.1 Техническое наименование должно быть признанным химическим, биологическим или другим наименованием, употребляемым в настоящее время в научно-технических справочниках, периодических изданиях и публикациях. Для этой цели не должны применяться коммерческие наименования. В случае пестицидов можно использовать только общее(ие) наименование(я) ИСО, другое(ие) наименование(я), содержащееся(иеся) в издании Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) "Рекомендуемая классификация пестицидов по видам опасности и руководящие принципы классификации", или наименование(я) активного(ых) вещества(веществ).

3.1.2.8.1.2 Когда какая-либо смесь опасных грузов описывается одной из позиций "Н.У.К." или "обобщенных" позиций, для которых в колонке 6 таблицы А в главе 3.2 предусмотрено специальное положение 274, необходимо указывать не более двух компонентов, которые в наибольшей степени обусловливают опасное свойство или опасные свойства смеси, за исключением контролируемых веществ, если их прямое упоминание запрещается национальным законодательством или какой-либо международной конвенцией. Если грузовое место, содержащее смесь, имеет какой-либо знак дополнительной опасности, то одним из двух указанных в скобках технических наименований должно быть наименование того компонента, который требует использования данного знака дополнительной опасности.

Примечание: *см. п. 5.4.1.2.2*.

3.1.2.8.1.3 Примеры, иллюстрирующие выбор надлежащего наименования груза, дополненного техническим наименованием груза, для позиций "Н.У.К.":

№ ООН 3394 ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЖИДКОЕ (триметилгаллий);

№ ООН 2902 ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К. (дразоксолон).

3.1.3 РАСТВОРЫ ИЛИ СМЕСИ

Примечание: *Если вещество имеет конкретное наименование согласно таблице А главы 3.2, при его перевозке должно использоваться надлежащее наименование груза, приведенное в колонке 2 таблицы А главы 3.2. При этом вещество может содержать технические примеси (например, примеси, возникшие в процессе изготовления) или добавки, вводимые в целях стабилизации или других целях, если они не влияют на классификацию вещества. Однако, указанное по наименованию вещество, содержащее технические примеси или добавки, введенные в целях стабилизации или других целях и влияющие на классификацию вещества, должно считаться раствором или смесью (см. п. 2.1.3.3)*.

3.1.3.1 Раствор или смесь не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС, если характеристики, свойства, форма или физическое состояние раствора или смеси таковы, что данный раствор или данная смесь не удовлетворяет критериям (включая критерии, связанные с практическим опытом), которые позволили бы отнести их к какому-либо классу.

3.1.3.2 Раствор или смесь, отвечающие классификационным критериям, установленным Прил. 2 к СМГС, и состоящие из конкретного преобладающего вещества, указанного по наименованию в таблице А главы 3.2, и одного или нескольких веществ, не подпадающих под действие Прил. 2 к СМГС, и/или следы незначительных количеств одного или нескольких веществ, указанных по наименованию в таблице А главы 3.2, должны быть отнесены к номеру ООН и надлежащему наименованию

преобладающего вещества, указанного по наименованию в таблице А главы 3.2, за исключением следующих случаев:

а) раствор или смесь указаны по наименованию в таблице А главы 3.2;

б) наименование и описание вещества, указанного по наименованию в таблице А главы 3.2, конкретно указывают на то, что они применяются только к химически чистому веществу;

в) класс, классификационный код, группа упаковки или физическое состояние раствора или смеси являются иными, чем у вещества, указанного по наименованию в таблице А главы 3.2;
г) опасные характеристики и свойства раствора или смеси требуют принятия аварийных мер, отличающихся от аварийных мер, требуемых в случае вещества, указанного по наименованию в таблице А главы 3.2.

В надлежащее наименование груза в качестве его части в зависимости от конкретного случая должно быть добавлено уточняющее слово «РАСТВОР» или «СМЕСЬ», например: «АЦЕТОНА РАСТВОР». Кроме того, после основного описания смеси или раствора разрешается также указать концентрацию смеси или раствора, например: «АЦЕТОНА РАСТВОР, 75%» или «АЦЕТОНА 75% - РАСТВОР».

3.1.3.3 Раствор или смесь, отвечающие классификационным критериям, установленным Прил. 2 к СМГС, которые не указаны по наименованию в таблице А главы 3.2 и состоящие из двух или нескольких опасных веществ, должны быть отнесены к позиции, у которой надлежащее наименование груза, описание, класс, классификационный код и группа упаковки наиболее точно описывают данный раствор или смесь.

ГЛАВА 3.2
ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

3.2.1 ТАБЛИЦА А. ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Как правило, каждая строка таблицы А настоящей главы посвящена веществу (веществам) или изделию (изделиям), которое(ые) охватывается(ются) отдельным номером ООН. Однако в том случае, когда вещества или изделия, относящиеся к одному и тому же номеру ООН, обладают различными химическими или физическими свойствами и/или для них определены различные условия перевозки, для этого номера ООН могут использоваться несколько последовательно расположенных строк. Каждая колонка таблицы А посвящена отдельному вопросу, как это указано в пояснительных примечаниях ниже. В месте пересечения колонок и строк (клетке) содержится информация по тому вопросу, которому посвящена данная колонка, для вещества (веществ) или изделия (изделий), указанного(ых) в данной строке:

– в первых четырех клетках содержится информация, идентифицирующая вещество (вещества) или изделие (изделия), которому(ым) посвящена данная строка (дополнительная информация на этот счет может содержаться в специальных положениях, указанных в колонке 6);

- в последующих клетках указаны применимые специальные положения – либо в виде подробной информации, либо в виде кода. Код отсылает к подробной информации, содержащейся в части, главе, разделе и/или пункте, указанных в пояснительных примечаниях ниже. Незаполненная клетка означает либо то, что никакого специального положения не предусмотрено и применяются лишь общие требования, либо то, что действует ограничение на перевозку, указанное в пояснительных примечаниях. Буквенно-цифровой код, начинающийся с букв «SP», когда он используется в настоящей таблице, обозначает специальное положение главы 3.3;

следует учитывать, что в соответствующих клетках не содержится ссылок на применяемые общие требования.

Ниже в пояснительных примечаниях для каждой колонки указаны часть (части), глава (главы), раздел (разделы) и/или пункт (пункты), в которых изложены эти общие требования.

Пояснительные примечания по каждой колонке:

Колонка 1 "номер ООН"

В этой колонке указан номер ООН:

– опасного вещества или изделия, если этому веществу или изделию присвоен отдельный номер ООН, или

- обобщенной позиции или позиции "н.у.к.", к которой относятся опасные вещества или изделия, не упомянутые по наименованию, в соответствии с критериями части 2.

Колонка 2 "Наименование груза"

В этой колонке прописными буквами указано наименование вещества или изделия, если этому веществу или изделию присвоен отдельный номер ООН, либо наименование обобщенной позиции или позиции "н.у.к.", к которой это вещество или изделие отнесены в соответствии с критериями части 2. Это наименование должно использоваться в качестве надлежащего наименования груза или, когда это применимо, в качестве части надлежащего наименования груза (дополнительные сведения о надлежащем наименовании груза см. в разделе 3.1.2).

После надлежащего наименования груза строчными буквами могут приводиться дополнительные сведения, уточняющие сферу охвата соответствующей позиции, если при определенных обстоятельствах данное вещество или изделие может быть классифицировано иначе и/или для него могут быть определены иные условия перевозки, например, "пропитанные маслом", "полученные при очистке каменноугольного газа", "с долей кристаллизационной воды менее 30 %" и т.д.

Колонка 3а) "Класс"

В этой колонке указан номер класса, наименование которого охватывает данное опасное вещество или изделие. Номер класса присваивается в соответствии с процедурами и критериями части 2.

Колонка 3б) "Классификационный код"

В этой колонке указан классификационный код опасного вещества или изделия.

– Для опасных веществ или изделий класса 1 код состоит из номера подкласса и буквы группы совместимости, присвоенных в соответствии с процедурами и критериями, изложенными в п. 2.2.1.1.4.

– Для опасных веществ или изделий класса 2 код состоит из номера и буквы(букв), обозначающей(их) группу опасных свойств; соответствующие пояснения содержатся в п.п. 2.2.2.1.2 и 2.2.2.1.3.

– Для опасных веществ или изделий классов 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 и 9 пояснения в отношении кодов содержатся в п.п. 2.2.x.1.2[3].

– Опасные вещества или изделия класса 7 не имеют классификационного кода.

Колонка 4 "Группа упаковки"

В этой колонке указан(ы) номер(а) группы упаковки (I, II или III), присвоенные данному опасному веществу. Номер группы упаковки присваивается на основе процедур и критериев части 2. Некоторые изделия и вещества не отнесены к группам упаковки.

Колонка 5 "Знаки опасности"

В этой колонке указан номер образца знака(ов) опасности (см. п.п. 5.2.2.2 и 5.3.1.7), которые должны быть размещены на грузовых местах, вагонах, вагонах-цистернах, вагонах-батареях, вагонах со съемными цистернами, контейнерах, контейнерах-цистернах, переносных цистернах, МЭГК.

Для отдельных веществ и изделий в скобках указываются знаки маневровой работы по образцу №№ 13 и 15 (см. раздел 5.3.4), которые должны быть размещены только в следующих случаях:

- при полной загрузке вагона грузами класса 1 – с обеих сторон вагона

- для грузов класса 2 - с обеих сторон вагонов-цистерн, вагонов-батарей, вагонов со съемными цистернами и вагонов, на которых перевозятся контейнеры-цистерны, переносные цистерны и МЭГК.

Для веществ или изделий класса 7 номер "7X" обозначает знак опасности образца № 7A, 7B или 7C в зависимости от соответствующей категории (см. п.п. 5.1.5.3.4 и 5.2.2.1.11.1) или знак опасности, нанесенный на вагон № 7D (см. п.п. 5.3.1.1.3 и 5.3.1.7.2);

Общие положения, касающиеся размещения знаков опасности (например, количество знаков, их расположение), изложены в п. 5.2.2.1 для грузовых мест и малых контейнеров и в разделе 5.3.1 для вагонов, крупнотоннажных контейнеров, контейнеров-цистерн, МЭГК, переносных цистерн, вагонов-цистерн, вагонов-батарей, вагонов со съемными цистернами.

***Примечание**: Специальные положения, указанные в колонке 6, могут содержать требования, изменяющие вышеупомянутые положения, касающиеся размещения знаков*.

Колонка 6 "Специальные положения"

В этой колонке указаны цифровые коды специальных положений, которые должны выполняться. Эти положения охватывают широкий круг вопросов, в основном связанных с содержанием колонок 1–5 (например, запрещение перевозки, освобождение от действия

[3] *x - номер класса опасного вещества или изделия, при необходимости без разделительной точки.*

требований, пояснения в отношении классификации некоторых видов соответствующих опасных грузов и дополнительные положения, касающиеся размещения знаков опасности или маркировки), и приводятся в главе 3.3 в порядке их номеров. Если колонка 6 не заполнена, то к содержанию колонок 1–5 для соответствующего опасного груза не применяется никаких специальных положений.

Колонка 7а) "Ограниченные количества"

В данной колонке указано максимальное количество на внутреннюю тару или изделие для перевозки опасных грузов в качестве ограниченных количеств в соответствии с главой 3.4.

Колонка 7б) "Освобожденные количества"

В данной колонке указан буквенно-цифровой код, имеющий следующее значение:

- «E0» означает, что для указанного опасного груза, упакованного в освобожденных количествах, не существует какого-либо освобождения от действия положений Прил. 2 к СМГС;

- все остальные буквенно-цифровые коды, начинающиеся с буквы «E», означают, что положения Прил. 2 к СМГС не применяются, если выполнены условия, указанные в главе 3.5.

Колонка 8 "Инструкции по упаковке"

В этой колонке указаны буквенно-цифровые коды соответствующих инструкций по упаковке:

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с буквы "P", обозначающей инструкции по упаковке для тары и сосудов (за исключением КСМ и крупногабаритной тары), или с буквы "R", обозначающей инструкции по упаковке для легкой металлической тары. Эти инструкции приведены в порядке номеров в п. 4.1.4.1, и в них указаны тара и сосуды, которые разрешается использовать. В них также указано, какие из общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1, 4.1.2 и 4.1.3, и какие из специальных положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 и 4.1.9, должны выполняться. Если в колонке 8 не указан код, начинающийся с букв "P" или "R", то соответствующий опасный груз нельзя перевозить в таре;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв "IBC", обозначают инструкции по упаковке для КСМ. Эти инструкции приведены в порядке номеров в п. 4.1.4.2, и в них указаны КСМ, которые разрешается использовать. В них также указано, какие из общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1, 4.1.2 и 4.1.3, и какие из специальных положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 и 4.1.9, должны выполняться. Если в колонке 8 не указан код, начинающийся с букв "IBC", то соответствующий опасный груз нельзя перевозить в КСМ;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв "LP", обозначают инструкции по упаковке для крупногабаритной тары. Эти инструкции приведены в порядке номеров в п. 4.1.4.3, и в них указана крупногабаритная тара, которую разрешается использовать. В них также указано, какие из общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1, 4.1.2 и 4.1.3, и какие из специальных положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 и 4.1.9, должны выполняться. Если в колонке 8 не указан код, начинающийся с букв "LP", то соответствующий опасный груз нельзя перевозить в крупногабаритной таре.

***Примечание**: Специальные положения по упаковке, указанные в колонке 9а, могут содержать требования, изменяющие вышеупомянутые инструкции по упаковке*.

Колонка 9а) "Специальные положения по упаковке"

В этой колонке указаны буквенно-цифровые коды соответствующих специальных положений по упаковке:

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв "PP" или "RR", обозначают специальные положения по упаковке для тары и сосудов (за исключением КСМ и

крупногабаритной тары), которые также должны выполняться. Эти положения изложены в п. 4.1.4.1 в конце соответствующей инструкции по упаковке (с буковой "P" или "R"), указанной в колонке 8. Если в колонке 9а) не указан код, начинающийся с букв "PP" или "RR", то ни одно из специальных положений по упаковке, приведенных в конце соответствующей инструкции по упаковке, не применяется;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с буквы "B" или с букв "BB", обозначают специальные положения по упаковке для КСМ, которые также должны выполняться. Эти положения изложены в п. 4.1.4.2 в конце соответствующей инструкции по упаковке (с буквами "IBC"), указанной в колонке 8. Если в колонке 9а) не указан код, начинающийся с буквы "B" или с букв "BB", то ни одно из специальных положений по упаковке, приведенных в конце соответствующей инструкции по упаковке, не применяется;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с буквы "L", обозначают специальные положения по упаковке для крупногабаритной тары, которые также должны выполняться. Эти положения изложены в п. 4.1.4.3 в конце соответствующей инструкции по упаковке (с буквами "LP"), указанной в колонке 8. Если в колонке 9а) не указан код, начинающийся с буквы "L", то ни одно из специальных положений по упаковке, приведенных в конце соответствующей инструкции по упаковке, не применяется.

Колонка 9б) "Положения по совместной упаковке"

В этой колонке указаны начинающиеся с букв "MP" буквенно-цифровые коды соответствующих положений по совместной упаковке. Эти положения приведены в порядке номеров в разделе 4.1.10. Если в колонке 9б) не указан код, начинающийся с букв "MP", то применяются только общие требования (см. п.п. 4.1.1.5 и 4.1.1.6).

Колонка 10 "Инструкции по переносным цистернам и контейнерам для груза навалом"

В этой колонке указан буквенно-цифровой код, присвоенный инструкции по переносным цистернам согласно п.п. 4.2.5.2.1 – 4.2.5.2.4 и 4.2.5.2.6. Эта инструкция по переносным цистернам соответствует наименее строгим положениям, которые могут применяться при перевозке данного вещества в переносных цистернах. Коды, обозначающие другие инструкции по переносным цистернам, которые также разрешается применять при перевозке данного вещества, приведены в п. 4.2.5.2.5. Если код не указан, перевозка в переносных цистернах допускается только с разрешения компетентного органа, как это предусмотрено в п. 6.7.1.3.

Общие требования, касающиеся конструкции, изготовления, оборудования, официального утверждения типа, испытаний и маркировки переносных цистерн, изложены в главе 6.7. Общие требования, касающиеся использования (например, наполнения), изложены в разделах 4.2.1–4.2.4.

Буква "(M)" означает, что вещество может перевозиться в МЭГК ООН.

Примечание: *Специальные положения, указанные в колонке 11, могут содержать требования, изменяющие вышеупомянутые требования*.

В этой колонке могут также содержаться буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв "BK", обозначающие типы контейнеров для перевозки грузов навалом, описанные в главе 6.11, которые могут использоваться для перевозки грузов навалом в соответствии с п. 7.3.1.1 а) и разделом 7.3.2

Колонка 11 "Специальные положения по переносным цистернам и контейнерам для груза навалом "

В этой колонке указаны буквенно-цифровые коды специальных положений по переносным цистернам, которые также должны выполняться. Эти коды, начинающиеся с букв "TP", обозначают специальные положения по изготовлению и использованию переносных цистерн. Эти специальные положения изложены в п. 4.2.5.3.

Примечание: *Если данные специальные положения соответствуют техническим требованиям, они применяются не только к переносным цистернам, указанным в колонке 10, но и к переносным цистернам, которые могут использоваться в соответствии с таблицей, приведенной в п. 4.2.5.2.5.*

Колонка 12 "Код цистерны"

В этой колонке указан буквенно-цифровой код, обозначающий тип цистерны согласно п.п. 4.3.3.1.1 (для газов класса 2) или 4.3.4.1.1 (для веществ классов 3–9). Этот тип цистерны соответствует наименее строгим положениям по цистернам, которые могут применяться при перевозке соответствующего вещества в цистернах, отвечающих требованиям Прил. 2 к СМГС. Коды, обозначающие другие разрешенные типы цистерн, приведены в п. 4.3.3.1.2 (для газов класса 2) или 4.3.4.1.2 (для веществ классов 3–9). Если код не указан, то этот груз в цистернах Прил. 2 к СМГС перевозить запрещается.

Если в этой колонке указан код цистерны для твердых веществ (S) и для жидкостей (L), это означает, что данное вещество может предъявляться к перевозке в цистернах в твердом или жидком (расплавленном) состоянии. Как правило, это положение применяется к веществам, имеющим температуру плавления в диапазоне 20°C–180°C.

Если для твердого вещества в этой колонке указан только код цистерны для жидкостей (L), это означает, что данное вещество предъявляется к перевозке в цистернах только в жидком (расплавленном) состоянии.

Общие требования, касающиеся изготовления, оборудования, официального утверждения типа, испытаний и маркировки, которые не указаны в коде цистерны, изложены в разделах 6.8.1, 6.8.2, 6.8.3 и 6.8.5. Общие требования, касающиеся использования (например, максимальная степень наполнения, минимальное испытательное давление), изложены в разделах 4.3.1–4.3.4.

Указанная после кода цистерны буква "(M)" означает, что вещество может также перевозиться в вагонах-батареях или МЭГК.

Указанный после кода цистерны знак "(+)" означает, что альтернативное использование цистерн допускается лишь в том случае, если это оговорено в свидетельстве об официальном утверждении типа.

В отношении контейнеров-цистерн из армированных волокном пластмасс см. раздел 4.4.1 и главу 6.9, в отношении вакуумных контейнеров-цистерн для отходов см. раздел 4.5.1 и главу 6.10.

Примечание: *специальные положения, указанные в колонке 13, могут содержать требования, изменяющие вышеупомянутые требования*.

Колонка 13 "Специальные положения по цистернам Прил. 2 к СМГС"

В этой колонке указаны буквенно-цифровые коды специальных положений по цистернам СМГС, которые также должны выполняться:

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв "TU", обозначают специальные положения по использованию этих цистерн, которые приведены в разделе 4.3.5;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв "TC", обозначают специальные положения по изготовлению этих цистерн, которые приведены в разделе 6.8.4 а);

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв "TE", обозначают специальные положения по элементам оборудования этих цистерн, которые приведены в разделе 6.8.4 б);

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв "TA", обозначают специальные положения по официальному утверждению типа этих цистерн, которые приведены в разделе 6.8.4 в);

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв "TT", обозначают специальные положения по испытаниям этих цистерн, которые приведены в разделе 6.8.4 г);

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв "TM", обозначают специальные положения по маркировке этих цистерн, которые приведены в разделе 6.8.4 д).

Примечание: *Если данные специальные положения соответствуют техническим требованиям, они применяются не только к цистернам, указанным в*

колонке 12, но и к цистернам, которые могут использоваться в соответствии с иерархией, предусмотренной в п.п. 4.3.3.1.2 и 4.3.4.1.2.

Колонка 14 (зарезервировано)

Колонка 15 «Транспортная категория»

В этой колонке указана цифра, обозначающая транспортную категорию, к которой отнесено вещество или изделие. Транспортная категория используется для определения количества груза в упаковках, перевозимого в одном вагоне или крупнотоннажном контейнере, на которое распространяются определенные требования или исключения Прил. 2 к СМГС (см. п. 1.1.3.6).

Колонка 16 "Специальные положения по перевозке грузовых мест"

В этой колонке указан(ы) начинающийся(иеся) с буквы "W" буквенно-цифровой(ые) код(ы) применимых специальных положений (если такие предусмотрены), касающихся перевозки в грузовых местах. Эти положения изложены в разделе 7.2.4. Общие положения, касающиеся перевозки грузовых мест, содержатся в главах 7.1 и 7.2.

Примечание: *Кроме того, должны соблюдаться указанные в колонке 18 специальные положения, касающиеся погрузки, разгрузки и обработки груза*.

Колонка 17 "Специальные положения по перевозке – Перевозка навалом/насыпью" (см. заголовок к п. 7.3.3.)

В данной колонке указан(ы) начинающийся(иеся) с букв "VC" и "AP" буквенно-цифровой(ые) код(ы) применимых специальных положений, касающихся перевозки навалом /насыпью. Данные положения изложены в разделе 7.3.3. Если код или ссылка на отдельный пункт не указаны, то перевозка данного груза навалом/насыпью не разрешается. Общие и дополнительные положения, касающиеся перевозки грузов навалом/насыпью, содержатся в главах 7.1 и 7.3.

Примечание: *Кроме того, должны соблюдаться указанные в колонке 18 специальные положения, касающиеся погрузки, разгрузки и обработки груза*.

Колонка 18 "Специальные положения по погрузке, разгрузке и обработке"

В этой колонке указан(ы) начинающийся(иеся) с букв "CW" буквенно-цифровой(ые) код(ы) соответствующих специальных положений, касающихся погрузки, разгрузки и обработки груза. Эти положения изложены в разделе 7.5.11. Если в колонке 18 код не указан, применяются только общие положения (см. разделы 7.5.1–7.5.4 и 7.5.8).

Колонка 19 (зарезервировано)

Колонка 20 "Код опасности"

В этой колонке указан дву- или трех- значный номер (которому в некоторых случаях предшествует буква "X") для веществ и изделий классов 2-9 или классификационный код, для класса 1 (см. колонка 3б). Код опасности проставляется в верхней части таблички оранжевого цвета, когда это требуется в соответствии с положениями п. 5.3.2.1. Значение кодов опасности приведено в п. 5.3.2.3.

Колонка 21а) "Номер аварийной карточки"[4]

В колонке указан номер аварийной карточки, который отправитель должен проставить в графе 11 "Наименование груза" накладной. Порядок записи в накладной приведен в разделе 5.4.1.

Если в колонке 21а) отсутствуют сведения об аварийной карточке, это свидетельствует о том, что на данный груз аварийная карточка в настоящее время не разработана и отправитель должен заблаговременно ее разработать и приложить к перевозочным документам.

Общие положения, касающиеся аварийных карточек, содержатся в п.п. 5.4.3.11 и 5.4.3.12.

[4] Требования, изложенные в пояснениях к колонкам 21а), 21б), 21в) не применяются при отправлении грузов из Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики или при переоформлении накладной в указанных странах.

Колонка 21б) "Минимальные нормы прикрытия"[2)]

В колонке указаны минимальные нормы прикрытия, которые отправитель должен проставить в графе 11 накладной "Наименование груза". Порядок записи в накладной приведен в разделе 5.4.1.Если в данной колонке имеется дробь - то в числителе указываются минимальные нормы прикрытия при перевозке опасных грузов в упаковках или навалом/насыпью. В знаменателе указываются минимальные нормы прикрытия при перевозке опасных грузов в цистернах.

Проставленный в колонке 21б) знак «–» (прочерк), означает, что при перевозке данного опасного груза прикрытие не требуется.

Отсутствие сведений в колонке 21б) означает, что при перевозке данного опасного груза минимальные нормы прикрытия не разработаны.

Нормы прикрытия изложены в п 7.5.3.2.

Колонка 21в) "Условия роспуска с сортировочной горки"[2)]

В колонке указано условное обозначение мер безопасности при производстве маневровой работы и роспуска вагонов с сортировочной горки и отметок, которые отправитель должен проставить в графе 11 накладной «Наименование груза». Перечисленные меры и отметки в накладной изложены в разделе 7.5.6. Порядок записи в накладной приведен в разделе 5.4.1.

Если в данной колонке имеется дробь, то:

в числителе указываются условия роспуска с сортировочной горки при перевозке опасных грузов в упаковках или навалом/насыпью;

в знаменателе указываются условия роспуска с сортировочной горки при перевозке опасных грузов в цистернах.

Проставленный в колонке 21в) знак « – » (прочерк), означает, что при перевозке данного опасного груза ограничений по роспуску с сортировочной горки не имеется.

Отсутствие сведений в колонке 21в) означает, что при перевозке данного опасного груза условия роспуска с сортировочных горок не разработаны.

***Примечание**: Если в колонке 5 для определенных веществ указаны знаки маневровой работы по образцу №№ 13 и 15 и они противоречат требованиям, изложенным в колонке 21в), то необходимо руководствоваться требованиями, изложенными в колонке 21в)*.

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0004	АММОНИЯ ПИКРАТ сухой или с массовой долей воды менее 10%	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0005	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0006	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1E			
0007	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0009	БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0010	БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0012	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ С ИНЕРТНЫМ СНАРЯДОМ или ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ	1	1.4S		1.4	364	5кг	E0	P130		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0014	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ или ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ или ПАТРОНЫ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ, ХОЛОСТЫЕ	1	1.4S		1.4	364	5кг	E0	P130		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0015	БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0015	БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ, снаряженные или неснаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом, содержащие коррозионные вещества	1	1.2G		1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0016	БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0016	БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ, снаряженные или неснаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом, содержащие коррозионные вещества	1	1.3G		1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0018	БОЕПРИПАСЫ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.2G		1+6.1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1 CW28	1.2G			
0019	БОЕПРИПАСЫ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.3G		1+6.1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1 CW28	1.3G			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0020	БОЕПРИПАСЫ С ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.2K	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
0021	БОЕПРИПАСЫ С ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.3K	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
0027	ПОРОХ ДЫМНЫЙ (ПОРОХ ЧЕРНЫЙ) гранулированный или в порошке	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P113	PP50	MP20 MP24					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0028	ПОРОХ ДЫМНЫЙ (ПОРОХ ЧЕРНЫЙ) ПРЕССОВАННЫЙ или ПОРОХ ДЫМНЫЙ (ПОРОХ ЧЕРНЫЙ) В ШАШКАХ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P113	PP51	MP20 MP24					1	W2		CW1	1.1D			
0029	ДЕТОНАТОРЫ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131	PP68	MP23					1	W2		CW1	1.1B	191		
0030	ДЕТОНАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131		MP23					1	W2		CW1	1.1B	191		
0033	БОМБЫ с разрывным зарядом	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0034	БОМБЫ с разрывным зарядом	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0035	БОМБЫ с разрывным зарядом	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0037	ФОТОАВИАБОМБЫ	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0038	ФОТОАВИАБОМБЫ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0039	ФОТОАВИАБОМБЫ	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0042	ДЕТОНАТОРЫ ВТОРИЧНЫЕ без первичного детонатора	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P132a P132b		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0043	ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ взрывчатые	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0044	КАПСЮЛИ-ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0048	ЗАРЯДЫ ПОДРЫВНЫЕ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0049	ПАТРОНЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0050	ПАТРОНЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0054	ПАТРОНЫ СИГНАЛЬНЫЕ	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.3G			
0055	ГИЛЬЗЫ ПАТРОННЫЕ ПУСТЫЕ С КАПСЮЛЯМИ	1	1.4S		1.4	364	5кг	E0	P136		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0056	БОМБЫ ГЛУБИННЫЕ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0059	ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ без детонатора	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P137	PP70	MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0060	ЗАРЯДЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P132a P132b		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0065	ШНУР ДЕТОНИРУЮЩИЙ гибкий	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0066	ШНУР ОГНЕПРОВОДНЫЙ	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23					2	W2		CW1	1.4G			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0070	РЕЗАКИ КАБЕЛЬНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0072	ЦИКЛОТРИМЕТИЛЕНТРИНИТРАМИН (ГЕКСОГЕН, ЦИКЛОНИТ, RDX) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 15%	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a	PP45	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0073	ДЕТОНАТОРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1	1.1B			
0074	ДИАЗОДИНИТРОФЕНОЛ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 40%	1	1.1A	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
0075	ДИЭТИЛЕНГЛИКОЛЬДИНИТРАТ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ с массовой долей нелетучего и нерастворимого в воде флегматизатора не менее 25%	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0076	ДИНИТРОФЕНОЛ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	1	1.1D		1+6.1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1 CW28	1.1D			
0077	ДИНИТРОФЕНОЛЯТЫ щелочных металлов сухие или увлажненные с массовой долей воды менее 15%	1	1.3C		1+6.1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1 CW28	1.3C			
0078	ДИНИТРОРЕЗОРЦИН сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0079	ГЕКСАНИТРОДИФЕНИЛАМИН (ДИПИКРИЛАМИН, ГЕКСИЛ)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0081	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП A	1	1.1D		1 (+13)	616 617	0	E0	P116	PP63 PP66	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0082	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП B	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 B9	MP20					1	W2 W3 W12		CW1	1.1D			
0083	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП C	1	1.1D		1 (+15)	267 617	0	E0	P116		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0084	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП D	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116		MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0092	РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, ЗАПУСКАЕМЫЕ С ЗЕМЛИ	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0093	РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0094	ПОРОХ ДЛЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P113	PP49	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1G			
0099	ТОРПЕДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ для нефтескважин без детонатора	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0101	ВЗРЫВАТЕЛЬ НЕДЕТОНИРУЮЩИЙ	1	1.3G		1		0	E0	P140	PP74 PP75	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0102	ШНУР (ЗАПАЛ) ДЕТОНИРУЮЩИЙ в металлической оболочке	1	1.2D		1		0	E0	P139	PP71	MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0103	ЗАПАЛ трубчатый в металлической оболочке	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23					2	W2		CW1	1.4G			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0104	ШНУР (ЗАПАЛ) ДЕТОНИРУЮЩИЙ СЛАБОГО ДЕЙСТВИЯ в металлической оболочке	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71	MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0105	ШНУР ОГНЕПРОВОДНЫЙ БЕЗОПАСНЫЙ	1	1.4S		1.4		0	E0	P140	PP73	MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0106	ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ ручные или ружейные	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.1B			
0107	ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.2B			
0110	ГРАНАТЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ ручные или ружейные	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0113	ГУАНИЛНИТРОЗОАМИНОГУАНИЛИДЕНГИДРАЗИН УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 30%	1	1.1A	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
0114	ГУАНИЛНИТРОЗОАМИНОГУАНИЛТЕТРАЗЕН (ТЕТРАЗЕН) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 30%	1	1.1A	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
0118	ГЕКСОЛИТ (ГЕКСОТОЛ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0121	ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P142		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0124	СНАРЯДЫ ПЕРФОРАТОРНЫЕ для нефтескважин без детонатора	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P101		MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0129	СВИНЦА АЗИД УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 20%	1	1.1A	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
0130	СВИНЦА СТИФНАТ (СВИНЦА ТРИНИТРОРЕЗОРЦИНАТ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 20%	1	1.1A	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
0131	ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ ОГНЕПРОВОДНОГО ШНУРА	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0132	СОЛИ МЕТАЛЛОВ ДЕФЛАГРИРУЮЩИЕ, НИТРОПРОИЗВОДНЫЕ АРОМАТИЧЕСКОГО РЯДА, Н.У.К.	1	1.3C		1 (+13)	274	0	E0	P114a P114b	PP26	MP2					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0133	МАННИТГЕКСАНИТРАТ (НИТРОМАННИТ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 40%	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a		MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0135	РТУТЬ ГРЕМУЧАЯ УВЛАЖНЕННАЯ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 20%	1	1.1A	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
0136	МИНЫ с разрывным зарядом	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0137	МИНЫ с разрывным зарядом	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0138	МИНЫ с разрывным зарядом	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2D			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0143	НИТРОГЛИЦЕРИН ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ с массовой долей нелетучего и нерастворимого в воде флегматизатора не менее 40%	1	1.1D		1+6.1 (+15)	266 271	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1 CW28	1.1D			
0144	НИТРОГЛИЦЕРИНА СПИРТОВОЙ РАСТВОР с массовой долей нитроглицерина более 1%, но не более 10%	1	1.1D		1 (+13)	358	0	E0	P115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0146	НИТРОКРАХМАЛ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 20%	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0147	НИТРОМОЧЕВИНА	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0150	ПЕНТАЭРИТРИТТЕТРАНИТРАТ (ПЕНТАЭРИТРИТОЛ ТЕТРАНИТРАТ; ПЭТН) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 25% или ПЕНТАЭРИТРИТТЕТРАНИТРАТ (ПЕНТАЭРИТРИТОЛ ТЕТРАНИТРАТ; ПЭТН) ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ с массовой долей флегматизатора не менее 15%	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0151	ПЕНТОЛИТ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0153	ТРИНИТРОАНИЛИН (ПИКРАМИД)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0154	ТРИНИТРОФЕНОЛ (КИСЛОТА ПИКРИНОВАЯ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 30%	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0155	ТРИНИТРОХЛОРБЕНЗОЛ (ПИКРИЛХЛОРИД)	1	1.1D		1(+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0159	ПОРОХ В БРИКЕТАХ (ПАСТА ПОРОХОВАЯ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 25%	1	1.3C		1 (+13)	266	0	E0	P111	PP43	MP20					1	W2		CW1	1.3C			
0160	ПОРОХ БЕЗДЫМНЫЙ	1	1.1C		1 (+15)		0	E0	P114b	PP50 PP52	MP20 MP24					1	W2 W3		CW1	1.1C			
0161	ПОРОХ БЕЗДЫМНЫЙ	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b	PP50 PP52	MP20 MP24					1	W2 W3		CW1	1.3C	190		
0167	СНАРЯДЫ с разрывным зарядом	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0168	СНАРЯДЫ с разрывным зарядом	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0169	СНАРЯДЫ с разрывным зарядом	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2D			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0171	БОЕПРИПАСЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0173	УСТРОЙСТВА РАСЦЕПЛЕНИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0174	ЗАКЛЕПКИ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0180	РАКЕТЫ с разрывным зарядом	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0181	РАКЕТЫ с разрывным зарядом	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1E			
0182	РАКЕТЫ с разрывным зарядом	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2E			
0183	РАКЕТЫ с инертной головкой	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0186	ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22 MP24					1	W2		CW1	1.3C			
0190	ВЕЩЕСТВ ВЗРЫВЧАТЫХ ОБРАЗЦЫ, кроме инициирующих ВВ	1				16 274	0	E0	P101		MP2					0	W2		CW1				
0191	УСТРОЙСТВА СИГНАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0192	ПЕТАРДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0193	ПЕТАРДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0194	СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ судовые	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.1G			
0195	СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ судовые	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.3G			
0196	СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0197	СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0204	СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0207	ТЕТРАНИТРОАНИЛИН	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0208	ТРИНИТРОФЕНИЛМЕТИЛНИТРАМИН (ТЕТРИЛ)	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0209	ТРИНИТРОТОЛУОЛ (ТНТ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 30%	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP46	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0212	ТРАССЕРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	1	1.3G		1		0	E0	P133	PP69	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0213	ТРИНИТРОАНИЗОЛ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0214	ТРИНИТРОБЕНЗОЛ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 30%	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0215	КИСЛОТА ТРИНИТРОБЕНЗОЙНАЯ сухая или увлажненная с массовой долей воды менее 30%	1	1.1D		1(+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0216	ТРИНИТРО-м-КРЕЗОЛ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0217	ТРИНИТРОНАФТАЛИН	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0218	ТРИНИТРОФЕНЕТОЛ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0219	ТРИНИТРОРЕЗОРЦИН (КИСЛОТА СТИФНИНОВАЯ) сухой или увлажненный с массовой долей воды или смеси спирта и воды менее 20%	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0220	МОЧЕВИНЫ НИТРАТ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 20%	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0221	БОЕГОЛОВКИ ТОРПЕД с разрывным зарядом	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0222	АММОНИЯ НИТРАТ	1	1.1D		1 (+13)	370	0	E0	P112b P112c IBC100	PP47 B3 B17	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0224	БАРИЯ АЗИД сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 50%	1	1.1A	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
0225	ДЕТОНАТОРЫ ВТОРИЧНЫЕ С ПЕРВИЧНЫМ ДЕТОНАТОРОМ	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP23					1	W2		CW1	1.1B			
0226	ЦИКЛОТЕТРАМЕТИЛЕНТЕТРАНИТРАМИН (НМХ; ОКТОГЕН) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 15%	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a	PP45	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0234	НАТРИЯ ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛЯТ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0235	НАТРИЯ ПИКРАМАТ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 20%	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0236	ЦИРКОНИЯ ПИКРАМАТ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 20%	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0237	ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ ГИБКИЕ УДЛИНЕННЫЕ	1	1.4D		1.4		0	E0	P138		MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0238	РАКЕТЫ ТРОСОМЕТАТЕЛЬНЫЕ	1	1.2G		1		0	E0	P130		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.2G			
0240	РАКЕТЫ ТРОСОМЕТАТЕЛЬНЫЕ	1	1.3G		1		0	E0	P130		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.3G			
0241	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП Е	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 B10	MP20					1	W2 W12		CW1	1.1D			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0242	ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ОРУДИЙ	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0243	БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ С БЕЛЫМ ФОСФОРОМ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.2H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2H			
0244	БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ С БЕЛЫМ ФОСФОРОМ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.3H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3H			
0245	БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ С БЕЛЫМ ФОСФОРОМ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.2H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2H			
0246	БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ С БЕЛЫМ ФОСФОРОМ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.3H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3H			
0247	БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ, снаряженные жидкостью или гелем, с разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.3J			
0248	УСТРОЙСТВА ВОДОАКТИВИРУЕМЫЕ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.2L		1 (+13)	274	0	E0	P144	PP77	MP1					0	W2		CW1 CW4	1.2L			
0249	УСТРОЙСТВА ВОДОАКТИВИРУЕМЫЕ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.3L		1 (+13)	274	0	E0	P144	PP77	MP1					0	W2		CW1 CW4	1.3L			
0250	ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ С ГИПЕРГОЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТЬЮ с вышибным зарядом или без него	1	1.3L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.3L			
0254	БОЕПРИПАСЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0255	ДЕТОНАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0257	ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ	1	1.4B		1.4		0	E0	P141		MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0266	ОКТОЛИТ (ОКТОЛ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0267	ДЕТОНАТОРЫ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	1	1.4B		1.4		0	E0	P131	PP68	MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0268	ДЕТОНАТОРЫ ВТОРИЧНЫЕ С ПЕРВИЧНЫМ ДЕТОНАТОРОМ	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP23					1	W2		CW1	1.2B			
0271	ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P143	PP76	MP22					1	W2		CW1	1.1C			
0272	ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ	1	1.3C		1		0	E0	P143	PP76	MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0275	ПАТРОНЫ ДЛЯ ЗАПУСКА МЕХАНИЗМОВ	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0276	ПАТРОНЫ ДЛЯ ЗАПУСКА МЕХАНИЗМОВ	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0277	ПАТРОНЫ ДЛЯ НЕФТЕСКВАЖИН	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22					1	W2		CW1	1.3C			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0278	ПАТРОНЫ ДЛЯ НЕФТЕСКВАЖИН	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22					2	W2		CW1	1.4C	190		
0279	ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ОРУДИЙ	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.1C			
0280	ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.1C			
0281	ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0282	НИТРОГУАНИДИН (ПИКРИТ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 20%	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0283	ДЕТОНАТОРЫ ВТОРИЧНЫЕ без первичного детонатора	1	1.2D		1		0	E0	P132a P132b		MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0284	ГРАНАТЫ ручные или ружейные с разрывным зарядом	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0285	ГРАНАТЫ ручные или ружейные с разрывным зарядом	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0286	БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным зарядом	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0287	БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным зарядом	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0288	ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ ГИБКИЕ УДЛИНЕННЫЕ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P138		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0289	ШНУР ДЕТОНИРУЮЩИЙ гибкий	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0290	ШНУР (ЗАПАЛ) ДЕТОНИРУЮЩИЙ в металлической оболочке	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P139	PP71	MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0291	БОМБЫ с разрывным зарядом	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0292	ГРАНАТЫ ручные или ружейные с разрывным зарядом	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0293	ГРАНАТЫ ручные или ружейные с разрывным зарядом	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0294	МИНЫ с разрывным зарядом	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0295	РАКЕТЫ с разрывным зарядом	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0296	СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0297	БОЕПРИПАСЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0299	ФОТОАВИАБОМБЫ	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0300	БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0301	БОЕПРИПАСЫ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.4G		1.4+6.1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1 CW28	1.4G			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0303	БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0303	БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ, снаряженные или неснаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом, содержащие коррозионные вещества	1	1.4G		1.4+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0305	ПОРОХ ДЛЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ	1	1.3G		1		0	E0	P113	PP49	MP20					1	W2 W3		CW1	1.3G			
0306	ТРАССЕРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	1	1.4G		1.4		0	E0	P133	PP69	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0312	ПАТРОНЫ СИГНАЛЬНЫЕ	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0313	СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0314	ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	1	1.2G		1		0	E0	P142		MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0315	ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	1	1.3G		1		0	E0	P142		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0316	ТРУБКИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0317	ТРУБКИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0318	ГРАНАТЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ ручные или ружейные	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0319	ВТУЛКИ КАПСЮЛЬНЫЕ	1	1.3G		1		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0320	ВТУЛКИ КАПСЮЛЬНЫЕ	1	1.4G		1.4		0	E0	P133		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0321	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2E			
0322	ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ С ГИПЕРГОЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТЬЮ с вышибным зарядом или без него	1	1.2L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.2L			
0323	ПАТРОНЫ ДЛЯ ЗАПУСКА МЕХАНИЗМОВ	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0324	СНАРЯДЫ с разрывным зарядом	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0325	ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	1	1.4G		1.4		0	E0	P142		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0326	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.1C			
0327	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ или ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0328	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ С ИНЕРТНЫМ СНАРЯДОМ	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0329	ТОРПЕДЫ с разрывным зарядом	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1E			
0330	ТОРПЕДЫ с разрывным зарядом	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0331	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП В	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP64	MP20	T1	TP1 TP17 TP32			1	W2 W12		CW1	1.5D			
0332	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП Е	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62	MP20	T1	TP1 TP17 TP32			1	W2 W12		CW1	1.5D			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0333	СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	1	1.1G		1 (+13)	645	0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2 W3		CW1	1.1G			
0334	СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	1	1.2G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2 W3		CW1	1.2G			
0335	СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	1	1.3G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2 W3		CW1	1.3G			
0336	СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	1	1.4G		1.4	645	0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0337	СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	1	1.4S		1.4	645	0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0338	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ или ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0339	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ С ИНЕРТНЫМ СНАРЯДОМ или ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0340	НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА сухая или увлажненная с массовой долей воды (или спирта) менее 25%	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0341	НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА немодифицированная или пластифицированная с массовой долей пластификатора менее 18%	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0342	НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА ПРОПИТАННАЯ с массовой долей спирта не менее 25%	1	1.3C		1 (+13)	105	0	E0	P114a	PP43	MP20					1	W2		CW1	1.3C			
0343	НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА ПЛАСТИФИЦИРОВАННАЯ с массовой долей пластификатора не менее 18%	1	1.3C		1 (+13)	105	0	E0	P111		MP20					1	W2		CW1	1.3C			
0344	СНАРЯДЫ с разрывным зарядом	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0345	СНАРЯДЫ инертные с трассером	1	1.4S		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0346	СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0347	СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0348	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1	1.4F			
0349	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					4	W2		CW1	1.4S			
0350	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4B			
0351	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4C			
0352	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4D			
0353	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4G			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0354	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.1L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.1L			
0355	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.2L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.2L			
0356	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.3L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.3L			
0357	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.1L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.1L			
0358	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.2L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.2L			
0359	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.3L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.3L			
0360	ДЕТОНАТОРОВ СБОРКИ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131		MP23					1	W2		CW1	1.1B			
0361	ДЕТОНАТОРОВ СБОРКИ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0362	БОЕПРИПАСЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0363	БОЕПРИПАСЫ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0364	ДЕТОНАТОРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1	1.2B			
0365	ДЕТОНАТОРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0366	ДЕТОНАТОРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P133		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0367	ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0368	ТРУБКИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0369	БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным зарядом	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0370	БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным или вышибным зарядом	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0371	БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным или вышибным зарядом	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1	1.4F			
0372	ГРАНАТЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ ручные или ружейные	1	1.2G		1		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0373	УСТРОЙСТВА СИГНАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0374	СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0375	СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.2D		1		0	E0	P134 LP102		MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0376	ВТУЛКИ КАПСЮЛЬНЫЕ	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0377	КАПСЮЛИ-ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1	1.1B	191		
0378	КАПСЮЛИ-ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0379	ГИЛЬЗЫ ПАТРОННЫЕ ПУСТЫЕ С КАПСЮЛЯМИ	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0380	ИЗДЕЛИЯ ПИРОФОРНЫЕ	1	1.2L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.2L			
0381	ПАТРОНЫ ДЛЯ ЗАПУСКА МЕХАНИЗМОВ	1	1.2C		1		0	E0	P134 LP102		MP22					1	W2		CW1	1.2C	189		

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0382	ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.	1	1.2B		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.2B			
0383	ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4B			
0384	ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					4	W2		CW1	1.4S			
0385	5-НИТРОБЕНЗОТРИАЗОЛ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0386	КИСЛОТА ТРИНИТРОБЕНЗОЛСУЛЬФОНОВАЯ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0387	ТРИНИТРОФТОРЕНОН	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0388	ТРИНИТРОТОЛУОЛА (ТНТ) И ТРИНИТРОБЕНЗОЛА СМЕСЬ или ТРИНИТРОТОЛУОЛА (ТНТ) И ГЕКСАНИТРОСТИЛЬБЕНА СМЕСЬ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0389	ТРИНИТРОТОЛУОЛА (ТНТ) СМЕСЬ, СОДЕРЖАЩАЯ ТРИНИТРОБЕНЗОЛ И ГЕКСАНИТРОСТИЛЬБЕН	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0390	ТРИТОНАЛ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0391	ЦИКЛОТРИМЕТИЛЕНТРИНИТРАМИНА (ГЕКСОГЕНА; ЦИКЛОНИТА; RDX) И ЦИКЛОТЕТРАМЕТИЛЕНТЕТРАНИТРАМИНА (HMX; ОКТОГЕН) СМЕСЬ УВЛАЖНЕННАЯ с массовой долей воды не менее 15% или ЦИКЛОТРИМЕТИЛЕНТРИНИТРАМИНА И ЦИКЛОТЕТРАМЕТИЛЕНТЕТРАНИТРАМИНА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ с массовой долей флегматизатора не менее 10%	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0392	ГЕКСАНИТРОСТИЛЬБЕН	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0393	ГЕКСАТОНАЛ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0394	ТРИНИТРОРЕЗОРЦИН (КИСЛОТА СТИФНИНОВАЯ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 20%	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a	PP26	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0395	ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ ЖИДКОСТНЫЕ, ЗАПРАВЛЕННЫЕ ТОПЛИВОМ	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.2J			
0396	ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ ЖИДКОСТНЫЕ, ЗАПРАВЛЕННЫЕ ТОПЛИВОМ	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.3J			
0397	РАКЕТЫ, ЗАПРАВЛЕННЫЕ ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ, с разрывным зарядом	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.1J			
0398	РАКЕТЫ, ЗАПРАВЛЕННЫЕ ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ, с разрывным зарядом	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.2J			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0399	БОМБЫ С ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТЬЮ с разрывным зарядом	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.1J			
0400	БОМБЫ С ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТЬЮ с разрывным зарядом	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.2J			
0401	ДИПИКРИЛСУЛЬФИД сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 10%	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0402	АММОНИЯ ПЕРХЛОРАТ	1	1.1D		1 (+13)	152	0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0403	РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0404	РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0405	ПАТРОНЫ СИГНАЛЬНЫЕ	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0406	ДИНИТРОЗОБЕНЗОЛ	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0407	КИСЛОТА ТЕТРАЗОЛ-1-УКСУСНАЯ	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20					2	W2		CW1	1.4C			
0408	ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ с защитными элементами	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0409	ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ с защитными элементами	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1	1.2D	189		
0410	ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ с защитными элементами	1	1.4D		1.4		0	E0	P141		MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0411	ПЕНТАЭРИТРИТТЕТРАНИТРАТ (ПЕНТАЭРИТРОЛТЕТРАНИТРАТ; ПЭТН) с массовой долей парафина не менее 7%	1	1.1D		1 (+15)	131	0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0412	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	1	1.4E		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1	1.4E			
0413	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0414	ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ОРУДИЙ	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0415	ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ	1	1.2C		1		0	E0	P143	PP76	MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0417	ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ С ИНЕРТНЫМ СНАРЯДОМ или ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0418	РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, ЗАПУСКАЕМЫЕ С ЗЕМЛИ	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0419	РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, ЗАПУСКАЕМЫЕ С ЗЕМЛИ	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0420	РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0421	РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0424	СНАРЯДЫ инертные с трассером	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0425	СНАРЯДЫ инертные с трассером	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0426	СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0427	СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1	1.4F			
0428	ИЗДЕЛИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ для технических целей	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.1G			
0429	ИЗДЕЛИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ для технических целей	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.2G			
0430	ИЗДЕЛИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ для технических целей	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.3G			
0431	ИЗДЕЛИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ для технических целей	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0432	ИЗДЕЛИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ для технических целей	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0433	ПОРОХ В БРИКЕТАХ (ПАСТА ПОРОХОВАЯ), ПРОПИТАННЫЙ не менее 17% спирта по массе	1	1.1C		1 (+13)	266	0	E0	P111		MP20					1	W2		CW1	1.1C			
0434	СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0435	СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0436	РАКЕТЫ с вышибным зарядом	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0437	РАКЕТЫ с вышибным зарядом	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0438	РАКЕТЫ с вышибным зарядом	1	1.4C		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0439	ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ без детонатора	1	1.2D		1		0	E0	P137	PP70	MP21					1	W2		CW1	1.2D	189		
0440	ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ без детонатора	1	1.4D		1.4		0	E0	P137	PP70	MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0441	ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ без детонатора	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137	PP70	MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0442	ЗАРЯДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ без детонатора	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P137		MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0443	ЗАРЯДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ без детонатора	1	1.2D		1		0	E0	P137		MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0444	ЗАРЯДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ без детонатора	1	1.4D		1.4		0	E0	P137		MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0445	ЗАРЯДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ без детонатора	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0446	ГИЛЬЗЫ СГОРАЕМЫЕ ПУСТЫЕ БЕЗ КАПСЮЛЯ	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0447	ГИЛЬЗЫ СГОРАЕМЫЕ ПУСТЫЕ БЕЗ КАПСЮЛЯ	1	1.3C		1		0	E0	P136		MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0448	КИСЛОТА 5-МЕРКАПТО-ТЕТРАЗОЛ-1-УКСУСНАЯ	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20					2	W2		CW1	1.4C			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0449	ТОРПЕДЫ С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ, снаряженные или не снаряженные разрывным зарядом	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.1J			
0450	ТОРПЕДЫ С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ с инертной головкой	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.3J			
0451	ТОРПЕДЫ с разрывным зарядом	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0452	ГРАНАТЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ ручные или ружейные	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0453	РАКЕТЫ ТРОСОМЕТАТЕЛЬНЫЕ	1	1.4G		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0454	ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0455	ДЕТОНАТОРЫ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131	PP68	MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0456	ДЕТОНАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0457	ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫЕ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0458	ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫЕ	1	1.2D		1		0	E0	P130		MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0459	ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫЕ	1	1.4D		1.4		0	E0	P130		MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0460	ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫЕ	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P130		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0461	ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.	1	1.1B		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.1B			
0462	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.1C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.1C			
0463	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.1D		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.1D			
0464	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.1E		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.1E			
0465	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.1F		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.1F			
0466	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.2C		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.2C			
0467	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.2D		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.2D			
0468	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.2E		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.2E			
0469	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.2F		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.2F			
0470	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.3C		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.3C			
0471	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.4E		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4E			
0472	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.4F		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4F			
0473	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.1A	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0474	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.1C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1	1.1C			
0475	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.1D		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0476	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.1G		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1	1.1G			
0477	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.3C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0478	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.3G		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1	1.3G			
0479	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4C			
0480	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4D			
0481	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.4S			
0482	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ ОЧЕНЬ НИЗКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ ОНЧ), Н.У.К.	1	1.5D		1.5	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.5D			
0483	ЦИКЛОТРИМЕТИЛЕНТРИНИТРАМИН (ГЕКСОГЕН, ЦИКЛОНИТ; RDX) ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0484	ЦИКЛОТЕТРАМЕТИЛЕНТЕТРАНИТРАМИН (ОКТОГЕН; HMX) ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0485	ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2 W3		CW1	1.4G			
0486	ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНО НИЗКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ ЧНЧ)	1	1.6N		1.6		0	E0	P101		MP23					2	W2		CW1	1.6N			
0487	СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0488	БОЕПРИПАСЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0489	ДИНИТРОГЛИКОЛЬУРИЛ (ДИНГУ)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0490	НИТРОТРИАЗОЛОН (НТО)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0491	ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ	1	1.4C		1.4		0	E0	P143	PP76	MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0492	ПЕТАРДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0493	ПЕТАРДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0494	СНАРЯДЫ ПЕРФОРАТОРНЫЕ для нефтескважин без детонатора	1	1.4D		1.4		0	E0	P101		MP21					2	W2		CW1	1.4D			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
0495	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ЖИДКОЕ	1	1.3C		1 (+13)	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1	1.3C			
0496	ОКТОНАЛ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0497	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ЖИДКОЕ	1	1.1C		1 (+13)	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1	1.1C			
0498	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ТВЕРДОЕ	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20					1	W2		CW1	1.1C			
0499	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ТВЕРДОЕ	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20					1	W2		CW1	1.3C			
0500	ДЕТОНАТОРОВ СБОРКИ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0501	ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ТВЕРДОЕ	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20					2	W2		CW1	1.4C			
0502	РАКЕТЫ с инертной головкой	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0503	УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	1	1.4G		1.4	235 289	0	E0	P135		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0504	1-Н-ТЕТРАЗОЛ	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112c	PP48	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0505	СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ, судовые	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0506	СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ, судовые	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0507	СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0508	1-ГИДРОКСИБЕНЗОТРИАЗОЛ БЕЗВОДНЫЙ, сухой или увлажненный, с массовой долей воды менее 20%	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b	PP48 PP50	MP20					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0509	ПОРОХ БЕЗДЫМНЫЙ	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b	PP48	MP20					2	W2		CW1	1.4C			
1001	АЦЕТИЛЕН РАСТВОРЕННЫЙ	2	4F		2.1(+13)	662	0	E0	P200		MP9			PxBN(M)	TU17 TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	239	204	3/0-0-1-0 3/1-1*-3-1	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1002	ВОЗДУХ СЖАТЫЙ	2	1A		2.2(+13)	655 662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1003	ВОЗДУХ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3O		2.2+ 5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	225	202	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1005	АММИАК БЕЗВОДНЫЙ	2	2TC		2.3+8(+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT8 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	268	208	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1006	АРГОН СЖАТЫЙ	2	1A		2.2(+13)	653 662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1008	БОРА ТРИФТОРИД	2	2TC		2.3+8 (+13)	373	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36	268	203	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1009	БРОМТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13B1)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)	TP60	PxBN(M)	TM6 TA4 TT9 TU50	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ или БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДОВ СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, имеющая при 70°C давление паров, не превышающее 1,1 МПа (11 бар), и имеющая при 50°C плотность не менее 0,525 кг/л	2	2F		2.1 (+13)	618 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1011	БУТАН	2	2F		2.1 (+13)	657 660 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1012	БУТИЛЕНОВ СМЕСЬ или 1-БУТИЛЕН или ЦИС-2-БУТИЛЕН или ТРАНС-2-БУТИЛЕН	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1013	УГЛЕРОДА ДИОКСИД	2	2A		2.2 (+13)	584 653 662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1016	УГЛЕРОДА МОНООКСИД СЖАТЫЙ	2	1TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36	263	207	3/1-1*-1-1	M2
																						3/1-1*-3-1	M1
1017	ХЛОР	2	2TOC		2.3+8 +5.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19	P22DH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36 CW55 CW69	265	203	1-1*-1-1	M1
																						1-1*-3-1	M1
1018	ХЛОРДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 22)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1020	ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 115)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1021	1-ХЛОР-1,2,2,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 124)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1022	ХЛОРТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1023	ГАЗ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ СЖАТЫЙ	2	1TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36	263	207	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1026	ЦИАН	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	263	208	3/1-1-3-1	M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1027	ЦИКЛОПРОПАН	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1028	ДИХЛОРДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1029	ДИХЛОРФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 21)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1030	1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 152a)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	205	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1032	ДИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	208	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1033	ЭФИР ДИМЕТИЛОВЫЙ	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1035	ЭТАН	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1036	ЭТИЛАМИН	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	208	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1037	ЭТИЛХЛОРИД	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	205	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1038	ЭТИЛЕН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36 CW55 CW69	223	204	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1039	ЭФИР ЭТИЛМЕТИЛОВЫЙ	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1040	ЭТИЛЕНА ОКСИД	2	2TF		2.3+ 2.1	342	0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10 CW36	263	207	3/0-0-1-0	M2
1040	ЭТИЛЕНА ОКСИД С АЗОТОМ при общем давлении до 1 МПа (10 бар) при температуре 50°C	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)	342	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP20	PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	263	207	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1041	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1043	УДОБРЕНИЯ АММИАЧНОГО РАСТВОР, содержащий свободный аммиак	2			2.2	642															208	0-0-3-0	M1
1044	ОГНЕТУШИТЕЛИ, содержащие сжатый или сжиженный газ	2	6A		2.2	225 594	120 мл	E0	P003	PP91	MP9					3			CW9	20	213	0-0-1-0	M2
1045	ФТОР СЖАТЫЙ	2	1TOC		2.3+ 5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265	211	1-1*-1-1	M2
1046	ГЕЛИЙ СЖАТЫЙ	2	1A		2.2(+13)	653 662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1048	ВОДОРОДА БРОМИД БЕЗВОДНЫЙ	2	2TC		2.3+8(+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36	268	203	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1049	ВОДОРОД СЖАТЫЙ	2	1F		2.1 (+13)	660 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TT4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	23	204	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1050	ВОДОРОДА ХЛОРИД БЕЗВОДНЫЙ	2	2TC		2.3+8(+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36	268	203	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1051	ВОДОРОДА ЦИАНИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, содержащий менее 3% воды	6.1	TF1	I	6.1+3	603	0	E0	P200		MP2					0			CW13 CW28 CW31 CW47	663	602	3/0-0-3-0	M1
1052	ВОДОРОДА ФТОРИД БЕЗВОДНЫЙ	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P200		MP2	T10	TP2	L21DH(+)	TU14 TU34 TU38 TC1 TE17 TE21 TE22 TE25 TA4 TT4 TT9 TM3	1			CW13 CW28 CW34	886	837	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1053	СЕРОВОДОРОД	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxDH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36	263	209	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1055	ИЗОБУТИЛЕН	2	2F		2.1(+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1056	КРИПТОН СЖАТЫЙ	2	1A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1057	ЗАЖИГАЛКИ или БАЛЛОНЧИКИ ДЛЯ ЗАПРАВКИ ЗАЖИГАЛОК, содержащие воспламеняющийся газ	2	6F		2.1	201 654 658	0	E0	P002	PP84 RR5	MP9					2			CW9	23	214	-	-
1058	ГАЗЫ СЖИЖЕННЫЕ невоспламеняющиеся, содержащие азот, углерода диоксид или воздух	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1060	МЕТИЛАЦЕТИЛЕНА И ПРОПАДИЕНА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, такая как смесь P1 или смесь P2	2	2F		2.1 (+13)	581 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1061	МЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	208	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1062	МЕТИЛБРОМИД, содержащий не более 2% хлорпикрина	2	2T		2.3 (+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	26	209	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1063	МЕТИЛХЛОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 40)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	209	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1064	МЕТИЛМЕРКАПТАН	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxDH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/1-1*-1-1 3/1-1*-3-1	M2 M1
1065	НЕОН СЖАТЫЙ	2	1A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1066	АЗОТ СЖАТЫЙ	2	1A		2.2 (+13)	653 662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1067	ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИД (АЗОТА ДИОКСИД)	2	2TOC		2.3+ 5.1+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50	TP21	PxBH(M)	TU17 TU38 TE22 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36 CW47 CW55 CW69	265	211	1-1*-1-1 1-1*-3-1	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1069	НИТРОЗИЛХЛОРИД	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268	203	1-1-1-1	M1
1070	АЗОТА ГЕМИОКСИД	2	2O		2.2+ 5.1 (+13)	584 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	25	202	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1071	ГАЗ НЕФТЯНОЙ СЖАТЫЙ	2	1TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36	263	207	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1072	КИСЛОРОД СЖАТЫЙ	2	1O		2.2+ 5.1 (+13)	355 655 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	25	202	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1073	КИСЛОРОД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3O		2.2+ 5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	225	202	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1075	ГАЗЫ НЕФТЯНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ	2	2F		2.1 (+13)	274 583 639 660 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1076	ФОСГЕН	2	2TC		2.3+8(+13)		0	E0	P200		MP9			P22DH (M)	TU17 TU38 TE22 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36 CW47 CW55 CW58 CW69	268	203	1-1*-1-1	M1
																						1-1*-3-1	M1
1077	ПРОПИЛЕН	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1078	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ, Н.У.К., такой как смесь F1, смесь F2 или смесь F3	2	2A		2.2 (+13)	274 582 662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	215	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1079	СЕРЫ ДИОКСИД	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19	PxDH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36	268	203	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1080	СЕРЫ ГЕКСАФТОРИД	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1081	ТЕТРАФТОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU40 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	239	205	3/0-0-1-0	M2
1082	ТРИФТОРХЛОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1113)	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1083	ТРИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	208	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1085	ВИНИЛБРОМИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1086	ВИНИЛХЛОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1087	ЭФИР ВИНИЛМЕТИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	206	3/1-1*-1-1	M2
																						3/1-1*-3-1	M1
1088	АЦЕТАЛЬ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1089	АЦЕТАЛЬДЕГИД	3	F1	I	3		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7	L4BN	TU8	1				33	301	3/1-1*-1-1	M1
1090	АЦЕТОН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1091	МАСЛА АЦЕТОНОВЫЕ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1092	АКРОЛЕИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP7 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	650	3/0-0-1-0	-
1093	АКРИЛОНИТРИЛ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	310	3/0-0-1-0	M3
1098	СПИРТ АЛЛИЛОВЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	607	3/1-1*-1-1	M1
1099	АЛЛИЛБРОМИД	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	312	3/0-0-1-0	M3
1100	АЛЛИЛХЛОРИД	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	312	3/0-0-1-0	M3
1104	АМИЛАЦЕТАТЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1105	ПЕНТАНОЛЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1105	ПЕНТАНОЛЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
1106	АМИЛАМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1106	АМИЛАМИН	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	311	3/0-0-1-0	M3
1107	АМИЛХЛОРИД	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
1108	1-ПЕНТЕН (н-АМИЛЕН)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
1109	АМИЛФОРМИАТЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1110	н-АМИЛМЕТИЛКЕТОН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1111	АМИЛМЕРКАПТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
1112	АМИЛНИТРАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
1113	АМИЛНИТРИТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	310	3/0-0-1-0	M3
1114	БЕНЗОЛ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	314	3/0-0-1-0	M3
1120	БУТАНОЛЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1120	БУТАНОЛЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
1123	БУТИЛАЦЕТАТЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1123	БУТИЛАЦЕТАТЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
1125	н-БУТИЛАМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1126	1-БРОМБУТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
1127	ХЛОРБУТАНЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
1128	н-БУТИЛФОРМИАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1129	БУТИРАЛЬДЕГИД	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1130	МАСЛО КАМФОРНОЕ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1131	СЕРОУГЛЕРОД	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001	PP31	MP7 MP17	T14	TP2 TP7	L10CH	TU2 TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	304	3/1-1*-1-1 3/1-1*-3-1	M3 M1
1133	КЛЕИ, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость	3	F1	I	3		500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1				33	305	3/0-0-1-0	M3
1133	КЛЕИ, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1133	КЛЕИ, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1133	КЛЕИ, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1133	КЛЕИ, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001	PP1	MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1133	КЛЕИ, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3
1134	ХЛОРБЕНЗОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	318	3/0-0-1-0	M3
1135	ЭТИЛЕНХЛОРГИДРИН	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	647	3/0-0-1-0	M2
1136	ДИСТИЛЛЯТЫ КАМЕННОУГОЛЬНОЙ СМОЛЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1136	ДИСТИЛЛЯТЫ КАМЕННОУГОЛЬНОЙ СМОЛЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1139	РАСТВОР ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ (включая растворы для обработки или покрытия поверхностей, используемые в промышленных или иных целях, например для нанесения грунтовочного покрытия на корпус автомобилей, футировки барабанов или бочек)	3	F1	I	3		500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
1139	РАСТВОР ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ (включая растворы для обработки или покрытия поверхностей, используемые в промышленных или иных целях, например для нанесения грунтовочного покрытия на корпус автомобилей, футировки барабанов или бочек) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке		Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1139	РАСТВОР ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ (включая растворы для обработки или покрытия поверхностей, используемые в промышленных или иных целях, например для нанесения грунтовочного покрытия на корпус автомобилей, футировки барабанов или бочек) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1139	РАСТВОР ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ (включая растворы для обработки или покрытия поверхностей, используемые в промышленных или иных целях, например для нанесения грунтовочного покрытия на корпус автомобилей, футировки барабанов или бочек)	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1139	РАСТВОР ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ (включая растворы для обработки или покрытия поверхностей, используемые в промышленных или иных целях, например для нанесения грунтовочного покрытия на корпус автомобилей, футировки барабанов или бочек) (имеющий температуру вспышки ниже 23°C и вязкий согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1139	РАСТВОР ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ (включая растворы для обработки или покрытия поверхностей, используемые в промышленных или иных целях, например для нанесения грунтовочного покрытия на корпус автомобилей, футировки барабанов или бочек) (имеющий температуру вспышки ниже 23°C и вязкий согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1143	КРОТОНАЛЬДЕГИД или КРОТОНАЛЬДЕГИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3	324 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	650	3/1-1*-1-1	M2
1144	КРОТОНИЛЕН	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		2				339	301	3/1-1*-1-1	M3
1145	ЦИКЛОГЕКСАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1146	ЦИКЛОПЕНТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1147	ДЕКАГИДРОНАФТАЛИН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
1148	СПИРТ ДИАЦЕТОНОВЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3				33	316	3/0-0-1-0	M3
1148	СПИРТ ДИАЦЕТОНОВЫЙ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1149	ЭФИРЫ ДИБУТИЛОВЫЕ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1150	1,2-ДИХЛОРЭТИЛЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
1152	ДИХЛОРПЕНТАНЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	324	3/0-0-1-0	M3
1153	ЭФИР ДИЭТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	316	3/0-0-1-0	M3
1153	ЭФИР ДИЭТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1154	ДИЭТИЛАМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	303	3/0-0-1-0	M3
1155	ЭФИР ДИЭТИЛОВЫЙ (ЭФИР ЭТИЛОВЫЙ)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/1-1*-1-1	M1
1156	ДИЭТИЛКЕТОН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1157	ДИИЗОБУТИЛКЕТОН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1158	ДИИЗОПРОПИЛАМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1159	ЭФИР ДИИЗОПРОПИЛОВЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1160	ДИМЕТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1161	ДИМЕТИЛКАРБОНАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1162	ДИМЕТИЛДИХЛОРСИЛАН	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2			CW48	X338	321	3/1-1*-1-1	M3
1163	ДИМЕТИЛГИДРАЗИН НЕСИММЕТРИЧНЫЙ	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46 CW47 CW55 CW69	663	648	3/1-1*-1-1	M2/M1
1164	ДИМЕТИЛСУЛЬФИД	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
1165	ДИОКСАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1166	ДИОКСОЛАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	320	3/0-0-1-0	M3
1167	ЭФИР ДИВИНИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				339	301	3/1-1*-1-1	M3
1169	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТИЧЕСКИЕ ЖИДКИЕ (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	601 640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1169	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТИЧЕСКИЕ ЖИДКИЕ (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	601 640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1169	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТИЧЕСКИЕ ЖИДКИЕ	3	F1	III	3	601 640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1169	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТИЧЕСКИЕ ЖИДКИЕ (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3	601	5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1169	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТИЧЕСКИЕ ЖИДКИЕ (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3	601	5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1170	ЭТАНОЛ (СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ) или ЭТАНОЛА РАСТВОР (СПИРТА ЭТИЛОВОГО РАСТВОР)	3	F1	II	3	144 601	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	308	3/0-0-1-0	M3
1170	ЭТАНОЛА РАСТВОР (СПИРТА ЭТИЛОВОГО РАСТВОР)	3	F1	III	3	144 601	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	308	3/0-0-1-0	M3
1171	ЭФИР МОНОЭТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1172	ЭФИР МОНОЭТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ И КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1173	ЭТИЛАЦЕТАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1175	ЭТИЛБЕНЗОЛ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	314	3/0-0-1-0	M3
1176	ЭТИЛБОРАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1177	2-ЭТИЛБУТИЛАЦЕТАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1178	2-ЭТИЛБУТИРАЛЬДЕГИД	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1179	ЭФИР ЭТИЛБУТИЛОВЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1180	ЭТИЛБУТИРАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1181	ЭТИЛХЛОРАЦЕТАТ	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	647	3/0-0-1-0	M3
1182	ЭТИЛХЛОРФОРМИАТ	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	611	3/1-1*-1-1	M2

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1183	ЭТИЛДИХЛОРСИЛАН	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU23 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23 CW48	X338	431	3/1-1*-1-1	M1
1184	ЭТИЛЕНДИХЛОРИД	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	312	3/0-0-1-0	M3
1185	ЭТИЛЕНИМИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	648	3/1-1*-1-1	M2
1188	ЭФИР МОНОМЕТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1189	ЭФИР МОНОМЕТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ И КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1190	ЭТИЛФОРМИАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1191	АЛЬДЕГИДЫ ОКТИЛОВЫЕ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1192	ЭТИЛЛАКТАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1193	ЭТИЛМЕТИЛКЕТОН (МЕТИЛЭТИЛКЕТОН)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1194	ЭТИЛНИТРИТА РАСТВОР	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	310	3/0-0-1-0	M3
1195	ЭТИЛПРОПИОНАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1196	ЭТИЛТРИХЛОРСИЛАН	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2			CW48	X338	321	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1197	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТНЫЕ ЖИДКИЕ (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	601 640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1197	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТНЫЕ ЖИДКИЕ (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	601 640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1197	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТНЫЕ ЖИДКИЕ	3	F1	III	3	601 640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1197	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТНЫЕ ЖИДКИЕ (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3	601	5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1197	ЭКСТРАКТЫ АРОМАТНЫЕ ЖИДКИЕ (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3	601	5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1198	ФОРМАЛЬДЕГИДА РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	320	3/0-0-1-0	M3
1199	ФУРАЛЬДЕГИДЫ	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	650	3/0-0-1-0	M3
1201	МАСЛО СИВУШНОЕ	3	F1	II	3		5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1201	МАСЛО СИВУШНОЕ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	307	3/0-0-1-0	M3
1202	ГАЗОЙЛЬ или ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ или ТОПЛИВО ПЕЧНОЕ ЛЕГКОЕ (температура вспышки не более 60°C)	3	F1	III	3	363 640K	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1202	ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ, соответствующее стандарту EN 590:2004, или ГАЗОЙЛЬ или ТОПЛИВО ПЕЧНОЕ ЛЕГКОЕ с температурой вспышки, указанной в стандарте EN590:2009 + A1:2010	3	F1	III	3	363 640L	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1202	ГАЗОЙЛЬ или ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ или ТОПЛИВО ПЕЧНОЕ ЛЕГКОЕ (температура вспышки более 60°С и не более 100°С)	3	F1	III	3	363 640M	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBV		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1203	БЕНЗИН МОТОРНЫЙ или ГАЗОЛИН или ПЕТРОЛ	3	F1	II	3	243 363 534	1л	E2	P001 IBC02 R001	BB2	MP19	T4	TP1	LGBF	TU9	2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1204	НИТРОГЛИЦЕРИНА СПИРТОВОЙ РАСТВОР с долей нитроглицерина не более 1%	3	D	II	3	601	1л	E0	P001 IBC02		MP2					2				33	308	3/0-0-1-0	M3
1206	ГЕПТАНЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1207	ГЕКСАЛЬДЕГИД	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1208	ГЕКСАНЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1210	КРАСКА ТИПОГРАФСКАЯ легковоспламеняющаяся или МАТЕРИАЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ С ТИПОГРАФСКОЙ КРАСКОЙ (включая разбавитель или растворитель типографской краски), легковоспламеняющийся	3	F1	I	3	163 367	500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
1210	КРАСКА ТИПОГРАФСКАЯ легковоспламеняющаяся или МАТЕРИАЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ С ТИПОГРАФСКОЙ КРАСКОЙ (включая разбавитель или растворитель типографской краски), легковоспламеняющийся (давление паров при 50°С более 110 кПа)	3	F1	II	3	163 367 640C	5л	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1210	КРАСКА ТИПОГРАФСКАЯ легковоспламеняющаяся или МАТЕРИАЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ С ТИПОГРАФСКОЙ КРАСКОЙ (включая разбавитель или растворитель типографской краски), легковоспламеняющийся (давление паров при 50°С не более 110 кПа)	3	F1	II	3	163 367 640D	5л	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1210	КРАСКА ТИПОГРАФСКАЯ легковоспламеняющаяся или МАТЕРИАЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ С ТИПОГРАФСКОЙ КРАСКОЙ (включая разбавитель или растворитель типографской краски), легковоспламеняющийся	3	F1	III	3	163 367 640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1210	КРАСКА ТИПОГРАФСКАЯ легковоспламеняющаяся или МАТЕРИАЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ С ТИПОГРАФСКОЙ КРАСКОЙ (включая разбавитель или растворитель типографской краски), легковоспламеняющийся (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3	163 367	5л	E1	P001 R001	PP1	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1210	КРАСКА ТИПОГРАФСКАЯ легковоспламеняющаяся или МАТЕРИАЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ С ТИПОГРАФСКОЙ КРАСКОЙ (включая разбавитель или растворитель типографской краски), легковоспламеняющийся (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3	163 367	5л	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19	T2	TP1	LGBF		3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1212	ИЗОБУТАНОЛ (СПИРТ ИЗОБУТИЛОВЫЙ)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1213	ИЗОБУТИЛАЦЕТАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1214	ИЗОБУТИЛАМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1216	ИЗООКТЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1218	ИЗОПРЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				339	304	3/0-0-1-0	M3
1219	ИЗОПРОПАНОЛ (СПИРТ ИЗОПРОПИЛОВЫЙ)	3	F1	II	3	601	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1220	ИЗОПРОПИЛАЦЕТАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1221	ИЗОПРОПИЛАМИН	3	FC	I	3+8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1				338	303	3/0-0-1-0	M3
1222	ИЗОПРОПИЛНИТРАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19					2			CW47 CW48	33	310	3/1-1*-1-1	M3
1223	КЕРОСИН	3	F1	III	3	363	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1224	КЕТОНЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	274 640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1224	КЕТОНЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	274 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1224	КЕТОНЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3	F1	III	3	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	331	3/0-0-1-0	M3
1228	МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К., или МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	3	FT1	II	3+6.1	274	1л	E0	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	332	3/0-0-1-0	M3
1228	МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К., или МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	3	FT1	III	3+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	332	3/0-0-1-0	M3
1229	МЕЗИТИЛОКСИД	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1230	МЕТАНОЛ	3	FT1	II	3+6.1	279	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48 CW49 CW55 CW59 CW69	336	319	3/0-0-1-0	M1
1231	МЕТИЛАЦЕТАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1233	МЕТИЛАМИЛАЦЕТАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1234	МЕТИЛАЛЬ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1235	МЕТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	303	3/0-0-1-0	M3
1237	МЕТИЛБУТИРАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1238	МЕТИЛХЛОРФОРМИАТ	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	611	3/1-1*-1-1	M2
1239	ЭФИР МЕТИЛХЛОРМЕТИЛОВЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	647	3/1-1*-1-1	M2
1242	МЕТИЛДИХЛОРСИЛАН	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU24 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23 CW48	X338	431	3/1-1*-1-1	M1
1243	МЕТИЛФОРМИАТ	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
																						3/0-0-1-0	M1
1244	МЕТИЛГИДРАЗИН	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31C W46 CW 47 CW48 CW55 CW69	663	648	3/1-1*-1-1	M2/M1
1245	МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1246	МЕТИЛИЗОПРОПЕНИЛКЕТОН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	307	3/1-1*-1-1	M3
1247	МЕТИЛМЕТАКРИЛАТ, МОНОМЕР СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/0-0-1-0	M3
1248	МЕТИЛПРОПИОНАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1249	МЕТИЛПРОПИЛКЕТОН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1250	МЕТИЛТРИХЛОРСИЛАН	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2			CW48	X338	321	3/0-0-1-0	M3
1251	МЕТИЛВИНИЛКЕТОН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P601	RR7	MP8 MP17	T22	TP2 TP37	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	639	650	3/1-1*-1-1	M2
1259	НИКЕЛЯ КАРБОНИЛ	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P601		MP2			L15CH	TU14 TU15 TU31 TU38 TE21 TE22 TE25 TM3	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	647	3/0-0-1-0	M2
1261	НИТРОМЕТАН	3	F1	II	3		1л	E0	P001 R001	RR2	MP19					2				33	310	3/0-0-1-0	M3
1262	ОКТАНЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1263	КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая разбавитель или растворитель краски)	3	F1	I	3	163 367 650	500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1				33	305	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1263	КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая разбавитель или растворитель краски) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	163 367 640C 650	5л	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1263	КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая разбавитель или растворитель краски) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	163 367 640D 650	5л	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1263	КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ	3	F1	III	3	163 367 640E 650	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1263	КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая разбавитель или растворитель краски) (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3	163 367 650	5л	E1	P001 R001	PP1	MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3
1263	КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая разбавитель или растворитель краски) (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3	163 367 650	5л	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1264	ПАРАЛЬДЕГИД	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1265	ПЕНТАНЫ жидкие	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
1265	ПЕНТАНЫ жидкие	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T4	TP1	L1,5BN		2				33	301	3/0-0-1-0	M3
1266	ПРОДУКТЫ ПАРФЮМЕРНЫЕ, содержащие легковоспламеняющиеся растворители (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	163 640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	308	3/0-0-1-0	M3
1266	ПРОДУКТЫ ПАРФЮМЕРНЫЕ, содержащие легковоспламеняющиеся растворители (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	163 640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	308	3/0-0-1-0	M3
1266	ПРОДУКТЫ ПАРФЮМЕРНЫЕ, содержащие легковоспламеняющиеся растворители	3	F1	III	3	163 640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	308	3/0-0-1-0	M3
1266	ПРОДУКТЫ ПАРФЮМЕРНЫЕ, содержащие легковоспламеняющиеся растворители (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3	163	5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	308	3/0-0-1-0	M3
1266	ПРОДУКТЫ ПАРФЮМЕРНЫЕ, содержащие легковоспламеняющиеся растворители (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3	163	5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	308	3/0-0-1-0	M3
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ	3	F1	I	3	357	500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		1				33	315	3/0-0-1-0	M3
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	357 640C	1л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	315	3/0-0-1-0	M3
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	357 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	315	3/0-0-1-0	M3
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ	3	F1	III	3	357	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К.	3	F1	I	3	363	500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	363 640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	363 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К.	3	F1	III	3	363	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		2	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1272	МАСЛО ХВОЙНОЕ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1274	н-ПРОПАНОЛ (СПИРТ ПРОПИЛОВЫЙ, НОРМАЛЬНЫЙ)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1274	н-ПРОПАНОЛ (СПИРТ ПРОПИЛОВЫЙ, НОРМАЛЬНЫЙ)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	307	3/0-0-1-0	M3
1275	ПРОПИОНАЛЬДЕГИД	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1276	н-ПРОПИЛАЦЕТАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1277	ПРОПИЛАМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1278	1-ХЛОРПРОПАН	3	F1	II	3		1л	E0	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
1279	1,2-ДИХЛОРПРОПАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
1280	ПРОПИЛЕНОКСИД	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7	L4BN		1				33	302	3/1-1*-1-1	M3
1281	ПРОПИЛФОРМИАТЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1282	ПИРИДИН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2	LGBF		2				33	311	3/0-0-1-0	M3
1286	МАСЛО СМОЛЯНОЕ (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1	L1,5BN		2				33	307	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1286	МАСЛО СМОЛЯНОЕ (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1286	МАСЛО СМОЛЯНОЕ	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	307	3/0-0-1-0	M3
1286	МАСЛО СМОЛЯНОЕ (имеющее температуру вспышки ниже 23°C и вязкое согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	307	3/0-0-1-0	M3
1286	МАСЛО СМОЛЯНОЕ (имеющее температуру вспышки ниже 23°C и вязкое согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	307	3/0-0-1-0	M3
1287	КАУЧУКА РАСТВОР (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1287	КАУЧУКА РАСТВОР (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1287	КАУЧУКА РАСТВОР	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1287	КАУЧУКА РАСТВОР (имеющий температуру вспышки ниже 23°C и вязкий согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3
1287	КАУЧУКА РАСТВОР (имеющий температуру вспышки ниже 23°C и вязкий согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3
1288	МАСЛО СЛАНЦЕВОЕ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1288	МАСЛО СЛАНЦЕВОЕ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	307	3/0-0-1-0	M3
1289	НАТРИЯ МЕТИЛАТА РАСТВОР в спирте	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1 TP8	L4BH		2				338	319	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1289	НАТРИЯ МЕТИЛАТА РАСТВОР в спирте	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3				38	319	3/0-0-1-0	M3
1292	ТЕТРАЭТИЛСИЛИКАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1293	НАСТОЙКИ МЕДИЦИНСКИЕ	3	F1	II	3	601	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1293	НАСТОЙКИ МЕДИЦИНСКИЕ	3	F1	III	3	601	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1294	ТОЛУОЛ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	309	3/0-0-1-0	M3
1295	ТРИХЛОРСИЛАН	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU25 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23 CW48	X338	431	3/0-0-1-0	M1
1296	ТРИЭТИЛАМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1297	ТРИМЕТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей триметиламина не более 50%	3	FC	I	3+8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1				338	311	3/0-0-1-0	M3
1297	ТРИМЕТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей триметиламина не более 50%	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1297	ТРИМЕТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей триметиламина не более 50%	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1	L4BN		3	W12			38	311	3/0-0-1-0	M3
1298	ТРИМЕТИЛХЛОРСИЛАН	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2			CW48	X338	321	3/0-0-1-0	M3
1299	СКИПИДАР	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1300	СКИПИДАРА ЗАМЕНИТЕЛЬ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1300	СКИПИДАРА ЗАМЕНИТЕЛЬ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1301	ВИНИЛАЦЕТАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/0-0-1-0	M3
1302	ЭФИР ВИНИЛЭТИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				339	301	3/1-1*-1-1	M3
1303	ВИНИЛИДЕНХЛОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2 TP7	L4BN		1				339	312	3/0-0-1-0	M3
1304	ЭФИР ВИНИЛИЗОБУТИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
1305	ВИНИЛТРИХЛОРСИЛАН	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2			CW48	X338	321	3/1-1*-1-1	M3
1306	АНТИСЕПТИКИ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ ЖИДКИЕ (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1306	АНТИСЕПТИКИ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ ЖИДКИЕ (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1306	АНТИСЕПТИКИ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ ЖИДКИЕ	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1306	АНТИСЕПТИКИ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ ЖИДКИЕ (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1306	АНТИСЕПТИКИ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ ЖИДКИЕ (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1307	КСИЛОЛЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	309	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1307	КСИЛОЛЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	309	3/0-0-1-0	M3
1308	ЦИРКОНИЙ, СУСПЕНДИРОВАННЫЙ В ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТИ	3	F1	I	3		0	E0	P001	PP33	MP7 MP17			L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
1308	ЦИРКОНИЙ, СУСПЕНДИРОВАННЫЙ В ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТИ (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	640C	1л	E2	P001 R001	PP33	MP19			L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1308	ЦИРКОНИЙ, СУСПЕНДИРОВАННЫЙ В ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТИ (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	640D	1л	E2	P001 R001	PP33	MP19			LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1308	ЦИРКОНИЙ, СУСПЕНДИРОВАННЫЙ В ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТИ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19			LGBF		3				30	328	3/0-0-1-0	M3
1309	АЛЮМИНИЙ — ПОРОШОК ПОКРЫТЫЙ	4.1	F3	II	4.1		1кг	E2	P002 IBC08	PP38 B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1309	АЛЮМИНИЙ — ПОРОШОК ПОКРЫТЫЙ	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	403	3/0-0-1-0	M3
1310	АММОНИЯ ПИКРАТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 10%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1312	БОРНЕОЛ	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	402	3/0-0-1-0	M3
1313	КАЛЬЦИЯ РЕЗИНАТ	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
1314	КАЛЬЦИЯ РЕЗИНАТ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
1318	КОБАЛЬТА РЕЗИНАТ ОСАЖДЕННЫЙ	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1320	ДИНИТРОФЕНОЛ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 15%	4.1	DT	I	4.1+6.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW28 CW70	46	404	3/0-0-1-0	M3
1321	ДИНИТРОФЕНОЛЯТЫ УВЛАЖНЕННЫЕ с массовой долей воды не менее 15%	4.1	DT	I	4.1+6.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW28 CW70	46	404	3/0-0-1-0	M3
1322	ДИНИТРОРЕЗОРЦИН УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 15%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1323	ФЕРРОЦЕРИЙ	4.1	F3	II	4.1	249	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1324	КИНО- И ФОТОПЛЕНКА НА НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ ОСНОВЕ, покрытая желатином, исключая отходы	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 R001	PP15	MP11					3	W1			40	402	3/0-0-1-0	-
1325	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	F1	II	4.1	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW54	40	401	3/0-0-1-0	M3
1325	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	F1	III	4.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2	CW54	40	401	3/0-0-1-0	M3
1326	ГАФНИЙ — ПОРОШОК УВЛАЖНЕННЫЙ с долей воды не менее 25%	4.1	F3	II	4.1	586	1кг	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1327	Сено, Полова или Солома	4.1	F1	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС за исключением специального положения CW54 раздела 7.5.11																			
1328	ГЕКСАМЕТИЛЕНТЕТРАМИН	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	402	3/0-0-1-0	M3
1330	МАРГАНЦА РЕЗИНАТ	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
1331	ТЕРМОСПИЧКИ	4.1	F1	III	4.1	293	5кг	E0	P407	PP27	MP12					4	W1			40	402	3/0-0-1-0	-
1332	МЕТАЛЬДЕГИД	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	402	3/0-0-1-0	M3
1333	ЦЕРИЙ – пластинки, слитки или бруски	4.1	F3	II	4.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11					2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1334	НАФТАЛИН СЫРОЙ или НАФТАЛИН ОЧИЩЕННЫЙ	4.1	F1	III	4.1	501	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	402	3/0-0-1-0	M3
1336	НИТРОГУАНИДИН (ПИКРИТ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1337	НИТРОКРАХМАЛ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1338	ФОСФОР АМОРФНЫЙ	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1339	ФОСФОРА ГЕПТАСУЛЬФИД, не содержащий желтого или белого фосфора	4.1	F3	II	4.1	602	1кг	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	404	3/0-0-1-0	M3
1340	ФОСФОРА ПЕНТАСУЛЬФИД, не содержащий желтого или белого фосфора	4.3	WF2	II	4.3+4.1	602	500 г	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1341	ФОСФОРА СЕСКВИСУЛЬФИД, не содержащий желтого или белого фосфора	4.1	F3	II	4.1	602	1кг	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	404	3/0-0-1-0	M3
1343	ФОСФОРА ТРИСУЛЬФИД, не содержащий желтого или белого фосфора	4.1	F3	II	4.1	602	1кг	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	404	3/0-0-1-0	M3
1344	ТРИНИТРОФЕНОЛ (КИСЛОТА ПИКРИНОВАЯ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 30%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1345	КАУЧУК В ОТХОДАХ или КАУЧУК РЕГЕНЕРИРОВАННЫЙ – порошок или гранулы	4.1	F1	II	4.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		4	W1			40	402	3/0-0-1-0	M3
1346	КРЕМНИЙ — ПОРОШОК АМОРФНЫЙ	4.1	F3	III	4.1	32	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	403	3/0-0-1-0	M3
1347	СЕРЕБРА ПИКРАТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 30%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP25 PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1348	НАТРИЯ ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛЯТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 15%	4.1	DT	I	4.1+6.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW28 CW70	46	404	3/0-0-1-0	-
1349	НАТРИЯ ПИКРАМАТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1350	СЕРА	4.1	F3	III	4.1	242	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
1352	ТИТАН — ПОРОШОК УВЛАЖНЕННЫЙ с долей воды не менее 25%	4.1	F3	II	4.1	586	1кг	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1353	ВОЛОКНА или ТКАНИ, ПРОПИТАННЫЕ НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗОЙ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ НИТРАТОВ, Н.У.К.	4.1	F1	III	4.1	502	5кг	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11					3	W1			40	402	3/0-0-1-0	M3
1354	ТРИНИТРОБЕНЗОЛ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 30%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1355	КИСЛОТА ТРИНИТРОБЕНЗОЙНАЯ УВЛАЖНЕННАЯ с массовой долей воды не менее 30%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1356	ТРИНИТРОТОЛУОЛ (ТНТ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 30%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1357	КАРБАМИДА НИТРАТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	4.1	D	I	4.1	227	0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1358	ЦИРКОНИЙ — ПОРОШОК УВЛАЖНЕННЫЙ с долей воды не менее 25%	4.1	F3	II	4.1	586	1кг	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1360	КАЛЬЦИЯ ФОСФИД	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
1361	УГОЛЬ или САЖА животного или растительного происхождения	4.2	S2	II	4.2		0	E0	P002 IBC06	PP12	MP14	T3	TP33	SGAN	TU11	2	W1 W13		CW48	40	405	3/0-0-1-0	M3
1361	УГОЛЬ или САЖА животного или растительного происхождения	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP14	T1	TP33	SGAV		4	W1 W13	VC1 VC2 AP1	CW48	40	405	3/0-0-1-0	M3
1362	УГОЛЬ АКТИВИРОВАННЫЙ	4.2	S2	III	4.2	646	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP14	T1	TP33	SGAV		4	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
1363	КОПРА	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1	CW54	40	405	0-0-1-0	M3
1364	ХЛОПКА ОТХОДЫ, ПРОПИТАННЫЕ МАСЛОМ	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1	CW54	40	405	3/3-1-1-1	-
1365	ХЛОПОК ВЛАЖНЫЙ	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1	CW54	40	405	3/3-1-1-1	-
1369	п-НИТРОЗОДИМЕТИЛАНИЛИН	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
1372	Волокна животного происхождения или волокна растительного происхождения сожженные, влажные или сырые	4.2	S2		Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																		
1373	ВОЛОКНА или ТКАНИ ЖИВОТНОГО или РАСТИТЕЛЬНОГО или СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, Н.У.К., пропитанные маслом	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P410 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33			3	W1	VC1 VC2 AP1		40	415	3/0-0-1-0	M3
1374	МУКА РЫБНАЯ (РЫБНЫЕ ОТХОДЫ) НЕСТАБИЛИЗИРОВАНАЯ	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2	P410 IBC08	B4	MP14	T3	TP33			2	W1			40	405	3/0-0-1-0	-
1376	ЖЕЛЕЗА ОКСИД ОТРАБОТАННЫЙ или ЖЕЛЕЗО ГУБЧАТОЕ — ОТХОДЫ, полученные при очистке каменноугольного газа	4.2	S4	III	4.2	592	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1 BK2	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
1378	КАТАЛИЗАТОР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ УВЛАЖНЕННЫЙ с видимым избытком жидкости	4.2	S4	II	4.2	274	0	E0	P410 IBC01	PP39	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1379	БУМАГА, ОБРАБОТАННАЯ НЕНАСЫЩЕННЫМИ МАСЛАМИ, не полностью высушенная (включая бумагу копировальную)	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P410 IBC08 R001	B3	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
1380	ПЕНТАБОРАН	4.2	ST3	I	4.2+6.1		0	E0	P601		MP2			L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1		CW28	333	407	3/1-1*-1-1	M3
1381	ФОСФОР БЕЛЫЙ или ЖЕЛТЫЙ ПОД ВОДОЙ или В РАСТВОРЕ	4.2	ST3	I	4.2+6.1	503 800	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31	L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TU38 TE3 TE21 TE22	0	W1		CW28 CW48 CW66	46	406	3/0-0-1-0 3/1-1*-3-1	M1
1381	ФОСФОР БЕЛЫЙ или ЖЕЛТЫЙ СУХОЙ	4.2	ST4	I	4.2+6.1	503 800	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31	L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TU38 TE3 TE21 TE22	0	W1		CW28 CW48 CW66	46	406	3/0-0-1-0 3/1-1*-3-1	M1
1382	КАЛИЯ СУЛЬФИД БЕЗВОДНЫЙ или КАЛИЯ СУЛЬФИД с долей кристаллизационной воды менее 30%	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	409	3/0-0-1-0	M3
1383	МЕТАЛЛ ПИРОФОРНЫЙ, Н.У.К., или СПЛАВ ПИРОФОРНЫЙ, Н.У.К.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1			43	415	3/0-0-1-0	M3
1384	НАТРИЯ ДИТИОНИТ (НАТРИЯ ГИДРОСУЛЬФИТ)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
1385	НАТРИЯ СУЛЬФИД БЕЗВОДНЫЙ или НАТРИЯ СУЛЬФИД с долей кристаллизационной воды менее 30%	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	409	0-0-1-0	M3
1386	ЖМЫХ с массовой долей масла более 1,5% и влаги не более 11%	4.2	S2	III	4.2	300	0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1387	Шерсти отходы влажные	4.2	S2		Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																		
1389	АМАЛЬГАМА ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ, ЖИДКАЯ	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	421	0-0-1-0	M3
1390	АМИДЫ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ	4.3	W2	II	4.3	182 505	500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
1391	МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ или МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ	4.3	W1	I	4.3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	409	3/0-0-1-0	M3
1392	АМАЛЬГАМА ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, ЖИДКАЯ	4.3	W1	I	4.3	183 506	0	E0	P402		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	421	0-0-1-0	M3
1393	ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ СПЛАВ, Н.У.К.	4.3	W2	II	4.3	183 506	500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
1394	АЛЮМИНИЯ КАРБИД	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	408	0-0-1-0	M3
1395	АЛЮМИНИЙ-ФЕРРОСИЛИЦИЙ – ПОРОШОК	4.3	WT2	II	4.3+6.1		500г	E2	P410 IBC05	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23 CW28	462	408	3/0-0-1-0	M3
1396	АЛЮМИНИЙ – ПОРОШОК НЕПОКРЫТЫЙ	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	0-0-1-0	M3
1396	АЛЮМИНИЙ – ПОРОШОК НЕПОКРЫТЫЙ	4.3	W2	III	4.3		1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC2 AP4 AP5	CW23	423	409	0-0-1-0	M3
1397	АЛЮМИНИЯ ФОСФИД	4.3	WT2	I	4.3+6.1	507	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	3/0-0-1-0	-
1398	АЛЮМИНИЯ СИЛИЦИД – ПОРОШОК НЕПОКРЫТЫЙ	4.3	W2	III	4.3	37	1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC2 AP4 AP5	CW23	423	409	0-0-1-0	M3
1400	БАРИЙ	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	0-0-1-0	M3
1401	КАЛЬЦИЙ	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	0-0-1-0	M3
1402	КАЛЬЦИЯ КАРБИД	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9		S2,65AN(+)	TU4 TU22 TM2 TA5	1	W1		CW23	X423	408	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1402	КАЛЬЦИЯ КАРБИД	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	408	0-0-1-0	M3
1403	КАЛЬЦИЯ ЦИАНАМИД с массовой долей карбида кальция более 0,1%	4.3	W2	III	4.3	38	1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1		CW23	423	408	0-0-1-0	M3
1404	КАЛЬЦИЯ ГИДРИД	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	408	0-0-1-0	M3
1405	КАЛЬЦИЯ СИЛИЦИД	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	408	0-0-1-0	M3
1405	КАЛЬЦИЯ СИЛИЦИД	4.3	W2	III	4.3		1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	408	0-0-1-0	M3
1407	ЦЕЗИЙ	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2			L10CH(+)	TU2 TU14 TU38 TE5 TE21 TE22 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1408	ФЕРРОСИЛИЦИЙ с массовой долей кремния не менее 30%, но менее 90%	4.3	WT2	III	4.3+6.1	39 223	1кг	E1	P003 IBC08 R001	PP20 B4 B6	MP14	T1 BK2	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23 CW28	462	408	0-0-1-0	M3
1409	ГИДРИДЫ МЕТАЛЛОВ, РЕАГИРУЮЩИЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	4.3	W2	I	4.3	274 508	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	421	3/0-0-1-0	M3
1409	ГИДРИДЫ МЕТАЛЛОВ, РЕАГИРУЮЩИЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	4.3	W2	II	4.3	274 508	500г	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
1410	ЛИТИЯ АЛЮМОГИДРИД	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1411	ЛИТИЯ АЛЮМОГИДРИД В ЭФИРЕ	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0	P402	RR8	MP2					1	W1		CW23	X323	407	3/0-0-1-0	M3
1413	ЛИТИЯ БОРГИДРИД	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1414	ЛИТИЯ ГИДРИД	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1415	ЛИТИЙ	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	M3
1417	ЛИТИЯ СИЛИЦИД	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1418	МАГНИЙ — ПОРОШОК или МАГНИЯ СПЛАВЫ — ПОРОШОК	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	M3
1418	МАГНИЙ — ПОРОШОК или МАГНИЯ СПЛАВЫ — ПОРОШОК	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1418	МАГНИЙ — ПОРОШОК или МАГНИЯ СПЛАВЫ — ПОРОШОК	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC2 AP4 AP5	CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1419	МАГНИЯ-АЛЮМИНИЯ ФОСФИД	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	3/0-0-1-0	-
1420	КАЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СПЛАВЫ, ЖИДКИЕ	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	409	0-0-1-0	M3
1421	ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ СПЛАВ ЖИДКИЙ, Н.У.К.	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	421	3/0-0-1-0	M3
1422	КАЛИЯ-НАТРИЯ СПЛАВЫ, ЖИДКИЕ	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2	T9	TP3 TP7 TP31	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	409	3/0-0-1-0	M3
1423	РУБИДИЙ	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2			L10CH(+)	TU2 TU14 TU38 TE5 TE21 TE22 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1426	НАТРИЯ БОРГИДРИД	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1427	НАТРИЯ ГИДРИД	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1428	НАТРИЙ	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1431	НАТРИЯ МЕТИЛАТ	4.2	SC4	II	4.2+8		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			48	406	3/0-0-1-0	M3
1432	НАТРИЯ ФОСФИД	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
1433	ОЛОВА ФОСФИД	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
1435	ШЛАК ЦИНКОВЫЙ	4.3	W2	III	4.3		1кг	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1436	ЦИНК — ПОРОШОК или ЦИНК — ПЫЛЬ	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1436	ЦИНК — ПОРОШОК или ЦИНК — ПЫЛЬ	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1436	ЦИНК — ПОРОШОК или ЦИНК — ПЫЛЬ	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC2 AP4 AP5	CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1437	ЦИРКОНИЯ ГИДРИД	4.1	F3	II	4.1		1кг	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	409	3/0-0-1-0	M3
1438	АЛЮМИНИЯ НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1439	АММОНИЯ ДИХРОМАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1442	АММОНИЯ ПЕРХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1	152	1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33			2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24 CW47 CW48	50	501	3/1-1*-1-1	M1
1444	АММОНИЯ ПЕРСУЛЬФАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1445	БАРИЯ ХЛОРАТ, ТВЕРДЫЙ	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1446	БАРИЯ НИТРАТ	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1447	БАРИЯ ПЕРХЛОРАТ, ТВЕРДЫЙ	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1448	БАРИЯ ПЕРМАНГАНАТ	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1449	БАРИЯ ПЕРОКСИД	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1450	БРОМАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	II	5.1	274 350	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1451	ЦЕЗИЯ НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1452	КАЛЬЦИЯ ХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1453	КАЛЬЦИЯ ХЛОРИТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1454	КАЛЬЦИЯ НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1	208	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1455	КАЛЬЦИЯ ПЕРХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1456	КАЛЬЦИЯ ПЕРМАНГАНАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1457	КАЛЬЦИЯ ПЕРОКСИД	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	-	M3
1458	ХЛОРАТА И БОРАТА СМЕСЬ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1458	ХЛОРАТА И БОРАТА СМЕСЬ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1459	ХЛОРАТА И МАГНИЯ ХЛОРИДА СМЕСЬ, ТВЕРДАЯ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1459	ХЛОРАТА И МАГНИЯ ХЛОРИДА СМЕСЬ, ТВЕРДАЯ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1461	ХЛОРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	II	5.1	274 351	1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1462	ХЛОРИТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	II	5.1	274 352 509	1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1463	ХРОМА ТРИОКСИД БЕЗВОДНЫЙ	5.1	OTC	II	5.1+ 6.1+8	510	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	568	502	-	M3
1465	ДИДИМА НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1466	ЖЕЛЕЗА НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1467	ГУАНИДИНА НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1469	СВИНЦА НИТРАТ	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1470	СВИНЦА ПЕРХЛОРАТ, ТВЕРДЫЙ	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1471	ЛИТИЯ ГИПОХЛОРИТ СУХОЙ или ЛИТИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10			SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1471	ЛИТИЯ ГИПОХЛОРИТ СУХОЙ или ЛИТИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3			CW24	50	501	-	M3
1472	ЛИТИЯ ПЕРОКСИД	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	-	M3
1473	МАГНИЯ БРОМАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1474	МАГНИЯ НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1	332	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1475	МАГНИЯ ПЕРХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1476	МАГНИЯ ПЕРОКСИД	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	-	M3
1477	НИТРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	II	5.1	511	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1477	НИТРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	III	5.1	511	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1479	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	5.1	O2	I	5.1	274	0	E0	P503 IBC05		MP2					1	W10		CW24	55	501	-	M3
1479	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	5.1	O2	II	5.1	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1479	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	5.1	O2	III	5.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	50	501	-	M3
1481	ПЕРХЛОРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1481	ПЕРХЛОРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1482	ПЕРМАНГАНАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	II	5.1	274 353	1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1482	ПЕРМАНГАНАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	III	5.1	274 353	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	50	501	-	M3
1483	ПЕРОКСИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	-	M3
1483	ПЕРОКСИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	50	509	-	M3
1484	КАЛИЯ БРОМАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1485	КАЛИЯ ХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	3/1-1*-1-1	M1
1486	КАЛИЯ НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1487	КАЛИЯ НИТРАТА И НАТРИЯ НИТРИТА СМЕСЬ	5.1	O2	II	5.1	607	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1488	КАЛИЯ НИТРИТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1489	КАЛИЯ ПЕРХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1490	КАЛИЯ ПЕРМАНГАНАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1491	КАЛИЯ ПЕРОКСИД	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2					1	W10		CW24	55	509	-	M3
1492	КАЛИЯ ПЕРСУЛЬФАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1493	СЕРЕБРА НИТРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1494	НАТРИЯ БРОМАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1495	НАТРИЯ ХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1496	НАТРИЯ ХЛОРИТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1498	НАТРИЯ НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1499	НАТРИЯ НИТРАТА И КАЛИЯ НИТРАТА СМЕСЬ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1500	НАТРИЯ НИТРИТ	5.1	OT2	III	5.1+6.1		5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24 CW28	56	503	-	M3
1502	НАТРИЯ ПЕРХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1503	НАТРИЯ ПЕРМАНГАНАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1504	НАТРИЯ ПЕРОКСИД	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC05		MP2					1	W10		CW24 CW48	55	509	-	M3
1505	НАТРИЯ ПЕРСУЛЬФАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1506	СТРОНЦИЯ ХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1507	СТРОНЦИЯ НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1508	СТРОНЦИЯ ПЕРХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1509	СТРОНЦИЯ ПЕРОКСИД	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	0-0-1-0	M3
1510	ТЕТРАНИТРОМЕТАН	6.1	TO1	I	6.1+5.1	354 609	0	E0	P602		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	665	658	-	M3
1511	КАРБАМИДА ВОДОРОДА ПЕРОКСИД	5.1	OC2	III	5.1+8		5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	58	507	-	M3
1512	ЦИНКА-АММОНИЯ НИТРИТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1513	ЦИНКА ХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1514	ЦИНКА НИТРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1515	ЦИНКА ПЕРМАНГАНАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1516	ЦИНКА ПЕРОКСИД	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	-	M3
1517	ЦИРКОНИЯ ПИКРАМАТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1541	АЦЕТОНЦИАНГИДРИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	669	602	1-1*-1-1	M1
1544	АЛКАЛОИДЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К., или АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW60 CW61 CW64	66	620	0-0-1-0	M3
1544	АЛКАЛОИДЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К., или АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1544	АЛКАЛОИДЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К., или АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	3		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1545	АЛЛИЛИЗОТИОЦИАНАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	639	609	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1546	АММОНИЯ АРСЕНАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1547	АНИЛИН	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	0-0-1-0	M3
1548	АНИЛИНА ГИДРОХЛОРИД	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
1549	СУРЬМЫ СОЕДИНЕНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1550	СУРЬМЫ ЛАКТАТ	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1551	СУРЬМЫ-КАЛИЯ ТАРТРАТ	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1553	КИСЛОТА МЫШЬЯКОВАЯ ЖИДКАЯ	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T20	TP2 TP7	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	622	1-1*-1-1	M3
1554	КИСЛОТА МЫШЬЯКОВАЯ ТВЕРДАЯ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1555	МЫШЬЯКА БРОМИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1556	МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к., и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
1556	МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к., и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1556	МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к., и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1557	МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к.,и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	6.1	T5	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
1557	МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к.,и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1557	МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к.,и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	6.1	T5	III	6.1	43 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1558	МЫШЬЯК	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	617	-	-
1559	МЫШЬЯКА ПЕНТАОКСИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1560	МЫШЬЯКА ТРИХЛОРИД	6.1	T4	I	6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	622	1-1*-1-1	M3
1561	МЫШЬЯКА ТРИОКСИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW47 CW48	60	603	0-0-1-0	M1
1562	МЫШЬЯКОВАЯ ПЫЛЬ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	617	-	-
1564	БАРИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1564	БАРИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1565	БАРИЯ ЦИАНИД	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	619	0-0-1-0	M1
1566	БЕРИЛЛИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T5	II	6.1	274 514	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1566	БЕРИЛЛИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T5	III	6.1	274 514	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	-
1567	БЕРИЛЛИЙ — ПОРОШОК	6.1	TF3	II	6.1+4.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	64	617	3/0-0-1-0	-
1569	БРОМАЦЕТОН	6.1	TF1	II	6.1+3		0	E0	P602		MP15	T20	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	647	3/0-0-1-0	-
1570	БРУЦИН	6.1	T2	I	6.1	43	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	620	1-1*-1-1	-
1571	БАРИЯ АЗИД УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 50%	4.1	DT	I	4.1+6.1	568	0	E0	P406		MP2					1	W1		CW28 CW70	46	404	3/0-0-1-0	M3
1572	КИСЛОТА КАКОДИЛОВАЯ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1573	КАЛЬЦИЯ АРСЕНАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1574	КАЛЬЦИЯ АРСЕНАТА И КАЛЬЦИЯ АРСЕНИТА СМЕСЬ ТВЕРДАЯ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1575	КАЛЬЦИЯ ЦИАНИД	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	619	0-0-1-0	M1
1577	ХЛОРДИНИТРОБЕНЗОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1578	ХЛОРНИТРОБЕНЗОЛЫ, ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1	279	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
1579	4-ХЛОР-о-ТОЛУИДИНГИДРОХЛОРИД, ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
1580	ХЛОРПИКРИН	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP37	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	624	1-1*-1-1	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1581	ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛБРОМИДА СМЕСЬ, содержащая более 2% хлорпикрина	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	26	209	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1582	ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛХЛОРИДА СМЕСЬ	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	26	209	1-1-1-1 1-1-3-1	M2 M1
1583	ХЛОРПИКРИНА СМЕСЬ, Н.У.К.	6.1	T1	I	6.1	274 315 515	0	E0	P602		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	624	1-1-1-1	M3
1583	ХЛОРПИКРИНА СМЕСЬ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	274 515	100 мл	E0	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	624	1-1-1-1	M3
1583	ХЛОРПИКРИНА СМЕСЬ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1	274 515	5л	E0	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	624	1-1-1-1	M3
1585	МЕДИ АЦЕТОАРСЕНИТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1586	МЕДИ АРСЕНИТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1587	МЕДИ ЦИАНИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	619	0-0-1-0	M1
1588	ЦИАНИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T5	I	6.1	47 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW60 CW61 CW64	66	619	1-1-1-1	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1588	ЦИАНИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T5	II	6.1	47 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	1-1-1-1	M3
1588	ЦИАНИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T5	III	6.1	47 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	619	1-1-1-1	M3
1589	ХЛОРЦИАН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36 CW46 CW47	268	203	3/1-1*-3-1	M1
1590	ДИХЛОРАНИЛИНЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1591	о-ДИХЛОРБЕНЗОЛ	6.1	T1	III	6.1	279	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1593	ДИХЛОРМЕТАН	6.1	T1	III	6.1	516	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	B8	MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1594	ДИЭТИЛСУЛЬФАТ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	611	-	-
1595	ДИМЕТИЛСУЛЬФАТ	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	668	611	0-0-1-0	M3
1596	ДИНИТРОАНИЛИНЫ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1597	ДИНИТРОБЕНЗОЛЫ, ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1597	ДИНИТРОБЕНЗОЛЫ, ЖИДКИЕ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1598	ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛ	6.1	T2	II	6.1	43	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1599	ДИНИТРОФЕНОЛА РАСТВОР	6.1	T1	II	6.1		100мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1599	ДИНИТРОФЕНОЛА РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1600	ДИНИТРОТОЛУОЛЫ РАСПЛАВЛЕННЫЕ	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3	L4BH	TU15	0			CW13 CW31	60	608	-	-
1601	СРЕДСТВО ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	634	1-1*-1-1	M3
1601	СРЕДСТВО ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T2	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	634	-	M3
1601	СРЕДСТВО ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T2	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	634	-	M3
1602	КРАСИТЕЛЬ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	615	1-1*-1-1	M3
1602	КРАСИТЕЛЬ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	615	-	M3
1602	КРАСИТЕЛЬ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	615	-	M3
1603	ЭТИЛБРОМАЦЕТАТ	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	647	3/0-0-1-0	-
1604	ЭТИЛЕНДИАМИН	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	0-0-1-0	M3
1605	ЭТИЛЕНДИБРОМИД	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	605	0-0-1-0	M3
1606	ЖЕЛЕЗА (III) АРСЕНАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1607	ЖЕЛЕЗА (III) АРСЕНИТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1608	ЖЕЛЕЗА (II) АРСЕНАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1611	ГЕКСАЭТИЛТЕТРАФОСФАТ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
1612	ГЕКСАЭТИЛТЕТРАФОСФАТА И ГАЗА СЖАТОГО СМЕСЬ	2	1T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36	26	209	0-0-3-0	M1
1613	КИСЛОТЫ ЦИАНИСТОВОДОРОДНОЙ ВОДНЫЙ РАСТВОР (ВОДОРОДА ЦИАНИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР), содержащий не более 20% цианистого водорода	6.1	TF1	I	6.1+3	48	0	E0	P601		MP8 MP17	T14	TP2	L15DH(+)	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	0			CW13 CW28 CW31 CW47 CW58	663	602	3/0-0-3-0	M1
1614	ВОДОРОДА ЦИАНИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, содержащий менее 3% воды и абсорбированный пористым инертным материалом	6.1	TF1	I	6.1+3	603	0	E0	P099 P601	RR10	MP2					0			CW13 CW28 CW31 CW47 CW58	663	602	3/0-0-3-0	M1
1616	СВИНЦА АЦЕТАТ	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1617	СВИНЦА АРСЕНАТЫ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1618	СВИНЦА АРСЕНИТЫ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1620	СВИНЦА ЦИАНИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	603	0-0-1-0	M1
1621	ПУРПУР ЛОНДОНСКИЙ	6.1	T5	II	6.1	43	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1622	МАГНИЯ АРСЕНАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1623	РТУТИ (II) АРСЕНАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1624	РТУТИ ДИХЛОРИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	603	0-0-1-0	-
1625	РТУТИ (II) НИТРАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1626	ЦИАНИД РТУТНОКАЛИЕВЫЙ	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46	66	619	1-1*-1-1	M1
1627	РТУТИ (I) НИТРАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1629	РТУТИ АЦЕТАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1630	РТУТИ (II)-АММОНИЯ ХЛОРИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1631	РТУТИ (II) БЕНЗОАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1634	РТУТИ БРОМИДЫ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1636	РТУТИ (II) ЦИАНИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	619	0-0-1-0	M1
1637	РТУТИ (II) ГЛЮКОНАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1638	РТУТИ (II) ИОДИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1639	РТУТИ НУКЛЕАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1640	РТУТИ (II) ОЛЕАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1641	РТУТИ ОКСИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1642	РТУТИ (II) ОКСИЦИАНИД ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	619	0-0-1-0	M1
1643	РТУТИ (II)-КАЛИЯ ИОДИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1644	РТУТИ САЛИЦИЛАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1645	РТУТИ (II) СУЛЬФАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1646	РТУТИ (II) ТИОЦИАНАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1647	МЕТИЛБРОМИДА И ЭТИЛЕНДИБРОМИДА СМЕСЬ ЖИДКАЯ	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	605	1-1*-1-1	M3
1648	АЦЕТОНИТРИЛ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		2				33	310	3/0-0-1-0	M3
1649	ПРИСАДКА АНТИДЕТОНАЦИОННАЯ К МОТОРНОМУ ТОПЛИВУ	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TT6	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW48 CW55	66	601	3/1-1-1-1	M1
1650	бета-НАФТИЛАМИН, ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1651	НАФТИЛТИОМОЧЕВИНА	6.1	T2	II	6.1	43	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	612	-	-
1652	НАФТИЛМОЧЕВИНА	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1653	НИКЕЛЯ ЦИАНИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1654	НИКОТИН	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	620	-	-
1655	НИКОТИНА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К., или НИКОТИНА ПРЕПАРАТ ТВЕРДЫЙ, Н.У.К.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10 W12		CW13 CW28 CW31	66	620	1-1*-1-1	M3
1655	НИКОТИНА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К., или НИКОТИНА ПРЕПАРАТ ТВЕРДЫЙ, Н.У.К.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1655	НИКОТИНА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К., или НИКОТИНА ПРЕПАРАТ ТВЕРДЫЙ, Н.У.К.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1656	НИКОТИНА ГИДРОХЛОРИД, ЖИДКИЙ или НИКОТИНА ГИДРОХЛОРИДА РАСТВОР	6.1	T1	II	6.1	43	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	-	-
1656	НИКОТИНА ГИДРОХЛОРИД, ЖИДКИЙ или НИКОТИНА ГИДРОХЛОРИДА РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1	43	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	-	-
1657	НИКОТИНА САЛИЦИЛАТ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	-
1658	НИКОТИНА СУЛЬФАТА РАСТВОР	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	-	-
1658	НИКОТИНА СУЛЬФАТА РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	-	-
1659	НИКОТИНА ТАРТРАТ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	-
1660	АЗОТА (II) ОКСИД СЖАТЫЙ	2	1TOC		2.3+5.1 +8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265	203	1-1*-1-1	M2
1661	НИТРОАНИЛИНЫ (о-,м-,п-)	6.1	T2	II	6.1	279	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1662	НИТРОБЕНЗОЛ	6.1	T1	II	6.1	279	100мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1663	НИТРОФЕНОЛЫ (о-,м-,п-)	6.1	T2	III	6.1	279	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1664	НИТРОТОЛУОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1665	НИТРОКСИЛОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1669	ПЕНТАХЛОРЭТАН	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
1670	ПЕРХЛОРМЕТИЛМЕРКАПТАН	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46	66	612	1-1*-1-1	M3
1671	ФЕНОЛ ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	II	6.1	279	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1672	ФЕНИЛКАРБИЛАМИНОХЛОРИД	6.1	T1	I	6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46	66	616	1-1*-1-1	M3
1673	ФЕНИЛЕНДИАМИНЫ (о-, м-, п-)	6.1	T2	III	6.1	279	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1674	ФЕНИЛРТУТИ АЦЕТАТ	6.1	T3	II	6.1	43	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-
1677	КАЛИЯ АРСЕНАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1678	КАЛИЯ АРСЕНИТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1679	КАЛИЯ ТЕТРАЦИАНОКУПРАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-
1680	КАЛИЯ ЦИАНИД, ТВЕРДЫЙ	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	RR100 B100	MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	619	0-0-1-0	M1
1683	СЕРЕБРА АРСЕНИТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1684	СЕРЕБРА ЦИАНИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	603	0-0-1-0	M1
1685	НАТРИЯ АРСЕНАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1686	НАТРИЯ АРСЕНИТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	6.1	T4	II	6.1	43	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
1686	НАТРИЯ АРСЕНИТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	6.1	T4	III	6.1	43	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
1687	НАТРИЯ АЗИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10					2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-
1688	НАТРИЯ КАКОДИЛАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1689	НАТРИЯ ЦИАНИД, ТВЕРДЫЙ	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	RR100 B100	MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	619	0-0-1-0	M1
1690	НАТРИЯ ФТОРИД, ТВЕРДЫЙ	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
1691	СТРОНЦИЯ АРСЕНИТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1692	СТРИХНИН или СТРИХНИНА СОЛИ	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	620	0-0-1-0	-
1693	ВЕЩЕСТВО СЛЕЗОТОЧИВОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	615	0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.3 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1693	ВЕЩЕСТВО СЛЕЗОТОЧИВОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	274	0	E0	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	615	0-0-1-0	-
1694	БРОМБЕНЗИЛЦИАНИДЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	I	6.1	138	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46	66	616	1-1*-1-1	-
1695	ХЛОРАЦЕТОН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW48 CW55	663	606	3/0-0-1-0	-
1697	ХЛОРАЦЕТОФЕНОН, ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	II	6.1		0	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	0-0-1-0	-
1698	ДИФЕНИЛАМИНОХЛОРАРСИН	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1			CW13 CW28 CW31	66	626	1-1*-1-1	-
1699	ДИФЕНИЛХЛОРАРСИН ЖИДКИЙ	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	617	1-1-1-1	-
1700	СВЕЧИ ГАЗОВЫЕ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ	6.1	TF3		6.1+4.1		0	E0	P600							2			CW13 CW28 CW31	64	639	3/0-0-1-0	-
1701	КСИЛИЛБРОМИД, ЖИДКИЙ	6.1	T1	II	6.1		0	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
1702	ТЕТРАХЛОРЭТАН	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1704	ТЕТРАЭТИЛДИТИОПИРОФОСФАТ	6.1	T1	II	6.1	43	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
1707	ТАЛЛИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	-
1708	ТОЛУИДИНЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
1709	2,4-ТОЛУИЛЕНДИАМИН, ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1710	ТРИХЛОРЭТИЛЕН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1711	КСИЛИДИНЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1712	ЦИНКА АРСЕНАТ, ЦИНКА АРСЕНИТ или ЦИНКА АРСЕНАТА И ЦИНКА АРСЕНИТА СМЕСЬ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1713	ЦИНКА ЦИАНИД	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	603	0-0-1-0	M1
1714	ЦИНКА ФОСФИД	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
1715	АНГИДРИД УКСУСНЫЙ	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	803	3/0-0-1-0	M3
1716	АЦЕТИЛБРОМИД	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1717	АЦЕТИЛХЛОРИД	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2	L4BH		2				X338	323	3/0-0-1-0	M3
1718	КИСЛОТА БУТИЛФОСФОРНАЯ	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
1719	ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ ЕДКАЯ, Н.У.К.	8	C5	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	818	-	M3
1719	ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ ЕДКАЯ, Н.У.К.	8	C5	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	818	-	M3
1722	АЛЛИЛХЛОРФОРМИАТ	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW58	668	611	1-1*-1-1	M3
1723	АЛЛИЛИОДИД	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		2				338	323	3/0-0-1-0	M3
1724	АЛЛИЛТРИХЛОРСИЛАН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2			CW48	X839	805	3/1-1*-1-1	M3
1725	АЛЮМИНИЯ БРОМИД БЕЗВОДНЫЙ	8	C2	II	8	588	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
1726	АЛЮМИНИЯ ХЛОРИД БЕЗВОДНЫЙ	8	C2	II	8	588	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1727	АММОНИЯ ГИДРОДИФТОРИД ТВЕРДЫЙ	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	0-0-1-0	-
1728	АМИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	1-1*-1-1	M3
1729	АНИЗОИЛХЛОРИД	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	804	0-0-1-0	M3
1730	СУРЬМЫ ПЕНТАХЛОРИД ЖИДКИЙ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	801	-	M3
1731	СУРЬМЫ ПЕНТАХЛОРИДА РАСТВОР	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1731	СУРЬМЫ ПЕНТАХЛОРИДА РАСТВОР	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
1732	СУРЬМЫ ПЕНТАФТОРИД	8	CT1	II	8+6.1		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	86	801	0-0-1-0	M3
1733	СУРЬМЫ ТРИХЛОРИД	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	806	-	M3
1736	БЕНЗОИЛХЛОРИД	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	804	0-0-1-0	M3
1737	БЕНЗИЛБРОМИД	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	647	-	-
1738	БЕНЗИЛХЛОРИД	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	647	0-0-1-0	M3
1739	БЕНЗИЛХЛОРФОРМИАТ	8	C9	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				88	814	0-0-1-0	M3
1740	ГИДРОДИФТОРИДЫ,ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	8	C2	II	8	517	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	815	-	M3
1740	ГИДРОДИФТОРИДЫ,ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	8	C2	III	8	517	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	815	-	M3
1741	БОРА ТРИХЛОРИД	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10 CW36	268	203	0-0-3-0	M1
1742	БОРА ТРИФТОРИД И КИСЛОТА УКСУСНАЯ — КОМПЛЕКС, ЖИДКИЙ	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1743	БОРА ТРИФТОРИД И КИСЛОТА ПРОПИОНОВАЯ — КОМПЛЕКС, ЖИДКИЙ	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1744	БРОМ или БРОМА РАСТВОР	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P804		MP2	T22	TP2 TP10	L21DH(+)	TU14 TU33 TU38 TC5 TE21 TE22 TE25 TT2 TM3 TM5	1			CW13 CW28	886	802	0-0-1-0	M3
1745	БРОМА ПЕНТАФТОРИД	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2	L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28	568	504	0-0-1-0	M3
1746	БРОМА ТРИФТОРИД	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2	L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28	568	504	0-0-1-0	M3
1747	БУТИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2			CW48	X83	805	3/1-1*-1-1	M3
1748	КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТ СУХОЙ или КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ СУХАЯ, содержащая более 39% активного хлора (8,8% активного кислорода)	5.1	O2	II	5.1	314	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	50	501	-	M3
1748	КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТ СУХОЙ или КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ СУХАЯ, содержащая более 39% активного хлора (8,8% активного кислорода)	5.1	O2	III	5.1	316	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10			SGAV	TU3	3			CW24 CW35	50	501	-	M3
1749	ХЛОРА ТРИФТОРИД	2	2TOC		2.3+5.1+8(+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW16 CW36	265	203	3/1-1*-1-1	M1
1750	КИСЛОТЫ ХЛОРУКСУСНОЙ РАСТВОР	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	611	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1751	КИСЛОТА ХЛОРУКСУСНАЯ ТВЕРДАЯ	6.1	TC2	II	6.1+8		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	68	611	-	-
1752	ХЛОРАЦЕТИЛХЛОРИД	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	668	611	1-1*-1-1	-
1753	ХЛОРФЕНИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1754	КИСЛОТА ХЛОРСУЛЬФОНОВАЯ (с серным ангидридом или без него)	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	801	0-0-1-0	M3
1755	КИСЛОТЫ ХРОМОВОЙ РАСТВОР	8	C1	II	8	518	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1755	КИСЛОТЫ ХРОМОВОЙ РАСТВОР	8	C1	III	8	518	5л	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3				80	801	-	M3
1756	ХРОМА ФТОРИД ТВЕРДЫЙ	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
1757	ХРОМА ФТОРИДА РАСТВОР	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1757	ХРОМА ФТОРИДА РАСТВОР	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
1758	ХРОМА ОКСИХЛОРИД	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	801	0-0-1-0	M3
1759	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	822	0-0-1-0	M3
1759	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	8	C10	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	822	0-0-1-0	M3
1759	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	8	C10	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	822	0-0-1-0	M3
1760	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	823	0-0-1-0	M3
1760	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	8	C9	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	823	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1760	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	8	C9	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	823	0-0-1-0	M3
1761	МЕДИ ЭТИЛЕНДИАМИНА РАСТВОР	8	CT1	II	8+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	86	807	0-0-1-0	M3
1761	МЕДИ ЭТИЛЕНДИАМИНА РАСТВОР	8	CT1	III	8+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12		CW13 CW28	86	807	0-0-1-0	M3
1762	ЦИКЛОГЕКСЕНИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1763	ЦИКЛОГЕКСИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1764	КИСЛОТА ДИХЛОРУКСУСНАЯ	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1765	ДИХЛОРАЦЕТИЛХЛОРИД	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	803	3/1-1*-1-1	M3
1766	ДИХЛОРФЕНИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1767	ДИЭТИЛДИХЛОРСИЛАН	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2			CW48	X83	805	0-0-1-0	M3
1768	КИСЛОТА ДИФТОРФОСФОРНАЯ БЕЗВОДНАЯ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	806	-	M3
1769	ДИФЕНИЛДИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1770	ДИФЕНИЛМЕТИЛБРОМИД	8	C10	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	813	0-0-1-0	M3
1771	ДОДЕЦИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1773	ЖЕЛЕЗА (III) ХЛОРИД БЕЗВОДНЫЙ	8	C2	III	8	590	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
1774	ЗАРЯД ДЛЯ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ, содержащий коррозионную жидкость	8	C11	II	8		1л	E0	P001	PP4						2				80	823	-	M3
1775	КИСЛОТА БОРФТОРИСТОВОДОРОДНАЯ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1776	КИСЛОТА МОНОФТОРОФОСФОРНАЯ БЕЗВОДНАЯ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	806	-	M3
1777	КИСЛОТА ФТОРСУЛЬФОНОВАЯ	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				88	801	0-0-1-0	M3
1778	КИСЛОТА КРЕМНЕФТОРИСТОВОДОРОДНАЯ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	0-0-1-0	M3
1779	КИСЛОТА МУРАВЬИНАЯ с массовой долей кислоты более 85%	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	803	0-0-1-0	M3
1780	ФУМАРИЛХЛОРИД	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1781	ГЕКСАДЕЦИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1782	КИСЛОТА ГЕКСАФТОРОФОСФОРНАЯ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1783	ГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИНА РАСТВОР	8	C7	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	807	-	M3
1783	ГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИНА РАСТВОР	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
1784	ГЕКСИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1786	КИСЛОТЫ ФТОРИСТОВОДОРОДНОЙ И КИСЛОТЫ СЕРНОЙ СМЕСЬ	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TT4	1			CW13 CW28	886	801	0-0-1-0	-
1787	КИСЛОТА ИОДИСТОВОДОРОДНАЯ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1787	КИСЛОТА ИОДИСТОВОДОРОДНАЯ	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
1788	КИСЛОТА БРОМИСТОВОДОРОДНАЯ	8	C1	II	8	519	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1788	КИСЛОТА БРОМИСТОВОДОРОДНАЯ	8	C1	III	8	519	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
1789	КИСЛОТА ХЛОРИСТОВОДОРОДНАЯ	8	C1	II	8	520	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	0-0-1-0	M3
1789	КИСЛОТА ХЛОРИСТОВОДОРОДНАЯ	8	C1	III	8	520	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1790	КИСЛОТЫ ФТОРИСТОВОДОРОДНОЙ раствор с содержанием водорода фторида более 85%	8	CT1	I	8+6.1	640I	0	E0	P802		MP2	T10	TP2	L21DH(+)	TU14 TU34 TU38 TC1 TE17 TE21 TE22 TE25 TA4 TT4 TT9 TM3	1			CW13 CW28 CW46	886	801	0-0-1-0	-
1790	КИСЛОТЫ ФТОРИСТОВОДОРОДНОЙ раствор с содержанием водорода фторида более 60%, но не более 85%	8	CT1	I	8+6.1	640J	0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TT4	1			CW13 CW28 CW46	886	801	0-0-1-0	-
1790	КИСЛОТЫ ФТОРИСТОВОДОРОДНОЙ раствор с содержанием водорода фторида не более 60%	8	CT1	II	8+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28 CW46	86	801	0-0-1-0	-
1791	ГИПОХЛОРИТА РАСТВОР	8	C9	II	8	521	1л	E2	P001 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	2				80	816	-	M3
1791	ГИПОХЛОРИТА РАСТВОР	8	C9	III	8	521	5л	E1	P001 IBC02 LP01 R001	B5	MP19	T4	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	3				80	816	-	M3
1792	ИОДА МОНОХЛОРИД, ТВЕРДЫЙ	8	C2	II	8		1кг	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T7	TP2	SGAN L4BN		2	W11			80	802	-	M3
1793	КИСЛОТА ИЗОПРОПИЛФОСФОРНАЯ	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3				80	803	-	M3
1794	СВИНЦА СУЛЬФАТ, содержащий более 3% свободной кислоты	8	C2	II	8	591	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11	VC1 VC2 AP7		80	801	-	M3
1796	СМЕСЬ КИСЛОТНАЯ НИТРУЮЩАЯ с содержанием азотной кислоты более 50%	8	CO1	I	8+5.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW24	885	802	0-0-1-0	M3
1796	СМЕСЬ КИСЛОТНАЯ НИТРУЮЩАЯ с содержанием азотной кислоты не более 50%	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2			CW24	80	802	0-0-1-0	M3
1798	КИСЛОТЫ АЗОТНОЙ И КИСЛОТЫ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ СМЕСЬ	8	COT	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1799	НОНИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1800	ОКТАДЕЦИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1801	ОКТИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1802	КИСЛОТА ХЛОРНАЯ с массовой долей кислоты не более 50%	8	CO1	II	8+5.1	522	1л	E0	P001 IBC02		MP3	T7	TP2	L4BN		2			CW24	85	802	0-0-1-0	M3
1803	ФЕНОЛСУЛЬФОКИСЛОТА ЖИДКАЯ	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	804	0-0-1-0	M3
1804	ФЕНИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	0-0-1-0	M3
1805	КИСЛОТЫ ФОСФОРНОЙ РАСТВОР	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	802	0-0-1-0	M3
1806	ФОСФОРА ПЕНТАХЛОРИД	8	C2	II	8		1кг	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
1807	ФОСФОРА (V) ОКСИД	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	0-0-1-0	M3
1808	ФОСФОРА ТРИБРОМИД	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	801	-	M3
1809	ФОСФОРА ТРИХЛОРИД	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	668	656	0-0-1-0	M3
1810	ФОСФОРА ОКСИХЛОРИД	6.1	TC3	I	6.1.+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	X668	656	0-0-1-0	M3
1811	КАЛИЯ ГИДРОДИФТОРИД, ТВЕРДЫЙ	8	CT2	II	8+6.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11		CW13 CW28	86	806	-	M3
1812	КАЛИЯ ФТОРИД, ТВЕРДЫЙ	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
1813	КАЛИЯ ГИДРОКСИД ТВЕРДЫЙ	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3
1814	КАЛИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1814	КАЛИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
1815	ПРОПИОНИЛХЛОРИД	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	323	3/0-0-1-0	M3
1816	ПРОПИЛТРИХЛОРСИЛАН	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X83	805	3/1-1*-1-1	M3
1817	ПИРОСУЛЬФУРИЛХЛОРИД	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				X80	803	-	M3
1818	КРЕМНИЯ ТЕТРАХЛОРИД	8	C1	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	801	0-0-1-0	M3
1819	НАТРИЯ АЛЮМИНАТА РАСТВОР	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	M3
1819	НАТРИЯ АЛЮМИНАТА РАСТВОР	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
1823	НАТРИЯ ГИДРОКСИД ТВЕРДЫЙ	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3
1824	НАТРИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	M3
1824	НАТРИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
1825	НАТРИЯ ОКСИД	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3
1826	СМЕСЬ КИСЛОТНАЯ НИТРУЮЩАЯ ОТРАБОТАННАЯ с содержанием азотной кислоты более 50%	8	CO1	I	8+5.1	113	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW24	885	802	0-0-1-0	M3
1826	СМЕСЬ КИСЛОТНАЯ НИТРУЮЩАЯ ОТРАБОТАННАЯ с содержанием азотной кислоты не более 50%	8	C1	II	8	113	1л	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2			CW24	80	802	0-0-1-0	M3
1827	ОЛОВА ТЕТРАХЛОРИД БЕЗВОДНЫЙ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	801	1-1*-1-1	M3
1828	СЕРЫ ХЛОРИДЫ	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	803	0-0-1-0	M3
1829	СЕРЫ ТРИОКСИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	8	C1	I	8	623	0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP4 TP26	L10BH	TU32 TU38 TE13 TE22 TT5 TM3	1				X88	801	3/1-1*-1-1	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1830	КИСЛОТА СЕРНАЯ, содержащая более 51% кислоты	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	0-0-1-0	M3
1831	КИСЛОТА СЕРНАЯ ДЫМЯЩАЯ	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28 CW46	X886	802	0-0-1-0	M3
1832	КИСЛОТА СЕРНАЯ ОТРАБОТАННАЯ	8	C1	II	8	113	1л	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1833	КИСЛОТА СЕРНИСТАЯ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	0-0-1-0	M3
1834	СУЛЬФУРИЛХЛОРИД	6.1	TC3	I	6.1.+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	X668	656	0-0-1-0	M3
1835	ТЕТРАМЕТИЛАММОНИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C7	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	807	-	M3
1835	ТЕТРАМЕТИЛАММОНИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
1836	ТИОНИЛХЛОРИД	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	803	0-0-1-0	M3
1837	ТИОФОСФОРИЛХЛОРИД	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	803	-	M3
1838	ТИТАНА ТЕТРАХЛОРИД	6.1	TC3	I	6.1.+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	X668	656	0-0-1-0	M3
1839	КИСЛОТА ТРИХЛОРУКСУСНАЯ	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
1840	ЦИНКА ХЛОРИДА РАСТВОР	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
1841	АЦЕТАЛЬДЕГИДАММИАК	9	M11	III	9		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B6	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2	CW31	90	905	-	-
1843	АММОНИЯ ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛЯТ, ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1845	Углерода диоксид твердый (лед сухой)	9	M11	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС, если используется в качестве хладагента, см. раздел 5.5.3																			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1846	УГЛЕРОДА ТЕТРАХЛОРИД	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1847	КАЛИЯ СУЛЬФИДА КРИСТАЛЛОГИДРАТ, содержащий не менее 30% кристаллизационной воды	8	C6	II	8	523	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	808	0-0-1-0	M3
1848	КИСЛОТА ПРОПИОНОВАЯ с массовой долей кислоты не менее 10% и менее 90%	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
1849	НАТРИЯ СУЛЬФИДА КРИСТАЛЛОГИДРАТ, содержащий не менее 30% кристаллизационной воды	8	C6	II	8	523	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	808	-	M3
1851	ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	221 601	100 мл	E4	P001		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
1851	ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1	221 601	5л	E1	P001 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
1854	БАРИЯ СПЛАВЫ ПИРОФОРНЫЕ	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1			43	405	3/0-0-1-0	M3
1855	КАЛЬЦИЙ ПИРОФОРНЫЙ или КАЛЬЦИЯ СПЛАВЫ ПИРОФОРНЫЕ	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13					0	W1			43	405	3/0-0-1-0	M3
1856	Ветошь промасленная	4.2	S2		Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																		
1857	Текстиля отходы влажные	4.2	S2		Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																		
1858	ГЕКСАФТОРПРОПИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1216)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1859	КРЕМНИЯ ТЕТРАФТОРИД	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	268	203	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1860	ВИНИЛФТОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	205	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1862	ЭТИЛКРОТОНАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	3	F1	I	3	363	500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		1				33	305	3/0-0-1-0	M3
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	363 640C	1л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	363 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	3	F1	III	3	363	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1865	н-ПРОПИЛНИТРАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19					2				33	310	3/0-0-1-0	M3
1866	СМОЛЫ РАСТВОР легковоспламеняющийся	3	F1	I	3		500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
1866	СМОЛЫ РАСТВОР легковоспламеняющийся (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1866	СМОЛЫ РАСТВОР легковоспламеняющийся (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1866	СМОЛЫ РАСТВОР легковоспламеняющийся	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1866	СМОЛЫ РАСТВОР легковоспламеняющийся (имеющий температуру вспышки ниже 23°C и вязкий согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001	PP1	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1866	СМОЛЫ РАСТВОР легковоспламеняющийся (имеющий температуру вспышки ниже 23°C и вязкий согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1868	ДЕКАБОРАН	4.1	FT2	II	4.1+6.1		1кг	E0	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	46	404	3/0-0-1-0	M3
1869	МАГНИЙ или МАГНИЯ СПЛАВЫ, содержащие более 50% магния (гранулы, стружки или ленты)	4.1	F3	III	4.1	59	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	403	3/0-0-1-0	M3
1870	КАЛИЯ БОРГИДРИД	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.3 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1871	ТИТАНА ГИДРИД	4.1	F3	II	4.1		1кг	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	409	3/0-0-1-0	M3
1872	СВИНЦА ДИОКСИД	5.1	OT2	III	5.1+6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24 CW28	56	501	-	M3
1873	КИСЛОТА ХЛОРНАЯ с массовой долей кислоты более 50%, но не более 72%	5.1	OC1	I	5.1+8	60	0	E0	P502	PP28	MP3	T10	TP1	L4DN(+)	TU3 TU28 TE16	1			CW24	558	505	0-0-1-0	M3
1884	БАРИЯ ОКСИД	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
1885	БЕНЗИДИН	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1886	БЕНЗИЛИДЕНХЛОРИД	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
1887	БРОМХЛОРМЕТАН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1888	ХЛОРОФОРМ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1889	ЦИАН БРОМИД	6.1	TC2	I	6.1+8		0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46	668	626	1-1*-1-1	-
1891	ЭТИЛБРОМИД	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02	B8	MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	0-0-1-0	M3
1892	ЭТИЛДИХЛОРАРСИН	6.1	T3	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	626	1-1*-1-1	M3
1894	ФЕНИЛРТУТИ ГИДРОКСИД	6.1	T3	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-
1895	ФЕНИЛРТУТИ НИТРАТ	6.1	T3	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1897	ТЕТРАХЛОРЭТИЛЕН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	0-0-1-0	M3
1898	АЦЕТИЛИОДИД	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1902	КИСЛОТА ДИИЗООКТИЛФОСФОРНАЯ	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
1903	ЖИДКОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1				88	823	-	M3
1903	ЖИДКОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	8	C9	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15			L4BN		2				80	823	-	M3
1903	ЖИДКОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	8	C9	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BN		3	W12			80	823	-	M3
1905	КИСЛОТА СЕЛЕНОВАЯ	8	C2	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN		1	W10			88	806	0-0-1-0	M3
1906	КИСЛОТА СЕРНАЯ, РЕГЕНЕРИРОВАННАЯ ИЗ КИСЛОГО ГУДРОНА	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BN		2				80	801	-	M3
1907	ИЗВЕСТЬ НАТРОННАЯ, содержащая более 4% натрия гидроксида	8	C6	III	8	62	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	808	-	M3
1908	ХЛОРИТА РАСТВОР	8	C9	II	8	521	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	2				80	816	-	M3
1908	ХЛОРИТА РАСТВОР	8	C9	III	8	521	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	3	W12			80	816	-	M3
1910	Кальция оксид	8	C6	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																			
1911	ДИБОРАН	2	2TF		2.3+ 2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263	212	3/1-1*-1-1	M2
1912	МЕТИЛХЛОРИДА И МЕТИЛЕНХЛОРИДА СМЕСЬ	2	2F		2.1 (+13)	228 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	209	3/1-1*-1-1 3/1-1*-3-1	M2 M1
1913	НЕОН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	22	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1914	БУТИЛПРОПИОНАТЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1915	ЦИКЛОГЕКСАНОН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1916	ЭФИР 2,2'-ДИХЛОРДИЭТИЛОВЫЙ	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	606	3/0-0-1-0	M3
1917	ЭТИЛАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
1918	ИЗОПРОПИЛБЕНЗОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
1919	МЕТИЛАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/0-0-1-0	M3
1920	НОНАНЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1921	ПРОПИЛЕНИМИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP2	T14	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28	336	311	3/0-0-1-0	M3
1922	ПИРРОЛИДИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1923	КАЛЬЦИЯ ДИТИОНИТ (КАЛЬЦИЯ ГИДРОСУЛЬФИТ)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
1928	МАГНИЯ МЕТИЛБРОМИД В ЭТИЛОВОМ ЭФИРЕ	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0	P402	RR8	MP2			L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X323	407	3/1-1*-1-1	M3
1929	КАЛИЯ ДИТИОНИТ (КАЛИЯ ГИДРОСУЛЬФИТ)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1931	ЦИНКА ДИТИОНИТ (ЦИНКА ГИДРОСУЛЬФИТ)	9	M11	III	9		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2	CW31	90	904	-	-
1932	ЦИРКОНИЯ ОТХОДЫ	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
1935	ЦИАНИДА РАСТВОР, Н.У.К.	6.1	T4	I	6.1	274 525	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46 CW47 CW55	66	630	1-1*-1-1	M3
1935	ЦИАНИДА РАСТВОР, Н.У.К.	6.1	T4	II	6.1	274 525	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW46 CW47 CW55	60	630	1-1*-1-1	M3
1935	ЦИАНИДА РАСТВОР, Н.У.К.	6.1	T4	III	6.1	274 525	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	60	630	1-1*-1-1	M3
1938	КИСЛОТЫ БРОМУКСУСНОЙ РАСТВОР	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1938	КИСЛОТЫ БРОМУКСУСНОЙ РАСТВОР	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BN		3				80	803	-	M3
1939	ФОСФОРА ОКСИБРОМИД	8	C2	II	8		1кг	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
1940	КИСЛОТА ТИОГЛИКОЛЕВАЯ	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1941	ДИБРОМДИФТОРМЕТАН	9	M11	III	9		5л	E1	P001 LP01 R001		MP15	T11	TP2	L4BN		3			CW31	90	904	-	-
1942	АММОНИЯ НИТРАТ, содержащий не более 0,2% горючих веществ (включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду), исключая примеси любого другого вещества	5.1	O2	III	5.1	306 611	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	509	-	M3
1944	СПИЧКИ БЕЗОПАСНЫЕ (в коробках, книжечках, картонках)	4.1	F1	III	4.1	293	5кг	E1	P407 R001		MP11					4	W1			40	402	3/0-0-1-0	-
1945	СПИЧКИ ПАРАФИНИРОВАННЫЕ "ВЕСТА"	4.1	F1	III	4.1	293	5кг	E1	P407 R001		MP11					4	W1			40	402	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1950	АЭРОЗОЛИ, удушающие	2	5A		2.2	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					3	W14		CW9 CW12	20	220	-	-
1950	АЭРОЗОЛИ, коррозионные	2	5C		2.2+8	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12	28	220	-	-
1950	АЭРОЗОЛИ, коррозионные, окисляющие	2	5CO		2.2+5.1+8	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12	285	220	-	-
1950	АЭРОЗОЛИ, легковоспламеняющиеся	2	5F		2.1	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					2	W14		CW9 CW12	23	220	-	-
1950	АЭРОЗОЛИ, легковоспламеняющиеся, коррозионные	2	5FC		2.1+8	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12	238	220	-	-
1950	АЭРОЗОЛИ, окисляющие	2	5O		2.2+5.1	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					3	W14		CW9 CW12	25	220	-	-
1950	АЭРОЗОЛИ, токсичные	2	5T		2.2+6.1	190 327 344 625	120 мл	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	26	220	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1950	АЭРОЗОЛИ, токсичные, коррозионные	2	5TC		2.2+6.1+8	190 327 344 625	120 мл	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	268	220	-	-
1950	АЭРОЗОЛИ, токсичные, легковоспламеняющиеся	2	5TF		2.1+6.1	190 327 344 625	120 мл	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	263	220	-	-
1950	АЭРОЗОЛИ, токсичные, легковоспламеняющиеся, коррозионные	2	5TFC		2.1+6.1+8	190 327 344 625	120 мл	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	263	220	-	-
1950	АЭРОЗОЛИ, токсичные, окисляющие	2	5TO		2.2+5.1+6.1	190 327 344 625	120 мл	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	265	220	-	-
1950	АЭРОЗОЛИ, токсичные, окисляющие, коррозионные	2	5TOC		2.2+5.1+6.1+8	190 327 344 625	120 мл	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	265	220	-	-
1951	АРГОН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	22	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1952	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая не более 9% этилена оксида	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	207	3/1-1*-1-1 3/1-1*-3-1	M2 M1
1953	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2	1TF		2.3+ 2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36 CW61	263	219	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1954	ГАЗ СЖАТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2	1F		2.1 (+13)	274 660 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW 36	23	218	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1955	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	2	1T		2.3 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW 36	26	220	3/0-0-3-0	M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1956	ГАЗ СЖАТЫЙ, Н.У.К.	2	1A		2.2 (+13)	274 655 662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW 36	20	215	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1957	ДЕЙТЕРИЙ СЖАТЫЙ	2	1F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	23	204	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1958	1,2-ДИХЛОР-1,1,2,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 114)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1959	1,1-ДИФТОРЭТИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1132a)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	205	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1961	ЭТАН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	223	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1962	ЭТИЛЕН	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	204	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1963	ГЕЛИЙ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5 TP34	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	22	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1964	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖАТАЯ, Н.У.К.	2	1F		2.1 (+13)	274 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW 36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К., такая как смеси A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B или C	2	2F		2.1 (+13)	274 583 660 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW 36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1966	ВОДОРОД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP23 TP34	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	223	204	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1967	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	2	2T		2.3 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW 36	26	220	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1968	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ, Н.У.К.	2	2A		2.2 (+13)	274 662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW 36	20	215	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1969	ИЗОБУТАН	2	2F		2.1 (+13)	657 660 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1970	КРИПТОН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	22	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1971	МЕТАН СЖАТЫЙ или ГАЗ ПРИРОДНЫЙ СЖАТЫЙ с высоким содержанием метана	2	1F		2.1 (+13)	660 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	23	204	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1972	МЕТАН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ или ГАЗ ПРИРОДНЫЙ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ с высоким содержанием метана	2	3F		2.1 (+13)	660	0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	223	204	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1973	ХЛОРДИФТОРМЕТАНА И ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАНА СМЕСЬ с постоянной температурой кипения, содержащая около 49% хлордифторметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 502)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1974	ХЛОРДИФТОРБРОММЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12B1)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1975	АЗОТА ОКСИДА И ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИДА СМЕСЬ (АЗОТА ОКСИДА И АЗОТА ДИОКСИДА СМЕСЬ)	2	2TOC		2.3+ 5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36 CW47	265	211	1-1-1-1	M2
1976	ОКТАФТОРЦИКЛОБУТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ RC 318)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1977	АЗОТ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3A		2.2 (+13)	345 346 593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	22	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1978	ПРОПАН	2	2F		2.1 (+13)	657 660 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
1982	ТЕТРАФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 14)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1983	1-ХЛОР-2,2,2-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 133a)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW 36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1984	ТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 23)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW 36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
1986	СПИРТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	331	3/0-0-1-0	M3
1986	СПИРТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	3	FT1	II	3+6.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	331	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1986	СПИРТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	3	FT1	III	3+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	331	3/0-0-1-0	M3
1987	СПИРТЫ, Н.У.К. (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	274 601 640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1987	СПИРТЫ, Н.У.К. (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	274 601 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1987	СПИРТЫ, Н.У.К.	3	F1	III	3	274 601	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	331	3/0-0-1-0	M3
1988	АЛЬДЕГИДЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	331	3/0-0-1-0	M3
1988	АЛЬДЕГИДЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	3	FT1	II	3+6.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	331	3/0-0-1-0	M3
1988	АЛЬДЕГИДЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	3	FT1	III	3+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	331	3/0-0-1-0	M3
1989	АЛЬДЕГИДЫ, Н.У.К.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27	L4BN		1				33	331	3/0-0-1-0	M3
1989	АЛЬДЕГИДЫ, Н.У.К. (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	274 640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1989	АЛЬДЕГИДЫ, Н.У.К. (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	274 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1989	АЛЬДЕГИДЫ, Н.У.К.	3	F1	III	3	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	331	3/0-0-1-0	M3
1990	БЕНЗАЛЬДЕГИД	9	M11	III	9		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T2	TP1	LGBV		3	W12		CW31	90	901	-	-
1991	ХЛОРОПРЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP6	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	312	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1992	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW60 CW64 CW65 CW67	336	319	3/0-0-1-0	M3
1992	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	3	FT1	II	3+6.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW60 CW64 CW65 CW67	336	319	3/0-0-1-0	M3
1992	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	3	FT1	III	3+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28 CW60 CW64 CW65 CW67	36	319	3/0-0-1-0	M3
1993	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27	L4BN		1			CW60 CW64 CW65 CW67	33	328	3/0-0-1-0	M3
1993	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К. (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	274 601 640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2			CW60 CW64 CW65 CW67	33	328	3/0-0-1-0	M3
1993	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К. (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	274 601 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2			CW60 CW64 CW65 CW67	33	328	3/0-0-1-0	M3
1993	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	3	F1	III	3	274 601 640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1993	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К. (имеющая температуру вспышки ниже 23°C и вязкая согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3	274 601	5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1993	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К. (имеющая температуру вспышки ниже 23°C и вязкая согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3	274 601	5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
1994	ЖЕЛЕЗА ПЕНТАКАРБОНИЛ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU31 TU38 TE21 TE22 TE25 TM3	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	647	3/1-1*-1-1	M2
1999	ГУДРОНЫ ЖИДКИЕ, включая битум дорожный и битум, растворенный в нефтяном дистилляте (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001		MP19	T3	TP3 TP29	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1999	ГУДРОНЫ ЖИДКИЕ, включая битум дорожный и битум, растворенный в нефтяном дистилляте (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T3	TP3 TP29	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1999	ГУДРОНЫ ЖИДКИЕ, включая битум дорожный и битум, растворенный в нефтяном дистилляте	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T1	TP3	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1999	ГУДРОНЫ ЖИДКИЕ, включая битум дорожный и битум, растворенный в нефтяном дистилляте (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1999	ГУДРОНЫ ЖИДКИЕ, включая битум дорожный и битум, растворенный в нефтяном дистилляте (имеющие температуру вспышки ниже 23°C и вязкие согласно пункту 2.2.3.1.4) (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
2000	ЦЕЛЛУЛОИД — блоки, стружки, гранулы, ленты, трубки и т. д., исключая отходы	4.1	F1	III	4.1	502	5кг	E1	P002 LP02 R001	PP7	MP11					3	W1			40	402	3/0-0-1-0	-
2001	КОБАЛЬТА НАФТЕНАТЫ — ПОРОШОК	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
2002	ЦЕЛЛУЛОИДА ОТХОДЫ	4.2	S2	III	4.2	526 592	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	PP8 B3	MP14					3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2004	МАГНИЯ ДИАМИД	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2006	ПЛАСТМАССА НА НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ ОСНОВЕ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	4.2	S2	III	4.2	274 528	0	E0	P002 R001		MP14					3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2008	ЦИРКОНИЙ — ПОРОШОК СУХОЙ	4.2	S4	I	4.2	524 540	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1			43	405	3/0-0-1-0	M3
2008	ЦИРКОНИЙ — ПОРОШОК СУХОЙ	4.2	S4	II	4.2	524 540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2008	ЦИРКОНИЙ — ПОРОШОК СУХОЙ	4.2	S4	III	4.2	524 540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2009	ЦИРКОНИЙ СУХОЙ в виде обработанных листов, полос или змеевиков из проволоки в бухтах	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1	P002 LP02 R001		MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2010	МАГНИЯ ГИДРИД	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
2011	МАГНИЯ ФОСФИД	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
2012	КАЛИЯ ФОСФИД	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
2013	СТРОНЦИЯ ФОСФИД	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	3/0-0-1-0	-
2014	ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР, содержащий не менее 20%, но не более 60% водорода пероксида (стабилизированный, если необходимо)	5.1	OC1	II	5.1+8		1л	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	2			CW24	58	505	0-0-1-0	M3
2015	ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, содержащий более 70% водорода пероксида	5.1	OC1	I	5.1+8	640N	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24	L4DV(+)	TU3 TU28 TC2 TE8 TE9 TE16 TT1	1	W5		CW24 CW46 CW47 CW55 CW56 CW69	559	505	1-1*-1-1	M1
2015	ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР, содержащий более 60% и не более 70% водорода пероксида	5.1	OC1	I	5.1+8	640O	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TU28 TC2 TE7 TE8 TE9 TE16 TT1	1	W5		CW24 CW46 CW47 CW55 CW56 CW69	559	505	1-1*-1-1	M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2016	БОЕПРИПАСЫ С ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ НЕВЗРЫВЧАТЫЕ без разрывного или вышибного заряда и взрывателя	6.1	T2		6.1		0	E0	P600		MP10					2			CW13 CW28 CW31	60	634	-	-
2017	БОЕПРИПАСЫ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ НЕВЗРЫВЧАТЫЕ без разрывного или вышибного заряда и взрывателя	6.1	TC2		6.1+8		0	E0	P600							2			CW13 CW28 CW31	68	639	-	-
2018	ХЛОРАНИЛИНЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2019	ХЛОРАНИЛИНЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2020	ХЛОРФЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	III	6.1	205	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2021	ХЛОРФЕНОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2022	КИСЛОТА КРЕЗИЛОВАЯ	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	640	-	-
2023	ЭПИХЛОРГИДРИН	6.1	TF1	II	6.1+3	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	647	3/0-0-1-0	-
2024	РТУТИ СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
2024	РТУТИ СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
2024	РТУТИ СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
2025	РТУТИ СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T5	I	6.1	43 66 274 529	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
2025	РТУТИ СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T5	II	6.1	43 66 274 529	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW61 CW64	60	630	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2025	РТУТИ СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T5	III	6.1	43 66 274 529	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
2026	ФЕНИЛРТУТИ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	630	1-1*-1-1	M3
2026	ФЕНИЛРТУТИ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	630	1-1-1-1	M3
2026	ФЕНИЛРТУТИ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	630	1-1-1-1	M3
2027	НАТРИЯ АРСЕНИТ ТВЕРДЫЙ	6.1	T5	II	6.1	43	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
2028	БОМБЫ ДЫМОВЫЕ НЕВЗРЫВЧАТЫЕ без инициирующего устройства, содержащие едкие жидкости	8	C11	II	8		0	E0	P803							2				80	836	-	-
2029	ГИДРАЗИН БЕЗВОДНЫЙ	8	CFT	I	8+3+6.1		0	E0	P001		MP8 MP17					1			CW13 CW28 CW46 CW47	886	807	3/1-1*-1-1	M2
2030	ГИДРАЗИН-ГИДРАТ или ГИДРАЗИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей гидразина не менее 37%	8	CT1	I	8+6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28 CW46 CW47 CW55 CW69	886	807	3/1-1*-1-1	M3
2030	ГИДРАЗИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей гидразина не менее 37%	8	CT1	II	8+6.1	530	1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28 CW46	86	807	3/1-1*-1-1	M3
2030	ГИДРАЗИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей гидразина не менее 37%	8	CT1	III	8+6.1	530	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12		CW13 CW28 CW46	86	807	3/1-1*-1-1	M3
2031	КИСЛОТА АЗОТНАЯ, кроме красной дымящей, с содержанием азотной кислоты более 70%	8	CO1	I	8+5.1		0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW24	885	802	0-0-1-0	M3
2031	КИСЛОТА АЗОТНАЯ, кроме красной дымящей, с содержанием азотной кислоты не менее 65%, но не более 70%	8	CO1	II	8+5.1		1л	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2	L4BN		2				85	802	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2031	КИСЛОТА АЗОТНАЯ, кроме красной дымящейся, с содержанием азотной кислоты менее 65%	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	802	0-0-1-0	M3
2032	КИСЛОТА АЗОТНАЯ КРАСНАЯ ДЫМЯЩАЯ	8	COT	I	8+5.1+ 6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW13 CW24 CW28 CW46 CW47 CW55 CW69	856	802	3/1-1*-1-1	M1
2033	КАЛИЯ МОНООКСИД	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3
2034	ВОДОРОДА И МЕТАНА СМЕСЬ СЖАТАЯ	2	1F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	23	204	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2035	1,1,1-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 143a)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP60	PxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2036	КСЕНОН	2	2A		2.2 (+13)		120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2037	ЕМКОСТИ МАЛЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, непригодные для повторного использования	2	5A		2.2	191 303 344	1л	E0	P003	PP17 RR6	MP9					3			CW9 CW12	20	220	-	-
2037	ЕМКОСТИ МАЛЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, непригодные для повторного использования	2	5F		2.1	191 303 344	1л	E0	P003	PP17 RR6	MP9					2			CW9 CW12	23	220	-	-
2037	ЕМКОСТИ МАЛЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, непригодные для повторного использования	2	5O		2.2+5.1	191 303 344	1л	E0	P003	PP17 RR6	MP9					3			CW9 CW12	25	220	-	-
2037	ЕМКОСТИ МАЛЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, непригодные для повторного использования	2	5T		2.3	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	26	220	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2037	ЕМКОСТИ МАЛЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, непригодные для повторного использования	2	5TC		2.3+8	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	268	220	-	-
2037	ЕМКОСТИ МАЛЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, непригодные для повторного использования	2	5TF		2.3+2.1	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	263	220	-	-
2037	ЕМКОСТИ МАЛЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, непригодные для повторного использования	2	5TFC		2.3+2.1+8	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	263	220	-	-
2037	ЕМКОСТИ МАЛЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, непригодные для повторного использования	2	5TO		2.3+5.1	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	265	220	-	-
2037	ЕМКОСТИ МАЛЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, непригодные для повторного использования	2	5TOC		2.3+5.1+8	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	265	220	-	-
2038	ДИНИТРОТОЛУОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2044	2,2-ДИМЕТИЛПРОПАН	2	2F		2.1(+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
2045	ИЗОБУТИРАЛЬДЕГИД (АЛЬДЕГИД ИЗОМАСЛЯНЫЙ)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
2046	ЦИМОЛЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2047	ДИХЛОРПРОПЕНЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3				33	312	3/0-0-1-0	M3
2047	ДИХЛОРПРОПЕНЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	312	3/0-0-1-0	M3
2048	ДИЦИКЛОПЕНТАДИЕН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	320	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2049	ДИЭТИЛБЕНЗОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2050	ДИИЗОБУТИЛЕН — СМЕСИ ИЗОМЕРОВ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2051	2-ДИМЕТИЛАМИНОЭТАНОЛ	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2052	ДИПЕНТЕН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2053	МЕТИЛИЗОБУТИЛКАРБИНОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2054	МОРФОЛИН	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				883	807	3/0-0-1-0	M3
2055	СТИРОЛ – МОНОМЕР СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	317	3/0-0-1-0	M3
2056	ТЕТРАГИДРОФУРАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	301	3/0-0-1-0	M3
2057	ТРИПРОПИЛЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2057	ТРИПРОПИЛЕН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
2058	ВАЛЕРАЛЬДЕГИД	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
2059	НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗЫ РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, содержащий не более 12,6% азота (на сухую массу) и не более 55% нитроцеллюлозы	3	D	I	3	198 531	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2059	НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗЫ РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, содержащий не более 12,6% азота (на сухую массу) и не более 55% нитроцеллюлозы (давление паров при 50°С более 110 кПа)	3	D	II	3	198 531 640C	1л	E0	P001 IBC02		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
2059	НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗЫ РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, содержащий не более 12,6% азота (на сухую массу) и не более 55% нитроцеллюлозы (давление паров при 50°С не более 110 кПа)	3	D	II	3	198 531 640D	1л	E0	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
2059	НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗЫ РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, содержащий не более 12,6% азота (на сухую массу) и не более 55% нитроцеллюлозы	3	D	III	3	198 531	5л	E0	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
2067	УДОБРЕНИЯ АММИАЧНО-НИТРАТНЫЕ	5.1	O2	III	5.1	186 306 307	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2071	Удобрение на основе нитрата аммония, однородные азотно-фосфатные, азотно-калийные или азотно-фосфатно-калийные смеси, содержащие не более 70% нитрата аммония и не более 0,4% общего количества горючего/органического материала, рассчитываемого по углероду, или не более 45% нитрата аммония и неограниченное количество горючего материала	9	M11	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																			
2073	АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15°С, содержащий более 35%, но не более 50% аммиака	2	4A		2.2 (+13)	532	120 мл	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10	20	208	1-1-1-1 1-1-3-1	M2 M1
2074	АКРИЛАМИД, ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2075	ХЛОРАЛЬ БЕЗВОДНЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	69	605	0-0-1-0	-
2076	КРЕЗОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	608	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2077	альфа-НАФТИЛАМИН	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2078	ТОЛУИЛЕНДИИЗОЦИАНАТ	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	609	-	-
2079	ДИЭТИЛЕНТРИАМИН	8	C7	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	807	0-0-1-0	M3
2186	ВОДОРОДА ХЛОРИД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3TC	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
2187	УГЛЕРОДА ДИОКСИД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3A		2.2 (+13)		120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	22	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
2188	АРСИН	2	2TF		2.3+ 2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/1-1*-1-1	M2
2189	ДИХЛОРСИЛАН	2	2TFC		2.3+ 2.1+ 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36 CW55	263	210	3/1-1*-1-1 3/1-1*-3-1	M1 M1
2190	КИСЛОРОДА ДИФТОРИД СЖАТЫЙ	2	1TOC		2.3+ 5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265	211	1-1-1-1	M2
2191	СУЛЬФУРИЛФТОРИД	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	26	209	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
2192	ГЕРМАН (ГЕРМАНИЯ ТЕТРАГИДРИД)	2	2TF		2.3+ 2.1	632	0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/1-1*-1-1	M2
2193	ГЕКСАФТОРЭТАН СЖАТЫЙ (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 116)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
2194	СЕЛЕНА ГЕКСАФТОРИД	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268	203	1-1-1-1	M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2195	ТЕЛЛУРА ГЕКСАФТОРИД	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268	203	1-1-1-1	M1
2196	ВОЛЬФРАМА ГЕКСАФТОРИД	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268	203	1-1*-1-1	M1
2197	ВОДОРОДА ИОДИД БЕЗВОДНЫЙ	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	268	203	1-1-1-1 1-1-3-1	M1 M1
2198	ФОСФОРА ПЕНТАФТОРИД	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268	203	0-0-3-0	M1
2199	ФОСФИН	2	2TF		2.3+ 2.1	632	0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/1-1*-1-1	M2
2200	ПРОПАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
2201	АЗОТА ГЕМИОКСИД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3O		2.2+ 5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	225	202	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
2202	ВОДОРОДА СЕЛЕНИД БЕЗВОДНЫЙ	2	2TF		2.3+ 2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/1-1*-1-1	M2
2203	СИЛАН	2	2F		2.1 (+13)	632 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
2204	КАРБОНИЛСУЛЬФИД	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/1-1*-1-1 3/1-1*-3-1	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2205	АДИПОНИТРИЛ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T3	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2206	ИЗОЦИАНАТЫ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К., или ИЗОЦИАНАТА РАСТВОР ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	274 551	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	632	-	M3
2206	ИЗОЦИАНАТЫ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К., или ИЗОЦИАНАТА РАСТВОР ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1	274 551	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	632	-	M3
2208	КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ СУХАЯ, содержащая более 10%, но не более 39% активного хлора	5.1	O2	III	5.1	314	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13 L3	MP10			SGAN	TU3	3			CW24 CW35	50	501	-	M3
2209	ФОРМАЛЬДЕГИДА РАСТВОР, содержащий не менее 25% формальдегида	8	C9	III	8	533	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2210	МАНЕБ или МАНЕБА ПРЕПАРАТ, содержащий не менее 60% манеба	4.2	SW	III	4.2+4.3	273	0	E1	P002 IBC06 R001		MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2211	ПОЛИМЕР ВСПЕНИВАЮЩИЙСЯ ГРАНУЛИРОВАННЫЙ, выделяющий воспламеняющиеся пары	9	M3	III	Нет	207 633	5кг	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10	T1	TP33	SGAN	TE20	3		VC1 VC2 AP2	CW31 CW36	90	902	-	-
2212	АСБЕСТ АМФИБОЛОВЫЙ (амозит, тремолит, актинолит, антофиллит, крокидолит)	9	M1	II	9	168 274 542	1кг	E0	P002 IBC08	PP37 B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	90	904	-	-
2213	ПАРАФОРМАЛЬДЕГИД	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV		3	W1 W13	VC1 VC2		40	402	3/0-0-1-0	-
2214	АНГИДРИД ФТАЛЕВЫЙ, содержащий более 0,05% малеинового ангидрида	8	C4	III	8	169	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	804	-	M3
2215	АНГИДРИД МАЛЕИНОВЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	8	C3	III	8		0	E0				T4	TP3	L4BN		0				80	803	0-0-1-0	M3
2215	АНГИДРИД МАЛЕИНОВЫЙ	8	C4	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	803	0-0-1-0	M3
2216	Мука рыбная (рыбные отходы) стабилизированная	9	M11	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2217	ЖМЫХ с массовой долей растительного масла не более 1,5% и влаги не более 11%	4.2	S2	III	4.2	142 300	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2218	КИСЛОТА АКРИЛОВАЯ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				839	803	3/0-0-1-0	M3
2219	ЭФИР АЛЛИЛГЛИЦИДИЛОВЫЙ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2222	АНИЗОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2224	БЕНЗОНИТРИЛ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2225	БЕНЗОЛСУЛЬФОНИЛХЛОРИД	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	804	-	M3
2226	БЕНЗОТРИХЛОРИД	8	C9	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	804	-	M3
2227	н-БУТИЛМЕТАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	316	3/0-0-1-0	M3
2232	2-ХЛОРЭТАНАЛЬ	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	625	1-1*-1-1	-
2233	ХЛОРАНИЗИДИНЫ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2234	ХЛОРБЕНЗОТРИФТОРИДЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	318	3/0-0-1-0	M3
2235	ХЛОРБЕНЗИЛХЛОРИДЫ, ЖИДКИЕ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2236	3-ХЛОР-4-МЕТИЛФЕНИЛИЗОЦИАНАТ, ЖИДКИЙ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	609	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2237	ХЛОРНИТРОАНИЛИНЫ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2238	ХЛОРТОЛУОЛЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	318	3/0-0-1-0	M3
2239	ХЛОРТОЛУИДИНЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2240	КИСЛОТА ХРОМСЕРНАЯ	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				88	802	0-0-1-0	M3
2241	ЦИКЛОГЕПТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2242	ЦИКЛОГЕПТЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2243	ЦИКЛОГЕКСИЛАЦЕТАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2244	ЦИКЛОПЕНТАНОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2245	ЦИКЛОПЕНТАНОН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2246	ЦИКЛОПЕНТЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		2				33	301	3/0-0-1-0	M3
2247	н-ДЕКАН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2248	ДИ-н-БУТИЛАМИН	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2249	ЭФИР ДИХЛОРДИМЕТИЛОВЫЙ СИММЕТРИЧНЫЙ	6.1	TF1	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
2250	ДИХЛОРФЕНИЛИЗОЦИАНАТЫ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	609	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2251	БИЦИКЛО[2,2,1]ГЕПТА-2,5-ДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ (2,5-НОРБОРНАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		2				339	305	3/1-1*-1-1	M3
2252	1,2-ДИМЕТОКСИЭТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2253	N,N-ДИМЕТИЛАНИЛИН	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	0-0-1-0	-
2254	СПИЧКИ САПЕРНЫЕ	4.1	F1	III	4.1	293	5кг	E0	P407 R001		MP11					4	W1			40	402	3/0-0-1-0	-
2256	ЦИКЛОГЕКСЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2257	КАЛИЙ	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
2258	1,2-ПРОПИЛЕНДИАМИН	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2259	ТРИЭТИЛЕНТЕТРАМИН	8	C7	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	807	-	M3
2260	ТРИПРОПИЛАМИН	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		2	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2261	КСИЛЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2262	ДИМЕТИЛКАРБАМИЛХЛОРИД	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
2263	ДИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСАНЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2264	N,N-ДИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСИЛАМИН	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2265	N,N-ДИМЕТИЛФОРМАМИД	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2	LGBF		3	W12			30	311	3/0-0-1-0	M3
2266	ДИМЕТИЛ-N-ПРОПИЛАМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2267	ДИМЕТИЛТИОФОСФОРИЛХЛОРИД	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	611	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2269	3,3'-ИМИНОДИПРОПИЛАМИН	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2270	ЭТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей этиламина не менее 50%, но не более 70%	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	303	3/0-0-1-0	M3
2271	ЭТИЛАМИЛКЕТОН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2272	N-ЭТИЛАНИЛИН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2273	2-ЭТИЛАНИЛИН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2274	N-ЭТИЛ-N-БЕНЗИЛАНИЛИН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2275	2-ЭТИЛБУТАНОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2276	2-ЭТИЛГЕКСИЛАМИН	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2277	ЭТИЛМЕТАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
2278	н-ГЕПТЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2279	ГЕКСАХЛОРБУТАДИЕН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	606	-	M3
2280	ГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИН ТВЕРДЫЙ	8	C8	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	807	-	M3
2281	ГЕКСАМЕТИЛЕНДИИЗОЦИАНАТ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	609	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2282	ГЕКСАНОЛЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2283	ИЗОБУТИЛМЕТАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	316	3/1-1*-1-1	M3
2284	ИЗОБУТИРОНИТРИЛ	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	310	3/0-0-1-0	M3
2285	ИЗОЦИАНАТОБЕНЗОТРИФТОРИДЫ	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	609	3/0-0-1-0	-
2286	ПЕНТАМЕТИЛГЕПТАН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2287	ИЗОГЕПТЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2288	ИЗОГЕКСЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001	B8	MP19	T11	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2289	ИЗОФОРОНДИАМИН	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2290	ИЗОФОРОНДИИЗОЦИАНАТ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	609	-	M3
2291	СВИНЦА СОЕДИНЕНИЕ РАСТВОРИМОЕ, Н.У.К.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
2293	4-МЕТОКСИ-4-МЕТИЛПЕНТАНОН-2	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2294	N-МЕТИЛАНИЛИН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2295	МЕТИЛХЛОРАЦЕТАТ	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	647	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2296	МЕТИЛЦИКЛОГЕКСАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2297	МЕТИЛЦИКЛОГЕКСАНОН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2298	МЕТИЛЦИКЛОПЕНТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2299	МЕТИЛДИХЛОРАЦЕТАТ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	606	-	M3
2300	2-МЕТИЛ-5-ЭТИЛПИРИДИН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2301	2-МЕТИЛФУРАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2302	5-МЕТИЛГЕКСАНОН-2	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2303	ИЗОПРОПЕНИЛБЕНЗОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	314	3/0-0-1-0	M3
2304	НАФТАЛИН РАСПЛАВЛЕННЫЙ	4.1	F2	III	4.1	536	0	E0				T1	TP3	LGBV	TU27 TE4 TE6	3				44	402	-	-
2305	КИСЛОТА НИТРОБЕНЗОЛСУЛЬФОНОВАЯ	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	804	-	M3
2306	НИТРОБЕНЗОТРИФТОРИДЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2307	3-НИТРО-4-ХЛОРБЕНЗОТРИФТОРИД	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP10	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2308	КИСЛОТА НИТРОЗИЛСЕРНАЯ ЖИДКАЯ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				X80	801	0-0-1-0	M3
2309	ОКТАДИЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2310	ПЕНТАНДИОН-2,4	3	FT1	III	3+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28	36	320	3/0-0-1-0	M3
2311	ФЕНЕТИДИНЫ	6.1	T1	III	6.1	279	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2312	ФЕНОЛ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3	L4BH	TU15	0			CW13 CW31	60	608	-	-
2313	ПИКОЛИНЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			30	311	3/0-0-1-0	M3
2315	ПОЛИХЛОРДИФЕНИЛЫ ЖИДКИЕ	9	M2	II	9	305	1л	E2	P906 IBC02		MP15	T4	TP1	L4BH	TU15	0		VC1 VC2 AP9	CW13 CW28 CW31	90	904	-	-
2316	НАТРИЯ КУПРОЦИАНИД ТВЕРДЫЙ	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	619	1-1-1-1	M1
2317	НАТРИЯ КУПРОЦИАНИДА РАСТВОР	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	622	1-1*-1-1	M1
2318	НАТРИЯ ГИДРОСУЛЬФИД, содержащий менее 25% кристаллизационной воды	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2319	УГЛЕВОДОРОДЫ ТЕРПЕНОВЫЕ, Н.У.К.	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2320	ТЕТРАЭТИЛЕНПЕНТАМИН	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2321	ТРИХЛОРБЕНЗОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2322	ТРИХЛОРБУТЕН	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
2323	ТРИЭТИЛФОСФИТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2324	ТРИИЗОБУТИЛЕН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2325	1,3,5-ТРИМЕТИЛБЕНЗОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2326	ТРИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСИЛАМИН	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2327	ТРИМЕТИЛГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИНЫ	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2328	ТРИМЕТИЛГЕКСАМЕТИЛЕНДИИЗОЦИАНАТ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	609	-	M3
2329	ТРИМЕТИЛФОСФИТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3
2330	УНДЕКАН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2331	ЦИНКА ХЛОРИД БЕЗВОДНЫЙ	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2332	АЦЕТАЛЬДОКСИМ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
2333	АЛЛИЛАЦЕТАТ	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3
2334	АЛЛИЛАМИН	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	648	3/1-1*-1-1	M2
2335	ЭФИР АЛЛИЛЭТИЛОВЫЙ	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2336	АЛЛИЛФОРМИАТ	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3
2337	ФЕНИЛМЕРКАПТАН	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/1-1*-1-1	M2
2338	БЕНЗОТРИФТОРИД	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2339	2-БРОМБУТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2340	ЭФИР 2-БРОМЭТИЛЭТИЛОВЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2341	1-БРОМ-3-МЕТИЛБУТАН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	324	3/0-0-1-0	M3
2342	БРОММЕТИЛПРОПАНЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2343	2-БРОМПЕНТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2344	БРОМПРОПАНЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2344	БРОМПРОПАНЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	312	3/0-0-1-0	M3
2345	3-БРОМПРОПИН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2346	БУТАНДИОН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
2347	БУТИЛМЕРКАПТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2348	БУТИЛАКРИЛАТЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	316	3/0-0-1-0	M3
2350	ЭФИР БУТИЛМЕТИЛОВЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2351	БУТИЛНИТРИТЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	310	3/0-0-1-0	M3
2351	БУТИЛНИТРИТЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	310	3/0-0-1-0	M3
2352	ЭФИР БУТИЛВИНИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
2353	БУТИРИЛХЛОРИД	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2	L4BH		2				338	323	3/0-0-1-0	M3
2354	ЭФИР ХЛОРМЕТИЛЭТИЛОВЫЙ	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	312	3/0-0-1-0	M3
2356	2-ХЛОРПРОПАН	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	304	3/0-0-1-0	M3
2357	ЦИКЛОГЕКСИЛАМИН	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2358	ЦИКЛООКТАТЕТРАЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2359	ДИАЛЛИЛАМИН	3	FTC	II	3+6.1+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	338	311	3/0-0-1-0	M3
2360	ЭФИР ДИАЛЛИЛОВЫЙ	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	306	3/0-0-1-0	M3
2361	ДИИЗОБУТИЛАМИН	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2362	1,1-ДИХЛОРЭТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2363	ЭТИЛМЕРКАПТАН	3	F1	I	3		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1			CW48	33	304	3/1-1*-1-1	M3
2364	н-ПРОПИЛБЕНЗОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2366	ДИЭТИЛКАРБОНАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2367	альфа-МЕТИЛВАЛЕРАЛЬДЕГИД	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
2368	альфа-ПИНЕН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2370	ГЕКСЕН-1	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	0-0-1-0	M3
2371	ИЗОПЕНТЕНЫ	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M1
2372	1,2-ДИ-(ДИМЕТИЛАМИНО)-ЭТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	310	3/0-0-1-0	M3
2373	ДИЭТОКСИМЕТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2374	3,3-ДИЭТОКСИПРОПЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2375	ДИЭТИЛСУЛЬФИД	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
2376	2,3-ДИГИДРОПИРАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2377	1,1-ДИМЕТОКСИЭТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2378	2-ДИМЕТИЛАМИНОАЦЕТОНИТРИЛ	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	310	3/0-0-1-0	M3
2379	1,3-ДИМЕТИЛБУТИЛАМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2380	ДИМЕТИЛДИЭТОКСИСИЛАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2			CW48	33	306	3/0-0-1-0	M3
2381	ДИМЕТИЛДИСУЛЬФИД	3	FT1	II	3 +6.1		1л	E0	P001 IBC02		MP19	T7	TP2 TP39	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	304	3/0-0-1-0	M3
2382	ДИМЕТИЛГИДРАЗИН СИММЕТРИЧНЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46 CW55 CW69	663	648	3/1-1*-1-1	M2

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2383	ДИПРОПИЛАМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2384	ЭФИР ДИ-н-ПРОПИЛОВЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2385	ЭТИЛИЗОБУТИРАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2386	1-ЭТИЛПИПЕРИДИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2387	ФТОРБЕНЗОЛ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2388	ФТОРТОЛУОЛЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2389	ФУРАН	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
2390	2-ИОДБУТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2391	ИОДМЕТИЛПРОПАНЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2392	ИОДПРОПАНЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	324	3/0-0-1-0	M3
2393	ИЗОБУТИЛФОРМИАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2394	ИЗОБУТИЛПРОПИОНАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
2395	ИЗОБУТИРИЛХЛОРИД	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		2				338	323	3/0-0-1-0	M3
2396	АЛЬДЕГИД МЕТАКРИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3
2397	3-МЕТИЛБУТАНОН-2	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
2398	ЭФИР МЕТИЛ-трет-БУТИЛОВЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	301	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2399	1-МЕТИЛПИПЕРИДИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2400	МЕТИЛИЗОВАЛЕРАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2401	ПИПЕРИДИН	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW48	883	807	3/0-0-1-0	M3
2402	ПРОПАНТИОЛЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
2403	ИЗОПРОПЕНИЛАЦЕТАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2404	ПРОПИОНИТРИЛ	3	FT1	II	3+6.1		1л	E0	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	310	3/0-0-1-0	M3
2405	ИЗОПРОПИЛБУТИРАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2406	ИЗОПРОПИЛИЗОБУТИРАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2407	ИЗОПРОПИЛХЛОРФОРМИАТ	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17					1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW48	663	611	3/1-1*-1-1	M2
2409	ИЗОПРОПИЛПРОПИОНАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2410	1,2,3,6-ТЕТРАГИДРОПИРИДИН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	310	3/0-0-1-0	M3
2411	БУТИРОНИТРИЛ	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	310	3/0-0-1-0	M3
2412	ТЕТРАГИДРОТИОФЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
2413	ТЕТРАПРОПИЛОРТОТИТАНАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2414	ТИОФЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2416	ТРИМЕТИЛБОРАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2417	КАРБОНИЛФТОРИД	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	268	203	0-0-1-0	M1
																						0-0-3-0	M1
2418	СЕРЫ ТЕТРАФТОРИД	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268	203	1-1-*-1-1	M1
2419	БРОМТРИФТОРЭТИЛЕН	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2420	ГЕКСАФТОРАЦЕТОН	2	2TC		2.3+8(+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	268	203	1-1*-1-1	M1
																						1-1*-3-1	M1
2421	АЗОТА ТРИОКСИД	2	2TOC	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
2422	ОКТАФТОРБУТЕН-2 (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1318)	2	2A		2.2(+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2424	ОКТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 218)	2	2A		2.2(+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2426	АММОНИЯ НИТРАТ ЖИДКИЙ, горячий концентрированный раствор, концентрации более 80%, но не более 93%	5.1	O1		5.1	252 644	0	E0				T7	TP1 TP16 TP17	L4BV(+)	TU3 TU12 TU29 TC3 TE9 TE10 TA1	0				59	505	0-0-1-0	-
2427	КАЛИЯ ХЛОРАТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	5.1	O1	II	5.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	505	-	M3
2427	КАЛИЯ ХЛОРАТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	505	-	M3
2428	НАТРИЯ ХЛОРАТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	5.1	O1	II	5.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	505	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2428	НАТРИЯ ХЛОРАТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	505	0-0-1-0	M3
2429	КАЛЬЦИЯ ХЛОРАТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	5.1	O1	II	5.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	505	-	M3
2429	КАЛЬЦИЯ ХЛОРАТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	505	-	M3
2430	АЛКИЛФЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К. (включая C2–C12 гомологи)	8	C4	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	804	-	M3
2430	АЛКИЛФЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К. (включая C2–C12 гомологи)	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	804	-	M3
2430	АЛКИЛФЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К. (включая C2–C12 гомологи)	8	C4	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	804	-	M3
2431	АНИЗИДИНЫ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2432	N,N-ДИЭТИЛАНИЛИН	6.1	T1	III	6.1	279	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2433	ХЛОРНИТРОТОЛУОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2434	ДИБЕНЗИЛДИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
2435	ЭТИЛФЕНИЛДИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	-	M3
2436	КИСЛОТА ТИОУКСУСНАЯ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
2437	МЕТИЛФЕНИЛДИХЛОРСИЛАН	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/0-0-1-0	M3
2438	ТРИМЕТИЛАЦЕТИЛХЛОРИД	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW48 CW55	663	611	3/1-1*-1-1	M2

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2439	НАТРИЯ ГИДРОДИФТОРИД	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	0-0-1-0	M3
2440	ОЛОВА ТЕТРАХЛОРИДА ПЕНТАГИДРАТ	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2441	ТИТАНА ТРИХЛОРИД ПИРОФОРНЫЙ или ТИТАНА ТРИХЛОРИДА СМЕСЬ ПИРОФОРНАЯ	4.2	SC4	I	4.2+8	537	0	E0	P404		MP13					0	W1			48	406	3/0-0-1-0	M3
2442	ТРИХЛОРАЦЕТИЛХЛОРИД	8	C3	II	8		0	E0	P001		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	803	3/1-1*-1-1	M3
2443	ВАНАДИЯ ОКСИТРИХЛОРИД	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
2444	ВАНАДИЯ ТЕТРАХЛОРИД	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	801	0-0-1-0	M3
2446	НИТРОКРЕЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2447	ФОСФОР БЕЛЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	4.2	ST3	I	4.2+ 6.1	800	0	E0				T21	TP3 TP7 TP26	L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TU38 TE3 TE21 TE22	0			CW66	446	406	3/1-1*-3-1	M1
2448	СЕРА РАСПЛАВЛЕННАЯ	4.1	F3	III	4.1	538	0	E0				T1	TP3	LGBV(+)	TU27 TE4 TE6	3				44	404	3/0-0-1-0	-
2451	АЗОТА ТРИФТОРИД	2	2O		2.2+ 5.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	25	202	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
2452	ЭТИЛАЦЕТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
2453	ЭТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 161)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	205	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2454	МЕТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 41)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	205	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
2455	МЕТИЛНИТРИТ	2	2A	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
2456	2-ХЛОРПРОПЕН	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	304	3/0-0-1-0	M3
2457	2,3-ДИМЕТИЛБУТАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2458	ГЕКСАДИЕНЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2459	2-МЕТИЛБУТЕН-1	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
2460	2-МЕТИЛБУТЕН-2	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2461	МЕТИЛПЕНТАДИЕН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2463	АЛЮМИНИЯ ГИДРИД	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
2464	БЕРИЛЛИЯ НИТРАТ	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
2465	КИСЛОТА ДИХЛОРИЗОЦИАНУРОВАЯ СУХАЯ или КИСЛОТЫ ДИХЛОРИЗОЦИАНУРОВОЙ СОЛИ	5.1	O2	II	5.1	135	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
2466	КАЛИЯ СУПЕРОКСИД	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2					1	W10		CW24	55	509	-	M3
2468	КИСЛОТА ТРИХЛОРИЗОЦИАНУРОВАЯ СУХАЯ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
2469	ЦИНКА БРОМАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2470	ФЕНИЛАЦЕТОНИТРИЛ ЖИДКИЙ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2471	ОСМИЯ ТЕТРАОКСИД	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	PP30	MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	603	1-1*-1-1	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2473	НАТРИЯ АРСАНИЛАТ	6.1	T3	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	626	-	M3
2474	ТИОФОСГЕН	6.1	T1	I	6.1	279 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	612	-	-
2475	ВАНАДИЯ ТРИХЛОРИД	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2477	МЕТИЛИЗОТИОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/1-1*-1-1	M2
2478	ИЗОЦИАНАТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К., или ИЗОЦИАНАТА РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	3	FT1	II	3+6.1	274 539	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	333	3/0-0-1-0	M3
2478	ИЗОЦИАНАТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К., или ИЗОЦИАНАТА РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	3	FT1	III	3+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	333	3/0-0-1-0	M3
2480	МЕТИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	609	3/1-1*-1-1	M3
2481	ЭТИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	M3
2482	н-ПРОПИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	609	3/1-1*-1-1	M2

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2483	ИЗОПРОПИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	M3
2484	трет-БУТИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	609	3/1-1*-1-1	M2
2485	н-БУТИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	609	3/1-1*-1-1	M2
2486	ИЗОБУТИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	M3
2487	ФЕНИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	-
2488	ЦИКЛОГЕКСИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	-
2490	ЭФИР ДИХЛОРДИИЗОПРОПИЛОВЫЙ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	606	-	-
2491	ЭТАНОЛАМИН или ЭТАНОЛАМИНА РАСТВОР	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2493	ГЕКСАМЕТИЛЕНИМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2495	ИОДА ПЕНТАФТОРИД	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2			L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28	568	504	0-0-1-0	M3
2496	АНГИДРИД ПРОПИОНОВЫЙ	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2498	1,2,3,6-ТЕТРАГИДРОБЕНЗАЛЬДЕГИД	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2501	ТРЕТ(1-АЗИРИДИНИЛ) ФОСФИНОКСИДА РАСТВОР	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	M3
2501	ТРЕТ(1-АЗИРИДИНИЛ) ФОСФИНОКСИДА РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	614	-	M3
2502	ВАЛЕРИЛХЛОРИД	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	803	3/0-0-1-0	M3
2503	ЦИРКОНИЯ ТЕТРАХЛОРИД	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2504	ТЕТРАБРОМЭТАН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2505	АММОНИЯ ФТОРИД	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
2506	АММОНИЯ ГИДРОСУЛЬФАТ	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV		2	W11	VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2507	КИСЛОТА ХЛОРПЛАТИНОВАЯ ТВЕРДАЯ	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	-
2508	МОЛИБДЕНА ПЕНТАХЛОРИД	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2509	КАЛИЯ ГИДРОСУЛЬФАТ	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV		2	W11	VC1 VC2 AP7		80	806	-	-
2511	КИСЛОТА 2-ХЛОРПРОПИОНОВАЯ	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2512	АМИНОФЕНОЛЫ (о-, м-, п-)	6.1	T2	III	6.1	279	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2513	БРОМАЦЕТИЛБРОМИД	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				X80	803	3/1-1*-1-1	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2514	БРОМБЕНЗОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	318	3/0-0-1-0	M3
2515	БРОМОФОРМ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2516	УГЛЕРОДА ТЕТРАБРОМИД	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2517	1-ХЛОР-1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 142b)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2518	1,5,9-ЦИКЛОДОДЕКАТРИЕН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
2520	ЦИКЛООКТАДИЕНЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2521	ДИКЕТЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	650	3/0-0-1-0	M3
2522	2-ДИМЕТИЛАМИНОЭТИЛМЕТАКРИЛАТ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	69	614	-	-
2524	ЭТИЛОРТОФОРМИАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2525	ЭТИЛОКСАЛАТ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	607	-	M3
2526	ФУРФУРИЛАМИН	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2527	ИЗОБУТИЛАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	316	3/1-1*-1-1	M2

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2528	ИЗОБУТИЛИЗОБУТИРАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2529	КИСЛОТА ИЗОМАСЛЯНАЯ	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	320	3/0-0-1-0	M3
2531	КИСЛОТА МЕТАКРИЛОВАЯ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02 LP01		MP15	T7	TP2 TP18 TP30	L4BN		2				89	803	-	M3
2533	МЕТИЛТРИХЛОРАЦЕТАТ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	606	-	M3
2534	МЕТИЛХЛОРСИЛАН	2	2TFC		2.3+2.1+8		0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10 CW36 CW48	263	210	3/1-1*-1-1	M1
2535	4-МЕТИЛМОРФОЛИН (N-МЕТИЛМОРФОЛИН)	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2536	МЕТИЛТЕТРАГИДРОФУРАН	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2538	НИТРОНАФТАЛИН	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
2541	ТЕРПИНОЛЕН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2542	ТРИБУТИЛАМИН	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
2545	ГАФНИЙ — ПОРОШОК СУХОЙ	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13					0	W1			43	405	3/0-0-1-0	M3
2545	ГАФНИЙ — ПОРОШОК СУХОЙ	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2545	ГАФНИЙ — ПОРОШОК СУХОЙ	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2546	ТИТАН — ПОРОШОК СУХОЙ	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13					0	W1			43	405	3/0-0-1-0	-
2546	ТИТАН — ПОРОШОК СУХОЙ	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	-
2546	ТИТАН — ПОРОШОК СУХОЙ	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2547	НАТРИЯ СУПЕРОКСИД	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2					1	W10		CW24	55	509	-	M3
2548	ХЛОРА ПЕНТАФТОРИД	2	2TOC		2.3+ 5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265	211	1-1-1-1	M2
2552	ГЕКСАФТОРАЦЕТОНГИДРАТ ЖИДКИЙ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	625	-	-
2554	МЕТИЛАЛЛИЛХЛОРИД	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2555	НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА, СОДЕРЖАЩАЯ ВОДУ (с массовой долей воды не менее 25%)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2					2	W1		CW70	40	402	3/0-0-1-0	M3
2556	НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА, СОДЕРЖАЩАЯ СПИРТ (с массовой долей спирта не менее 25% и азота не более 12,6% на сухую массу)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2					2	W1		CW70	40	402	3/0-0-1-0	M3
2557	НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА с массовой долей азота не более 12,6% на сухую массу — СМЕСЬ С или БЕЗ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА или СМЕСЬ С или БЕЗ ПИГМЕНТА	4.1	D	II	4.1	241 541	0	E0	P406		MP2					2	W1		CW70	40	402	3/0-0-1-0	M3
2558	ЭПИБРОМГИДРИН	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	647	3/1-1*-1-1	M2
2560	2-МЕТИЛПЕНТАНОЛ-2	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2561	3-МЕТИЛБУТЕН-1	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
2564	КИСЛОТЫ ТРИХЛОРУКСУСНОЙ РАСТВОР	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2564	КИСЛОТЫ ТРИХЛОРУКСУСНОЙ РАСТВОР	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2565	ДИЦИКЛОГЕКСИЛАМИН	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2567	НАТРИЯ ПЕНТАХЛОРФЕНОЛЯТ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	-
2570	КАДМИЯ СОЕДИНЕНИЕ	6.1	T5	I	6.1	274 596	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1-1-1	M3
2570	КАДМИЯ СОЕДИНЕНИЕ	6.1	T5	II	6.1	274 596	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1-1-1	M3
2570	КАДМИЯ СОЕДИНЕНИЕ	6.1	T5	III	6.1	274 596	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1-1-1	M3
2571	КИСЛОТЫ АЛКИЛСЕРНЫЕ	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BN		2				80	803	-	-
2572	ФЕНИЛГИДРАЗИН	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2573	ТАЛЛИЯ (I) ХЛОРАТ	5.1	OT2	II	5.1+ 6.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
2574	ТРИКРЕЗИЛФОСФАТ, содержащий более 3% ортоизомера	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
2576	ФОСФОРА ОКСИБРОМИД РАСПЛАВЛЕННЫЙ	8	C1	II	8		0	E0				T7	TP3	L4BN		2				80	801	-	-
2577	ФЕНИЛАЦЕТИЛХЛОРИД	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	804	-	M3
2578	ФОСФОРА ТРИОКСИД	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2579	ПИПЕРАЗИН	8	C8	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	807	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2580	АЛЮМИНИЯ БРОМИДА РАСТВОР	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
2581	АЛЮМИНИЯ ХЛОРИДА РАСТВОР	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
2582	ЖЕЛЕЗА (III) ХЛОРИДА РАСТВОР	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
2583	АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ или АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
2584	АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ или АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
2585	АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ или АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты	8	C4	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	803	-	M3
2586	АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ или АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2587	БЕНЗОХИНОН	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2588	ПЕСТИЦИД ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC02		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	1-1*-1-1	M3
2588	ПЕСТИЦИД ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	1-1*-1-1	M3
2588	ПЕСТИЦИД ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	1-1*-1-1	M3
2589	ВИНИЛХЛОРАЦЕТАТ	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	647	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2590	АСБЕСТ ХРИЗОТИЛОВЫЙ	9	M1	III	9	168	5 кг	E1	P002 IBC08 R001	PP37 B4	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	3	W11		CW13 CW28 CW31	90	904	-	-
2591	КСЕНОН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	22	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2599	ТРИФТОРХЛОРМЕТАНА И ФТОРОФОРМА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая приблизительно 60% трифторхлорметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 503)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2601	ЦИКЛОБУТАН	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2602	ДИХЛОРДИФТОРМЕТАНА И ДИФТОРЭТАНА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая приблизительно 74% дихлордифторметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 500)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2603	ЦИКЛОГЕПТАТРИЕН	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3
2604	ЭФИР БОРТРИФТОРДИЭТИЛОВЫЙ	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				883	812	3/1-1*-1-1	M3
2605	МЕТОКСИМЕТИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	M3
2606	МЕТИЛОРТОСИЛИКАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	607	3/1-1*-1-1	M2
2607	АКРОЛЕИНА ДИМЕР СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	316	3/1-1*-1-1	M3
2608	НИТРОПРОПАНЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2609	ТРИАЛЛИЛБОРАТ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	626	-	M3
2610	ТРИАЛЛИЛАМИН	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2611	ПРОПИЛЕНХЛОРГИДРИН	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	647	3/0-0-1-0	-
2612	ЭФИР МЕТИЛПРОПИЛОВЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2614	СПИРТ МЕТАЛЛИЛОВЫЙ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2615	ЭФИР ЭТИЛПРОПИЛОВЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2616	ТРИИЗОПРОПИЛБОРАТ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2616	ТРИИЗОПРОПИЛБОРАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
2617	МЕТИЛЦИКЛОГЕКСАНОЛЫ легковоспламеняющиеся	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2618	ВИНИЛТОЛУОЛЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	317	3/1-1*-1-1	M2
2619	ДИМЕТИЛБЕНЗИЛАМИН	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2620	АМИЛБУТИРАТЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2621	АЦЕТИЛМЕТИЛКАРБИНОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2622	ГЛИЦИДАЛЬДЕГИД	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2623	ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ТВЕРДОЕ, содержащее легковоспламеняющуюся жидкость	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 LP02 R001	PP15	MP11					4	W1			40	410	3/0-0-1-0	M3
2624	МАГНИЯ СИЛИЦИД	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2626	КИСЛОТЫ ХЛОРНОВАТОЙ ВОДНЫЙ РАСТВОР, содержащий не более 10% хлорноватой кислоты	5.1	O1	II	5.1	613	1л	E0	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	505	0-0-1-0	M3
2627	НИТРИТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	II	5.1	103 274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
2628	КАЛИЯ ФТОРАЦЕТАТ	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	620	1-1*-1-1	-
2629	НАТРИЯ ФТОРАЦЕТАТ	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	620	1-1*-1-1	-
2630	СЕЛЕНАТЫ или СЕЛЕНИТЫ	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
2642	КИСЛОТА ФТОРУКСУСНАЯ	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	625	1-1*-1-1	-
2643	МЕТИЛБРОМАЦЕТАТ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	606	-	-
2644	МЕТИЛИОДИД	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	605	1-1*-1-1	-
2645	ФЕНАЦИЛБРОМИД	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2646	ГЕКСАХЛОРЦИКЛОПЕНТАДИЕН	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	605	1-1*-1-1	-
2647	МАЛОНОНИТРИЛ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2648	1,2-ДИБРОМБУТАНОН-3	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	606	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2649	1,3-ДИХЛОРАЦЕТОН	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	625	-	-
2650	1,1-ДИХЛОР-1-НИТРОЭТАН	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	624	-	-
2651	4,4'-ДИАМИНОДИФЕНИЛМЕТАН	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2653	БЕНЗИЛИОДИД	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
2655	КАЛИЯ ФТОРОСИЛИКАТ	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
2656	ХИНОЛИН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2657	СЕЛЕНА ДИСУЛЬФИД	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	617	-	-
2659	НАТРИЯ ХЛОРАЦЕТАТ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
2660	НИТРОТОЛУИДИНЫ (МОНО-)	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2661	ГЕКСАХЛОРАЦЕТОН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	625	-	M3
2664	ДИБРОММЕТАН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2667	БУТИЛТОЛУОЛЫ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2668	ХЛОРАЦЕТОНИТРИЛ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	-
2669	ХЛОРКРЕЗОЛОВ РАСТВОР	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2669	ХЛОРКРЕЗОЛОВ РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2670	ЦИАНУРХЛОРИД	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
2671	АМИНОПИРИДИНЫ (о-, м-, п-)	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2672	АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью от 0,880 до 0,957 при температуре 15°C, содержащий более 10%, но не более 35% аммиака	8	C5	III	8	543	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
2673	2-АМИНО-4-ХЛОРФЕНОЛ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2674	НАТРИЯ ФТОРСИЛИКАТ	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	619	-	M3
2676	СТИБИН	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/1-1-1-1	M2
2677	РУБИДИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	M3
2677	РУБИДИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
2678	РУБИДИЯ ГИДРОКСИД	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		3	W11			80	808	-	M3
2679	ЛИТИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		3				80	809	-	M3
2679	ЛИТИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
2680	ЛИТИЯ ГИДРОКСИД	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2681	ЦЕЗИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	M3
2681	ЦЕЗИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
2682	ЦЕЗИЯ ГИДРОКСИД	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3
2683	АММОНИЯ СУЛЬФИДА РАСТВОР	8	CFT	II	8+3+ 6.1		1л	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	86	809	0-0-1-0	M3
2684	3-ДИЭТИЛАМИНОПРОПИЛАМИН	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2685	N,N-ДИЭТИЛЭТИЛЕНДИАМИН	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2686	2-ДИЭТИЛЭТАНОЛАМИН	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2687	ДИЦИКЛОГЕКСИЛАММОНИЯ НИТРИТ	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	-
2688	1-БРОМ-3-ХЛОРПРОПАН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2689	ГЛИЦЕРИНА альфа-ХЛОРГИДРИН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	625	-	M3
2690	N,н-БУТИЛИМИДАЗОЛ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2691	ФОСФОРА ПЕНТАБРОМИД	8	C2	II	8		1кг	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
2692	БОРА ТРИБРОМИД	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	801	3/1-1*-1-1	M3
2693	БИСУЛЬФИТОВ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	8	C1	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	816	-	M3
2698	АНГИДРИДЫ ТЕТРАГИДРОФТАЛЕВЫЕ, содержащие более 0,05% малеинового ангидрида	8	C4	III	8	169	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP14 B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	804	-	M3
2699	КИСЛОТА ТРИФТОРУКСУСНАЯ	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				88	803	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2705	ПЕНТОЛ-1	8	C9	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
2707	ДИМЕТИЛДИОКСАНЫ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	316	3/0-0-1-0	M3
2707	ДИМЕТИЛДИОКСАНЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2709	БУТИЛБЕНЗОЛЫ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2710	ДИПРОПИЛКЕТОН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2713	АКРИДИН	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2714	ЦИНКА РЕЗИНАТ	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
2715	АЛЮМИНИЯ РЕЗИНАТ	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
2716	БУТИНДИОЛ-1,4	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	607	3/0-0-1-0	M3
2717	КАМФАРА синтетическая	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	402	3/0-0-1-0	M3
2719	БАРИЯ БРОМАТ	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
2720	ХРОМА (III) НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2721	МЕДИ (III) ХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2722	ЛИТИЯ НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2723	МАГНИЯ ХЛОРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2724	МАРГАНЦА (II) НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2725	НИКЕЛЯ (II) НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2726	НИКЕЛЯ (II) НИТРИТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2727	ТАЛЛИЯ (I) НИТРАТ	6.1	TO2	II	6.1+ 5.1		500г	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	65	657	1-1*-1-1	-
2728	ЦИРКОНИЯ НИТРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2729	ГЕКСАХЛОРБЕНЗОЛ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2730	НИТРОАНИЗОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	III	6.1	279	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2732	НИТРОБРОМБЕНЗОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2733	АМИНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	3	FC	I	3+8	274 544	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP1 TP27	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1				338	330	3/0-0-1-0	M3
2733	АМИНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	3	FC	II	3+8	274 544	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP1 TP27	L4BH		2				338	330	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2733	АМИНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	3	FC	III	3+8	274 544	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			38	330	3/0-0-1-0	M3
2734	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				883	821	3/0-0-1-0	M3
2734	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	8	CF1	II	8+3	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				83	821	3/0-0-1-0	M3
2735	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	821	0-0-1-0	M3
2735	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	8	C7	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP1 TP27	L4BN		2				80	821	0-0-1-0	M3
2735	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	8	C7	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	821	0-0-1-0	M3
2738	N-БУТИЛАНИЛИН	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2739	АНГИДРИД МАСЛЯНЫЙ	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2740	н-ПРОПИЛХЛОРФОРМИАТ	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	668	611	3/1-1*-1-1	-
2741	БАРИЯ ГИПОХЛОРИТ, содержащий более 22% активного хлора	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
2742	ХЛОРФОРМИАТЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274 561	100 мл	E4	P001 IBC01		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	638	637	3/0-0-1-0	M3
2743	н-БУТИЛХЛОРФОРМИАТ	6.1	TFC	II	6.1+3+8		100 мл	E0	P001		MP15	T20	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW55	638	611	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2744	ЦИКЛОБУТИЛХЛОРФОРМИАТ	6.1	TFC	II	6.1+3+8		100 мл	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW55	638	611	3/0-0-1-0	-
2745	ХЛОРМЕТИЛХЛОРФОРМИАТ	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	611	-	-
2746	ФЕНИЛХЛОРФОРМИАТ	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	611	-	-
2747	трет-БУТИЛЦИКЛОГЕКСИЛХЛОРФОРМИАТ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	611	-	M3
2748	2-ЭТИЛГЕКСИЛХЛОРФОРМИАТ	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	611	-	-
2749	ТЕТРАМЕТИЛСИЛАН	3	F1	I	3		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L4BN		1				33	304	3/0-0-1-0	M3
2750	1,3-ДИХЛОРПРОПАНОЛ-2	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	606	-	-
2751	ДИЭТИЛТИОФОСФОРИЛХЛОРИД	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
2752	1,2-ЭПОКСИ-3-ЭТОКСИПРОПАН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2753	N-ЭТИЛБЕНЗИЛТОЛУИДИНЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2754	N-ЭТИЛТОЛУИДИНЫ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2757	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2757	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2757	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2758	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2758	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2759	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2759	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2759	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2760	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2760	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2761	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2761	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2761	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2762	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2762	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2763	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2763	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	1	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2763	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2764	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2764	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2771	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2771	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2771	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2772	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2772	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2775	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2775	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	1	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2775	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2776	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2776	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2777	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2777	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2777	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2778	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2778	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2779	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2779	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2779	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2780	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2780	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2781	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2781	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2781	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2782	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2782	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2783	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	-
2783	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	-
2783	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	-
2784	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2784	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2785	4-ТИОПЕНТАНАЛЬ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	612	-	M3
2786	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2786	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2786	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2787	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2787	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2788	СОЕДИНЕНИЕ ОЛОВООРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1-1-1	M3
2788	СОЕДИНЕНИЕ ОЛОВООРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	II	6.1	43 274	100мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	1-1-1-1	M3
2788	СОЕДИНЕНИЕ ОЛОВООРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1-1-1	M3
2789	КИСЛОТА УКСУСНАЯ ЛЕДЯНАЯ или КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ РАСТВОР с массовой долей кислоты более 80%	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	803	3/0-0-1-0	M3
2790	КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ РАСТВОР с массовой долей кислоты не менее 50%, но не более 80%	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
2790	КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ РАСТВОР с массовой долей кислоты более 10% и менее 50%	8	C3	III	8	597 647	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
2793	СТРУЖКА, ОПИЛКИ или ОБРЕЗКИ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ, подверженные самонагреванию	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	-
2794	БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ КИСЛОТНЫЕ электрические аккумуляторные	8	C11		8	295 598	1л	E0	P801 P801a							3		VC1 VC2 AP8		80	834	-	-
2795	БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ ЩЕЛОЧНЫЕ электрические аккумуляторные	8	C11		8	295 598	1л	E0	P801 P801a							3		VC1 VC2 AP8		80	835	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2796	КИСЛОТА СЕРНАЯ, содержащая не более 51% кислоты, или ЖИДКОСТЬ АККУМУЛЯТОРНАЯ КИСЛОТНАЯ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
2797	ЖИДКОСТЬ АККУМУЛЯТОРНАЯ ЩЕЛОЧНАЯ	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28	L4BN		2				80	809	-	M3
2798	ФЕНИЛФОСФОРДИХЛОРИД	8	C3	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	804	-	M3
2799	ФЕНИЛФОСФОРТИОДИХЛОРИД	8	C3	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	804	-	M3
2800	БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ НЕПРОЛИВАЮЩИЕСЯ электрические аккумуляторные	8	C11		8	238 295 598	1л	E0	P003 P801a	PP16						3		VC1 VC2 AP8		80	836	-	-
2801	КРАСИТЕЛЬ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	823	-	M3
2801	КРАСИТЕЛЬ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	8	C9	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	823	-	M3
2801	КРАСИТЕЛЬ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	8	C9	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	823	-	M3
2802	МЕДИ ХЛОРИД	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2803	ГАЛЛИЙ	8	C10	III	8		5кг	E0	P800	PP41	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	813	-	M3
2805	ЛИТИЯ ГИДРИД — ПЛАВ ТВЕРДЫЙ	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC04	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2806	ЛИТИЯ НИТРИД	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2					1	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	-
2807	Материал намагниченный	9	M11	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																			
2809	РТУТЬ	8	CT1	III	8 +6.1	365	5кг	E0	P800		MP15			L4BN		3			CW13 CW28	86	811	-	M3
2810	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T1	I	6.1	274 315 614	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW60 CW64	66	615	1-1*-1-1	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2810	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	274 614	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	615	1-1*-1-1	M3
2810	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1	274 614	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	615	1-1*-1-1	M3
2811	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	T2	I	6.1	274 614	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	634	1-1-1-1	M3
2811	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	T2	II	6.1	274 614	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	634	1-1-1-1	M3
2811	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	T2	III	6.1	274 614	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	634	1-1-1-1	M3
2812	Натрия алюминат твердый	8	C6	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																			
2813	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403 IBC99	PP83	MP2	T9	TP7 TP33	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X423	421	3/0-0-1-0	M3
2813	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	4.3	W2	II	4.3	274	500г	E2	P410 IBC07	PP83	MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23 CW63 CW64	423	421	3/0-0-1-0	M3
2813	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	4.3	W2	III	4.3	274	1кг	E1	P410 IBC08 R001	PP83 B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
2814	ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-
2814	ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, в охлажденном жидком азоте	6.2	I1		6.2+2.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2814	ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ (только материалы животного происхождения)	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2				0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-
2815	N-АМИНОЭТИЛПИПЕРАЗИН	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2817	АММОНИЯ ГИДРОФТОРИДА РАСТВОР	8	CT1	II	8+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	86	801	0-0-1-0	M3
2817	АММОНИЯ ГИДРОФТОРИДА РАСТВОР	8	CT1	III	8+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	86	801	0-0-1-0	M3
2818	АММОНИЯ ПОЛИСУЛЬФИДА РАСТВОР	8	CT1	II	8+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	86	809	3/0-0-1-0	M3
2818	АММОНИЯ ПОЛИСУЛЬФИДА РАСТВОР	8	CT1	III	8+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12		CW13 CW28	86	809	3/0-0-1-0	M3
2819	АМИЛФОСФАТ	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2820	КИСЛОТА МАСЛЯНАЯ	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2821	ФЕНОЛА РАСТВОР	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2821	ФЕНОЛА РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2822	2-ХЛОРПИРИДИН	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2823	КИСЛОТА КРОТОНОВАЯ, ТВЕРДАЯ	8	C4	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	803	-	M3
2826	ЭТИЛХЛОРТИОФОРМИАТ	8	CF1	II	8+3		0	E0	P001		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	814	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2829	КИСЛОТА КАПРОНОВАЯ	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2830	ЛИТИЙ-ФЕРРОСИЛИЦИЙ	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2831	1,1,1-ТРИХЛОРЭТАН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2834	КИСЛОТА ФОСФОРИСТАЯ	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2835	НАТРИЯ АЛЮМОГИДРИД	4.3	W2	II	4.3		500г	E0	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2837	БИСУЛЬФАТОВ ВОДНЫЙ РАСТВОР	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
2837	БИСУЛЬФАТОВ ВОДНЫЙ РАСТВОР	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
2838	ВИНИЛБУТИРАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
2839	АЛЬДОЛЬ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	607	-	-
2840	БУТИРАЛЬДОКСИМ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
2841	ДИ-н-АМИЛАМИН	3	FT1	III	3+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	325	3/0-0-1-0	M3
2842	НИТРОЭТАН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
2844	КАЛЬЦИЯ-МАРГАНЦА СИЛИЦИД	4.3	W2	III	4.3		1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	408	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2845	ЖИДКОСТЬ ПИРОФОРНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	S1	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2	T22	TP2 TP7	L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			333	424	3/1-1*-1-1	M3
2846	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ПИРОФОРНОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	S2	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13					0	W1			43	415	3/0-0-1-0	M3
2849	3-ХЛОРПРОПАНОЛ-1	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	625	-	M3
2850	ПРОПИЛЕНА ТЕТРАМЕР	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2851	БОРА ТРИФТОРИДА ДИГИДРАТ	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
2852	ДИПИКРИЛСУЛЬФИД УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 10%	4.1	D	I	4.1	545	0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
2853	МАГНИЯ ФТОРОСИЛИКАТ	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
2854	АММОНИЯ ФТОРОСИЛИКАТ	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
2855	ЦИНКА ФТОРОСИЛИКАТ	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	619	-	M3
2856	ФТОРОСИЛИКАТЫ, Н.У.К.	6.1	T5	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
2857	УСТАНОВКИ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ, содержащие невоспламеняющийся неядовитый газ или аммиака раствор (№ ООН 2672)	2	6A		2.2	119	0	E0	P003	PP32	MP9					3			CW9	20	213	-	-
2858	ЦИРКОНИЙ СУХОЙ в виде спиралей из проволоки, обработанных металлических листов, полос (тоньше 254 микрон, но не тоньше 18 микрон)	4.1	F3	III	4.1	546	5кг	E1	P002 LP02 R001		MP11					3	W1	VC1 VC2		40	403	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2859	АММОНИЯ МЕТАВАНАДАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
2861	АММОНИЯ ПОЛИВАНАДАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
2862	ВАНАДИЯ ПЕНТАОКСИД неплавленный	6.1	T5	III	6.1	600	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
2863	НАТРИЯ-АММОНИЯ ВАНАДАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
2864	КАЛИЯ МЕТАВАНАДАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
2865	ГИДРОКСИЛАМИНА СУЛЬФАТ	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2869	ТИТАНА ТРИХЛОРИДА СМЕСЬ	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
2869	ТИТАНА ТРИХЛОРИДА СМЕСЬ	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2870	АЛЮМИНИЯ БОРГИДРИД	4.2	SW	I	4.2+4.3		0	E0	P400		MP2	T21	TP7 TP33	L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			X333	409	3/1-1*-1-1	M3
2870	АЛЮМИНИЯ БОРГИДРИД В УСТРОЙСТВАХ	4.2	SW	I	4.2+4.3		0	E0	P002	PP13	MP2					0	W1			X333	409	3/1-1*-1-1	-
2871	СУРЬМА — ПОРОШОК	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	617	-	M3
2872	ДИБРОМХЛОРПРОПАНЫ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
2872	ДИБРОМХЛОРПРОПАНЫ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2873	ДИБУТИЛАМИНОЭТАНОЛ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	614	-	M3
2874	СПИРТ ФУРФУРИЛОВЫЙ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	607	-	M3
2875	ГЕКСАХЛОРОФЕН	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2876	РЕЗОРЦИН	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
2878	ТИТАН – ПОРИСТЫЕ ГРАНУЛЫ или ТИТАН – ПОРИСТЫЕ ПОРОШКИ	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	403	3/0-0-1-0	M3
2879	СЕЛЕНОКСИХЛОРИД	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28	X886	801	0-0-1-0	M3
2880	КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТ ГИДРАТИРОВАННЫЙ или КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА ГИДРАТИРОВАННАЯ СМЕСЬ с содержанием воды не менее 5,5%, но не более 16%	5.1	O2	II	5.1	314 322	1кг	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	50	501	-	M3
2880	КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТ ГИДРАТИРОВАННЫЙ или КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА ГИДРАТИРОВАННАЯ СМЕСЬ с содержанием воды не менее 5,5%, но не более 16%	5.1	O2	III	5.1	314	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10			SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24 CW35	50	501	-	M3
2881	КАТАЛИЗАТОР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СУХОЙ	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1			43	405	3/0-0-1-0	M3
2881	КАТАЛИЗАТОР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СУХОЙ	4.2	S4	II	4.2	274	0	E0	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2881	КАТАЛИЗАТОР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СУХОЙ	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2900	ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ только ДЛЯ ЖИВОТНЫХ	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2900	ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ только ДЛЯ ЖИВОТНЫХ, в охлажденном жидком азоте	6.2	I2		6.2+ 2.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-
2900	ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ только ДЛЯ ЖИВОТНЫХ (только материалы животного происхождения)	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2				0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-
2901	БРОМА ХЛОРИД	2	2TOC		2.3+ 5.1+ 8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	265	211	1-1-1-1 1-1-3-1	M2 M1
2902	ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	3/1-1-1-1	M3
2902	ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	3/1-1-1-1	M3
2902	ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	3/1-1-1-1	M3
2903	ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К., с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	1-1*-1-1	M3
2903	ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К., с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	1-1*-1-1	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2903	ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К., с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	1-1*-1-1	M3
2904	ХЛОРФЕНОЛЯТЫ ЖИДКИЕ или ФЕНОЛЯТЫ ЖИДКИЕ	8	C9	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BN		3	W12			80	804	-	M3
2905	ХЛОРФЕНОЛЯТЫ ТВЕРДЫЕ или ФЕНОЛЯТЫ ТВЕРДЫЕ	8	C10	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	804	-	M3
2907	ИЗОСОРБИДДИНИТРАТА СМЕСЬ, содержащая не менее 60% лактозы, маннозы, крахмала или гидрофосфата кальция	4.1	D	II	4.1	127	0	E0	P406 IBC06	PP26 PP80 B12	MP2					2	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
2908	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА – ПОРОЖНИЙ УПАКОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ	7				290	0	E0	См. главу 1.7	См. 4.1.9.1.3						4			CW33 (См. п. 1.7.1.5.1)	70			
2909	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА – ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ ПРИРОДНОГО УРАНА или ОБЕДНЕННОГО УРАНА или ПРИРОДНОГО ТОРИЯ	7				290	0	E0	См. главу 1.7	См. 4.1.9.1.3						4			CW33 (См. п. 1.7.1.5.1)	70			
2910	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА – ОГРАНИЧЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛА	7				290 368	0	E0	См. главу 1.7	См. 4.1.9.1.3						4			CW33 (См. п. 1.7.1.5.1)	70			
2911	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА – ПРИБОРЫ или ИЗДЕЛИЯ	7				290	0	E0	См. главу 1.7	См. 4.1.9.1.3						4			CW33 (См. п. 1.7.1.5.1)	70			
2912	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ С НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ (НУА-I) (LSA I), неделящийся или делящийся – освобожденный	7			7X	172 317 325	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3		T5 См. 4.1.9.2.4	TP4	S2,65AN(+) L2,65CN(+)	TU36 TT7 TM7	0		См. 4.1.9.2.4	CW33	70			
2913	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОБЪЕКТЫ С ПОВЕРХНОСТНЫМ РАДИОАКТИВНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ (ОПРЗ-I или ОПРЗ-II) (SCO I или SCO-II), неделящийся или делящийся – освобожденный	7			7X	172 317 336	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3		См. 4.1.9.2.4				0		См. 4.1.9.2.4	CW33	70			
2915	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, УПАКОВКА ТИПА A, не особого вида	7			7X	172 317 325	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2916	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, УПАКОВКА ТИПА B(U)	7			7X	172 317 325 337	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
2917	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, УПАКОВКА ТИПА B(M)	7			7X	172 317 325 337	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
2919	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, ТРАНСПОРТИРУЕМЫЙ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	7			7X	172 317 325	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
2920	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				883	825	3/1-1*-1-1	M3
2920	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	8	CF1	II	8+3	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				83	825	3/1-1*-1-1	M3
2921	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	8	CF2	I	8+4.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10		CW70	884	824	3/0-0-1-0	M3
2921	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	8	CF2	II	8+4.1	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11		CW70	84	824	3/0-0-1-0	M3
2922	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	8	CT1	I	8+6.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28	886	833	0-0-1-0	M3
2922	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	8	CT1	II	8+6.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28 CW65	86	833	0-0-1-0	M3
2922	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	8	CT1	III	8+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12		CW13 CW28	86	833	0-0-1-0	M3
2923	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	8	CT2	I	8+6.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28	886	832	0-0-1-0	M3
2923	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	8	CT2	II	8+6.1	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		3	W11		CW13 CW28 CW65	86	832	0-0-1-0	M3
2923	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	8	CT2	III	8+6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW65	86	832	0-0-1-0	M3
2924	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3	FC	I	3+8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1			CW65	338	328	3/0-0-1-0	M3
2924	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3	FC	II	3+8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH		2				338	328	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2924	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3	FC	III	3+8	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			38	328	3/0-0-1-0	M3
2925	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	FC1	II	4.1+8	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1			48	414	3/0-0-1-0	M3
2925	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	FC1	III	4.1+8	274	5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1			48	414	3/0-0-1-0	M3
2926	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	FT1	II	4.1+6.1	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	46	413	3/0-0-1-0	M3
2926	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	FT1	III	4.1+6.1	274	5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	46	413	3/0-0-1-0	M3
2927	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	TC1	I	6.1+8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW60 CW64	668	640	1-1*-1-1	-
2927	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	TC1	II	6.1+8	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	640	1-1*-1-1	-
2928	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	TC2	I	6.1+8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AH	TU14 TU15 TE21	1	W10		CW13 CW28 CW31	668	640	1-1*-1-1	-
2928	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	TC2	II	6.1+8	274	500г	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	68	640	1-1*-1-1	-
2929	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	636	3/0-0-1-0	-
2929	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	636	3/0-0-1-0	-
2930	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	TF3	I	6.1+4.1	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33			1	W10		CW13 CW28 CW31	664	644	3/0-0-1-0	-
2930	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	TF3	II	6.1+4.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	64	644	3/0-0-1-0	-
2931	ВАНАДИЛСУЛЬФАТ	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2933	МЕТИЛ-2-ХЛОРПРОПИОНАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3
2934	ИЗОПРОПИЛ-2-ХЛОРПРОПИОНАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3
2935	ЭТИЛ-2-ХЛОРПРОПИОНАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3
2936	КИСЛОТА ТИОМОЛОЧНАЯ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	612	-	-
2937	СПИРТ альфа-МЕТИЛБЕНЗИЛОВЫЙ, ЖИДКИЙ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	607	-	M3
2940	9-ФОСФАБИЦИКЛОНОНАНЫ (ЦИКЛООКТАДИЕНФОСФИНЫ)	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2941	ФТОРАНИЛИНЫ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2942	2-ТРИФТОРМЕТИЛАНИЛИН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2943	ТЕТРАГИДРОФУРФУРИЛАМИН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
2945	N-МЕТИЛБУТИЛАМИН	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2946	2-АМИНО-5-ДИЭТИЛАМИНОПЕНТАН	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	614	-	M3
2947	ИЗОПРОПИЛХЛОРАЦЕТАТ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3
2948	3-ТРИФТОРМЕТИЛАНИЛИН	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2949	НАТРИЯ ГИДРОСУЛЬФИД ГИДРАТИРОВАННЫЙ, содержащий не менее 25% кристаллизационной воды	8	C6	II	8	523	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T7	TP2	SGAN L4BN		2	W11			80	808	-	M3
2950	МАГНИЙ В ГРАНУЛАХ ПОКРЫТЫХ, размер частиц не менее 149 микрон	4.3	W2	III	4.3		1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK2	TP33	SGAN		3	W1	VC2 AP4 AP5	CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2956	5-трет-БУТИЛ-2,4,6-ТРИНИТРО-м-КСИЛОЛ (КСИЛОЛ МУСКУСНЫЙ)	4.1	SR1	III	4.1	638	5кг	E0	P409		MP2					3	W1			40	404	3/0-0-1-0	-
2965	ЭФИР БОРТРИФТОРДИМЕТИЛОВЫЙ	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401		MP2	T10	TP2 TP7	L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	382	407	3/1-1*-1-1	M3
2966	ТИОГЛИКОЛЬ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	612	-	-
2967	КИСЛОТА СУЛЬФАМИНОВАЯ	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2968	МАНЕБ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ или МАНЕБА ПРЕПАРАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ против самонагревания	4.3	W2	III	4.3	547	1кг	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2969	БОБЫ КАСТОРОВЫЕ или МУКА КАСТОРОВАЯ или ЖМЫХ КАСТОРОВЫЙ или ХЛОПЬЯ КАСТОРОВЫЕ	9	M11	II	9	141	5кг	E2	P002 IBC08	PP34 B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV		2	W11	VC1 VC2	CW31	90	902	-	-
2977	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УРАНА ГЕКСАФТОРИД, ДЕЛЯЩИЙСЯ	7			7X+7E+8		0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	78			
2978	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УРАНА ГЕКСАФТОРИД, неделящийся или делящийся-освобожденный	7			7X+8	317	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	78			
2983	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПРОПИЛЕНА ОКСИДА СМЕСЬ, содержащая не более 30% этилена оксида	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP7	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	302	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2984	ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР, содержащий не менее 8%, но менее 20% водорода пероксида (стабилизированный, если необходимо)	5.1	O1	III	5.1	65	5л	E1	P504 IBC02 R001	PP10 B5	MP15	T4	TP1 TP6 TP24	LGBV	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	3			CW24	50	505	0-0-1-0	M3
2985	ХЛОРСИЛАНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	3	FC	II	3+8	274 548	0	E0	P010		MP19	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH		2			CW65	X338	321	3/0-0-1-0	M3
2986	ХЛОРСИЛАНЫ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	8	CF1	II	8+3	274 548	0	E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BN		2				X83	805	3/0-0-1-0	M3
2987	ХЛОРСИЛАНЫ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	8	C3	II	8	548	0	E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BN		2				X80	817	1-1*-1-1	M3
2988	ХЛОРСИЛАНЫ, РЕАГИРУЮЩИЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	4.3	WFC	I	4.3+3+8	274 549	0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU26 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23 CW65	X338	431	3/0-0-1-0	-
2989	СВИНЦА ФОСФИТ ДВУЗАМЕЩЕННЫЙ	4.1	F3	II	4.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	404	3/0-0-1-0	M3
2989	СВИНЦА ФОСФИТ ДВУЗАМЕЩЕННЫЙ	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
2990	СРЕДСТВА СПАСАТЕЛЬНЫЕ САМОНАДУВНЫЕ	9	M5		9	296 635	0	E0	P905							3				90	907	-	-
2991	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
2991	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2991	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2992	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
2992	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2992	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2993	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
2993	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2993	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2994	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
2994	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2994	ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2995	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2995	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2995	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2996	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
2996	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2996	ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2997	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
2997	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2997	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2998	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
2998	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
2998	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3005	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3005	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3005	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3006	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3006	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3006	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3009	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3009	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3009	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3010	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3010	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3010	ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3011	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3011	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3011	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3012	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3012	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3012	ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3013	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3013	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3013	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3014	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3014	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3014	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	-	M3
3015	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3015	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3015	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3016	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3016	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3016	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	-	M3
3017	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3017	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3017	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3018	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3018	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3018	ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3019	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3019	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3019	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3020	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3020	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3020	ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3021	ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3021	ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3022	1,2-БУТИЛЕНОКСИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
3023	2-МЕТИЛ-2-ГЕПТАНТИОЛ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/1-1*-1-1	-
3024	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3024	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3025	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3025	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3025	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3026	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3026	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3026	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3027	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
3027	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
3027	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
3028	БАТАРЕИ СУХИЕ, СОДЕРЖАЩИЕ КАЛИЯ ГИДРОКСИД ТВЕРДЫЙ, электрические аккумуляторные	8	C11		8	295 304 598	2кг	E0	P801 P801a							3		VC1 VC2 AP8		80	835	-	-
3048	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ФОСФИДА АЛЮМИНИЯ	6.1	T7	I	6.1	153 648	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	642	613	-	-
3054	ЦИКЛОГЕКСИЛМЕРКАПТАН	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
3055	2-(2-АМИНОЭТОКСИ)-ЭТАНОЛ	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
3056	н-ГЕПТАЛЬДЕГИД	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
3057	ТРИФТОРАЦЕТИЛХЛОРИД	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50	TP21	PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	268	203	1-1-1-1 1-1-3-1	M1 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3064	НИТРОГЛИЦЕРИНА СПИРТОВОЙ РАСТВОР, содержащий более 1%, но не более 5% нитроглицерина	3	D	II	3	359	0	E0	P300		MP2					1				33	308	3/0-0-1-0	M3
3065	НАПИТКИ АЛКОГОЛЬНЫЕ, содержащие более 70% спирта по объему	3	F1	II	3		5л	E2	P001 IBC02 R001	PP2	MP19	T4	TP1	LGBF		1				33	308	3/0-0-1-0	M3
3065	НАПИТКИ АЛКОГОЛЬНЫЕ, содержащие более 24%, но не более 70% спирта по объему	3	F1	III	3	144 145 247	5л	E1	P001 IBC03 R001	PP2	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	308	3/0-0-1-0	M3
3066	КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая растворитель или разбавитель краски)	8	C9	II	8	163 367	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28	L4BN		2				80	823	-	M3
3066	КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая растворитель или разбавитель краски)	8	C9	III	8	163 367	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29	L4BN		3	W12			80	823	-	M3
3070	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ДИХЛОРДИФТОРМЕТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 12,5% этилена оксида	2	2A		2.2(+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	207	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
3071	МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЯДОВИТЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЯДОВИТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	643	3/0-0-1-0	-
3072	СРЕДСТВА СПАСАТЕЛЬНЫЕ НЕСАМОНАДУВНЫЕ, содержащие в качестве оборудования опасные грузы	9	M5		9	296 635	0	E0	P905							3				90	907	-	-
3073	ВИНИЛПИРИДИНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ	6.1	TFC	II	6.1+3+8		100 мл	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW55	638	609	3/0-0-1-0	-
3077	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К.	9	M7	III	9	274 335 375 601	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV LGBV		3	W13	VC1 VC2	CW13 CW31	90	906	-	-
3078	ЦЕРИЙ – стружка или мелкий порошок	4.3	W2	II	4.3	550	500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3079	МЕТАКРИЛОНИТРИЛ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	M3
3080	ИЗОЦИАНАТЫ ЯДОВИТЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или ИЗОЦИАНАТА РАСТВОР ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 551	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	649	3/0-0-1-0	-
3082	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К.	9	M6	III	9	274 335 375 601	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP29	LGBV		3	W12		CW13 CW31	90	906	-	-
3083	ПЕРХЛОРИЛФТОРИД	2	2TO		2.3+ 5.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	265	203	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
3084	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	8	CO2	I	8+5.1	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1			CW24	885	830	0-0-1-0	M3
3084	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	8	CO2	II	8+5.1	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11		CW24	85	830	0-0-1-0	M3
3085	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	5.1	OC2	I	5.1+8	274	0	E0	P503		MP2					1			CW24	558	515	-	M3
3085	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	5.1	OC2	II	5.1+8	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	58	515	-	M3
3085	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	5.1	OC2	III	5.1+8	274	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	58	515	-	M3
3086	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	6.1	TO2	I	6.1+5.1	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	665	657	1-1*-1-1	-
3086	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	6.1	TO2	II	6.1+5.1	274	500г	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	65	657	1-1*-1-1	-
3087	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	5.1	OT2	I	5.1+6.1	274	0	E0	P503		MP2					3			CW24 CW28	556	503	1-1*-1-1	M3
3087	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	5.1	OT2	II	5.1+6.1	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	1-1*-1-1	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3087	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	5.1	OT2	III	5.1+6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24 CW28	56	503	1-1*-1-1	M3
3088	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	S2	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			40	415	3/0-0-1-0	-
3088	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	S2	III	4.2	274 665	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			40	415	3/0-0-1-0	-
3089	ПОРОШОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	4.1	F3	II	4.1	552	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	401	3/0-0-1-0	M3
3089	ПОРОШОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	4.1	F3	III	4.1	552	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	401	3/0-0-1-0	M3
3090	БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ (включая батареи из литиевого сплава)	9	M4		9	188 230 310 376 377 636	0	E0	P903 P908 P909 LP903 LP904							2				90	905	-	-
3091	БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ В ОБОРУДОВАНИИ или БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ (включая батареи из литиевого сплава)	9	M4		9	188 230 360 376 377 636	0	E0	P903 P908 P909 LP903 LP904							2				90	905	-	-
3092	1-МЕТОКСИ-2-ПРОПАНОЛ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
3093	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	8	CO1	I	8+5.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1			CW24	885	831	0-0-1-0	M3
3093	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	8	CO1	II	8+5.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15			L4BN		2			CW24	85	831	0-0-1-0	M3
3094	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.	8	CW1	I	8+4.3	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1			CW70	823	829	3/0-0-1-0	M3
3094	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.	8	CW1	II	8+4.3	274	1л	E2	P001		MP15			L4BN		2			CW70	823	829	3/0-0-1-0	M3
3095	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	8	CS2	I	8+4.2	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN		1			CW70	884	826	3/0-0-1-0	M3
3095	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	8	CS2	II	8+4.2	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11		CW70	84	826	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3096	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	8	CW2	I	8+4.3	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1			CW70	842	828	3/0-0-1-0	M3
3096	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	8	CW2	II	8+4.3	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11		CW70	842	828	3/0-0-1-0	M3
3097	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	4.1	FO	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3098	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	5.1	OC1	I	5.1+8	274	0	E0	P502		MP2					1			CW24	558	513	-	M3
3098	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	5.1	OC1	II	5.1+8	274	1л	E2	P504 IBC01		MP2					2			CW24	58	513	-	M3
3098	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	5.1	OC1	III	5.1+8	274	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2					3			CW24	58	513	-	M3
3099	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	5.1	OT1	I	5.1+6.1	274	0	E0	P502		MP2					1			CW24 CW28	556	512	0-0-1-0	M3
3099	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	5.1	OT1	II	5.1+6.1	274	1л	E2	P504 IBC01		MP2					2			CW24 CW28	56	512	0-0-1-0	M3
3099	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	5.1	OT1	III	5.1+6.1	274	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2					3			CW24 CW28	56	512	0-0-1-0	M3
3100	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	5.1	OS	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3101	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ЖИДКИЙ	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	25мл	E0	P520		MP4					1	W5 W7 W8		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3102	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ТВЕРДЫЙ	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	100г	E0	P520		MP4					1	W5 W7 W8		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3103	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ЖИДКИЙ	5.2	P1		5.2	122 274	25мл	E0	P520		MP4					1	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3104	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ТВЕРДЫЙ	5.2	P1		5.2	122 274	100г	E0	P520		MP4					1	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3105	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ЖИДКИЙ	5.2	P1		5.2	122 274	125 мл	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3106	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ТВЕРДЫЙ	5.2	P1		5.2	122 274	500г	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3107	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ЖИДКИЙ	5.2	P1		5.2	122 274	125 мл	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3108	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ТВЕРДЫЙ	5.2	P1		5.2	122 274	500г	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3109	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ЖИДКИЙ	5.2	P1		5.2	122 274	125 мл	E0	P520 IBC520		MP4	T23		L4BN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3110	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ТВЕРДЫЙ	5.2	P1		5.2	122 274	500г	E0	P520 IBC520		MP4	T23	TP33	S4AN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3111	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	5.2	P2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3112	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	5.2	P2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3113	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	5.2	P2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3114	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	5.2	P2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3115	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	5.2	P2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3116	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	5.2	P2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3117	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	5.2	P2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3118	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	5.2	P2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3119	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	5.2	P2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3120	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	5.2	P2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3121	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	5.1	OW	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3122	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274 315	0	E0	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	665	655	1-1*-1-1	-
3122	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	6.1	TO1	II	6.1+5.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	65	655	1-1*-1-1	-
3123	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274 315	0	E0	P099		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW70	623	651	3/0-0-1-0	-
3123	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.	6.1	TW1	II	6.1+4.3	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW70	623	651	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3124	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	6.1	TS	I	6.1+4.2	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW70	664	653	3/1-1*-1-1	M2
3124	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	6.1	TS	II	6.1+4.2	274	0	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW70	64	653	3/1-1*-1-1	M2
3125	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	6.1	TW2	I	6.1+4.3	274	0	E5	P099		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW70	642	651	0-0-1-0	-
3125	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	6.1	TW2	II	6.1+4.3	274	500г	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW70	642	651	0-0-1-0	-
3126	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	SC2	II	4.2+8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			48	417	3/0-0-1-0	M3
3126	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	SC2	III	4.2+8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			48	417	3/0-0-1-0	M3
3127	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	4.2	SO	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3128	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	ST2	II	4.2+6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	46	416	3/0-0-1-0	M3
3128	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	ST2	III	4.2+6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	46	416	3/0-0-1-0	M3
3129	ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	4.3	WC1	I	4.3+8	274	0	E0	P402	RR7 RR8	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X382	428	3/1-1*-1-1	M3
3129	ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	4.3	WC1	II	4.3+8	274	500 мл	E0	P402 IBC01	RR7 RR8	MP15	T11	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	382	428	3/0-0-1-0	M3
3129	ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	4.3	WC1	III	4.3+8	274	1л	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	382	428	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3130	ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	4.3	WT1	I	4.3+6.1	274	0	E0	P402	RR4 RR8	MP2			L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23 CW28	X362	422	3/1-1*-1-1	M3
3130	ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	4.3	WT1	II	4.3+6.1	274	500 мл	E0	P402 IBC01	RR4 RR8 BB1	MP15			L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23 CW28	362	422	3/1-1*-1-1	M3
3130	ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	4.3	WT1	III	4.3+6.1	274	1л	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23 CW28	362	422	3/1-1*-1-1	M3
3131	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	4.3	WC2	I	4.3+8	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X482	423	0-0-1-0	-
3131	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	4.3	WC2	II	4.3+8	274	500г	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23	482	423	0-0-1-0	-
3131	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	4.3	WC2	III	4.3+8	274	1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1		CW23	482	423	0-0-1-0	-
3132	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	4.3	WF2	I	4.3+ 4.1	274	0	E0	P403 IBC99		MP2					0	W1		CW23	X423			
3132	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	4.3	WF2	II	4.3+ 4.1	274	500г	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	423			
3132	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	4.3	WF2	III	4.3+ 4.1	274	1кг	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	423			
3133	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	4.3	WO	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3134	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	4.3	WT2	I	4.3+6.1	274	0	E0	P403		MP2					0	W1		CW23 CW28	X462	429	3/0-0-1-0	M3
3134	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	4.3	WT2	II	4.3+6.1	274	500г	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23 CW28	462	429	3/0-0-1-0	M3
3134	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	4.3	WT2	III	4.3+6.1	274	1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1		CW23 CW28	462	429	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3135	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	4.3	WS	I	4.3+ 4.2	274	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423			
3135	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	4.3	WS	II	4.3+ 4.2	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	2	W1		CW23	423			
3135	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	4.3	WS	III	4.3+ 4.2	274	0	E1	P410 IBC08	B4	MP14	T1	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	3	W1		CW23	423			
3136	ТРИФТОРМЕТАН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	22	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
3137	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	5.1	OF	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3138	ЭТИЛЕНА, АЦЕТИЛЕНА И ПРОПИЛЕНА СМЕСЬ ОХЛАЖДЕННАЯ ЖИДКАЯ, содержащая не менее 71,5% этилена, не более 22,5% ацетилена и не более 6% пропилена	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	223	204	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
3139	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	5.1	O1	I	5.1	274	0	E0	P502		MP2					1			CW24	55	510	-	M3
3139	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	5.1	O1	II	5.1	274	1л	E2	P504 IBC02		MP2					2			CW24	50	510	-	M3
3139	ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	5.1	O1	III	5.1	274	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2					3			CW24	50	510	-	M3
3140	АЛКАЛОИДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., или АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	622	-	M3
3140	АЛКАЛОИДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., или АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW60	60	622	-	M3
3140	АЛКАЛОИДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., или АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
3141	СУРЬМЫ СОЕДИНЕНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3142	ЖИДКОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	615	1-1*-1-1	M3
3142	ЖИДКОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	615	1-1*-1-1	M3
3142	ЖИДКОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	615	1-1*-1-1	M3
3143	КРАСИТЕЛЬ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	634	1-1*-1-1	-
3143	КРАСИТЕЛЬ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T2	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	634	1-1*-1-1	-
3143	КРАСИТЕЛЬ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T2	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	634	1-1*-1-1	-
3144	НИКОТИНА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К., или НИКОТИНА ПРЕПАРАТ ЖИДКИЙ, Н.У.К.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	622	1-1*-1-1	-
3144	НИКОТИНА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К., или НИКОТИНА ПРЕПАРАТ ЖИДКИЙ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	1-1*-1-1	-
3144	НИКОТИНА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К., или НИКОТИНА ПРЕПАРАТ ЖИДКИЙ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	1-1*-1-1	-
3145	АЛКИЛФЕНОЛЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (включая C2–C12 гомологи)	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				88	804	0-0-1-0	M3
3145	АЛКИЛФЕНОЛЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (включая C2–C12 гомологи)	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	804	0-0-1-0	M3
3145	АЛКИЛФЕНОЛЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (включая C2–C12 гомологи)	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	804	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3146	СОЕДИНЕНИЕ ОЛОВООРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3146	СОЕДИНЕНИЕ ОЛОВООРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3146	СОЕДИНЕНИЕ ОЛОВООРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3147	КРАСИТЕЛЬ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	822	-	M3
3147	КРАСИТЕЛЬ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	8	C10	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	822	-	M3
3147	КРАСИТЕЛЬ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К., или ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	8	C10	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	822	-	M3
3148	ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402	RR8	MP2	T13	TP2 TP7 TP38	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X323	421	1-1*-1-1	M3
3148	ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.	4.3	W1	II	4.3	274	500 мл	E2	P402 IBC01	RR8	MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	421	1-1*-1-1	M3
3148	ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.	4.3	W1	III	4.3	274	1л	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	421	3/0-0-1-0	M3
3149	ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА И КИСЛОТЫ НАДУКСУСНОЙ СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ с кислотой(кислотами), водой и не более 5% надуксусной кислоты	5.1	OC1	II	5.1+8	196 553	1л	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	2			CW24	58	505	0-0-3-0	M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3150	УСТРОЙСТВА МАЛЫЕ, ПРИВОДИМЫЕ В ДЕЙСТВИЕ УГЛЕВОДОРОДНЫМ ГАЗОМ, или БАЛЛОНЫ С УГЛЕВОДОРОДНЫМ ГАЗОМ ДЛЯ МАЛЫХ УСТРОЙСТВ с выпускным приспособлением	2	6F		2.1		0	E0	P209		MP9					2			CW9	23	214	-	-
3151	ДИФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ЖИДКИЕ или ТЕРФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ЖИДКИЕ	9	M2	II	9	203 305	1л	E2	P906 IBC02		MP15			L4BH	TU15	0		VC1 VC2 AP9	CW13 CW28 CW31	90	904	-	-
3152	ДИФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ТВЕРДЫЕ или ТЕРФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ТВЕРДЫЕ	9	M2	II	9	203 305	1кг	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	S4AH L4BH	TU15	0	W11	VC1 VC2 AP9	CW13 CW28 CW31	90	904	-	-
3153	ЭФИР ПЕРФТОР(МЕТИЛВИНИЛОВЫЙ)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	205	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
3154	ЭФИР ПЕРФТОР(ЭТИЛВИНИЛОВЫЙ)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	205	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
3155	ПЕНТАХЛОРФЕНОЛ	6.1	T2	II	6.1	43	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
3156	ГАЗ СЖАТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2	1O		2.2+ 5.1 (+13)	274 655 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	25	220	1-1-1-1 1-1-3-1	M2 M1
3157	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2	2O		2.2+ 5.1 (+13)	274 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	25	220	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
3158	ГАЗ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ, Н.У.К.	2	3A		2.2 (+13)	274 593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	22	215	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
3159	1,1,1,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 134a)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3160	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	263	219	3/1-1*-1-1	M2
																						3/1-1*-3-1	M1
3161	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2	2F		2.1 (+13)	274 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36 CW68	23	218	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
3162	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	2	2T		2.3 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	26	220	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3163	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ, Н.У.К.	2	2A		2.2 (+13)	274 662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	215	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3164	ИЗДЕЛИЯ ПОД ПНЕВМАТИЧЕСКИМ или ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ (содержащие невоспламеняющийся газ)	2	6A		2.2	283 371 594	120 мл	E0	P003		MP9					3			CW9	20	213	-	-
3165	ЦИСТЕРНА АВИАЦИОННАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ТОПЛИВНАЯ С БЛОКОМ ПИТАНИЯ (содержащая смесь гидразина безводного и метилгидразина) (топливо М 86)	3	FTC	I	3+6.1+8		0	E0	P301		MP7					1			CW13 CW28	336	335	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3166	Двигатель внутреннего сгорания или транспортное средство, работающее на воспламеняющемся газе, или транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости или двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих воспламеняющийся газ, или двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость, или транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих воспламеняющийся газ, или транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость	9	M11	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																			
3167	ГАЗ, ОБРАЗЕЦ, НЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К., не охлажденный до жидкого состояния	2	7F		2.1		0	E0	P201		MP9					2			CW9	23	218	-	-
3168	ГАЗ, ОБРАЗЕЦ, НЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЯДОВИТЫЙ, ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К., не охлажденный до жидкого состояния	2	7TF		2.3+2.1		0	E0	P201		MP9					1			CW9	263	219	-	-
3169	ГАЗ, ОБРАЗЕЦ, НЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., не охлажденный до жидкого состояния	2	7T		2.3		0	E0	P201		MP9					1			CW9	26	220	-	-
3170	АЛЮМИНИЯ ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПЛАВКИ или АЛЮМИНИЯ ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПЕРЕПЛАВКИ	4.3	W2	II	4.3	244	500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3 BK1 BK2	TP33	SGAN		2	W1	VC1 VC2 AP2	CW23 CW37	423	409	3/0-0-1-0	M3
3170	АЛЮМИНИЯ ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПЛАВКИ или АЛЮМИНИЯ ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПЕРЕПЛАВКИ	4.3	W2	III	4.3	244	1кг	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK1 BK2	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP2	CW23 CW37	423	409	3/0-0-1-0	M3
3171	Средство транспортное, работающее на аккумуляторных батареях, или оборудование, работающее на аккумуляторных батареях	9	M11	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС, см. также специальное положение 240 главы 3.3																			
3172	ТОКСИНЫ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.	6.1	T1	I	6.1	210 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	623	1-1*-1-1	-
3172	ТОКСИНЫ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	210 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	623	1-1*-1-1	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3172	ТОКСИНЫ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1	210 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	623	1-1*-1-1	-
3174	ТИТАНА ДИСУЛЬФИД	4.2	S4	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3175	ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ или ВЕЩЕСТВ ТВЕРДЫХ СМЕСИ (ТАКИЕ, КАК ПРЕПАРАТЫ И ОТХОДЫ), СОДЕРЖАЩИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩУЮСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., с температурой вспышки до 60°C	4.1	F1	II	4.1	216 274 601	1кг	E2	P002 IBC06 R001	PP9	MP11	T3 BK1 BK2	TP33			2	W1	VC1 VC2 AP2		40	410	3/0-0-1-0	M3
3176	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, РАСПЛАВЛЕННОЕ, Н.У.К.	4.1	F2	II	4.1	274	0	E0				T3	TP3 TP26	LGBV	TU27 TE4 TE6	2				44	411	3/0-0-1-0	M3
3176	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, РАСПЛАВЛЕННОЕ, Н.У.К.	4.1	F2	III	4.1	274	0	E0				T1	TP3 TP26	LGBV	TU27 TE4 TE6	3				44	411	3/0-0-1-0	M3
3178	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	F3	II	4.1	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	401	3/0-0-1-0	M3
3178	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	F3	III	4.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	401	3/0-0-1-0	M3
3179	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	FT2	II	4.1+6.1	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	46	413	3/0-0-1-0	M3
3179	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	FT2	III	4.1+6.1	274	5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	46	413	3/0-0-1-0	M3
3180	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	FC2	II	4.1+8	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1			48	414	3/0-0-1-0	M3
3180	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.1	FC2	III	4.1+8	274	5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1			48	414	3/0-0-1-0	M3
3181	СОЛИ МЕТАЛЛОВ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	4.1	F3	II	4.1	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	401	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3181	СОЛИ МЕТАЛЛОВ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	4.1	F3	III	4.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	401	3/0-0-1-0	M3
3182	ГИДРИДЫ МЕТАЛЛОВ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	4.1	F3	II	4.1	274 554	1кг	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	401	3/0-0-1-0	M3
3182	ГИДРИДЫ МЕТАЛЛОВ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	4.1	F3	III	4.1	274 554	5кг	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	401	3/0-0-1-0	M3
3183	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	S1	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			30	424	3/0-0-1-0	M3
3183	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	S1	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			30	424	3/0-0-1-0	M3
3184	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	ST1	II	4.2+6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1		CW28	36	426	3/0-0-1-0	M3
3184	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	ST1	III	4.2+6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1		CW28	36	426	3/0-0-1-0	M3
3185	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	SC1	II	4.2+8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			38	425	3/0-0-1-0	M3
3185	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	SC1	III	4.2+8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			38	425	3/0-0-1-0	M3
3186	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	S3	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			30	424	3/0-0-1-0	M3
3186	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	S3	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			30	424	3/0-0-1-0	M3
3187	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	ST3	II	4.2+6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1		CW28	36	426	3/0-0-1-0	M3
3187	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	ST3	III	4.2+6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1		CW28	36	426	3/0-0-1-0	M3
3188	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	SC3	II	4.2+8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			38	425	3/0-0-1-0	M3
3188	ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	SC3	III	4.2+8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			38	425	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3189	ПОРОШОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ САМОНАГРЕВАЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	4.2	S4	II	4.2	274 555	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	415	3/0-0-1-0	M3
3189	ПОРОШОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ САМОНАГРЕВАЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	4.2	S4	III	4.2	274 555	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	415	3/0-0-1-0	M3
3190	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	415	3/0-0-1-0	M3
3190	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	415	3/0-0-1-0	M3
3191	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	ST4	II	4.2+6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	46	416	3/0-0-1-0	M3
3191	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	ST4	III	4.2+6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	46	416	3/0-0-1-0	M3
3192	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	SC4	II	4.2+8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			48	417	3/0-0-1-0	M3
3192	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	SC4	III	4.2+8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			48	417	3/0-0-1-0	M3
3194	ЖИДКОСТЬ ПИРОФОРНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	4.2	S3	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2			L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			333	424	3/1-1*-1-1	M3
3200	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ПИРОФОРНОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1			43	415	3/0-0-1-0	M3
3205	АЛКОГОЛЯТЫ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, Н.У.К.	4.2	S4	II	4.2	183 274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	418	3/0-0-1-0	M3
3205	АЛКОГОЛЯТЫ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, Н.У.К.	4.2	S4	III	4.2	183 274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			40	418	3/0-0-1-0	M3
3206	АЛКОГОЛЯТЫ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ САМОНАГРЕВАЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	4.2	SC4	II	4.2+8	182 274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			48	418	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3206	АЛКОГОЛЯТЫ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ САМОНАГРЕВАЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	4.2	SC4	III	4.2+8	182 274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			48	418	3/0-0-1-0	M3
3208	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	4.3	W2	I	4.3	274 557	0	E0	P403 IBC99		MP2					1	W1		CW23	X423	421	3/0-0-1-0	M3
3208	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	4.3	W2	II	4.3	274 557	500г	E0	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
3208	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	4.3	W2	III	4.3	274 557	1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
3209	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	4.3	WS	I	4.3+ 4.2	274 558	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	427	3/0-0-1-0	-
3209	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	4.3	WS	II	4.3+4.2	274 558	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	427	3/0-0-1-0	-
3209	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	4.3	WS	III	4.3+ 4.2	274 558	0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	427	3/0-0-1-0	-
3210	ХЛОРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	II	5.1	274 351	1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	M3
3210	ХЛОРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	III	5.1	274 351	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	M3
3211	ПЕРХЛОРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	II	5.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	M3
3211	ПЕРХЛОРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	M3
3212	ГИПОХЛОРИТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	II	5.1	274 349	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
3213	БРОМАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	II	5.1	274 350	1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	M3
3213	БРОМАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	III	5.1	274 350	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	M3
3214	ПЕРМАНГАНАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	II	5.1	274 353	1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3215	ПЕРСУЛЬФАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
3216	ПЕРСУЛЬФАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1 TP29	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	M3
3218	НИТРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	II	5.1	270 511	1л	E2	P504 IBC02		MP15	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	-
3218	НИТРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	III	5.1	270 511	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	-
3219	НИТРИТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	II	5.1	103 274	1л	E2	P504 IBC01		MP15	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	M3
3219	НИТРИТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	5.1	O1	III	5.1	103 274	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	M3
3220	ПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 125)	2	2A		2.2(+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)	TP60	PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
3221	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	25 мл	E0	P520	PP21	MP2					1	W5 W7 W8		CW22 CW58 CW70	40	424	3/0-0-1-0	M3
3222	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	100г	E0	P520	PP21	MP2					1	W5 W7 W8		CW22 CW58 CW70	40	415	3/0-0-1-0	-
3223	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА C	4.1	SR1		4.1	194 274	25 мл	E0	P520	PP21	MP2					1	W7		CW22 CW58 CW70	40	424	3/0-0-1-0	M3
3224	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА C	4.1	SR1		4.1	194 274	100г	E0	P520	PP21	MP2					1	W7		CW22 CW58 CW70	40	415	3/0-0-1-0	-
3225	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА D	4.1	SR1		4.1	194 274	125 мл	E0	P520		MP2					2	W7		CW22 CW58 CW70	40	424	3/0-0-1-0	M3
3226	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА D	4.1	SR1		4.1	194 274	500г	E0	P520		MP2					2	W7		CW22 CW58 CW70	40	415	3/0-0-1-0	-
3227	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА E	4.1	SR1		4.1	194 274	125 мл	E0	P520		MP2					2	W7		CW22 CW58 CW70	40	424	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3228	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА E	4.1	SR1		4.1	194 274	500г	E0	P520		MP2					2	W7		CW22 CW58 CW70	40	415	3/0-0-1-0	-
3229	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА F	4.1	SR1		4.1	194 274	125 мл	E0	P520 IBC99		MP2	T23				2	W7		CW22 CW58 CW70	40	424	3/0-0-1-0	M3
3230	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА F	4.1	SR1		4.1	194 274	500г	E0	P520 IBC99		MP2	T23				2	W7		CW22 CW58 CW70	40	415	3/0-0-1-0	-
3231	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА B С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	4.1	SR2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3232	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА B С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	4.1	SR2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3233	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА C С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	4.1	SR2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3234	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА C С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	4.1	SR2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3235	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА D С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	4.1	SR2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3236	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА D С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	4.1	SR2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3237	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА E С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	4.1	SR2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3238	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА E С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	4.1	SR2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3239	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА F С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	4.1	SR2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3240	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА F С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	4.1	SR2	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3241	2-БРОМ-2-НИТРОПРОПАНДИОЛ-1,3	4.1	SR1	III	4.1	638	5кг	E1	P520 IBC08	PP22 B3	MP2					3	W1			40	404	3/0-0-1-0	-
3242	АЗОДИКАРБОНАМИД	4.1	SR1	II	4.1	215 638	1кг	E0	P409		MP2	T3	TP33			2	W1			40	404	3/0-0-1-0	-
3243	ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ЯДОВИТУЮ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.	6.1	T9	II	6.1	217 274 601	500г	E4	P002 IBC02	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	-
3244	ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ КОРРОЗИОННУЮ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.	8	C10	II	8	218 274	1кг	E2	P002 IBC05	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV		2		VC1 VC2 AP7		80	822	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.3 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3245	МИКРООРГАНИЗМЫ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫЕ или ОРГАНИЗМЫ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫЕ	9	M8		9	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6					2			CW13 CW17 CW18 CW26 CW28 CW31	90	906	-	-
3245	МИКРООРГАНИЗМЫ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫЕ или ОРГАНИЗМЫ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫЕ, в охлажденном жидком азоте	9	M8		9+2.2	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6					2			CW13 CW17 CW18 CW26 CW28 CW31	90	906	-	-
3246	МЕТАНСУЛЬФОНИЛХЛОРИД	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	668	624	1-1*-1-1	-
3247	НАТРИЯ ПЕРОКСОБОРАТ БЕЗВОДНЫЙ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
3248	ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	3	FT1	II	3+6.1	220 221 601	1л	E2	P001		MP19			L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	328	3/0-0-1-0	M3
3248	ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	3	FT1	III	3+6.1	220 221 601	5л	E1	P001 R001		MP19			L4BH	TU15	3			CW13 CW28	36	328	3/0-0-1-0	M3
3249	ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ТВЕРДЫЙ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T2	II	6.1	221 601	500г	E4	P002		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
3249	ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ТВЕРДЫЙ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	6.1	T2	III	6.1	221 601	5кг	E1	P002 LP02 R001		MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
3250	КИСЛОТА ХЛОРУКСУСНАЯ РАСПЛАВЛЕННАЯ	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E0				T7	TP3 TP28	L4BH	TU15 TC4	0			CW13 CW31	68	611	-	-
3251	ИЗОСОРБИД-5-МОНОНИТРАТ	4.1	SR1	III	4.1	226 638	5кг	E0	P409		MP2					3	W1			40	404	3/0-0-1-0	-
3252	ДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 32)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP60	PxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	205	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3253	НАТРИЯ ТРИОКСОСИЛИКАТ	8	C6	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	808	-	M3
3254	ТРИБУТИЛФОСФАН	4.2	S1	I	4.2		0	E0	P400		MP2	T21	TP2 TP7			0	W1			333	405	3/0-0-1-0	M3
3255	трет-БУТИЛГИПОХЛОРИТ	4.2	SC1	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА																			
3256	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с температурой вспышки более 60°C, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки и ниже 100°C	3	F2	III	3	274 560	0	E0	P099 IBC99		MP2	T3	TP3 TP29	LGAV	TU35	3				30	334	3/0-0-1-0	M3
3256	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с температурой вспышки более 60°C, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки и не ниже 100°C	3	F2	III	3	274 560	0	E0	P099 IBC99		MP2	T3	TP3 TP29	LGAV	TU35	3				30	334	3/0-0-1-0	M3
3257	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К., перевозимая при температуре не ниже 100°C, но ниже ее температуры вспышки (включая расплавленные металлы, расплавленные соли и т. д.)	9	M9	III	9	274 643	0	E0	P099 IBC99			T3	TP3 TP29	LGAV	TU35 TE6 TE14	3		VC3	CW17 CW31	99	908	-	-
3258	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К., при температуре не ниже 240°C	9	M10	III	9	274 643	0	E0	P099 IBC99							3		VC3	CW31	99	908	-	-
3259	АМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	820	0-0-1-0	M3
3259	АМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	8	C8	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	820	0-0-1-0	M3
3259	АМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	8	C8	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	820	0-0-1-0	M3
3260	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ КИСЛОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C2	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN		1	W10			88	815	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3260	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ КИСЛОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C2	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	815	0-0-1-0	M3
3260	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ КИСЛОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C2	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	815	0-0-1-0	M3
3261	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ КИСЛОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C4	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	803	0-0-1-0	M3
3261	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ КИСЛОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C4	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	0-0-1-0	M3
3261	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ КИСЛОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C4	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	803	0-0-1-0	M3
3262	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЩЕЛОЧНОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C6	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	819	0-0-1-0	M3
3262	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЩЕЛОЧНОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C6	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	819	0-0-1-0	M3
3262	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЩЕЛОЧНОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C6	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	819	0-0-1-0	M3
3263	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЩЕЛОЧНОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	819	0-0-1-0	M3
3263	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЩЕЛОЧНОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C8	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	819	0-0-1-0	M3
3263	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЩЕЛОЧНОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	8	C8	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	819	0-0-1-0	M3
3264	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C1	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	816	0-0-1-0	M3
3264	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C1	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	816	0-0-1-0	M3
3264	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C1	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	816	0-0-1-0	M3
3265	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C3	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	803	0-0-1-0	M3
3265	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C3	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	803	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3265	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C3	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	803	0-0-1-0	M3
3266	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЩЕЛОЧНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C5	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	818	0-0-1-0	M3
3266	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЩЕЛОЧНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C5	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	818	0-0-1-0	M3
3266	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЩЕЛОЧНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C5	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	818	0-0-1-0	M3
3267	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЩЕЛОЧНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	818	0-0-1-0	M3
3267	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЩЕЛОЧНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C7	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	818	0-0-1-0	M3
3267	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЩЕЛОЧНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C7	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	818	0-0-1-0	M3
3268	УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ с электрическим инициированием	9	M5		9	280 289	0	E0	P902 LP902							4				90	907	-	-
3269	КОМПЛЕКТ СМОЛ ПОЛИЭФИРНЫХ	3	F3	II	3	236 340	5л	E0	P302 R001							2				33	328	3/0-0-1-0	M3
3269	КОМПЛЕКТ СМОЛ ПОЛИЭФИРНЫХ (вязкая согласно пункту 2.2.3.1.4)	3	F3	III	3	236 340	5л	E0	P302 R001							3				33	328	3/0-0-1-0	M3
3269	КОМПЛЕКТ СМОЛ ПОЛИЭФИРНЫХ (невязкая)	3	F3	III	3	236 340	5л	E0	P302 R001							3				30	328	3/0-0-1-0	M3
3270	ФИЛЬТРЫ НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗНЫЕ МЕМБРАННЫЕ, содержащие не более 12,6% азота по массе сухого вещества	4.1	F1	II	4.1	237 286	1кг	E2	P411		MP11					2	W1			40	402	3/0-0-1-0	M3
3271	ЭФИРЫ, Н.У.К.	3	F1	II	3	274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
3271	ЭФИРЫ, Н.У.К.	3	F1	III	3	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	331	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3272	ЭФИРЫ СЛОЖНЫЕ, Н.У.К.	3	F1	II	3	274 601	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
3272	ЭФИРЫ СЛОЖНЫЕ, Н.У.К.	3	F1	III	3	274 601	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
3273	НИТРИЛЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	333	3/0-0-1-0	M3
3273	НИТРИЛЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	3	FT1	II	3+6.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	333	3/0-0-1-0	M3
3274	АЛКОГОЛЯТОВ РАСТВОР, Н.У.К., в спирте	3	FC	II	3+8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19			L4BH		2				338	328	3/0-0-1-0	M3
3275	НИТРИЛЫ ЯДОВИТЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	649	3/1-1*-1-1	M2
3275	НИТРИЛЫ ЯДОВИТЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	63	649	3/0-0-1-0	M2
3276	НИТРИЛЫ ЖИДКИЕ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	6.1	T1	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	632	1-1*-1-1	M3
3276	НИТРИЛЫ ЖИДКИЕ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	60	632	-	M3
3276	НИТРИЛЫ ЖИДКИЕ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	632	-	M3
3277	ХЛОРФОРМИАТЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	6.1	TC1	II	6.1+8	274 561	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	68	640	-	-
3278	СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T1	I	6.1	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3278	СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3278	СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3279	СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ЯДОВИТОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	6.1	TF1	I	6.1+3	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	644	3/0-0-1-0	M3
3279	СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ЯДОВИТОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	6.1	TF1	II	6.1+3	43 274	100 мл	E4	P001		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	644	3/0-0-1-0	M3
3280	СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКОРГАНИЧЕСКОЕ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3280	СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКОРГАНИЧЕСКОЕ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	II	6.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	60	630	-	M3
3280	СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКОРГАНИЧЕСКОЕ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	III	6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3281	КАРБОНИЛЫ МЕТАЛЛОВ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.	6.1	T3	I	6.1	274 315 562	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3281	КАРБОНИЛЫ МЕТАЛЛОВ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3281	КАРБОНИЛЫ МЕТАЛЛОВ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3282	СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3282	СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3282	СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3283	СЕЛЕНА СОЕДИНЕНИЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T5	I	6.1	274 563	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3283	СЕЛЕНА СОЕДИНЕНИЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T5	II	6.1	274 563	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3283	СЕЛЕНА СОЕДИНЕНИЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T5	III	6.1	274 563	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3284	ТЕЛЛУРА СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	-	M3
3284	ТЕЛЛУРА СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T5	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3284	ТЕЛЛУРА СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T5	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3285	ВАНАДИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T5	I	6.1	274 564	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	-	M3
3285	ВАНАДИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T5	II	6.1	274 564	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3285	ВАНАДИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	6.1	T5	III	6.1	274 564	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3286	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3	FTC	I	3+6.1+8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW61 CW64 CW68	368	328	3/1-1*-1-1	M2/M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3286	ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3	FTC	II	3+6.1+8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW61 CW64	368	328	3/1-1*-1-1	M2
3287	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T4	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3287	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T4	II	6.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3287	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T4	III	6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3288	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3288	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	T5	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3288	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	T5	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3289	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	TC3	I	6.1+8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	668	640	1-1*-1-1	M3
3289	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	TC3	II	6.1+8	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	640	1-1*-1-1	M3
3290	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	TC4	I	6.1+8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	668	640	1-1*-1-1	M3
3290	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	6.1	TC4	II	6.1+8	274	500г	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	68	640	1-1*-1-1	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3291	ОТХОДЫ БОЛЬНИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, РАЗНЫЕ, Н.У.К., или (БИО)МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ, Н.У.К., или МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ, ПОДПАДАЮЩИЕ ПОД ДЕЙСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРАВИЛ, Н.У.К.	6.2	I3	II	6.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6	BK2				2	W9	VC3	CW13 CW18 CW28	606	623	-	-
3291	ОТХОДЫ БОЛЬНИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, РАЗНЫЕ, Н.У.К., или (БИО)МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ, Н.У.К., или МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ, ПОДПАДАЮЩИЕ ПОД ДЕЙСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРАВИЛ, Н.У.К., в охлажденном жидком азоте	6.2	I3	II	6.2+2.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6					2	W9		CW13 CW18 CW28	606	623	-	-
3292	БАТАРЕИ НАТРИЙСОДЕРЖАЩИЕ или ЭЛЕМЕНТЫ НАТРИЙСОДЕРЖАЩИЕ	4.3	W3		4.3	239 295	0	E0	P408							2	W1		CW23	423	430	0-0-1-0	-
3293	ГИДРАЗИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей гидразина не более 37%	6.1	T4	III	6.1	566	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
3294	ВОДОРОДА ЦИАНИДА СПИРТОВОЙ РАСТВОР, содержащий не более 45% цианида водорода	6.1	TF1	I	6.1+3	610	0	E0	P601		MP8 MP17	T14	TP2	L15DH(+)	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	0			CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	663	602	3/0-0-1-0	M1
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3	F1	I	3		500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
3296	ГЕПТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 227)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
3297	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ХЛОРТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 8,8% этилена оксида	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	207	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3298	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПЕНТАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 7,9% этилена оксида	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	207	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3299	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 5,6% этилена оксида	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	207	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3300	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 87% этилена оксида	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	263	207	3/1-1*-1-1	M2
																						3/1-1*-3-1	M1
3301	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	8	CS1	I	8+4.2	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1			CW70	884	827	3/0-0-1-0	M3
3301	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	8	CS1	II	8+4.2	274	0	E2	P001		MP15			L4BN		2			CW70	84	827	3/0-0-1-0	M3
3302	2-ДИМЕТИЛАМИНОЭТИЛАКРИЛАТ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
3303	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2	1TO		2.3+ 5.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36	265	220	1-1*-1-1	M2
																						1-1*-3-1	M1
3304	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2	1TC		2.3+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36	268	220	0-0-1-0	M1
																						0-0-3-0	M1
3305	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2	1TFC		2.3+ 2.1+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36	263	219	3/1-1*-1-1	M2
																						3/1-1*-3-1	M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3306	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2	1TOC		2.3+ 5.1+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36	265	220	1-1*-1-1	M2
																						1-1*-3-1	M1
3307	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2	2TO		2.3+ 5.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	265	220	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3308	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2	2TC		2.3+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	268	220	1-1*-1-1	M1
																						1-1-3-1	M1
3309	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2	2TFC		2.3+ 2.1+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	263	219	3/1-1-1-1	M1
																						3/1-1-3-1	M1
3310	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2	2TOC		2.3+ 5.1+8 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	265	220	1-1-1-1	M2
																						1-1-3-1	M1
3311	ГАЗ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2	3O		2.2+ 5.1 (+13)	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	225	220	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3312	ГАЗ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2	3F		2.1 (+13)	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	223	218	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
3313	ПИГМЕНТЫ ОРГАНИЧЕСКИЕ САМОНАГРЕВАЮЩИЕСЯ	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC08	B4	MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3313	ПИГМЕНТЫ ОРГАНИЧЕСКИЕ САМОНАГРЕВАЮЩИЕСЯ	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3314	СОЕДИНЕНИЕ ПЛАСТИЧНОЕ ФОРМОВОЧНОЕ в виде тестообразной массы, в форме листа или полученное путем экструзии жгута, выделяющее легковоспламеняющиеся пары	9	M3	III	нет	207 633	5кг	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10					3		VC1 VC2 AP2	CW31	90	902	-	-
3315	ОБРАЗЕЦ ХИМИЧЕСКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T8	I	6.1	250	0	E0	P099		MP8 MP17					1			CW13 CW28 CW31 CW47	66	616	1-1-1-1	-
3316	КОМПЛЕКТ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ или КОМПЛЕКТ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	9	M11	II	9	251 340	См. SP 251	См. SP 340	P901							2				90	906	-	-
3316	КОМПЛЕКТ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ или КОМПЛЕКТ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	9	M11	III	9	251 340	См. SP 251	См. SP 340	P901							3				90	906	-	-
3317	2-АМИНО-4,6-ДИНИТРОФЕНОЛ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3318	АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15°C, содержащий более 50% аммиака	2	4TC		2.3+8 (+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		RxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10	268	208	1-1*-1-1	M1
																						1-1*-3-1	M1
3319	НИТРОГЛИЦЕРИНА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ТВЕРДАЯ, Н.У.К., с массовой долей нитроглицерина более 2%, но не более 10%	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099 IBC99		MP2					2	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3320	НАТРИЯ БОРГИДРИДА И НАТРИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР с массовой долей боргидрида натрия не более 12% и массовой долей гидроксида натрия не более 40%	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	-
3320	НАТРИЯ БОРГИДРИДА И НАТРИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР с массовой долей боргидрида натрия не более 12% и массовой долей гидроксида натрия не более 40%	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			80	809	-	-
3321	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ С НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ (НУА-II) (LSA II), неделящийся или делящийся – освобожденный	7			7X	172 317 325 336	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3		T5	TP4	S2,65AN(+) L2,65CN(+)	TU36 TT7 TM7	0			CW33	70			
3322	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ (НУА-III) (LSA III), неделящийся или делящийся – освобожденный	7			7X	172 317 325 336	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3		T5	TP4	S2,65AN(+) L2,65CN(+)	TU36 TT7 TM7	0			CW33	70			
3323	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, УПАКОВКА ТИПА C	7			7X	172 317 325	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3324	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ (НУА-II) (LSA II), ДЕЛЯЩИЙСЯ	7			7X+7E	172 326 336	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3325	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ (НУА- III) (LSA III), ДЕЛЯЩИЙСЯ	7			7X+7E	172 326 336	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3326	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОБЪЕКТЫ С ПОВЕРХНОСТНЫМ РАДИОАКТИВНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ (ОПРЗ-I или ОПРЗ-II) (SCO I или SCO-II), ДЕЛЯЩИЙСЯ	7			7X+7E	172 336	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3327	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, УПАКОВКА ТИПА A, не особого вида	7			7X+7E	172 326	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3328	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, УПАКОВКА ТИПА B(U)	7			7X+7E	172 326 337	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3329	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, УПАКОВКА ТИПА B(M)	7			7X+7E	172 326 337	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3330	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, УПАКОВКА ТИПА C	7			7X+7E	172 326	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3331	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫЙ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	7			7X+7E	172 326	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3332	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, УПАКОВКА ТИПА А, ОСОБОГО ВИДА	7			7X	172 317	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3333	МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, УПАКОВКА ТИПА А, ОСОБОГО ВИДА	7			7X+7E	172	0	E0	См. 2.2.7 и 4.1.9	См. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3334	Жидкость, перевозка которой по воздуху регулируется правилами первозок воздушного транспорта, н.у.к.	9	M11	Не подпадает под действие Прил.2 к СМГС																			
3335	Вещество твердое, перевозка которого по воздуху регулируется правилами перевозок воздушного транспорта, н.у.к.	9	M11	Не подпадает под действие Прил.2 к СМГС																			
3336	МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	3	F1	I	3	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	332	3/1-1*-1-1	M3
3336	МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К. (давление паров при 50°C более 110 кПа)	3	F1	II	3	274 640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	332	3/1-1*-1-1	M3
3336	МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К. (давление паров при 50°C не более 110 кПа)	3	F1	II	3	274 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		3				33	332	3/1-1*-1-1	M3
3336	МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	3	F1	III	3	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	332	3/1-1*-1-1	M3
3337	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 404A (Пентафторэтана, 1,1,1-трифторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 44% пентафторэтана и 52% 1,1,1-трифторэтана)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
3338	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407A (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 20% дифторметана и 40% пентафторэтана)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3339	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407B (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 10% дифторметана и 70% пентафторэтана)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
3340	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407C (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 23% дифторметана и 25% пентафторэтана)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
3341	ТИОМОЧЕВИНЫ ДИОКСИД	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3341	ТИОМОЧЕВИНЫ ДИОКСИД	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3342	КСАНТОГЕНАТЫ	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3342	КСАНТОГЕНАТЫ	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3343	НИТРОГЛИЦЕРИНА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с массовой долей нитроглицерина не более 30%	3	D		3	274 278	0	E0	P099		MP2					0			CW70	30/33	311	3/0-0-1-0	M3
3344	ПЕНТАЭРИТРИТТЕТРАНИТРАТА (ПЕНТАЭРИТРИТОЛТЕТРАНИТРАТА; ПЭТН) СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ТВЕРДАЯ, Н.У.К., с массовой долей ПЭТН более 10%, но не более 20%	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099		MP2					2	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3345	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
3345	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3345	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
3346	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3346	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3347	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3347	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3347	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3348	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3348	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3348	ПЕСТИЦИД — ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3349	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
3349	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
3349	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
3350	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	0-0-1-0	M3
3350	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	0-0-1-0	M3
3351	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	0-0-1-0	M3
3351	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	0-0-1-0	M3
3351	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	0-0-1-0	M3
3352	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3352	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3352	ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3354	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2	2F		2.1 (+13)	274 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	218	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
3355	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	263	219	3/1-1-1-1	M2
																						3/1-1-3-1	M1
3356	ГЕНЕРАТОР КИСЛОРОДА ХИМИЧЕСКИЙ	5.1	O3		5.1	284	0	E0	P500		MP2					2			CW24	50	514	-	M3
3357	НИТРОГЛИЦЕРИНА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ЖИДКАЯ, Н.У.К., с массовой долей нитроглицерина не более 30%	3	D	II	3	274 288	0	E0	P099		MP2					2			CW70	33	311	3/0-0-1-0	M3
3358	УСТАНОВКИ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ, содержащие воспламеняющийся неядовитый сжиженный газ	2	6F		2.1	291	0	E0	P003	PP32	MP9					2			CW9	23	218	-	-
3359	ЕДИНИЦА ФУМИГИРОВАННАЯ ГРУЗОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ	9	M11			302															909	-	-
3360	Волокна растительного происхождения	4.1	F1	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС за исключением специального положения CW54 раздела 7.5.11																			
3361	ХЛОРСИЛАНЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	6.1	TC1	II	6.1+8	274	0	E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	68	640	-	-
3362	ХЛОРСИЛАНЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274	0	E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	638	637	3/0-0-1-0	M3
3363	Вещества опасные в оборудовании или в приборах	9	M11	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС (см.1.1.3.1б)																			
3364	ТРИНИТРОФЕНОЛ (КИСЛОТА ПИКРИНОВАЯ), УВЛАЖНЕННЫЙ, с массовой долей воды не менее 10%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.3.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3365	ТРИНИТРОХЛОРБЕНЗОЛ (ПИКРИЛХЛОРИД), УВЛАЖНЕННЫЙ, с массовой долей воды не менее 10%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3366	ТРИНИТРОТОЛУОЛ (ТНТ), УВЛАЖНЕННЫЙ, с массовой долей воды не менее 10%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3367	ТРИНИТРОБЕНЗОЛ, УВЛАЖНЕННЫЙ, с массовой долей воды не менее 10%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3368	КИСЛОТА ТРИНИТРОБЕНЗОЙНАЯ, УВЛАЖНЕННАЯ, с массовой долей воды не менее 10%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3369	НАТРИЯ ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛАТ, УВЛАЖНЕННЫЙ, с массовой долей воды не менее 10%	4.1	DT	I	4.1 +6.1		0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW13 CW28	46	404	3/0-0-1-0	-
3370	МОЧЕВИНЫ НИТРАТ, УВЛАЖНЕННЫЙ, с массовой долей воды не менее 10%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP78	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3371	2-МЕТИЛБУТАНАЛЬ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
3373	ПРЕПАРАТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ, КАТЕГОРИЯ B	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1	TP1	L4BH	TU15 TU37	-				606	623	-	-
3373	ПРЕПАРАТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ, КАТЕГОРИЯ B (только материалы животного происхождения)	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1 BK1 BK2	TP1	L4BH	TU15 TU37	-				606	623	-	-
3374	АЦЕТИЛЕН НЕРАСТВОРЕННЫЙ	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9					2			CW9 CW10 CW36	239	204	3/0-0-3-0	M1
3375	АММОНИЯ НИТРАТА ЭМУЛЬСИЯ или АММОНИЯ НИТРАТА СУСПЕНЗИЯ или АММОНИЯ НИТРАТА ГЕЛЬ, промежуточное сырье для бризантных взрывчатых веществ, жидкие	5.1	O1	II	5.1	309	0	E2	P505 IBC02	B16	MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32	LGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	2			CW24	50	505	0-0-1-0	-
3375	АММОНИЯ НИТРАТА ЭМУЛЬСИЯ или АММОНИЯ НИТРАТА СУСПЕНЗИЯ или АММОНИЯ НИТРАТА ГЕЛЬ, промежуточное сырье для бризантных взрывчатых веществ, твердые	5.1	O2	II	5.1	309	0	E2	P505 IBC02	B16	MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32	SGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	2			CW24	50	505	0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3376	4-НИТРОФЕНИЛГИДРАЗИН с массовой долей воды не менее 30%	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3377	НАТРИЯ ПЕРБОРАТА МОНОГИДРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
3378	НАТРИЯ КАРБОНАТА ПЕРОКСИГИДРАТ	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	-
3378	НАТРИЯ КАРБОНАТА ПЕРОКСИГИДРАТ	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	-
3379	ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННОЕ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	3	D	I	3	274 311	0	E0	P099		MP2					1				33	328	3/1-1*-1-0	M3
3380	ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННОЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	4.1	D	I	4.1	274 311	0	E0	P099		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/1-1*-1-0	M3
3381	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	6.1	T1 или T4	I	6.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	66	623	1-1*-1-1	-
3382	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	6.1	T1 или T4	I	6.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	66	623	1-1*-1-1	-
3383	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ , ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	6.1	TF1	I	6.1+3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	636	3/0-0-1-0	-
3384	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	6.1	TF1	I	6.1+3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	636	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3385	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55 CW70	623	651	0-0-1-0	-
3386	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55 CW70	623	651	0-0-1-0	-
3387	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	665	655	1-1*-1-1	-
3388	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	6.1	TO1	,	6.1+5.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	665	655	1-1*-1-1	-
3389	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, ЕДКАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	6.1	TC1 или TC3	I	6.1+8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	668	640	1-1*-1-1	-
3390	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, ЕДКАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	6.1	TC1 или TC3	I	6.1+8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	668	640	1-1*-1-1	-
3391	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, ТВЕРДОЕ	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			43	415	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3392	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, ЖИДКОЕ	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			333	424	3/0-0-1-0	-
3393	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ТВЕРДОЕ	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36 TP41	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			X432	419	3/0-0-1-0	-
3394	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЖИДКОЕ	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36 TP41	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			X333	419	3/0-0-1-0	-
3395	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ТВЕРДОЕ	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	1	W1		CW23	X423	421	0-0-1-0	-
3395	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ТВЕРДОЕ	4.3	W2	II	4.3	274	500г	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	2	W1		CW23	423	421	0-0-1-0	-
3395	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ТВЕРДОЕ	4.3	W2	III	4.3	274	1кг	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	3	W1		CW23	423	421	0-0-1-0	-
3396	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ	4.3	WF2	I	4.3+4.1	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3396	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ	4.3	WF2	II	4.3+4.1	274	500г	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	-
3396	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ	4.3	WF2	III	4.3+4.1	274	1кг	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	-
3397	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ	4.3	WS	I	4.3+4.2	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	S10AN L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	1	W1		CW23	X423	419	0-0-1-0	-
3397	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ	4.3	WS	II	4.3+4.2	274	500г	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH		2	W1		CW23	423	419	0-0-1-0	-
3397	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ	4.3	WS	III	4.3+4.2	274	1кг	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH		3	W1		CW23	423	419	0-0-1-0	-
3398	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЖИДКОЕ	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36 TP41	L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X323	409	3/0-0-1-0	-
3398	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЖИДКОЕ	4.3	W1	II	4.3	274	500 мл	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	409	3/0-0-1-0	-
3398	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЖИДКОЕ	4.3	W1	III	4.3	274	1л	E1	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	409	3/0-0-1-0	-
3399	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, ЖИДКОЕ	4.3	WF1	I	4.3 +3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36 TP41	L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X323	407	3/0-0-1-0	-
3399	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, ЖИДКОЕ	4.3	WF1	II	4.3 +3	274	500 мл	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	407	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3399	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, ЖИДКОЕ	4.3	WF1	III	4.3 +3	274	1л	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	407	3/0-0-1-0	-
3400	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ	4.2	S5	II	4.2	274	500г	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33 TP36	SGAN L4BN		2	W1			40	415	3/0-0-1-0	-
3400	ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ	4.2	S5	III	4.2	274	1кг	E1	P002 IBC08		MP14	T1	TP33 TP36	SGAN L4BN		3	W1			40	415	3/0-0-1-0	-
3401	АМАЛЬГАММА ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ, ТВЕРДАЯ	4.3	W2	I	4.3	182	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	421	0-0-1-0	M3
3402	АМАЛЬГАММА ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, ТВЕРДАЯ	4.3	W2	I	4.3	183 506	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	421	0-0-1-0	M3
3403	КАЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СПЛАВЫ, ТВЕРДЫЕ	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
3404	КАЛИЯ-НАТРИЯ СПЛАВЫ, ТВЕРДЫЕ	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	M3
3405	БАРИЯ ХЛОРАТА РАСТВОР	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24 CW28	56	512	-	M3
3405	БАРИЯ ХЛОРАТА РАСТВОР	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5л	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24 CW28	56	512	-	M3
3406	БАРИЯ ПЕРХЛОРАТА РАСТВОР	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24 CW28	56	512	-	M3
3406	БАРИЯ ПЕРХЛОРАТА РАСТВОР	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5л	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24 CW28	56	512	-	M3
3407	ХЛОРАТА И МАГНИЯ ХЛОРИДА СМЕСИ РАСТВОР	5.1	O1	II	5.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	501	-	M3
3407	ХЛОРАТА И МАГНИЯ ХЛОРИДА СМЕСИ РАСТВОР	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	501	-	M3
3408	СВИНЦА ПЕРХЛОРАТА РАСТВОР	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24 CW28	56	512	-	M3
3408	СВИНЦА ПЕРХЛОРАТА РАСТВОР	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5л	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24 CW28	56	512	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3409	ХЛОРНИТРОБЕНЗОЛЫ, ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
3410	4-ХЛОР-о-ТОЛУИДИНГИДРО-ХЛОРИДА РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
3411	бета-НАФТИЛАМИНА РАСТВОР	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3411	бета-НАФТИЛАМИНА РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3412	КИСЛОТА МУРАВЬИНАЯ с массовой долей кислоты не менее 10%, но не более 85%	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	0-0-1-0	M3
3412	КИСЛОТА МУРАВЬИНАЯ с массовой долей кислоты не менее 5%, но менее 10%	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	0-0-1-0	M3
3413	КАЛИЯ ЦИАНИДА РАСТВОР	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	66	630	0-0-3-0	M1
3413	КАЛИЯ ЦИАНИДА РАСТВОР	6.1	T4	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	60	630	0-0-3-0	M1
3413	КАЛИЯ ЦИАНИДА РАСТВОР	6.1	T4	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	60	630	0-0-3-0	M1
3414	НАТРИЯ ЦИАНИДА РАСТВОР	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	66	630	0-0-3-0	M1
3414	НАТРИЯ ЦИАНИДА РАСТВОР	6.1	T4	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	60	630	0-0-3-0	M1

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3414	НАТРИЯ ЦИАНИДА РАСТВОР	6.1	T4	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	60	630	0-0-3-0	M1
3415	НАТРИЯ ФТОРИДА РАСТВОР	6.1	T4	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3416	ХЛОРАЦЕТОФЕНОН, ЖИДКИЙ	6.1	T1	II	6.1		0	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	0-0-1-0	-
3417	КСИЛИЛБРОМИД, ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	II	6.1		0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
3418	2,4-ТОЛУИЛЕН- ДИАМИНА РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
3419	БОРА ТРИФТОРИД И КИСЛОТА УКСУСНАЯ - КОМПЛЕКС, ТВЕРДЫЙ	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
3420	БОРА ТРИФТОРИД И КИСЛОТА ПРОПИОНОВАЯ - КОМПЛЕКС, ТВЕРДЫЙ	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
3421	КАЛИЯ ГИДРОДИФТОРИДА РАСТВОР	8	CT1	II	8+ 6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	86	801	-	M3
3421	КАЛИЯ ГИДРОДИФТОРИДА РАСТВОР	8	CT1	III	8+ 6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	86	801	-	M3
3422	КАЛИЯ ФТОРИДА РАСТВОР	6.1	T4	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3423	ТЕТРАМЕТИЛАММОНИЯ ГИДРОКСИД, ТВЕРДЫЙ	8	C8	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	807	-	M3
3424	АММОНИЯ ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛЯТА РАСТВОР	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3424	АММОНИЯ ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛЯТА РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3425	КИСЛОТА БРОМУКСУСНАЯ, ТВЕРДАЯ	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
3426	АКРИЛАМИДА РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
3427	ХЛОРБЕНЗИЛХЛОРИДЫ, ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
3428	3-ХЛОР-4-МЕТИЛФЕНИЛ-ИЗОЦИАНАТ, ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	609	-	-
3429	ХЛОРТОЛУИДИНЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
3430	КСИЛЕНОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
3431	НИТРОБЕНЗОТРИФТОРИДЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3432	ПОЛИХЛОРДИФЕ-НИЛЫ, ТВЕРДЫЕ	9	M2	II	9	305	1кг	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	S4AH L4BH	TU15	0	W11	VC1 VC2 AP9	CW13 CW28 CW31	90	904	-	-
3434	НИТРОКРЕЗОЛЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
3436	ГЕКСАФТОРАЦЕТОГИДРАТ, ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	625	-	-
3437	ХЛОРКРЕЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
3438	СПИРТ альфа-МЕТИЛБЕНЗИЛО-ВЫЙ, ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3439	НИТРИЛЫ ТВЕРДЫЕ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	632	1-1*-1-1	M3
3439	НИТРИЛЫ ТВЕРДЫЕ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	6.1	T2	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	1	W11		CW13 CW28 CW31	60	632	1-1*-1-1	M3
3439	НИТРИЛЫ ТВЕРДЫЕ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	6.1	T2	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	632	1-1*-1-1	M3
3440	СОЕДИНЕНИЕ СЕЛЕНА, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T4	I	6.1	274 563	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3440	СОЕДИНЕНИЕ СЕЛЕНА, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T4	II	6.1	274 563	100г	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3440	СОЕДИНЕНИЕ СЕЛЕНА, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	6.1	T4	III	6.1	274 563	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3441	ХЛОРДИНИТРОБЕНЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1	279	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3442	ДИХЛОРАНИЛИНЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1	279	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3443	ДИНИТРОБЕНЗОЛЫ, ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3444	НИКОТИНА ГИДРОХЛОРИД ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	II	6.1	43	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	-
3445	НИКОТИНА СУЛЬФАТ ТВЕРДЫЙ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	-
3446	НИТРОТОЛУОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3447	НИТРОКСИЛОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3448	ВЕЩЕСТВО СЛЕЗОТОЧИВОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	634	0-0-1-0	-
3448	ВЕЩЕСТВО СЛЕЗОТОЧИВОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T2	II	6.1	274	0	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	634	0-0-1-0	-
3449	БРОМБЕНЗИЛЦИАНИДЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	I	6.1	138	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	616	1-1*-1-1	-
3450	ДИФЕНИЛХЛОРАРСИН ТВЕРДЫЙ	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	617	1-1*-1-1	-
3451	ТОЛУИДИНЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1	279	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
3452	КСИЛИДИНЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3453	КИСЛОТА ФОСФОРНАЯ ТВЕРДАЯ	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	-
3454	ДИНИТРОТОЛУОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3455	КРЕЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	TC2	II	6.1+8		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	68	608	-	-
3456	КИСЛОТА НИТРОЗИЛСЕРНАЯ ТВЕРДАЯ	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			X80	806	-	M3
3457	ХЛОРНИТРОТОЛУОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
3458	НИТРОАНИЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	III	6.1	279	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
3459	НИТРОБРОМБЕНЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3460	N-ЭТИЛБЕНЗИЛТОЛУИДИНЫ ТВЕРДЫЕ	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
3462	ТОКСИНЫ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T2	I	6.1	210 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	623	1-1*-1-1	-
3462	ТОКСИНЫ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T2	II	6.1	210 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	623	1-1*-1-1	-
3462	ТОКСИНЫ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T2	III	6.1	210 274	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	623	1-1*-1-1	-
3463	КИСЛОТА ПРОПИОНОВАЯ с массовой долей кислоты не менее 90%	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	803	0-0-1-0	M3
3464	СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3464	СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3464	СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3465	СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКОРГАНИЧЕСКОЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3465	СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКОРГАНИЧЕСКОЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3465	СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКОРГАНИЧЕСКОЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3466	КАРБОНИЛЫ МЕТАЛЛОВ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3466	КАРБОНИЛЫ МЕТАЛЛОВ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3466	КАРБОНИЛЫ МЕТАЛЛОВ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3467	СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3467	СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3467	СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3468	ВОДОРОД В СИСТЕМЕ ХРАНЕНИЯ НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛОГИДРИДОВ или ВОДОРОД В СИСТЕМЕ ХРАНЕНИЯ НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛГИДРИДОВ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или ВОДОРОД В СИСТЕМЕ ХРАНЕНИЯ НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛГИДРИДОВ, УПАКОВАННОЙ С ОБОРУДОВАНИЕМ	2	1F		2.1	321 356	0	E0	P205		MP9					2			CW9 CW10 CW36	23	204	3/0-0-1-0	M2
3469	КРАСКА ЛЕГКОВОСПЛАМЕ-НЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ (включая растворитель и разбавитель краски)	3	FC	I	3+8	163 367	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1				338	328	3/0-0-1-0	M3

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3469	КРАСКА ЛЕГКОВОСПЛАМЕ-НЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ (включая растворитель и разбавитель краски)	3	FC	II	3+8	163 367	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2 TP8 TP28	L4BH		2				338	328	3/0-0-1-0	M3
3469	КРАСКА ЛЕГКОВОСПЛАМЕ-НЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ (включая растворитель и разбавитель краски)	3	FC	III	3+8	163 367	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29	L4BN		3	W12			38	328	3/0-0-1-0	M3
3470	КРАСКА КОРРОЗИОННАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕ-НЯЮЩАЯСЯ (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕ-НЯЮЩИЙСЯ, (включая растворитель и разбавитель краски)	8	CF1	II	8+3	163 367	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP8 TP28	L4BN		2				83	825	0-0-1-0	M3
3471	ГИДРОДИФТОРИДОВ РАСТВОР, Н.У.К.	8	CT1	II	8+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	86	801	0-0-1-0	M3
3471	ГИДРОДИФТОРИДОВ РАСТВОР, Н.У.К.	8	CT1	III	8+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	86	801	0-0-1-0	M3
3472	КИСЛОТА КРОТОНОВАЯ ЖИДКАЯ	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	0-0-1-0	M3
3473	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ или КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие легковоспламеняющиеся жидкости	3	F3		3	328	1л	E0	P004								3				30	335	3/0-0-1-0	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3474	1- ГИДРОКСИБЕНЗОТРИАЗОЛА МОНОГИДРАТ	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP48	MP2					1	W1			40	404	3/0-0-1-0	-
3475	ЭТАНОЛА И ГАЗОЛИНА СМЕСЬ или ЭТАНОЛА И БЕНЗИНА МОТОРНОГО СМЕСЬ или ЭТАНОЛА И ПЕТРОЛА СМЕСЬ с содержанием этанола более 10%	3	F1	II	3	333 363	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
3476	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ или КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие вещества, реагирующие с водой	4.3	W3		4.3	328 334	500 мл или 500 г	E0	P004							3	W1		CW23	423	430	0-0-1-0	-
3477	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ или КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие коррозионные вещества	8	C11		8	328 334	1л или 1кг	E0	P004							3				80	835	0-0-1-0	-
3478	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ или КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие сжиженный воспламеняющий газ	2	6F		2.1	328 338	120 мл	E0	P004							2			CW9 CW12	23	220	0-0-1-0	-
3479	КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ или КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие водород в металлгидриде	2	6F		2.1	328 339	120 мл	E0	P004							2			CW9 CW12	23	204	0-0-1-0	-
3480	БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ (включая батареи литий-ионные полимерные)	9	M4		9	188 230 310 348 376 377 636	0	E0	P903 P908 P909 LP903 LP904							2				90	905	-	-
3481	БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ (включая батареи литий-ионные полимерные)	9	M4		9	188 230 348 360 376 377 636	0	E0	P903 P908 P909 LP903 LP904							2				90	905	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.3.2 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3482	МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ или МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	4.3	WF1	I	4.3+3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	409	3/0-0-1-0	M3
3483	ПРИСАДКА АНТИДЕТОНАЦИОННАЯ К МОТОРНОМУ ТОПЛИВУ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TT6	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW48 CW55	663	601	3/1-1-1-1	M1
3484	ГИДРАЗИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР ЛЕГКОВОСЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с массовой долей гидразина более 37%	8	CFT	I	8+3+ 6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28 CW46 CW47 CW55 CW69	886	807	3/1-1*-1-1	M2/M1
3485	КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТ СУХОЙ КОРРОЗИОННЫЙ или КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ СУХАЯ КОРРОЗИОННАЯ, содержащая более 39% активного хлора (8,8% активного кислорода)	5.1	OC2	II	5.1+8	314	1кг	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	58	501	0-0-1-0	M3
3486	КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ СУХАЯ КОРРОЗИОННАЯ, содержащая более 10%, но не более 39% активного хлора	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3B13 L3	MP2			SGAN	TU3	3			CW24 CW35	58	501	0-0-1-0	M3
3487	КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТ ГИДРАТИРОВАННЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ или КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА ГИДРАТИРОВАННАЯ СМЕСЬ КОРРОЗИОННАЯ с содержанием воды не менее 5,5%, но не более 16%	5.1	OC2	II	5.1+8	314 322	1кг	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	58	501	0-0-1-0	M3
3487	КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТ ГИДРАТИРОВАННЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ или КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА ГИДРАТИРОВАННАЯ СМЕСЬ КОРРОЗИОННАЯ с содержанием воды не менее 5,5%, но не более 16%	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	3			CW24 CW35	58	501	0-0-1-0	M3
3488	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31	663	640	3/1-1*-1-1	M2

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4		4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3489	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	640	3/1-1*-1-1	M2
3490	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	6.1	TFW	I	6.1+3+4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31	623	651	3/1-1*-1-1	M2
3491	ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м^3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	6.1	TFW	I	6.1+3+4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	623	651	3/1-1*-1-1	M2
3494	НЕФТЬ СЫРАЯ СЕРНИСТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ТОКСИЧНАЯ	3	FT1	I	3+6.1	343	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	337	3/0-0-1-0	M3
3494	НЕФТЬ СЫРАЯ СЕРНИСТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ТОКСИЧНАЯ	3	FT1	II	3+6.1	343	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	337	3/0-0-1-0	M3
3494	НЕФТЬ СЫРАЯ СЕРНИСТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ТОКСИЧНАЯ	3	FT1	III	3+6.1	343	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	337	3/0-0-1-0	M3
3495	ЙОД	8	CT2	III	8+6.1	279	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28	86	832	- ---------- 0-0-1-0	M3
3496	Батареи никель-металлогидридные	9	M11	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																			
3497	МУКА КРИЛЕВАЯ	4.2.	S2	II	4.2.	300	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	-
3497	МУКА КРИЛЕВАЯ	4.2.	S2	III	4.2.	300	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	-
3498	ЙОДА МОНОХЛОРИД, ЖИДКИЙ	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	802	-	M3
3499	КОНДЕНСАТОР С ДВОЙНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СЛОЕМ (с энергоемкостью более 0,3 Вт•ч)	9	M11		9	361	0	E0	P003							4				90	910	-	-

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3500	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, Н.У.К	2	8A		2.2.	274 659	0	E0	P206		MP9	T50	TP4 TP40			3			CW9 CW10 CW12 CW36	20		0-0-1-0	M2
3501	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К	2	8F		2.1.	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			2			CW9 CW10 CW12 CW36	23		0-0-1-0	M2
3502	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ,ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К	2	8T		2.2 +6.1	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW28 CW36	26		0-0-1-0	M2
3503	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, КОРРОЗИОННЫЙН.У.К	2	8C		2.2 +8	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW36	28		0-0-1-0	M2
3504	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К	2	8TF		2.1 +6.1	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW28 CW36	263		0-0-1-0	M2
3505	ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К	2	8FC		2.1 +8	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW36	238		0-0-1-0	M2
3506	ИЗДЕЛИЯ ПРОМЫШЛЕННЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ РТУТЬ	8	CT3		8 + 6.1	366	5кг	E0	P003	PP90	MP15					3			CW13 CW28	86	811	-	-
3507	УРАНА ГЕКСА-ФТОРИД, РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА, менее 0,1 кг на упаковку, неделящийся или делящийся-освобожденный	8		I	8	317 369	0	E0	P805							1			См. SP 369	87			
3508	КОНДЕНСАТОР АСИММЕТРИЧНЫЙ (с энергоемкостью более 0,3 Вт·ч)	9	M11		9	372	0	E0	P003							4				90			
3509	ТАРА ОТБРАКОВАННАЯ ПОРОЖНЯЯ НЕОЧИЩЕННАЯ	9	M11		9	663	0	E0	P003 IBC08 LP02	RR9 BB3 LL1		BK2				4		VC2 AP10		90			
3510	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2	9F		2.1	274	0	E0	P208		MP9					2			CW9 CW10 CW36	23			

Номер ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносная цистерна и/или контейнер для груза навалом		Цистерна Прил. 2 к СМГС		Транспортная категория	Специальные положения по:			Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
									Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения		Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке, разгрузке и обработке		Номер аварийной карточки	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/ 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.12	5.4.1 7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1	2	3а)	3б)	4	5	6	7а)	7б)	8	9а)	9б)	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21а)	21б)	21в)
3511	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ, Н.У.К.	2	9A		2.2	274	0	E0	P208		MP9					3			CW9 CW10 CW36	20			
3512	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.	2	9T		2.3	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	26			
3513	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2	9O		2.2+5.1	274	0	E0	P208		MP9					3			CW9 CW10 CW36	25			
3514	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ, ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2	9TF		2.3+2.1	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			
3515	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2	9TO		2.3+5.1	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265			
3516	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2	9TC		2.3+8	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268			
3517	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2	9TFC		2.3+2.1+8	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			
3518	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2	9TOC		2.3+5.1+8	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265			
3519	БОРА ТРИФТОРИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	2	9TC		2.3+8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268			
3520	ХЛОР АДСОРБИРОВАННЫЙ	2	9TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265			
3521	КРЕМНИЯ ТЕТРАФТОРИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	2	9TC		2.3+8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268			
3522	АРСИН АДСОРБИРОВАННЫЙ	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			
3523	ГЕРМАН АДСОРБИРОВАННЫЙ	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			
3524	ФОСФОРА ПЕНТАФТОРИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	2	9TC		2.3+8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268			
3525	ФОСФИН АДСОРБИРОВАННЫЙ	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			
3526	ВОДОРОДА СЕЛЕНИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			

3.2.2 ТАБЛИЦА Б. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

В колонке "Наименование груза" представлен перечень опасных веществ и изделий в алфавитном порядке, при этом цифры, буквы греческого алфавита, приставки "втор" и "трет", буквы "N" (азот), "н-" (норм), "о-" (орто), "м-" (мета), "п-" (пара) и "Н.У.К." (не указано конкретно) не учитываются в алфавитном порядке. Приставки "бис" и "изо" учитываются в алфавитном порядке. Технические или торговые наименования опасных веществ и изделий выделены курсивом.

В колонке "Номер ООН" указан номер ООН соответствующего вещества или изделия.

Таблица Б

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
АДИПОНИТРИЛ	2205	
АЗОДИКАРБОНАМИД	3242	
АЗОТ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	1977	
АЗОТ СЖАТЫЙ	1066	
АЗОТА (II) ОКСИД СЖАТЫЙ	1660	
АЗОТА ГЕМИОКСИД	1070	
АЗОТА ГЕМИОКСИД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2201	
АЗОТА ОКСИДА И ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИДА СМЕСЬ (АЗОТА ОКСИДА И АЗОТА ДИОКСИДА СМЕСЬ)	1975	
АЗОТА ТРИОКСИД	2421	Перевозка запрещена
АЗОТА ТРИФТОРИД	2451	
Акванит: см. ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	2927	
АКРИДИН	2713	
АКРИЛАМИД, ТВЕРДЫЙ	2074	
АКРИЛАМИДА РАСТВОР	3426	
АКРИЛОНИТРИЛ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1093	
АКРОЛЕИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1092	
АКРОЛЕИНА ДИМЕР СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2607	
Актинолит: см. АСБЕСТ АМФИБОЛОВЫЙ	2212	
АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3140	
АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	1544	
АЛКАЛОИДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3140	
АЛКАЛОИДЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	1544	
АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты	2584	
АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты	2586	
АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты	2583	
АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты	2585	
АЛКИЛФЕНОЛЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (включая C2-C12 гомологи)	3145	
АЛКИЛФЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К. (включая C2-C12 гомологи)	2430	
АЛКОГОЛЯТОВ РАСТВОР, Н.У.К., в спирте	3274	
АЛКОГОЛЯТЫ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, Н.У.К.	3205	
АЛКОГОЛЯТЫ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ САМОНАГРЕВАЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	3206	
АЛЛИЛАМИН	2334	
АЛЛИЛАЦЕТАТ	2333	
АЛЛИЛБРОМИД	1099	
АЛЛИЛИЗОТИОЦИАНАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1545	
АЛЛИЛИОДИД	1723	
АЛЛИЛТРИХЛОРСИЛАН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1724	
АЛЛИЛФОРМИАТ	2336	
АЛЛИЛХЛОРИД	1100	
АЛЛИЛХЛОРФОРМИАТ	1722	
АЛЬДЕГИД МЕТАКРИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2396	
АЛЬДЕГИДЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	1988	
АЛЬДЕГИДЫ ОКТИЛОВЫЕ	1191	
АЛЬДЕГИДЫ, Н.У.К.	1989	
АЛЬДОЛЬ	2839	
АЛЮМИНИЙ - ПОРОШОК НЕПОКРЫТЫЙ	1396	
АЛЮМИНИЙ - ПОРОШОК ПОКРЫТЫЙ	1309	
АЛЮМИНИЙ-ФЕРРОСИЛИЦИЙ – ПОРОШОК	1395	
АЛЮМИНИЯ БОРГИДРИД	2870	
АЛЮМИНИЯ БОРГИДРИД В УСТРОЙСТВАХ	2870	
АЛЮМИНИЯ БРОМИД БЕЗВОДНЫЙ	1725	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
АЛЮМИНИЯ БРОМИДА РАСТВОР	2580	
АЛЮМИНИЯ ГИДРИД	2463	
АЛЮМИНИЯ КАРБИД	1394	
АЛЮМИНИЯ НИТРАТ	1438	
АЛЮМИНИЯ ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПЕРЕПЛАВКИ	3170	
АЛЮМИНИЯ ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПЛАВКИ	3170	
АЛЮМИНИЯ РЕЗИНАТ	2715	
АЛЮМИНИЯ СИЛИЦИД - ПОРОШОК НЕПОКРЫТЫЙ	1398	
АЛЮМИНИЯ ФОСФИД	1397	
АЛЮМИНИЯ ХЛОРИД БЕЗВОДНЫЙ	1726	
АЛЮМИНИЯ ХЛОРИДА РАСТВОР	2581	
АМАЛЬГАМА ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, ЖИДКАЯ	1392	
АМАЛЬГАМА ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, ТВЕРДАЯ	3402	
АМАЛЬГАМА ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ, ЖИДКАЯ	1389	
АМАЛЬГАМА ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ, ТВЕРДАЯ	3401	
АМИДЫ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ	1390	
АМИЛАМИН	1106	
АМИЛАЦЕТАТЫ	1104	
АМИЛБУТИРАТЫ	2620	
Амилины: см. ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	3093	
АМИЛМЕРКАПТАН	1111	
н-АМИЛМЕТИЛКЕТОН	1110	
АМИЛНИТРАТ	1112	
АМИЛНИТРИТ	1113	
АМИЛТРИХЛОРСИЛАН	1728	
АМИЛФОРМИАТЫ	1109	
АМИЛФОСФАТ	2819	
АМИЛХЛОРИД	1107	
2-АМИНО-4,6-ДИНИТРОФЕНОЛ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	3317	
2-АМИНО-4-ХЛОРФЕНОЛ	2673	
2-АМИНО-5-ДИЭТИЛАМИНОПЕНТАН	2946	
АМИНОПИРИДИНЫ (о-, м-, п-)	2671	
АМИНОФЕНОЛЫ (о-, м-, п-)	2512	
N-АМИНОЭТИЛПИПЕРАЗИН	2815	
2-(2-АМИНОЭТОКСИ)-ЭТАНОЛ	3055	
АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	2734	
АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2735	
АМИНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2733	
АМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	3259	
АММИАК БЕЗВОДНЫЙ	1005	
АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15°С, содержащий более 35%, но не более 50% аммиака	2073	
АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15°С, содержащий более 50% аммиака	3318	
АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью от 0,880 до 0,957 при температуре 15°С, содержащий более 10%, но не более 35% аммиака	2672	
АММОНИЯ АРСЕНАТ	1546	
АММОНИЯ ГИДРОДИФТОРИД ТВЕРДЫЙ	1727	
АММОНИЯ ГИДРОСУЛЬФАТ	2506	
АММОНИЯ ГИДРОФТОРИДА РАСТВОР	2817	
АММОНИЯ ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛЯТА РАСТВОР	3424	
АММОНИЯ ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛЯТ, ТВЕРДЫЙ	1843	
АММОНИЯ ДИХРОМАТ	1439	
АММОНИЯ МЕТАВАНАДАТ	2859	
АММОНИЯ НИТРАТ ЖИДКИЙ, горячий концентрированный раствор, концентрации более 80%, но не более 93%	2426	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
АММОНИЯ НИТРАТ	0222	
АММОНИЯ НИТРАТ, содержащий не более 0,2% горючих веществ (включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду), исключая примеси любого другого вещества	1942	
АММОНИЯ НИТРАТА ГЕЛЬ, промежуточное сырье для бризантных взрывчатых веществ, жидкий	3375	
АММОНИЯ НИТРАТА ГЕЛЬ, промежуточное сырье для бризантных взрывчатых веществ, твердый	3375	
АММОНИЯ НИТРАТА СУСПЕНЗИЯ, промежуточное сырье для бризантных взрывчатых веществ, жидкая	3375	
АММОНИЯ НИТРАТА СУСПЕНЗИЯ, промежуточное сырье для бризантных взрывчатых веществ, твердая	3375	
АММОНИЯ НИТРАТА ЭМУЛЬСИЯ, промежуточное сырье для бризантных взрывчатых веществ, жидкая	3375	
АММОНИЯ НИТРАТА ЭМУЛЬСИЯ, промежуточное сырье для бризантных взрывчатых веществ, твердая	3375	
АММОНИЯ ПЕРСУЛЬФАТ	1444	
АММОНИЯ ПЕРХЛОРАТ	0402	
АММОНИЯ ПЕРХЛОРАТ	1442	
АММОНИЯ ПИКРАТ сухой или с массовой долей воды менее 10%	0004	
АММОНИЯ ПИКРАТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 10%	1310	
АММОНИЯ ПОЛИВАНАДАТ	2861	
АММОНИЯ ПОЛИСУЛЬФИДА РАСТВОР	2818	
АММОНИЯ СУЛЬФИДА РАСТВОР	2683	
АММОНИЯ ФТОРИД	2505	
АММОНИЯ ФТОРОСИЛИКАТ	2854	
Амозит: см. АСБЕСТ АМФИБОЛОВЫЙ	2212	
Анабазина сульфат, твердый: см. АЛКАЛОИДЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К., или АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К	1544	
Анабазина сульфат, раствор: см. АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3140	
Анабазина сульфат, твердый: см. АЛКАЛОИДЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	1544	
АНГИДРИД МАЛЕИНОВЫЙ	2215	
АНГИДРИД МАЛЕИНОВЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	2215	
АНГИДРИД МАСЛЯНЫЙ	2739	
АНГИДРИД ПРОПИОНОВЫЙ	2496	
АНГИДРИД УКСУСНЫЙ	1715	
АНГИДРИД ФТАЛЕВЫЙ, содержащий более 0,05% малеинового ангидрида	2214	
АНГИДРИДЫ ТЕТРАГИДРОФТАЛЕВЫЕ, содержащие более 0,05% малеинового ангидрида	2698	
АНИЗИДИНЫ	2431	
АНИЗОИЛХЛОРИД	1729	
АНИЗОЛ	2222	
АНИЛИН	1547	
АНИЛИНА ГИДРОХЛОРИД	1548	
Анозит: см. АММОНИЯ ПЕРХЛОРАТ	1442	
АНТИСЕПТИКИ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ ЖИДКИЕ	1306	
Антофиллит: см. АСБЕСТ АМФИБОЛОВЫЙ	2212	
Антрацен: см. ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К	3077	
АРГОН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	1951	
АРГОН СЖАТЫЙ	1006	
АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты	2584	
АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты	2586	
АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты	2583	
АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты	2585	
Арсенаты жидкие, н.у.к.: см. МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к., и Мышьяка сульфиды,	1556	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
н.у.к.		
Арсенаты твердые, н.у.к.: см. МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к., и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	1557	
Арсениты жидкие, н.у.к.: см. МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к., и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	1556	
Арсениты твердые, н.у.к.: см. МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к., и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	1557	
АРСИН	2188	
АРСИН АДСОРБИРОВАННЫЙ	3522	
АСБЕСТ ХРИЗОТИЛОВЫЙ	2590	
АСБЕСТ АМФИБОЛОВЫЙ	2212	
АЦЕТАЛЬ	1088	
АЦЕТАЛЬДЕГИД	1089	
АЦЕТАЛЬДЕГИДАММИАК	1841	
АЦЕТАЛЬДОКСИМ	2332	
Ацетила пероксид в растворе: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА В ЖИДКИЙ	3101	
АЦЕТИЛБРОМИД	1716	
АЦЕТИЛЕН НЕРАСТВОРЕННЫЙ	3374	
АЦЕТИЛЕН РАСТВОРЕННЫЙ	1001	
АЦЕТИЛИОДИД	1898	
АЦЕТИЛМЕТИЛКАРБИНОЛ	2621	
АЦЕТИЛХЛОРИД	1717	
АЦЕТОН	1090	
АЦЕТОНИТРИЛ	1648	
АЦЕТОНЦИАНГИДРИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1541	
АЭРОЗОЛИ, коррозионные	1950	
АЭРОЗОЛИ, коррозионные, окисляющие	1950	
АЭРОЗОЛИ, легковоспламеняющиеся	1950	
АЭРОЗОЛИ, легковоспламеняющиеся, коррозионные	1950	
АЭРОЗОЛИ, окисляющие	1950	
АЭРОЗОЛИ, удушающие	1950	
АЭРОЗОЛИ, ядовитые	1950	
АЭРОЗОЛИ, ядовитые, коррозионные	1950	
АЭРОЗОЛИ, ядовитые, легковоспламеняющиеся	1950	
АЭРОЗОЛИ, ядовитые, легковоспламеняющиеся, коррозионные	1950	
АЭРОЗОЛИ, ядовитые, окисляющие	1950	
АЭРОЗОЛИ, ядовитые, окисляющие, коррозионные	1950	
БАЛЛОНЧИКИ ДЛЯ ЗАПРАВКИ ЗАЖИГАЛОК, содержащие легковоспламеняющийся газ	1057	
БАЛЛОНЫ С УГЛЕВОДОРОДНЫМ ГАЗОМ ДЛЯ МАЛЫХ УСТРОЙСТВ с выпускным приспособлением	3150	
БАРИЙ	1400	
БАРИЯ АЗИД сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 50%	0224	Перевозка запрещена
БАРИЯ АЗИД УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 50%	1571	
БАРИЯ БРОМАТ	2719	
БАРИЯ ГИПОХЛОРИТ, содержащий более 22% активного хлора	2741	
БАРИЯ НИТРАТ	1446	
БАРИЯ ОКСИД	1884	
БАРИЯ ПЕРМАНГАНАТ	1448	
БАРИЯ ПЕРОКСИД	1449	
БАРИЯ ПЕРХЛОРАТ, ТВЕРДЫЙ	1447	
БАРИЯ ПЕРХЛОРАТА РАСТВОР	3406	
БАРИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	1564	
БАРИЯ СПЛАВЫ ПИРОФОРНЫЕ	1854	
БАРИЯ ХЛОРАТ, ТВЕРДЫЙ	1445	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
БАРИЯ ХЛОРАТА РАСТВОР	3405	
БАРИЯ ЦИАНИД	1565	
БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ КИСЛОТНЫЕ электрические аккумуляторные	2794	
БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ НЕПРОЛИВАЮЩИЕСЯ электрические аккумуляторные	2800	
БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ ЩЕЛОЧНЫЕ электрические аккумуляторные	2795	
БАТАРЕИ ЛИТИЙ – ИОННЫЕ (включая батареи литий- ионные полимерные)	3480	
БАТАРЕИ ЛИТИЙ – ИОННЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ (включая батареи литий- ионные полимерные)	3481	
БАТАРЕИ ЛИТИЙ – ИОННЫЕ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ (включая батареи литий- ионные полимерные)	3481	
БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ (включая батареи из литиевого сплава)	3090	
БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ В ОБОРУДОВАНИИ (включая батареи из литиевого сплава) ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К	3091	
БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ , УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ (включая батареи из литиевого сплава)	3091	
БАТАРЕИ НАТРИЙСОДЕРЖАЩИЕ	3292	
Батареи никель-металлогидридные	3496	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
БАТАРЕИ СУХИЕ, СОДЕРЖАЩИЕ КАЛИЯ ГИДРОКСИД ТВЕРДЫЙ, электрические аккумуляторные	3028	
БЕНЗАЛЬДЕГИД	1990	
БЕНЗИДИН	1885	
БЕНЗИЛБРОМИД	1737	
БЕНЗИЛИДЕНХЛОРИД	1886	
БЕНЗИЛИОДИД	2653	
БЕНЗИЛХЛОРИД	1738	
БЕНЗИЛХЛОРФОРМИАТ	1739	
БЕНЗИН МОТОРНЫЙ	1203	
Бензоила пероксид более 77%, но менее 95% с водой: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ТВЕРДЫЙ	3102	
Бензоила пероксид не более77% с водой: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ТВЕРДЫЙ	3104	
Бензоила пероксид с инертным твердым веществом: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ТВЕРДЫЙ	3106	
Бензоила пероксид, паста: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ТВЕРДЫЙ	3106	
БЕНЗОИЛХЛОРИД	1736	
БЕНЗОЛ	1114	
БЕНЗОЛСУЛЬФОНИЛХЛОРИД	2225	
БЕНЗОНИТРИЛ	2224	
БЕНЗОТРИФТОРИД	2338	
БЕНЗОТРИХЛОРИД	2226	
БЕНЗОХИНОН	2587	
БЕРИЛЛИЙ – ПОРОШОК	1567	
БЕРИЛЛИЯ НИТРАТ	2464	
БЕРИЛЛИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	1566	
БИОМЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ, Н.У.К.	3291	
БИСУЛЬФАТОВ ВОДНЫЙ РАСТВОР	2837	
БИСУЛЬФИТОВ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	2693	
Битум дорожный, имеющий температуру вспышки не более 60°C: см ГУДРОНЫ ЖИДКИЕ	1999	
Битум дорожный, перевозимый при температуре не ниже 100°C, и ниже его температуры вспышки: см. ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К.	3257	
Битум дорожный с температурой вспышки более 60°C, перевозимый при температуре не ниже его температуры вспышки: см. ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	3256	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
БИЦИКЛО[2,2,1]ГЕПТА-2,5-ДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ (2,5-НОРБОРНАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ)	2251	
БОБЫ КАСТОРОВЫЕ	2969	
БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным зарядом	0369	
БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным зарядом	0286	
БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным зарядом	0287	
БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным или вышибным зарядом	0371	
БОЕГОЛОВКИ РАКЕТ с разрывным или вышибным зарядом	0370	
БОЕГОЛОВКИ ТОРПЕД с разрывным зарядом	0221	
БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ С БЕЛЫМ ФОСФОРОМ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	0246	
БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ С БЕЛЫМ ФОСФОРОМ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	0245	
БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	0303	
БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	0016	
БОЕПРИПАСЫ ДЫМОВЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	0015	
БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ С БЕЛЫМ ФОСФОРОМ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	0244	
БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ С БЕЛЫМ ФОСФОРОМ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	0243	
БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ, снаряженные жидкостью или гелем, с разрывным, вышибным или метательным зарядом	0247	
БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	0300	
БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	0009	
БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	0010	
БОЕПРИПАСЫ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ	0363	
БОЕПРИПАСЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	0171	
БОЕПРИПАСЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	0297	
БОЕПРИПАСЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	0254	
БОЕПРИПАСЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ	0362	
БОЕПРИПАСЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ	0488	
БОЕПРИПАСЫ С ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ НЕВЗРЫВЧАТЫЕ без разрывного или вышибного заряда и взрывателя	2016	
БОЕПРИПАСЫ С ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	0020	Перевозка запрещена
БОЕПРИПАСЫ С ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	0021	Перевозка запрещена
БОЕПРИПАСЫ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ НЕВЗРЫВЧАТЫЕ без разрывного или вышибного заряда и взрывателя	2017	
БОЕПРИПАСЫ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	0301	
БОЕПРИПАСЫ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	0019	
БОЕПРИПАСЫ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом	0018	
БОМБЫ ГЛУБИННЫЕ	0056	
БОМБЫ ДЫМОВЫЕ НЕВЗРЫВЧАТЫЕ без инициирующего устройства, содержащие едкие жидкости	2028	
БОМБЫ С ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТЬЮ с разрывным зарядом	0399	
БОМБЫ С ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТЬЮ с разрывным зарядом	0400	
БОМБЫ с разрывным зарядом	0035	
БОМБЫ с разрывным зарядом	0291	
БОМБЫ с разрывным зарядом	0034	
БОМБЫ с разрывным зарядом	0033	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
БОРА ТРИБРОМИД	2692	
БОРА ТРИФТОРИД	1008	
БОРА ТРИФТОРИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	3519	
БОРА ТРИФТОРИД И КИСЛОТА ПРОПИОНОВАЯ - КОМПЛЕКС, ТВЕРДЫЙ	3420	
БОРА ТРИФТОРИД И КИСЛОТА УКСУСНАЯ - КОМПЛЕКС, ЖИДКИЙ	1743	
БОРА ТРИФТОРИД И КИСЛОТА УКСУСНАЯ - КОМПЛЕКС, ЖИДКИЙ	1742	
БОРА ТРИФТОРИД И КИСЛОТА УКСУСНАЯ - КОМПЛЕКС, ТВЕРДЫЙ	3419	
БОРА ТРИФТОРИДА ДИГИДРАТ	2851	
БОРА ТРИХЛОРИД	1741	
БОРНЕОЛ	1312	
БРОМ	1744	
2-БРОМ-2-НИТРОПРОПАНДИОЛ-1,3	3241	
1-БРОМ-3-МЕТИЛБУТАН	2341	
1-БРОМ-3-ХЛОРПРОПАН	2688	
БРОМА ПЕНТАФТОРИД	1745	
БРОМА РАСТВОР	1744	
БРОМА ТРИФТОРИД	1746	
БРОМА ХЛОРИД	2901	
БРОМАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	3213	
БРОМАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	1450	
БРОМАЦЕТИЛБРОМИД	2513	
БРОМАЦЕТОН	1569	
БРОМБЕНЗИЛЦИАНИДЫ ЖИДКИЕ	1694	
БРОМБЕНЗИЛЦИАНИДЫ ТВЕРДЫЕ	3449	
БРОМБЕНЗОЛ	2514	
1-БРОМБУТАН	1126	
2-БРОМБУТАН	2339	
БРОММЕТИЛПРОПАНЫ	2342	
БРОМОФОРМ	2515	
2-БРОМПЕНТАН	2343	
БРОМПРОПАНЫ	2344	
3-БРОМПРОПИН	2345	
БРОМТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13B1)	1009	
БРОМТРИФТОРЭТИЛЕН	2419	
БРОМХЛОРМЕТАН	1887	
БРУЦИН	1570	
БУМАГА, ОБРАБОТАННАЯ НЕНАСЫЩЕННЫМИ МАСЛАМИ, не полностью высушенная (включая бумагу копировальную)	1379	
БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДОВ СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, имеющая при 70°С давление паров, не превышающее 1,1 МПа (11 бар), и имеющая при 50°С плотность не менее 0,525 кг/л	1010	
БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ	1010	
БУТАН	1011	
БУТАНДИОН	2346	
БУТАНОЛЫ	1120	
5-трет-БУТИЛ-2,4,6-ТРИНИТРО-м-КСИЛОЛ (КСИЛОЛ МУСКУСНЫЙ)	2956	
БУТИЛАКРИЛАТЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ	2348	
н-БУТИЛАМИН	1125	
ДИ-н-БУТИЛАМИН	2248	
N-БУТИЛАНИЛИН	2738	
БУТИЛАЦЕТАТЫ	1123	
БУТИЛБЕНЗОЛЫ	2709	
трет-БУТИЛГИПОХЛОРИТ	3255	Перевозка запрещена
1-БУТИЛЕН	1012	
БУТИЛЕНОВ СМЕСЬ	1012	
1,2-БУТИЛЕНОКСИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3022	
трет-БУТИЛИЗОЦИАНАТ	2484	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
н-БУТИЛИЗОЦИАНАТ	2485	
N,н-БУТИЛИМИДАЗОЛ	2690	
БУТИЛМЕРКАПТАН	2347	
н-БУТИЛМЕТАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2227	
БУТИЛНИТРИТЫ	2351	
БУТИЛПРОПИОНАТЫ	1914	
БУТИЛТОЛУОЛЫ	2667	
БУТИЛТРИХЛОРСИЛАН	1747	
н-БУТИЛФОРМИАТ	1128	
н-БУТИЛХЛОРФОРМИАТ	2743	
трет-БУТИЛЦИКЛОГЕКСИЛХЛОРФОРМИАТ	2747	
БУТИНДИОЛ-1,4	2716	
БУТИРАЛЬДЕГИД	1129	
БУТИРАЛЬДОКСИМ	2840	
БУТИРИЛХЛОРИД	2353	
БУТИРОНИТРИЛ	2411	
ВАЛЕРАЛЬДЕГИД	2058	
ВАЛЕРИЛХЛОРИД	2502	
ВАНАДИЛСУЛЬФАТ	2931	
ВАНАДИЯ ОКСИТРИХЛОРИД	2443	
ВАНАДИЯ ПЕНТАОКСИД неплавленный	2862	
ВАНАДИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	3285	
ВАНАДИЯ ТЕТРАХЛОРИД	2444	
ВАНАДИЯ ТРИХЛОРИД	2475	
Ветошь промасленная	1856	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
ВЕЩЕСТВ ВЗРЫВЧАТЫХ ОБРАЗЦЫ, кроме инициирующих ВВ	0190	
ВЕЩЕСТВ ТВЕРДЫХ СМЕСИ (ТАКИЕ, КАК ПРЕПАРАТЫ И ОТХОДЫ), СОДЕРЖАЩИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩУЮСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., с температурой вспышки до 60°С	3175	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ ОЧЕНЬ НИЗКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ ОНЧ), Н.У.К.	0482	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0357	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0479	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0473	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0478	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0480	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0485	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0359	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0481	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0477	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0358	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0476	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0475	
ВЕЩЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0474	
Вещества опасные в оборудовании или в приборах	3363	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС (см.1.1.3.1б)
ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ КОРРОЗИОННУЮ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.	3244	
ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩУЮСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., с температурой вспышки до 60°С	3175	
ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ЯДОВИТУЮ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.	3243	
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП А	0081	
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП В	0331	
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП В	0082	
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП С	0083	
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП D	0084	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП Е	0241	
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ БРИЗАНТНОЕ, ТИП Е	0332	
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ЖИДКОЕ	0495	
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ЖИДКОЕ	0497	
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ТВЕРДОЕ	0501	
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ТВЕРДОЕ	0499	
ВЕЩЕСТВО ВЗРЫВЧАТОЕ МЕТАТЕЛЬНОЕ ТВЕРДОЕ	0498	
ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К.	3082	
ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ	2814	
ВЕЩЕСТВО ИНФЕКЦИОННОЕ, ОПАСНОЕ только ДЛЯ ЖИВОТНЫХ	2900	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	3208	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	3209	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, ЖИДКОЕ	3392	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЖИДКОЕ	3394	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ТВЕРДОЕ	3393	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, ПИРОФОРНОЕ, ТВЕРДОЕ	3391	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЖИДКОЕ	3398	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, ЖИДКОЕ	3399	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ	3396	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ	3397	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ТВЕРДОЕ	3395	
ВЕЩЕСТВО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, ТВЕРДОЕ	3400	
ВЕЩЕСТВО СЛЕЗОТОЧИВОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	1693	
ВЕЩЕСТВО СЛЕЗОТОЧИВОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	3448	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ КИСЛОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3260	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ КИСЛОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3261	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	2921	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	3084	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЩЕЛОЧНОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3262	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЩЕЛОЧНОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3263	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	2923	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	1759	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	3096	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	3095	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3180	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	2925	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3178	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	3097	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	1325	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, РАСПЛАВЛЕННОЕ, Н.У.К.	3176	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3179	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	2926	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	3085	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	3100	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	3087	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	3137	Перевозка запрещена

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	1479	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	3121	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ПИРОФОРНОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3200	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ПИРОФОРНОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	2846	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К., при температуре не ниже 240°С	3258	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3192	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3126	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3190	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	3127	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3088	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3191	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3128	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА B	3222	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА B С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3232	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА C	3224	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА C С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3234	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА D	3226	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА D С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3236	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА E	3228	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА E С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3238	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА F	3230	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОРЕАКТИВНОЕ ТИПА F С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3240	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ КОРРОЗИОННОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3290	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ КОРРОЗИОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	2928	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	2930	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	3288	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	3086	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	2811	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	3125	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	3124	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К.	3077	
Вещество твердое, перевозка которого по воздуху регулируется правилами перевозок воздушного транспорта, н.у.к.	3335	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, КОРРОЗИОННОЕ, Н.У.К.	3131	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	3132	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	2813	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.	3133	Перевозка запрещена
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	3135	
ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	3134	
ВЗРЫВАТЕЛЬ НЕДЕТОНИРУЮЩИЙ	0101	
ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННОЕ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	3379	
ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННОЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	3380	
Винил: см. ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3161	
ВИНИЛАЦЕТАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1301	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ВИНИЛБРОМИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1085	
ВИНИЛБУТИРАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2838	
ВИНИЛИДЕНХЛОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1303	
ВИНИЛПИРИДИНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ	3073	
ВИНИЛТОЛУОЛЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ	2618	
ВИНИЛТРИХЛОРСИЛАН	1305	
ВИНИЛФТОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1860	
ВИНИЛХЛОРАЦЕТАТ	2589	
ВИНИЛХЛОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1086	
ВОДОРОД В СИСТЕМЕ ХРАНЕНИЯ НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛОГИДРИДОВ	3468	
ВОДОРОД В СИСТЕМЕ ХРАНЕНИЯ НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛГИДРИДОВ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В ОБОРУДОВАНИИ	3468	
ВОДОРОД В СИСТЕМЕ ХРАНЕНИЯ НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛГИДРИДОВ, УПАКОВАННОЙ С ОБОРУДОВАНИЕМ	3468	
ВОДОРОД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	1966	
ВОДОРОД СЖАТЫЙ	1049	
ВОДОРОДА БРОМИД БЕЗВОДНЫЙ	1048	
ВОДОРОДА И МЕТАНА СМЕСЬ СЖАТАЯ	2034	
ВОДОРОДА ИОДИД БЕЗВОДНЫЙ	2197	
ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР	2015	
ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР, содержащий не менее 20%, но не более 60% водорода пероксида (стабилизированный, если необходимо)	2014	
ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР, содержащий не менее 8%, но менее 20% водорода пероксида (стабилизированный, если необходимо)	2984	
ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА И КИСЛОТЫ НАДУКСУСНОЙ СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ с кислотой(кислотами), водой и не более 5% надуксусной кислоты	3149	
ВОДОРОДА СЕЛЕНИД БЕЗВОДНЫЙ	2202	
ВОДОРОДА СЕЛЕНИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	3526	
ВОДОРОДА ФТОРИД БЕЗВОДНЫЙ	1052	
ВОДОРОДА ХЛОРИД БЕЗВОДНЫЙ	1050	
ВОДОРОДА ХЛОРИД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2186	Перевозка запрещена
ВОДОРОДА ЦИАНИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, содержащий менее 3% воды	1051	
ВОДОРОДА ЦИАНИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, содержащий менее 3% воды и абсорбированный пористым инертным материалом	1614	
ВОДОРОДА ЦИАНИДА СПИРТОВОЙ РАСТВОР, содержащий не более 45% цианида водорода	3294	
ВОЗДУХ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	1003	
ВОЗДУХ СЖАТЫЙ	1002	
Волокна животного происхождения или волокна растительного происхождения сожженные, влажные или сырые	1372	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
ВОЛОКНА или ТКАНИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, Н.У.К., пропитанные маслом	1373	
ВОЛОКНА или ТКАНИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, Н.У.К., пропитанные маслом	1373	
ВОЛОКНА или ТКАНИ СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, Н.У.К., пропитанные маслом	1373	
Волокна растительного происхождения	3360	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
ВОЛОКНА, ПРОПИТАННЫЕ НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗОЙ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ НИТРАТОВ, Н.У.К.	1353	
ВОЛЬФРАМА ГЕКСАФТОРИД	2196	
ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	0315	
ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	0314	
ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	0121	
ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	0454	
ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	0325	
ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ ОГНЕПРОВОДНОГО ШНУРА	0131	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ВТУЛКИ КАПСЮЛЬНЫЕ	0319	
ВТУЛКИ КАПСЮЛЬНЫЕ	0320	
ВТУЛКИ КАПСЮЛЬНЫЕ	0376	
ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ, Н.У.К.	3511	
ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3510	
ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	3513	
ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.	3512	
ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3514	
ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3517	
ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3516	
ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	3515	
ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3518	
ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3354	
ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3355	
ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	1967	
ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ, Н.У.К.	1968	
ГАЗ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ СЖАТЫЙ	1023	
ГАЗ НЕФТЯНОЙ СЖАТЫЙ	1071	
ГАЗ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3312	
ГАЗ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	3311	
ГАЗ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ, Н.У.К.	3158	
ГАЗ ПРИРОДНЫЙ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ с высоким содержанием метана	1972	
ГАЗ ПРИРОДНЫЙ СЖАТЫЙ с высоким содержанием метана	1971	
ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 404A (Пентафторэтана, 1,1,1-трифторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 44% пентафторэтана и 52% 1,1,1-трифторэтана)	3337	
ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407A (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 20% дифторметана и 40% пентафторэтана)	3338	
ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407B (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 10% дифторметана и 70% пентафторэтана)	3339	
ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407C (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 23% дифторметана и 25% пентафторэтана)	3340	
ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1113	1082	
ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ, Н.У.К., такой как смесь F1, смесь F2 или смесь F3	1078	
ГАЗ СЖАТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	1954	
ГАЗ СЖАТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	3156	
ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3305	
ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	1953	
ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3304	
ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3306	
ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	3303	
ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	1955	
ГАЗ СЖАТЫЙ, Н.У.К.	1956	
ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3161	
ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	3157	
ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3309	
ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3160	
ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3308	
ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3310	
ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	3307	
ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	3162	
ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ, Н.У.К.	3163	
ГАЗ, ОБРАЗЕЦ, НЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К., не охлажденный до жидкого состояния	3167	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ГАЗ, ОБРАЗЕЦ, НЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЯДОВИТЫЙ, ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К., не охлажденный до жидкого состояния	3168	
ГАЗ, ОБРАЗЕЦ, НЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., не охлажденный до жидкого состояния	3169	
ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖАТАЯ, Н.У.К.	1964	
ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К., такая как смеси A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B или C	1965	
ГАЗОЙЛЬ	1202	
ГАЗОЛИН	1203	
ГАЗЫ НЕФТЯНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ	1075	
ГАЗЫ СЖИЖЕННЫЕ невоспламеняющиеся, содержащие азот, углерода диоксид или воздух	1058	
ГАЛЛИЙ	2803	
ГАФНИЙ - ПОРОШОК СУХОЙ	2545	
ГАФНИЙ - ПОРОШОК УВЛАЖНЕННЫЙ с долей воды не менее 25%	1326	
ГЕКСАДЕЦИЛТРИХЛОРСИЛАН	1781	
ГЕКСАДИЕНЫ	2458	
ГЕКСАЛЬДЕГИД	1207	
ГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИН ТВЕРДЫЙ	2280	
ГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИНА РАСТВОР	1783	
ГЕКСАМЕТИЛЕНДИИЗОЦИАНАТ	2281	
ГЕКСАМЕТИЛЕНИМИН	2493	
ГЕКСАМЕТИЛЕНТЕТРАМИН	1328	
ГЕКСАНИТРОДИФЕНИЛАМИН (ДИПИКРИЛАМИН, ГЕКСИЛ)	0079	
ГЕКСАНИТРОСТИЛЬБЕН	0392	
ГЕКСАНОЛЫ	2282	
ГЕКСАНЫ	1208	
ГЕКСАТОНАЛ	0393	
ГЕКСАФТОРАЦЕТОН	2420	
ГЕКСАФТОРАЦЕТОНГИДРАТ ЖИДКИЙ	2552	
ГЕКСАФТОРАЦЕТОНГИДРАТ, ТВЕРДЫЙ	3436	
ГЕКСАФТОРПРОПИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1216)	1858	
ГЕКСАФТОРЭТАН СЖАТЫЙ (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 116)	2193	
ГЕКСАХЛОРАЦЕТОН	2661	
ГЕКСАХЛОРБЕНЗОЛ	2729	
ГЕКСАХЛОРБУТАДИЕН	2279	
ГЕКСАХЛОРОФЕН	2875	
ГЕКСАХЛОРЦИКЛОПЕНТАДИЕН	2646	
ГЕКСАЭТИЛТЕТРАФОСФАТ	1611	
ГЕКСАЭТИЛТЕТРАФОСФАТА И ГАЗА СЖАТОГО СМЕСЬ	1612	
ГЕКСЕН-1	2370	
ГЕКСИЛТРИХЛОРСИЛАН	1784	
ГЕКСОЛИТ (ГЕКСОТОЛ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	0118	
ГЕЛИЙ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	1963	
ГЕЛИЙ СЖАТЫЙ	1046	
ГЕНЕРАТОР КИСЛОРОДА ХИМИЧЕСКИЙ	3356	
н-ГЕПТАЛЬДЕГИД	3056	
ГЕПТАНЫ	1206	
ГЕПТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 227)	3296	
н-ГЕПТЕН	2278	
Гептил: см. ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3286	
ГЕРМАН	2192	
ГЕРМАН АДСОРБИРОВАННЫЙ	3523	
ГЕРМАНИЯ ТЕТРАГИДРИД	2192	
ГИДРАЗИН БЕЗВОДНЫЙ	2029	
ГИДРАЗИН-ГИДРАТ	2030	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ГИДРАЗИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей гидразина не более 37%	3293	
ГИДРАЗИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей гидразина не менее 37%	2030	
ГИДРАЗИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с массовой долей гидразина более 37%	3484	
ГИДРИДЫ МЕТАЛЛОВ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	3182	
ГИДРИДЫ МЕТАЛЛОВ, РЕАГИРУЮЩИЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	1409	
ГИДРОДИФТОРИДЫ, ТВЁРДЫЕ, Н.У.К.	1740	
ГИДРОКСИЛАМИНА СУЛЬФАТ	2865	
1-ГИДРОКСИБЕНЗОТРИАЗОЛ БЕЗВОДНЫЙ, сухой или увлажненный, с массовой долей воды менее 20%	0508	
1-ГИДРОКСИБЕНЗОТРИАЗОЛА МОНОГИДРАТ	3474	
Гидролизат диметилдихлорсилана: см. ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	1993	
Гидропероксид бутила третичного: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА С ЖИДКИЙ	3103	
ГИДРОФТОРИДОВ РАСТВОР, Н.У.К.	3471	
ГИЛЬЗЫ ПАТРОННЫЕ ПУСТЫЕ С КАПСЮЛЯМИ	0379	
ГИЛЬЗЫ ПАТРОННЫЕ ПУСТЫЕ С КАПСЮЛЯМИ	0055	
ГИЛЬЗЫ СГОРАЕМЫЕ ПУСТЫЕ БЕЗ КАПСЮЛЯ	0447	
ГИЛЬЗЫ СГОРАЕМЫЕ ПУСТЫЕ БЕЗ КАПСЮЛЯ	0446	
Гипериз: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ЖИДКИЙ	3109	
ГИПОХЛОРИТА РАСТВОР	1791	
ГИПОХЛОРИТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	3212	
ГЛИЦЕРИНА альфа-ХЛОРГИДРИН	2689	
ГЛИЦИДАЛЬДЕГИД	2622	
ГРАНАТЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ ручные или ружейные	0372	
ГРАНАТЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ ручные или ружейные	0452	
ГРАНАТЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ ручные или ружейные	0318	
ГРАНАТЫ ПРАКТИЧЕСКИЕ ручные или ружейные	0110	
ГРАНАТЫ ручные или ружейные с разрывным зарядом	0284	
ГРАНАТЫ ручные или ружейные с разрывным зарядом	0285	
ГРАНАТЫ ручные или ружейные с разрывным зарядом	0292	
ГРАНАТЫ ручные или ружейные с разрывным зарядом	0293	
ГУАНИДИНА НИТРАТ	1467	
ГУАНИЛНИТРОЗОАМИНОГУАНИЛИДЕНГИДРАЗИН УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 30%	0113	Перевозка запрещена
ГУАНИЛНИТРОЗОАМИНОГУАНИЛТЕТРАЗЕН (ТЕТРАЗЕН) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 30%	0114	Перевозка запрещена
ГУДРОНЫ ЖИДКИЕ, включая битум дорожный и битум, растворенный в нефтяном дистилляте	1999	
Гудроны жидкие, включая битум дорожный и битум, растворенный в нефтяном дистилляте, перевозимые при температуре не ниже 100°С, и ниже их температуры вспышки: см. ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К.	3257	
Гудроны жидкие, включая битум дорожный и битум, растворенный в нефтяном дистилляте, с температурой вспышки более 60°С, перевозимые при температуре не ниже их температуры вспышки: см. ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	3256	
Двигатель внутреннего сгорания или транспортное средство, работающее на воспламеняющемся газе, или транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости или двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих воспламеняющийся газ, или двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость, или транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих воспламеняющийся газ, или транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость.	3166	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ	0186	
ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ	0280	
ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ	0281	
ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ ЖИДКОСТНЫЕ, ЗАПРАВЛЕННЫЕ ТОПЛИВОМ	0396	
ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ ЖИДКОСТНЫЕ, ЗАПРАВЛЕННЫЕ ТОПЛИВОМ	0395	
ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ С ГИПЕРГОЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТЬЮ с вышибным зарядом или без него	0322	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ДВИГАТЕЛИ РАКЕТНЫЕ С ГИПЕРГОЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТЬЮ с вышибным зарядом или без него	0250	
ДЕЙТЕРИЙ СЖАТЫЙ	1957	
ДЕКАБОРАН	1868	
ДЕКАГИДРОНАФТАЛИН	1147	
н-ДЕКАН	2247	
ДЕТОНАТОРОВ СБОРКИ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	0500	
ДЕТОНАТОРОВ СБОРКИ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	0360	
ДЕТОНАТОРОВ СБОРКИ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	0361	
ДЕТОНАТОРЫ ВТОРИЧНЫЕ без первичного детонатора	0283	
ДЕТОНАТОРЫ ВТОРИЧНЫЕ без первичного детонатора	0042	
ДЕТОНАТОРЫ ВТОРИЧНЫЕ С ПЕРВИЧНЫМ ДЕТОНАТОРОМ	0268	
ДЕТОНАТОРЫ ВТОРИЧНЫЕ С ПЕРВИЧНЫМ ДЕТОНАТОРОМ	0225	
ДЕТОНАТОРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	0366	
ДЕТОНАТОРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	0365	
ДЕТОНАТОРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	0073	
ДЕТОНАТОРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	0364	
ДЕТОНАТОРЫ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	0029	
ДЕТОНАТОРЫ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	0455	
ДЕТОНАТОРЫ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	0267	
ДЕТОНАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	0456	
ДЕТОНАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	0030	
ДЕТОНАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ для взрывных работ	0255	
1,2-ДИ-(ДИМЕТИЛАМИНО)-ЭТАН	2372	
ДИ-н-АМИЛАМИН	2841	
ДИАЗОДИНИТРОФЕНОЛ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 40%	0074	Перевозка запрещена
ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИД (АЗОТА ДИОКСИД)	1067	
ДИАЛЛИЛАМИН	2359	
4,4'-ДИАМИНОДИФЕНИЛМЕТАН	2651	
ДИБЕНЗИЛДИХЛОРСИЛАН	2434	
ДИБОРАН	1911	
1,2-ДИБРОМБУТАНОН-3	2648	
ДИБРОМДИФТОРМЕТАН	1941	
ДИБРОММЕТАН	2664	
ДИБРОМХЛОРПРОПАНЫ	2872	
ДИБУТИЛАМИНОЭТАНОЛ	2873	
2,3-ДИГИДРОПИРАН	2376	
ДИДИМА НИТРАТ	1465	
ДИИЗОБУТИЛАМИН	2361	
ДИИЗОБУТИЛЕН - СМЕСИ ИЗОМЕРОВ	2050	
ДИИЗОБУТИЛКЕТОН	1157	
ДИИЗОПРОПИЛАМИН	1158	
ДИКЕТЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2521	
Дикумила пероксид, технически чистый или более 42% с инертным веществом: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ТВЕРДЫЙ	3110	
ДИМЕТИЛ-N-ПРОПИЛАМИН	2266	
ДИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	1032	
ДИМЕТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР	1160	
2-ДИМЕТИЛАМИНОАЦЕТОНИТРИЛ	2378	
2-ДИМЕТИЛАМИНОЭТАНОЛ	2051	
2-ДИМЕТИЛАМИНОЭТИЛАКРИЛАТ	3302	
2-ДИМЕТИЛАМИНОЭТИЛМЕТАКРИЛАТ	2522	
N,N-ДИМЕТИЛАНИЛИН	2253	
ДИМЕТИЛБЕНЗИЛАМИН	2619	
2,3-ДИМЕТИЛБУТАН	2457	
1,3-ДИМЕТИЛБУТИЛАМИН	2379	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ДИМЕТИЛГИДРАЗИН НЕСИММЕТРИЧНЫЙ	1163	
ДИМЕТИЛГИДРАЗИН СИММЕТРИЧНЫЙ	2382	
ДИМЕТИЛДИОКСАНЫ	2707	
ДИМЕТИЛДИСУЛЬФИД	2381	
ДИМЕТИЛДИХЛОРСИЛАН	1162	
ДИМЕТИЛДИЭТОКСИСИЛАН	2380	
ДИМЕТИЛКАРБАМИЛХЛОРИД	2262	
ДИМЕТИЛКАРБОНАТ	1161	
2,2-ДИМЕТИЛПРОПАН	2044	
ДИМЕТИЛСУЛЬФАТ	1595	
ДИМЕТИЛСУЛЬФИД	1164	
ДИМЕТИЛТИОФОСФОРИЛХЛОРИД	2267	
N,N-ДИМЕТИЛФОРМАМИД	2265	
Диметилхлорсилан: см. ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	2924	
Диметилхлорсилан: см. ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	2924	
Диметилхлорметилхлорсилан: см. ХЛОРСИЛАНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2985	
ДИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСАНЫ	2263	
N,N-ДИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСИЛАМИН	2264	
1,1-ДИМЕТОКСИЭТАН	2377	
1,2-ДИМЕТОКСИЭТАН	2252	
ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛ	1598	
ДИНИТРОАНИЛИНЫ	1596	
ДИНИТРОБЕНЗОЛЫ, ЖИДКИЕ	1597	
ДИНИТРОБЕНЗОЛЫ, ТВЕРДЫЕ	3443	
ДИНИТРОГЛИКОЛЬУРИЛ (ДИНГУ)	0489	
ДИНИТРОЗОБЕНЗОЛ	0406	
ДИНИТРОРЕЗОРЦИН сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	0078	
ДИНИТРОРЕЗОРЦИН УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 15%	1322	
ДИНИТРОТОЛУОЛЫ ЖИДКИЕ	2038	
ДИНИТРОТОЛУОЛЫ РАСПЛАВЛЕННЫЕ	1600	
ДИНИТРОТОЛУОЛЫ ТВЕРДЫЕ	3454	
ДИНИТРОФЕНОЛ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	0076	
ДИНИТРОФЕНОЛ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 15%	1320	
ДИНИТРОФЕНОЛА РАСТВОР	1599	
ДИНИТРОФЕНОЛЯТЫ УВЛАЖНЕННЫЕ с массовой долей воды не менее 15%	1321	
ДИНИТРОФЕНОЛЯТЫ щелочных металлов сухие или увлажненные с массовой долей воды менее 15%	0077	
ДИОКСАН	1165	
ДИОКСОЛАН	1166	
ДИПЕНТЕН	2052	
ДИПИКРИЛСУЛЬФИД сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 10%	0401	
ДИПИКРИЛСУЛЬФИД УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 10%	2852	
ДИПРОПИЛАМИН	2383	
ДИПРОПИЛКЕТОН	2710	
Диран-А: см. ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	1992	
ДИСТИЛЛЯТЫ КАМЕННОУГОЛЬНОЙ СМОЛЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ	1136	
Дитретбутила пероксид: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА Е ЖИДКИЙ	3107	
ДИФЕНИЛАМИНОХЛОРАРСИН	1698	
ДИФЕНИЛДИХЛОРСИЛАН	1769	
ДИФЕНИЛМЕТИЛБРОМИД	1770	
ДИФЕНИЛХЛОРАРСИН ЖИДКИЙ	1699	
ДИФЕНИЛХЛОРАРСИН ТВЕРДЫЙ	3450	
ДИФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ЖИДКИЕ	3151	
ДИФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ТВЕРДЫЕ	3152	
ДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 32)	3252	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 152a)	1030	
1,1-ДИФТОРЭТИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1132a)	1959	
1,2-ДИХЛОР-1,1,2,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 114)	1958	
1,1-ДИХЛОР-1-НИТРОЭТАН	2650	
ДИХЛОРАНИЛИНЫ ЖИДКИЕ	1590	
ДИХЛОРАНИЛИНЫ ТВЕРДЫЕ	3442	
ДИХЛОРАЦЕТИЛХЛОРИД	1765	
1,3-ДИХЛОРАЦЕТОН	2649	
o-ДИХЛОРБЕНЗОЛ	1591	
ДИХЛОРДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12)	1028	
ДИХЛОРДИФТОРМЕТАНА И ДИФТОРЭТАНА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая приблизительно 74% дихлордифторметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 500)	2602	
ДИХЛОРМЕТАН	1593	
ДИХЛОРПЕНТАНЫ	1152	
1,2-ДИХЛОРПРОПАН	1279	
1,3-ДИХЛОРПРОПАНОЛ-2	2750	
ДИХЛОРПРОПЕНЫ	2047	
ДИХЛОРСИЛАН	2189	
ДИХЛОРФЕНИЛИЗОЦИАНАТЫ	2250	
ДИХЛОРФЕНИЛТРИХЛОРСИЛАН	1766	
ДИХЛОРФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 21)	1029	
1,1-ДИХЛОРЭТАН	2362	
1,2-ДИХЛОРЭТИЛЕН	1150	
ДИЦИКЛОГЕКСИЛАМИН	2565	
ДИЦИКЛОГЕКСИЛАММОНИЯ НИТРИТ	2687	
ДИЦИКЛОПЕНТАДИЕН	2048	
ДИЭТИЛАМИН	1154	
3-ДИЭТИЛАМИНОПРОПИЛАМИН	2684	
N,N-ДИЭТИЛАНИЛИН	2432	
ДИЭТИЛБЕНЗОЛ	2049	
ДИЭТИЛДИХЛОРСИЛАН	1767	
ДИЭТИЛЕНГЛИКОЛЬДИНИТРАТ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ с массовой долей нелетучего и нерастворимого в воде флегматизатора не менее 25%	0075	
ДИЭТИЛЕНТРИАМИН	2079	
ДИЭТИЛКАРБОНАТ	2366	
ДИЭТИЛКЕТОН	1156	
ДИЭТИЛСУЛЬФАТ	1594	
ДИЭТИЛСУЛЬФИД	2375	
ДИЭТИЛТИОФОСФОРИЛХЛОРИД	2751	
2-ДИЭТИЛЭТАНОЛАМИН	2686	
N,N-ДИЭТИЛЭТИЛЕНДИАМИН	2685	
ДИЭТОКСИМЕТАН	2373	
3,3-ДИЭТОКСИПРОПЕН	2374	
ДОДЕЦИЛТРИХЛОРСИЛАН	1771	
ЕДИНИЦА ФУМИГИРОВАННАЯ ГРУЗОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ	3359	
ЕМКОСТИ МАЛЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, непригодные для повторного использования	2037	
ЖЕЛЕЗА (II) АРСЕНАТ	1608	
ЖЕЛЕЗА (III) АРСЕНАТ	1606	
ЖЕЛЕЗА (III) АРСЕНИТ	1607	
ЖЕЛЕЗА (III) ХЛОРИД БЕЗВОДНЫЙ	1773	
ЖЕЛЕЗА (III) ХЛОРИДА РАСТВОР	2582	
ЖЕЛЕЗА НИТРАТ	1466	
ЖЕЛЕЗА ОКСИД ОТРАБОТАННЫЙ	1376	
ЖЕЛЕЗА ПЕНТАКАРБОНИЛ	1994	
ЖЕЛЕЗО ГУБЧАТОЕ - ОТХОДЫ, полученные при очистке каменноугольного газа	1376	
ЖИДКОСТЬ АККУМУЛЯТОРНАЯ КИСЛОТНАЯ	2796	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
Жидкая лаковая основа: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	1263	
Жидкая лаковая основа: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3066	
Жидкая лаковая основа: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3469	
Жидкая лаковая основа: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3470	
Жидкий наполнитель: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	1263	
Жидкий наполнитель: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3066	
Жидкий наполнитель: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3469	
Жидкий наполнитель: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3470	
ЖИДКОСТЬ АККУМУЛЯТОРНАЯ ЩЕЛОЧНАЯ	2797	
ЖИДКОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	1903	
ЖИДКОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	3142	
ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ЗАРЯДКИ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ коррозионная	1774	
ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3264	
ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3265	
ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	2920	
ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	3093	
ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	3301	
ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЩЕЛОЧНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3266	
ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЩЕЛОЧНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3267	
ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	2922	
ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	1760	
ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.	3094	
ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	2924	
ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3286	
ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	1992	
ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	1993	
ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3098	
ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	3099	
ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	3139	
ЖИДКОСТЬ ПИРОФОРНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3194	
ЖИДКОСТЬ ПИРОФОРНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	2845	
ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с температурой вспышки более 60°С, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки	3256	
ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К., перевозимая при температуре не ниже 100°С, но ниже ее температуры вспышки (включая расплавленные металлы, расплавленные соли и т. д.)	3257	
ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3188	
ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3185	
ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3186	
ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3183	
ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3187	
ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3184	
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА B	3221	
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА B С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3231	Перевозка запрещена
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА C	3223	
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА C С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3233	Перевозка запрещена
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА D	3225	
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА D С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3235	Перевозка запрещена

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА E	3227	
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА E С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3237	Перевозка запрещена
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА F	3229	
ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА F С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3239	Перевозка запрещена
ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ ЕДКАЯ, Н.У.К.	1719	
Жидкость этиловая: см. ПРИСАДКА АНТИДЕТОНАЦИОННАЯ К МОТОРНОМУ ТОПЛИВУ	1649	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3289	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	2927	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	2929	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	3287	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.	3122	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	2810	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ , ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	3383	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 ЛК50	3381	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 ЛК50	3387	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, ЕДКАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 ЛК50	3390	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, ЕДКАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 ЛК50	3389	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 ЛК50	3384	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/$м^3$ и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	3490	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/$м^3$ и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	3491	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/$м^3$ и концентрацией насыщенных паров не менее 500 $ЛК_{50}$	3488	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/$м^3$ и концентрацией насыщенных паров не менее 10 $ЛК_{50}$	3489	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 ЛК50	3382	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 ЛК50	3388	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 1 000 мл/м3 и концентрацией насыщенных паров не менее 10 ЛК50	3386	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ПРИ ВДЫХАНИИ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К., с $ЛК_{50}$ не более 200 мл/м3 и концентрацией насыщенных паров не менее 500 ЛК50	3385	
ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.	3123	
Жидкость, перевозка которой по воздуху регулируется правилами перевозок воздушного транспорта, н.у.к.	3334	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3129	
ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.	3148	
ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	3130	
ЖМЫХ КАСТОРОВЫЙ	2969	
ЖМЫХ с массовой долей масла более 1,5% и влаги не более 11%	1386	
ЖМЫХ с массовой долей растительного масла не более 1,5% и влаги не более 11%	2217	
ЗАЖИГАЛКИ, содержащие воспламеняющийся газ	1057	
ЗАКЛЕПКИ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0174	
ЗАПАЛ трубчатый в металлической оболочке	0103	
ЗАРЯДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ без детонатора	0442	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ЗАРЯДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ без детонатора	0443	
ЗАРЯДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ без детонатора	0444	
ЗАРЯДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ без детонатора	0445	
ЗАРЯДЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0060	
ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ без детонатора	0441	
ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ без детонатора	0059	
ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ без детонатора	0439	
ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ без детонатора	0440	
ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ ГИБКИЕ УДЛИНЕННЫЕ	0288	
ЗАРЯДЫ КУМУЛЯТИВНЫЕ ГИБКИЕ УДЛИНЕННЫЕ	0237	
ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ	0415	
ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ	0491	
ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ	0271	
ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ	0272	
ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ОРУДИЙ	0414	
ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ОРУДИЙ	0279	
ЗАРЯДЫ МЕТАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ОРУДИЙ	0242	
ЗАРЯДЫ ПОДРЫВНЫЕ	0048	
ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ взрывчатые	0043	
ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫЕ	0460	
ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫЕ	0457	
ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫЕ	0458	
ЗАРЯДЫ РАЗРЫВНЫЕ ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫЕ	0459	
ИЗВЕСТЬ НАТРОННАЯ, содержащая более 4% натрия гидроксида	1907	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНО НИЗКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ ЧНЧ)	0486	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0352	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0351	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0353	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0462	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0464	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0463	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0354	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0465	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0355	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0471	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0470	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0469	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0356	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0468	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0349	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0467	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0472	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0466	
ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ, Н.У.К.	0350	
ИЗДЕЛИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ для технических целей	0431	
ИЗДЕЛИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ для технических целей	0429	
ИЗДЕЛИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ для технических целей	0428	
ИЗДЕЛИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ для технических целей	0432	
ИЗДЕЛИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ для технических целей	0430	
ИЗДЕЛИЯ ПИРОФОРНЫЕ	0380	
ИЗДЕЛИЯ ПОД ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ (содержащие невоспламеняющийся газ)	3164	
ИЗДЕЛИЯ ПОД ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ (содержащие невоспламеняющийся газ)	3164	
ИЗДЕЛИЯ ПРОМЫШЛЕННЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ РТУТЬ	3506	
ИЗОБУТАН	1969	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ИЗОБУТАНОЛ (СПИРТ ИЗОБУТИЛОВЫЙ)	1212	
ИЗОБУТИЛАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2527	
ИЗОБУТИЛАМИН	1214	
ИЗОБУТИЛАЦЕТАТ	1213	
ИЗОБУТИЛЕН	1055	
ИЗОБУТИЛИЗОБУТИРАТ	2528	
ИЗОБУТИЛИЗОЦИАНАТ	2486	
ИЗОБУТИЛМЕТАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2283	
ИЗОБУТИЛПРОПИОНАТ	2394	
ИЗОБУТИЛФОРМИАТ	2393	
ИЗОБУТИРАЛЬДЕГИД (АЛЬДЕГИД ИЗОМАСЛЯНЫЙ)	2045	
ИЗОБУТИРИЛХЛОРИД	2395	
ИЗОБУТИРОНИТРИЛ	2284	
ИЗОГЕКСЕН	2288	
ИЗОГЕПТЕН	2287	
ИЗООКТЕН	1216	
ИЗОПЕНТЕНЫ	2371	
ИЗОПРЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1218	
ИЗОПРОПАНОЛ (СПИРТ ИЗОПРОПИЛОВЫЙ)	1219	
ИЗОПРОПЕНИЛАЦЕТАТ	2403	
ИЗОПРОПЕНИЛБЕНЗОЛ	2303	
ИЗОПРОПИЛ-2-ХЛОРПРОПИОНАТ	2934	
ИЗОПРОПИЛАМИН	1221	
ИЗОПРОПИЛАЦЕТАТ	1220	
ИЗОПРОПИЛБЕНЗОЛ	1918	
ИЗОПРОПИЛБУТИРАТ	2405	
ИЗОПРОПИЛИЗОБУТИРАТ	2406	
ИЗОПРОПИЛИЗОЦИАНАТ	2483	
ИЗОПРОПИЛНИТРАТ	1222	
ИЗОПРОПИЛПРОПИОНАТ	2409	
ИЗОПРОПИЛХЛОРАЦЕТАТ	2947	
ИЗОПРОПИЛХЛОРФОРМИАТ	2407	
ИЗОСОРБИД-5-МОНОНИТРАТ	3251	
ИЗОСОРБИДДИНИТРАТА СМЕСЬ, содержащая не менее 60% лактозы, маннозы, крахмала или гидрофосфата кальция	2907	
ИЗОФОРОНДИАМИН	2289	
ИЗОФОРОНДИИЗОЦИАНАТ	2290	
ИЗОЦИАНАТА РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	2478	
ИЗОЦИАНАТА РАСТВОР ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3080	
ИЗОЦИАНАТА РАСТВОР ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	2206	
ИЗОЦИАНАТОБЕНЗОТРИФТОРИДЫ	2285	
ИЗОЦИАНАТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	2478	
ИЗОЦИАНАТЫ ЯДОВИТЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	3080	
ИЗОЦИАНАТЫ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	2206	
3,3'-ИМИНОДИПРОПИЛАМИН	2269	
ЙОД	3495	
ИОДА МОНОХЛОРИД, ТВЕРДЫЙ	1792	
ЙОДА МОНОХЛОРИД, ЖИДКИЙ	3498	
ИОДА ПЕНТАФТОРИД	2495	
2-ИОДБУТАН	2390	
ИОДМЕТИЛПРОПАНЫ	2391	
ИОДПРОПАНЫ	2392	
КАДМИЯ СОЕДИНЕНИЕ	2570	
Кадмия цианид: см. ЦИАНИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	1588	
КАЛИЙ	2257	
КАЛИЯ АРСЕНАТ	1677	
КАЛИЯ АРСЕНИТ	1678	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
КАЛИЯ БОРГИДРИД	1870	
КАЛИЯ БРОМАТ	1484	
КАЛИЯ ГИДРОДИФТОРИД, ТВЕРДЫЙ	1811	
КАЛИЯ ГИДРОДИФТОРИДА РАСТВОР	3421	
КАЛИЯ ГИДРОКСИД ТВЕРДЫЙ	1813	
КАЛИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	1814	
КАЛИЯ ГИДРОСУЛЬФАТ	2509	
КАЛИЯ ДИТИОНИТ (КАЛИЯ ГИДРОСУЛЬФИТ)	1929	
КАЛИЯ МЕТАВАНАДАТ	2864	
КАЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СПЛАВЫ, ЖИДКИЕ	1420	
КАЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СПЛАВЫ, ТВЕРДЫЕ	3403	
КАЛИЯ МОНООКСИД	2033	
КАЛИЯ НИТРАТ	1486	
КАЛИЯ НИТРАТА И НАТРИЯ НИТРИТА СМЕСЬ	1487	
КАЛИЯ НИТРИТ	1488	
КАЛИЯ ПЕРМАНГАНАТ	1490	
КАЛИЯ ПЕРОКСИД	1491	
КАЛИЯ ПЕРСУЛЬФАТ	1492	
КАЛИЯ ПЕРХЛОРАТ	1489	
КАЛИЯ СУЛЬФИД БЕЗВОДНЫЙ	1382	
КАЛИЯ СУЛЬФИД с долей кристаллизационной воды менее 30%	1382	
КАЛИЯ СУЛЬФИДА КРИСТАЛЛОГИДРАТ, содержащий не менее 30% кристаллизационной воды	1847	
КАЛИЯ СУПЕРОКСИД	2466	
КАЛИЯ ТЕТРАЦИАНОКУПРАТ	1679	
КАЛИЯ ФОСФИД	2012	
КАЛИЯ ФТОРАЦЕТАТ	2628	
КАЛИЯ ФТОРИД, ТВЕРДЫЙ	1812	
КАЛИЯ ФТОРИДА РАСТВОР	3422	
КАЛИЯ ФТОРОСИЛИКАТ	2655	
КАЛИЯ ХЛОРАТ	1485	
КАЛИЯ ХЛОРАТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	2427	
КАЛИЯ ЦИАНИД, ТВЕРДЫЙ	1680	
КАЛИЯ ЦИАНИДА РАСТВОР	3413	
КАЛИЯ-НАТРИЯ СПЛАВЫ, ЖИДКИЕ	1422	
КАЛИЯ-НАТРИЯ СПЛАВЫ, ТВЕРДЫЕ	3404	
КАЛЬЦИЙ	1401	
КАЛЬЦИЙ ПИРОФОРНЫЙ	1855	
КАЛЬЦИЯ АРСЕНАТ	1573	
КАЛЬЦИЯ АРСЕНАТА И КАЛЬЦИЯ АРСЕНИТА СМЕСЬ ТВЕРДАЯ	1574	
КАЛЬЦИЯ ГИДРИД	1404	
КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТ ГИДРАТИРОВАННЫЙ	2880	
КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТ СУХОЙ	1748	
КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТ СУХОЙ КОРРОЗИОННЫЙ	3485	
КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА ГИДРАТИРОВАННАЯ СМЕСЬ с содержанием воды не менее 5,5%, но не более 16%	2880	
КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ СУХАЯ, содержащая более 10%, но не более 39% активного хлора	2208	
КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ СУХАЯ, содержащая более 39% активного хлора (8,8% активного кислорода)	1748	
КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ СУХАЯ КОРРОЗИОННАЯ, содержащая более 39% активного хлора (8,8% активного кислорода)	3485	
КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ СУХАЯ КОРРОЗИОННАЯ, содержащая более 10%, но не более 39% активного хлора	3486	
КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТ ГИДРАТИРОВАННЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ с содержанием воды не менее 5,5%, но не более 16%	3487	
КАЛЬЦИЯ ГИПОХЛОРИТА ГИДРАТИРОВАННАЯ СМЕСЬ КОРРОЗИОННАЯ с содержанием воды не менее 5,5%, но не более 16%	3487	
КАЛЬЦИЯ ДИТИОНИТ (КАЛЬЦИЯ ГИДРОСУЛЬФИТ)	1923	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
КАЛЬЦИЯ КАРБИД	1402	
КАЛЬЦИЯ НИТРАТ	1454	
Кальция оксид	1910	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
КАЛЬЦИЯ ПЕРМАНГАНАТ	1456	
КАЛЬЦИЯ ПЕРОКСИД	1457	
КАЛЬЦИЯ ПЕРХЛОРАТ	1455	
КАЛЬЦИЯ РЕЗИНАТ	1313	
КАЛЬЦИЯ РЕЗИНАТ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	1314	
КАЛЬЦИЯ СИЛИЦИД	1405	
КАЛЬЦИЯ СПЛАВЫ ПИРОФОРНЫЕ	1855	
КАЛЬЦИЯ ФОСФИД	1360	
КАЛЬЦИЯ ХЛОРАТ	1452	
КАЛЬЦИЯ ХЛОРАТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	2429	
КАЛЬЦИЯ ХЛОРИТ	1453	
КАЛЬЦИЯ ЦИАНАМИД с массовой долей карбида кальция более 0,1%	1403	
КАЛЬЦИЯ ЦИАНИД	1575	
КАЛЬЦИЯ-МАРГАНЦА СИЛИЦИД	2844	
КАМФАРА синтетическая	2717	
КАПСЮЛИ-ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	0378	
КАПСЮЛИ-ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	0377	
КАПСЮЛИ-ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ	0044	
КАРБАМИДА ВОДОРОДА ПЕРОКСИД	1511	
КАРБАМИДА НИТРАТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	1357	
Карбамидопероксид: см. КАРБАМИДА ВОДОРОДА ПЕРОКСИД	1511	
КАРБОНИЛСУЛЬФИД	2204	
КАРБОНИЛФТОРИД	2417	
КАРБОНИЛЫ МЕТАЛЛОВ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3281	
КАРБОНИЛЫ МЕТАЛЛОВ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	3466	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, содержащие вещества, реагирующие с водой	3476	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, содержащие водород в металлгидриде	3479	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, содержащие коррозионные вещества	3477	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость	3473	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, содержащие сжиженный воспламеняющий газ	3478	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, содержащие вещества, реагирующие с водой	3476	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, содержащие водород в металлгидриде	3479	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, содержащие коррозионные вещества	3477	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, содержащие сжиженный воспламеняющий газ	3478	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость	3473	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие вещества, реагирующие с водой	3476	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие водород в металлгидриде	3479	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие коррозионные вещества	3477	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие сжиженный воспламеняющий газ	3478	
КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость	3478	
КАТАЛИЗАТОР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СУХОЙ	2881	
КАТАЛИЗАТОР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ УВЛАЖНЕННЫЙ с видимым избытком жидкости	1378	
Катализатор ЦН: см. ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.	2813	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
КАУЧУК В ОТХОДАХ	1345	
КАУЧУК РЕГЕНЕРИРОВАННЫЙ - порошок или гранулы	1345	
КАУЧУКА РАСТВОР	1287	
КЕРОСИН	1223	
КЕТОНЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	1224	
КИНО- И ФОТОПЛЕНКА НА НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ ОСНОВЕ, покрытая желатином, исключая отходы	1324	
Киноварь натуральная: см. РТУТИ СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	2025	
КИСЛОРОД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	1073	
КИСЛОРОД СЖАТЫЙ	1072	
КИСЛОРОДА ДИФТОРИД СЖАТЫЙ	2190	
КИСЛОТА 2-ХЛОРПРОПИОНОВАЯ	2511	
КИСЛОТА 5-МЕРКАПТО-ТЕТРАЗОЛ-1-УКСУСНАЯ	0448	
КИСЛОТА АЗОТНАЯ КРАСНАЯ ДЫМЯЩАЯ	2032	
КИСЛОТА АЗОТНАЯ, кроме красной дымящей	2031	
КИСЛОТА АКРИЛОВАЯ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ	2218	
КИСЛОТА БОРФТОРИСТОВОДОРОДНАЯ	1775	
КИСЛОТА БРОМИСТОВОДОРОДНАЯ	1788	
КИСЛОТА БРОМУКСУСНАЯ, ТВЕРДАЯ	3425	
КИСЛОТА БУТИЛФОСФОРНАЯ	1718	
КИСЛОТА ГЕКСАФТОРОФОСФОРНАЯ	1782	
КИСЛОТА ДИИЗООКТИЛФОСФОРНАЯ	1902	
КИСЛОТА ДИФТОРФОСФОРНАЯ БЕЗВОДНАЯ	1768	
КИСЛОТА ДИХЛОРИЗОЦИАНУРОВАЯ СУХАЯ	2465	
КИСЛОТА ДИХЛОРУКСУСНАЯ	1764	
КИСЛОТА ИЗОМАСЛЯНАЯ	2529	
КИСЛОТА ИЗОПРОПИЛФОСФОРНАЯ	1793	
КИСЛОТА ИОДИСТОВОДОРОДНАЯ	1787	
КИСЛОТА КАКОДИЛОВАЯ	1572	
КИСЛОТА КАПРОНОВАЯ	2829	
КИСЛОТА КРЕЗИЛОВАЯ	2022	
КИСЛОТА КРЕМНЕФТОРИСТОВОДОРОДНАЯ	1778	
КИСЛОТА КРОТОНОВАЯ, ТВЁРДАЯ	2823	
КИСЛОТА КРОТОНОВАЯ, ЖИДКАЯ	3472	
КИСЛОТА МАСЛЯНАЯ	2820	
КИСЛОТА МЕТАКРИЛОВАЯ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ	2531	
КИСЛОТА МОНОФТОРОФОСФОРНАЯ БЕЗВОДНАЯ	1776	
КИСЛОТА МУРАВЬИНАЯ с массовой долей кислоты более 85%	1779	
КИСЛОТА МУРАВЬИНАЯ с массовой долей кислоты от 10% до 85%	3412	
КИСЛОТА МЫШЬЯКОВАЯ ЖИДКАЯ	1553	
КИСЛОТА МЫШЬЯКОВАЯ ТВЕРДАЯ	1554	
КИСЛОТА НИТРОБЕНЗОЛСУЛЬФОНОВАЯ	2305	
КИСЛОТА НИТРОЗИЛСЕРНАЯ ЖИДКАЯ	2308	
КИСЛОТА НИТРОЗИЛСЕРНАЯ ТВЕРДАЯ	3456	
КИСЛОТА ПИКРИНОВАЯ УВЛАЖНЕННАЯ с массовой долей воды не менее 30%	1344	
КИСЛОТА ПРОПИОНОВАЯ с массовой долей кислоты не менее 90%	3463	
КИСЛОТА ПРОПИОНОВАЯ с массовой долей кислоты от 10% до 90%	1848	
КИСЛОТА СЕЛЕНОВАЯ	1905	
КИСЛОТА СЕРНАЯ ДЫМЯЩАЯ	1831	
КИСЛОТА СЕРНАЯ ОТРАБОТАННАЯ	1832	
КИСЛОТА СЕРНАЯ, РЕГЕНЕРИРОВАННАЯ ИЗ КИСЛОГО ГУДРОНА	1906	
КИСЛОТА СЕРНАЯ, содержащая более 51% кислоты	1830	
КИСЛОТА СЕРНАЯ, содержащая не более 51% кислоты	2796	
КИСЛОТА СЕРНИСТАЯ	1833	
Кислота синильная: см. КИСЛОТЫ ЦИАНИСТОВОДОРОДНОЙ ВОДНЫЙ РАСТВОР (ВОДОРОДА ЦИАНИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР), содержащий не более 20% цианистого водорода	1613	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
КИСЛОТА СУЛЬФАМИНОВАЯ	2967	
КИСЛОТА ТЕТРАЗОЛ-1-УКСУСНАЯ	0407	
КИСЛОТА ТИОГЛИКОЛЕВАЯ	1940	
КИСЛОТА ТИОМОЛОЧНАЯ	2936	
КИСЛОТА ТИОУКСУСНАЯ	2436	
КИСЛОТА ТРИНИТРОБЕНЗОЙНАЯ сухая или увлажненная с массовой долей воды менее 30%	0215	
КИСЛОТА ТРИНИТРОБЕНЗОЙНАЯ УВЛАЖНЕННАЯ с массовой долей воды не менее 30%	1355	
КИСЛОТА ТРИНИТРОБЕНЗОЙНАЯ, УВЛАЖНЕННАЯ, с массовой долей воды не менее 10%	3368	
КИСЛОТА ТРИНИТРОБЕНЗОЛСУЛЬФОНОВАЯ	0386	
КИСЛОТА ТРИФТОРУКСУСНАЯ	2699	
КИСЛОТА ТРИХЛОРИЗОЦИАНУРОВАЯ СУХАЯ	2468	
КИСЛОТА ТРИХЛОРУКСУСНАЯ	1839	
КИСЛОТА УКСУСНАЯ ЛЕДЯНАЯ	2789	
КИСЛОТА ФОСФОРИСТАЯ	2834	
КИСЛОТА ФОСФОРНАЯ ТВЕРДАЯ	3453	
КИСЛОТА ФТОРСУЛЬФОНОВАЯ	1777	
КИСЛОТА ФТОРУКСУСНАЯ	2642	
КИСЛОТА ХЛОРИСТОВОДОРОДНАЯ	1789	
КИСЛОТА ХЛОРНАЯ с массовой долей кислоты более 50%, но не более 72%	1873	
КИСЛОТА ХЛОРНАЯ с массовой долей кислоты не более 50%	1802	
КИСЛОТА ХЛОРПЛАТИНОВАЯ ТВЕРДАЯ	2507	
КИСЛОТА ХЛОРСУЛЬФОНОВАЯ (с серным ангидридом или без него)	1754	
КИСЛОТА ХЛОРУКСУСНАЯ РАСПЛАВЛЕННАЯ	3250	
КИСЛОТА ХЛОРУКСУСНАЯ ТВЕРДАЯ	1751	
КИСЛОТА ХРОМСЕРНАЯ	2240	
КИСЛОТЫ АЗОТНОЙ И КИСЛОТЫ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ СМЕСЬ	1798	Перевозка запрещена
КИСЛОТЫ АЛКИЛСЕРНЫЕ	2571	
КИСЛОТЫ БРОМУКСУСНОЙ РАСТВОР	1938	
КИСЛОТЫ ДИХЛОРИЗОЦИАНУРОВОЙ СОЛИ	2465	
КИСЛОТЫ ТРИХЛОРУКСУСНОЙ РАСТВОР	2564	
КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ РАСТВОР	2790	
КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ РАСТВОР с массовой долей кислоты более 80%	2789	
КИСЛОТЫ ФОСФОРНОЙ РАСТВОР	1805	
КИСЛОТЫ ФТОРИСТОВОДОРОДНОЙ И КИСЛОТЫ СЕРНОЙ СМЕСЬ	1786	
КИСЛОТЫ ФТОРИСТОВОДОРОДНОЙ раствор	1790	
КИСЛОТЫ ХЛОРНОВАТОЙ ВОДНЫЙ РАСТВОР, содержащий не более 10% хлорноватой кислоты	2626	
КИСЛОТЫ ХЛОРУКСУСНОЙ РАСТВОР	1750	
КИСЛОТЫ ХРОМОВОЙ РАСТВОР	1755	
КИСЛОТЫ ЦИАНИСТОВОДОРОДНОЙ ВОДНЫЙ РАСТВОР (ВОДОРОДА ЦИАНИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР), содержащий не более 20% цианистого водорода	1613	
КЛЕИ, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость	1133	
КОБАЛЬТА НАФТЕНАТЫ - ПОРОШОК	2001	
КОБАЛЬТА РЕЗИНАТ ОСАЖДЕННЫЙ	1318	
КОМПЛЕКТ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	3316	
КОМПЛЕКТ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ	3316	
Композиция этоксисиланов «Продукт 119-296Т»: см. ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	1993	
КОНДЕНСАТОР АСИММЕТРИЧНЫЙ (с энергоемкостью более 0,3 Вт·ч)	3508	
КОНДЕНСАТОР С ДВОЙНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СЛОЕМ (с энергоемкостью более 0,3 Вт·ч)	3499	
КОПРА	1363	
Краситель: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	1263	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
Краситель: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3066	
Краситель: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3469	
Краситель: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3470	
КРАСИТЕЛЬ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2801	
КРАСИТЕЛЬ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	1602	
КРАСИТЕЛЬ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3147	
КРАСИТЕЛЬ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	3143	
КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	1263	
КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3066	
КРАСКА КОРРОЗИОННАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3470	
КРАСКА ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ КОРРОЗИОННАЯ (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3469	
КРАСКА ТИПОГРАФСКАЯ легковоспламеняющаяся	1210	
КРЕЗОЛЫ ЖИДКИЕ	2076	
КРЕЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	3455	
КРЕМНИЙ - ПОРОШОК АМОРФНЫЙ	1346	
КРЕМНИЯ ТЕТРАФТОРИД	1859	
КРЕМНИЯ ТЕТРАФТОРИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	3521	
КРЕМНИЯ ТЕТРАХЛОРИД	1818	
КРИПТОН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	1970	
КРИПТОН СЖАТЫЙ	1056	
КРОТОНАЛЬДЕГИД	1143	
КРОТОНАЛЬДЕГИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1143	
КРОТОНИЛЕН	1144	
Кроцидолит: см. АСБЕСТ АМФИБОЛОВЫЙ	2212	
КСАНТОГЕНАТЫ	3342	
КСЕНОН	2036	
КСЕНОН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2591	
КСИЛЕНОЛЫ ЖИДКИЕ	3430	
КСИЛЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ	2261	
КСИЛИДИНЫ ЖИДКИЕ	1711	
КСИЛИДИНЫ ТВЕРДЫЕ	3452	
КСИЛИЛБРОМИД, ТВЕРДЫЙ	3417	
КСИЛИЛБРОМИД, ТВЕРДЫЙ	1701	
КСИЛОЛЫ	1307	
Кумила гидропероксид: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ЖИДКИЙ	3109	
Лак: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	1263	
Лак: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3066	
Лак: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3469	
Лак: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3470	
Лауроила пероксид: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ТВЕРДЫЙ	3106	
ЛИТИЙ	1415	
ЛИТИЙ-ФЕРРОСИЛИЦИЙ	2830	
ЛИТИЯ АЛЮМОГИДРИД	1410	
ЛИТИЯ АЛЮМОГИДРИД В ЭФИРЕ	1411	
ЛИТИЯ БОРГИДРИД	1413	
ЛИТИЯ ГИДРИД	1414	
ЛИТИЯ ГИДРИД - ПЛАВ ТВЕРДЫЙ	2805	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ЛИТИЯ ГИДРОКСИД	2680	
ЛИТИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	2679	
ЛИТИЯ ГИПОХЛОРИТ СУХОЙ	1471	
ЛИТИЯ ГИПОХЛОРИТА СМЕСЬ	1471	
ЛИТИЯ НИТРАТ	2722	
ЛИТИЯ НИТРИД	2806	
ЛИТИЯ ПЕРОКСИД	1472	
ЛИТИЯ СИЛИЦИД	1417	
Люминал А: см. ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3286	
МАГНИЙ	1869	
МАГНИЙ - ПОРОШОК	1418	
МАГНИЙ В ГРАНУЛАХ ПОКРЫТЫХ, размер частиц не менее 149 микрон	2950	
МАГНИЯ АРСЕНАТ	1622	
МАГНИЯ БРОМАТ	1473	
МАГНИЯ ГИДРИД	2010	
МАГНИЯ ДИАМИД	2004	
МАГНИЯ МЕТИЛБРОМИД В ЭТИЛОВОМ ЭФИРЕ	1928	
МАГНИЯ НИТРАТ	1474	
МАГНИЯ ПЕРОКСИД	1476	
МАГНИЯ ПЕРХЛОРАТ	1475	
МАГНИЯ СИЛИЦИД	2624	
МАГНИЯ СПЛАВЫ - ПОРОШОК	1418	
МАГНИЯ СПЛАВЫ, содержащие более 50% магния (гранулы, стружки или ленты)	1869	
МАГНИЯ ФОСФИД	2011	
МАГНИЯ ФТОРОСИЛИКАТ	2853	
МАГНИЯ ХЛОРАТ	2723	
МАГНИЯ-АЛЮМИНИЯ ФОСФИД	1419	
МАЛОНОНИТРИЛ	2647	
МАНЕБ	2210	
МАНЕБ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ против самонагревания	2968	
МАНЕБА ПРЕПАРАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ против самонагревания	2968	
МАНЕБА ПРЕПАРАТ, содержащий не менее 60% манеба	2210	
МАННИТГЕКСАНИТРАТ (НИТРОМАННИТ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 40%	0133	
МАРГАНЦА (II) НИТРАТ	2724	
МАРГАНЦА РЕЗИНАТ	1330	
МАСЛА АЦЕТОНОВЫЕ	1091	
МАСЛО КАМФОРНОЕ	1130	
МАСЛО СИВУШНОЕ	1201	
МАСЛО СЛАНЦЕВОЕ	1288	
МАСЛО СМОЛЯНОЕ	1286	
МАСЛО ХВОЙНОЕ	1272	
МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ (включая разбавитель или растворитель краски)	3470	
МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ (включая разбавитель или растворитель краски)	3469	
МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая разбавитель или растворитель краски)	1263	
МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая разбавитель или растворитель краски)	3066	
Материал намагниченный	2807	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ С НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ (НУА-I), неделящийся или делящийся-освобожденный	2912	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ С НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ (НУА-II), ДЕЛЯЩИЙСЯ	3324	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ С НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ (НУА-II), неделящийся или делящийся-освобожденный	3321	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ С НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ (НУА-III),	3325	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ДЕЛЯЩИЙСЯ		
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ С НИЗКОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ (НУА-III), неделящийся или делящийся-освобожденный	3322	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫЙ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	3331	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, УПАКОВКА ТИПА А, не особого вида	3327	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, УПАКОВКА ТИПА А, ОСОБОГО ВИДА	3333	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, УПАКОВКА ТИПА В(М)	3329	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, УПАКОВКА ТИПА В(U)	3328	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ДЕЛЯЩИЙСЯ, УПАКОВКА ТИПА С	3330	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, ТРАНСПОРТИРУЕМЫЙ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	2919	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, УПАКОВКА ТИПА В(М)	2917	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, УПАКОВКА ТИПА В(U)	2916	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, УПАКОВКА ТИПА А, не особого вида	2915	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, УПАКОВКА ТИПА А, ОСОБОГО ВИДА	3332	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, неделящийся или делящийся-освобожденный, УПАКОВКА ТИПА С	3323	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОБЪЕКТЫ С ПОВЕРХНОСТНЫМ РАДИОАКТИВНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ (ОПРЗ-I или ОПРЗ-II), ДЕЛЯЩИЙСЯ	3326	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОБЪЕКТЫ С ПОВЕРХНОСТНЫМ РАДИОАКТИВНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ (ОПРЗ-I или ОПРЗ-II), неделящийся или делящийся-освобожденный	2913	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ИЗДЕЛИЯ	2911	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ ПРИРОДНОГО УРАНА или ОБЕДНЕННОГО УРАНА или ПРИРОДНОГО ТОРИЯ	2909	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ОГРАНИЧЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛА	2910	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ПОРОЖНИЙ УПАКОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ	2908	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА - ПРИБОРЫ	2911	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УРАНА ГЕКСАФТОРИД, ДЕЛЯЩИЙСЯ	2977	
МАТЕРИАЛ РАДИОАКТИВНЫЙ, УРАНА ГЕКСАФТОРИД, неделящийся или делящийся-освобожденный	2978	
МАТЕРИАЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ С ТИПОГРАФСКОЙ КРАСКОЙ (включая разбавитель или растворитель типографской краски), легковоспламеняющийся	1210	
МЕДИ (III) ХЛОРАТ	2721	
МЕДИ АРСЕНИТ	1586	
МЕДИ АЦЕТОАРСЕНИТ	1585	
МЕДИ ХЛОРИД	2802	
МЕДИ ЦИАНИД	1587	
МЕДИ ЭТИЛЕНДИАМИНА РАСТВОР	1761	
МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ, Н.У.К.	3291	
МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ, ПОДПАДАЮЩИЕ ПОД ДЕЙСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРАВИЛ, Н.У.К.	3291	
МЕЗИТИЛОКСИД	1229	
Меланж: см. КИСЛОТА АЗОТНАЯ КРАСНАЯ ДЫМЯЩАЯ	2032	
МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	1228	
МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	3336	
МЕРКАПТАНОВ СМЕСЬ ЖИДКАЯ ЯДОВИТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	3071	
МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	1228	
МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	3336	
МЕРКАПТАНЫ ЖИДКИЕ ЯДОВИТЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	3071	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
МЕТАКРИЛОНИТРИЛ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3079	
МЕТАЛЛ ПИРОФОРНЫЙ, Н.У.К.	1383	
МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ	1391	
МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	3482	
МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ	1391	
МЕТАЛЛ ЩЕЛОЧНОЙ ДИСПЕРГИРОВАННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	3482	
МЕТАЛЬДЕГИД	1332	
МЕТАН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	1972	
МЕТАН СЖАТЫЙ	1971	
МЕТАНОЛ	1230	
МЕТАНСУЛЬФОНИЛХЛОРИД	3246	
2-МЕТИЛ-2-ГЕПТАНТИОЛ	3023	
МЕТИЛ-2-ХЛОРПРОПИОНАТ	2933	
2-МЕТИЛ-5-ЭТИЛПИРИДИН	2300	
МЕТИЛАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1919	
МЕТИЛАЛЛИЛХЛОРИД	2554	
МЕТИЛАЛЬ	1234	
МЕТИЛАМИЛАЦЕТАТ	1233	
МЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	1061	
МЕТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР	1235	
N-МЕТИЛАНИЛИН	2294	
МЕТИЛАЦЕТАТ	1231	
МЕТИЛАЦЕТИЛЕНА И ПРОПАДИЕНА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, такая как смесь Р1 или смесь Р2	1060	
МЕТИЛБРОМАЦЕТАТ	2643	
МЕТИЛБРОМИД содержащий не более 2% хлорпикрина	1062	
МЕТИЛБРОМИДА И ЭТИЛЕНДИБРОМИДА СМЕСЬ ЖИДКАЯ	1647	
2-МЕТИЛБУТАНАЛ	3371	
3-МЕТИЛБУТАНОН-2	2397	
3-МЕТИЛБУТЕН-1	2561	
2-МЕТИЛБУТЕН-1	2459	
2-МЕТИЛБУТЕН-2	2460	
N-МЕТИЛБУТИЛАМИН	2945	
МЕТИЛБУТИРАТ	1237	
альфа-МЕТИЛВАЛЕРАЛЬДЕГИД	2367	
МЕТИЛВИНИЛКЕТОН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1251	
5-МЕТИЛГЕКСАНОН-2	2302	
МЕТИЛГИДРАЗИН	1244	
МЕТИЛДИХЛОРАЦЕТАТ	2299	
МЕТИЛДИХЛОРСИЛАН	1242	
МЕТИЛИЗОБУТИЛКАРБИНОЛ	2053	
МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОН	1245	
МЕТИЛИЗОВАЛЕРАТ	2400	
МЕТИЛИЗОПРОПЕНИЛКЕТОН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1246	
МЕТИЛИЗОТИОЦИАНАТ	2477	
МЕТИЛИЗОЦИАНАТ	2480	
МЕТИЛИОДИД	2644	
МЕТИЛМЕРКАПТАН	1064	
МЕТИЛМЕТАКРИЛАТ, МОНОМЕР СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1247	
4-МЕТИЛМОРФОЛИН (N-МЕТИЛМОРФОЛИН)	2535	
МЕТИЛНИТРИТ	2455	Перевозка запрещена
МЕТИЛОРТОСИЛИКАТ	2606	
МЕТИЛПЕНТАДИЕН	2461	
2-МЕТИЛПЕНТАНОЛ-2	2560	
1-МЕТИЛПИПЕРИДИН	2399	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
МЕТИЛПРОПИЛКЕТОН	1249	
МЕТИЛПРОПИОНАТ	1248	
МЕТИЛТЕТРАГИДРОФУРАН	2536	
МЕТИЛТРИХЛОРАЦЕТАТ	2533	
МЕТИЛТРИХЛОРСИЛАН	1250	
МЕТИЛФЕНИЛДИХЛОРСИЛАН	2437	
МЕТИЛФОРМИАТ	1243	
МЕТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 41)	2454	
2-МЕТИЛФУРАН	2301	
Метилвинилдихлорсилан: см. ХЛОРСИЛАНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2985	
Метилхлорметилдихлорсилан: см. ХЛОРСИЛАНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2985	
МЕТИЛХЛОРАЦЕТАТ	2295	
МЕТИЛХЛОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 40)	1063	
МЕТИЛХЛОРИДА И МЕТИЛЕНХЛОРИДА СМЕСЬ	1912	
МЕТИЛХЛОРСИЛАН	2534	
МЕТИЛХЛОРФОРМИАТ	1238	
МЕТИЛЦИКЛОГЕКСАН	2296	
МЕТИЛЦИКЛОГЕКСАНОЛЫ легковоспламеняющиеся	2617	
МЕТИЛЦИКЛОГЕКСАНОН	2297	
МЕТИЛЦИКЛОПЕНТАН	2298	
Метилэтилкетона пероксид концентрации не более 45% в растворе, содержащем не более 10% активного кислорода: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ЖИДКИЙ	3105	
1-МЕТОКСИ-2-ПРОПАНОЛ	3092	
4-МЕТОКСИ-4-МЕТИЛПЕНТАНОН-2	2293	
МЕТОКСИМЕТИЛИЗОЦИАНАТ	2605	
МИКРООРГАНИЗМЫ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫЕ	3245	
МИНЫ с разрывным зарядом	0294	
МИНЫ с разрывным зарядом	0138	
МИНЫ с разрывным зарядом	0136	
МИНЫ с разрывным зарядом	0137	
Модули надувных подушек, см. УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	0503	
Модули надувных подушек, см. УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ с электрическим инициированием	3268	
МОЛИБДЕНА ПЕНТАХЛОРИД	2508	
МОРФОЛИН	2054	
МОЧЕВИНЫ НИТРАТ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 20%	0220	
МОЧЕВИНЫ НИТРАТ, увлажненный, с массовой долей воды не менее 10%	3370	
МУКА КАСТОРОВАЯ	2969	
МУКА КРИЛЕВАЯ	3497	
МУКА РЫБНАЯ (РЫБНЫЕ ОТХОДЫ) НЕСТАБИЛИЗИРОВАНАЯ	1374	
Мука рыбная (рыбные отходы) стабилизированная	2216	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
МЫШЬЯК	1558	
МЫШЬЯКА БРОМИД	1555	
МЫШЬЯКА ПЕНТАОКСИД	1559	
МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к., и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	1556	
МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к., и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	1557	
Мышьяка сульфиды жидкие, н.у.к., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к., и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	1556	
Мышьяка сульфиды твердые, н.у.к.: см. МЫШЬЯКА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К., неорганическое, включая: Арсенаты, н.у.к., Арсениты, н.у.к., и Мышьяка сульфиды, н.у.к.	1557	
МЫШЬЯКА ТРИОКСИД	1561	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
МЫШЬЯКА ТРИХЛОРИД	1560	
МЫШЬЯКОВАЯ ПЫЛЬ	1562	
НАПИТКИ АЛКОГОЛЬНЫЕ	3065	
НАСТОЙКИ МЕДИЦИНСКИЕ	1293	
НАТРИЙ	1428	
НАТРИЯ АЗИД	1687	
Натрия алюминат твердый	2812	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
НАТРИЯ АЛЮМИНАТА РАСТВОР	1819	
НАТРИЯ АЛЮМОГИДРИД	2835	
НАТРИЯ АРСАНИЛАТ	2473	
НАТРИЯ АРСЕНАТ	1685	
НАТРИЯ АРСЕНИТ ТВЕРДЫЙ	2027	
НАТРИЯ АРСЕНИТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	1686	
НАТРИЯ БОРГИДРИД	1426	
НАТРИЯ БОРГИДРИДА И НАТРИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР с массовой долей боргидрида натрия не более 12% и массовой долей гидроксида натрия не более 40%	3320	
НАТРИЯ БРОМАТ	1494	
НАТРИЯ ГИДРИД	1427	
НАТРИЯ ГИДРОДИФТОРИД	2439	
НАТРИЯ ГИДРОКСИД ТВЕРДЫЙ	1823	
НАТРИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	1824	
НАТРИЯ ГИДРОСУЛЬФИД, содержащий менее 25% кристаллизационной воды	2318	
НАТРИЯ ГИДРОСУЛЬФИД, ГИДРАТИРОВАННЫЙ, содержащий не менее 25% кристаллизационной воды	2949	
НАТРИЯ ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛЯТ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	0234	
НАТРИЯ ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛЯТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 15%	1348	
НАТРИЯ ДИНИТРО-о-КРЕЗОЛЯТ, увлажненный, с массовой долей воды не менее 10%	3369	
НАТРИЯ ДИТИОНИТ (НАТРИЯ ГИДРОСУЛЬФИТ)	1384	
НАТРИЯ КАКОДИЛАТ	1688	
НАТРИЯ КАРБОНАТА ПЕРОКСИГИДРАТ	3378	
НАТРИЯ КУПРОЦИАНИД ТВЕРДЫЙ	2316	
НАТРИЯ КУПРОЦИАНИДА РАСТВОР	2317	
НАТРИЯ МЕТИЛАТ	1431	
НАТРИЯ МЕТИЛАТА РАСТВОР в спирте	1289	
НАТРИЯ НИТРАТ	1498	
НАТРИЯ НИТРАТА И КАЛИЯ НИТРАТА СМЕСЬ	1499	
НАТРИЯ НИТРИТ	1500	
НАТРИЯ ОКСИД	1825	
НАТРИЯ ПЕНТАХЛОРФЕНОЛЯТ	2567	
НАТРИЯ ПЕРБОРАТА МОНОГИДРАТ	3377	
НАТРИЯ ПЕРМАНГАНАТ	1503	
НАТРИЯ ПЕРОКСИД	1504	
НАТРИЯ ПЕРОКСОБОРАТ БЕЗВОДНЫЙ	3247	
НАТРИЯ ПЕРСУЛЬФАТ	1505	
НАТРИЯ ПЕРХЛОРАТ	1502	
НАТРИЯ ПИКРАМАТ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 20%	0235	
НАТРИЯ ПИКРАМАТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	1349	
НАТРИЯ СУЛЬФИД БЕЗВОДНЫЙ	1385	
НАТРИЯ СУЛЬФИД с долей кристаллизационной воды менее 30%	1385	
НАТРИЯ СУЛЬФИДА КРИСТАЛЛОГИДРАТ, содержащий не менее 30% кристаллизационной воды	1849	
НАТРИЯ СУПЕРОКСИД	2547	
НАТРИЯ ТРИОКСОСИЛИКАТ	3253	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
НАТРИЯ ФОСФИД	1432	
НАТРИЯ ФТОРАЦЕТАТ	2629	
НАТРИЯ ФТОРИД, ТВЕРДЫЙ	1690	
НАТРИЯ ФТОРИДА РАСТВОР	3415	
НАТРИЯ ФТОРСИЛИКАТ	2674	
НАТРИЯ ХЛОРАТ	1495	
НАТРИЯ ХЛОРАТА ВОДНЫЙ РАСТВОР	2428	
НАТРИЯ ХЛОРАЦЕТАТ	2659	
НАТРИЯ ХЛОРИТ	1496	
НАТРИЯ ЦИАНИД, ТВЕРДЫЙ	1689	
НАТРИЯ ЦИАНИДА РАСТВОР	3414	
НАТРИЯ-АММОНИЯ ВАНАДАТ	2863	
НАФТАЛИН ОЧИЩЕННЫЙ	1334	
НАФТАЛИН РАСПЛАВЛЕННЫЙ	2304	
НАФТАЛИН СЫРОЙ	1334	
альфа-НАФТИЛАМИН	2077	
бета-НАФТИЛАМИН, ТВЕРДЫЙ	1650	
бета-НАФТИЛАМИНА РАСТВОР	3411	
НАФТИЛМОЧЕВИНА	1652	
НАФТИЛТИОМОЧЕВИНА	1651	
НЕОН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	1913	
НЕОН СЖАТЫЙ	1065	
НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К.	1268	
Битум, растворенный в нефтяном дистилляте, имеющий температуру вспышки не более 60°С: см. ГУДРОНЫ ЖИДКИЕ	1999	
Битум, растворенный в нефтяном дистилляте, перевозимый при температуре не ниже 100°С, и ниже его температуры вспышки: см. ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К.	3257	
Битум, растворенный в нефтяном дистилляте, перевозимый при температуре не ниже 100°С, и ниже его температуры вспышки: см. ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К.	3256	
НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К.	1268	
НЕФТЬ СЫРАЯ	1267	
НЕФТЬ СЫРАЯ СЕРНИСТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ТОКСИЧНАЯ	3494	
НИКЕЛЯ (II) НИТРАТ	2725	
НИКЕЛЯ (II) НИТРИТ	2726	
НИКЕЛЯ КАРБОНИЛ	1259	
НИКЕЛЯ ЦИАНИД	1653	
НИКОТИН	1654	
НИКОТИНА ГИДРОХЛОРИД ТВЕРДЫЙ	3444	
НИКОТИНА ГИДРОХЛОРИД, ЖИДКИЙ	1656	
НИКОТИНА ГИДРОХЛОРИДА РАСТВОР	1656	
НИКОТИНА ПРЕПАРАТ ЖИДКИЙ, Н.У.К.	3144	
НИКОТИНА ПРЕПАРАТ ТВЕРДЫЙ, Н.У.К.	1655	
НИКОТИНА САЛИЦИЛАТ	1657	
НИКОТИНА СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	3144	
НИКОТИНА СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	1655	
НИКОТИНА СУЛЬФАТ ТВЕРДЫЙ	3445	
НИКОТИНА СУЛЬФАТА РАСТВОР	1658	
НИКОТИНА ТАРТРАТ	1659	
НИТРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	3218	
НИТРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	1477	
НИТРИЛЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	3273	
НИТРИЛЫ ЯДОВИТЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	3275	
НИТРИЛЫ ЖИДКИЕ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	3276	
НИТРИЛЫ, ТВЕРДЫЕ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	3439	
НИТРИТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	3219	
НИТРИТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	2627	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
3-НИТРО-4-ХЛОРБЕНЗОТРИФТОРИД	2307	
НИТРОАНИЗОЛЫ ЖИДКИЕ	2730	
НИТРОАНИЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	3458	
НИТРОАНИЛИНЫ (о-,м-,п-)	1661	
НИТРОБЕНЗОЛ	1662	
5-НИТРОБЕНЗОТРИАЗОЛ	0385	
НИТРОБЕНЗОТРИФТОРИДЫ ТВЕРДЫЕ	2306	
НИТРОБЕНЗОТРИФТОРИДЫ ТВЕРДЫЕ	3431	
НИТРОБРОМБЕНЗОЛЫ ЖИДКИЕ	2732	
НИТРОБРОМБЕНЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	3459	
НИТРОГЛИЦЕРИН ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ с массовой долей нелетучего и нерастворимого в воде флегматизатора не менее 40%	0143	
НИТРОГЛИЦЕРИНА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ЖИДКАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с массовой долей нитроглицерина не более 30%	3343	
НИТРОГЛИЦЕРИНА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ЖИДКАЯ, Н.У.К., с массовой долей нитроглицерина не более 30%	3357	
НИТРОГЛИЦЕРИНА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ТВЕРДАЯ, Н.У.К., с массовой долей нитроглицерина более 2%, но не более 10%	3319	
НИТРОГЛИЦЕРИНА СПИРТОВОЙ РАСТВОР с долей нитроглицерина не более 1%	1204	
НИТРОГЛИЦЕРИНА СПИРТОВОЙ РАСТВОР с массовой долей нитроглицерина более 1%, но не более 10%	0144	
НИТРОГЛИЦЕРИНА СПИРТОВОЙ РАСТВОР, содержащий более 1%, но не более 5% нитроглицерина	3064	
НИТРОГУАНИДИН (ПИКРИТ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 20%	0282	
НИТРОГУАНИДИН (ПИКРИТ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	1336	
НИТРОЗИЛХЛОРИД	1069	
п-НИТРОЗОДИМЕТИЛАНИЛИН	1369	
НИТРОКРАХМАЛ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 20%	0146	
НИТРОКРАХМАЛ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	1337	
НИТРОКРЕЗОЛЫ ЖИДКИЕ	3434	
НИТРОКРЕЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	2446	
НИТРОКСИЛОЛЫ ЖИДКИЕ	1665	
НИТРОКСИЛОЛЫ ТВЕРДЫЕ	3447	
НИТРОМЕТАН	1261	
НИТРОМОЧЕВИНА	0147	
НИТРОНАФТАЛИН	2538	
НИТРОПРОПАНЫ	2608	
НИТРОТОЛУИДИНЫ (МОНО-)	2660	
НИТРОТОЛУОЛЫ ЖИДКИЕ	1664	
НИТРОТОЛУОЛЫ ТВЕРДЫЕ	3446	
НИТРОТРИАЗОЛОН (НТО)	0490	
4-НИТРОФЕНИЛГИДРАЗИН с массовой долей воды не менее 30%	3376	
НИТРОФЕНОЛЫ (о-,м-,п-)	1663	
НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА немодифицированная или пластифицированная с массовой долей пластификатора менее 18%	0341	
НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА ПЛАСТИФИЦИРОВАННАЯ с массовой долей пластификатора не менее 18%	0343	
НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА ПРОПИТАННАЯ с массовой долей спирта не менее 25%	0342	
НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА с массовой долей азота не более 12,6% на сухую массу - СМЕСЬ С или БЕЗ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА, СМЕСЬ С или БЕЗ ПИГМЕНТА	2557	
НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА сухая или увлажненная с массовой долей воды (или спирта) менее 25%	0340	
НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА, СОДЕРЖАЩАЯ ВОДУ (с массовой долей воды не менее 25%)	2555	
НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА, СОДЕРЖАЩАЯ СПИРТ (с массовой долей спирта не менее 25% и азота не более 12,6% на сухую массу)	2556	
НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗЫ РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, содержащий не	2059	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
более 12,6% азота (на сухую массу) и не более 55% нитроцеллюлозы		
НИТРОЭТАН	2842	
НОНАНЫ	1920	
НОНИЛТРИХЛОРСИЛАН	1799	
ОБРАЗЕЦ ХИМИЧЕСКИЙ ЯДОВИТЫЙ	3315	
ОБРЕЗКИ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ, подверженные самонагреванию	2793	
ОГНЕТУШИТЕЛИ, содержащие сжатый или сжиженный газ	1044	
ОКТАДЕЦИЛТРИХЛОРСИЛАН	1800	
ОКТАДИЕН	2309	
ОКТАНЫ	1262	
ОКТАФТОРБУТЕН-2 (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1318)	2422	
ОКТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 218)	2424	
ОКТАФТОРЦИКЛОБУТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ RC 318)	1976	
ОКТИЛТРИХЛОРСИЛАН	1801	
ОКТОЛИТ (ОКТОЛ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	0266	
ОКТОНАЛ	0496	
Олифа: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	1263	
Олифа: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3066	
Олифа: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3469	
Олифа: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3470	
ОЛОВА ТЕТРАХЛОРИД БЕЗВОДНЫЙ	1827	
ОЛОВА ТЕТРАХЛОРИДА ПЕНТАГИДРАТ	2440	
ОЛОВА ФОСФИД	1433	
ОПИЛКИ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ, подверженные самонагреванию	2793	
ОРГАНИЗМЫ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫЕ	3245	
ОСМИЯ ТЕТРАОКСИД	2471	
ОТХОДЫ БОЛЬНИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, РАЗНЫЕ, Н.У.К.	3291	
Отходы, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к., с температурой вспышки до 60°С: см. ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩУЮСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К	3175	
Параантрацен: см. ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К.	3082	
ПАРАЛЬДЕГИД	1264	
ПАРАФОРМАЛЬДЕГИД	2213	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ЗАПУСКА МЕХАНИЗМОВ	0381	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ЗАПУСКА МЕХАНИЗМОВ	0323	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ЗАПУСКА МЕХАНИЗМОВ	0276	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ЗАПУСКА МЕХАНИЗМОВ	0275	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ, ХОЛОСТЫЕ	0014	
ПАТРОНЫ ДЛЯ НЕФТЕСКВАЖИН	0278	
ПАТРОНЫ ДЛЯ НЕФТЕСКВАЖИН	0277	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ С ИНЕРТНЫМ СНАРЯДОМ	0012	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ С ИНЕРТНЫМ СНАРЯДОМ	0339	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ С ИНЕРТНЫМ СНАРЯДОМ	0417	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ С ИНЕРТНЫМ СНАРЯДОМ	0328	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	0006	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	0412	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	0348	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	0005	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	0007	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом	0321	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	0326	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	0413	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	0338	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	0014	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	0327	
ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ	0012	
ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ	0417	
ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ	0339	
ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	0014	
ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	0338	
ПАТРОНЫ ДЛЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ ХОЛОСТЫЕ	0327	
ПАТРОНЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ	0049	
ПАТРОНЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ	0050	
ПАТРОНЫ СИГНАЛЬНЫЕ	0312	
ПАТРОНЫ СИГНАЛЬНЫЕ	0054	
ПАТРОНЫ СИГНАЛЬНЫЕ	0405	
Пек каменноугольный: см. ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	2811	
Пек нефтяной: см. ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.	2811	
ПЕНТАБОРАН	1380	
ПЕНТАМЕТИЛГЕПТАН	2286	
ПЕНТАНДИОН-2,4	2310	
ПЕНТАНОЛЫ	1105	
ПЕНТАНЫ жидкие	1265	
ПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 125)	3220	
ПЕНТАХЛОРФЕНОЛ	3155	
ПЕНТАХЛОРЭТАН	1669	
ПЕНТАЭРИТРИТТЕТРАНИТРАТ (ПЕНТАЭРИТРИТОЛ ТЕТРАНИТРАТ; ПЭТН) ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ с массовой долей флегматизатора не менее 15%	0150	
ПЕНТАЭРИТРИТТЕТРАНИТРАТ (ПЕНТАЭРИТРИТОЛ ТЕТРАНИТРАТ; ПЭТН) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 25%	0150	
ПЕНТАЭРИТРИТТЕТРАНИТРАТ (ПЕНТАЭРИТРОЛТЕТРАНИТРАТ; ПЭТН) с массовой долей парафина не менее 7%	0411	
ПЕНТАЭРИТРИТТЕТРАНИТРАТА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ТВЕРДАЯ, Н.У.К., с массовой долей ПЭТН более 10%, но не более 20%	3344	
ПЕНТАЭРИТРИТОЛТЕТРАНИТРАТА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ТВЕРДАЯ, Н.У.К., с массовой долей ПЭТН более 10%, но не более 20%	3344	
ПЭТН СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ ТВЕРДАЯ, Н.У.К., с массовой долей ПЭТН более 10%, но не более 20%	3344	
1-ПЕНТЕН (н-АМИЛЕН)	1108	
ПЕНТОЛ-1	2705	
ПЕНТОЛИТ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 15%	0151	
ПЕРМАНГАНАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	3214	
ПЕРМАНГАНАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	1482	
Перкарбамид: см. КАРБАМИДА ВОДОРОДА ПЕРОКСИД	1511	
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ЖИДКИЙ	3101	
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3111	Перевозка запрещена
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ТВЕРДЫЙ	3102	
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА B ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3112	Перевозка запрещена
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ЖИДКИЙ	3103	
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3113	Перевозка запрещена
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ТВЕРДЫЙ	3104	
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА C ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3114	Перевозка запрещена
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ЖИДКИЙ	3105	
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3115	Перевозка запрещена
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ТВЕРДЫЙ	3106	
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА D ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3116	Перевозка запрещена
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ	3117	Перевозка

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ТЕМПЕРАТУРОЙ		запрещена
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ЖИДКИЙ	3109	
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3119	Перевозка запрещена
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ТВЕРДЫЙ	3110	
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3120	Перевозка запрещена
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ЖИДКИЙ	3107	
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ТВЕРДЫЙ	3108	
ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА E ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	3118	Перевозка запрещена
ПЕРОКСИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	1483	
ПЕРСУЛЬФАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	3216	
ПЕРСУЛЬФАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	3215	
ПЕРХЛОРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	3211	
ПЕРХЛОРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	1481	
ПЕРХЛОРИЛФТОРИД	3083	
ПЕРХЛОРМЕТИЛМЕРКАПТАН	1670	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	2782	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	3016	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	3015	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ ДИПИРИДИЛА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	2781	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3024	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	3026	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	3025	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ КУМАРИНА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	3027	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	2780	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	3014	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	3013	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ НИТРОФЕНОЛА ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	2779	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	3346	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	3348	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	3347	
ПЕСТИЦИД - ПРОИЗВОДНЫЙ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	3345	
ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К., с температурой вспышки менее 23°C	3021	
ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К., с температурой вспышки не менее 23°C	2903	
ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	2902	
ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	2776	
ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	3010	
ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	3009	
ПЕСТИЦИД МЕДЬСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	2775	
ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°C	2760	
ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	2994	
ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°C	2993	
ПЕСТИЦИД МЫШЬЯКСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	2759	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°С	2758	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	2992	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	2991	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	2757	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°С	3350	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	3352	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	3351	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ПИРЕТРОИДОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	3349	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°С	2772	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	3006	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	3005	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТИОКАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	2771	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°С	2764	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	2998	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	2997	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ТРИАЗИНОВ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	2763	
ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ ФОСФИДА АЛЮМИНИЯ	3048	
ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°С	2787	
ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	3020	
ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	3019	
ПЕСТИЦИД ОЛОВООРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	2786	
ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°С	2778	
ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	3012	
ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	3011	
ПЕСТИЦИД РТУТЬСОДЕРЖАЩИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	2777	
ПЕСТИЦИД ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	2588	
ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°С	2784	
ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	3018	
ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	3017	
ПЕСТИЦИД ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	2783	
ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ с температурой вспышки менее 23°С	2762	
ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ	2996	
ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ с температурой вспышки не менее 23°С	2995	
ПЕСТИЦИД ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ	2761	
ПЕТАРДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0193	
ПЕТАРДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0493	
ПЕТАРДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0492	
ПЕТАРДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0192	
ПЕТРОЛ	1203	
ПИГМЕНТЫ ОРГАНИЧЕСКИЕ САМОНАГРЕВАЮЩИЕСЯ	3313	
ПИКОЛИНЫ	2313	
альфа-ПИНЕН	2368	
ПИПЕРАЗИН	2579	
ПИПЕРИДИН	2401	
ПИРИДИН	1282	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ПИРОСУЛЬФУРИЛХЛОРИД	1817	
ПИРРОЛИДИН	1922	
ПЛАСТМАССА НА НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ ОСНОВЕ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	2006	
ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	2734	
ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2735	
ПОЛИАМИНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2733	
ПОЛИАМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	3259	
ПОЛИМЕР ВСПЕНИВАЮЩИЙСЯ ГРАНУЛИРОВАННЫЙ, выделяющий воспламеняющиеся пары	2211	
Политура: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	1263	
Политура: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3066	
Политура: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3469	
Политура: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3470	
ПОЛИХЛОРДИФЕНИЛЫ ЖИДКИЕ	2315	
ПОЛИХЛОРДИФЕНИЛЫ, ТВЕРДЫЕ	3432	
Полова	1327	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2801	
ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	1602	
ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3147	
ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ТВЕРДЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	3143	
ПОРОХ БЕЗДЫМНЫЙ	0161	
ПОРОХ БЕЗДЫМНЫЙ	0160	
ПОРОХ БЕЗДЫМНЫЙ	0509	
ПОРОХ В БРИКЕТАХ (ПАСТА ПОРОХОВАЯ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 25%	0159	
ПОРОХ В БРИКЕТАХ (ПАСТА ПОРОХОВАЯ), ПРОПИТАННЫЙ не менее 17% спирта по массе	0433	
ПОРОХ ДЛЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ	0094	
ПОРОХ ДЛЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ	0305	
ПОРОХ ДЫМНЫЙ (ПОРОХ ЧЕРНЫЙ) В ШАШКАХ	0028	
ПОРОХ ДЫМНЫЙ (ПОРОХ ЧЕРНЫЙ) гранулированный или в порошке	0027	
ПОРОХ ДЫМНЫЙ (ПОРОХ ЧЕРНЫЙ) ПРЕССОВАННЫЙ	0028	
ПОРОШОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3089	
ПОРОШОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ САМОНАГРЕВАЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3189	
ПРЕПАРАТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ, КАТЕГОРИЯ В	3373	
ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЖИДКИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	3248	
ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЖИДКИЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	1851	
ПРЕПАРАТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ТВЕРДЫЙ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	3249	
ПРИСАДКА АНТИДЕТОНАЦИОННАЯ К МОТОРНОМУ ТОПЛИВУ	1649	
ПРИСАДКА АНТИДЕТОНАЦИОННАЯ К МОТОРНОМУ ТОПЛИВУ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ	3483	
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ТВЕРДОЕ, содержащее легковоспламеняющуюся жидкость	2623	
Продукт Т-185: см. ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.	1993	
ПРОДУКТЫ ПАРФЮМЕРНЫЕ, содержащие легковоспламеняющиеся растворители	1266	
ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, Н.У.К.	3500	
ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	3501	
ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.	3502	
ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	3503	
ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.	3504	
ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКИЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ,	3505	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.		
Пронит: см. ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	2810	
ПРОПАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2200	
ПРОПАН	1978	
н-ПРОПАНОЛ (СПИРТ ПРОПИЛОВЫЙ, НОРМАЛЬНЫЙ)	1274	
ПРОПАНТИОЛЫ	2402	
ПРОПИЛАМИН	1277	
н-ПРОПИЛАЦЕТАТ	1276	
н-ПРОПИЛБЕНЗОЛ	2364	
ПРОПИЛЕН	1077	
ПРОПИЛЕНА ТЕТРАМЕР	2850	
1,2-ПРОПИЛЕНДИАМИН	2258	
ПРОПИЛЕНИМИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1921	
ПРОПИЛЕНОКСИД	1280	
ПРОПИЛЕНХЛОРГИДРИН	2611	
н-ПРОПИЛИЗОЦИАНАТ	2482	
н-ПРОПИЛНИТРАТ	1865	
ПРОПИЛТРИХЛОРСИЛАН	1816	
ПРОПИЛФОРМИАТЫ	1281	
Пропилхлорид, см. 1-ХЛОРПРОПАН	1278	
н-ПРОПИЛХЛОРФОРМИАТ	2740	
ПРОПИОНАЛЬДЕГИД	1275	
ПРОПИОНИЛХЛОРИД	1815	
ПРОПИОНИТРИЛ	2404	
ПУРПУР ЛОНДОНСКИЙ	1621	
РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ	0403	
РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ	0420	
РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ	0421	
РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ	0093	
РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ	0404	
РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, ЗАПУСКАЕМЫЕ С ЗЕМЛИ	0419	
РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, ЗАПУСКАЕМЫЕ С ЗЕМЛИ	0418	
РАКЕТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, ЗАПУСКАЕМЫЕ С ЗЕМЛИ	0092	
РАКЕТЫ с вышибным зарядом	0437	
РАКЕТЫ с вышибным зарядом	0436	
РАКЕТЫ с вышибным зарядом	0438	
РАКЕТЫ с инертной головкой	0502	
РАКЕТЫ с инертной головкой	0183	
РАКЕТЫ с разрывным зарядом	0180	
РАКЕТЫ с разрывным зарядом	0181	
РАКЕТЫ с разрывным зарядом	0182	
РАКЕТЫ с разрывным зарядом	0295	
РАКЕТЫ ТРОСОМЕТАТЕЛЬНЫЕ	0238	
РАКЕТЫ ТРОСОМЕТАТЕЛЬНЫЕ	0240	
РАКЕТЫ ТРОСОМЕТАТЕЛЬНЫЕ	0453	
РАКЕТЫ, ЗАПРАВЛЕННЫЕ ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ, с разрывным зарядом	0397	
РАКЕТЫ, ЗАПРАВЛЕННЫЕ ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ, с разрывным зарядом	0398	
РАСТВОР ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ (включая растворы для обработки или покрытия поверхностей, используемые в промышленных или иных целях, например для нанесения грунтовочного покрытия на корпус автомобилей, футировки барабанов или бочек)	1139	
Растворитель Децилин: см. ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	1992	
РЕЗАКИ КАБЕЛЬНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0070	
РЕЗОРЦИН	2876	
РТУТИ (I) НИТРАТ	1627	
Ртути (I) хлорид: см.	2025	
РТУТИ (II) АРСЕНАТ	1623	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
РТУТИ (II) БЕНЗОАТ	1631	
РТУТИ (II) ГЛЮКОНАТ	1637	
РТУТИ (II) ИОДИД	1638	
РТУТИ (II) НИТРАТ	1625	
РТУТИ (II) ОКСИЦИАНИД ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1642	
РТУТИ (II) ОЛЕАТ	1640	
РТУТИ (II) СУЛЬФАТ	1645	
РТУТИ (II) ТИОЦИАНАТ	1646	
РТУТИ (II) ЦИАНИД	1636	
РТУТИ (II)-АММОНИЯ ХЛОРИД	1630	
РТУТИ (II)-КАЛИЯ ИОДИД	1643	
РТУТИ АЦЕТАТ	1629	
РТУТИ БРОМИДЫ	1634	
РТУТИ ДИХЛОРИД	1624	
РТУТИ НУКЛЕАТ	1639	
РТУТИ ОКСИД	1641	
РТУТИ САЛИЦИЛАТ	1644	
РТУТИ СОЕДИНЕНИЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	2024	
РТУТИ СОЕДИНЕНИЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	2025	
РТУТЬ	2809	
РТУТЬ ГРЕМУЧАЯ УВЛАЖНЕННАЯ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 20%	0135	Перевозка запрещена
РУБИДИЙ	1423	
РУБИДИЯ ГИДРОКСИД	2678	
РУБИДИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	2677	
САЖА животного или растительного происхождения	1361	
Самин: см. ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	1992	
СВЕЧИ ГАЗОВЫЕ СЛЕЗОТОЧИВЫЕ	1700	
СВИНЦА АЗИД УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 20%	0129	Перевозка запрещена
СВИНЦА АРСЕНАТЫ	1617	
СВИНЦА АРСЕНИТЫ	1618	
СВИНЦА АЦЕТАТ	1616	
СВИНЦА ДИОКСИД	1872	
СВИНЦА НИТРАТ	1469	
СВИНЦА ПЕРХЛОРАТ, ТВЕРДЫЙ	1470	
СВИНЦА ПЕРХЛОРАТА РАСТВОР	3408	
СВИНЦА СОЕДИНЕНИЕ РАСТВОРИМОЕ, Н.У.К.	2291	
СВИНЦА СТИФНАТ (СВИНЦА ТРИНИТРОРЕЗОРЦИНАТ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 20%	0130	Перевозка запрещена
СВИНЦА СУЛЬФАТ, содержащий более 3% свободной кислоты	1794	
СВИНЦА ФОСФИТ ДВУЗАМЕЩЕННЫЙ	2989	
СВИНЦА ЦИАНИД	1620	
СЕЛЕНА ГЕКСАФТОРИД	2194	
СЕЛЕНА ДИСУЛЬФИД	2657	
СЕЛЕНА СОЕДИНЕНИЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	3283	
СЕЛЕНАТЫ	2630	
СЕЛЕНИТЫ	2630	
СЕЛЕНОКСИХЛОРИД	2879	
Сено	1327	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
СЕРА	1350	
СЕРА РАСПЛАВЛЕННАЯ	2448	
СЕРЕБРА АРСЕНИТ	1683	
СЕРЕБРА НИТРАТ	1493	
СЕРЕБРА ПИКРАТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 30%	1347	
СЕРЕБРА ЦИАНИД	1684	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
СЕРОВОДОРОД	1053	
СЕРОУГЛЕРОД	1131	
СЕРЫ ГЕКСАФТОРИД	1080	
СЕРЫ ДИОКСИД	1079	
СЕРЫ ТЕТРАФТОРИД	2418	
СЕРЫ ТРИОКСИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1829	
СЕРЫ ХЛОРИДЫ	1828	
СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ судовые	0195	
СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ судовые	0194	
СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ, судовые	0505	
СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ, судовые	0506	
СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ	0196	
СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ	0197	
СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ	0487	
СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ	0313	
СИГНАЛЫ ДЫМОВЫЕ	0507	
СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0375	
СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0296	
СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0374	
СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0204	
СИЛАН	2203	
Синтин: см. ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	1992	
СКИПИДАР	1299	
СКИПИДАРА ЗАМЕНИТЕЛЬ	1300	
Славсилан: см. ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ЯДОВИТАЯ, Н.У.К.	2922	
Смеси газовые моносилана с водородом: см. ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	1953	
Смеси газовые моносилана с аргоном: см. ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	1953	
СМЕСЬ КИСЛОТНАЯ НИТРУЮЩАЯ	1796	
СМЕСЬ КИСЛОТНАЯ НИТРУЮЩАЯ ОТРАБОТАННАЯ	1826	
СМОЛ ПОЛИЭФИРНЫХ КОМПЛЕКТ	3269	
СМОЛЫ РАСТВОР легковоспламеняющийся	1866	
СНАРЯДЫ инертные с трассером	0424	
СНАРЯДЫ инертные с трассером	0345	
СНАРЯДЫ инертные с трассером	0425	
СНАРЯДЫ ПЕРФОРАТОРНЫЕ для нефтескважин без детонатора	0124	
СНАРЯДЫ ПЕРФОРАТОРНЫЕ для нефтескважин без детонатора	0494	
СНАРЯДЫ с разрывным зарядом	0344	
СНАРЯДЫ с разрывным зарядом	0168	
СНАРЯДЫ с разрывным зарядом	0169	
СНАРЯДЫ с разрывным зарядом	0324	
СНАРЯДЫ с разрывным зарядом	0167	
СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	0427	
СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	0426	
СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	0347	
СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	0434	
СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	0346	
СНАРЯДЫ с разрывным или вышибным зарядом	0435	
СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	3282	
СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	3467	
СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКОРГАНИЧЕСКОЕ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	3280	
СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКОРГАНИЧЕСКОЕ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	3465	
СОЕДИНЕНИЕ ОЛОВООРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	2788	
СОЕДИНЕНИЕ ОЛОВООРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	3146	
СОЕДИНЕНИЕ ПЛАСТИЧНОЕ ФОРМОВОЧНОЕ в виде тестообразной массы, в форме листа или полученное путем экструзии жгута, выделяющее легковоспламеняющиеся пары	3314	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
СОЕДИНЕНИЕ СЕЛЕНА, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	3440	
СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ЯДОВИТОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.	3279	
СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ЯДОВИТОЕ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	3278	
СОЕДИНЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	3464	
СОЛИ МЕТАЛЛОВ ДЕФЛАГРИРУЮЩИЕ, НИТРОПРОИЗВОДНЫЕ АРОМАТИЧЕСКОГО РЯДА, Н.У.К.	0132	
СОЛИ МЕТАЛЛОВ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	3181	
Солома	1327	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
СПИРТ АЛЛИЛОВЫЙ	1098	
СПИРТ альфа-МЕТИЛБЕНЗИЛОВЫЙ, ЖИДКИЙ	2937	
СПИРТ альфа-МЕТИЛБЕНЗИЛОВЫЙ, ТВЕРДЫЙ	3438	
СПИРТ ДИАЦЕТОНОВЫЙ	1148	
СПИРТ МЕТАЛЛИЛОВЫЙ	2614	
СПИРТ ФУРФУРИЛОВЫЙ	2874	
СПИРТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЯДОВИТЫЕ, Н.У.К.	1986	
СПИРТЫ, Н.У.К.	1987	
СПИЧКИ БЕЗОПАСНЫЕ (в коробках, книжечках, картонках)	1944	
СПИЧКИ ПАРАФИНИРОВАННЫЕ "ВЕСТА"	1945	
СПИЧКИ САПЕРНЫЕ	2254	
СПЛАВ ПИРОФОРНЫЙ, Н.У.К.	1383	
СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	0333	См. 2.2.1.1.7
СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	0334	См. 2.2.1.1.7
СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	0335	См. 2.2.1.1.7
СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	0336	См. 2.2.1.1.7
СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	0337	
СРЕДСТВА СПАСАТЕЛЬНЫЕ НЕСАМОНАДУВНЫЕ, содержащие в качестве оборудования опасные грузы	3072	
СРЕДСТВА СПАСАТЕЛЬНЫЕ САМОНАДУВНЫЕ	2990	
СРЕДСТВО ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ ТВЕРДОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	1601	
Средство транспортное, работающее на аккумуляторных батареях, или оборудование, работающее на аккумуляторных батареях	3171	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
СТИБИН	2676	
СТИРОЛ - МОНОМЕР СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2055	
СТРИХНИН	1692	
СТРИХНИНА СОЛИ	1692	
СТРОНЦИЯ АРСЕНИТ	1691	
СТРОНЦИЯ НИТРАТ	1507	
СТРОНЦИЯ ПЕРОКСИД	1509	
СТРОНЦИЯ ПЕРХЛОРАТ	1508	
СТРОНЦИЯ ФОСФИД	2013	
СТРОНЦИЯ ХЛОРАТ	1506	
СТРУЖКА ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ, подверженная самонагреванию	2793	
СУЛЬФУРИЛФТОРИД	2191	
СУЛЬФУРИЛХЛОРИД	1834	
СУРЬМА - ПОРОШОК	2871	
СУРЬМЫ ЛАКТАТ	1550	
СУРЬМЫ ПЕНТАФТОРИД	1732	
СУРЬМЫ ПЕНТАХЛОРИД ЖИДКИЙ	1730	
СУРЬМЫ ПЕНТАХЛОРИДА РАСТВОР	1731	
СУРЬМЫ СОЕДИНЕНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ, Н.У.К.	3141	
СУРЬМЫ СОЕДИНЕНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ ТВЕРДОЕ, Н.У.К.	1549	
СУРЬМЫ ТРИХЛОРИД	1733	
СУРЬМЫ-КАЛИЯ ТАРТРАТ	1551	
ТАЛЛИЯ (I) НИТРАТ	2727	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ТАЛЛИЯ (I) ХЛОРАТ	2573	
ТАЛЛИЯ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	1707	
ТАРА ЗАБРАКОВАННАЯ, ПОРОЖНЯЯ, НЕОЧИЩЕНАЯ	3509	
Текстиля отходы влажные	1857	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
ТЕЛЛУРА ГЕКСАФТОРИД	2195	
ТЕЛЛУРА СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	3284	
ТЕРМОСПИЧКИ	1331	
ТЕРПИНОЛЕН	2541	
ТЕРФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ЖИДКИЕ	3151	
ТЕРФЕНИЛЫ ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ТВЕРДЫЕ	3152	
ТЕТРАБРОМЭТАН	2504	
1,2,3,6-ТЕТРАГИДРОБЕНЗАЛЬДЕГИД	2498	
1,2,3,6-ТЕТРАГИДРОПИРИДИН	2410	
ТЕТРАГИДРОТИОФЕН	2412	
ТЕТРАГИДРОФУРАН	2056	
ТЕТРАГИДРОФУРФУРИЛАМИН	2943	
1-Н-ТЕТРАЗОЛ	0504	
ТЕТРАМЕТИЛАММОНИЯ ГИДРОКСИД, ТВЕРДЫЙ	3423	
ТЕТРАМЕТИЛАММОНИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	1835	
ТЕТРАМЕТИЛСИЛАН	2749	
ТЕТРАНИТРОАНИЛИН	0207	
ТЕТРАНИТРОМЕТАН	1510	
ТЕТРАПРОПИЛОРТОТИТАНАТ	2413	
ТЕТРАФТОРМЕТАН СЖАТЫЙ (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 14)	1982	
1,1,1,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 134a)	3159	
ТЕТРАФТОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1081	
ТЕТРАХЛОРЭТАН	1702	
ТЕТРАХЛОРЭТИЛЕН	1897	
ТЕТРАЭТИЛДИТИОПИРОФОСФАТ	1704	
ТЕТРАЭТИЛЕНПЕНТАМИН	2320	
ТЕТРАЭТИЛСИЛИКАТ	1292	
ТИОГЛИКОЛЬ	2966	
ТИОМОЧЕВИНЫ ДИОКСИД	3341	
ТИОНИЛХЛОРИД	1836	
4-ТИОПЕНТАНАЛЬ	2785	
ТИОФЕН	2414	
ТИОФОСГЕН	2474	
ТИОФОСФОРИЛХЛОРИД	1837	
ТИТАН - ПОРИСТЫЕ ГРАНУЛЫ	2878	
ТИТАН - ПОРИСТЫЕ ПОРОШКИ	2878	
ТИТАН - ПОРОШОК СУХОЙ	2546	
ТИТАН - ПОРОШОК УВЛАЖНЕННЫЙ с долей воды не менее 25%	1352	
ТИТАНА ГИДРИД	1871	
ТИТАНА ДИСУЛЬФИД	3174	
ТИТАНА ТЕТРАХЛОРИД	1838	
ТИТАНА ТРИХЛОРИД ПИРОФОРНЫЙ	2441	
ТИТАНА ТРИХЛОРИДА СМЕСЬ	2869	
ТИТАНА ТРИХЛОРИДА СМЕСЬ ПИРОФОРНАЯ	2441	
ТКАНИ, ПРОПИТАННЫЕ НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗОЙ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ НИТРАТОВ, Н.У.К.	1353	
ТОКСИНЫ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3172	
ТОКСИНЫ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	3462	
ТОЛУИДИНЫ ЖИДКИЕ	1708	
ТОЛУИДИНЫ ТВЕРДЫЕ	3451	
2,4-ТОЛУИЛЕНДИАМИН, ТВЕРДЫЙ	1709	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
2,4-ТОЛУИЛЕНДИАМИНА РАСТВОР	3418	
ТОЛУИЛЕНДИИЗОЦИАНАТ	2078	
ТОЛУОЛ	1294	
ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	1863	
ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ, соответствующее стандарту EN 590:1993	1202	
ТОПЛИВО ПЕЧНОЕ ЛЕГКОЕ с температурой вспышки, указанной в стандарте EN 590:1993	1202	
ТОРПЕДЫ ВЗРЫВЧАТЫЕ для нефтескважин без детонатора	0099	
ТОРПЕДЫ С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ с инертной головкой	0450	
ТОРПЕДЫ С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ, снаряженные или не снаряженные разрывным зарядом	0449	
ТОРПЕДЫ с разрывным зарядом	0329	
ТОРПЕДЫ с разрывным зарядом	0451	
ТОРПЕДЫ с разрывным зарядом	0330	
ТРАНС-2-БУТИЛЕН	1012	
ТРАССЕРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	0212	
ТРАССЕРЫ ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ	0306	
Тремолит: см. АСБЕСТ АМФИБОЛОВЫЙ	2212	
ТРЕТ(1-АЗИРИДИНИЛ) ФОСФИНОКСИДА РАСТВОР	2501	
Третбутила-бензоила пероксид, раствор концентрации не более 77%: см. ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА В ЖИДКИЙ	3101	
ТРИАЛЛИЛАМИН	2610	
ТРИАЛЛИЛБОРАТ	2609	
ТРИБУТИЛАМИН	2542	
ТРИБУТИЛФОСФАН	3254	
ТРИИЗОБУТИЛЕН	2324	
ТРИИЗОПРОПИЛБОРАТ	2616	
ТРИКРЕЗИЛФОСФАТ, содержащий более 3% ортоизомера	2574	
ТРИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	1083	
ТРИМЕТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей триметиламина не более 50%	1297	
ТРИМЕТИЛАЦЕТИЛХЛОРИД	2438	
1,3,5-ТРИМЕТИЛБЕНЗОЛ	2325	
ТРИМЕТИЛБОРАТ	2416	
ТРИМЕТИЛГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИНЫ	2327	
ТРИМЕТИЛГЕКСАМЕТИЛЕНДИИЗОЦИАНАТ	2328	
ТРИМЕТИЛФОСФИТ	2329	
ТРИМЕТИЛХЛОРСИЛАН	1298	
ТРИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСИЛАМИН	2326	
ТРИНИТРО-м-КРЕЗОЛ	0216	
ТРИНИТРОАНИЗОЛ	0213	
ТРИНИТРОАНИЛИН (ПИКРАМИД)	0153	
ТРИНИТРОБЕНЗОЛ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 30%	0214	
ТРИНИТРОБЕНЗОЛ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 30%	1354	
ТРИНИТРОБЕНЗОЛ, УВЛАЖНЕННЫЙ, с массовой долей воды не менее 10%	3367	
ТРИНИТРОНАФТАЛИН	0217	
ТРИНИТРОРЕЗОРЦИН (КИСЛОТА СТИФНИНОВАЯ) сухой или увлажненный с массовой долей воды или смеси спирта и воды менее 20%	0219	
ТРИНИТРОРЕЗОРЦИН (КИСЛОТА СТИФНИНОВАЯ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 20%	0394	
ТРИНИТРОТОЛУОЛ (ТНТ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 30%	0209	
ТРИНИТРОТОЛУОЛ (ТНТ) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 30%	1356	
ТРИНИТРОТОЛУОЛ (ТНТ), УВЛАЖНЕННЫЙ, с массовой долей воды не менее 10%	3366	
ТРИНИТРОТОЛУОЛА (ТНТ) И ГЕКСАНИТРОСТИЛЬБЕНА СМЕСЬ	0388	
ТРИНИТРОТОЛУОЛА (ТНТ) И ТРИНИТРОБЕНЗОЛА СМЕСЬ	0388	
ТРИНИТРОТОЛУОЛА (ТНТ) СМЕСЬ, СОДЕРЖАЩАЯ ТРИНИТРОБЕНЗОЛ И ГЕКСАНИТРОСТИЛЬБЕН	0389	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ТРИНИТРОФЕНЕТОЛ	0218	
ТРИНИТРОФЕНИЛМЕТИЛНИТРАМИН (ТЕТРИЛ)	0208	
ТРИНИТРОФЕНОЛ (КИСЛОТА ПИКРИНОВАЯ) сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 30%	0154	
ТРИНИТРОФЕНОЛ (КИСЛОТА ПИКРИНОВАЯ), УВЛАЖНЕННЫЙ, с массовой долей воды не менее 10%	3364	
ТРИНИТРОФЕНОЛ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 30%	1344	
ТРИНИТРОФТОРЕНОН	0387	
ТРИНИТРОХЛОРБЕНЗОЛ (ПИКРИЛХЛОРИД)	0155	
ТРИНИТРОХЛОРБЕНЗОЛ (ПИКРИЛХЛОРИД), УВЛАЖНЕННЫЙ, с массовой долей воды не менее 10%	3365	
ТРИПРОПИЛАМИН	2260	
ТРИПРОПИЛЕН	2057	
ТРИТОНАЛ	0390	
Трифенилхлорсилан: см. ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КОРРОЗИОННОЕ ЯДОВИТОЕ, Н.У.К.	2923	
ТРИФТОРАЦЕТИЛХЛОРИД	3057	
ТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 23)	1984	
ТРИФТОРМЕТАН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	3136	
3-ТРИФТОРМЕТИЛАНИЛИН	2948	
2-ТРИФТОРМЕТИЛАНИЛИН	2942	
ТРИФТОРХЛОРМЕТАНА И ТРИФТОРМЕТАНА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая приблизительно 60% трифторхлорметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 503)	2599	
ТРИФТОРХЛОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1082	
1,1,1-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 143a)	2035	
ТРИХЛОРАЦЕТИЛХЛОРИД	2442	
ТРИХЛОРБЕНЗОЛЫ ЖИДКИЕ	2321	
ТРИХЛОРБУТЕН	2322	
ТРИХЛОРСИЛАН	1295	
Триэтилхлорсилан: см. ХЛОРСИЛАНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2985	
1,1,1-ТРИХЛОРЭТАН	2831	
ТРИХЛОРЭТИЛЕН	1710	
ТРИЭТИЛАМИН	1296	
ТРИЭТИЛЕНТЕТРАМИН	2259	
ТРИЭТИЛФОСФИТ	2323	
ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ	0257	
ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ	0367	
ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ	0107	
ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ ручные или ружейные	0106	
ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ с защитными элементами	0409	
ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ с защитными элементами	0410	
ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ с защитными элементами	0408	
ТРУБКИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ	0368	
ТРУБКИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ	0316	
ТРУБКИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ	0317	
УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3295	
УГЛЕВОДОРОДЫ ТЕРПЕНОВЫЕ, Н.У.К.	2319	
УГЛЕРОДА ДИОКСИД	1013	
УГЛЕРОДА ДИОКСИД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2187	
Углерода диоксид твердый (лед сухой)	1845	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
УГЛЕРОДА МОНООКСИД СЖАТЫЙ	1016	
УГЛЕРОДА ТЕТРАБРОМИД	2516	
УГЛЕРОДА ТЕТРАХЛОРИД	1846	
УГОЛЬ	1361	
УГОЛЬ АКТИВИРОВАННЫЙ	1362	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
Удобрение на основе нитрата аммония, однородные азотно- фосфатные, азотно-калийные или азотно-фосфатно-калийные смеси, содержащие не более 70% нитрата аммония и не более 0,4% общего количества горючего/органического материала, рассчитываемого по углероду,	2071	Не подпадает под действие прил. 2 к СМГС
УДОБРЕНИЯ АММИАЧНО-НИТРАТНЫЕ	2067	
УДОБРЕНИЯ АММИАЧНОГО РАСТВОР, содержащий свободный аммиак	1043	
УНДЕКАН	2330	
УРАНА ГЕКСАФТОРИД, РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА, менее 0,1 кг на упаковку, неделящийся или делящийся-освобожденный	3507	
УСТАНОВКИ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ, содержащие воспламеняющийся неядовитый сжиженный газ	3358	
УСТАНОВКИ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ, содержащие невоспламеняющийся неядовитый газ или аммиака раствор (№ ООН 2672)	2857	
УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ с электрическим инициированием	3268	
УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	0503	
УСТРОЙСТВА ВОДОАКТИВИРУЕМЫЕ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	0248	
УСТРОЙСТВА ВОДОАКТИВИРУЕМЫЕ с разрывным, вышибным или метательным зарядом	0249	
Устройства газонаполнительные надувных подушек, см. УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	0503	
Устройства газонаполнительные надувных подушек, см. УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ с электрическим инициированием	3268	
УСТРОЙСТВА МАЛЫЕ, ПРИВОДИМЫЕ В ДЕЙСТВИЕ УГЛЕВОДОРОДНЫМ ГАЗОМ	3150	
Устройства предварительного натяжения ремней безопасности, см. УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ с электрическим инициированием	3268	
Устройства предварительного натяжения ремней безопасности, см. УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ	0503	
УСТРОЙСТВА РАСЦЕПЛЕНИЯ ВЗРЫВЧАТЫЕ	0173	
УСТРОЙСТВА СИГНАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ	0373	
УСТРОЙСТВА СИГНАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ	0191	
ФЕНАЦИЛБРОМИД	2645	
ФЕНЕТИДИНЫ	2311	
ФЕНИЛАЦЕТИЛХЛОРИД	2577	
ФЕНИЛАЦЕТОНИТРИЛ ЖИДКИЙ	2470	
ФЕНИЛГИДРАЗИН	2572	
ФЕНИЛЕНДИАМИНЫ (о-, м-, п-)	1673	
ФЕНИЛИЗОЦИАНАТ	2487	
ФЕНИЛКАРБИЛАМИНОХЛОРИД	1672	
ФЕНИЛМЕРКАПТАН	2337	
ФЕНИЛРТУТИ АЦЕТАТ	1674	
ФЕНИЛРТУТИ ГИДРОКСИД	1894	
ФЕНИЛРТУТИ НИТРАТ	1895	
ФЕНИЛРТУТИ СОЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.	2026	
ФЕНИЛТРИХЛОРСИЛАН	1804	
ФЕНИЛФОСФОРДИХЛОРИД	2798	
ФЕНИЛФОСФОРТИОДИХЛОРИД	2799	
Фенилхлорсилан: см. ХЛОРСИЛАНЫ, РЕАГИРУЮЩИЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2988	
ФЕНИЛХЛОРФОРМИАТ	2746	
ФЕНОЛ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	2312	
ФЕНОЛ ТВЕРДЫЙ	1671	
ФЕНОЛА РАСТВОР	2821	
ФЕНОЛСУЛЬФОКИСЛОТА ЖИДКАЯ	1803	
ФЕНОЛЯТЫ ЖИДКИЕ	2904	
ФЕНОЛЯТЫ ТВЕРДЫЕ	2905	
ФЕРРОСИЛИЦИЙ с массовой долей кремния не менее 30%, но более 90%	1408	
ФЕРРОЦЕРИЙ	1323	
ФИЛЬТРЫ НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗНЫЕ МЕМБРАННЫЕ, содержащие не более 12,6%	3270	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
азота по массе сухого вещества		
ФОРМАЛЬДЕГИДА РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	1198	
ФОРМАЛЬДЕГИДА РАСТВОР, содержащий не менее 25% формальдегида	2209	
ФОСГЕН	1076	
9-ФОСФАБИЦИКЛОНОНАНЫ (ЦИКЛООКТАДИЕНФОСФИНЫ)	2940	
ФОСФИН	2199	
ФОСФИН АДСОРБИРОВАННЫЙ	3525	
ФОСФОР АМОРФНЫЙ	1338	
ФОСФОР БЕЛЫЙ ПОД ВОДОЙ или В РАСТВОРЕ	1381	
ФОСФОР БЕЛЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	2447	
ФОСФОР БЕЛЫЙ СУХОЙ	1381	
ФОСФОР ЖЕЛТЫЙ ПОД ВОДОЙ или В РАСТВОРЕ	1381	
ФОСФОР ЖЕЛТЫЙ СУХОЙ	1381	
Фосфор желтый расплавленный, см. ФОСФОР БЕЛЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	2447	
ФОСФОРА (V) ОКСИД	1807	
ФОСФОРА ГЕПТАСУЛЬФИД, не содержащий желтого или белого фосфора	1339	
ФОСФОРА ОКСИБРОМИД	1939	
ФОСФОРА ОКСИБРОМИД РАСПЛАВЛЕННЫЙ	2576	
ФОСФОРА ОКСИХЛОРИД	1810	
ФОСФОРА ПЕНТАБРОМИД	2691	
ФОСФОРА ПЕНТАСУЛЬФИД, не содержащий желтого или белого фосфора	1340	
ФОСФОРА ПЕНТАФТОРИД	2198	
ФОСФОРА ПЕНТАФТОРИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	3524	
ФОСФОРА ПЕНТАХЛОРИД	1806	
ФОСФОРА СЕСКВИСУЛЬФИД, не содержащий желтого или белого фосфора	1341	
ФОСФОРА ТРИБРОМИД	1808	
ФОСФОРА ТРИОКСИД	2578	
ФОСФОРА ТРИСУЛЬФИД, не содержащий желтого или белого фосфора	1343	
ФОСФОРА ТРИХЛОРИД	1809	
ФОТОАВИАБОМБЫ	0039	
ФОТОАВИАБОМБЫ	0037	
ФОТОАВИАБОМБЫ	0038	
ФОТОАВИАБОМБЫ	0299	
ФТОР СЖАТЫЙ	1045	
ФТОРАНИЛИНЫ	2941	
ФТОРБЕНЗОЛ	2387	
ФТОРОСИЛИКАТЫ, Н.У.К.	2856	
ФТОРТОЛУОЛЫ	2388	
ФУМАРИЛХЛОРИД	1780	
ФУРАЛЬДЕГИДЫ	1199	
ФУРАН	2389	
ФУРФУРИЛАМИН	2526	
ХИНОЛИН	2656	
ХЛОПКА ОТХОДЫ, ПРОПИТАННЫЕ МАСЛОМ	1364	
ХЛОПОК ВЛАЖНЫЙ	1365	
ХЛОПЬЯ КАСТОРОВЫЕ	2969	
ХЛОР	1017	
ХЛОР АДСОРБИРОВАННЫЙ	3520	
1-ХЛОР-1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 142b)	2517	
1-ХЛОР-1,2,2,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 124)	1021	
1-ХЛОР-2,2,2-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 133a)	1983	
1-ХЛОРПРОПАН	1278	
3-ХЛОР-4-МЕТИЛФЕНИЛ-ИЗОЦИАНАТ, ТВЕРДЫЙ	3428	
3-ХЛОР-4-МЕТИЛФЕНИЛИЗОЦИАНАТ, ЖИДКИЙ	2236	
4-ХЛОР-о-ТОЛУИДИНГИДРО-ХЛОРИДА РАСТВОР	3410	
4-ХЛОР-о-ТОЛУИДИНГИДРОХЛОРИД, ТВЕРДЫЙ	1579	
ХЛОРА ПЕНТАФТОРИД	2548	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ХЛОРА ТРИФТОРИД	1749	
ХЛОРАЛЬ БЕЗВОДНЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2075	
ХЛОРАНИЗИДИНЫ	2233	
ХЛОРАНИЛИНЫ ЖИДКИЕ	2019	
ХЛОРАНИЛИНЫ ТВЕРДЫЕ	2018	
ХЛОРАТА И БОРАТА СМЕСЬ	1458	
ХЛОРАТА И МАГНИЯ ХЛОРИДА СМЕСИ РАСТВОР	3407	
ХЛОРАТА И МАГНИЯ ХЛОРИДА СМЕСЬ, ТВЕРДАЯ	1459	
ХЛОРАТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	3210	
ХЛОРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	1461	
ХЛОРАЦЕТИЛХЛОРИД	1752	
ХЛОРАЦЕТОН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1695	
ХЛОРАЦЕТОНИТРИЛ	2668	
ХЛОРАЦЕТОФЕНОН, ЖИДКИЙ	3416	
ХЛОРАЦЕТОФЕНОН, ТВЕРДЫЙ	1697	
ХЛОРБЕНЗИЛХЛОРИДЫ, ЖИДКИЕ	2235	
ХЛОРБЕНЗИЛХЛОРИДЫ, ТВЕРДЫЕ	3427	
ХЛОРБЕНЗОЛ	1134	
ХЛОРБЕНЗОТРИФТОРИДЫ	2234	
ХЛОРБУТАНЫ	1127	
ХЛОРДИНИТРОБЕНЗОЛЫ ЖИДКИЕ	1577	
ХЛОРДИНИТРОБЕНЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	3441	
ХЛОРДИФТОРБРОММЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12B1)	1974	
ХЛОРДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 22)	1018	
ХЛОРДИФТОРМЕТАНА И ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАНА СМЕСЬ с постоянной температурой кипения, содержащая около 49% хлордифторметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 502)	1973	
ХЛОРИТА РАСТВОР	1908	
ХЛОРИТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н.У.К.	1462	
ХЛОРКРЕЗОЛОВ РАСТВОР	2669	
ХЛОРКРЕЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ	3437	
ХЛОРМЕТИЛХЛОРФОРМИАТ	2745	
ХЛОРНИТРОАНИЛИНЫ	2237	
ХЛОРНИТРОБЕНЗОЛЫ, ЖИДКИЕ	3409	
ХЛОРНИТРОБЕНЗОЛЫ, ТВЕРДЫЕ	1578	
ХЛОРНИТРОТОЛУОЛЫ ЖИДКИЕ	2433	
ХЛОРНИТРОТОЛУОЛЫ ТВЕРДЫЕ	3457	
ХЛОРОПРЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1991	
ХЛОРОФОРМ	1888	
ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 115)	1020	
ХЛОРПИКРИН	1580	
ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛБРОМИДА СМЕСЬ, содержащая более 2% хлорпикрина	1581	
ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛХЛОРИДА СМЕСЬ	1582	
ХЛОРПИКРИНА СМЕСЬ, Н.У.К.	1583	
2-ХЛОРПИРИДИН	2822	
2-ХЛОРПРОПАН	2356	
3-ХЛОРПРОПАНОЛ-1	2849	
2-ХЛОРПРОПЕН	2456	
ХЛОРСИЛАНЫ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	2986	
ХЛОРСИЛАНЫ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2987	
ХЛОРСИЛАНЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2985	
ХЛОРСИЛАНЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	3362	
ХЛОРСИЛАНЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	3361	
ХЛОРСИЛАНЫ, РЕАГИРУЮЩИЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2988	
ХЛОРТОЛУИДИНЫ ЖИДКИЕ	3429	
ХЛОРТОЛУИДИНЫ ТВЕРДЫЕ	2239	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ХЛОРТОЛУОЛЫ	2238	
ХЛОРТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13)	1022	
ХЛОРФЕНИЛТРИХЛОРСИЛАН	1753	
ХЛОРФЕНОЛЫ ЖИДКИЕ	2021	
ХЛОРФЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ	2020	
ХЛОРФЕНОЛЯТЫ ЖИДКИЕ	2904	
ХЛОРФЕНОЛЯТЫ ТВЕРДЫЕ	2905	
ХЛОРФОРМИАТЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К.	2742	
ХЛОРФОРМИАТЫ ЯДОВИТЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	3277	
ХЛОРЦИАН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1589	
2-ХЛОРЭТАНАЛЬ	2232	
Хризотил: см. АСБЕСТ ХРИЗОТИЛОВЫЙ	2590	
ХРОМА (III) НИТРАТ	2720	
ХРОМА ОКСИХЛОРИД	1758	
ХРОМА ТРИОКСИД БЕЗВОДНЫЙ	1463	
ХРОМА ФТОРИД ТВЕРДЫЙ	1756	
ХРОМА ФТОРИДА РАСТВОР	1757	
ЦЕЗИЙ	1407	
ЦЕЗИЯ ГИДРОКСИД	2682	
ЦЕЗИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	2681	
ЦЕЗИЯ НИТРАТ	1451	
ЦЕЛЛУЛОИД - блоки, стружки, гранулы, ленты, трубки и т. д., исключая отходы	2000	
ЦЕЛЛУЛОИДА ОТХОДЫ	2002	
ЦЕРИЙ - пластинки, слитки или бруски	1333	
ЦЕРИЙ - стружка или мелкий порошок	3078	
ЦИАН	1026	
ЦИАН БРОМИД	1889	
ЦИАНИД РТУТНОКАЛИЕВЫЙ	1626	
ЦИАНИДА РАСТВОР, Н.У.К.	1935	
ЦИАНИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	1588	
Цианплав: см. ЦИАНИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	1588	
ЦИАНУРХЛОРИД	2670	
ЦИКЛОБУТАН	2601	
ЦИКЛОБУТИЛХЛОРФОРМИАТ	2744	
ЦИКЛОГЕКСАН	1145	
ЦИКЛОГЕКСАНОН	1915	
ЦИКЛОГЕКСЕН	2256	
ЦИКЛОГЕКСЕНИЛТРИХЛОРСИЛАН	1762	
ЦИКЛОГЕКСИЛАМИН	2357	
ЦИКЛОГЕКСИЛАЦЕТАТ	2243	
ЦИКЛОГЕКСИЛИЗОЦИАНАТ	2488	
ЦИКЛОГЕКСИЛМЕРКАПТАН	3054	
ЦИКЛОГЕКСИЛТРИХЛОРСИЛАН	1763	
ЦИКЛОГЕПТАН	2241	
ЦИКЛОГЕПТАТРИЕН	2603	
ЦИКЛОГЕПТЕН	2242	
1,5,9-ЦИКЛОДОДЕКАТРИЕН	2518	
ЦИКЛООКТАДИЕНЫ	2520	
ЦИКЛООКТАТЕТРАЕН	2358	
ЦИКЛОПЕНТАН	1146	
ЦИКЛОПЕНТАНОЛ	2244	
ЦИКЛОПЕНТАНОН	2245	
ЦИКЛОПЕНТЕН	2246	
ЦИКЛОПРОПАН	1027	
ЦИКЛОТЕТРАМЕТИЛЕНТЕТРАНИТРАМИН (НМХ; ОКТОГЕН) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 15%	0226	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ЦИКЛОТЕТРАМЕТИЛЕНТЕТРАНИТРАМИН (ОКТОГЕН; HMX) ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ	0484	
ЦИКЛОТРИМЕТИЛЕНТРИНИТРАМИН (ГЕКСОГЕН, ЦИКЛОНИТ, RDX) УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 15%	0072	
ЦИКЛОТРИМЕТИЛЕНТРИНИТРАМИН (ГЕКСОГЕН, ЦИКЛОНИТ; RDX) ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ	0483	
ЦИКЛОТРИМЕТИЛЕНТРИНИТРАМИНА (ГЕКСОГЕНА; ЦИКЛОНИТА; RDX) И ЦИКЛОТЕТРАМЕТИЛЕНТЕТРАНИТРАМИНА (HMX; ОКТОГЕН) СМЕСЬ УВЛАЖНЕННАЯ с массовой долей воды не менее 15%	0391	
ЦИКЛОТРИМЕТИЛЕНТРИНИТРАМИНА И ЦИКЛОТЕТРАМЕТИЛЕНТЕТРАНИТРАМИНА СМЕСЬ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННАЯ с массовой долей флегматизатора не менее 10%	0391	
ЦИМОЛЫ	2046	
ЦИНК - ПОРОШОК	1436	
ЦИНК - ПЫЛЬ	1436	
ЦИНКА АРСЕНАТ	1712	
ЦИНКА АРСЕНАТА И ЦИНКА АРСЕНИТА СМЕСЬ	1712	
ЦИНКА АРСЕНИТ	1712	
ЦИНКА БРОМАТ	2469	
ЦИНКА ДИТИОНИТ (ЦИНКА ГИДРОСУЛЬФИТ)	1931	
ЦИНКА НИТРАТ	1514	
ЦИНКА ПЕРМАНГАНАТ	1515	
ЦИНКА ПЕРОКСИД	1516	
ЦИНКА РЕЗИНАТ	2714	
ЦИНКА ФОСФИД	1714	
ЦИНКА ФТОРОСИЛИКАТ	2855	
ЦИНКА ХЛОРАТ	1513	
ЦИНКА ХЛОРИД БЕЗВОДНЫЙ	2331	
ЦИНКА ХЛОРИДА РАСТВОР	1840	
ЦИНКА ЦИАНИД	1713	
ЦИНКА-АММОНИЯ НИТРИТ	1512	
Цинхонин: см. АЛКАЛОИДЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К., или АЛКАЛОИДОВ СОЛИ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.	1544	
ЦИРКОНИЙ - ПОРОШОК СУХОЙ	2008	
ЦИРКОНИЙ - ПОРОШОК УВЛАЖНЕННЫЙ с долей воды не менее 25%	1358	
ЦИРКОНИЙ СУХОЙ в виде обработанных листов, полос или змеевиков из проволоки в бухтах	2009	
ЦИРКОНИЙ СУХОЙ в виде спиралей из проволоки, обработанных металлических листов, полос (тоньше 254 микрон, но не тоньше 18 микрон)	2858	
ЦИРКОНИЙ, СУСПЕНДИРОВАННЫЙ В ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТИ	1308	
ЦИРКОНИЯ ГИДРИД	1437	
ЦИРКОНИЯ НИТРАТ	2728	
ЦИРКОНИЯ ОТХОДЫ	1932	
ЦИРКОНИЯ ПИКРАМАТ сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 20%	0236	
ЦИРКОНИЯ ПИКРАМАТ УВЛАЖНЕННЫЙ с массовой долей воды не менее 20%	1517	
ЦИРКОНИЯ ТЕТРАХЛОРИД	2503	
ЦИС-2-БУТИЛЕН	1012	
ЦИСТЕРНА АВИАЦИОННАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ТОПЛИВНАЯ С БЛОКОМ ПИТАНИЯ (содержащая смесь гидразина безводного и метилгидразина) (топливо М 86)	3165	
Шеллак : см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	1263	
Шеллак: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3066	
Шеллак: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3469	
Шеллак: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3470	
Шерсти отходы влажные	1387	Не подпадает под действие прил. 2 к

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
		СМГС
ШЛАК ЦИНКОВЫЙ	1435	
ШНУР (ЗАПАЛ) ДЕТОНИРУЮЩИЙ в металлической оболочке	0290	
ШНУР (ЗАПАЛ) ДЕТОНИРУЮЩИЙ в металлической оболочке	0102	
ШНУР (ЗАПАЛ) ДЕТОНИРУЮЩИЙ СЛАБОГО ДЕЙСТВИЯ в металлической оболочке	0104	
ШНУР ДЕТОНИРУЮЩИЙ гибкий	0065	
ШНУР ДЕТОНИРУЮЩИЙ гибкий	0289	
ШНУР ОГНЕПРОВОДНЫЙ	0066	
ШНУР ОГНЕПРОВОДНЫЙ БЕЗОПАСНЫЙ	0105	
ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ СПЛАВ, Н.У.К.	1393	
ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ СПЛАВ ЖИДКИЙ, Н.У.К.	1421	
ЭКСТРАКТЫ АРОМАТИЧЕСКИЕ ЖИДКИЕ	1169	
ЭКСТРАКТЫ АРОМАТНЫЕ ЖИДКИЕ	1197	
ЭЛЕМЕНТЫ НАТРИЙСОДЕРЖАЩИЕ	3292	
ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.	0382	
ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.	0383	
ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.	0384	
ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПИ ВЗРЫВАНИЯ, Н.У.К.	0461	
Эмаль: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	1263	
Эмаль: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3066	
Эмаль: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3469	
Эмаль: см. КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу)	3470	
Энит см. ЖИДКОСТЬ ЯДОВИТАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	2810	
ЭПИБРОМГИДРИН	2558	
ЭПИХЛОРГИДРИН	2023	
1,2-ЭПОКСИ-3-ЭТОКСИПРОПАН	2752	
ЭТАН	1035	
ЭТАН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	1961	
ЭТАНОЛ (СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ)	1170	
ЭТАНОЛА РАСТВОР (СПИРТА ЭТИЛОВОГО РАСТВОР)	1170	
ЭТАНОЛА И БЕНЗИНА МОТОРНОГО СМЕСЬ с содержанием этанола более 10%	3475	
ЭТАНОЛА И ГАЗОЛИНА СМЕСЬ с содержанием этанола более 10%	3475	
ЭТАНОЛА И ПЕТРОЛА СМЕСЬ с содержанием этанола более 10%	3475	
ЭТАНОЛАМИН	2491	
ЭТАНОЛАМИНА РАСТВОР	2491	
ЭТИЛ-2-ХЛОРПРОПИОНАТ	2935	
N-ЭТИЛ-N-БЕНЗИЛАНИЛИН	2274	
ЭТИЛАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1917	
ЭТИЛАМИЛКЕТОН	2271	
ЭТИЛАМИН	1036	
ЭТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР с массовой долей этиламина не менее 50%, но не более 70%	2270	
N-ЭТИЛАНИЛИН	2272	
2-ЭТИЛАНИЛИН	2273	
ЭТИЛАЦЕТАТ	1173	
ЭТИЛАЦЕТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2452	
N-ЭТИЛБЕНЗИЛТОЛУИДИНЫ ЖИДКИЕ	2753	
N-ЭТИЛБЕНЗИЛТОЛУИДИНЫ ТВЕРДЫЕ	3460	
ЭТИЛБЕНЗОЛ	1175	
ЭТИЛБОРАТ	1176	
ЭТИЛБРОМАЦЕТАТ	1603	
ЭТИЛБРОМИД	1891	
2-ЭТИЛБУТАНОЛ	2275	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
2-ЭТИЛБУТИЛАЦЕТАТ	1177	
2-ЭТИЛБУТИРАЛЬДЕГИД	1178	
ЭТИЛБУТИРАТ	1180	
2-ЭТИЛГЕКСИЛАМИН	2276	
2-ЭТИЛГЕКСИЛХЛОРФОРМИАТ	2748	
ЭТИЛДИХЛОРАРСИН	1892	
ЭТИЛДИХЛОРСИЛАН	1183	
ЭТИЛЕН	1962	
ЭТИЛЕН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	1038	
ЭТИЛЕНА ОКСИД	1040	
ЭТИЛЕНА ОКСИД С АЗОТОМ при общем давлении до 1 МПа (10 бар) при температуре 50°С	1040	
ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ДИХЛОРДИФТОРМЕТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 12,5% этилена оксида	3070	
ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПЕНТАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 7,9% этилена оксида	3298	
ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПРОПИЛЕНА ОКСИДА СМЕСЬ, содержащая не более 30% этилена оксида	2983	
ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 5,6% этилена оксида	3299	
ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 87% этилена оксида	3300	
ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	1041	
ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая не более 9% этилена оксида	1952	
ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ХЛОРТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 8,8% этилена оксида	3297	
ЭТИЛЕНА, АЦЕТИЛЕНА И ПРОПИЛЕНА СМЕСЬ ОХЛАЖДЕННАЯ ЖИДКАЯ, содержащая не менее 71,5% этилена, не более 22,5% ацетилена и не более 6% пропилена	3138	
ЭТИЛЕНДИАМИН	1604	
ЭТИЛЕНДИБРОМИД	1605	
ЭТИЛЕНДИХЛОРИД	1184	
ЭТИЛЕНИМИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1185	
ЭТИЛЕНХЛОРГИДРИН	1135	
ЭТИЛИЗОБУТИРАТ	2385	
ЭТИЛИЗОЦИАНАТ	2481	
ЭТИЛКРОТОНАТ	1862	
ЭТИЛЛАКТАТ	1192	
ЭТИЛМЕРКАПТАН	2363	
ЭТИЛМЕТАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2277	
ЭТИЛМЕТИЛКЕТОН (МЕТИЛЭТИЛКЕТОН)	1193	
ЭТИЛНИТРИТА РАСТВОР	1194	
ЭТИЛОКСАЛАТ	2525	
ЭТИЛОРТОФОРМИАТ	2524	
1-ЭТИЛПИПЕРИДИН	2386	
ЭТИЛПРОПИОНАТ	1195	
N-ЭТИЛТОЛУИДИНЫ	2754	
ЭТИЛТРИХЛОРСИЛАН	1196	
ЭТИЛФЕНИЛДИХЛОРСИЛАН	2435	
ЭТИЛФОРМИАТ	1190	
ЭТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 161)	2453	
ЭТИЛХЛОРАЦЕТАТ	1181	
ЭТИЛХЛОРИД	1037	
Этилхлорсилан: см. ХЛОРСИЛАНЫ, РЕАГИРУЮЩИЕ С ВОДОЙ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	2988	
ЭТИЛХЛОРТИОФОРМИАТ	2826	
ЭТИЛХЛОРФОРМИАТ	1182	
ЭФИР 2,2'-ДИХЛОРДИЭТИЛОВЫЙ	1916	

Наименование груза	Номер ООН	Примечание
ЭФИР 2-БРОМЭТИЛЭТИЛОВЫЙ	2340	
ЭФИР АЛЛИЛГЛИЦИДИЛОВЫЙ	2219	
ЭФИР АЛЛИЛЭТИЛОВЫЙ	2335	
ЭФИР БОРТРИФТОРДИМЕТИЛОВЫЙ	2965	
ЭФИР БОРТРИФТОРДИЭТИЛОВЫЙ	2604	
ЭФИР БУТИЛВИНИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2352	
ЭФИР БУТИЛМЕТИЛОВЫЙ	2350	
ЭФИР ВИНИЛИЗОБУТИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1304	
ЭФИР ВИНИЛМЕТИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1087	
ЭФИР ВИНИЛЭТИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1302	
ЭФИР ДИ-н-ПРОПИЛОВЫЙ	2384	
ЭФИР ДИАЛЛИЛОВЫЙ	2360	
ЭФИР ДИВИНИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	1167	
ЭФИР ДИИЗОПРОПИЛОВЫЙ	1159	
ЭФИР ДИМЕТИЛОВЫЙ	1033	
ЭФИР ДИХЛОРДИИЗОПРОПИЛОВЫЙ	2490	
ЭФИР ДИХЛОРДИМЕТИЛОВЫЙ СИММЕТРИЧНЫЙ	2249	Перевозка запрещена
ЭФИР ДИЭТИЛОВЫЙ (ЭФИР ЭТИЛОВЫЙ)	1155	
ЭФИР ДИЭТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ	1153	
ЭФИР МЕТИЛ-трет-БУТИЛОВЫЙ	2398	
ЭФИР МЕТИЛПРОПИЛОВЫЙ	2612	
ЭФИР МЕТИЛХЛОРМЕТИЛОВЫЙ	1239	
ЭФИР МОНОМЕТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ	1188	
ЭФИР МОНОМЕТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ И КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ	1189	
ЭФИР МОНОЭТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ	1171	
ЭФИР МОНОЭТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ И КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ	1172	
ЭФИР ПЕРФТОР(МЕТИЛВИНИЛОВЫЙ)	3153	
ЭФИР ПЕРФТОР(ЭТИЛВИНИЛОВЫЙ)	3154	
ЭФИР ХЛОРМЕТИЛЭТИЛОВЫЙ	2354	
ЭФИР ЭТИЛБУТИЛОВЫЙ	1179	
ЭФИР ЭТИЛМЕТИЛОВЫЙ	1039	
ЭФИР ЭТИЛПРОПИЛОВЫЙ	2615	
ЭФИРЫ ДИБУТИЛОВЫЕ	1149	
ЭФИРЫ СЛОЖНЫЕ, Н.У.К.	3272	
ЭФИРЫ, Н.У.К.	3271	

ГЛАВА 3.3
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К НЕКОТОРЫМ ИЗДЕЛИЯМ ИЛИ ВЕЩЕСТВАМ

3.3.1 Если в колонке 6 таблицы А главы 3.2 указано, что к соответствующему веществу или изделию применяется то или иное специальное положение, то смысл и требования этого специального положения излагаются ниже.

16 Образцы новых или существующих взрывчатых веществ или изделий могут перевозиться в соответствии с указаниями компетентных органов (см. п.2.2.1.1.3) для испытания, классификации, исследования и конструкторской разработки, контроля качества или в качестве торговых образцов. Масса образцов взрывчатых веществ, не увлажненных или не десенсибилизированных, должна быть не более 10 кг в мелкой упаковке согласно предписанию компетентных органов. Масса образцов взрывчатых веществ, увлажненных или десенсибилизированных, не должна превышать 25 кг.

23 Хотя для этого вещества характерна опасность воспламенения, она проявляется только при воздействии чрезвычайно сильного огня в замкнутом пространстве.

32 В любом другом виде это вещество не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

37 Это вещество не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если оно имеет покрытие.

38 Это вещество не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если оно содержит не более 0,1% карбида кальция.

39 Это вещество не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если оно содержит менее 30% или не менее 90% кремния.

43 При предъявлении к перевозке в качестве пестицидов эти вещества перевозятся согласно соответствующей позиции, предусмотренной для пестицидов, в соответствии с надлежащими положениями, касающимися пестицидов (см. пп. 2.2.61.1.10–2.2.61.1.11.2)

45 Сульфиды и оксиды сурьмы, содержащие не более 0,5% мышьяка в расчете на общую массу, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

47 Феррицианиды и ферроцианиды не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

48 Перевозка этого вещества, если оно содержит более 20% цианистоводородной кислоты, запрещается.

59 Эти вещества не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если они содержат не более 50% магния.

60 Если концентрация этого вещества составляет более 72%, то его перевозка запрещается.

61 В качестве технического наименования международной организации по стандартизации, дополняющего надлежащее наименование груза, используется либо наименование, принятое ИСО, (см. также ISO 1750:1981 "Pesticides and other agrochemicals – common names" с поправками), либо другое наименование, указанное в издании ВОЗ "Рекомендуемая классификация пестицидов по виду опасности и руководящие принципы классификации" ("Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification"), либо наименование активного вещества (см. также пп. 3.1.2.8.1 и 3.1.2.8.1.1).

62 Это вещество не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если оно содержит не более 4% гидроксида натрия.

65 Водные растворы пероксида водорода, содержащие менее 8% пероксида водорода, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

66 Киноварь не подпадает под действие требований Прил. 2 СМГС.

103 Перевозка нитритов аммония и смесей неорганического нитрита с солью аммония запрещается.

105 Нитроцеллюлоза, соответствующая описаниям позиций с № ООН 2556 или № ООН 2557, может быть отнесена к классу 4.1.

113 Перевозка химически неустойчивых смесей запрещается.

119 Рефрижераторные установки включают установки или другие приборы, специально предназначенные для хранения продуктов питания или иных предметов при низкой температуре во внутренней камере, а также устройства для кондиционирования воздуха. Рефрижераторные установки и части рефрижераторных установок не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если они содержат менее 12 кг газа, отнесенного к классу 2, группа А или О, согласно п. 2.2.2.1.3, или менее 12 л раствора аммиака (№ ООН 2672).

122 Виды дополнительной опасности, а также номер ООН (обобщенная позиция) для каждого классифицированного в настоящее время состава органических пероксидов указаны в п. 2.2.52.4, в инструкции по упаковке IBC520 п. 4.1.4.2 и инструкции по переносным цистернам T23 п. 4.2.5.2.6.

123 (зарезервировано)

127 Может быть использован другой инертный материал или смесь инертных материалов при условии, что этот инертный материал или эта смесь имеет идентичные свойства флегматизации.

131 Флегматизированное вещество должно быть существенно менее чувствительным, чем сухой ПЭТН.

135 Соль динатрийгидрата дихлоризоциануровой кислоты не отвечает критериям для включения в класс 5.1 и не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если она не отвечает критериям для включения в какой-либо другой класс.

138 пара-Бромбензила цианид не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

141 Продукты, прошедшие термическую обработку, достаточную для нейтрализации их опасных свойств во время перевозки, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

142 Экстрагируемая растворителем соевая мука с содержанием не более 1,5% масла и не более 11% воды, практически не содержащая легковоспламеняющегося растворителя, не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

144 Водный раствор, содержащий не более 24% спирта по объему, не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

145 В случае перевозки алкогольных напитков, отнесенных к группе упаковки III, в сосудах вместимостью 250 л или меньше, они не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

152 Классификация этого вещества зависит от размера частиц и способа упаковывания, однако границы опытным путем не установлены.

Отнесение его к тому или иному классу должно осуществляться в соответствии с требованиями раздела 2.2.1.

153 Данная позиция используется только в том случае, если на основе испытаний установлено, что данные вещества не возгораются при контакте с водой и не имеют тенденции к самовоспламенению, а смесь выделяющихся газов не является легковоспламеняющейся.

162 (зарезервировано)

163 Вещество, указанное по наименованию в таблице А главы 3.2, не должно перевозиться под наименованием этой позиции. Вещества, перевозимые в соответствии с требованиями этой позиции, могут содержать не более 20% нитроцеллюлозы при условии, что нитроцеллюлоза содержит не более 12,6% азота (по массе сухого вещества).

168 Асбест, включенный в природный или искусственный связующий материал (например, цемент, пластмассу, асфальт, смолу или руду) таким образом, что при перевозке не может произойти высвобождения опасных для вдыхания количеств асбестовых волокон, не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС. Готовые изделия, содержащие асбест и не удовлетворяющие этому положению, не подпадают, под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если они упакованы таким образом, что в ходе транспортировки не может произойти высвобождения опасных для вдыхания количеств асбестовых волокон.

169 Фталевый ангидрид в твердом состоянии и тетрагидрофталевые ангидриды, содержащие не более 0,05% малеинового ангидрида, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС. Фталевый ангидрид, расплавленный при температуре выше его температуры вспышки, содержащий не более 0,05% малеинового ангидрида, должен быть отнесен к позиции с № ООН 3256.

172 Если радиоактивный материал характеризуется дополнительным(и) видом (видами) опасности:

а) вещество должно быть отнесено к группе упаковки I, II или III, в зависимости от конкретного случая, согласно критериям отнесения к группам упаковки, предусмотренным в части 2, в соответствии с характером преобладающего дополнительного вида опасности;

б) упаковки должны быть снабжены знаками дополнительной опасности, соответствующими каждому дополнительному виду опасности, характерному для данного материала. Соответствующие знаки опасности должны прикрепляться к вагонам или крупнотоннажным контейнерам согласно соответствующим положениям раздела 5.3.1;

в) в накладной и маркировке упаковок надлежащее наименование груза должно быть дополнено наименованием компонентов, в наибольшей степени обусловливающих данный дополнительный вид опасности (дополнительные виды опасности), и данное наименование должно быть заключено в круглые скобки;

г) в накладной на опасные грузы должны быть указаны: номер (номера) образца знака опасности, соответствующий каждому виду дополнительной опасности, указанному в круглых скобках после номера класса «7», и, если таковая назначена, группа упаковки в соответствии с требованиями подпункта г) п. 5.4.1.1.1.

В отношении требований по упаковке см. также п. 4.1.9.1.5.

177 Бария сульфат не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

178 Данное наименование должно использоваться только в случае отсутствия в таблице А главы 3.2 другого подходящего наименования и только с разрешения компетентного органа страны происхождения (см. п. 2.2.1.1.3).

181 Грузовые места, содержащие вещество этого типа, должны иметь знак опасности по образцу № 1 (см. п. 5.2.2.2.2), если компетентный орган страны происхождения разрешил не наносить этот знак опасности при использовании конкретной тары на том основании, что по результатам испытаний вещество в этой таре не проявляет признаков взрывоопасности (см. п. 5.2.2.1.9).

182 Группа щелочных металлов включает литий, натрий, калий, рубидий и цезий.

183 Группа щелочноземельных металлов включает магний, кальций, стронций и барий.

186 При определении состава нитрата аммония все ионы нитрата, в отношении которых в смеси имеется молекулярный эквивалент ионов аммония, рассчитываются как нитрат аммония.

188 Элементы и батареи, предъявляемые к перевозке, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если они отвечают следующим положениям:

а) для элемента из лития или литиевого сплава содержание лития не превышает 1 г, а для литий-ионного элемента мощность не превышает 20 Вт·ч;

б) для батареи из лития или литиевого сплава общее содержание лития не превышает 2 г, а для литий-ионной батареи мощность не превышает 100 Вт·ч. За исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 г., литий-ионные батареи, подпадающие под действие данного положения, должны иметь на наружной поверхности корпуса маркировку с указанием мощности в Вт·ч;

в) каждый элемент или каждая батарея соответствует положениям подпунктов а) и д) п. 2.2.9.1.7.;

г) батареи и элементы, за исключением случаев, когда они установлены в оборудовании, должны помещаться во внутреннюю тару, которая полностью защищает батарею или элемент. Батареи и элементы должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания, включая защиту от контакта с электропроводящими материалами внутри тары, которые могли бы привести к короткому замыканию. Внутренняя тара должна помещаться в прочную наружную тару, соответствующую положениям п.п. 4.1.1.1, 4.1.1.2 и 4.1.1.5;

д) батареи и элементы, установленные в оборудовании, должны быть защищены от повреждения и короткого замыкания. Оборудование должно быть снабжено эффективным средством предотвращения случайного срабатывания. Данное требование не применяется к устройствам, специально активированным на время перевозки (передатчики системы радиочастотной идентификации RFID, часы, датчики и т.д.) и не способным вызывать опасное выделение тепла. Кроме случаев, когда оборудование, в котором содержится батарея, обеспечивает ее эквивалентную защиту, оборудование должно помещаться в прочную наружную тару, изготовленную из материала

надлежащей прочности и конструкции в зависимости от вместимости тары и ее предполагаемого назначения;

е) за исключением упаковок, содержащих дисковые элементы (типа таблетки), установленные в оборудовании (включая монтажные платы), или не более 4 элементов, установленных в оборудовании, или не более 2 батарей, установленных в оборудовании, на каждой упаковке должна быть нанесена следующая маркировка с указанием, что:

1) упаковка содержит "литий-металлические" или "литий-ионные" элементы или батареи, в зависимости от конкретного случая;
2) упаковка требует осторожного обращения и надпись: «В случае повреждения упаковки существует опасность воспламенения!»;
3) в случае повреждения упаковки надлежит применять специальные процедуры, включая проверку и, при необходимости, замену тары;
4) приведен номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.

ж) к каждой отправляемой партии груза, маркированной в соответствии с подпунктом е), должен прилагаться документ, в котором указано, что:

1) упаковка содержит "литий-металлические" или "литий-ионные" элементы или батареи, в зависимости от конкретного случая;
2) упаковка требует осторожного обращения и надпись: «В случае повреждения упаковки существует опасность воспламенения!»;
3) в случае повреждения упаковки надлежит применять специальные меры, включая проверку и, при необходимости, замену тары;
4) приведен номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.

з) Упаковка (за исключением случаев, когда батареи установлены в оборудовании) должна соответствовать требованиям испытаний на падение с высоты 1,2 м при любой ее ориентации в пространстве без повреждения содержащихся в ней элементов или батарей, без перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов) и выпадения содержимого;

и) Масса брутто упаковок не должна превышать 30 кг, за исключением случаев, когда батареи установлены в оборудовании или упакованы с оборудованием.

В приведенном выше тексте и в остальной части Прил. 2 к СМГС термин "содержание лития" означает массу лития в материале анода, содержащего литий или литиевый сплав.

В целях облегчения перевозки конкретными видами транспорта и обеспечения возможности применения различных мер реагирования в чрезвычайных ситуациях, для литий-металлических и литий-ионных батарей предусмотрены отдельные номера ООН.

190 Аэрозольные распылители должны быть снабжены защитным устройством против случайного срабатывания. Аэрозоли вместимостью не более 50 мл, содержащие только нетоксичные компоненты, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

191 Емкости малые, вместимостью не более 50 мл, содержащие только нетоксичные компоненты, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

194 Контрольная и аварийная температуры, если таковые предписаны, а также номер ООН (обобщенная позиция) для каждого из

классифицированных в настоящее время самореактивных веществ указаны в п. 2.2.41.4.

196 Составы, не детонирующие в кавитационном состоянии и не сгорающие мгновенно при лабораторных испытаниях, не реагирующие на нагрев в условиях герметизации и не обладающие способностью взрываться, могут перевозиться под данной позицией. Составы должны быть также термически стабильными (т.е. с ТСУР 60°С или выше для упаковки весом 50 кг). Составы, не отвечающие этим критериям, должны перевозиться в соответствии с положениями класса 5.2 (см. п. 2.2.52.4) .

198 Растворы нитроцеллюлозы, содержащие не более 20% нитроцеллюлозы, могут перевозиться, в зависимости от конкретного случая, как краска, парфюмерные изделия или типографская краска (см. №№ ООН: 1210, 1263, 1266, 3066, 3469 и 3470).

199 Если растворимость соединений свинца, смешанных в пропорции 1:1000 с 0,07 М хлористоводородной кислоты и перемешанных в течение одного часа при температуре 23°С ± 2°С, составляет 5% или менее, такие соединения (см. стандарт ISO 3711:1990 *«Пигменты, содержащие свинца хроматы и свинца молибден-хроматы. Спецификация и методы испытаний (Lead chromate pigments and lead chromate-molybdate pigments – Specifications and methods of test)»* считаются нерастворимыми и не подпадают под действие Прил. 2 к СМГС, кроме случаев, когда они удовлетворяют критериям включения в другой класс.

201 Зажигалки и баллончики для заправки зажигалок должны соответствовать нормативным требованиям страны, в которой они были заполнены. Они должны быть снабжены защитой от случайного выпуска содержимого. Жидкая фаза не должна превышать 85% вместимости сосуда при температуре 15°С. Сосуды, включая затворы, должны выдерживать внутреннее давление, вдвое превышающее давление сжиженного нефтяного газа при температуре 55°С. Механизмы клапанов и устройств зажигания должны быть надежно запечатаны, изолированы с помощью ленты или иным образом закреплены либо сконструированы таким образом, чтобы исключить их срабатывание или утечку содержимого в ходе перевозки. Зажигалки должны содержать не более 10 г сжиженного нефтяного газа. Баллончики для заправки зажигалок должны содержать не более 65 г сжиженного нефтяного газа.

Примечание: *В отношении Зажигалок отработанных (отходов зажигалок) см. специальное положение 654 главы 3.3.*

203 Эта позиция не должна использоваться для полихлордифенилов, жидких, № ООН 2315 и полихлордифенилов, твердых, № ООН 3432.

204 (зарезервировано)

205 Эта позиция не должна использоваться для пентахлорфенола, № ООН 3155.

207 Полимер гранулированный и формовочные соединения пластмассы могут быть изготовлены из полистирола, полиметилметакрилата или другого полимерного материала.

208 Удобрения, содержащие нитрат кальция, состоящие в основном из двойной соли (нитрата кальция и нитрата аммония) и содержащие не более 10% нитрата аммония и по меньшей мере 12% кристаллизационной воды, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

210 Токсины растительного, животного или бактериального происхождения, содержащие инфекционные вещества, или токсины, содержащиеся в инфекционных веществах, должны быть отнесены к классу 6.2.

215 Эта позиция применяется только к технически чистому веществу или полученным из него препаратам, имеющим ТСУР выше 75°C, и поэтому не применяется к препаратам, представляющим собой самореактивные вещества (в отношении самореактивных веществ см. п. 2.2.41.4.) Однородные смеси, содержащие не более 35% (по массе) азодикарбонамида или по меньшей мере 65% инертного вещества, не подпадают под действие Прил. 2 к СМГС, если только они не удовлетворяют критериям отнесения к другим классам.

216 Смеси твердых веществ, которые не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС и легковоспламеняющихся жидкостей, могут перевозиться под этой позицией (номером ООН) без применения классификационных критериев класса 4.1 при условии, что во время загрузки вещества или при закрытии тары, вагона или контейнера отсутствуют видимые признаки утечки жидкости. Герметизированные пакеты и изделия, содержащие менее 10 мл легковоспламеняющейся жидкости группы упаковки II или III, абсорбированной в твердый материал, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если в пакете или изделии не имеется свободной жидкости.

217 Смеси твердых веществ, которые не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, и ядовитых жидкостей могут перевозиться под этой позицией без применения классификационных критериев класса 6.1 при условии, что во время загрузки вещества или при закрытии тары, вагона или контейнера отсутствуют видимые признаки утечки жидкости. Эта позиция не должна использоваться для твердых веществ, содержащих жидкость группы упаковки I.

218 Смеси твердых веществ, которые не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, и коррозионных жидкостей могут перевозиться под этой позицией без применения классификационных критериев класса 8 при условии, что во время загрузки вещества или при закрытии тары, вагона или контейнера отсутствуют видимые признаки утечки жидкости.

219 Генетически измененные микроорганизмы (ГИМО) и генетически измененные организмы (ГИО), упакованные и маркированные в соответствии с инструкцией по упаковке P904, изложенной в п. 4.1.4.1, не подпадают под действие других требований Прил. 2 к СМГС.

Если ГИМО или ГИО удовлетворяют критериям включения в класс 6.1 или 6.2 (см. п.п. 2.2.61.1 и 2.2.62.1), применяются требования Прил. 2 к СМГС, касающиеся соответственно перевозки ядовитых или инфекционных веществ

220 После надлежащего наименования груза в скобках указывается техническое наименование легковоспламеняющейся жидкости в составе этого раствора или смеси.

221 Вещества, включенные в эту позицию, не должны относиться к группе упаковки I.

223 Если физико-химические свойства вещества, соответствующего данному описанию, являются такими, что по результатам испытаний вещество не отвечает классификационным критериям, то указанное вещество не подпадает под действие Прил.2 к СМГС.

Например: ферросилиций с размером частиц более 3,2 мм не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС

224 Вещество должно оставаться в жидком состоянии в обычных условиях перевозки, за исключением случаев, когда результаты испытаний показывают, что чувствительность вещества в замороженном состоянии не превышает его чувствительности в жидком состоянии.

225 Огнетушители, указанные в данной позиции, могут быть оснащены патронами для приведения их в действие (патроны для запуска механизмов, классификационный код 1.4C или 1.4S) без изменения их классификации как изделий класса 2, группа A или O, согласно п. 2.2.2.1.3, при условии, что общее количество дефлагрирующих (метательных) взрывчатых веществ не превышает 3,2 г на один огнетушитель.

Огнетушители должны быть изготовлены, испытаны, официально утверждены и снабжены знаками опасности в соответствии с положениями, применяемыми в стране изготовления.

Примечание: *«Положения, применяемые в стране изготовления» означают положения, применимые в стране изготовления или положения, которые применяются в стране использования.*

Огнетушители, отнесенные к данной позиции, включают:

а) переносные огнетушители, перемещаемые и эксплуатируемые вручную;

б) огнетушители для установки на воздушных судах;

в) огнетушители, смонтированные на колесах, для перемещения вручную;

г) противопожарное оборудование или механизмы, смонтированные на колесах, на колесных платформах или тележках, перевозимых также как небольшие прицепы; и

д) огнетушители, состоящие из неперекатываемого барабана под давлением и оборудования, для погрузки-выгрузки которых используются, например, автопогрузчик с вилочным захватом или кран.

Примечание: *«Сосуды под давлением, содержащие газы и предназначенные для использования в вышеупомянутых огнетушителях или в стационарных системах пожаротушения, должны отвечать требованиям главы 6.2 и требованиям, применимым к соответствующему газу, когда данные сосуды под давлением перевозятся отдельно.*

226 Составы с этим веществом, содержащие не менее 30% нелетучего невоспламеняющегося флегматизатора, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

227 При флегматизации водой и неорганическим инертным материалом содержание нитрата мочевины не должно превышать 75% по массе и смесь не должна взрываться при испытании типа a) серии 1, предусмотренном в *Руководстве по испытаниям и критериям*, часть 1.

228 Смеси, не отвечающие критериям для воспламеняющихся газов (см. п. 2.2.2.1.5), должны перевозиться под № ООН 3163.

230 Элементы и батареи литиевые могут перевозиться в соответствии с условиями данной позиции, если они отвечают положениям п. 2.2.9.1.7.

235 Данная позиция применяется в отношении изделий, которые содержат взрывчатые вещества класса 1 и могут также содержать опасные грузы других классов. Данные изделия используются для повышения безопасности на транспортных средствах, надводных судах или воздушных судах, например: газонаполнительные устройства надувных подушек, модули надувных подушек, устройства предварительного натяжения ремней безопасности и пиромеханические устройства.

236 Комплекты полиэфирных смол состоят из двух компонентов: основного вещества (класс 3, группа упаковки II или III) и активирующей добавки (органический пероксид). Органический пероксид должен быть пероксидом типа D, E или F, который не требует контроля и регулирования температуры. Должна использоваться группа упаковки II или III в соответствии с критериями класса 3, применяемыми к основному веществу. Значение ограниченного количества, указанное в колонке 7a Таблицы A главы 3.2, касается основного вещества.

237 Мембранные фильтры, включая бумажные разделительные прокладки, материалы покрытия или подложки и т.д., присутствующие при перевозке, не должны быть способны к распространению детонации при испытании в соответствии с одной из процедур испытаний, предусмотренных в *Руководстве по испытаниям и критериям,* часть I, испытание серии 1 a).

Кроме того, компетентный орган может решить на основе результатов соответствующих испытаний для определения скорости горения с учетом стандартных испытаний, предусмотренных в *Руководстве по испытаниям и критериям*, часть III, подраздел 33.2.1, что нитроцеллюлозные мембранные фильтры в том виде, в каком они должны будут перевозиться, не подпадают под действие требований, применяемых к легковоспламеняющимся твердым веществам класса 4.1.

238 a) Батареи могут считаться непроливающимися при условии, что они способны выдержать описанные ниже испытания на виброустойчивость и перепад давлений и при этом не происходит утечки содержащейся в батарее жидкости.

Испытание на виброустойчивость: Батарея жестко крепится к платформе вибрационной установки и подвергается воздействию гармонических колебаний с амплитудой 0,8 мм (максимальная двойная амплитуда составляет 1,6 мм). Частота варьируется со скоростью 1 Гц/мин. в пределах 10 Гц - 55 Гц. Полный цикл, состоящий из всего диапазона частот в порядке их возрастания, а затем убывания, длится 95 ± 5 мин. в каждом положении крепления (направления вибрации) у батареи. Батарея испытывается в трех перпендикулярных по отношению друг к другу положениях (включая положение, в котором заливные и газоотводные отверстия, если таковые имеются, находятся внизу) в течение одинаковых интервалов времени.

Испытание на перепад давления: После испытания на виброустойчивость батарея выдерживается в течение 6 часов при температуре 24°C ± 4°C при пониженном давлении окружающей среды, при этом перепад давления должен составлять не менее 88 кПа. Батарея испытывается в трех перпендикулярных по отношению друг к другу положениях (включая испытание, при котором заливные и газоотводные отверстия, если таковые имеются, находятся внизу), по крайней мере, в течение 6 часов в каждом положении.

б) Непроливающиеся батареи не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если при температуре 55°C из расколовшегося или треснувшего корпуса не вытекает электролит и не происходит утечки свободной жидкости и если контакты упакованной для перевозки батареи защищены от короткого замыкания.

239 Батареи или элементы не должны содержать других опасных веществ, кроме натрия, серы или соединений натрия (например, натрия полисульфидов и натрия тетрахлоралюмината). Батареи или элементы не должны предъявляться к перевозке при такой температуре, когда в батарее или элементе появляется жидкий натрий, за исключением тех случаев, когда батареи или элементы допущены к транспортировке компетентным органом страны происхождения и перевозятся согласно предписанным им условиям. Если страна отправления не является Стороной СМГС, то допущение и условия перевозки должны быть признаны компетентным органом первой страны-участницы СМГС по пути следования груза.

Элементы должны иметь герметически закрытые металлические корпуса, в которые помещаются опасные вещества и которые сконструированы и закрыты таким образом, чтобы исключалась возможность выброса опасных веществ в обычных условиях перевозки.

Батареи должны состоять из элементов, надежно закрепленных внутри металлического корпуса и полностью защищенных этим корпусом, сконструированным и закрытым таким образом, чтобы исключалась возможность выброса опасных веществ в обычных условиях перевозки.

240 См. Примечание к п. 2.2.9.1.7.

241 Этот состав должен быть приготовлен таким образом, чтобы в ходе перевозки он оставался гомогенным и не подвергался разделению. Составы с низким содержанием нитроцеллюлозы, которые не проявляют опасных свойств при испытании на детонацию, дефлаграцию или взрывоопасность в случае их нагревания при определенных условиях согласно испытаниям серий 1 a), 2 b) и 2 c) соответственно, предусмотренных в *Руководстве по испытаниям и критериям*, часть I, и которые не являются легковоспламеняющимися твердыми веществами согласно результатам испытания № 1, предусмотренного в *Руководстве по испытаниям и критериям*, часть III, подраздел 33.2.1.4 (при необходимости, крошка дробится и рассеивается для получения частиц размером менее 1,25 мм), не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

242 Сера не подпадает под действие настоящих Правил, если она была доведена до определенной формы (например, перевозится в виде гранул, таблеток, шариков или хлопьев)[5].

243 Бензин (бензин моторный, газолин, петрол), используемый в двигателях внутреннего сгорания с искровым зажиганием (например, в автомобилях, стационарных двигателях и других двигателях), должен быть отнесен к этой позиции независимо от различий в летучести.

244 Эта позиция охватывает алюминиевый шлак, алюминиевые шлаки, отделенные от поверхности ванн, отработанные катоды, отходы футировочного материала для ванн и шлаки алюминиевых солей.

247 Алкогольные напитки, содержащие более 24%, но не более 70% спирта по объему, могут перевозиться в деревянных бочках

[5] *Не применяется при перевозке по территории Республики Беларусь, Республики Казахстан, Российской Федерации, Украины.*

вместимостью от 250 л и до 500 л, отвечающих соответствующим общим требованиям раздела 4.1.1, если соблюдаются следующие условия:

а) перед наполнением деревянные бочки должны быть проверены и пояса затянуты;

б) должен быть оставлен достаточный незаполненный объем (не менее 3%) для расширения жидкости;

в) при перевозке деревянные бочки должны быть установлены таким образом, чтобы заливные горловины были вверху;

г) деревянные бочки должны перевозиться в контейнерах, отвечающих требованиям КБК. Каждая деревянная бочка должна быть надежно закреплена в специальном каркасе (раме) при помощи соответствующих средств для предупреждения перемещения во время перевозки.

249 Ферроцерий, стабилизированный от коррозии, с минимальным содержанием железа 10% не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

250 Эта позиция может использоваться только для образцов химических веществ, взятых для анализа в связи с осуществлением Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении. Перевозка веществ с использованием этой позиции должна осуществляться в соответствии с системой безопасности, установленной Организацией по запрещению химического оружия.

Химический образец может перевозиться лишь с предварительного разрешения компетентного органа или Генерального директора Организации по запрещению химического оружия и при том условии, что образец удовлетворяет нижеследующим требованиям:

а) он должен быть упакован в соответствии с инструкцией по упаковке 623 Технических инструкций ИКАО (см. главу S-3-8 дополнения), и

б) в ходе перевозки к перевозочному документу должна прилагаться копия документа о допущении к перевозке с указанием ограничений количества и требований в отношении упаковки.

251 Позиция "КОМПЛЕКТ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ или КОМПЛЕКТ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ" применяется к коробкам, ящикам и т.д., содержащим небольшие количества различных опасных веществ или изделий, используемых, например, для медицинских, аналитических, испытательных целей или ремонта. Такие комплекты не должны содержать опасные вещества или изделия, для которых в колонке 7а таблицы А главы 3.2 указано количество «0».

Компоненты не должны вступать друг с другом в опасную реакцию (см. «Реакция опасная» в разделе 1.2.1). Общее количество опасных грузов в любом комплекте не должно превышать 1 л или 1 кг. Весь комплект должен быть отнесен к группе упаковки, соответствующей наиболее жестким требованиям, к которой отнесено любое отдельное вещество, содержащееся в комплекте.

Если комплект содержит только опасные грузы, которым не назначена группа упаковки, то в накладной на опасные грузы группа упаковки не указывается.

Комплекты, перевозимые в вагоне для оказания первой помощи или для иных целей, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

Комплекты химических веществ и комплекты первой помощи, содержащие во внутренней таре опасные вещества или изделия в количестве, не превышающем применимые к отдельным веществам предельные значения для ограниченных количеств, указанные в колонке 7a) таблицы A главы 3.2 могут перевозиться в соответствии с положениями главы 3.4.

252 Если нитрат аммония остается в растворе при любых условиях перевозки, водные растворы нитрата аммония с содержанием горючего материала не более 0,2% и с концентрацией не более 80% не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

266 Если это вещество содержит спирт, воду или флегматизатор в меньшем количестве, чем указано, оно может перевозиться только при наличии особого разрешения компетентного органа (см. п. 2.2.1.1).

267 Любые бризантные взрывчатые вещества типа C, содержащие хлораты, должны быть отделены от взрывчатых веществ, содержащих нитрат аммония или другие соли аммония.

270 Водные растворы твердых неорганических нитратов класса 5.1 считаются не удовлетворяющими критериям класса 5.1, если концентрация веществ в растворе при минимальной температуре, возникающей в ходе перевозки, не превышает 80% предела насыщения.

271 Лактоза, глюкоза или аналогичные материалы могут использоваться в качестве флегматизатора при условии, если вещество содержит не менее 90% флегматизатора по массе. Компетентный орган может разрешить отнесение этих смесей к классу 4.1 на основании результатов испытания серии 6c), предусмотренного в разделе 16 части I *Руководства по испытаниям и критериям,* которому подвергаются, по меньшей мере, три упаковки в подготовленном для перевозки виде. Смеси, содержащие не менее 98% флегматизатора по массе, не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС. Грузовые места со смесями, содержащими не менее 90% флегматизатора по массе, могут не иметь знака опасности по образцу № 6.1.

272 Данное вещество может перевозиться в соответствии с положениями, установленными для класса 4.1 только при наличии особого разрешения компетентного органа (см. № ООН 0143 или № ООН 0150, в зависимости от случая).

273 Манеб и препараты манеба, стабилизированные против самонагревания, не обязательно относить к классу 4.2, если путем испытания можно продемонстрировать, что образец вещества объемом в 1 $м^3$ не подвержен самовозгоранию и что температура в центре образца не превышает 200°C, когда температура образца поддерживается на уровне не менее 75°C ± 2°C в течение 24 час.

274 Применяются положения п. 3.1.2.8.

278 Эти вещества классифицируются и перевозятся только по разрешению компетентного органа, основанному на результатах испытаний серии 2 и серии 6 c) части I *Руководства по испытаниям и критериям*, проводимых на упаковках, подготовленных для перевозки (см. п. 2.2.1.1). Компетентный орган назначает группу упаковки на основе критериев раздела 2.2.3 и типа упаковки, использовавшегося в ходе испытания серии 6 c).

279 Вещество относится к данному классу или группе упаковки на основе имеющегося опыта, а не на основе строгого применения классификационных критериев, установленных в Прил. 2 к СМГС.

280 Данная позиция применяется в отношении устройств безопасности для транспортных средств, надводных судов или воздушных судов, например газонаполнительных устройств надувных подушек, модулей надувных подушек, устройств предварительного натяжения ремней безопасности и пиротехнических устройств, которые содержат опасные грузы класса 1, или других классов, в случае их перевозки в качестве компонентов, если данные изделия в предъявленном для перевозки виде прошли испытания в соответствии с серией испытаний 6 c) части I *Руководства по испытаниям и критериям*, при этом устройство не взорвалось, корпус устройства или сосуд под давлением не разрушился и не возникла опасность разбрасывания осколков или термического воздействия, которые существенно препятствовали бы принятию мер по тушению пожара или других чрезвычайных мер в непосредственной близости от данных устройств безопасности. Данная позиция не охватывает спасательные средства, описываемые в специальном положении 296 (№№ ООН 2990 и 3072).

282 (зарезервировано)

283 Прил. 2 к СМГС не распространяется на изделия, содержащие газ, предназначенные для использования в качестве амортизаторов, включая устройства для поглощения энергии при ударе, или пневматических рессор, если:

а) каждое изделие имеет газовую камеру емкостью не более 1,6 л с давлением зарядки не более 280 бар., причем произведение значений емкости (в литрах) и давления зарядки (в барах) не превышает 80 (например: емкость газовой камеры 0,5 л и давление зарядки 160 бар., емкость газовой камеры 1 л и давление зарядки 80 баров, емкость газовой камеры 1,6 л и давление зарядки 50 баров, емкость газовой камеры 0,28 л и давление зарядки 280 баров);

б) каждое изделие имеет минимальное разрывное внутреннее давление, в четыре раза превышающее давление зарядки при 20°C для произведений при емкости газовой камеры не более 0,5 л и в пять раз превышающее давление зарядки для произведений при емкости газовой камеры более 0,5 л;

в) каждое изделие изготовлено из материала, не подверженного фрагментации при разрыве;

г) каждое изделие изготовлено в соответствии со стандартом гарантии качества, приемлемым для компетентного органа; и

д) тип конструкции прошел испытание пламенем, которое продемонстрировало, что внутреннее давление в изделии сбрасывается с помощью плавкого предохранителя или другого устройства для сброса давления, так что изделие не подвержено фрагментации и резкому рывку. См. также п. 1.1.3.2 г) в отношении оборудования, используемого для эксплуатации транспортного средства.

284 Химический генератор кислорода, содержащий окисляющие вещества, должен удовлетворять следующим требованиям:

а) если генератор содержит взрывное исполнительное устройство, он должен перевозиться в соответствии с этой позицией лишь в том случае, если он исключен из класса 1 в соответствии с ПРИМЕЧАНИЕМ к п. 2.2.1.1.1 б);

б) генератор без тары должен быть способен выдержать испытание на сбрасывание с высоты 1,8 м на жесткую, неупругую, плоскую,

горизонтальную поверхность в положении, при котором получение повреждения наиболее вероятно, без потери содержимого и без срабатывания устройства;

в) если генератор оборудован исполнительным устройством, то он должен иметь, по меньшей мере, два надежных средства, позволяющих предотвратить случайное срабатывание.

286 Нитроцеллюлозные мембранные фильтры массой не более 0,5 г каждый не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если они содержатся по отдельности в изделии или запечатанном пакете.

288 Эти вещества классифицируются и перевозятся только по разрешению компетентного органа, основанному на результатах испытаний серии 2 и серии 6 c) части I *Руководства по испытаниям и критериям*, проводимых на упаковках, подготовленных для перевозки (см. п. 2.2.1.1).

289 Прил. 2 к СМГС не распространяется на устройства безопасности с электрическим инициированием и пиротехнические устройства безопасности, установленные на транспортных средствах, вагонах, надводных и воздушных судах или в укомплектованных узлах, таких, как рулевые колонки, дверные панели, сиденья и т.д.

290 Если данный радиоактивный материал соответствует определениям и удовлетворяет критериям других классов, изложенным в части 2, он должен классифицироваться в соответствии со следующими положениями:

а) если вещество удовлетворяет критериям опасных грузов в освобожденных количествах, установленным в главе 3.5, то упаковочные комплекты должны соответствовать положениям раздела 3.5.2 и удовлетворять требованиям испытаний, изложенным в разделе 3.5.3. Все другие требования, применимые к радиоактивному материалу в освобожденных упаковках, изложенные в п. 1.7.1.5, должны применяться без ссылки на другой класс;

б) если количество вещества превышает пределы, указанные в п. 3.5.1.2, то оно должно классифицироваться в соответствии с преобладающим видом дополнительной опасности. Накладная должна содержать описание данного вещества с указанием номера ООН и надлежащего наименования груза, применимого к другому классу, дополняя его наименованием радиоактивного материала в освобожденной упаковке в соответствии с колонкой 2 таблицы A главы 3.2. Вещество должно перевозиться в соответствии с положениями, применимыми к выше указанному номеру ООН. Ниже приводится пример части информации, указываемой в накладной:

«UN 1993, ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К. (смесь этанола и толуола), материал радиоактивный, освобожденная упаковка - ограниченное количество материала, 3, II».

Дополнительно применяются требования п. 2.2.7.2.4.1;

в) если вещество, классифицировано в соответствии с подпунктом б), то положения главы 3.4, касающиеся перевозки опасных грузов, упакованных в ограниченных количествах не применяются;

г) если вещество соответствует специальному положению, освобождающему данное вещество от положений, касающихся опасных грузов других классов, оно должно классифицироваться в соответствии с применимым номером ООН класса 7, и должны применяться требования, изложенные в п. 1.7.1.5.

291 Воспламеняющиеся сжиженные газы должны содержаться в устройствах рефрижераторной установки. Эти устройства должны конструироваться и испытываться в расчете на давление, которое, по меньшей мере, в три раза превышает рабочее давление установки. Рефрижераторные установки должны конструироваться и изготавливаться таким образом, чтобы быть в состоянии удерживать сжиженный газ и предотвращать опасность разрыва или растрескивания устройств, находящихся под давлением, при обычных условиях перевозки. Рефрижераторные установки и отдельные части рефрижераторных установок не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если они содержат менее 12 кг газа.

292 (зарезервировано)

293 К спичкам применяются следующие определения:

а) спички саперные – это спички, головки которых изготовлены с применением чувствительного к трению зажигательного состава и пиротехнического состава, при горении которого наблюдается незначительное пламя или отсутствие пламени, но выделяется большое количество тепла;

б) спички безопасные – это спички, которые размещены в коробках, книжечках или картонках, либо прикреплены к ним и могут воспламеняться только от трения о специальную поверхность;

в) термоспички – это спички, которые могут воспламеняться от трения о твердую поверхность;

г) спички парафинированные "Веста" – это спички, которые могут воспламеняться от трения либо о специальную, либо о твердую поверхность.

295 Не требуется наносить маркировку и знаки опасности на каждую батарею в отдельности, если соответствующая маркировка и знак опасности нанесены на поддон.

296 Эти позиции применяются к спасательным средствам, таким, как спасательные плоты, индивидуальные средства для плавания и самонадувающиеся тобогганы. № ООН 2990 применяется к самонадувающимся средствам, а № ООН 3072 - к спасательным средствам, которые не являются самонадувающимися. Спасательные средства могут содержать:

а) сигнальные устройства (класс 1), которые могут включать дымовые сигналы и световые сигналы, упакованные в тару, препятствующую их случайному срабатыванию;

б) только применительно к № ООН 2990: в качестве механизма самонадувания могут быть включены патроны для запуска механизмов подкласса 1.4, группа совместимости S, при условии, что количество взрывчатых веществ не превышает 3,2 г на одно средство;

в) сжатые или сжиженные газы класса 2, группа A и O, согласно п. 2.2.2.1.3;

г) электрические аккумуляторные батареи (класс 8) и литиевые батареи (класс 9);

д) комплекты первой помощи или ремонтные комплекты, содержащие небольшие количества опасных грузов (например, вещества классов 3, 4.1, 5.2, 8 или 9); или;

е) термоспички, упакованные в тару, препятствующую их случайному зажиганию.

Требования Прил. 2 к СМГС не распространяются на спасательные средства, которые упакованы в прочную жесткую наружную тару максимальной массой брутто 40 кг, в которых не содержатся какие-либо

другие опасные грузы, кроме сжатых или сжиженных газов группы A или O класса 2, помещенных в сосуды вместимостью не более 120 мл, установленные исключительно для цели приведения спасательного средства в действие.

298 (зарезервировано)

300 Грузы не допускаются к погрузке, если их температура во время погрузки превышает 35°C или на 5°C выше температуры окружающей среды, превышающей 30°C. При этом качестве основного критерия в расчет принимается наиболее высокая температура окружающей среды.

302 На фумигированные грузовые транспортные единицы, не содержащие других опасных грузов, распространяются только положения раздела 5.5.2.

303 Емкости должны быть отнесены к тому классификационному коду, к которому относятся содержащиеся в них газы или смеси газов и который определяется в соответствии с положениями раздела 2.2.2.

304 Данная позиция может использоваться только для перевозки неактивированных батарей, которые содержат сухой калия гидроксид и которые перед использованием должны быть активированы путем добавления в отдельные элементы соответствующего количества воды.

305 Эти вещества не подпадают под действие предписаний Прил. 2 к СМГС в тех случаях, когда их содержание не превышает 50 мг/кг.

306 Данная позиция может использоваться только для веществ, которые являются слишком нечувствительными для включения в класс 1 по результатом испытаний серии 2 (см. *Руководство по испытаниям и критериям*, часть I).

307 Данная позиция может использоваться только для однородных смесей, содержащих нитрат аммония в качестве основного ингредиента в следующих предельных концентрациях:

а) не менее 90% нитрата аммония при общем содержании органического (горючего) материала, рассчитываемого по углероду, не более 0,2%, и при возможном наличии добавленного неорганического материала, инертного по отношению к нитрату аммония; или

б) менее 90%, но более 70% нитрата аммония в смеси с другими неорганическими материалами или более 80%, но менее 90% нитрата аммония в смеси с карбонатом кальция, доломитом и/или минеральным кальция сульфатом и при общем содержании органического (горючего)материала, рассчитываемого по углероду, не более 0,4%; или

в) удобрения на основе нитрата аммония азотного типа, содержащие смеси нитрата аммониям и сульфата аммония, при содержании нитрата аммония более 45%, но менее 70% и при общем содержании органического (горючего) материала, рассчитываемого по углероду, не более 0,4%, так что сумма процентного содержания нитрата аммония и сульфата аммония превышает 70%.

309 Данная позиция (номер ООН) используется для несенсибилизированных эмульсий, суспензий и гелей, состоящих в основном из смеси нитрата аммония и воспламеняющегося вещества, предназначенной для производства бризантного взрывчатого вещества типа E только после соответствующей обработки перед использованием

Эмульсия может иметь следующий состав: 60-85% нитрата аммония; 5-30% воды; 2-8% топлива; 0,5-4% эмульгатора; 0-10% растворимых пламягасящих добавок, а также трассирующих добавок. Нитрат аммония может частично замещаться другими неорганическими нитратными солями.

Суспензия и гель могут иметь следующий состав: 60-85% нитрата аммония, 0-5% перхлората натрия или калия, 0-17% нитрата гексамина или нитрата монометиламина, 5-30% воды, 2-15% топлива, 0,5-4% загустителя, 0-10% растворимых пламегасящих добавок, а также трассирующих добавок. Нитрат аммония может частично замещаться другими неорганическими нитратными солями.

Вещества должны удовлетворять требованиям испытаний 8 a), b) и c) из серии испытаний 8, предусмотренных в разделе 18 части I *Руководства по испытаниям и критериям,* и должны быть утверждены компетентным органом.

310 Требования к испытаниям, изложенные в подразделе 38.3 *Руководства по испытаниям и критериям*, не применяются к промышленным партиям, состоящим из не более чем 100 элементов и батарей, или к опытным образцам элементов и батарей, когда эти образцы перевозятся для испытаний, если:

а) эти элементы и батареи перевозятся в наружной таре, такой, как металлический, пластмассовый или фанерный барабан или металлический, пластмассовый или деревянный ящик, которая отвечает критериям группы упаковки I; и

б) каждый элемент и каждая батарея индивидуально упакованы во внутреннюю тару, помещенную в наружную тару, и обложены негорючим и электронепроводящим прокладочным материалом.

311 Вещества не должны перевозиться под этой позицией без разрешения компетентного органа, выдаваемого на основе результатов надлежащих испытаний, проведенных в соответствии с частью I *Руководства по испытаниям и критериям*. Тара должна обеспечивать, чтобы в любой момент перевозки процентная доля разбавителя не падала ниже уровня, указанного в разрешении компетентного органа.

312 (зарезервировано)

313 (зарезервировано)

314 а) Эти вещества способны к экзотермическому разложению при высоких температурах. Разложение может быть инициировано воздействием тепла, примесями или присутствием катализаторов (например, порошки металлов (железа, марганца, кобальта, магния) и их соединения).

б) В ходе перевозки эти вещества должны быть защищены от прямых солнечных лучей и от любых источников тепла и помещены в хорошо вентилируемое пространство.

315 Эта позиция не должна использоваться для веществ класса 6.1, которые соответствуют критериям ингаляционной токсичности для группы упаковки I, изложенным в п. 2.2.61.1.8.

316 Эта позиция применяется только к сухому кальция гипохлориту, перевозимому в виде нехрупких таблеток.

317 Наименование "делящийся-освобожденный" применяется лишь к упаковкам, соответствующим требованиям п. 6.4.11.2.

318 В перевозочных документах надлежащее наименование должно дополняться техническим наименованием (см. п. 3.1.2.8.). Если

инфекционные вещества, подлежащие перевозке, неизвестны, но предполагается, что они отвечают критериям для включения в категорию A и для отнесения к № ООН 2814 или 2900, то в накладной после надлежащего наименования должно указываться в скобках следующее: "инфекционное вещество, предположительно относящееся к категории A".

319 Упакованные вещества и упаковки, маркированные в соответствии с инструкцией по упаковке P650, не подпадают под действие каких-либо других требований Прил. 2 к СМГС.

320 (зарезервировано)

321 Эти системы хранения должны всегда рассматриваться как содержащие водород.

322 Если данные грузы перевозятся в виде нехрупких таблеток, назначается группа упаковки III.

323 (зарезервировано)

324 При концентрациях не более 99% данное вещество требует стабилизации.

325 В случае неделящегося или делящегося освобожденного урана гексафторида данный материал классифицируется как № ООН 2978.

326 В случае делящегося урана гексафторида данный материал классифицируется как № ООН 2977.

327 Использованные (отработанные) аэрозоли (аэрозольные упаковки), отправляемые в соответствии с положениями п. 5.4.1.1.3, могут перевозиться под данной позицией (номером ООН) в целях переработки или утилизации. Если предусмотрены соответствующие меры по предотвращению опасного повышения давления и возникновения опасной атмосферы, защиты изделий от случайного открытия (срабатывания) не требуется. Использованные (отработанные) аэрозоли (аэрозольные упаковки), кроме протекающих или сильно деформированных, упаковываются в соответствии с инструкцией по упаковке P207 и специальным положением PP87 или инструкцией по упаковке LP02 и специальным положением по упаковке L2. Протекающие или сильно деформированные аэрозоли перевозятся в аварийной таре, при условии, что приняты соответствующие меры, не допускающие опасного повышения давления.

Примечание: *В случае морской перевозки использованные (отработанные) аэрозоли (аэрозольные упаковки) не должны перевозиться в закрытых контейнерах*.

328 Данная позиция предназначена для кассет топливных элементов, в том числе содержащихся в оборудовании или упакованных с оборудованием. Кассета топливных элементов означает изделие, в котором хранится топливо, подаваемое в топливный элемент через клапан(ы), регулирующий(ие) подачу топлива. Кассеты топливных элементов, установленные в системе топливных элементов или являющиеся ее частью, рассматриваются в качестве кассет, содержащихся в оборудовании. Кассеты топливных элементов, в том числе содержащиеся в оборудовании, должны быть спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не происходило утечки топлива.

Типы конструкции кассет топливных элементов, в которых в качестве топлива используется жидкость, должны без утечки содержимого выдерживать испытание внутренним манометрическим давлением 100 кПа.

Каждый тип конструкции кассет топливных элементов (за исключением кассет топливных элементов, содержащих водород в металлгидриде, которые должны соответствовать специальному положению 339) должен без потери содержимого выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м на неупругую поверхность в положении, которое с наибольшей вероятностью может привести к повреждению системы удержания.
В случае, когда в системе топливных элементов содержатся литий-металлические или литий-ионные батареи, груз должен отправляться под данной позицией и соответственно под № ООН 3091 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или № ООН 3481 БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ.

329 (зарезервировано)

330 (зарезервировано)

331 (зарезервировано)

332 Магния нитрата гексагидрат не подпадает под действие требований Прил. 2 к СМГС.

333 Смеси этанола с бензином моторным, газолином или петролом (№ ООН 1203) например, для использования в двигателях внутреннего сгорания с искровым зажиганием, должны быть отнесены к данной позиции независимо от значений температуры начала кипения.

334 Кассета топливных элементов может содержать активатор при условии, что она снабжена двумя независимыми средствами предотвращения случайного смешивания активатора с топливом во время перевозки.

335 Смеси твердых веществ, не подпадающих под действие Прил. 2 к СМГС, с жидкими или твердыми веществами, опасными для окружающей среды, должны быть классифицированы как № ООН 3077 и могут перевозиться в соответствии с данной позицией при условии, что во время загрузки, при закрытии тары, вагона или контейнера отсутствуют видимые признаки высвобождения жидкости. При перевозке навалом вагон или контейнер должны закрываться герметично. Если во время загрузки смеси, при закрытии тары, вагона или контейнера выявляются видимые признаки высвобождения жидкости, смеси должны быть отнесены к № ООН 3082. Герметично упакованные пакеты и изделия, содержащие менее 10 мл жидкости, опасной для окружающей среды, абсорбированной твердым материалом, но без наличия свободной жидкости в пакете или изделии, или содержащие менее 10 г твердого вещества, опасного для окружающей среды, не подпадают под действие Прил. 2 к СМГС.

336 Отдельная упаковка с негорючими твердыми материалами LSA-II или LSA-III в случае ее перевозки воздушным транспортом не должна иметь активность, превышающую 3 000 A_2.

337 Упаковки типа B(U) и типа B(M) в случае их перевозки воздушным транспортом не должны иметь активность, превышающую следующие значения:

а) разрешенное для данной конструкции упаковки, которое указывается в сертификате об утверждении для радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию;

б) 3 000 A_1 или 100 000 A_2, в зависимости от того, какое из этих значений является меньшим для радиоактивного материала особого вида;

или

в) для всех других радиоактивных материалов - 3 000 A_2.

338 Кассеты топливных элементов, перевозимые в соответствии с данной позицией и предназначенные для удержания сжиженного воспламеняющегося газа, должны:

а) выдерживать без утечки или разрыва давление, превышающее не менее чем в 2 раза давление содержимого при температуре 55°C;
б) содержать не более 200 мл сжиженного воспламеняющего газа, давление паров которого при 55°C не превышает 1 000 кПа ;
в) пройти испытание в ванне с горячей водой, предписанное в п. 6.2.6.3.1.

339 Кассеты топливных элементов, содержащие водород в металлгидриде, перевозимые в соответствии с данной позицией, должны иметь вместимость по воде не более 120 мл.

Давление в кассете топливных элементов не должно превышать 5 МПа при температуре 55°C. Тип конструкции должен выдерживать без утечки содержимого или разрыва давление, превышающее в 2 раза расчетное давление кассеты при температуре 55°C или превышающее на 200 кПа расчетное давление кассеты при температуре 55°C, в зависимости от того, какое из этих значений больше. Давление, применяемое в ходе указанного испытания, называется «минимальным давлением разрыва корпуса» при испытании на падение и циклическом испытании давлением с использованием водорода.

Кассеты топливных элементов должны наполняться в соответствии с процедурами, предусмотренными изготовителем. Изготовитель должен предоставлять по каждой кассете топливных элементов следующую информацию:

а) процедуры проверки, которые должны применяться перед первоначальным наполнением и перед каждым последующим наполнением кассеты топливных элементов;
б) потенциальная опасность и меры предосторожности;
в) метод определения достижения номинальной вместимости принаполнении;
г) диапазон минимального и максимального давления;
д) диапазон минимальной и максимальной температуры;
е) другие требования, которые должны выполняться при первоначальном наполнении и перед каждым последующим наполнением, включая тип оборудования, которое должно использоваться при наполнении.

Кассеты топливных элементов должны быть спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы исключалась возможность утечки топлива при нормальных условиях перевозки. Каждый тип конструкции кассеты, включая кассеты, являющиеся частью топливного элемента, должны выдерживать следующие испытания:

Испытание на падение

Испытание на падение с высоты 1,8 метра на неупругую поверхность в 4 разных направлениях:

а) в вертикальной ориентации кассеты – на торец, на котором смонтирован узел запорного клапана;
б) в вертикальной ориентации кассеты – на противоположный торец;
в) в горизонтальной ориентации кассеты – на стальной стержень диаметром 38 мм, находящийся в вертикальном положении;
г) под углом в 45° – на торец, на котором смонтирован узел запорного клапана.

Конструкция кассеты считается успешно прошедшей испытания на падение, если отсутствует утечка содержимого. Наличие утечки определяется путем использования мыльного раствора или другим равноценным способом в местах возможной утечки, когда кассета наполнена до ее номинального давления наполнения. Затем кассета топливных элементов должна быть подвергнута воздействию гидростатического давления до ее разрушения. Зарегистрированное значение давления разрыва должно превышать 85% минимального давления разрыва корпуса.

Испытание на огнестойкость

Кассета топливных элементов, заполненная водородом до ее номинальной вместимости, должна быть подвергнута испытанию на огнестойкость. Конструкция кассеты, которая может включать вентиляционное устройство, являющееся частью кассеты, считается успешно прошедшей испытание на огнестойкость, если:

а) внутреннее давление снижается до нулевого манометрического давления без разрыва кассеты;

или

б) кассета выдерживает воздействие огня в течение как минимум 20 минут и при этом не происходит ее разрыва.

Циклическое испытание давлением с использованием водорода

Цель этого испытания заключается в том, чтобы убедиться, что во время эксплуатации не превышаются предельные значения напряжения, установленные для данной конструкции кассеты топливных элементов.
Кассета топливных элементов должна быть подвергнута циклу испытаний, в ходе которых она должна наполняться от не более 5% номинальной вместимости по водороду до не более 95% номинальной вместимости по водороду и в обратном направлении до не более 5% номинальной вместимости по водороду. При наполнении должно применяться номинальное давление наполнения. Температура должна удерживаться в пределах эксплуатационного температурного диапазона. Испытания должны включать не менее 100 циклов.
После циклического испытания кассета топливных элементов должна быть наполнена и измерен объем воды, вытесненный кассетой. Считается, что конструкция кассеты выдержала циклическое испытание давлением с использованием водорода, если объем воды, вытесненный кассетой, подвергнутой циклическому испытанию, не превышает объем воды, вытесненный кассетой, не прошедшей циклическое испытание, наполненной до 95% номинальной вместимости и подвергнутой давлению, равному 75% минимального давления разрыва корпуса.

Испытание на герметичность

Каждая кассета топливных элементов должна пройти испытание на герметичность при температуре 15 °C ± 5 °C под давлением, равном ее номинальному давлению наполнения. Не должно происходить утечки, что определяется путем использования мыльного раствора или равноценного способа в местах возможной утечки.
На каждую кассету топливных элементов должна быть нанесена долговечная маркировка, содержащая:

а) номинальное давление наполнения; МПа;

б) серийный или индивидуальный идентификационный номер кассет топливных элементов, присвоенный изготовителем;

в) дата истечения срока эксплуатации (год - четыре цифры; месяц - две цифры).

340 Комплекты химических веществ, комплекты первой помощи и комплекты полиэфирных смол, содержащие во внутренней таре опасные вещества в количестве, не превышающем применимые к отдельным веществам предельные значения освобожденного количества, указанные в колонке 7b таблицы А главы 3.2, могут перевозиться в соответствии с положениями главы 3.5. Вещества класса 5.2, для которых в таблице А главы 3.2 не предусмотрено индивидуального допущения в качестве освобожденных количеств, могут присутствовать в составе таких комплектов, в количествах согласно коду E2 (см. п. 3.5.1.2).

341 **(зарезервировано)**

342 Внутренние сосуды из стекла (такие, как ампулы или капсулы), предназначенные только для использования в стерилизационных устройствах, если в них содержится менее 30 мл этилена оксида на единицу внутренней тары и не более 300 мл на единицу наружной тары, могут перевозиться в соответствии с положениями главы 3.5, независимо от того, указано или неуказанно «E0» в колонке 7б) таблицы А главы 3.2, при условии, что:

а) после наполнения каждый внутренний сосуд из стекла подвергается проверке на герметичность путем помещения внутреннего сосуда из стекла в ванну с горячей водой при такой температуре и на такой период времени, которые достаточны для достижения внутреннего давления, равного давлению паров этилена оксида при температуре 55°C. Любой внутренний сосуд из стекла, демонстрирующий в ходе данного испытания признаки утечки, деформации или иного дефекта, не должен перевозиться в соответствии с условиями настоящего специального положения;

б) в дополнение к таре, требуемой в соответствии с разделом 3.5.2, каждый внутренний сосуд из стекла помещается в герметически закрытый пластиковый мешок, совместимый с этилена оксидом и способный удержать содержимое в случае разрушения внутреннего сосуда из стекла или утечки из него;

в) каждый внутренний сосуд из стекла защищен с помощью средства, препятствующего проколу пластикового мешка (например, с помощью манжет или прокладочного материала) в случае повреждения тары (например, в результате раздавливания).

343 Данная позиция применяется к сырой нефти, содержащей сероводород в концентрации, достаточной для того, чтобы пары, выделяемые сырой нефтью, представляли ингаляционную опасность. Назначаемая группа упаковки должна определяться исходя из опасности воспламенения и ингаляционной опасности с учетом степени представляемой опасности.

344 Должны выполняться требования раздела 6.2.6.

345 Данный газ, содержащийся в открытых криогенных сосудах максимальной вместимостью 1 л, имеющих две стеклянных стенки (внутреннюю и внешнюю), из пространства между которыми откачен воздух (вакуумная изоляция), не подпадает под действие требований Прил. 2 к СМГС при условии, что каждый сосуд перевозится в наружной таре, в которую помещен соответствующий прокладочный или абсорбирующий материал для защиты сосуда от повреждения в результате удара.

346 На открытые криогенные сосуды, отвечающие требованиям инструкции по упаковке P203 п. 4.1.4.1, и не содержащие других опасных грузов, кроме азота охлажденного жидкого под № ООН 1977, который полностью абсорбирован пористым материалом, другие требования Прил. 2 к СМГС не распространяются.

347 Данная позиция используется только в том случае, если на основе результатов испытания серии 6 d) части I Руководства по испытаниям и

критериям установлено, что любое опасное воздействие в результате срабатывания не распространяется за пределы упаковки.

348 Батареи, изготовленные после 31 декабря 2011 года, должны иметь на внешней поверхности корпуса маркировку с указанием мощности в Ватт-часах (Вт·ч).

349 Запрещена перевозка смеси гипохлорита с солью аммония. Раствор гипохлорита под № ООН 1791 является веществом класса 8.

350 Аммония бромат, его водные растворы и смеси бромата с солью аммония к перевозке не допускаются.

351 Аммония хлорат, его водные растворы и смеси хлората с солью аммония к перевозке не допускаются.

352 Аммония хлорит, его водные растворы и смеси хлорита с солью аммония к перевозке не допускаются.

353 Аммония перманганат, его водные растворы и смеси перманганата с солью аммония к перевозке не допускаются.

354 Данное вещество является токсичным при вдыхании.

355 Баллоны с кислородом, предназначенные для использования в спасательных целях и перевозимые в соответствии с данной позицией, могут быть оснащены патронами для приведения их в действие (патроны для запуска механизмов, подкласс 1.4, группа совместимости C или S) без изменения их классификации как изделий класса 2, при условии, что общее количество дефлагирующих (метательных) взрывчатых веществ не превышает 3,2 г на один баллон с кислородом. Баллоны, оснащенные патронами для приведения их в действие и подготовленные для перевозки, должны быть снабжены эффективным средством предотвращения случайного срабатывания.

356 Системы хранения на основе металл-гидридов, установленные на транспортных средствах, вагонах, судах, летательных аппаратах, в укомплектованных узлах или предназначенные для установки на транспортных средствах, вагонах, судах или летательных аппаратах, до приема их к перевозке должны быть утверждены компетентным органом страны - изготовления. В накладной должна быть сделана запись о том, что упаковка была утверждена компетентным органом страны изготовления, либо каждый груз должен сопровождаться копией утверждения, выданного компетентным органом страны изготовления[6].

357 Сырая нефть, содержащая сероводород в концентрации, достаточной для того, чтобы пары, выделяемые сырой нефтью, представляли ингаляционную опасность, должна классифицироваться под № ООН 3494 НЕФТЬ СЫРАЯ СЕРНИСТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ТОКСИЧНАЯ.

358 Раствор нитроглицерина в спирте с содержанием нитроглицерина более 1%, но не более 5%, может быть включен в класс 3 и отнесен к № ООН 3064 при условии соблюдения требований инструкции по упаковке P300, изложенной в п. 4.1.4.1.

359 Раствор нитроглицерина в спирте с содержанием нитроглицерина более 1%, но не более 5%, должен быть включен в класс 1 и отнесен к № ООН 0144, если не соблюдены требования инструкции по упаковке P300, изложенной в п. 4.1.4.1.

360 Транспортные средства, работающие только на батареях литий-металлических или батареях литий-ионных, должны быть отнесены к № ООН 3171 Средство транспортное, работающее на аккумуляторных батареях.

---

[6] *Если страна изготовления не является договаривающейся Стороной СМГС, RID или ADR, утверждение должно быть признанно компетентным органом договаривающейся Стороны СМГС, RID или ADR*

361 Данная позиция применяется к конденсаторам с двойным электрическим слоем, у которых энергоемкость составляет более 0,3 Вт·ч. Конденсаторы с энергоемкостью, составляющей 0,3 Вт·ч или меньше, не подпадают под действие Прил. 2 к СМГС. Энергоемкость означает количество энергии, содержащейся в конденсаторе, которая рассчитывается на основе номинального напряжения и номинальной емкости. Конденсаторы, к которым применяется данная позиция, включая конденсаторы, содержащие электролит, которые не отвечают классификационным критериям какого-либо класса опасных грузов, должны отвечать нижеследующим условиям:

а) конденсаторы, не установленные в оборудовании, должны перевозиться в незаряженном состоянии. Конденсаторы, установленные в оборудовании, перевозятся в незаряженном состоянии, или должны быть защищены от короткого замыкания;

б) во время перевозки каждый конденсатор должен быть защищен от потенциальной опасности короткого замыкания следующим образом:

I) когда объем накопленной энергии конденсатора составляет не более 10 Вт·ч или когда объем накопленной энергии каждого конденсатора в модуле составляет не более 10 Вт·ч, конденсатор или модуль должны быть защищены от короткого замыкания или снабжены металлической лентой, соединяющей выводы; и

II) когда объем накопленной энергии конденсатора или конденсатора в модуле составляет более 10 Вт·ч, конденсатор или модуль должны быть снабжены металлической лентой, соединяющей выводы;

в) конденсаторы, содержащие опасные вещества, должны быть сконструированы таким образом, чтобы выдерживать перепад давления в 95 кПа;

г) конденсаторы должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы можно было безопасным образом сбросить давление, которое может накопиться в процессе использования, через вентиляционное отверстие или разрывающееся соединение в корпусе конденсатора. Жидкость, которая высвобождается при сбросе давления, должна удерживаться тарой или оборудованием, в которых установлен конденсатор; и

д) конденсаторы должны иметь маркировку с указанием энергоемкости в Ватт-час.

Конденсаторы, в том числе установленные в оборудовании и содержащие электролит, не отвечающий классификационным критериям какого-либо класса опасного груза, не подпадают под действие других положений Прил. 2 к СМГС.

Конденсаторы, с энергоемкостью 10 Вт·ч или меньше, содержащие электролит, отвечающий классификационным критериям какого-либо класса опасного груза, не подпадают под действие других положений Прил. 2 к СМГС, когда они способны без потери содержимого выдержать испытание на падение в неупакованном виде с высоты 1,2 м на неупругую поверхность.

Конденсаторы с энергоемкостью более 10 Вт·ч, не установленные в оборудовании и содержащие электролит, отвечающий классификационным критериям какого-либо класса опасного груза, подпадают под действие Прил. 2 к СМГС.

Конденсаторы, установленные в оборудовании и содержащие электролит, отвечающий классификационным критериям какого-либо класса опасных грузов, не подпадают под действие других положений Прил. 2 к СМГС при условии, что данное оборудование упаковано в прочную наружную тару. При этом материал тары должен соответствовать её назначению, а конструкция исключать случайное срабатывание конденсатора во время перевозки. Крупногабаритное оборудование, содержащее конденсаторы, может передаваться для перевозки в неупакованном виде или на поддонах, если оборудование, в котором содержатся конденсаторы, обеспечивает их эквивалентную защиту.

Примечание: *Конденсаторы, у которых в силу их конструктивной особенности сохраняется напряжение на выводах (например, ассиметричные конденсаторы), не относятся к данной позиции.*

362 (зарезервировано)

363 Данная позиция также применяется к жидкому топливу, за исключением жидкого топлива, освобожденного от действия правил в соответствии с подпунктом б) п. 1.1.3.3, в количестве, превышающем значение, указанное в колонке 7a) таблицы A главы 3.2, которое содержится в средствах удержания, являющихся неотъемлемой частью оборудования или машин (например, генераторов, компрессоров, обогревателей и т.д.) в качестве части их первоначального типа конструкции, если они отвечают следующим требованиям:

а) средства удержания соответствуют требованиям компетентного органа страны изготовления, касающимся конструкции[7];

б) все клапаны и отверстия (например, вентиляционные устройства) в средствах удержания, содержащих опасные вещества, закрываются во время перевозки;

в) машины или оборудование установлены в положении, не допускающем случайную утечку опасных веществ, и закрепляются с помощью средств, способных во время перевозки удерживать машины или оборудование от любого перемещения, которое могло бы изменить их положение или вызвать повреждение;

г) если средство удержания имеет вместимость более 60 л, но не более 450 л, машины или оборудование должны иметь знаки опасности в соответствии с разделом 5.2.2 на одной наружной стороне, а если его вместимость превышает 450 л, но не превышает 1500 л, машины и оборудование должны иметь знаки опасности в соответствии с разделом 5.2.2 на всех четырех наружных сторонах;

д) если средство удержания имеет вместимость более 1 500 л, машины или оборудование снабжаются знаками опасности в

[7] Например, отвечают соответствующим положениям Директивы 2006/42/EC Европейского парламента и Совета от 17 мая 2006 года о безопасности машин и оборудования, вносящей поправки в Директиву 95/16/EC (Official Journal of the European Union No L 157 of 9 June 2006, pp. 0024–0086).

соответствии с п. 5.3.1.1.1 на всех четырех наружных сторонах, применяются требования раздела 5.4.1 и в накладной делается следующая дополнительная запись: «**Перевозка в соответствии со специальным положением 363**»

364 Данное изделие может перевозиться в соответствии с положениями главы 3.4 только в том случае, если, компетентным органом определено, что упаковка в представленном для перевозки виде прошла испытание серии 6d) части I «*Руководства по испытаниям и критериям*».

365 В отношении промышленных инструментов и изделий, содержащих ртуть, см. № ООН 3506.

366 Промышленные инструменты и изделия, содержащие не более 1 кг ртути, не подпадают под действие Прил. 2 к СМГС.

367 Для целей документации:

Надлежащее наименование груза «Материал лакокрасочный» может использоваться для отправок упаковок, в которых «Краска» и «Материал лакокрасочный» содержатся в одних и тех же упаковках.

Надлежащее наименование груза «Материал лакокрасочный, коррозионный, легковоспламеняющийся» может использоваться для отправок упаковок, в которых «Краска коррозионная, легковоспламеняющаяся» и «Материал лакокрасочный, коррозионный, легковоспламеняющийся» содержатся в одних и тех же упаковках.

Надлежащее наименование груза «Материал лакокрасочный, легковоспламеняющийся, коррозионный» может использоваться для отправок упаковок, в которых «Краска легковоспламеняющаяся, коррозионная» и «Материал лакокрасочный, легковоспламеняющийся, коррозионный» содержатся в одних и тех же упаковках; и

Надлежащее наименование груза «Материал, используемый с типографской краской» может использоваться для отправок упаковок, в которых «Краска типографская» и «Материал, используемый с типографской краской» содержатся в одних и тех же упаковках.

368 Если присутствует неделящийся или делящийся-освобожденный урана гексафторид, данный материл должен быть отнесен к № ООН 3507 или № ООН 2978.

369 В соответствии с п. 2.1.3.5.3 а) данный радиоактивный материал в освобожденной упаковке, обладающий коррозионными свойствами, включается в класс 8 с дополнительной опасностью радиоактивного материала.

Урана гексафторид может быть отнесен к данной позиции только в том случае, если выполнены условия п.п. 2.2.7.2.4.1.2, 2.2.7.2.4.1.5, 2.2.7.2.4.5.2 и, в случае делящегося-освобожденного материала, п. 2.2.7.2.3.6.

Помимо положений, применяемых к перевозке веществ класса 8, применяются положения п.п. 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.4.1 б) и подпунктов (3.1), (5.1)−(5.4) и (6) специального положения CW33 раздела 7.5.11.

Размещать знак опасности класса 7 не требуется.

370 Данная позиция применяется в отношении:

- аммония нитрата с содержанием горючих веществ более 0,2%, включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду, исключая примеси любого другого вещества; и
- аммония нитрата, содержащего не более 0,2% горючих веществ, включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду, исключая примеси любого другого вещества, если по результатам испытаний в соответствии с серией испытаний 2 (см. Руководство по испытаниям и критериям, часть I) груз должен быть отнесен к классу 1. См. также № ООН 1942.

371 (1) Данная позиция применяется также в отношении изделий, содержащих небольшой сосуд под давлением с выпускным устройством. Такие изделия должны отвечать следующим требованиям:

а) вместимость по воде сосуда под давлением не должна превышать 0,5 л, рабочее давление не должно превышать 25 бар при 15 ºС;

б) минимальное разрывное давление сосуда под давлением должно по меньшей мере в 4 раза превышать давление газа при 15 ºС;

в) изделие должно быть изготовлено так, чтобы в обычных условиях погрузки−разгрузки, упаковки, перевозки и использования не происходило случайного срабатывания или выпуска содержимого. Это может быть обеспечено с помощью дополнительного запорного устройства, соединенного с активатором;

г) изделие должно быть изготовлено так, чтобы предотвратить опасное разбрасывание осколков сосуда под давлением или частей сосуда под давлением;

д) сосуд под давлением должен быть изготовлен из материала, не подверженного фрагментации при разрыве;

е) тип конструкции должен пройти испытание огнем. Для испытания должны применяться положения п.п. 16.6.1.2, за исключением подпункта g), 16.6.1.3.1−16.6.1.3.6, 16.6.1.3.7 b) и 16.6.1.3.8 *Руководства по испытаниям и критериям*. Должно быть доказано, что внутреннее давление в изделии сбрасывается с помощью плавкого предохранителя или другого устройства для сброса давления, в результате чего изделие не разорвется и само изделие или его осколки не разлетятся более чем на 10 м;

ж) тип конструкции изделия должен пройти следующее испытание. Для инициирования срабатывания одного изделия в центре упаковки используется стимулирующий механизм. За пределами упаковки не должно происходить опасных эффектов, таких как разрыв упаковки, разбрасывание металлических осколков или выброс сосуда из упаковки.

(2) Изготовитель должен подготовить техническую документацию по типу конструкции, изготовлению, а также испытаниям и их результатам. Изготовитель должен применять процедуры, обеспечивающие гарантию того, что серийно изготовленные изделия характеризуются высоким качеством, соответствуют

типу конструкции и отвечают требованиям пункта (1). Изготовитель должен передавать такую информацию компетентному органу по его требованию.

372 Данная позиция применятся в отношении асимметричных конденсаторов, у которых энергоемкость составляет более 0,3 Вт·ч. Конденсаторы с энергоемкостью, составляющей 0,3 Вт·ч или меньше, не подпадают под действие Прил. 2 СМГС.

Энергоемкость означает количество энергии, содержащейся в конденсаторе, которая рассчитывается с помощью следующего уравнения:

$$Wh = \frac{1}{2} C_N \left(U_R^2 - U_L^2 \right) \times \frac{1}{3600},$$

где C_N − номинальная емкость,

U_R − номинальное напряжение и

U_L − нижний предел номинального напряжения.

Все асимметричные конденсаторы, в отношении которых применяется данная позиция, должны отвечать нижеследующим условиям:

а) конденсаторы или модули должны быть защищены от короткого замыкания;

б) конденсаторы должны быть сконструированы и изготовлены так, чтобы можно было безопасным образом сбросить давление, которое может накопиться в процессе использования, через вентиляционное отверстие или разрывающиеся соединения в корпусе конденсатора. Жидкость, которая высвобождается при сбросе давления, должна удерживаться тарой или оборудованием, в котором установлен конденсатор;

в) конденсаторы должны иметь маркировку с указанием энергоемкости в Вт·ч; и

г) конденсаторы, содержащие электролит, отвечающий классификационным критериям какого-либо класса опасных грузов, должны быть сконструированы таким образом, чтобы выдерживать перепад давления в 95 кПа.

Конденсаторы, содержащие электролит, не отвечающий классификационным критериям какого-либо класса, в том числе когда они скомпонованы в модуль или установлены в оборудовании, не подпадают под действие других положений Прил. 2 СМГС.

Конденсаторы, содержащие электролит, отвечающий классификационным критериям какого-либо класса, с энергоемкостью 20 Вт·ч или меньше, в том числе когда они скомпонованы в модуль, не подпадают под действие других положений Прил. 2 СМГС, если они в неупакованном виде способны выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м на неупругую поверхность без потери содержимого.

Конденсаторы, содержащие электролит, отвечающий классификационным критериям какого-либо класса, которые не установлены в оборудовании и имеют энергоемкость более 20 Вт·ч, подпадают под действие Прил. 2 СМГС.

Конденсаторы, установленные в оборудовании и содержащие электролит, отвечающий классификационным критериям какого-либо класса, не подпадают под действие других положений Прил. 2 СМГС при условии, что такое оборудование упаковано в прочную наружную тару, изготовленную из подходящего материала и имеющую надлежащую прочность и конструкцию с учетом предполагаемого назначения тары, и таким образом, чтобы не происходило случайного срабатывания конденсаторов во время перевозки. Крупногабаритное массивное оборудование, содержащее конденсаторы, может передаваться для перевозки в неупакованном виде или на поддонах, если оборудование, в котором содержатся конденсаторы, обеспечивает их эквивалентную защиту.

***Примечание**: Несмотря на положения настоящего специального положения, никель-углеродные асимметричные конденсаторы, содержащие щелочной электролит класса 8, должны перевозиться под № ООН 2795 БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ, ЩЕЛОЧНЫЕ, электрические аккумуляторные.*

373 Детекторы нейтронного излучения, содержащие бора трифторид, не находящиеся под давлением, могут перевозиться в соответствии с данной позицией, если выполнены нижеследующие условия:

а) Каждый детектор излучения должен отвечать следующим условиям:

1) давление в каждом детекторе не должно превышать 105 кПа (абсолютное давление) при 20 °C;

2) количество газа не должно превышать 13 г на один детектор;

3) каждый детектор должен быть изготовлен в соответствии с зарегистрированной программой обеспечения качества;

***Примечание**: Для указанной цели может использоваться стандарт ISO 9001:2008.*

4) каждый детектор нейтронного излучения должен иметь сварную металлическую конструкцию с проходными соединителями, установленными с применением металлокерамической пайки. Детекторы должны иметь минимальное разрывное давление 1800 кПа, что должно быть подтверждено результатами испытания по типу конструкции; и

5) перед наполнением каждый детектор должен пройти испытание на соответствие стандарту герметичности 1 x 10^{-10} $см^3/с$.

б) Детекторы излучения, перевозимые в качестве отдельных компонентов, должны перевозиться следующим образом:

1) детекторы должны укладываться в герметизированные промежуточные пластмассовые вкладыши с достаточным количеством абсорбирующего материала для поглощения всего газообразного содержимого;

2) они должны упаковываться в прочную наружную тару. Готовая упаковка должна выдерживать испытание на падение с высоты 1,8 м без утечки газообразного содержимого из детекторов;

3) общее количество газа во всех детекторах на единицу наружной тары не должно превышать 52 г.

в) Готовые системы детектирования нейтронного излучения, содержащие детекторы, отвечающие условиям подпункта а), должны перевозиться следующим образом:

1) детекторы должны помещаться в прочный герметизированный наружный кожух;

2) в кожухе должно содержаться достаточное количество абсорбирующего материала для поглощения всего газообразного содержимого;

3) готовые системы должны упаковываться в прочную наружную тару, способную выдержать испытание на падение с высоты 1,8 м без утечки, если только наружный кожух системы не обеспечивает эквивалентную защиту.

Инструкция по упаковке P200, изложенная в п. 4.1.4.1, не применяется.

В накладной должна быть сделана следующая запись:

«Перевозка в соответствии со специальным положением 373».

Детекторы нейтронного излучения, содержащие не более 1 г бора трифторида, включая детекторы, имеющие соединения со стеклоприпоем, не подпадают под действие Прил. 2 СМГС при условии, что они отвечают требованиям подпункта а) и упакованы в соответствии с подпунктом б). Системы детектирования излучения, содержащие такие детекторы, не подпадают под действие Прил. 2 СМГС при условии, что они упакованы в соответствии с подпунктом в).

374 (Зарезервировано)

375 Данные вещества, когда они перевозятся в одиночной или комбинированной таре, содержащей не более 5 л нетто на одиночную или внутреннюю тару для жидкости или имеющей массу нетто не более 5 кг на одиночную или внутреннюю тару для твердого вещества, не подпадают под действие других положений Прил. 2 СМГС при условии, что тара отвечает общим положениям п.п. 4.1.1.1, 4.1.1.2 и 4.1.1.4−4.1.1.8.

376 Литий-ионные элементы или батареи и литий-металлические элементы или батареи, которые, как установлено, имеют повреждения или дефекты, вследствие чего они не соответствуют типу, испытанному согласно применимым положениям *Руководства по испытаниям и критериям*, должны отвечать требованиям настоящего специального положения.

Для целей настоящего специального положения они включают следующие элементы или батареи, но не ограничиваются ими:

- элементы или батареи, имеющие, как установлено, дефекты с точки зрения безопасности;
- элементы или батареи, из которых произошла утечка жидкости или газа;
- элементы или батареи, состояние которых не может быть проверено перед перевозкой; или
- элементы или батареи, подвергшиеся физическому или механическому повреждению.

***Примечание**: При оценке того, может ли батарея считаться поврежденной или имеющей дефекты, необходимо учитывать тип батареи и ее предыдущее использование, в том числе неправильное использование.*

Элементы и батареи должны перевозиться в соответствии с положениями, применяемыми в отношении №№ ООН 3090, 3091, 3480 и 3481, за исключением специального положения 230 и случаев, когда в настоящем специальном положении указано иное.

На упаковки в зависимости от конкретного случая должны быть нанесены маркировочные надписи «БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ, ИМЕЮЩИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ/ДЕФЕКТЫ» или «БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, ИМЕЮЩИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ/ДЕФЕКТЫ»

Элементы и батареи в зависимости от конкретного случая должны упаковываться в соответствии с инструкцией по упаковке P908, содержащейся в п. 4.1.4.1, или инструкцией по упаковке LP904, содержащейся в п. 4.1.4.3.

Элементы и батареи, способные быстро распадаться, вступать в опасные реакции, вызывать пламя, опасное выделение тепла, или опасный выброс токсичных, коррозионных или воспламеняющихся газов или паров в нормальных условиях перевозки, не должны перевозиться, кроме как в соответствии с условиями, указанными компетентным органом.

377 Литий-ионные и литий-металлические элементы и батареи и оборудование, содержащее такие элементы и батареи, которые перевозятся с целью удаления или переработки, будучи упакованными вместе с нелитиевыми батареями или без них, могут упаковываться в соответствии с инструкцией по упаковке P909, содержащейся в п. 4.1.4.1.

Указанные элементы и батареи не подпадают под действие требований п. 2.2.9.1.7 а) – д).

На упаковки должны быть нанесены маркировочные надписи «ЛИТИЕВЫЕ БАТАРЕИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ» или «ЛИТИЕВЫЕ БАТАРЕИ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ».

Батареи, у которых обнаружены повреждения или дефекты, должны перевозиться в соответствии со специальным положением 376 и упаковываться в зависимости от конкретного случая в соответствии с инструкцией по упаковке P908, содержащейся в п. 4.1.4.1, или инструкцией по упаковке LP904, содержащейся в п. 4.1.4.3.

378 - 500 (зарезервировано)

501 В отношении нафталина расплавленного см. № ООН 2304.

502 № ООН 2006 пластмасса на нитроцеллюлозной основе самонагревающаяся, н.у.к., и № ООН 2002 целлулоида отходы являются веществами класса 4.2.

503 В отношении фосфора белого расплавленного см. № ООН 2447.

504 № ООН 1847 калия сульфида кристаллогидрат, содержащий не менее 30% кристаллизационной воды, № ООН 1849 натрия сульфида, кристаллогидрат, содержащий не менее 30% кристаллизационной воды, и № ООН 2949 натрия гидросульфид гидратированный, содержащий не менее 25% кристаллизационной воды, являются веществами класса 8.

505 № ООН 2004 магния диамид является веществом класса 4.2.

506 Щелочноземельные металлы и сплавы щелочноземельных металлов в пирофорном виде являются веществами класса 4.2 № ООН 1869 магний или магния сплавы, содержащие более 50% магния в виде гранул, стружек или лент, являются веществами класса 4.1.

507 № ООН 3048 пестициды на основе фосфида алюминия с добавками, замедляющими выделение токсичных легковоспламеняющихся газов, являются веществами класса 6.1.

508 № ООН 1871 титана гидрид и № ООН 1437 циркония гидрид являются веществами класса 4.1 № ООН 2870 алюминия боргидрид является веществом класса 4.2.

509 № ООН 1908 хлорита раствор является веществом класса 8.

510 № ООН 1755 кислоты хромовой раствор является веществом класса 8.

511 № ООН 1625 ртути (II) нитрат, № ООН 1627 ртути (I) нитрат и № ООН 2727 таллия нитрат являются веществами класса 6.1. Тория нитрат твердый, уранилнитрата гексагидрата раствор и уранила нитрат твердый являются веществами класса 7.

512 № ООН 1730 сурьмы пентахлорид жидкий, № ООН 1731 сурьмы пентахлорида раствор, № ООН 1732 сурьмы пентафторид и № ООН 1733 сурьмы трихлорид являются веществами класса 8.

513 № ООН 0224 бария азид сухой или увлажненный с массовой долей воды менее 50% запрещается перевозить железнодорожным транспортом. № ООН 1571 бария азид увлажненный является веществом класса 4.1. № ООН 1854 бария сплавы пирофорные являются веществами класса 4.2. № ООН 1445 бария хлорат, твердый, № ООН 1446 бария нитрат, № ООН 1447 бария перхлорат, твердый, № ООН 1448 бария перманганат, № ООН 1449 бария пероксид, № ООН 2719 бария бромат, № ООН 2741 бария гипохлорит, содержащий более 22% активного хлора, № ООН 3405 бария хлората раствор и № ООН 3406 бария перхлората раствор являются веществами класса 5.1. № ООН 1565 цианид и № ООН 1884 бария оксид являются веществами класса 6.1.

514 № ООН 2464 бериллия нитрат является веществом класса 5.1.

515 № ООН 1581 хлорпикрина и метилбромида смесь и № ООН 1582 хлорпикрина и метилхлорида смесь являются веществами класса 2.

516 № ООН 1912 метилхлорида и метиленхлорида смесь является веществом класса 2.

517 № ООН 1690 натрия фторид, твердый, № ООН 1812 калия фторид, твердый, № ООН 2505 аммония фторид, № ООН 2674 натрия фторсиликат, № ООН 2856 фторсиликаты, н.у.к., № ООН 3415 натрия фторида раствор и № ООН 3422 калия фторида раствор являются веществами класса 6.1.

518 № ООН 1463 хрома триоксид безводный (кислота хромовая твердая) является веществом класса 5.1.

519 № ООН 1048 водорода бромид безводный является веществом класса 2.

520 № ООН 1050 водорода хлорид безводный является веществом класса 2.

521 Твердые хлориты и гипохлориты являются веществами класса 5.1.

522 № ООН 1873 водный раствор хлорной кислоты, содержащий более 50%, но не более 72% чистой кислоты по массе, является веществом

класса 5.1. Водные растворы хлорной кислоты, содержащие более 72% чистой кислоты по массе, или смеси хлорной кислоты с любой другой жидкостью, кроме воды, к перевозке не допускаются.

523 № ООН 1382 калия сульфид безводный и № ООН 1385 натрия сульфид безводный и их гидраты, содержащие менее 30% кристаллизационной воды, и № ООН 2318 натрия гидросульфид, содержащий менее 25% кристаллизационной воды, являются веществами класса 4.2.

524 № ООН 2858 готовые изделия из циркония толщиной 18 мкм или более являются веществами класса 4.1.

525 Растворы неорганических цианидов с общим содержанием ионов цианида более 30% относятся к группе упаковки I, с общим содержанием ионов цианида более 3% и не более 30% – к группе упаковки II и с общим содержанием ионов цианида более 0,3% и не более 3% – к группе упаковки III.

526 № ООН 2000 целлулоид относится к классу 4.1.

528 № ООН 1353 волокна или ткани, пропитанные нитроцеллюлозой с низким содержанием нитратов, несамонагревающиеся, являются изделиями класса 4.1.

529 № ООН 0135 ртуть гремучая увлажненная с массовой долей воды или смеси спирта и воды не менее 20% запрещается перевозить железнодорожным транспортом. Хлорид ртути I (каломель) является веществом класса 9 (№ ООН 3077).

530 № ООН 3293 гидразина водный раствор с массовой долей гидразина не более 37% является веществом класса 6.1.

531 Смеси с температурой вспышки ниже 23°C, содержащие более 55% нитроцеллюлозы, независимо от содержания азота, или содержащие не более 55% нитроцеллюлозы с содержанием азота более 12,6% (по массе сухого вещества), являются веществами класса 1 (см. № ООН 0340 или 0342) или класса 4.1.

532 № ООН 2672 раствор аммиака, содержащий не менее 10%, но не более 35% аммиака, является веществом класса 8.

533 № ООН 1198 формальдегида растворы легковоспламеняющиеся являются веществами класса 3. Прил. 2 к СМГС не распространяется на невоспламеняющиеся растворы формальдегида, содержащие менее 25% формальдегида.

534 Хотя в определенных климатических условиях давление паров бензина (газолина) при 50°C может превышать 110 кПа (1,10 бар), но не подниматься выше 150 кПа (1,50 бара), этот продукт следует по-прежнему считать веществом, имеющим при 50°C давление паров не более 110 кПа (1,10 бар).

535 № ООН 1469 свинца нитрат, № ООН 1470 свинца перхлорат, твердый и № ООН 3408 свинца перхлотрата раствор являются веществами класса 5.1.

536 В отношении нафталина твердого см. № ООН 1334.

537 № ООН 2869 титана трихлорида смесь, непирофорная, является веществом класса 8.

538 В отношении серы в твердом состоянии см. № ООН 1350.

539 Растворы изоцианатов с температурой не менее 23°C являются веществами класса 6.1.

540 № ООН 1326 гафний – порошок увлажненный, № ООН 1352 титан – порошок увлажненный или № ООН 1358 цирконий – порошок увлажненный с долей воды не менее 25% являются веществами класса 4.1.

541 Смеси нитроцеллюлозы, в которых содержание воды, спирта или пластификатора меньше установленных предельных величин, являются веществами класса 1.

542 Этой позицией охватывается тальк с тремолитом и/или актинолитом.

543 № ООН 1005 аммиак безводный, № ООН 3318 аммиака раствор, содержащий более 50% аммиака, и № ООН 2073 аммиака раствор, содержащий более 35%, но не более 50% аммиака, являются веществами класса 2. Прил. 2 к СМГС не распространяется на растворы аммиака, содержащие не более 10% аммиака.

544 № ООН 1032 диметиламин безводный, № ООН 1036 этиламин, № ООН 1061 метиламин безводный и № ООН 1083 триметиламин безводный являются веществами класса 2.

545 № ООН 0401 дипикрилсульфид увлажненный с массовой долей воды менее 10% является веществом класса 1.

546 № ООН 2009 цирконий сухой в виде обработанных листов, полос или змеевиков из проволоки толщиной менее 18 мкм является веществом класса 4.2. Цирконий сухой в виде обработанных листов, полос или змеевиков из проволоки толщиной 254 мкм или более не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС.

547 № ООН 2210 манеб или № ООН 2210 препараты манеба в виде, подверженном самонагреванию, являются веществами класса 4.2.

548 Хлорсиланы, которые при соприкосновении с водой выделяют воспламеняющиеся газы, являются веществами класса 4.3.

549 Хлорсиланы с температурой вспышки менее 23°C, которые при соприкосновении с водой не выделяют воспламеняющиеся газы, являются веществами класса 3. Хлорсиланы с температурой вспышки не менее 23°C, которые при соприкосновении с водой не выделяют воспламеняющиеся газы, являются веществами класса 8.

550 № ООН 1333 церий в пластинках, слитках или брусках является веществом класса 4.1.

551 Растворы этих изоцианатов с температурой вспышки менее 23°C являются веществами класса 3.

552 Металлы и сплавы металлов в порошке или в другом легковоспламеняющемся виде, способные к самовозгоранию, являются веществами класса 4.2. Металлы и сплавы металлов в порошке или в другом воспламеняющемся виде, которые при соприкосновении с водой выделяют легковоспламеняющиеся газы, являются веществами класса 4.3.

553 При лабораторных испытаниях (см. *Руководство по испытаниям и критериям*, часть II, раздел 20) эта смесь пероксида водорода с надуксусной кислотой не должна детонировать в состоянии кавитации, подвергаться какой бы то ни было дефлаграции и при нагревании в замкнутом пространстве не должна также как- либо реагировать или проявлять какие- либо взрывчатые свойства. Препарат должен быть термоустойчивым (температура самоускоряющегося разложения должна составлять 60°C или более для упаковки весом 50 кг), а для десенсибилизации должна применяться совместимая с надуксусной кислотой жидкость. Препараты, не отвечающие этим критериям,

должны рассматриваться как вещества класса 5.2 (см. *Руководство по испытаниям и критериям*, часть II, п. 20.4.3 g)).

554 Гидриды металлов, которые при соприкосновении с водой выделяют воспламеняющиеся газы, являются веществами класса 4.3. № ООН 2870 алюминия боргидрид или № ООН 2870 алюминия боргидрид в устройствах являются веществами класса 4.2.

555 Пыль и порошок нетоксичных металлов в виде, не подверженном самовозгоранию, которые, однако, выделяют воспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой, являются веществами класса 4.3.

556 (зарезервировано).

557 Пыль и порошок металлов в пирофорном виде являются веществами класса 4.2.

558 Металлы и сплавы металлов в пирофорном виде являются веществами класса 4.2. Металлы и сплавы металлов, которые не выделяют воспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой и не являются пирофорными или самонагревающимися, но легко воспламеняются, относятся к веществам класса 4.1.

559 (зарезервировано)

560 Жидкость при повышенной температуре, н.у.к., перевозимая при температуре не ниже 100 °C (включая расплавленные металлы и расплавленные соли) или, в случае вещества, имеющего температуру вспышки, при температуре ниже его температуры вспышки, является веществом класса 9 (№ ООН 3257).

561 Хлорформиаты с преобладающими коррозионными свойствами являются веществами класса 8.

562 Самовоспламеняющиеся металлоорганические соединения являются веществами класса 4.2. Металлоорганические соединения, реагирующие с водой, легковоспламеняющиеся, являются веществами класса 4.3.

563 № ООН 1905 кислота селеновая является веществом класса 8.

564 № ООН 2443 ванадия окситрихлорид, № ООН 2444 ванадия тетрахлорид и № ООН 2475 ванадия трихлорид являются веществами класса 8.

565 К этой позиции относятся разные отходы, которые образуются в результате лечения людей или животных или в ходе биологических исследований и которые вряд ли содержат вещества класса 6.2. Требования класса 6.2 не распространяются на обработанные отходы больничного происхождения или отходы биологических исследований, которые ранее содержали инфекционные вещества.

566 № ООН 2030 гидразина водный раствор с массовой долей гидразина более 37% является веществом класса 8.

567 (зарезервировано)

568 Бария азид, в котором содержание воды меньше указанной предельной величины, является веществом класса 1, № ООН 0224 перевозка железнодорожным транспортом запрещена.

580 (зарезервировано).

581 Данная позиция охватывает смеси пропадиена с 1-4% метилацетилена, а также следующие смеси:

Смесь	Содержание, % по объему			Разрешенное техническое наименование для целей п. 5.4.1.1
	Метилацетилена и пропадиена, не более	Пропана и пропилена, не более	Насыщенных углеводородов C_4, не менее	
P1	63	24	14	«Смесь P1»
P2	48	50	5	«Смесь P2»

582 Данная позиция охватывает, в частности, смеси газов, которые имеют следующие свойства:

Смесь	Максимальное давление паров при 70°C (МПа)	Минимальная плотность при 50°C	Разрешенное техническое ниаменование для целей п. 5.4.1.1
F1	1,3	1,30	«Смесь F1»
F2	1,9	1,21	«Смесь F2»
F3	3,0	1,09	«Смесь F3»

Примечание: *Трихлорфторметан (газ рефрижераторный R 11), 1,1,2- трихлор - 1,2,2 - трифторэтан (газ рефрижераторный R 113), 1,1,1 – трихлор - 2,2,2 - трифторэтан (газ рефрижераторный R 113a), 1-хлор-1,2,2-трифторэтан (газ рефрижераторный R 133) и 1-хлор-1,1,2-трифторэтан (газ рефрижераторный R 133b) не являются веществами класса 2, однако они могут входить в состав смесей F1–F3.*

Примечание 2: *Значения стандартной плотности соответствуют значениям плотности дихлорфторметана (1,30 кг/л), дихлордифторметана (1,21 кг/л) и хлордифторметана (1,09 кг/л).*

583 Данная позиция охватывает, в частности, смеси газов, которые имеют следующие свойства:

Смесь	Максимальное давление паров при 70°C (МПа)	Минимальная плотность при 50°C	Разрешенное техническое наименование[a)] для целей п. 5.4.1.1
A	1,1	0,525	"Смесь A" или "Бутан"
A01	1,6	0,516	"Смесь A01" или "Бутан"
A02	1,6	0,505	"Смесь A02" или "Бутан"
A0	1,6	0,495	"Смесь A0" или "Бутан"
A1	2,1	0,485	"Смесь A1"

B1	2,6	0,474	"Смесь B1"
B2	2,6	0,463	"Смесь B2"
B	2,6	0,450	"Смесь B"
C	3,1	0,440	"Смесь C" или "Пропан"

[a)] *При перевозке в цистернах торговое наименование "Бутан" или "Пропан" может использоваться только в качестве дополнительного*.

584 Этот газ не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, если:

- этот газ находится в газообразном состоянии;
- этот газ содержит не более 0,5% воздуха;
- этот газ содержится в металлических капсулах, не имеющих дефектов, способных уменьшить их прочность;
- герметичность затвора капсулы гарантирована;
- в капсуле содержится не более 25 г этого газа;
- в капсуле содержится не более 0,75 г этого газа на 1 $см^3$ вместимости.

585 (зарезервировано).

586 Порошки гафния, титана и циркония должны содержать видимый избыток воды. Прил. 2 к СМГС не распространяется на увлажненные порошки гафния, титана и циркония, полученные механическим способом с размером частиц 53 мкм и более или полученные химическим способом с размером частиц 840 мкм и более.

587 Прил. 2 к СМГС не распространяется на бария стеарат и бария титанат.

588 Прил. 2 к СМГС не распространяется на твердые гидратированные формы алюминия бромида и алюминия хлорида.

589 (зарезервировано).

590 Прил. 2 к СМГС не распространяется на железа хлорида гексагидрат .

591 Прил. 2 к СМГС не распространяется на свинца сульфат, содержащий не более 3% свободной кислоты.

592 Прил. 2 к СМГС не распространяется на неочищенную порожнюю тару (включая порожние КСМ и крупногабаритную тару), порожние вагоны-цистерны, порожние съемные цистерны, порожние переносные цистерны, порожние контейнеры-цистерны и порожние малые контейнеры, содержавшие это вещество.

593 Газ, предназначенный для охлаждения, например, медицинских или биологических образцов, если он содержится в сосудах с вакуумной изоляцией, соответствующих положениям инструкции по упаковке P203, пункт 6 для открытых криогенных сосудов, изложенной в п. 4.1.4.1, не подпадает под действие предписаний Прил. 2 к СМГС, за исключением случаев, предусмотренных в разделе 5.5.3.

594 Перечисленные ниже изделия, изготовленные и заполненные в соответствии с правилами, применяемыми в стране изготовления, не подпадают под действие требований Прил. 2 к СМГС:

а) № ООН 1044 огнетушители, обеспеченные защитой от самопроизвольного срабатывания, при условии что:

- они упакованы в прочную наружную тару или

- они являются крупногабаритными огнетушителями, соответствующими требованиям специального положения по упаковке PP91 инструкции по упаковке P003, содержащейся в п. 4.1.4.1;

б) № ООН 3164 изделия под пневматическим или гидравлическим давлением, сконструированные таким образом, чтобы выдерживать нагрузку, превышающую внутреннее давление газа благодаря передаче сил, внутренне присущей им прочности или их конструктивным особенностям, при условии, что они упакованы в прочную наружную тару.

Примечание: *Положения, применяемые в стране изготовления» означают положения, применимые в стране изготовления или положения, которые применяются в стране использования*

596 Прил. 2 к СМГС не распространяется на кадмиевые красители, такие как: кадмия сульфиды, кадмия сульфоселениды и кадмиевые соли высших жирных кислот (например, кадмия стеарат).

597 Прил. 2 к СМГС не распространяется на растворы уксусной кислоты, содержащие не более 10% чистой кислоты по массе.

598 Прил. 2 к СМГС не распространяется на:

а) Новые аккумуляторные батареи, если:

- они закреплены способом, препятствующим их скольжению, падению или повреждению;
- они снабжены захватными приспособлениями, за исключением случаев, когда они надлежащим образом штабелированы, например на поддонах;
- на их наружной поверхности нет следов щелочей или кислот;
- они защищены от короткого замыкания.

б) Отработанные аккумуляторные батареи, если:

- их корпуса не повреждены;
- они закреплены способом, препятствующим утечке их содержимого, а также их скольжению, падению или повреждению, например путем штабелирования на поддонах;
- на их наружной поверхности нет никаких представляющих опасность следов щелочей или кислот;
- они защищены от короткого замыкания.

"Отработанные аккумуляторные батареи" означают аккумуляторные батареи, перевозимые для переработки по истечении предусмотренного срока их эксплуатации.

599 (зарезервировано).

600 Прил. 2 к СМГС не распространяется на ванадия пентаоксид, плавленый и затвердевший.

601 Прил. 2 к СМГС не распространяется на готовые к употреблению изделия фармацевтической промышленности (лекарства), которые были изготовлены и упакованы для розничной продажи или распределения для индивидуального употребления или бытового применения.

602 Фосфора сульфиды, содержащие фосфор белый или желтый, к перевозке не допускаются.

603 Водорода цианид безводный, не соответствующий описанию для № ООН 1051 или № ООН 1614, к перевозке не допускается. Водорода цианид (кислота цианистоводородная), содержащий менее 3% воды, является устойчивым, если значение pH составляет 2,5±0,5 и жидкость прозрачна и бесцветна.

604 - **606** (зарезервировано)

607 Смеси калия нитрата и натрия нитрита с солями аммония к перевозке не допускаются.

608 (зарезервировано)

609 Тетранитрометан, содержащий горючие примеси, к перевозке не допускается.

610 Если в этом веществе содержится более 45% водорода цианида, его перевозка запрещается.

611 Аммония нитрат, содержащий более 0,2% горючих веществ (включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду), допускается к перевозке только в том случае, если он является компонентом вещества или изделия класса 1.

613 Раствор кислоты хлорноватой, содержащий более 10% кислоты хлорноватой, и смеси кислоты хлорноватой с любой жидкостью, кроме воды, к перевозке не допускаются.

614 2,3,7,8-тетрахлордибензо-п-диоксин (ТХДД) в концентрациях, которые считаются сильноядовитами в соответствии с критериями, указанными в п. 2.2.61.1, к перевозке не допускается.

616 Вещества, содержащие более 40% сложных жидких азотных эфиров, должны выдерживать испытание на экссудацию, предусмотренное в разделе 2.3.1.

617 Помимо типа взрывчатого вещества, на грузовом месте должно быть указано его торговое наименование.

618 В сосудах, содержащих 1,2-бутадиен, концентрация кислорода в газообразной фазе не должна превышать 50 мл/м^3

623 № ООН 1829 серы триоксид должен быть ингибирован. Серы триоксид с чистотой 99,95% или выше без ингибитора (нестабилизированный) к перевозке железнодорожным транспортом не допускаются. Серы триоксид с чистотой 99,95% или выше без ингибитора может перевозиться автомобильным транспортом в цистернах, если его температура поддерживается на уровне 32,5°C или выше.

625 На грузовом месте, содержащем эти изделия, должна наноситься хорошо видимая надпись: **"UN 1950 АЭРОЗОЛИ"**

632 Считается способным к самовозгоранию (пирофорным).

633 На грузовых местах и малых контейнерах, содержащих это вещество, должна наноситься следующая надпись: **"Не располагать вблизи источника воспламенения"**. Данная надпись должна быть сделана на языке страны отправления, а также – если этот язык не является русским или китайским – на русском или китайском языке, если в международных соглашениях не предусмотрено иное.

634 (зарезервировано)

635 Грузовые места, содержащие данные изделия, могут не иметь знак опасности по образцу № 9, за исключением случаев, когда изделие упаковано в тару, клеть или другое средство, которое не позволяет идентифицировать данное изделие.

636 а) Элементы, содержащиеся в оборудовании, не должны разряжаться во время перевозки до уровня, при котором напряжение в разомкнутой цепи составляет менее 2 Вольт или 2/3 напряжения заряженного элемента, в зависимости от того, какая из этих величин является наименьшей;

б) Вплоть до места промежуточной переработки литиевые элементы и батареи массой брутто не более 500 г каждая или литий-ионные элементы мощностью не более 20 Вт•ч, литий-ионные батареи мощностью не более 100 Вт•ч, литий-металлические элементы с содержанием лития не более 1 г и литий-металлические батареи с совокупным содержанием лития не более 2 г, содержащиеся или не содержащиеся в оборудовании, собранные и предъявленные для перевозки в целях переработки или удаления вместе с другими не литиевыми элементами или батареями или без них, не подпадают под действие других положений Прил. 2 к СМГС, если они отвечают следующим условиям:

1) применяются положения инструкции по упаковке P909 п. 4.1.4.1, за исключением дополнительных требований 1 и 2;
2) применяется система обеспечения качества, с тем чтобы общее количество литиевых элементов или батарей в каждом вагоне или крупнотоннажном контейнере не превышало 333 кг;

Примечание: *Общее количество литиевых батарей в сборном грузе может оцениваться с помощью статистического метода, включенного в систему обеспечения качества. Копия учетной документации по обеспечению качества должна предоставляться компетентному органу по его запросу.*

3) на упаковках должна иметься надпись: "ЛИТИЕВЫЕ БАТАРЕИ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ» или «ЛИТИЕВЫЕ БАТАРЕИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ», в зависимости от конкретного случая.

637 Микроорганизмами генетически измененными и организмами генетически измененными являются микроорганизмы и организмы, не представляющие опасности для человека и животных, но которые могут подвергнуть животных, растения, микробиологические вещества и экосистемы изменениям, которые не могут иметь место в естественных условиях. Микроорганизмы генетически измененные и организмы генетически измененные, применение которых разрешено компетентными органами стран происхождения, транзита и назначения,[8] не подпадают под действие требований Прил. 2 к СМГС. Живые позвоночные или беспозвоночные животные не должны использоваться для перевозки веществ, отнесенных к указанному номеру ООН, кроме случаев, когда данные вещества не могут перевозиться другим способом.

638 Вещества, подобные самореактивным веществам (см. п. 2.2.41.1.19).

639 См. п. 2.2.2.3, классификационный код 2F, № ООН 1965, примечание 2.

---

[8] См., в частности, часть C директивы 2001/18/EC Европейского Парламента и Совета о распространении в окружающей среде генетически модифицированных микроорганизмов и отмене директивы 90/220/EEC (Official Journal of the European Communities, No. L 106, of 17 April 2001, pp. 8-14), где изложены процедуры предоставления таких разрешений для стран-членов Европейского сообщества.

640 На основании физических и технических характеристик, упомянутых в колонке 2 таблицы А главы 3.2, определяются различные коды цистерны Прил. 2 к СМГС для перевозки веществ, отнесенных к одной и той же группе упаковки.

Чтобы определить эти физические и технические характеристики перевозимого продукта, к сведениям, которые должны указываться в накладной, только в случае перевозки в цистернах Прил. 2 к СМГС, должна добавляться следующая запись:

"Специальное положение 640X",

где "X" - соответствующая прописная буква, следующая после номера специального положения 640, указанного в колонке 6 таблицы А главы 3.2.

Однако эти сведения могут не указываться в случае перевозки в цистерне, тип которой отвечает по крайней мере самым строгим требованиям, предусмотренным для веществ данной группы упаковки под данным номером ООН

642 За исключением случаев, разрешенных в соответствии с п.1.1.4.2, эта позиция Типовых правил ООН не должна использоваться для перевозки растворов аммиачного удобрения, содержащих свободный аммиак.

643 Требования, касающиеся класса 9, не распространяются на смесь асфальтовую.

644 Это вещество можно принять к перевозке только в случае, если:

- значение pH 10%-ного водного раствора находится в пределах от 5 до 7;
- содержание в растворе горючих веществ не превышает 0,2 % или соединений хлора не превышает 0,02 % (в пересчете на хлор)

645 Классификационный код, упомянутый в колонке 3б таблицы А главы 3.2, должен использоваться только с разрешения компетентного органа, которое получено до начала перевозки. Утверждение выдается в письменном виде как свидетельство об утверждении классификации (см. п. 5.4.1.2.1 ж), и ему присваивается индивидуальный номер. В тех случаях, когда отнесение к подклассу опасности осуществляется в соответствии с процедурой, предусмотренной в п. 2.2.1.1.7.2, компетентный орган может потребовать проведения проверки правильности классификации по принципу аналогии (приравнивания) на основе результатов испытаний серии 6, предусмотренных в разделе 16 части I Руководства по испытаниям и критериям.

646 Уголь, активированный паром не подпадает под Прил. 2 к СМГС.

647 При перевозке уксуса и пищевой уксусной кислоты с массовой долей чистой кислоты не более 25% применяются только следующие требования:

а) тара, включая КСМ и крупногабаритную тару, а также цистерны должны изготавливаться из нержавеющей стали или пластмассы, устойчивых к коррозионному воздействию уксуса или пищевой уксусной кислоты;

б) тара, включая КСМ и крупногабаритную тару, а также цистерны должны подвергаться осмотру их владельцем не реже одного раза в год. Результаты осмотров должны записываться, и записи должны храниться в течение не менее одного года. Поврежденные тара, включая КСМ и крупногабаритную тару, а также цистерны наполнению не подлежат;

в) тара, включая КСМ и крупногабаритную тару, а также цистерны должны наполняться таким образом, чтобы не происходило расплескивания продукта или его налипания на их наружную поверхность;

г) затворы и уплотнения должны быть устойчивы к воздействию уксуса и пищевой уксусной кислоты. Тара, включая КСМ и крупногабаритную тару, а также цистерны должны герметично закрываться работником, ответственным за упаковку и/или наполнение, таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не происходило утечки;

д) разрешается использовать комбинированную тару с внутренней тарой из стекла или пластмассы (см. инструкцию по упаковке P001 в п. 4.1.4.1), которая удовлетворяет общим требованиям по упаковке, содержащимся в п.п. 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 и 4.1.1.8.

Остальные предписания Прил. 2 к СМГС не применяются

648 Положения Прил. 2 к СМГС не распространяются на изделия, пропитанные этим пестицидом, такие, как картонные тарелки, бумажные ленты, ватные тампоны, пластмассовые листы, помещенные в герметически закрытые упаковки.

649 (зарезервировано).

650 Отходы, состоящие из остатков упаковочного материала, затвердевших остатков краски и жидких остатков краски, могут перевозиться в соответствии с условиями, установленными для группы упаковки II. В дополнение к положениям, касающимся № ООН 1263, группа упаковки II, отходы могут также упаковываться и перевозиться с соблюдением следующих условий:

а) отходы могут упаковываться в соответствии с инструкцией по упаковке P002, содержащейся в п. 4.1.4.1, или инструкцией по упаковке IBC06, содержащейся в п. 4.1.4.2;

б) отходы могут упаковываться в мягкие КСМ типов 13H3, 13H4 и 13H5, помещенные в транспортные пакеты со сплошными стенками;

в) испытания тары и КСМ, указанных в подпунктах а) или б), могут проводиться согласно соответствующим требованиям для твердых веществ, изложенным в главах 6.1 или 6.5, на уровне требований к испытаниям для группы упаковки II.

Испытаниям должны подвергаться тара и КСМ, заполненные репрезентативным образцом отходов, в подготовленном для перевозки виде;

г) разрешается перевозка навалом в вагонах с укрытием, в вагонах с открывающейся крышей, закрытых контейнерах или крупнотоннажных контейнерах с укрытием со сплошными стенками. Кузов вагонов или контейнеров должен быть герметичным или герметизированным с помощью, например, соответствующей и достаточно прочной внутренней облицовки;

д) если отходы перевозятся в соответствии с условиями данного специального положения, запись о грузе в накладной в соответствии с п. 5.4.1.1.3 должна быть следующей: «UN 1263 ОТХОДЫ КРАСКИ, 3, II».

652 (зарезервировано)

653 Перевозка данного газа в баллонах, у которых значение величины произведения испытательного давления на вместимость не превышает 15,2 МПа·л (152 бар·л), не подпадает под действие других положений Прил. 2 к СМГС при соблюдении следующих условий:

– выполняются требования, касающиеся конструкции и испытаний баллонов;

– баллоны помещаются в наружную тару, отвечающую, по меньшей мере, требованиям части 4 для комбинированной тары. Также должны соблюдаться общие положения по упаковке (см. п.п. 4.1.1.1, 4.1.1.2 и 4.1.1.5 – 4.1.1.7);

– баллоны не упаковываются вместе с другими опасными грузами;

– масса брутто упаковки не превышает 30 кг;

– на каждую упаковку наносится четкая и долговечная надпись «UN 1006» для аргона сжатого, «UN 1013» для углерода диоксида, «UN 1046» для гелия сжатого или «UN 1066» для азота сжатого. Данная маркировка проставляется внутри квадрата, установленного на вершину, с минимальными размерами 100 x 100 мм .

654 Зажигалки отработанные, собранные отдельно и отправленные в соответствии с п. 5.4.1.1.3, могут перевозиться под данной позицией для утилизации. Не требуется их обязательная защита от случайного срабатывания при условии, что приняты меры для предотвращения опасного повышения давления и создания опасной среды.

Зажигалки отработанные, кроме протекающих или деформированных, должны упаковываться в соответствии с инструкцией по упаковке P003. Кроме того, должны применяться следующие положения:

- должна использоваться только жесткая тара максимальной вместимостью 60 л;

- тара должна заполняться водой или другим защитным материалом, предотвращающим зажигание;

- в обычных условиях перевозки все устройства зажигания зажигалок должны быть полностью покрыты защитным материалом;

- тара должна вентилироваться (во избежание создания воспламеняющейся среды или повышения давления);

- упаковки должны перевозиться только в вентилируемых или открытых вагонах или контейнерах.

Протекающие или деформированные зажигалки должны перевозиться в аварийной таре при условии, что приняты соответствующие меры для предотвращения опасного повышения давления.

Примечание: *Специальное положение 201 и специальные положения по упаковке PP84 и RR5 инструкции по упаковке P002, изложенной в п. 4.1.4.1, не применяются к отработанным зажигалкам».*

655 Баллоны и их затворы, спроектированные, сконструированные, утвержденные и маркированные в соответствии с директивой 97/23/EC[9] и используемые для дыхательных аппаратов, могут перевозиться без их соответствия требованиям главы 6.2, при условии, что они подвергаются проверкам и испытаниям согласно п. 6.2.1.6.1, и соблюдается периодичность проведения проверок и испытаний, установленная в инструкции по упаковке P200 п. 4.1.4.1. При проведении гидравлического испытания под давлением применяется давление, указанное на баллоне в соответствии с директивой 97/23/EC.

656 (зарезервировано)

657 Данная позиция должна использоваться только для технически чистого вещества. В отношении смесей компонентов ГНС см. требования к № ООН 1965 или № ООН 1075 учитывая требования примечания 2 п. 2.2.2.3 для № ООН 1965.

---

[9] *Директива Европейского парламента и Совета 97/23/EC от 29 мая 1997 года о сближении законов государств-членов в отношении оборудования, работающего под давлением (PED) (публикация Official Journal of the European Communities No. L 181 of 9 July 1997, p. 1-55)*

658 № ООН 1057 ЗАЖИГАЛКИ, соответствующие стандарту EN ISO 9994:2006 + A1:2008 «Зажигалки – Требования безопасности» и № ООН 1057 БАЛЛОНЧИКИ ДЛЯ ЗАПРАВКИ ЗАЖИГАЛОК могут перевозиться с соблюдением положений только разделов 3.4.1 а)−ж), 3.4.2 (за исключением общей массы брутто - 30 кг), 3.4.3 (за исключением общей массы брутто - 20 кг), 3.4.11 и первого предложения раздела 3.4.12, при соблюдении следующих условий:

а) масса брутто каждой упаковки не превышает 10 кг;

б) общая масса брутто указанных упаковок в одном вагоне не превышает 100 кг; и

в) каждая наружная тара, в зависимости от перевозимого груза, имеет четкую и долговечную маркировку «UN 1057 ЗАЖИГАЛКИ» или «UN 1057 БАЛЛОНЧИКИ ДЛЯ ЗАПРАВКИ ЗАЖИГАЛОК».

659 Вещества, которым в колонке 9а) и колонке 11 таблицы А в главе 3.2 назначено специальное положение РР86 или ТР7 и для которых требуется удаление воздуха из газового пространства, не должны использоваться для перевозки под данным номером ООН, а должны перевозиться под номерами ООН, приведенными в таблице А главы 3.2 для конкретных веществ.

Примечание: *См. также п. 2.2.2.1.7.*

660 Для перевозки систем удержания топливного газа (газа используемого в качестве топлива), сконструированных для установки на автотранспортных средствах и содержащих данный газ, при соблюдении нижеследующих условий нет необходимости применять положения п. 4.1.4.1, глав 5.2, 5.4 и 6.2 Прил. 2 к СМГС:

а) Система удержания топливного газа, в зависимости от конкретного случая должна соответствовать положениям второго пересмотренного варианта Правил № 67[6,10] ЕЭК, первого пересмотренного варианта Правил № 110[11] ЕЭК, Правил 115[2,12] ЕЭК или Регламента (ЕС) № 79/2009 ЕС[13] и положениям Регламента (EU) № 406/2010.[14]

---

[10] *Правила ЕЭК № 67 - Единообразные предписания, касающиеся: I. Официального утверждения специального оборудования механических транспортных средств, двигатели которых работают на сжиженном нефтяном газе; II. Официального утверждения транспортного средства, оснащенного специальным оборудованием для использования сжиженного нефтяного газа в качестве топлива, в отношении установки такого оборудования.*

[11] *Правила ЕЭК № 110 - Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения:*
I. Элементов специального оборудования механических транспортных средств, двигатели которых работают на сжатом природном газе (CNG) и/или сжиженном природном газе (LNG)
II. Транспортных средств в отношении установки элементов специального оборудования официально утвержденного типа для использования в их двигателях сжатого природного газа (CNG) и/или сжиженного природного газа (LNG).

[12] *Правила ЕЭК № 115 - Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения: I. Специальных модифицированных систем ГНС (газ нефтяной сжиженный), предназначенных для установки на механических транспортных средствах, в двигателях которых используется ГНС; II. Специальных модифицированных систем СПГ (сжатый природный газ), предназначенных для установки на механических транспортных средствах, в двигателях которых используется СПГ*

[13] *Регламент (ЕС) № 79/2009 Европейского парламента и Совета от 14 января 2009 года по официальному утверждению типа автотранспортных средств, работающих на водороде, вносящий изменения в Директиву 2007/46/ЕС.*

[14] *Регламент (EU) № 406/2010 Комиссии от 26 апреля 2010 года по применению Регламента (ЕС) № 79/2009 Европейского парламента и Совета по официальному утверждению типа автотранспортных средств, работающих на водороде.*

б) Система удержания топливного газа должна быть герметичной и не иметь каких-либо признаков внешних повреждений, которые могут повлиять на их безопасность.

Примечание 1: *Соответствующие критерии изложены в стандарте ISO 11623:2002: Переносные газовые баллоны − Периодические проверки и испытания газовых баллонов из композитных материалов или в стандарте ISO DIS 19078: Газовые баллоны − Проверка установки баллонов и переаттестация баллонов высокого давления для хранения природного газа в качестве топлива для транспортных средств*.

Примечание 2: *Если системы удержания топливного газа не являются герметичными, переполнены или имеют повреждения, которые могут повлиять на их безопасность, то в соответствии с Прил. 2 к СМГС они должны перевозиться только в аварийных сосудах под давлением.*

в) Если система удержания топливного газа оборудована, по меньшей мере, двумя последовательно установленными вентилями, два вентиля должны закрываться таким образом, чтобы быть газонепроницаемыми при нормальных условиях перевозки. Если имеется только один вентиль или если только один вентиль работает надлежащим образом, все отверстия, за исключением отверстия устройства для сброса давления, должны закрываться таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки быть газонепроницаемыми.

г) Перевозка системы удержания топливного газа осуществляется таким образом, чтобы исключить возможность засорения устройства для сброса давления, повреждения вентилей и другой находящейся под давлением части системы удержания топливного газа и непреднамеренного выпуска газа при нормальных условиях перевозки. Система удержания топливного газа должна быть закреплена таким образом, чтобы предотвратить ее скольжение, скатывание или вертикальное перемещение.

д) Система удержания топливного газа должна соответствовать положениям п. 4.1.6.8 а), б), в), г) или д).

е) Должны соблюдаться положения главы 5.2, касающиеся маркировки и знаков опасности, кроме тех случаев, когда система удержания топливного газа отправляется в транспортно-загрузочных приспособлениях. В таких случаях маркировка и знаки опасности должны быть размещены на транспортно-загрузочном приспособлении.

ж) Документация

Каждый груз, перевозимый в соответствии с настоящим специальным положением, должен иметь сопроводительный документ, содержащий, следующую информацию:

I) номер ООН газа, содержащегося в системе удержания топливного газа, которому предшествуют буквы «UN»;

II) надлежащее наименование газа;

III) номер образца знака опасности;

IV) количество систем удержания топливного газа;

V) в случае сжиженных газов − масса нетто (в кг) газа в каждой системе удержания топливного газа, а в случае сжатых газов – вместимость по воде (в литрах) каждой системы удержания топливного газа с последующим указанием номинального рабочего давления;

VI) наименование и адрес отправителя и получателя.

Элементы информации I)−V) должны указываться в соответствии с приводимыми ниже примерами:

Пример 1: «UN 1965 газов углеводородных смесь сжиженная, н.у.к., 2.1, 3 системы удержания топливного газа массой нетто газа 15 кг каждая».

Пример 2: «UN 1971 газ природный сжатый, 2.1, 1 система удержания топливного газа общей вместимостью 50 л, 200 бар»

661 (зарезервировано)

662 Баллоны, не отвечающие положениям главы 6.2, используемые только на борту надводных или воздушных судов, могут перевозиться для целей наполнения или проверки и последующего возврата при условии, что баллоны сконструированы и изготовлены в соответствии со стандартом, признанным компетентным органом страны утверждения, и соблюдены все другие соответствующие требования Прил. 2 к СМГС, в том числе:

а) баллоны должны перевозиться с установленными средствами защиты вентилей в соответствии с п. 4.1.6.8;

б) баллоны должны маркироваться и быть снабжены знаками опасности в соответствии с разделами 5.2.1 и 5.2.2;

в) должны быть выполнены соответствующие требования в отношении наполнения инструкции по упаковке P200, изложенной в п. 4.1.4.1.

В накладной должна быть сделана следующая запись:

«ПЕРЕВОЗКА В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ 662».

663 Данная позиция может использоваться только для тары, крупногабаритной тары, КСМ или их частей, в которых ранее содержались опасные грузы, которые перевозятся с целью удаления, утилизации или рекуперации их материала, кроме восстановления, ремонта, текущего обслуживания, реконструкции или повторного использования, и которые были опорожнены до такой степени, что при их предъявлении к перевозке присутствуют лишь остатки опасных грузов, налипшие на элементы конструкции тары.

Сфера охвата:

Остатки, присутствующие в отбракованной порожней неочищенной таре, могут быть только остатками опасных грузов классов 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 или 9. Кроме того, они не должны содержать:

- вещества, которые отнесены к группе упаковки I или для которых в колонке 7a) таблицы A главы 3.2 указан «0»;
- вещества, отнесенные к десенсибилизированным взрывчатым веществам класса 3 или 4.1;
- вещества, отнесенные к самореактивным веществам класса 4.1;
- радиоактивные материалы; или
- асбест (№№ ООН 2212 и 2590), полихлорированные дифенилы (№№ ООН 2315 и 3432) и полигалогенированные дифенилы или полигалогенированные терфенилы (№№ ООН 3151 и 3152).

Общие положения:

Отбракованная порожняя неочищенная тара с остатками, представляющими основную или дополнительную опасность класса 5.1, не должна упаковываться совместно с другой отбракованной порожней неочищенной тарой или грузиться совместно с другой отбракованной порожней неочищенной тарой в один и тот же контейнер для перевозки навалом.

Для обеспечения соблюдения положений, применимых к данной позиции, в месте погрузки должны осуществляться документированные процедуры сортировки.

Примечание: *Применяются все другие положения Прил.2 к СМГС.*

664 (зарезервировано)

665 (зарезервировано)

800 При перевозке порожних неочищенных цистерн в накладной должна быть сделана дополнительная запись: «Цистерна заполнена _____[15] в соответствии со специальным положением TU 16».

[15] Указывается наименование защитного агента. В случае заполнения котла жидкостью указывается её масса в кг, в случае заполнения азотом - его давление в МПа.

ГЛАВА 3.4

ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, УПАКОВАННЫЕ В ОГРАНИЧЕННЫХ КОЛИЧЕСТВАХ

Примечание: *При перевозке по территории стран СНГ в одном вагоне при полной загрузке вагона грузами, упакованными в соответствии с требованиями главы 3.4, суммарной массой более 8 т, распространяются положения глав 5.3, 5.4 и части 7, а также соответствующих им колонок таблицы А главы 3.2 Прил. 2 к СМГС.*

3.4.1 В настоящей главе содержатся положения, регламентирующие перевозку опасных грузов, упакованных в ограниченных количествах. Разрешенное предельное количество каждого вещества для внутренней тары или изделий указано в колонке 7а таблицы А главы 3.2. Кроме того, в данной колонке против каждого груза, перевозка которого не разрешается в соответствии с положениями настоящей главы, указано значение «0».

Ограниченные количества опасных грузов, упакованные в вышеупомянутых количествах, если выполняется требования положений настоящей главы, не подпадают под действие других положений Прил. 2 к СМГС, за исключением соответствующих положений, содержащихся:

а) в части 1 – главах 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9;

б) части 2;

в) части 3 – главах 3.1, 3.2, 3.3 (за исключением специальных положений 61, 178, 181, 220, 274, 625, 633 и 650 д));

г) части 4 – п.п. 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 – 4.1.1.8;

д) части 5 – п.п. 5.1.2.1а (требование в первом дефисе), 5.1.2.1б), 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.9, разделе 5.4.2;

е) части 6 – требованиях раздела 6.1.4, касающихся конструкции, и п.п. 6.2.5.1 и 6.2.6.1—6.2.6.3;

ж) части 7 — главе 7.1 и разделах 7.2.1, 7.2.2, 7.5.1 (за исключением п. 7.5.1.4), 7.5.7, 7.5.8, п. 7.5.2.4, а также специальном положении CW 59 раздела 7.5.11.

3.4.2 Опасные грузы должны упаковываться только в такую внутреннюю тару, которая помещается в соответствующую наружную тару. Разрешается использовать промежуточную тару. Кроме того, для изделий подкласса 1.4 группы совместимости S, должны соблюдаться положения раздела 4.1.5. Для перевозки таких изделий как, аэрозоли или «емкости малые, содержащие газ», внутренняя тара не требуется. Масса брутто упаковки не должна превышать 30 кг.

3.4.3 За исключением изделий подкласса 1.4 группы совместимости S, лотки, обернутые в термоусадочный материал или растягивающуюся пленку, отвечающие требованиям п.п. 4.1.1.1, 4.1.1.2 и 4.1.1.4—4.1.1.8, приемлемы в качестве наружной тары для изделий или внутренней тары, содержащих опасные грузы, перевозимые в соответствии с настоящей главой. Хрупкая или легко пробиваемая внутренняя тара, такая как тара из стекла, фарфора, керамики и некоторых пластмассовых материалов, должна помещаться в подходящую промежуточную тару, отвечающую положениям п.п. 4.1.1.1, 4.1.1.2 и 4.1.1.4—4.1.1.8, и должна быть сконструирована таким образом, чтобы удовлетворять требованиям к конструкции раздела 6.1.4. Общая масса брутто упаковки не должна превышать 20 кг.

3.4.4 Жидкие грузы класса 8, отнесенные к группе упаковки II и помещенные во внутреннюю тару из стекла, фарфора или керамики, должны упаковываться в совместимую жесткую промежуточную тару.

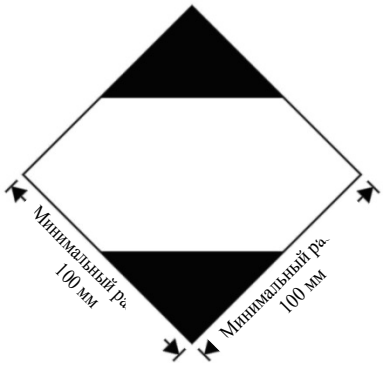
3.4.5 *(зарезервировано)*

3.4.6 *(зарезервировано)*

3.4.7 Маркировочный знак для упаковок, содержащих ограниченные количества

3.4.7.1 За исключением перевозки воздушным транспортом, на упаковки, содержащие опасные грузы в ограниченных количествах, должен наноситься маркировочный знак, изображенный на рис. 3.4.7.1.

Рисунок 3.4.7.1



Маркировочный знак для упаковок, содержащих ограниченные количества

Данный маркировочный знак должен быть ясно видимым, разборчивым и выдерживать без существенного снижения его качества воздействие любых погодных условий.

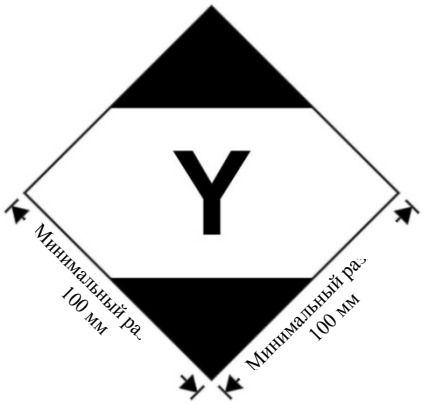
Данный маркировочный знак должен иметь форму квадрата, повернутого под углом 45° (ромб). Верхняя и нижняя части, контур должны быть черного цвета. Центральная часть должна быть белого или подходящего контрастного цвета. Минимальные размеры — 100 × 100 мм, минимальная толщина линии, образующей контур ромба — 2 мм. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны образцу, представленному выше.

3.4.7.2 Если того требуют габариты упаковки, минимальные внешние размеры, показанные на рис. 3.4.7.1, могут быть уменьшены до 50 x 50 мм при условии, что маркировочный знак остается четко видимым. Минимальная толщина линии, образующей контур ромба, может быть уменьшена до 1 мм

3.4.8 Маркировочный знак для упаковок, содержащих ограниченные количества, соответствующие положениям главы 4 части 3 Технических инструкций ИКАО по безопасной перевозке опасных грузов воздушным транспортом

3.4.8.1 Для подтверждения соответствия данным положениям на упаковки, содержащие опасные грузы, упакованные в соответствии с положениями главы 4 части 3 Технических инструкций ИКАО, может быть нанесен маркировочный знак, изображенный на рис. 3.4.8.1.

Рисунок 3.4.8.1



Маркировочный знак для упаковок, содержащих ограниченные количества, соответствующие положениям главы 4 части 3 Технических инструкций ИКАО

Данный маркировочный знак должен быть ясно видимым, разборчивым и выдерживать без существенного снижения его качества воздействие любых погодных условий.

Данный маркировочный знак должен иметь форму квадрата, повернутого под углом 45º (ромб). Верхняя и нижняя части и контур должны быть черного цвета. Центральная часть должна быть белого или подходящего контрастного цвета. Минимальные размеры: 100 × 100 мм, минимальная толщина линии, образующей контур ромба: 2 мм. Символ «Y» должен быть расположен в центре знака и быть четко видимым. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны образцу, представленному выше.

3.4.8.2 Если того требуют габариты упаковки, минимальные внешние размеры, показанные на рис. 3.4.8.1, могут быть уменьшены до 50 x 50 мм при условии, что маркировочный знак остается четко видимым. Минимальная толщина линии, образующей контур ромба, может быть уменьшена до 1 мм. Символ «Y» должен оставаться примерно пропорциональным символу, изображенному на рис. 3.4.8.1

3.4.9 Упаковки с опасными грузами, на которые нанесен маркировочный знак, изображенный в разделе 3.4.8 (имеющие или не имеющие дополнительные знаки опасности или маркировку, предназначенные для перевозки воздушным транспортом), считаются удовлетворяющими соответствующим положениям разделов 3.4.1—3.4.4 и не требуют нанесения на них маркировочного знака, изображенного в разделе 3.4.7.

3.4.10 Упаковки, содержащие опасные грузы в ограниченных количествах, на которые нанесен маркировочный знак, изображенный в разделе 3.4.7, и которые соответствуют положениям Технических инструкций ИКАО, включая всю необходимую маркировку и знаки опасности, указанные в частях 5 и 6 Технических инструкций ИКАО, считаются удовлетворяющими соответствующим положениям раздела 3.4.1 и разделов 3.4.2−3.4.4 Прил. 2 к СМГС.

3.4.11 Если упаковки, содержащие опасные грузы в ограниченных количествах, помещаются в транспортный пакет, применяются положения раздела 5.1.2. Кроме того, на транспортный пакет наносится маркировка, требуемая настоящей главой, если не видна маркировка, характеризующая все опасные грузы, содержащиеся в транспортном

пакете. Положения п.п. 5.1.2.1a) (требования второго дефиса) и 5.1.2.4 применяются только в том случае, если в транспортном пакете также содержатся другие опасные грузы, не упакованные в ограниченных количествах, причем только в отношении этих других опасных грузов.

3.4.12 До начала перевозки отправители опасных грузов, упакованных в ограниченных количествах, должны сообщать перевозчику в согласованной и пригодной для контроля форме общую массу брутто таких грузов, подлежащих перевозке.

Ответственный за погрузку опасных грузов, упакованных в ограниченных количествах, должен обеспечить выполнение требований разделов 3.4.13-3.4.15 в отношении маркировки.

3.4.13 а) Вагоны, в которых перевозятся упаковки с опасными грузами в ограниченных количествах, должны иметь на обеих боковых сторонах маркировку в соответствии с разделом 3.4.15, за исключением случаев, когда в вагоне содержатся другие опасные грузы, для которых требуется размещение знаков опасности в соответствии с разделом 5.3.1. В последнем случае на вагоне могут быть размещены только требуемые знаки опасности или одновременно знаки опасности в соответствии с разделом 5.3.1 и маркировка в соответствии с разделом 3.4.15.

б) Крупнотоннажные контейнеры, в которых перевозятся упаковки с опасными грузами в ограниченных количествах, должны иметь на всех четырех боковых сторонах маркировку в соответствии с разделом 3.4.15, за исключением случаев, когда в крупнотоннажном контейнере содержатся другие опасные грузы, для которых требуется размещение знаков опасности в соответствии с разделом 5.3.1. В последнем случае на крупнотоннажном контейнере могут быть размещены только требуемые знаки опасности или одновременно знаки опасности в соответствии с разделом 5.3.1 и маркировка в соответствии с разделом 3.4.15.

Если маркировка, размещенная на крупнотоннажных контейнерах, не видна снаружи перевозящего их вагона, то такая же маркировка должна быть также размещена на обеих боковых сторонах вагона.

3.4.14 Маркировка, указанная в разделе 3.4.13, может не наноситься, если общая масса брутто упаковок, содержащих опасные грузы в ограниченных количествах, перевозимых в одном вагоне или крупнотоннажном контейнере, не превышает 8 т.

3.4.15 Маркировочный знак, наносимый на вагоны или крупнотоннажные контейнеры должен соответствовать требованиям раздела 3.4.7, но иметь минимальные размеры 250 × 250 мм.

ГЛАВА 3.5
ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, УПАКОВАННЫЕ В ОСВОБОЖДЕННЫХ КОЛИЧЕСТВАХ

3.5.1 ОСВОБОЖДЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА

3.5.1.1 Освобожденные количества опасных грузов, кроме изделий, отвечающих положениям настоящей главы, не подпадают под действие других положений Прил. 2 к СМГС, за исключением:

а) требований главы 1.3;

б) процедур классификации и критериев назначения группы упаковки, содержащихся в части 2;

в) требований к упаковке, содержащихся в п.п. 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 и 4.1.1.6.

Примечание: *При перевозке радиоактивных материалов применяются требования п. 1.7.1.5, касающиеся радиоактивных материалов в освобожденных упаковках.*

3.5.1.2 Для опасных грузов, которые в соответствии с положениями настоящей главы могут перевозиться в качестве упакованных в освобожденных количествах, в колонке 7б таблицы А главы 3.2 указывается коды E1 – E5:

Код	**Максимальное количество на внутреннюю тару** (в граммах для твердых веществ и в миллилитрах для жидкостей и газов)	**Максимальное количество на наружную тару** (в граммах для твердых веществ и в миллилитрах для жидкостей и газов, или в сумме граммов и миллилитров в случае совместной упаковки)
E0	Не допускаются в качестве упакованных в освобожденных количествах	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

При перевозке газов объем, указанный для внутренней тары, означает вместимость внутренней емкости по воде, а объем, указанный для наружной тары, означает общую вместимость по воде всех единиц внутренней тары, помещенных в одну наружную упаковку.

3.5.1.3 В случае, когда опасные грузы в освобожденных количествах, которым присвоены различные коды, упаковываются совместно, общее количество таких грузов на наружную тару не должно превышать количества, соответствующего наиболее ограничительному коду.

3.5.1.4 Освобожденные количества опасных грузов, которым присвоены коды E1, E2, E4 и E5, при максимальном количестве нетто опасных грузов на внутреннюю тару, ограниченном 1 мл для жидкости и газов и 1 г для твердых веществ, и максимальном количестве нетто опасных грузов на наружную тару, которое не превышает 100 г для твердых веществ или 100 мл для жидкости и газов, подпадают под действие только:

а) положений раздела 3.5.2, за тем исключением, что промежуточная тара не требуется, если внутренняя тара надежно укладывается в наружную тару с прокладочным материалом таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не происходило ее разрыва, прокола или утечки содержимого; и в случае жидких опасных грузов наружная тара содержит достаточное количество абсорбирующего материала для поглощения всего содержимого внутренней тары;

б) положений раздела 3.5.3.

3.5.2 ТАРА

Тара, используемая для перевозки опасных грузов в освобожденных количествах, должна отвечать следующим требованиям:

а) должна иметься внутренняя тара. Внутренняя тара должна быть изготовлена из полимерных материалов (если эта тара используется для удержания жидкостей, толщина ее стенок должна быть не менее 0,2 мм) или из стекла, фарфора, керамики и ли металла (см. также п. 4.1.1.2). Запорное устройство внутренней тары должно надежно фиксироваться проволокой, лентой или другим надежным способом. Сосуд, имеющий горловину с резьбой, должен быть снабжен герметично навинчивающимся колпаком. Запорное устройство должно быть устойчивым к воздействию содержимого;

б) внутренняя тара должна надежно укладываться в промежуточную тару с прокладочным материалом таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не происходило ее разрыва, прокола или утечки содержимого. Промежуточная тара должна быть способна вместить все содержимое в случае разрыва, прокола или утечки, независимо от положения упаковки. В случае жидкостей промежуточная тара должна содержать достаточное количество абсорбирующего материала для поглощения жидкости, находящейся во внутренней таре. Абсорбирующий материал может быть прокладочным материалом. Прокладочный материал, абсорбирующий материал и материал тары не должны вступать в опасную реакцию с опасным грузом, нарушающую их целостность или выполнение ими своей функции;

в) промежуточная тара должна надежно укладываться в прочную жесткую наружную тару из древесины, картона или другого столь же прочного материала;

г) тип упаковки должен соответствовать положениям раздела 3.5.3;

д) размеры упаковки должны быть достаточными для нанесения необходимых маркировочных надписей;

е) разрешается использовать транспортные пакеты, в которые могут также помещаться упаковки с опасными грузами или грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС.

3.5.3 ИСПЫТАНИЯ УПАКОВОК

3.5.3.1 Упаковка, подготовленная к перевозке, с внутренней тарой для:
- твердых веществ наполненной не менее чем на 95% ее вместимости

или

- жидкостей не менее чем на 98% ее вместимости

должна выдерживать, без разрушения внутренней тары или утечки из нее и без значительного уменьшения прочности, следующие испытания:
а) сбрасывание с высоты 1,8 м на жесткую, неупругую, плоскую и горизонтальную поверхность:

1) если образец имеет форму ящика, он должен сбрасываться в каждом из следующих направлений:

- плашмя на основание;
- плашмя на верхнюю часть;
- плашмя на наиболее длинную сторону;
- плашмя на наиболее короткую сторону;
- плашмя на угол;

2) если образец имеет форму барабана, он должен сбрасываться в каждом из следующих направлений:

- диагонально на торец верхнего днища, причем центр тяжести должен находиться непосредственно над точкой удара;
- диагонально на торец нижнего днища;
- плашмя на бок.

Примечание: *Каждое из вышеуказанных сбрасываний может осуществляться на разных, но идентичных упаковках.*

б) нагрузки, прилагаемой к верхней поверхности в течение 24 часов, эквивалентной общему весу идентичных упаковок, уложенных в штабель высотой 3 м (включая испытываемый образец).

Результаты проведенных испытаний оформляются документально.

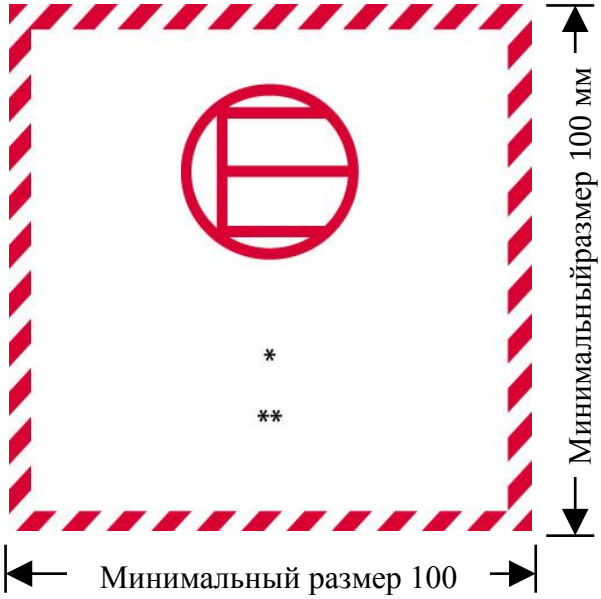
3.5.3.2 Вещества, которые будут перевозиться в данной таре, для испытаний могут быть заменены другими веществами, за исключением случаев, когда замена может повлиять на достоверность результатов испытаний. Если используется другое твердое вещество, оно должно иметь те же физико-механические характеристики (массу, размер частиц и т.д.), что и вещество, которое будет перевозиться. При испытаниях на падение тары, предназначенной для жидкостей, если используется другое вещество, оно должно иметь такую же плотность и вязкость, что и вещество, которое будет перевозиться.

3.5.4 МАРКИРОВКА УПАКОВОК

3.5.4.1 Упаковки, содержащие освобожденные количества опасных грузов, подготовленные в соответствии с положениями настоящей главы, должны иметь несмываемый и разборчивый знак, указанний в п. 3.5.4.2. Знак должен содержать номер основного знака опасности, указанного в колонке 5 таблицы А главы 3.2, для каждого опасного груза, содержащегося в упаковке. В случае, когда наименование отправителя или получателя не указано на упаковке в других местах, эти сведения должны быть отражены на знаке.

3.5.4.2 ***Маркировочный знак освобожденных количеств***

Рисунок 3.5.4.2



Маркировочный знак освобожденных количеств

* *Место для указания номера основного знака опасности (первого или единственного), указанного в колонке 5 таблицы А главы 3.2.*

** *Место для указания наименования отправителя или получателя, если оно не указано на упаковке в каком-либо другом месте.*

Данный маркировочный знак должен иметь форму квадрата. Штриховка и символ должны быть одного цвета − черного или красного − на белом или подходящем контрастном фоне. Минимальные размеры: 100 x 100 мм. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны образцу, представленному выше.

3.5.4.3 Знак освобожденного количества в соответствии с п. 3.5.4.1. должен наноситься на транспортный пакет, который содержит опасные грузы в освобожденных количествах (за исключением случаев, когда знаки освобожденного количества четко видны на упаковках, содержащихся в транспортном пакете).

3.5.5 МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО УПАКОВОК В ВАГОНЕ ИЛИ КОНТЕЙНЕРЕ

Количество упаковок в вагоне или контейнере не должно превышать 1 000.

3.5.6 ДОКУМЕНТАЦИЯ

В накладной должна быть сделана следующая запись: «ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ В ОСВОБОЖДЕННЫХ КОЛИЧЕСТВАХ» и указано количество упаковок.

ЧАСТЬ 4
ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ УПАКОВКИ И ЦИСТЕРН

ГЛАВА 4.1
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАРЫ, ВКЛЮЧАЯ КОНТЕЙНЕРЫ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ (КСМ) И КРУПНОГАБАРИТНУЮ ТАРУ

4.1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УПАКОВКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ В ТАРУ, ВКЛЮЧАЯ КСМ И КРУПНОГАБАРИТНУЮ ТАРУ

Примечание: *При упаковке грузов классов 2, 6.2 и 7 применяются общие положения настоящего раздела только как указано в п 4.1.8.2 (класс 6.2), 4.1.9.1.5 (класс 7) и в соответствующих инструкциях по упаковке в разделе 4.1.4 (для класса 2 инструкции по упаковке P201 и LP02; для класса 6.2 - инструкции по упаковке P620, P621, IBC620 и LP621)*.

4.1.1.1 Опасные грузы должны упаковываться в тару, включая КСМ и крупногабаритную тару, которая должна быть достаточно прочной, чтобы выдерживать удары и нагрузки, возникающие при нормальных условиях перевозки, в том числе при перегрузке и выгрузке в склад, а также при перемещениях с поддона или изъятия из транспортного пакета с целью последующей ручной или механической обработки. Тара, включая КСМ и крупногабаритную тару, должна быть сконструирована и закрываться таким образом, чтобы упаковка, подготовленная к транспортированию, не допускала какой-либо потери содержимого, которая могла бы произойти при нормальных условиях перевозки в результате вибрации, изменений температуры, влажности или давления (например, из-за изменения высоты). Тара, включая КСМ и крупногабаритную тару, должна закрываться так, как это предписано изготовителем. При перевозке на наружной поверхности тары, КСМ и крупногабаритной тары не должно находиться остатков опасного вещества. Эти положения применяются также к новой, многократно используемой, восстановленной или реконструированной таре, а также к новым, многократно используемым, отремонтированным или реконструированным КСМ и к новой, многократно используемой или реконструированной крупногабаритной таре.

4.1.1.2 Части тары, включая КСМ и крупногабаритную тару, находящиеся в непосредственном соприкосновении с опасными грузами не должны:

а) подвергаться воздействию этих опасных грузов или в значительной мере утрачивать свою прочность в результате такого воздействия;

б) вызывать опасных эффектов, например, являться катализатором реакции или реагировать с опасными грузами;

в) допускать просачивания опасных грузов, которое могло бы представлять опасность при нормальных условиях перевозки.

При необходимости они должны быть обеспечены соответствующим внутренним покрытием или их внутренняя поверхность должна быть подвергнута соответствующей обработке.

Примечание: *В отношении химической совместимости пластмассовой тары, включая КСМ, изготовленной из полиэтилена, см. п. 4.1.1.21*.

4.1.1.3 Если положениями Прил. 2 к СМГС не предусмотрено иное, то каждая единица тары, включая КСМ и крупногабаритную тару, за исключением внутренней тары, должна соответствовать типу конструкции, успешно прошедшему испытания согласно требованиям, изложенным, соответственно, в разделах 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6 или 6.6.5. Тара, не требующая проведения испытаний, указана в п. 6.1.1.3.

4.1.1.4 При наполнении тары, включая КСМ и крупногабаритную тару, жидкостями необходимо оставлять достаточное свободное пространство (недолив) для предотвращения утечки или деформации тары в результате теплового расширения жидкости, вызванного изменением температуры во время перевозки. Если не предусмотрено каких-либо специальных требований, при температуре 55°C жидкость не должна полностью заполнять тару. Однако при наполнении КСМ надлежит оставлять незаполненное пространство, достаточное для того, чтобы при максимальной температуре груза 50°C он был заполнен не более чем на 98% вместимости. Если другими положениями не

предусмотрено иное, то максимальная степень наполнения при температуре наполнения 15°C не должна превышать следующих величин:

а)

Температура кипения (температура начала кипения) вещества, °C	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Степень наполнения, % от вместимости тары	90	92	94	96	98

или

б) степень наполнения = $\frac{98}{1+\alpha(50-t_F)}$ в % вместимости тары,

где α – коэффициент объемного расширения жидкости в пределах между 15°C и 50°C;

t_F – средняя температура жидкости во время наполнения, ºC.

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}},$$

где d_{15} и d_{50} –плотность жидкости при температуре, соответственно, 15°C и 50°C.

4.1.1.5 Внутренняя тара должна укладываться в наружную тару таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не происходило ее разрыва, прокола или утечки содержимого в наружную тару. Внутренняя тара, содержащая жидкость, должна упаковываться запорными устройствами вверх и укладываться в наружную тару в соответствии с манипуляционным знаком № 11, предписанным в п. 5.2.1.9. Хрупкая или легко пробиваемая внутренняя тара, например изготовленная из стекла, фарфора, керамики, некоторых полимерных материалов и т. д., должна укладываться в наружную тару с использованием прокладочного материала. Утечка содержимого не должна ухудшать свойства прокладочного материала или наружной тары.

4.1.1.5.1 Использование комбинированной или крупногабаритной тары, включающей наружную тару в сочетании с различными видами внутренней тары, допускается только после успешного прохождения испытаний наружной тары в составе комбинированной или крупногабаритной тары вместе с испытываемыми видами внутренней тары. При условии сохранения эквивалентного уровня надежности без дополнительного испытания упаковки допускаются следующие варианты в отношении внутренней тары:

а) может использоваться внутренняя тара такого же или меньшего размера при условии, что:

– внутренняя тара имеет конструкцию, аналогичную конструкции испытанной внутренней тары (например, форма: круглая, прямоугольная и т.д.);

– материал, из которого изготовлена внутренняя тара (стекло, полимерный материал, металл и т.д.), оказывает сопротивление воздействию сил, возникающих при ударе и штабелировании, в той же или большей степени, чем материал первоначально испытанной внутренней тары;

– внутренняя тара имеет отверстия такого же или меньшего размера, а также затвор аналогичной конструкции (например, навинчивающийся колпак, притертая пробка и т. д.);

– используется достаточное количество прокладочного материала для заполнения свободного пространства и предотвращения значительного перемещения внутренней тары;

– внутренняя тара расположена в наружной таре таким же образом, как и в испытанной упаковке;

б) при испытаниях может использоваться меньшее количество единиц внутренней тары или альтернативных видов внутренней тары, указанных выше в подпункте а), при условии добавления достаточного количества прокладочного материала для заполнения свободного пространства и предотвращения значительного перемещения внутренней тары.

4.1.1.5.2 Использование дополнительной тары внутри наружной тары (например, промежуточной тары или сосуда внутри требуемой внутренней тары) помимо тары, предусмотренной инструкциями по упаковке, разрешается при условии, что выполнены все соответствующие требования, включая требования п.

4.1.1.3, и при необходимости использован подходящий прокладочный материал для предотвращения перемещения внутри тары.

4.1.1.6 Опасные грузы не должны помещаться в одну и ту же наружную тару или крупногабаритную тару вместе с опасными или иными грузами, если они могут вступать друг с другом в опасную реакцию (см. раздел 1.2.1).

Примечание: *В отношении специальных положений по совместной упаковке см. раздел 4.1.10*.

4.1.1.7 Затворы тары, содержащей увлажненные или разбавленные вещества, должны быть такими, чтобы во время перевозки содержание жидкости (воды, растворителя или флегматизатора) не уменьшалось ниже предписанных пределов.

4.1.1.7.1 Если на КСМ имеется 2 или более последовательно расположенных затвора, то ближайший к перевозимому веществу затвор должен закрываться в первую очередь.

4.1.1.8 Если внутри упаковки за счет выделения газов (в результате повышения температуры содержимого или по иной причине) может повыситься давление, тара или КСМ могут быть снабжены вентиляционным отверстием, при условии, что выделившийся газ не создает опасности в силу своей токсичности, воспламеняемости, высвобожденного количества и т.п.

Если в результате разложения веществ может возникнуть опасное избыточное давление, должно быть предусмотрено вентиляционное устройство. Вентиляционное отверстие должно быть выполнено так, чтобы при нормальных условиях перевозки в положении тары или КСМ, в котором предусмотрена их транспортировка, исключалась возможность утечки жидкости и проникновения посторонних веществ.

Примечание: *При воздушных перевозках наличие вентиляционных отверстий в таре не допускается*.

4.1.1.8.1 Жидкости могут заливаться только во внутреннюю тару, способную выдержать внутреннее давление, которое может возникнуть при нормальных условиях перевозки.

4.1.1.9 Тара новая, реконструированная, многоразового использования, включая КСМ и крупногабаритную тару, восстановленная тара, а также отремонтированные или прошедшие текущее техническое обслуживание КСМ, должны выдерживать испытания, предписанные, соответственно, в разделах 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6 и 6.6.5. Перед наполнением и предъявлением к перевозке каждая единица тары, включая КСМ и крупногабаритную тару, должна быть проверена на предмет отсутствия коррозии, загрязнения или каких-либо иных повреждений, а каждый КСМ – на предмет надлежащего функционирования эксплуатационного оборудования. Каждая единица тары (включая КСМ) с признаками уменьшения прочности по сравнению с утвержденным типом конструкции не должна далее использоваться или должна быть восстановлена таким образом, чтобы она могла выдержать испытания, предусмотренные для данного типа конструкции.

4.1.1.10 Жидкость должна заливаться только в тару, включая КСМ, способную выдержать внутреннее давление, которое может возникнуть при нормальных условиях перевозки. Тара и КСМ, в маркировке которых указано давление гидравлического испытания, предписанное, соответственно, в п.п. 6.1.3.1 г) и 6.5.2.2.1, должны заполняться только жидкостью, у которой давление паров:

а) таково, что общее манометрическое давление в таре или КСМ (т. е. давление паров заливаемого вещества плюс парциальное давление воздуха или других инертных газов за вычетом 100 кПа) при 55°C, рассчитанное для максимальной степени наполнения в соответствии с п. 4.1.1.4 и температуры наполнения 15°C, не превысит 2/3 испытательного давления, указанного на маркировке; или

б) при 50°C составит менее 4/7 испытательного давления, указанного на маркировке, плюс 100 кПа; или

в) при 55°C составит менее 2/3 испытательного давления, указанного на маркировке, плюс 100 кПа.

КСМ, предназначенные для перевозки жидкостей, не должны использоваться для перевозки жидкостей, имеющих давление паров более 110 кПа (1,1 бар) при 50°C или 130 кПа (1,3 бар) при 55°C.

Примеры указываемых в маркировке требуемых значений испытательного давления для тары, включая КСМ, рассчитанных в соответствии с п. 4.1.1.10 в)

№ ООН	Наименование	Класс	Группа упаковки	Vp_{55} (кПа)	(Vp_{55}× 1,5) (кПа)	(Vp_{55}× 1,5) минус 100 (кПа)	Требуемое минимальное (манометрическое) Испытательное давление в соответствии с п. 6.1.5.5.4 в) (кПа)	Минимальное (манометрическое) Испытательное давление, указываемое на упаковке (кПа)
2056	Тетрагидрофуран	3	II	70	105	5	100	100
2247	н-Декан	3	III	1,4	2,1	– 97,9	100	100
1593	Дихлорметан	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Эфир диэтиловый	3	I	199	299	199	199	250

Примечание 1: *Для чистых жидкостей значения давления паров при 55°C (Vp_{55}) можно получить из научно-технических справочников.*

Примечание 2*. Приведенные в таблице значения рассчитаны только согласно п. 4.1.1.10 в), т. е. указываемое на упаковке испытательное давление должно в 1,5 раза превышать давление паров при 55°C минус 100 кПа. Если, например, испытательное давление для н-декана определяется в соответствии с п. 6.1.5.5.4 а), то минимальное указанное на упаковке испытательное давление может быть ниже*.

Примечание 3*. Для эфира диэтилового требуемое минимальное испытательное давление в соответствии с п. 6.1.5.5.5 составляет 250 кПа*.

4.1.1.11 К порожней таре, включая КСМ и крупногабаритную тару, содержавшей опасное вещество, применяются те же требования, что и к таре в наполненном состоянии, если только не приняты соответствующие меры для устранения любой опасности.

Примечание: *Когда такая тара перевозится для удаления, утилизации или переработки ее материала, она может перевозиться также под № ООН 3509 при условии выполнения требований специального положения 663 главы 3.3.*

4.1.1.12 Каждая указанная в главе 6.1 единица тары, предназначенная для наполнения жидкостью, должна пройти испытание на герметичность согласно п.п. 6.1.5.4.3.

а) до первой перевозки;

б) после реконструкции или восстановления любой тары, перед ее очередной перевозкой;

Для этого испытания не требуется, чтобы тара была оснащена собственными затворами. Внутренние сосуды составной тары могут испытываться без наружной тары при условии, что это не повлияет на результаты испытания. Это испытание не требуется для:

– внутренней тары в составе комбинированной тары или крупногабаритной тары;

– внутренних сосудов составной тары (из стекла, фарфора или керамики) с маркировкой "SMGS/RID/ADR" в соответствии с п. 6.1.3.1 а);

– легкой металлической тары с маркировкой "SMGS/RID/ADR" в соответствии с п. 6.1.3.1 а).

4.1.1.13 Тара, включая КСМ, используемая для твердых веществ, способных переходить в жидкое состояние при температурах, которые могут возникнуть во время перевозки, должна быть также способна удерживать вещество в жидком состоянии.

4.1.1.14 Тара, включая КСМ, используемая для порошкообразных или гранулированных веществ, должна быть плотной или снабжена вкладышем.

4.1.1.15 Если компетентный орган не принял иного решения, то для пластмассовых барабанов и канистр, жестких пластмассовых КСМ и составных КСМ с пластмассовой внутренней емкостью разрешенный период эксплуатации для перевозки опасных веществ составляет 5 лет с даты изготовления, за исключением случаев, когда предписан более короткий период эксплуатации исходя из опасных свойств перевозимого вещества.

4.1.1.16 Если в качестве хладагента используется лед, он не должен нарушать целостности тары.

4.1.1.17 Тара, включая КСМ и крупногабаритную тару, имеющая маркировку, соответствующую требованиям разделов 6.1.3, 6.3.1, 6.5.2, 6.6.3, п.п. 6.2.2.7, 6.2.2.8, но утвержденная в государстве, не являющемся Стороной СМГС, может также использоваться для перевозки в соответствии с Прил. 2 к СМГС.

4.1.1.18 Взрывчатые вещества и изделия, самореактивные вещества и органические пероксиды

Если в Прил. 2 к СМГС не содержится специального положения, предусматривающего иное, то тара, включая КСМ и крупногабаритную тару, используемая для упаковки грузов класса 1, самореактивных веществ класса 4.1 и органических пероксидов класса 5.2, должна отвечать требованиям, предъявляемым к группе упаковки II.

4.1.1.19 Использование аварийной тары и крупногабаритной аварийной тары

4.1.1.19.1 Поврежденные, имеющие дефекты или протекшие упаковки, вытекшие или просыпавшиеся опасные грузы могут перевозиться в аварийной таре (см. п. 6.1.5.1.11) и крупногабаритной аварийной таре (см. п. 6.6.5.1.9), при этом допускается использование тары, включая КСМ и крупногабаритную тару, более крупных размеров соответствующего типа и надлежащего уровня прочности с соблюдением условий п.п. 4.1.1.18.2 и 4.1.1.18.3.

4.1.1.19.2 Должны приниматься все меры для предотвращения чрезмерных перемещений поврежденных или протекших упаковок внутри аварийной тары или крупногабаритной аварийной тары. Если аварийная тара содержит жидкость, в нее должно быть помещено достаточное количество инертного абсорбирующего материала, способного поглотить высвободившуюся жидкость.

4.1.1.19.3 Должны приниматься соответствующие меры для предотвращения опасного повышения давления.

4.1.1.20 ***Использование аварийных сосудов под давлением***

4.1.1.20.1 Для сосудов под давлением, имеющих дефекты, поврежденных, протекающих или не соответствующих требованиям, могут использоваться аварийные сосуды под давлением в соответствии с п. 6.2.3.11.

***Примечание**: Аварийный сосуд под давлением может использоваться в качестве транспортного пакета в соответствии с разделом 5.1.2. Когда он используется в качестве транспортного пакета, маркировка должна соответствовать требованиям п. 5.1.2.1. Положения п. 5.2.1.3 не применяются.*

4.1.1.20.2 Сосуды под давлением должны помещаться в аварийные сосуды под давлением, имеющие соответствующие размеры. В один и тот же аварийный сосуд под давлением можно помещать более одного сосуда под давлением только в том случае, если их содержимое известно и содержащиеся в сосудах грузы не вступают в опасную реакцию друг с другом (см. п. 4.1.1.6). Должны приниматься соответствующие меры для предотвращения перемещения сосудов под давлением внутри аварийного сосуда под давлением, например с помощью использования перегородок, крепления или прокладочного материала.

4.1.1.20.3 Сосуд под давлением может быть помещен в аварийный сосуд под давлением только в том случае, если:

а) аварийный сосуд под давлением соответствует требованиям п. 6.2.3.11 и имеется копия свидетельства об утверждении;

б) части аварийного сосуда под давлением, которые находятся или могут находиться в прямом контакте с опасными грузами, не будут повреждены или ослаблены опасными грузами и не вызовут опасного эффекта (например, не будут катализировать реакцию или реагировать с опасными грузами); и

в) содержимое сосуда(ов) под давлением, содержащегося(ихся) в аварийном сосуде под давлением, ограничено по давлению и объему таким образом, что в случае его полного выброса в аварийный сосуд под давлением давление в аварийном сосуде

под давлением при 65°C не превысит его испытательного давления (в отношении газов см. инструкцию по упаковке P200 (3) п.4.1.4.1). Необходимо принимать во внимание возможность уменьшения полезной вместимости по воде аварийного сосуда под давлением, например из-за наличия в сосуде любого оборудования или прокладочного материала.

4.1.1.20.4 Надлежащее наименование груза, номер ООН, которому предшествуют буквы «UN», и знак(и) опасности, требуемые для упаковок в главе 5.2, которые применяются к опасным грузам, содержащимся в сосуде(ах) под давлением, помещенном(ым) в аварийный сосуд под давлением, должны применяться к аварийному сосуду под давлением.

4.1.1.20.5 Аварийные сосуды под давлением должны подвергаться очистке, продувке и визуальной проверке их внешнего и внутреннего состояния после каждого использования. Они должны подвергаться периодическим проверкам и испытаниям в соответствии с п. 6.2.3.5 по крайней мере каждые 5 лет.

4.1.1.21 Проверка химической совместимости пластмассовой тары, включая КСМ, на основе отнесения наполнителей к стандартным жидкостям

4.1.1.21.1 ***Сфера применения***

Для тары из полиэтилена, указанной в п. 6.1.5.2.6, и КСМ из полиэтилена, указанных в п. 6.5.6.3.5, химическая совместимость с наполнителями может быть проверена на основе отнесения наполнителей к стандартным жидкостям в соответствии с процедурами, изложенными в п.п. 4.1.1.21.3–4.1.1.21.5, и с использованием перечня, содержащегося в таблице п. 4.1.1.21.6, при условии что отдельные типы конструкции испытаны с использованием стандартных жидкостей в соответствии с разделами 6.1.5 или 6.5.6 с учетом требований раздела 6.1.6 и соблюдены условия, предусмотренные в п. 4.1.1.21.2. Когда отнесение к стандартным жидкостям в соответствии с п. 4.1.1.21 не является возможным, химическая совместимость должна быть проверена путем проведения испытаний типа конструкции в соответствии с п. 6.1.5.2.5 или лабораторных испытаний в соответствии с п. 6.1.5.2.7 для тары и в соответствии с п.п. 6.5.6.3.3 или 6.5.6.3.6 для КСМ.

Примечание. *Независимо от положений п. 4.1.1.21, на использование тары, включая КСМ, для отдельного наполнителя распространяются ограничения, предусмотренные в таблице А главы 3.2, и инструкции по упаковке, изложенные в главе 4.1.*

4.1.1.21.2 Условия

Значения плотности наполнителей не должны превышать значений, которые применялись для определения высоты при испытании на падение, проведенном в соответствии с п.п. 6.1.5.3.5 или 6.5.6.9.4, и для определения массы при испытании на штабелирование, проведенном в соответствии с п. 6.1.5.6 или, при необходимости, в соответствии с п. 6.5.6.6 с использованием эквивалентной(ых) стандартной(ых) жидкости(ей). Значения давления паров наполнителей при 50°C или 55°C не должны превышать значений, которые применялись для определения давления при гидравлическом испытании, проведенном в соответствии с п.п. 6.1.5.5.4 или 6.5.6.8.4.2 с использованием эквивалентной(ых) стандартной(ых) жидкости(ей). В том случае, если наполнители отнесены к комбинации стандартных жидкостей, значения соответствующих характеристик наполнителей не должны превышать минимальных значений, полученных на основе значений высоты падения, массы при штабелировании и гидравлического испытания с использованием эквивалентных стандартных жидкостей.

Пример. *№ ООН 1736 Бензоилхлорид относится к комбинации стандартных жидкостей "Смесь углеводородов и смачивающий раствор". Бензоилхлорид имеет при 50°C давление паров 0,34 кПа и плотность около 1200 кг/м^3. Испытания типа конструкции пластмассовых барабанов и канистр часто осуществляются на минимальном требуемом уровне испытаний. На практике это означает, что испытание на штабелирование обычно проводится с применением нагрузок, рассчитанных на основе значения плотности, составляющем 1000 кг/м^3 в случае "Смеси углеводородов" и 1200 кг/м^3 в случае "Смачивающего раствора" (см. определение стандартных жидкостей в разделе. 6.1.6). Вследствие этого химическая совместимость испытанных таким образом типов конструкции не может быть проверена для бензоилхлорида ввиду неадекватного уровня испытаний типа конструкции с использованием стандартной жидкости "Смесь углеводородов". (Поскольку в большинстве случаев применяемое при*

испытаниях гидравлическое давление составляет не менее 100 кПа, значение давления паров бензоилхлорида будет учтено при таком уровне испытаний в соответствии с п. 4.1.1.10).

Все компоненты наполнителя, каковыми могут быть раствор, смесь или препарат, например смачивающие компоненты моющих и дезинфицирующих средств, как опасные, так и неопасные, должны учитываться в рамках процедуры отнесения к стандартным жидкостям.

4.1.1.21.3 Процедура отнесения к стандартным жидкостям

Для отнесения наполнителей к веществам или группам веществ, перечисленным в таблице 4.1.1.21.6, надлежит предпринять следующие шаги (см. также блок-схему на рис. 4.1.1.21.1):

а) классифицировать наполнитель в соответствии с процедурами и критериями, изложенными в части 2 (определение номера ООН и группы упаковки);

б) если он указан в таблице 4.1.1.21.6, найти соответствующий номер ООН в колонке 1 этой таблицы;

в) выбрать соответствующую графу с точки зрения группы упаковки, концентрации, температуры вспышки, присутствия неопасных компонентов и т. д., исходя из информации, приведенной в колонках 2а, 2б и 4, если для данного номера ООН имеется несколько позиций.

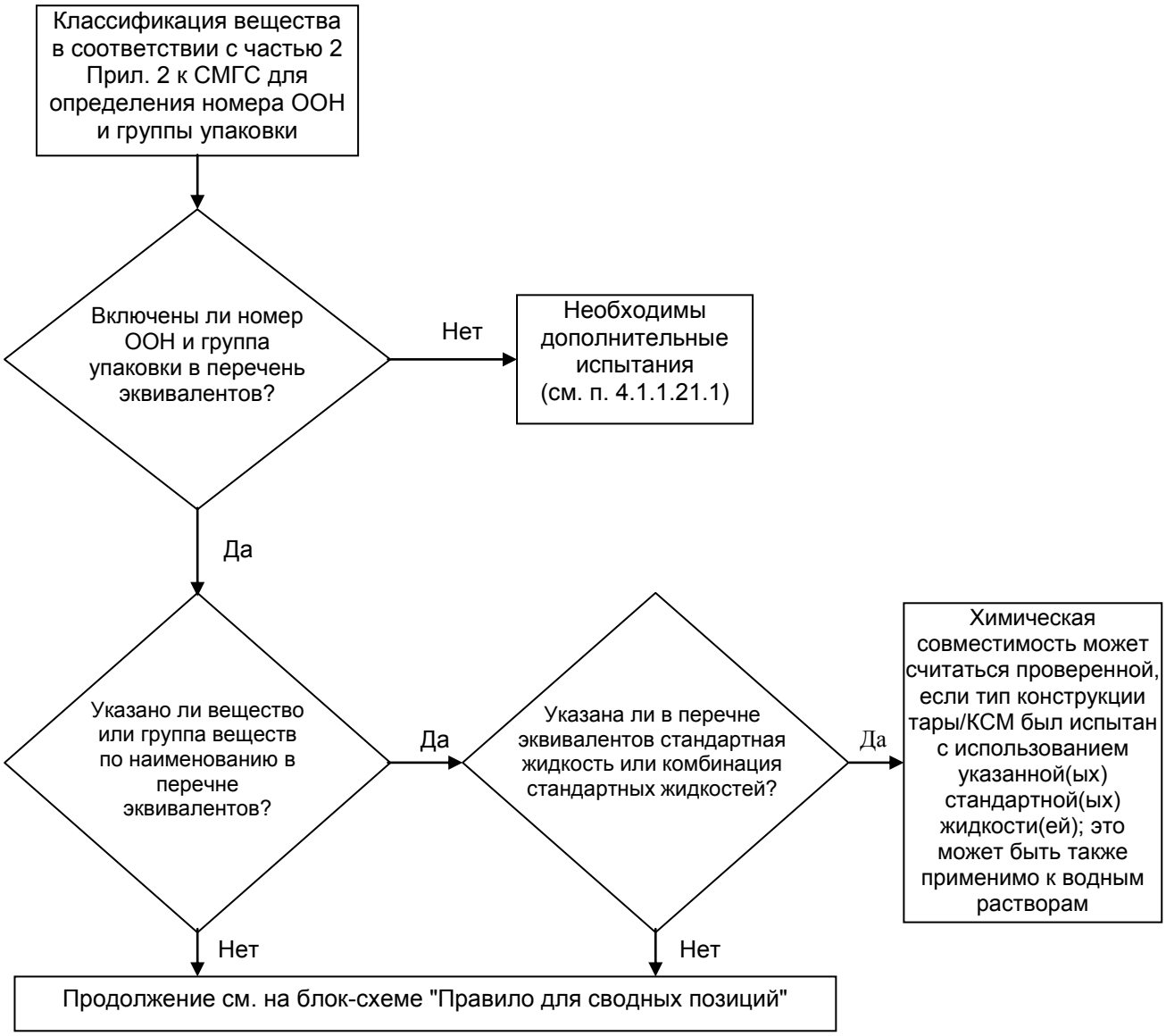
Если сделать это невозможно, химическая совместимость должна быть проверена в соответствии с п.п. 6.1.5.2.5 или 6.1.5.2.7 для тары и в соответствии с п.п. 6.5.6.3.3 или 6.5.6.3.6 для КСМ (однако в случае водных растворов см. п. 4.1.1.21.4);

г) если номер ООН и группа упаковки наполнителя, определенные в соответствии с подпунктом а), не указаны в перечне эквивалентов, химическая совместимость должна быть доказана в соответствии с п.п. 6.1.5.2.5 или 6.1.5.2.7 в случае тары и в соответствии с п.п. 6.5.6.3.3 или 6.5.6.3.6 в случае КСМ;

д) применить "Правило для сводных позиций", изложенное в п. 4.1.1.21.5, если оно указано в колонке 5 для выбранной графы;

е) химическая совместимость наполнителя может считаться проверенной с учетом п.п. 4.1.1.21.1 и 4.1.1.21.2, если в колонке 5 указана эквивалентная стандартная жидкость или комбинация стандартных жидкостей и тип конструкции утвержден для этой(их) стандартной(ых) жидкости(ей).

Рисунок 4.1.1.21.1. Блок-схема отнесения наполнителей к стандартным жидкостям



4.1.1.21.4 ***Водные растворы***

Водные растворы веществ и групп веществ, отнесенных к определенной(ым) стандартной(ым) жидкости(ям) в соответствии с п. 4.1.1.21.3, могут быть также отнесены к той (тем) же стандартной(ым) жидкости(ям) при соблюдении следующих условий:

а) водный раствор может быть отнесен к тому же номеру ООН, что и указанное в перечне вещество, в соответствии с критериями, изложенными в п. 2.1.3.3; и

б) водный раствор конкретно не указан иным образом в перечне эквивалентов в п. 4.1.1.21.6; и

в) между опасным веществом и содержащейся в растворе водой не происходит химической реакции.

Пример. *Водные растворы № ООН 1120 трет-бутанола:*

- *чистый трет-бутанол сам по себе отнесен в перечне эквивалентов к стандартной жидкости " Кислота уксусная";*
- *водные растворы трет-бутанола могут быть отнесены к позиции № ООН 1120 БУТАНОЛЫ в соответствии с п. 2.1.3.3, поскольку водный раствор трет-бутанола не отличается от указанных в соответствующих позициях чистых веществ с точки зрения класса, группы (групп) упаковки и физического состояния. Кроме того, позиция "1120 БУТАНОЛЫ" прямо не ограничивается лишь чистыми веществами, и водные растворы этих веществ конкретно не указаны иным образом в таблице А главы 3.2 и в перечне эквивалентов;*
- *№ ООН 1120 БУТАНОЛЫ не реагируют с водой в обычных условиях перевозки.*

Следовательно, водные растворы № ООН 1120 трет-бутанола могут быть отнесены к стандартной жидкости "Кислота уксусная ".

4.1.1.21.5 ***Правило для сводных позиций***

Для отнесения к стандартным жидкостям наполнителей, в отношении которых в колонке 5 указано "Правило для сводных позиций", надлежит предпринять следующие шаги при соблюдении следующих условий (см. также блок-схему на рис. 4.1.1.21.2):

а) Выполнить процедуру отнесения к стандартным жидкостям для каждого опасного компонента раствора, смеси или препарата в соответствии с п. 4.1.1.21.3 с учетом условий, предусмотренных в п. 4.1.1.21.2. В случае обобщенных позиций можно не учитывать компоненты, которые не оказывают разрушающего воздействия на полиэтилен высокой плотности (например, твердые красители, относящиеся к № ООН 1263 КРАСКА или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ);

б) Раствор, смесь или препарат не могут быть отнесены к стандартной жидкости, если

– номер ООН и группа упаковки одного или нескольких из опасных компонентов не указаны в перечне эквивалентов; или

– "Правило для сводных позиций" указано в колонке 5 перечня эквивалентов для одного или нескольких из компонентов; или

– (за исключением № ООН 2059 НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗЫ РАСТВОРА ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕГОСЯ) классификационный код одного или нескольких из опасных компонентов отличается от классификационного кода раствора, смеси или препарата.

в) Если все опасные компоненты указаны в перечне эквивалентов и их классификационные коды соответствуют классификационному коду самих раствора, смеси или препарата и все опасные компоненты отнесены в колонке 5 к одной и той же стандартной жидкости или комбинации стандартных жидкостей, то химическая совместимость раствора, смеси или препарата может считаться проверенной с учетом положений п.п. 4.1.1.21.1 и 4.1.1.21.2.

г) Если все опасные компоненты указаны в перечне эквивалентов и их классификационные коды соответствуют классификационному коду самих раствора, смеси или препарата, но в колонке 5 указаны разные стандартные жидкости, то химическая совместимость может считаться проверенной с учетом положений п.п. 4.1.1.21.1 и 4.1.1.21.2 только для следующих комбинаций стандартных жидкостей:

– вода/азотная кислота (55%), за исключением неорганических кислот с классификационным кодом С1, которые отнесены к стандартной жидкости "Вода";
– вода/смачивающий раствор;
– вода/уксусная кислота;
– вода/смесь углеводородов;
– вода/н-бутилацетат – н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор.

д) В рамках настоящего правила химическая совместимость не считается проверенной для других комбинаций стандартных жидкостей, помимо тех, которые указаны в подпункте г), и для всех случаев, указанных в подпункте б). В таких случаях химическая совместимость должна быть проверена другим способом (см. п. 4.1.1.21.3 г)).

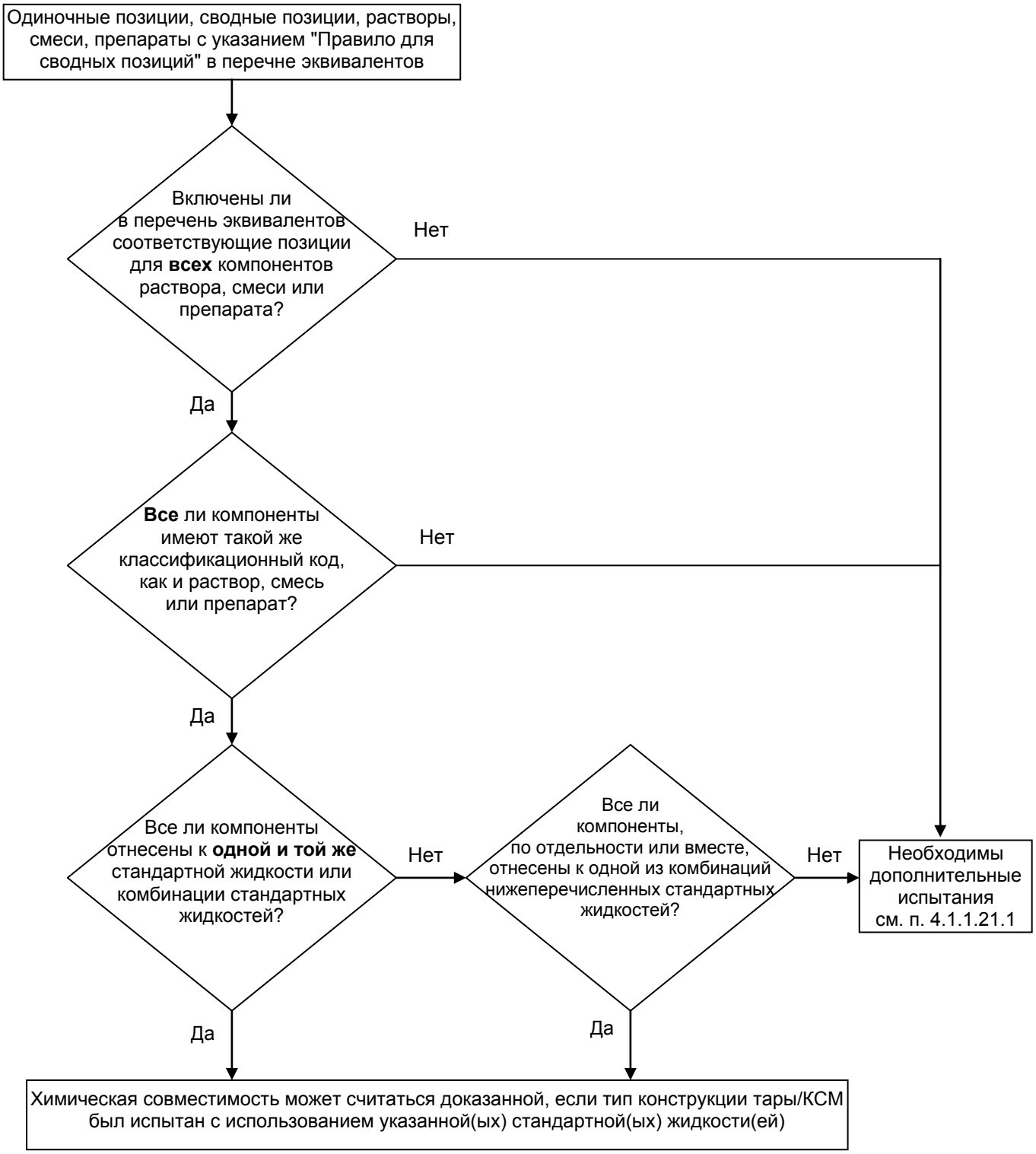
Пример 1. *Смесь № ООН 1940 КИСЛОТЫ ТИОГЛИКОЛЕВОЙ (50%) и № ООН 2531 КИСЛОТЫ МЕТАКРИЛОВОЙ СТАБИЛИЗИРОВАННОЙ (50%); классификация данной смеси: № ООН 3265 ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н. У.К.*

– *В перечень эквивалентов включены как номера ООН компонентов, так и номер ООН смеси;*
– *как компоненты, так и смесь имеют один и тот же классификационный код: С3;*
– *№ ООН 1940 КИСЛОТА ТИОГЛИКОЛЕВАЯ относится к стандартной жидкости "Кислота уксусная", а № ООН 2531 КИСЛОТА МЕТАКРИЛОВАЯ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ – к стандартной жидкости "н-бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор". В соответствии с подпунктом г) эта комбинация стандартных жидкостей не является приемлемой. Химическая совместимость этой смеси должна быть проверена другим способом.*

Пример 2. *Смесь № 1793 КИСЛОТЫ ИЗОПРОПИЛФОСФОРНОЙ (50%) и № ООН 1803 ФЕНОЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКОЙ (50%); классификация данной смеси: № ООН 3265 ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.*

– *В перечень эквивалентов включены как номера ООН компонентов, так и номер ООН смеси;*
– *как компоненты, так и смесь имеют один и тот же классификационный код: С3;*
– *№ ООН 1793 КИСЛОТА ИЗОПРОПИЛФОСФОРНАЯ относится к стандартной жидкости "Смачивающий раствор", а № ООН 1803 ФЕНОЛСУЛЬФОКИСЛОТА ЖИДКАЯ – к стандартной жидкости "Вода". В соответствии с подпунктом г) эта комбинация стандартных жидкостей является одной из приемлемых. Следовательно, химическая совместимость этой смеси может считаться проверенной при условии, что тип конструкции тары утвержден для стандартных жидкостей "Смачивающий раствор" и "Вода".*

Рисунок 4.1.1.21.2. Блок-схема "Правило для сводных позиций"



Приемлемые комбинации стандартных жидкостей:

- вода/азотная кислота (55%), за исключением неорганических кислот с классификационным кодом С1, которые отнесены к стандартной жидкости "вода";
- вода/смачивающий раствор;
- вода/уксусная кислота;
- вода/смесь углеводородов;
- вода/н-бутилацетат – н-бутилацетат-насыщенный смачивающий раствор.

4.1.1.21.6 ***Перечень эквивалентов***

В нижеследующей таблице (перечень эквивалентов) опасные вещества приведены по порядку номеров ООН. Как правило, в каждой графе указано одно опасное вещество, одна одиночная позиция или одна сводная позиция, которым присвоен отдельный номер ООН. Однако для одного и того же номера ООН могут быть использованы несколько последовательно расположенных граф, если вещества, относящиеся к одному и тому же номеру ООН, имеют разные наименования (например, отдельные изомеры из группы веществ), разные химические свойства, разные физические свойства и/или предписанные для них разные условия перевозки. В таких случаях одиночная позиция или сводная позиция в рамках данной группы упаковки указывается в последней из таких последовательно расположенных граф.
Колонки 1–4 таблицы 4.1.1.21.6, схожей по своей структуре с таблицей A главы 3.2, используются для идентификации вещества для целей настоящего пункта. В последней колонке указывается(ются) стандартная(ые) жидкость(и), к которой(ым) может быть отнесено соответствующее вещество.

Пояснения к колонкам:

Колонка 1. Номер ООН

В этой колонке указан номер ООН:

– опасного вещества, если этому веществу присвоен собственный отдельный номер ООН, или

– сводной позиции, к которой отнесены опасные вещества, не указанные по наименованию, в соответствии с критериями части 2 ("схемы принятия решения").

Колонка 2а). Надлежащее наименование груза или техническое наименование

В этой колонке указано наименование вещества, наименование одиночной позиции, которое может охватывать различные изомеры, или наименование сводной позиции.

Указанное наименование может отличаться от применимого надлежащего наименования груза.

Колонка 2б). Примечание

В этой колонке содержится примечание, уточняющее сферу охвата соответствующей позиции в тех случаях, когда классификация, условия перевозки и/или химическая совместимость вещества могут варьироваться.

Колонка 3а). Класс

В этой колонке указан номер класса, наименование которого охватывает данное опасное вещество. Номер класса присваивается в соответствии с процедурами и критериями, изложенными в части 2.

Колонка 3б). Классификационный код

В этой колонке указан классификационный код, присвоенный опасному веществу в соответствии с процедурами и критериями, изложенными в части 2.

Колонка 4. Группа упаковки

В этой колонке указан(ы) номер(а) группы упаковки (I, II или III), присвоенный(ые) данному опасному веществу. Некоторые вещества не отнесены к группам упаковки.

Колонка 5. Стандартная жидкость

В этой колонке указана стандартная жидкость или комбинация стандартных жидкостей, к которым может быть отнесено данное вещество, или содержится ссылка на правило для сводных позиций, изложенное в п. 4.1.1.21.5.

Таблица 4.1.1.21.6. Перечень эквивалентов

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
1090	Ацетон		3	F1	II	Смесь углеводородов Замечание: применяется только в том случае, если доказано, что просачивание вещества из упаковки, предназначенной для перевозки, происходит в приемлемых пределах
1093	Акрилонитрил стабилизированный		3	FT1	I	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1104	Амилацетаты	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1105	Пентанолы	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II,III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1106	Амиламины	чистые изомеры и изомерная смесь	3	FC	II,III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1109	Амилформиаты	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1120	Бутанолы	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II,III	Уксусная кислота
1123	Бутилацетаты	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II,III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1125	н-Бутиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1128	н-Бутилформиат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1129	Бутиральдегид		3	F1	II	Смесь углеводородов
1133	Клеи	содержащие легковоспламеняющуюся жидкость	3	F1	I,II,III	Правило для сводных позиций

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
1139	Раствор для нанесения покрытия	включая растворы для обработки или покрытия поверхностей, используемые в промышленных или иных целях, например для нанесения грунтовочного покрытия на корпус автомобилей, футеровки барабанов или бочек	3	F1	I,II,III	Правило для сводных позиций
1145	Циклогексан		3	F1	II	Смесь углеводородов
1146	Циклопентан		3	F1	II	Смесь углеводородов
1153	Эфир диэтиловый этиленгликоля		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов
1154	Диэтиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1158	Диизопропиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1160	Диметиламина водный раствор		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1165	Диоксан		3	F1	II	Смесь углеводородов
1169	Экстракты ароматические жидкие		3	F1	II,III	Правило для сводных позиций
1170	Этанол или этанола раствор	водный раствор	3	F1	II,III	Уксусная кислота
1171	Эфир моноэтиловый этиленгликоля		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов
1172	Эфир моноэтиловый этиленгликоля и кислоты уксусной		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов
1173	Этилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
1177	2-Этилбутилацетат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1178	2-Этилбутиральдегид		3	F1	II	Смесь углеводородов
1180	Этилбутират		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1188	Эфир монометиловый этиленгликоля		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов
1189	Эфир монометиловый этиленгликоля и кислоты уксусной		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов
1190	Этилформиат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1191	Альдегиды октиловые	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	Смесь углеводородов
1192	Этиллактат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1195	Этилпропионат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1197	Экстракты ароматические жидкие		3	F1	II,III	Правило для сводных позиций
1198	Формальдегида раствор, легко-воспламеняющийся	водный раствор, температура вспышки от 23°C до 60°C	3	FC	III	Уксусная кислота
1202	Топливо дизельное	соответствующее стандарту EN 590:2009 + A1:2010 или с температурой вспышки не более 100°C	3	F1	III	Смесь углеводородов
1202	Газойль	температура вспышки не более 100°C	3	F1	III	Смесь углеводородов
1202	Топливо печное легкое	легкое	3	F1	III	Смесь углеводородов

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
1202	Топливо печное легкое	соответствующее стандарту EN 590:2009 + A1:2010 или с температурой вспышки не более 100°C	3	F1	III	Смесь углеводородов
1203	Бензин моторный, или газолин, или петрол		3	F1	II	Смесь углеводородов
1206	Гептаны	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводородов
1207	Гексальдегид	н-Гексальдегид	3	F1	III	Смесь углеводородов
1208	Гексаны	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводородов
1210	Краска типографская или Материал, используемый с типографской краской	легковоспламеняю-щаяся (ийся), включая разбавитель или растворитель типографской краски	3	F1	I,II,III	Правило для сводных позиций
1212	Изобутанол		3	F1	III	Уксусная кислота
1213	Изобутилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1214	Изобутиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1216	Изооктены	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводородов
1219	Изопропанол		3	F1	II	Уксусная кислота
1220	Изопропилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1221	Изопропиламин		3	FC	I	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1223	Керосин		3	F1	III	Смесь углеводородов
1224	3,3-Диметил-2-бутанон		3	F1	II	Смесь углеводородов
1224	Кетоны жидкие, н.у.к.		3	F1	II,III	Правило для сводных позиций
1230	Метанол		3	FT1	II	Уксусная кислота
1231	Метилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1233	Метиламилацетат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1235	Метиламина водный раствор		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1237	Метилбутират		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
1247	Метилметакрилата мономер стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1248	Метилпропионат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1262	Октаны	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводородов
1263	Краска или Материал лакокрасочный	включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу или включая разбавитель или растворитель краски	3	F1	I,II,III	Правило для сводных позиций
1265	Пентаны	н-Пентан	3	F1	II	Смесь углеводородов
1266	Продукты парфюмерные	содержащие легковоспламеня-ющиеся растворители	3	F1	II,III	Правило для сводных позиций
1268	лигроин	давление паров при 50°С не более 110 кПа	3	F1	II	Смесь углеводородов
1268	Нефти дистилляты, н.у.к. или Нефтепродукты, н.у.к.		3	F1	I,II,III	Правило для сводных позиций
1274	н-Пропанол		3	F1	II,III	Уксусная кислота
1275	Пропиональдегид		3	F1	II	Смесь углеводородов
1276	н-Пропилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1277	Пропиламин	н-Пропиламин	3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1281	Пропилформиаты	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1282	Пиридин		3	F1	II	Смесь углеводородов
1286	Масло смоляное		3	F1	II,III	Правило для сводных позиций
1287	Каучука раствор		3	F1	II,III	Правило для сводных позиций
1296	Триэтиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1297	Триметиламина водный раствор	с массовой долей триметиламина не более 50%	3	FC	I,II,III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
1301	Винилацетилат стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1306	Антисептики для древесины жидкие		3	F1	II,III	Правило для сводных позиций
1547	Анилин		6.1	T1	II	Уксусная кислота
1590	Дихлоранилины жидкие	чистые изомеры и изомерная смесь	6.1	T1	II	Уксусная кислота
1602	Краситель жидкий токсичный, н.у.к. или Полупродукт синтеза красителей жидкий токсичный, н.у.к.		6.1	T1	I,II,III	Правило для сводных позиций
1604	Этилендиамин		8	CF1	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1715	Ангидрид уксусный		8	CF1	II	Уксусная кислота
1717	Ацетилхлорид		3	FC	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1718	Кислота бутилфосфорная		8	C3	III	Смачивающий раствор
1719	Сероводород	водный раствор	8	C5	III	Уксусная кислота
1719	Жидкость щелочная едкая, н.у.к.	неорганическая	8	C5	II,III	Правило для сводных позиций
1730	Сурьмы пентахлорид жидкий	чистый	8	C1	II	Вода
1736	Бензоилхлорид		8	C3	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1750	Кислоты хлоруксусной раствор	водный раствор	6.1	TC1	II	Уксусная кислота
1750	Кислоты хлоруксусной раствор	смеси моно-и дихлоруксусной кислоты	6.1	TC1	II	Уксусная кислота
1752	Хлорацетилхлорид		6.1	TC1	I	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1755	Кислоты хромовой раствор	водный раствор, содержащий не более 30% хромовой кислоты	8	C1	II,III	Азотная кислота
1760	Цианамид	водный раствор, содержащий не более 50% цианамида	8	C9	II	Вода
1760	О,О-Диэтилди-тиофосфорная кислота		8	C9	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
1760	О,О-Диизопропилдитиофосфорная кислота		8	C9	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1760	О,О-Ди-н-пропилдитиофосфорная кислота		8	C9	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1760	Жидкость коррозионная, н.у.к.	температура вспышки более 60°C	8	C9	I,II,III	Правило для сводных позиций
1761	Медьэтилендиамина раствор	водный раствор	8	CT1	II,III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1764	Кислота дихлоруксусная		8	C3	II	Уксусная кислота
1775	Кислота борфтористо-водородная	водный раствор, содержащий не более 50% борфтористо-водородной кислоты	8	C1	II	Вода
1778	Кислота кремнефтористо-водородная		8	C1	II	Вода
1779	Кислота муравьиная с массовой долей кислоты более чем 85%		8	C3	II	Уксусная кислота
1783	Гексаметилен-диамина раствор	водный раствор	8	C7	II,III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
1787	Кислота йодистоводородная	водный раствор	8	C1	II,III	Вода
1788	Кислота бромистоводородная	водный раствор	8	C1	II,III	Вода
1789	Кислота хлористоводородная	водный раствор, содержащий не более 38% кислоты	8	C1	II,III	Вода
1790	Кислота фтористоводородная	содержащая не более 60% фтористоводородной кислоты	8	CT1	II	Вода допустимый период использования: не более двух лет
1791	Гипохлорита раствор	водный раствор, содержащий смачивающие вещества, принятые в торговле	8	C9	II,III	Азотная кислота и смачивающий раствор*
1791	Гипохлорита раствор	водный раствор	8	C9	II,III	Азотная кислота*

** Для № ООН 1791: Испытание должно проводиться только при наличии вентиляционного устройства. Если испытания проводятся с азотной кислотой в качестве стандартной жидкости, то должны использоваться устойчивые к воздействию кислоты вентиляционное устройство и прокладка. Если испытание проводится с растворами гипохлорита разрешается также использовать вентиляционные устройства и прокладки того же типа конструкции, устойчивые к воздействию гипохлорита (например, из силиконового каучука), но не устойчивые к воздействию азотной кислоты.*

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
1793	Кислота изопропилфосфорная		8	C3	III	Смачивающий раствор
1802	Кислота хлорная	водный раствор с массовой долей кислоты не более 50%	8	CO1	II	Вода
1803	Фенолсульфокислота жидкая	изомерная смесь	8	C3	II	Вода
1805	Кислоты фосфорной раствор		8	C1	III	Вода
1814	Калия гидроксида раствор	водный раствор	8	C5	II,III	Вода
1824	Натрия гидроксида раствор	водный раствор	8	C5	II,III	Вода
1830	Кислота серная	содержащая более 51% чистой кислоты	8	C1	II	Вода
1832	Кислота серная отработанная	химически устойчивая	8	C1	II	Вода
1833	Кислота сернистая		8	C1	II	Вода
1835	Третраметиламмония гидроксида раствор	водный раствор, температура вспышки более 60°C	8	C7	II	Вода
1840	Цинка хлорида раствор	водный раствор	8	C1	III	Вода
1848	Кислота пропионовая с массовой долей кислоты более 10%, но не более 90%		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1862	Этилкротонат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1863	Топливо авиационное для турбинных двигателей		3	F1	I,II,III	Смесь углеводородов
1866	Смолы раствор	легковоспламеняющийся	3	F1	I,II,III	Правило для сводных позиций
1902	Кислота диизооктилфосфорная		8	C3	III	Смачивающий раствор
1906	Кислота серная, регенерированная из кислого гудрона		8	C1	II	Азотная кислота
1908	Хлорита раствор	водный раствор	8	C9	II,III	Уксусная кислота
1914	Бутилпропионаты		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1915	Циклогексанон		3	F1	III	Смесь углеводородов
1917	Этилакрилат стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
1919	Метилакрилат стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1920	Нонаны	чистые изомеры и изомерная смесь, температура вспышки от 23°C до 60°C	3	F1	III	Смесь углеводородов
1935	Цианида раствор, н.у.к.	неорганический	6.1	T4	I,II,III	Вода
1940	Кислота тиогликолевая		8	C3	II	Уксусная кислота
1986	Спирты легковоспламеняющиеся, ядовитые, н.у.к.		3	FT1	I,II,III	Правило для сводных позиций
1987	Циклогексанол	технически чистый	3	F1	III	Уксусная кислота
1987	Спирты, н.у.к.		3	F1	II,III	Правило для сводных позиций
1988	Альдегиды легковоспламеняющиеся, ядовитые, н.у.к.		3	FT1	I,II,III	Правило для сводных позиций
1989	Альдегиды, н.у.к.		3	F1	I,II,III	Правило для сводных позиций
1992	2,6-цис-Диметилморфолин		3	FT1	III	Смесь углеводородов
1992	Жидкость легковоспламеняющаяся, ядовитая, н.у.к.		3	FT1	I,II,III	Правило для сводных позиций
1993	Эфир виниловый пропионовой кислоты		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1993	(1-Метокси-2-пропил) ацетат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1993	Жидкость легковоспламеняющаяся, н.у.к.		3	F1	I,II,III	Правило для сводных позиций
2014	Водорода пероксида водный раствор	содержащий не менее 20%, но не более 60% водорода пероксида, стабилизированный, если необходимо	5.1	OC1	II	Азотная кислота
2022	Кислота крезиловая	жидкая смесь, содержащая крезолы, ксиленолы и метилфенолы	6.1	TC1	II	Уксусная кислота
2030	Гидразина водный раствор	с массовой долей гидразина не менее 37%, но не более 64%	8	CT1	II	Вода
2030	Гидразина гидрат	водный раствор, содержащий 64% гидразина	8	CT1	II	Вода

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
2031	Кислота азотная	кроме красной дымящей, с содержанием чистой кислоты не более 55%	8	CO1	II	Азотная кислота
2045	Изобутиральдегид		3	F1	II	Смесь углеводородов
2050	Диизобутилена изомерные соединения		3	F1	II	Смесь углеводородов
2053	Метилизобутил-карбинол		3	F1	III	Уксусная кислота
2054	Морфолин		3	CF1	I	Смесь углеводородов
2057	Трипропилен		3	F1	II,III	Смесь углеводородов
2058	Валеральдегид	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводородов
2059	Нитрицеллюлозы раствор легко-воспламеняющийся		3	D	I,II,III	Правило для сводных позиций: в отступление от общей процедуры это правило может применяться к растворителям с классификационным кодом F1
2075	Хлораль безводный стабилизированный		6.1	T1	II	Смачивающий раствор
2076	Крезолы жидкие	чистые изомеры и изомерная смесь	6.1	TC1	II	Уксусная кислота
2078	Толуолдиизоцианат	жидкий	6.1	T1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2079	Диэтилентриамин		8	C7	II	Смесь углеводородов
2209	Формальдегида раствор	водный раствор, содержащий 37% формальдегида, содержание метанола: 8–10%	8	C9	III	Уксусная кислота
2209	Формальдегида раствор	водный раствор, содержащий не менее 25% формальдегида	8	C9	III	Вода
2218	Кислота акриловая стабилизированная		8	CF1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2227	н-Бутилметакрилат стабилизированный		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2235	Хлорбензилхлориды жидкие	пара-Хлорбензилхлорид	6.1	T2	III	Смесь углеводородов
2241	Циклогептан		3	F1	II	Смесь углеводородов
2242	Циклогептен		3	F1	II	Смесь углеводородов
2243	Циклогексилацетат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
2244	Циклопентанол		3	F1	III	Уксусная кислота
2245	Циклопентанон		3	F1	III	Смесь углеводородов
2247	н-Декан		3	F1	III	Смесь углеводородов
2248	Ди-н-бутиламин		8	CF1	II	Смесь углеводородов
2258	1,2-Пропилен-тетрамин		8	CF1	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2259	Триэтилентетрамин		8	C7	II	Вода
2260	Трипропиламин		3	FC	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2263	Диметил-циклогексаны	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводородов
2264	N,N-Диметил-циклогексиламин		8	CF1	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2265	N,N-Диметил-формамид		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2266	Диметил-N-пропиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2269	3,3'-Имино-дипропиламин		8	C7	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2270	Этиламина водный раствор	содержащий не менее 50%, но не более 70% этиламина, температура вспышки ниже 23°C, коррозионный или слабокоррозионный	3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2275	2-Этилбутанол		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2276	2-Этилгексиламин		3	FC	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2277	Этилметакрилат стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2278	н-Гептен		3	F1	II	Смесь углеводородов
2282	Гексанолы	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2283	Изобутилметакрилат стабилизированный		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2286	Пентаметилгептан		3	F1	III	Смесь углеводородов
2287	Изогептены		3	F1	II	Смесь углеводородов

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
2288	Изогексены		3	F1	II	Смесь углеводородов
2289	Изофорондиамин		8	C7	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2293	4-Метокси-4-метилпентанон -2		3	F1	III	Смесь углеводородов
2296	Метилциклогексан		3	F1	II	Смесь углеводородов
2297	Метилциклогексанон	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	Смесь углеводородов
2298	Метилциклопентан		3	F1	II	Смесь углеводородов
2302	5-Метилгексанон-2		3	F1	III	Смесь углеводородов
2308	Кислота нитрозил-серная, жидкая		8	C1	II	Вода
2309	Октадиены		3	F1	II	Смесь углеводородов
2313	Пиколины	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	Смесь углеводородов
2317	Натрия купроцианида раствор	водный раствор	6.1	T4	I	Вода
2320	Тетраэтиленпентамин		8	C7	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2324	Триизобутилен	смесь моноолефинов С12, температура вспышки от 23°С до 60°С	3	F1	III	Смесь углеводородов
2326	Триметилцикло-гексиламин		8	C7	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2327	Триметилгекса-метилендиамины	чистые изомеры и изомерная смесь	8	C7	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2330	Ундекан		3	F1	III	Смесь углеводородов
2336	Аллилформиат		3	FT1	I	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2348	Бутилакрилаты стабилизированные	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2357	Циклогексиламин	температура вспышки от 23°С до 60°С	8	CF1	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2361	Диизобутиламин		3	FC	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2366	Диэтилкарбонат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2367	альфа-Метилвалер-альдегид		3	F1	II	Смесь углеводородов
2370	Гексен-1		3	F1	II	Смесь углеводородов

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
2372	1,2-Ди-(диметиламино)-этан		3	F1	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2379	1,3-Диметилбутиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2383	Дипропиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2385	Этилизобутират		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2393	Изобутилформиат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2394	Изобутилпропионат	температура вспышки от 23°C до 60°C	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2396	Альдегид метакриловый стабилизированный		3	FT1	II	Смесь углеводородов
2400	Метилизовалерат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2401	Пиперидин		8	CF1	I	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2403	Изопропенилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2405	Изопропилбутират		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2406	Изопропилизобутират		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2409	Изопроилпропионат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2410	1,2,3,6-Тетрагидро-пиридин		3	F1	II	Смесь углеводородов
2427	Калия хлората водный раствор		5.1	O1	II,III	Вода
2428	Натрия хлората водный раствор		5.1	O1	II,III	Вода
2429	Кальция хлората водный раствор		5.1	O1	II,III	Вода
2436	Кислота тиоуксусная		3	F1	II	Уксусная кислота

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
2457	2,3-Диметилбутан		3	F1	II	Смесь углеводородов
2491	Этаноламин		8	C7	III	Смачивающий раствор
2491	Этаноламина раствор	водный раствор	8	C7	III	Смачивающий раствор
2496	Ангидрид пропионовый		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2524	Этилортоформиат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2526	Фурфуриламин		3	FC	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2527	Изобутилакрилат стабилизированный		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2528	Изобутилизобутират		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2529	Кислота изомасляная		3	FC	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2531	Кислота метакриловая стабилизированная		8	C3	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2542	Трибутиламин		6.1	T1	II	Смесь углеводородов
2560	2-Метилпентанол-2		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2564	Кислоты трихлор-уксусной раствор	водный раствор	8	C3	II,III	Уксусная кислота
2565	Дициклогексиламин		8	C7	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2571	Кислота этилсерная		8	C3	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2571	Кислоты алкилсерные		8	C3	II	Правило для сводных позиций
2580	Алюминия бромида раствор	водный раствор	8	C1	III	Вода
2581	Алюминия хлорида раствор	водный раствор	8	C1	III	Вода
2582	Железа (III) хлорида раствор	водный раствор	8	C1	III	Вода
2584	Метансульфокислота	содержащая более 5% свободной серной кислоты	8	C1	II	Вода

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
2584	Алкилсульфо-кислоты жидкие	содержащие более 5% свободной серной кислоты	8	C1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2584	Бензолсульфокислота	содержащая более 5% свободной серной кислоты	8	C1	II	Вода
2584	Толуолсульфокислоты	содержащие более 5% свободной серной кислоты	8	C1	II	Вода
2584	Арилсульфокислоты жидкие	содержащие более 5% свободной серной кислоты	8	C1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2586	Метансульфокислота	содержащие не более 5% свободной серной кислоты	8	C3	III	Вода
2586	Алкилсульфо-кислоты жидкие	содержащие не более 5% свободной серной кислоты	8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2586	Бензолсульфокислота	содержащая не более 5% свободной серной кислоты	8	C3	III	Вода
2586	Толуолсульфокислоты	содержащие не более 5% свободной серной кислоты	8	C3	III	Вода
2586	Арилсульфокислоты жидкие	содержащие не более 5% свободной серной кислоты	8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2610	Триаллиламин		3	FC	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2614	Спирт металлиловый		3	F1	III	Уксусная кислота
2617	Метилцикло-гексанолы	чистые изомеры и изомерная смесь, температура вспышки от 23°C до 60°C	3	F1	III	Уксусная кислота
2619	Диметилбензиламин		8	CF1	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2620	Амилбутираты	чистые изомеры и изомерная смесь, температура вспышки от 23°C до 60°C	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2622	Глицидальдегид	температура вспышки ниже 23°C	3	FT1	II	Смесь углеводородов

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
2626	Кислоты хлорноватой водный раствор	содержащей не более 10% хлорноватой кислоты	5.1	O1	II	Азотная кислота
2656	Хинолин	температура вспышки более 60°C	6.1	T1	III	Вода
2672	Аммиака раствор	в воде, с плотностью от 0,880 т/м^3 до 0,957 т/м^3 при температуре 15°C, содержащий более 10%, но не более 35% аммиака	8	C5	III	Вода
2683	Аммония сульфида раствор	водный раствор, температура вспышки от 23°C до 60°C	8	CFT	II	Уксусная кислота
2684	3-Диэтиламино-пропиламин		3	FC	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2685	N,N-Диэтилэтилен-диамин		8	CF1	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2693	Бисульфитов водный раствор, н.у.к.	неорганический	8	C1	III	Вода
2707	Диметилдиоксаны	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II,III	Смесь углеводородов
2733	Амины легковоспла-меняющиеся корро-зионные, н.у.к. или Полиамины легко-воспламеняющиеся коррозионные, н.у.к.		3	FC	I,II,III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2734	Ди-втор-бутиламин		8	CF1	II	Смесь углеводородов
2734	Амины жидкие кор-розионные легко-воспламеняющиеся, н.у.к. или Полиамины жидкие коррозионные легковоспламеня-ющиеся, н.у.к.		8	CF1	I,II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2735	Амины жидкие коррозионные, н.у.к. или Полиамины жидкие коррозионные, н.у.к.		8	C7	I,II,III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2739	Ангидрид масляный		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2789	Кислота уксусная ледяная или Кислоты уксусной раствор	водный раствор с массовой долей кислоты более 80%	8	CF1	II	Уксусная кислота
2790	Кислоты уксусной раствор	водный раствор с массовой долей кислоты более 10%, но не более 80%	8	C3	II,III	Уксусная кислота

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
2796	Кислота серная	содержащая не более 51% чистой кислоты	8	C1	II	Вода
2797	Жидкость аккумуляторная щелочная	водный раствор гидроксида калия/натрия	8	C5	II	Вода
2810	2-Хлор-6-фторбензилхлорид	стабилизированный	6.1	T1	III	Смесь углеводородов
2810	2-Фенилэтанол		6.1	T1	III	Уксусная кислота
2810	Эфир моногексиловый этиленгликоля		6.1	T1	III	Уксусная кислота
2810	Жидкость ядовитая органическая, н.у.к.		6.1	T1	I,II,III	Правило для сводных позиций
2815	N-Аминоэтил-пиперазин		8	C7	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2818	Аммония полисульфида раствор	водный раствор	8	CT1	II,III	Уксусная кислота
2819	Амилфосфат		8	C3	III	Смачивающий раствор
2820	Кислота масляная	кислота-н-масляная	8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2821	Фенола раствор	водный раствор, токсичный, нещелочной	6.1	T1	II,III	Уксусная кислота
2829	Кислота капроновая	кислота-н-капроновая	8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2837	Бисульфатов водный раствор		8	C1	II,III	Вода
2838	Винилбутират стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2841	Ди-н-амиламин		3	FT1	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2850	Пропилена тетрамер	смесь моноолефинов C12, температура вспышки от 23°C до 60°C	3	F1	III	Смесь углеводородов
2873	Дибутиламиноэтанол	N,N-Ди-н-бутиламиноэтанол	6.1	T1	III	Уксусная кислота
2874	Спирт фурфуриловый		6.1	T1	III	Уксусная кислота
2920	O,O-Диэтилдитио-фосфорная кислота	температура вспышки от 23°C до 60°C	8	CF1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2920	O,O-Диметилдитио-фосфорная кислота	температура вспышки от 23°C до 60°C	8	CF1	II	Смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
2920	Водород бромистый	33% раствор в ледяной уксусной кислоте	8	CF1	II	Смачивающий раствор
2920	Тетраметиламония гидроксид	водный раствор, температура вспышки от 23°C до 60°C	8	CF1	II	Вода
2920	Жидкость коррозионная, легковоспламеняющаяся, н.у.к.		8	CF1	I,II	Правило для сводных позиций
2922	Аммония сульфид	водный раствор, температура вспышки более 60°C	8	CT1	II	Вода
2922	Крезолы	водный щелочной раствор, смесь крезолята натрия и калия	8	CT1	II	Уксусная кислота
2922	Фенол	водный щелочной раствор, смесь фенолята натрия и калия	8	CT1	II	Уксусная кислота
2922	Натрия гидродифторид	водный раствор	8	CT1	III	Вода
2922	Жидкость коррозионная ядовитая, н.у.к.		8	CT1	I,II,III	Правило для сводных позиций
2924	Жидкость легковоспламеняющаяся коррозионная, н.у.к.	слабокоррозионная	3	FC	I,II,III	Правило для сводных позиций
2927	Жидкость ядовитая коррозионная органическая, н.у.к.		6.1	TC1	I,II	Правило для сводных позиций
2933	Метил 2-хлорпропионат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2934	Изопропил-2-хлорпропионат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2935	Этил-2-хлорпропионат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2936	Кислота тиомолочная		6.1	T1	II	Уксусная кислота
2941	Фторанилины	чистые изомеры и изомерная смесь	6.1	T1	III	Уксусная кислота
2943	Тетрагидро-фурфуриламин		3	F1	III	Смесь углеводородов
2945	N-Метилбутиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2946	2-Амино-5-диэтил-аминопентан		6.1	T1	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
2947	Изопропилхлорацетат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2984	Водорода пероксида водный раствор	содержащий от 8%, до 20% водорода пероксида, стабилизированный, если необходимо	5.1	O1	III	Азотная кислота
3056	н-Гептальдегид		3	F1	III	Смесь углеводородов
3065	Напитки алкогольные	содержащие более 24% спирта по объему	3	F1	II,III	Уксусная кислота
3066	Краска или Материал лакокрасочный	включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу или включая растворитель или разбавитель краски	8	C9	II,III	Правило для сводных позиций
3079	Метакрилонитрид стабилизированный		6.1	TF1	I	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3082	Этоксилат спиртовый C_6–C_{17} (вторичный) поли (3–6)		9	M6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов
3082	Этоксилат спиртовый C_{12}–C_{15} поли (1–3)		9	M6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов
3082	Этоксилат спиртовый C_{13}–C_{15} поли (1–6)		9	M6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов
3082	Топливо авиационное турбинное JP-5	температура вспышки более 60°C	9	M6	III	Смесь углеводородов
3082	Топливо авиационное турбинное JP-7	температура вспышки более 60°C	9	M6	III	Смесь углеводородов
3082	Смола каменноугольная	температура вспышки более 60°C	9	M6	III	Смесь углеводородов
3082	Смола каменноугольная, лигроин	температура вспышки более 60°C	9	M6	III	Смесь углеводородов

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
3082	Креозот, полученный из каменноугольной смолы	температура вспышки более 60°C	9	M6	III	Смесь углеводородов
3082	Креозот, полученный из древесной смолы	температура вспышки более 60°C	9	M6	III	Смесь углеводородов
3082	Крезилдифенил-фосфат		9	M6	III	Смачивающий раствор
3082	Децилакрилат		9	M6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов
3082	Диизобутилфталат		9	M6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов
3082	Ди-н-бутилфталат		9	M6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов
3082	Углеводороды	жидкие, температура вспышки более 60°C, опасные для окружающей среды	9	M6	III	Правило для сводных позиций
3082	Изодецилдифенил-фосфат		9	M6	III	Смачивающий раствор
3082	Метилнафталины	изомерная смесь, жидкая	9	M6	III	Смесь углеводородов
3082	Триарилфосфаты		9	M6	III	Смачивающий раствор
3082	Трикрезилфосфат	содержащий не более 3% орто-изомера	9	M6	III	Смачивающий раствор
3082	Триксиленилфосфат		9	M6	III	Смачивающий раствор
3082	Цинкалкилдитио-фосфат	C3–C14	9	M6	III	Смачивающий раствор
3082	Цинкарилдитиофосфат	C7–C16	9	M6	III	Смачивающий раствор
3082	Вещество, опасное для окружающей среды, жидкое, н.у.к.		9	M6	III	Правило для сводных позиций
3099	Жидкость окисляющая ядовитая, н.у.к.		5.1	OT1	I,II,III	Правило для сводных позиций

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
3101 3103 3105 3107 3109 3111 3113 3115 3117 3119	Пероксид органический типа B, C, D, E или F жидкий или Пероксид органический типа B, C, D, E или F жидкий с регулируемой температурой		5.2	P1		н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор и смесь углеводородов и азотная кислота**
*** Для № ООН 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119 (за исключением трет-бутилгидропероксида с содержанием пероксида более 40% и надуксусных кислот): органические пероксиды в технически чистом виде или в растворе с растворителями, которые с учетом их совместимости охватываются стандартной жидкостью "Смесь углеводородов". Совместимость вентиляционных устройств и прокладок с органическими пероксидами может быть проверена также независимо от испытаний по типу конструкции путем проведения лабораторных испытаний с использованием азотной кислоты.*						
3145	Бутилфенолы	жидкие	8	C3	I,II,III	Уксусная кислота
3145	Алкилфенолы, жидкие, н.у.к.	Включая гомологи C2– C12	8	C3	I,II,III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3149	Водорода пероксида и кислоты надуксусной смесь стабилизированная	содержащая № ООН 2790 кислоту уксусную, № ООН 2796 кислоту серную и/или № ООН 1805 кислоту фосфорную, воду и не более 5% надуксусной кислоты	5.1	OC1	II	Смачивающий раствор и азотная кислота
3210	Хлоратов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II,III	Вода
3211	Перхлоратов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II,III	Вода
3213	Броматов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II,III	Вода
3214	Перманганатов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II	Вода
3216	Персульфатов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	III	Смачивающий раствор
3218	Нитратов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II,III	Вода
3219	Нитритов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II,III	Вода
3264	Меди хлорид	водный раствор, слабокоррозионный	8	C1	III	Вода

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
3264	Гидроксиламина сульфат	25% водный раствор	8	C1	III	Вода
3264	Кислота фосфористая	водный раствор	8	C1	III	Вода
3264	Жидкость коррозионная кислая неорганическая, н.у.к.	температура вспышки более 60°C	8	C1	I,II,III	Правило для сводных позиций; не применяется к смесям, в состав которых входят следующие компоненты: № ООН 1830, 1832, 1906 и 2308
3265	Кислота метоксиуксусная		8	C3	I	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат-насыщенный смачивающий раствор
3265	Ангидрид аллилсукционовый		8	C3	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Кислота дитиогликолевая		8	C3	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Бутилфосфат	смесь моно-и дибутилфосфата	8	C3	III	Смачивающий раствор
3265	Кислота каприловая		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Кислота изовалериановая		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Кислота пеларгоновая		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Кислота пировиноградная		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Кислота валериановая		8	C3	III	Уксусная кислота
3265	Жидкость коррозионная кислая органическая, н.у.к.	температура вспышки более 60°C	8	C3	I,II,III	Правило для сводных позиций
3266	Натрия гидросульфид	водный раствор	8	C5	II	Уксусная кислота
3266	Натрия сульфид	водный раствор, слабокоррозионный	8	C5	III	Уксусная кислота
3266	Жидкость коррози-онная щелочная неорганическая, н.у.к.	температура вспышки более 60°C	8	C5	I,II,III	Правило для сводных позиций
3267	2,2'-(Бутилимино)-диэтанол		8	C7	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
3267	Жидкость коррози-онная щелочная органическая, н.у.к.	температура вспышки более 60°C	8	C7	I,II,III	Правило для сводных позиций

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
3271	Эфир монобутиловый этиленгликоля	температура вспышки 60°С	3	F1	III	Уксусная кислота
3271	Эфир, н.у.к.		3	F1	II,III	Правило для сводных позиций
3272	Эфир трет-бутиловый акриловой кислоты		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Изобутилпропионат	температура вспышки ниже 23°С	3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Метилвалерат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Триметил-орто-формиат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Этилвалерат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Изобутилизовалерат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	н-Амилпропионат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	н-Бутилбутират		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Метиллактат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Эфир сложный, н.у.к.		3	F1	II,III	Правило для сводных позиций
3287	Натрия нитрат	40% водный раствор	6.1	T4	III	Вода
3287	Жидкость ядовитая неорганическая, н.у.к.		6.1	T4	I.II,III	Правило для сводных позиций
3291	Отходы больничного происхождения разные, н.у.к.	жидкие	6.2	I3	II	Вода
3293	Гидразина водный раствор	с массовой долей гидразина не более 37%	6.1	T4	III	Вода
3295	Гептены		3	F1	II	Смесь углеводородов
3295	Нонаны	температура вспышки ниже 23°С	3	F1	II	Смесь углеводородов
3295	Деканы		3	F1	III	Смесь углеводородов

Номер ООН	Надлежащее наименование груза или техническое наименование 3.1.2	Примечание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2а)	(2б)	(3а)	(3б)	(4)	(5)
3295	1,2,3-Триметилбензол		3	F1	III	Смесь углеводородов
3295	Углеводороды жидкие, н.у.к.		3	F1	I,II,III	Правило для сводных позиций
3405	Бария хлората раствор	водный раствор	5.1	OT1	II,III	Вода
3406	Бария перхлората раствор	водный раствор	5.1	OT1	II,III	Вода
3408	Свинца перхлората раствор	водный раствор	5.1	OT1	II,III	Вода
3413	Калия цианида раствор	водный раствор	6.1	T4	I,II,III	Вода
3414	Натрия цианида раствор	водный раствор	6.1	T4	I,II,III	Вода
3415	Натрия фторида раствор	водный раствор	6.1	T4	III	Вода
3422	Калия фторида раствор	водный раствор	6.1	T4	III	Вода

4.1.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КСМ

4.1.2.1 Если КСМ используются для перевозки жидкостей с температурой вспышки в закрытом тигле 60°C или ниже, либо для перевозки порошков, пыль которых является взрывоопасной, должны быть приняты меры для предотвращения возникновения электростатического разряда.

4.1.2.2 Каждый металлический, жесткий пластмассовый и составной КСМ должен подвергаться соответствующим проверкам и испытаниям согласно положениям п.п. 6.5.4.4 или 6.5.4.5:

- перед началом эксплуатации;
- периодически, с интервалами, не превышающими 2,5 и 5 лет, в зависимости от конкретного случая;
- после ремонта или реконструкции, перед повторным использованием для перевозки.

КСМ не должен наполняться и предъявляться к перевозке после истечения срока действия последнего периодического испытания или последней периодической проверки. Однако КСМ, наполненные до истечения указанных сроков, могут перевозиться в течение периода, не превышающего 3 месяцев после даты истечения срока действия последнего периодического испытания или последней периодической проверки. Кроме того, после истечения срока действия последнего периодического испытания или последней периодической проверки КСМ могут перевозиться в следующих случаях:

а) порожними неочищенными – для очистки и прохождения предусмотренного испытания и проверки;

б) для возвращения опасных грузов или остатков с целью уничтожения или переработки – в течение 6 месяцев после истечения срока действия последнего периодического испытания или последней периодической проверки, если компетентный орган не принял иного решения.

Примечание: *В отношении записи в накладной см. п. 5.4.1.1.11*.

4.1.2.3 КСМ типа 31HZ2 должны заполняться по меньшей мере на 80% вместимости наружной оболочки.

4.1.2.4 За исключением случаев, когда текущее техническое обслуживание металлических, жестких пластмассовых, составных и мягких КСМ производится владельцем КСМ, государственная принадлежность, а также наименование или утвержденное обозначение которого нанесены на КСМ в виде износостойкой маркировки, предприятие, производящее текущее техническое обслуживание, наносит на КСМ рядом с проставленным предприятием-изготовителем знаком типа конструкции износостойкую маркировку, указывающую:

а) наименование государства, в котором было произведено текущее техническое обслуживание;

б) наименование или утвержденное обозначение предприятия, произведшего текущее техническое обслуживание.

4.1.3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНСТРУКЦИЙ ПО УПАКОВКЕ

4.1.3.1 Инструкции по упаковке, применимые к опасным грузам классов 1–9, приведены в разделе 4.1.4. Они разделены на три группы в зависимости от типа тары, на которую они распространяются:

п. 4.1.4.1 предназначен для тары, кроме КСМ и крупногабаритной тары. Данные инструкции по упаковке обозначены буквенно-цифровым кодом, начинающимся с буквы "P" или "R", если идет речь о таре, предусмотренной Прил. 2 к СМГС, а также RID/ADR;

п. 4.1.4.2 предназначен для КСМ. Данные инструкции по упаковке обозначены буквенно-цифровым кодом, начинающимся с букв "IBC";

п. 4.1.4.3 предназначен для крупногабаритной тары. Данные инструкции по упаковке обозначены буквенно-цифровым кодом, начинающимся с букв "LP".

Как правило, в инструкции по упаковке указывается, что применяются общие положения разделов 4.1.1, 4.1.2 или 4.1.3 в зависимости от конкретного случая. В инструкциях может быть также указано, что должны соблюдаться специальные положения разделов 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 или 4.1.9, когда это необходимо. Для отдельных веществ или изделий в инструкции по упаковке могут излагаться специальные положения по упаковке. Они обозначаются буквенно-цифровым кодом, состоящим из следующих букв:

"PP" для тары, кроме КСМ и крупногабаритной тары; или "RR", если идет речь о специальных положениях, предусмотренных в Прил. 2 к СМГС, а также RID/ADR;

"B" для КСМ; или "BB", если идет речь о специальных положениях, предусмотренных Прил. 2 к СМГС, а также RID/ADR;

"L" для крупногабаритной тары или «LL», если речь идет о специальных положениях по упаковке, предусмотренных Прил. 2 к СМГС, а также RID/ADR.
Если не указано иное, то каждая единица тары должна отвечать соответствующим требованиям части 6. Как правило, в инструкциях по упаковке не даются указания относительно совместимости, и поэтому перед выбором тары пользователю необходимо проверить совместимость вещества с выбранным упаковочным материалом (например, для большинства фторидов стеклянные сосуды непригодны). Если в инструкциях по упаковке разрешается использование стеклянных сосудов, также допускается использовать тару из фарфора или керамики.

4.1.3.2 В колонке 8 таблицы А главы 3.2 для каждого изделия или вещества указано, какие инструкции по упаковке необходимо использовать. В колонках 9а) и 9б) указаны специальные положения по упаковке и положения по совместной упаковке (см. раздел 4.1.10), применяемые к отдельным веществам или изделиям.

4.1.3.3 При необходимости в каждой инструкции по упаковке указана приемлемая для использования одиночная или комбинированная тара. Для комбинированной тары указаны приемлемая наружная и внутренняя тара и в соответствующих случаях максимальное количество вещества, которое разрешается перевозить в каждой единице внутренней или наружной тары. Термины "Максимальная масса нетто" и "Максимальная вместимость" приведены в разделе 1.2.1.

4.1.3.4 Не допускается использование нижеуказанных видов тары, если вещества при перевозке могут переходить в жидкое состояние:

Барабаны: 1D и 1G
Ящики: 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 и 4H2
Мешки: 5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 и 5M2
Составная тара: 6HC, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HD1, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2 и 6PH1
Крупногабаритная тара: мягкая полимерная 51H (наружная тара)
КСМ
Для веществ группы упаковки I:
все типы КСМ
Для веществ групп упаковки II и III:
Деревянные: 11C, 11D и 11F
Из картона: 11G
Мягкие: 13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 и 13M2
Составные: 11HZ2, 21HZ2

В соответствии с требованиями этого пункта вещества и смеси веществ, имеющие температуру плавления 45°C или ниже, считаются твердыми веществами, способными во время перевозки переходить в жидкое состояние.

4.1.3.5 Если в соответствии с содержащимися в настоящей главе инструкциями по упаковке разрешается использование конкретного типа тары (например, 4G, 1A2), то с соблюдением таких же условий и ограничений, применимых в отношении данного типа тары согласно соответствующим инструкциям по упаковке, может также использоваться тара, имеющая аналогичный код тары, за которым следуют буквы "V", "U" или "W" и который наносится в соответствии с требованиями части 6 (например, 4GV, 4GU или 4GW; 1A2V, 1A2U или 1A2W). Например, может использоваться комбинированная тара, на которую нанесен код "4GV", если разрешено использование комбинированной тары, обозначенной кодом "4G", при условии соблюдения требований в отношении типов внутренней тары и количественных ограничений, содержащихся в соответствующей инструкции по упаковке.

4.1.3.6 Использование сосудов под давлением для перевозки жидкостей и твердых веществ

4.1.3.6.1 Если в Прил. 2 к СМГС не указано иное, сосуды под давлением, соответствующие:

а) требованиям главы 6.2 или;
б) национальным или международным стандартам на проектирование, конструкцию, испытания, изготовление и проверку, применяемым страной изготовления данных сосудов под давлением, при условии соблюдения положений п. 4.1.3.6 и того, что металлические баллоны, трубки, барабаны под давлением, связки баллонов и аварийные сосуды под давлением должны быть изготовлены таким образом, чтобы минимальная величина коэффициента разрыва (давление разрыва, деленное на испытательное давление) составляла:
- 1,50 – для сосудов под давлением многоразового использования,
- 2,00 – для одноразовых сосудов под давлением,

разрешается использовать для перевозки жидкостей или твердых веществ, за исключением взрывчатых веществ, термически нестабильных веществ, органических пероксидов, самореактивных веществ, веществ, способных привести к значительному повышению давления в результате самопроизвольной химической реакции, и радиоактивных материалов (если только их перевозка не разрешена согласно разделу 4.1.9).

Требования настоящего подраздела не применяются к веществам, упомянутым в п. 4.1.4.1, (инструкции по упаковке P200, в таблице 3 «Вещества не относящиеся к классу 2»).

4.1.3.6.2 Каждый тип конструкции сосуда под давлением утверждается компетентным органом страны изготовления, либо в соответствии с требованиями главы 6.2.

4.1.3.6.3 Если не указано иное, используются сосуды под давлением с минимальным испытательным давлением 0,6 МПа.

4.1.3.6.4 Если не указано иное, сосуды под давлением для предотвращения разрыва сосуда в случае переполнения или пожара могут быть оборудованы устройством аварийного сброса давления.

Клапаны сосудов под давлением должны быть:

- сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы они были заведомо способны выдержать повреждение без выброса содержимого, или
- защищены от повреждения, которое могло бы привести к произвольному выбросу содержимого сосуда под давлением, с помощью одного из методов, указанных в п. 4.1.6.8 а)-д).

4.1.3.6.5 Степень наполнения при 50°C не должна превышать 95% вместимости сосуда под давлением. При температуре 55°C должен оставаться достаточный незаполненный объем (свободный объем для расширения жидкости в резервуаре) во избежание заполнения жидкостью всего внутреннего объема сосуда под давлением.

4.1.3.6.6 Сосуды под давлением должны подвергаться периодической проверке и испытанию каждые 5 лет, если не указано иное. Периодическая проверка включает:

- внешний осмотр
- внутренний осмотр или альтернативный метод, утвержденный компетентным органом
- испытание под давлением или равноценное эффективное испытание с согласия компетентного органа, включая проверку вспомогательного оборудования (например, герметичности клапанов, устройств аварийного сброса давления или плавких элементов).

Сосуды под давлением не наполняются после того, как наступил срок проведения их периодической проверки и испытания, однако они могут перевозиться после истечения предельного срока. Ремонт сосудов под давлением производится в соответствии с требованиями п. 4.1.6.11.

4.1.3.6.7 Перед наполнением сосуда под давлением лицо, производящее наполнение, проверяет сосуд и удостоверяется в том, что он разрешен для веществ, подлежащих перевозке, и требования Прил. 2 к СМГС соблюдены. После наполнения запорные вентили закрываются и остаются закрытыми во время перевозки. Отправитель проверяет запорные устройства и оборудование на предмет обнаружения утечки.

4.1.3.6.8 Сосуды под давлением многоразового использования могут наполняться веществом, которое отличается от ранее содержавшихся в них веществ, только после выполнения необходимых операций по перепрофилированию (нейтрализация, дегазация и т.д.).

4.1.3.6.9 Маркировка сосудов под давлением для жидкостей и твердых веществ, соответствующих положениям п. 4.1.3.6 (но не соответствующих требованиям главы 6.2), производится в соответствии с требованиями компетентного органа страны изготовления.

4.1.3.7 Тара или КСМ, использование которых прямо не разрешено в соответствующей инструкции по упаковке, не должны использоваться для перевозки того или иного вещества или изделия, кроме тех случаев, когда такое их использование прямо разрешено на основании временного исключения, согласованного Сторонами СМГС в соответствии с разделом. 1.5.1.

4.1.3.8 Неупакованные изделия, кроме изделий класса 1

4.1.3.8.1 Если крупногабаритные изделия не могут быть упакованы в соответствии с требованиями глав 6.1 или 6.6, то компетентный орган страны происхождения [11] может разрешить перевозку их неупакованными. При этом компетентный орган должен принимать во внимание следующее:

а) крупногабаритные изделия должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать удары и нагрузки, которые обычно имеют место в процессе перевозки, включая перегрузку или складирование, а также любое перемещение с поддона для последующей ручной или механической обработки;

б) все затворы и отверстия должны быть закрыты таким образом, чтобы не происходило потери содержимого, которая могла бы произойти в обычных условиях перевозки в результате вибрации или изменений температуры, влажности или давления (например, из-за изменения высоты). Никакие остатки опасного вещества не должны налипать на наружную поверхность крупногабаритных изделий;

в) части крупногабаритных изделий, находящиеся в прямом контакте с опасными грузами:
- не должны повреждаться или значительно ослабляться под воздействием перевозимого груза; и
- не должны вызывать опасного эффекта или вступать в опасные реакции (см. раздел 1.2.1);

г) крупногабаритные изделия, содержащие жидкости, должны укладываться и закрепляться таким образом, чтобы в ходе перевозки не происходило утечки из изделия или его остаточной деформации;

д) крупногабаритные изделия должны быть установлены на опоры либо помещены в обрешетки или иные транспортно-загрузочные приспособления, либо в вагон или контейнер таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки они не могли перемещаться.

4.1.3.8.2 На неупакованные изделия, перевозка которых разрешена компетентным органом в соответствии с положениями п. 4.1.3.8.1, распространяются процедуры отправления, предусмотренные в части 5. Кроме того, отправитель таких изделий обязан обеспечить, чтобы к перевозочному документу прилагался экземпляр разрешения компетентного органа.

Примечание: *К крупногабаритным изделиям могут относиться гибкие системы удержания топлива, военное оборудование, машины или механизмы, содержащие опасные грузы в количествах, превышающих значения ограниченных количеств в соответствии с разделом 3.4.6*.

---

[1] Если страна происхождения не является Стороной СМГС, то разрешить такую перевозку может компетентный орган страны-участницы СМГС, являющейся первой по пути следования груза.

4.1.4 ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУКЦИЙ ПО УПАКОВКЕ

4.1.4.1 Инструкции по упаковке, касающиеся использования тары (кроме КСМ и крупногабаритной тары)

P001	**ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ ЖИДКОСТЕЙ**	**P001**

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах. **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

Комбинированная тара:		**Максимальная вместимость/масса нетто (см. п. 4.1.3.3)**	
Внутренняя тара с максимальной вместимостью	**Наружная тара**	**Группа упаковки I**	**Группа упаковки II, III**
Стеклянная 10 л Пластмассовая 30 л Металлическая 40 *л*	**Барабаны**		
	стальные (1A1, 1A2)	250 кг	400 кг
	алюминиевые (1B1, 1B2)	250 кг	400 кг
	прочие металлические, (1N1, 1N2)	250 кг	400 кг
	пластмассовые (1H1, 1H2)	250 кг	400 кг
	фанерные (1D)	150 кг	400 кг
	картонные (1G)	75 кг	400 кг
	Ящики		
	стальные (4A)	250 кг	400 кг
	алюминиевые (4B)	250 кг	400 кг
	прочие металлические (4N)	250 кг	400 кг
	из естественной древесины (4C1, 4C2)	150 кг	400 кг
	фанерные (4D)	150 кг	400 кг
	из древесно-волокнистого материала (4F)	75 кг	400 кг
	из картона (4G)	75 кг	400 кг
	из пенопласта (4H1)	60 кг	60 кг
	из твердой пластмассы (4H2)	150 кг	400 кг
	Канистры		
	стальные (3A1, 3A2)	120 кг	120 кг
	алюминиевые (3B1, 3B2)	120 кг	120 кг
	пластмассовые (3H1, 3H2)	120 кг	120 кг
Одиночная тара:			
Барабаны			
стальные, с несъемным днищем (1A1)		250 *л*	450 *л*
стальные, со съемным днищем (1A2)		250 *л* *	450 *л*
алюминиевые, с несъемным днищем (1B1)		250 *л*	450 *л*
алюминиевые, со съемным днищем (1B2)		250 *л* *	450 *л*
прочие металлические, кроме стальных и алюминиевых, с несъемным днищем (1N1)		250 *л*	450 *л*
прочие металлические, кроме стальных и алюминиевых, со съемным днищем (1N2)		250 *л* *	450 *л*
пластмассовые, с несъемным днищем (1H1)		250 *л*	450 *л*
пластмассовые, со съемным днищем (1H2)		250 *л* *	450 *л*
Канистры			
стальные, с несъемным днищем (3A1)		60 *л*	60 *л*
стальные, со съемным днищем (3A2)		60 *л* *	60 *л*
алюминиевые, с несъемным днищем (3B1)		60 *л*	60 *л*
алюминиевые, со съемным днищем (3B2)		60 *л* *	60 *л*
пластмассовые, с несъемным днищем (3H1)		60 *л*	60 *л*
пластмассовые, со съемным днищем (3H2)		60 *л* *	60 *л*

* В данном виде тары допускается перевозка веществ, имеющих вязкость более 2680 мм^2/с.

P001	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ ЖИДКОСТЕЙ (продолжение)	P001

	Максимальная вместимость/масса нетто (см. п. 4.1.3.3)	
	Группа упаковки I	**Группа упаковки II, III**
Составная тара:		
пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом барабане (6HA1, 6HB1)	250 *л*	250 *л*
пластмассовый сосуд в наружном картонном, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HH1, 6HD1)	120 *л*	250 *л*
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо пластмассовый сосуд в наружном ящике из древесины, фанеры, картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)	60 *л*	60 *л*
стеклянный сосуд в наружном барабане из стали, алюминия, картона, фанеры, твердой пластмассы или пенопласта (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 или 6PH2), либо в наружном ящике или обрешетке из стали или алюминия, либо в наружном ящике из древесины или картона, либо в наружной плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 или 6PD2)	60 *л*	60 *л*

Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений п. 4.1.3.6.

Дополнительные требования:

Для веществ класса 3, группа упаковки III, выделяющих в малых количествах углерода диоксид или азот, у тары должны быть предусмотрены вентиляционные устройства.

Специальные положения по упаковке:

PP1 Для № ООН 1133, 1210, 1263 и 1866, а также для клеев, типографских красок, материалов, используемых с типографской краской, красок, лакокрасочных материалов и растворов смолы, отнесенных к № ООН 3082: вещества групп упаковки II и III могут перевозиться в количествах, не превышающих 5 л на единицу тары, в металлической или пластмассовой таре, не отвечающей требованиям испытаний, предусмотренным в главе 6.1, при условии, что упаковки перевозятся:

а) в пакетах, ящиках-поддонах; например, отдельные упаковки укладываются или штабелируются на поддоне и закрепляются при помощи ленты, термоусадочной или растягивающейся пленки либо иным подходящим способом;

б) в качестве внутренней тары комбинированной тары максимальной массой нетто 40 кг.

PP2 Для № ООН 3065: могут использоваться деревянные бочки максимальной вместимостью 250л, которые не удовлетворяют требованиям главы 6.1.

PP4 Для № ООН 1774: тара должна удовлетворять требованиям испытаний для группы упаковки II.

PP5 Для № ООН 1204: тара должна быть сконструирована таким образом, чтобы в результате увеличения внутреннего давления не могло произойти взрыва. Для этих веществ не должны использоваться газовые баллоны, трубки и барабаны под давлением.

PP6 (зарезервировано)

PP10 Для № ООН 1791, группа упаковки II: тара должна быть снабжена вентиляционным устройством.

PP31 Для № ООН 1131: тара должна быть герметично закрыта.

PP33 Для № ООН 1308, группы упаковки I и II: разрешается использовать только комбинированную тару максимальной массой брутто 75 кг.

PP81 Для № ООН 1790 с содержанием водорода фторида более 60% но не более 85% и № ООН 2031 с содержанием кислоты азотной более 55%: допустимый период эксплуатации пластмассовых барабанов и канистр, используемых в качестве одиночной тары, – 2 года с даты изготовления.

Специальное положение по упаковке, предусмотренное Прил. 2 к СМГС, RID, ADR:

RR2 Для № ООН 1261: не разрешается использовать тару со съемным днищем.

P002	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ		P002
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах. **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:			
Комбинированная тара:		**Максимальная масса нетто (см. п. 4.1.3.3)**	
Внутренняя тара с максимальной вместимостью	**Наружная тара**	**Группа упаковки I**	**Группа упаковки II, III**
Стеклянная 10 кг	**Барабаны**		
Пластмассовая 50 кг [а)]	стальные (1A1, 1A2)	400 кг	400 кг
Металлическая 50 кг	алюминиевые (1B1, 1B2)	400 кг	400 кг
Бумажная [а), б), в)] 50 кг	прочие металлические (1N1, 1N2)	400 кг	400 кг
Картонная [а), б), в)] 50 кг	пластмассовые (1H1, 1H2)	400 кг	400 кг
	фанерные (1D)	400 кг	400 кг
	картонные (1G)	400 кг	400 кг
	Ящики		
	стальные (4A)	400 кг	400 кг
	алюминиевые (4B)	400 кг	400 кг
	прочие металлические (4N)	400 кг	400 кг
	из естественной древесины (4C1)	250 кг	400 кг
	из естественной древесины с плотно пригнанными стенками (4C2)	250 кг	400 кг
	фанерные (4D)	250 кг	400 кг
	из древесно-волокнистого материала (4F)	125 кг	400 кг
	из картона (4G)	125 кг	400 кг
	из пенопласта (4H1)	60 кг	60 кг
	из твердой пластмассы (4H2)	250 кг	400 кг
	Канистры		
	стальные (3A1, 3A2)	120 кг	120 кг
	Алюминиевые (3B1, 3B2)	120 кг	120 кг
	пластмассовые (3H1, 3H2)	120 кг	120 кг
Одиночная тара:			
Барабаны			
стальные (1A1 или 1A2 [г)])		400 кг	400 кг
алюминиевые (1B1 или 1B2 [г)])		400 кг	400 кг
прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N1 и 1N2 [г)])		400 кг	400 кг
пластмассовые (1H1 или 1H2 [г)])		400 кг	400 кг
картонные (1G) [д)]		400 кг	400 кг
фанерные (1D) [д)]		400 кг	400 кг
Канистры			
стальные (3A1 или 3A2 [г)])		120 кг	120 кг
алюминиевые (3B1 или 3B2 [г)])		120 кг	120 кг
пластмассовые (3H1 или 3H2 [г)])		120 кг	120 кг
Ящики			
стальные (4A) [д)]		Не разрешается	400 кг
алюминиевые (4B) [д)]		Не разрешается	400 кг
прочие металлические (4 N) [д)]		Не разрешается	400 кг
из естественной древесины (4C1) [д)]		Не разрешается	400 кг
фанерные (4D) [д)]		Не разрешается	400 кг
из древесно-волокнистого материала (4F) [д)]		Не разрешается	400 кг

из естественной древесины с плотно пригнанными стенками (4C2) [д)]	Не разрешается	400 кг
из картона (4G) [д)]	Не разрешается	400 кг
из твердой пластмассы (4H2) [д)]	Не разрешается	400 кг
Мешки		
мешки (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) [д)]	Не разрешается	50 кг
Составная тара		
пластмассовый сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном, картонном или пластмассовом барабане (6HA1, 6HB1, 6HG1 [д)], 6HD1 [д)] или 6HH1)	400 кг	400 кг
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо в ящике из древесины, фанеры, картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2 [д)], 6HG2 [д)] или 6HH2)	75 кг	75 кг
стеклянный сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном или картонном барабане (6PA1, 6PB1, 6PD1 [д)] или 6PG1 [д)]), либо в наруж-ном стальном или алюминиевом ящике или обрешетке, либо в наружном ящике из древесины или картона, либо в наружной плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2 [д)] или 6PG2 [д)]), либо в наружной таре из твердой пластмассы или пенопласта (6PH2 или 6PH1 [д)])	75 кг	75 кг
Сосуды под давлением при условии соблюдения положений п. 4.1.3.6		

[а)] Такая внутренняя тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.

[б)] Такая внутренняя тара не должна использоваться, когда перевозимые вещества могут перейти в жидкое состояние при перевозке (см. п. 4.1.3.4).

[в)] Такая внутренняя тара не должна использоваться для веществ группы упаковки I.

[г)] Такая тара не должна использоваться для веществ группы упаковки I, которые при перевозке могут переходить в жидкое состояние (см. п. 4.1.3.4).

[д)] Такая тара не должна использоваться для веществ, которые при перевозке могут переходить в жидкое состояние (см. п. 4.1.3.4).

Специальные положения по упаковке:

PP6 (зарезервировано)

PP7 Для № ООН 2000: целлулоид может также перевозиться в неупакованном виде на поддонах, завернутых в полимерную пленку и закрепленных подходящими средствами, такими как стальные обручи, при полной загрузке в крытых вагонах или полной загрузке в закрытых контейнерах. Масса каждого поддона не должна превышать 1000 кг.

PP8 Для № ООН 2002: тара должна быть сконструирована таким образом, чтобы в результате увеличения внутреннего давления не могло произойти взрыва. Для этих веществ не должны использоваться газовые баллоны, трубки и барабаны под давлением.

PP9 Для №№ ООН 3175, 3243 и 3244: тара должна соответствовать типу конструкции, прошедшему испытание на герметичность в соответствии с требованиями испытаний для группы упаковки II. Для № ООН 3175: испытание на герметичность не требуется, если жидкость полностью абсорбирована твердым материалом, содержащимся в герметично закрытых мешках.

PP11 Для № ООН 1309, группа упаковки III, и № ООН 1362: разрешается использование мешков 5H1, 5L1 и 5M1, если они помещены в полимерные мешки и завернуты в термоусадочный материал или растягивающуюся пленку на поддоне.

PP12 Для №№ ООН 1361, 2213 и 3077: использование мешков 5H1, 5L1 и 5M1 разрешается в случае перевозки в крытых вагонах или закрытых контейнерах.

PP13 Для изделий, отнесенных к № ООН 2870: разрешается использование только комбинированной тары, отвечающей требованиям испытаний для группы упаковки I.

PP14 Для №№ ООН 2211, 2698 и 3314: не требуется, чтобы тара отвечала требованиям испытаний, предусмотренным в главе 6.1.

PP15 Для №№ ООН 1324 и 2623: тара должна отвечать требованиям испытаний для группы упаковки III.

PP20 Для № ООН 2217: могут использоваться любые непроницаемые для сыпучих веществ и прочные на разрыв сосуды.

PP30 Для № ООН 2471: не разрешается использование бумажной или картонной внутренней тары.

PP34 Для № ООН 2969 (цельные бобы): разрешается использование мешков 5H1, 5L1 и 5M1.

PP37	Для №№ ООН 2590 и 2212: разрешается использование мешков 5М1. Мешки всех типов должны перевозиться в крытых вагонах, закрытых контейнерах или помещаться в закрытые жесткие транспортные пакеты.
PP38	Для № ООН 1309, группа упаковки II: использование мешков разрешается только при перевозке в крытых вагонах или закрытых контейнерах.
PP84	Для № ООН 1057: должна использоваться жесткая наружная тара, отвечающая требованиям испытаний для группы упаковки II. Тара должна быть сконструирована, изготовлена и размещена таким образом, чтобы исключалась возможность перемещения, случайного возгорания устройства или случайной утечки воспламеняющегося газа или легковоспламеняющейся жидкости. **Примечание:** В отношении Зажигалок отработанных (отходов зажигалок) см. специальное положение 654 главы 3.3.
Специальное положение по упаковке, предусмотренное Прил. 2 к СМГС, RID, ADR:	
RR5	Независимо от требований специального положения по упаковке PP84, должны соблюдаться лишь общие положения п.п. 4.1.1.1, 4.1.1.2 и 4.1.1.5–4.1.1.7 при условии, что масса брутто упаковки не превышает 10 кг. **Примечание:** В отношении Зажигалок отработанных (отходов зажигалок) см. специальное положение 654 главы 3.3.
Специальное положение по упаковке, предусмотренное только Прил. 2 к СМГС	
RR100	Для №№ ООН 1680 и 1689: при перевозке назначением или транзитом по территории Республики Беларусь, Республики Казахстан, Российской Федерации, Украины одиночная тара должна иметь дополнительный влагонепроницаемый вкладыш и иметь вместимость не более 100 л, массу нетто - не более (100+ 0,5) кг.

P003	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P003

Опасные грузы должны быть помещены в подходящую наружную тару. Тара должна отвечать положениям п.п. **4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8** и **4.1.3** и быть сконструирована таким образом, чтобы она удовлетворяла требованиям в отношении конструкции, предусмотренным в разделе 6.1.4. Должна использоваться наружная тара, изготовленная из подходящего материала и имеющая надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости тары и ее предполагаемого предназначения. Если данная инструкция по упаковке применяется для перевозки изделий или внутренней тары комбинированной тары, тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы исключалась возможность выпадения изделий при нормальных условиях перевозки.

Специальные положения по упаковке:

PP16 Для № ООН 2800: батареи должны быть защищены от короткого замыкания и надежно упакованы в прочную наружную тару.

Примечание 1. Батареи непроливающегося типа, являющиеся составным элементом механического или электронного оборудования и необходимые для его функционирования, должны быть прочно закреплены в держателе, имеющемся на оборудовании, и защищены таким образом, чтобы не происходило повреждения и короткого замыкания.

Примечание 2. В отношении отработанных батарей (№ ООН 2800) см. P801a).

PP17 Для № ООН 2037: для тары из картона масса груза (нетто) не должна превышать 55 кг, а для другой тары - 125 кг.

PP19 Для №№ ООН 1364 и 1365: разрешается перевозка в тюках.

PP20 Для №№ ООН 1363, 1386, 1408 и 2793: могут использоваться любые непроницаемые для сыпучих веществ и прочные на разрыв сосуды.

PP32 Для №№ ООН 2857 и 3358: разрешается перевозка без упаковки, в обрешетках или в транспортных пакетах.

PP87 (зарезервировано)

PP88 (зарезервировано)

PP90 Для № ООН 3506: должны использоваться герметично закрытые внутренние вкладыши или мешки из прочного, устойчивого к проколу и не проницаемого для ртути материала, которые будут предотвращать утечку вещества из упаковки независимо от ее положения.

PP91 Для № ООН 1044: крупногабаритные огнетушители могут также перевозиться в неупакованном виде при условии, что выполнены требования подпунктов а)−д) п. 4.1.3.8.1, вентили защищены с использованием одного из методов, указанных в подпунктах а)−г) п. 4.1.6.8, и остальное оборудование, установленное на огнетушителе, обеспечено защитой для предотвращения случайного срабатывания. Для целей настоящего специального положения по упаковке под "крупногабаритными огнетушителями" подразумеваются огнетушители согласно подпунктам в)−д) специального положения 225 главы 3.3.

Специальные положения по упаковке, предусмотренные Прил. 2 к СМГС, RID, ADR:

RR6 Для № ООН 2037: при полной загрузке вагона или контейнера металлические изделия могут быть также упакованы следующим образом: изделия размещаются блоками на подставках и закрепляются при помощи пленочного покрытия из соответствующего полимерного материала (например, термоусадочной пленки); такие блоки должны укладываться друг на друга и соответствующим образом закрепляться на поддонах.

RR9 Для № ООН 3509: тара может не отвечать требованиям п. 4.1.1.3.

Должна использоваться тара, отвечающая требованиям раздела 6.1.4, обеспечивающая герметичность или снабженная герметичным проколостойким вкладышем или мешком.

Если единственным типом остатков являются твердые остатки, которые не могут перейти в жидкое состояние при температуре, которая может возникнуть во время перевозки, может использоваться мягкая тара.

При наличии жидких остатков должна использоваться жесткая тара, имеющая средство удержания (например, абсорбирующий материал).

Перед наполнением и предъявлением к перевозке каждая единица тары должна быть проверена на предмет отсутствия коррозии, загрязнения или иных повреждений. Тара с признаками уменьшения прочности не должна использоваться (незначительные вмятины и царапины не считаются уменьшающими прочность тары).

Тара, предназначенная для перевозки отбракованной порожней неочищенной тары с остатками веществ класса 5.1, должна быть сконструирована или приспособлена таким образом, чтобы груз не мог соприкасаться с деревом или другим горючим материалом.

P004	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P004

Настоящая инструкция применяется к №№ ООН 3473, 3476, 3477, 3478 и 3479.

Разрешается использовать следующую тару:

(1) Для кассет топливных элементов при условии соблюдения общих положений, изложенных в п.п. **4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3, 4.1.1.6** и разделе **4.1.3**:

барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

канистры (3A2, 3B2, 3H2).

Тара должна соответствовать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.

(2) Для кассет топливных элементов, упакованных с оборудованием: прочную наружную тару отвечающую общим положениям, изложенным в п.п. **4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6** и разделе **4.1.3**.

Когда кассеты топливных элементов упаковываются с оборудованием, они должны помещаться во внутреннюю тару или укладываться в наружную тару с прокладочным материалом или разделительной(ыми) перегородкой(ами) таким образом, чтобы кассеты топливных элементов были защищены от повреждения, которое может быть вызвано перемещением содержимого внутри наружной тары.

Оборудование должно быть закреплено так, чтобы не происходило его перемещения внутри наружной тары.

Для целей настоящей инструкции по упаковке «оборудование» означает устройство, для функционирования которого требуются упакованные вместе с ним кассеты топливных элементов.

(3) Для кассет топливных элементов, содержащихся в оборудовании: прочную наружную тару, отвечающую общим положениям, изложенным в п.п. **4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6** и разделе **4.1.3**.

Крупногабаритное оборудование (см. п. 4.1.3.8), содержащее кассеты топливных элементов, может перевозиться в неупакованном виде. Если кассеты топливных элементов содержатся в оборудовании, вся система должна быть защищена от короткого замыкания и случайного срабатывания.

P010	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P010

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

Комбинированная тара:

Внутренняя тара с максимальной вместимостью	Наружная тара	Максимальная масса нетто (см. п. 4.1.3.3)
Стеклянная 1 л Стальная 40 л	*Барабаны*	
	стальные (1A1, 1A2)	400 кг
	пластмассовые (1H1, 1H2)	400 кг
	фанерные (1D)	400 кг
	картонные (1G)	400 кг
	Ящики	
	стальные (4A)	400 кг
	из естественной древесины (4C1, 4C2)	400 кг
	фанерные (4D)	400 кг
	из древесно-волокнистого материала (4F)	400 кг
	из картона (4G)	400 кг
	из пенопласта (4H1)	60 кг
	из твердой пластмассы (4H2)	400 кг

Одиночная тара

Барабаны	
стальные, с несъемным днищем (1A1)	450 л
Канистры	
стальные, с несъемным днищем (3A1)	60 л
Составная тара	
пластмассовый сосуд в наружном стальном барабане (6HA1)	250 л

Стальные сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений, изложенных в п. 4.1.3.6.

P099	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P099

Разрешается использование только тары, утвержденной для данных грузов компетентным органом. Копия свидетельства об утверждении тары, выданного компетентным органом, должна сопровождать каждый груз, либо в накладной должна быть сделана запись о том, что используемая тара утверждена компетентным органом.

P101	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P101

Разрешается использование только тары, утвержденной компетентным органом страны происхождения. Если страна происхождения не является Стороной СМГС, тара должна быть утверждена компетентным органом первой страны – участницы СМГС по пути следования груза.

Примечание. В отношении записи в накладной см. п. 5.4.1.2.1 д).

P111	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P111

При условии соблюдения общих положений, изложенных разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе. **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - бумажные, влагонепроницаемые - полимерные - из текстиля, прорезиненные Емкости деревянные **Листы** - полимерные - из текстиля, прорезиненные	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4 N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из пенопласта (4H1) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Специальное положение по упаковке:

PP43 Для № ООН 0159: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются барабаны: металлические (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2) или пластмассовые (1H1 или 1H2).

P112a)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ веществ классификации 1.1. D, твердых, увлажненных	P112a)

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах. **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе. **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - бумажные, многослойные, влагонепроницаемые - полимерные - из полимерной ткани - из текстиля - из текстиля, прорезиненные	**Мешки** - полимерные - из текстиля с полимерным внутренним покрытием или вкладышем	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4 D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из пенопласта (4H1) - из твердой пластмассы (4H2)
Емкости - пластмассовые - металлические - деревянные	**Емкости** - пластмассовые - металлические - деревянные	**Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Дополнительное требование:

Промежуточная тара не требуется, если в качестве наружной тары используются герметичные барабаны со съемным днищем.

Специальные положения по упаковке:

PP26 Для №№ ООН 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317 и 3376: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец

PP45 Для №№ ООН 0072 и 0226: промежуточная тара не требуется**.**

P112 b)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ веществ классификации 1.1. D, твердых, сухих, за исключением порошкообразных	P112 b)

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - крафт-бумажные - бумажные, многослойные влагонепроницаемые - полимерные - из полимерной ткани - из текстиля - из текстиля, прорезиненные	**Мешки (только для № ООН 0150)** - полимерные - из текстиля с полимерным внутренним покрытием или вкладышем	**Мешки** - из полимерной ткани, плотные (5H2) - из полимерной ткани, влагонепроницаемые (5H3) - из полимерной пленки (5H4) - из текстиля, плотные (5L2) - из текстиля, влагонепроницаемые (5L3) - бумажные, многослойные, влагонепроницаемые (5M2) **Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из пенопласта (4H1) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Специальные положения по упаковке:

PP26 Для №№ ООН 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 и 0386: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.

PP46 Для № ООН 0209: плотные мешки (5H2) рекомендуются только для перевозки сухого ТНТ в виде мелких пластинчатых кристаллов или гранул при максимальной массе нетто 30 кг.

PP47 Для № ООН 0222: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используется мешок.

P112c)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ **веществ классификации 1.1. D, твердых, сухих, порошкообразных**	P112c)

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - полимерные - из полимерной ткани - бумажные, многослойные влагонепроницаемые	**Мешки** - полимерные - бумажные, многослойные влагонепроницаемые, с внутренним вкладышем	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4 D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2)
Емкости - деревянные - пластмассовые - металлические - картонные	**Емкости** - пластмассовые - металлические - деревянные	**Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Дополнительные требования:

1. Внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются барабаны.
2. Тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.

Специальные положения по упаковке:

PP26 Для №№ ООН 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 и 0386: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.

PP46 Для № ООН 0209: плотные мешки (5H2) рекомендуются только для перевозки сухого ТНТ в виде мелких пластинчатых кристаллов или гранул при максимальной массе нетто 30 кг.

PP48 Для № ООН 0504: не должна использоваться металлическая тара.

.

P113	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P113

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах. **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - полимерные - бумажные - из текстильной ткани, прорезиненные **Емкости** - деревянные - пластмассовые - металлические - картонные	Не требуется	**Ящики** стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесноволокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Дополнительное требование:

Тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.

Специальные положения по упаковке:

PP49 Для №№ ООН 0094 и 0305: в каждую единицу внутренней тары можно помещать не более 50 г вещества.

PP50 Для № ООН 0027: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются барабаны.

PP51 Для № ООН 0028: в качестве внутренней тары могут использоваться крафт-бумажные листы или бумажные парафинированные листы.

P114a)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ Веществ твердых, увлажненных	P114a)

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах. **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки	**Мешки**	**Ящики**
- полимерные	- полимерные	- стальные (4A)
		- металлические (кроме стальных или алюминиевыех (4N)
- из текстиля	- из текстиля с полимерным внутренним покрытием или вкладышем	- из естественной древесины, обычные (4C1)
- из полимерной ткани		- из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)
		- фанерные (4 D)
		- из древесно-волокнистых материалов (4F)
		- картонные (4G)
Емкости	**Емкости**	- из твердой пластмассы (4H2)
- пластмассовые	- пластмассовые	**Барабаны**
- металлические	- металлические	- стальные (1A1, 1A2)
- деревянные	Разделительные перегородки	- алюминиевые (1B1, 1B2)
	- деревянные	- прочие металлические (1N1, 1N2)
		- фанерные (1D)
		- картонные (1G)
		- пластмассовые (1H1, 1H2)

Дополнительное требование:

Промежуточная тара не требуется, если в качестве наружной тары используются герметичные барабаны со съемным днищем.

Специальные положения по упаковке:

PP26 Для №№ ООН 0077, 0132, 0234, 0235 и 0236: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.

PP43 Для № ООН 0342: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются барабаны: металлические (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2) или пластмассовые (1H1 или 1H2).

P114b)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ **веществ твердых, сухих**	P114b)

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах. **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - крафт-бумажные - полимерные - из полимерной ткани, плотные - из текстиля, плотные **Емкости** - металлические - пластмассовые - из полимерной ткани, плотные - бумажные - картонные - деревянные	Не требуется	**Ящики** - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - картонные (4G) - из древесно-волокнистых материалов (4F) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Специальные положения по упаковке:

PP26	Для №№ ООН 0077, 0132, 0234, 0235 и 0236: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.
PP48	Для № ООН 0508 и 0509: не должна использоваться металлическая тара.
PP50	Для №№ ООН 0160, 0161 и 0508: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются барабаны.
PP52	Для №№ ООН 0160 и 0161: если в качестве наружной тары используются металлические барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2), то металлическая тара должна быть сконструирована таким образом, чтобы в результате увеличения внутреннего давления не могло произойти взрыва.

P115	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P115

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Емкости - пластмассовые - металлические - деревянные	**Мешки** - полимерные, в металлических емкостях Емкости - деревянные **Барабаны** - металлические	**Ящики** - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - картонные (1G) - фанерные (1D) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Специальные положения по упаковке:

PP45 Для № ООН 0144: промежуточная тара не требуется.

PP53 Для №№ ООН 0075, 0143, 0495 и 0497: если в качестве наружной тары используются ящики, внутренняя тара должна закрываться навинчивающимися заглушками и иметь вместимость не более 5 л. Внутренняя тара должна быть со всех сторон окружена негорючим абсорбирующим прокладочным материалом. Количество абсорбирующего прокладочного материала должно быть достаточным для поглощения всего объема жидкости. Металлические емкости должны быть изолированы друг от друга прокладочным материалом. Масса нетто метательного взрывчатого вещества не должна превышать 30 кг на каждую упаковку, если в качестве наружной тары используются ящики.

PP54 Для №№ ООН 0075, 0143, 0495 и 0497: если в качестве наружной тары используются барабаны и в качестве промежуточной тары используются барабаны, они должны быть окружены негорючим прокладочным материалом в количестве, достаточном для поглощения всего объема жидкости. Вместо внутренней и промежуточной тары может использоваться составная тара, состоящая из пластмассовой емкости в металлическом барабане. Чистый объем метательного взрывчатого вещества в каждой упаковке не должен превышать 120 л.

PP55 Для № ООН 0144: должен применяться абсорбирующий прокладочный материал.

PP56 Для № ООН 0144: в качестве внутренней тары могут использоваться металлические емкости.

PP57 Для №№ ООН 0075, 0143, 0495 и 0497: если в качестве наружной тары используются ящики, то в качестве промежуточной тары должны использоваться мешки.

PP58 Для №№ ООН 0075, 0143, 0495 и 0497: если в качестве наружной тары используются барабаны, то в качестве промежуточной тары должны также использоваться барабаны.

PP59 Для № ООН 0144: в качестве наружной тары могут использоваться ящики из картона (4G).

PP60 Для № ООН 0144: не должны использоваться барабаны 1B1, 1B2, 1N1 и 1N2.

P116	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P116

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - полимерные - из полимерной ткани, плотные - бумажные, влаго- и маслонепроницаемые - из текстиля, с полимерным внутренним покрытием или вкладышем **Емкости** - деревянные, непроницаемые - пластмассовые - металлические - картонные, влагонепроницаемые **Листы** - полимерные - бумажные, влагонепроницаемые - бумажные, парафинированные	Не требуется	**Мешки** - из полимерной ткани (5H1, 5H2, 5H3) - из полимерной пленки (5H4) - бумажные, многослойные, влагонепроницаемые (5M2) - из текстиля, плотные (5L2) - из текстиля, влагонепроницаемые (5L3) **Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2) Барабаны - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2) **Канистры** - стальные (3A1, 3A2) - пластмассовые (3H1, 3H2)

Специальные положения по упаковке:

PP61 Для №№ ООН 0082, 0241, 0331 и 0332: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются герметичные барабаны со съемным днищем.

PP62 Для №№ ООН 0082, 0241, 0331 и 0332: внутренняя тара не требуется, если взрывчатое вещество содержится во влагонепроницаемом материале.

PP63 Для № ООН 0081: внутренняя тара не требуется, если вещество содержится в упаковке из твердой пластмассы, непроницаемой для азотосодержащих сложных эфиров.

PP64 Для № ООН 0331: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются мешки (5H2, 5H3 или 5H4).

PP65 (зарезервировано).

PP66 Для № ООН 0081: мешки не должны использоваться в качестве наружной тары.

P130	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P130

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Не требуется	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из пенопласта (4H1) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Специальное положение по упаковке:

PP67 Для №№ ООН 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 и 0502: крупногабаритные и массивные взрывчатые изделия, обычно предназначенные для военного использования, без собственных средств инициирования или с собственными средствами инициирования, содержащими не менее двух эффективных защитных устройств, могут перевозиться в неупакованном виде. Если такие изделия содержат метательные заряды или являются самодвижущимися, их системы зажигания должны быть защищены против возбуждающих воздействий, способных возникнуть при нормальных условиях перевозки. Отрицательный результат испытаний серии 4, проводимых на неупакованном изделии, указывает на то, что изделие может рассматриваться на предмет перевозки в неупакованном виде. Такие неупакованные изделия могут устанавливаться на опоры или помещаться в обрешетки и другие подходящие приспособления.

P131	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P131

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - полимерные - бумажные, **Емкости** - деревянные - пластмассовые - металлические - картонные **Бобины (катушки)**	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4 D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Специальное положение по упаковке:

PP68 Для №№ ООН 0029, 0267 и 0445: мешки и бобины не должны использоваться в качестве внутренней тары.

P132a)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ **изделий, представляющих собой закрытые трубки из металла, пластмассы или картона и содержащих детонирующее ВВ или смесь детонирующих ВВ с пластифицирующими добавками**	P132a)

При условии соблюдения общих положений, изложенных в п.п. **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в п. **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Не требуется	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2)

P132b)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ изделий без закрытых оболочек	P132b)

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах. **4.1.1** и **4.1.3,** и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Емкости - картонные - пластмассовые - металлические - деревянные **Листы** - полимерные - бумажные	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2)

P133	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P133

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах. **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Емкости - деревянные - пластмассовые - металлические - картонные **Лотки с разделяющими перегородками** - деревянные - пластмассовые - картонные	**Емкости** - деревянные - пластмассовые - металлические - картонные	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2)

Дополнительное требование:

Емкости требуется использовать в качестве промежуточной тары только в том случае, если внутренней тарой являются лотки.

Специальное положение по упаковке:

PP69 Для №№ ООН 0043, 0212, 0225, 0268 и 0306: лотки не должны использоваться в качестве внутренней тары.

P134	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P134

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3,** и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - влагонепроницаемые **Емкости** - деревянные - пластмассовые - металлические - картонные **Листы** - картонные, гофрированные **Трубки** - картонные	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из пенопласта (4H1) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые со съемным днищем (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

P135	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P135

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - полимерные - бумажные **Емкости** - деревянные - пластмассовые - металлические - картонные **Листы** - полимерные - бумажные	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из пенопласта (4H1) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

P136	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P136

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3,** и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - полимерные - из текстиля **Ящики** - деревянные - пластмассовые - картонные **Разделяющие перегородки в наружной таре**	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

P137	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P137

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - полимерные **Ящики** - картонные - деревянные **Трубки** - пластмассовые - металлические - картонные **Разделяющие перегородки в наружной таре**	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Специальное положение по упаковке:

PP70 Для №№ ООН 0059, 0439, 0440 и 0441: если кумулятивные заряды упаковываются по отдельности, коническая полость должна быть расположена основанием вниз и на упаковку должен быть нанесен манипуляционный знак (см. п. 5.2.1.9.1). Если кумулятивные заряды упаковываются попарно, конические полости должны быть расположены одна к другой с целью сведения к минимуму кумулятивного действия зарядов при случайном инициировании.

P138	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P138

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - полимерные	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Дополнительное требование:

Если концы изделий запечатаны, внутренняя тара не требуется.

P139	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P139

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - полимерные **Емкости** - деревянные - пластмассовые - металлические - картонные **Листы** - бумажные - полимерные **Бобины (катушки)**	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Специальные положения по упаковке:

PP71 Для №№ ООН 0065, 0102, 0104, 0289 и 0290: концы детонирующего шнура должны быть изолированы, например с помощью прочно установленной пробки, препятствующей высвобождению взрывчатого вещества. Концы гибкого детонирующего шнура должны быть крепко связаны.

PP72 Для №№ ООН 0065 и 0289: внутренняя тара не требуется, если эти изделия свернуты спиралью.

P140	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P140

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - полимерные Емкости - деревянные **Листы** - крафт-бумажные - полимерные **Бобины (катушки)**	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Специальные положения по упаковке:

PP73 Для № ООН 0105: если концы изделия запечатаны, то внутренняя тара не требуется.

PP74 Для № ООН 0101: тара должна быть плотной, за исключением случаев, когда взрыватель помещен в бумажную трубку, и оба конца трубки закрыты съемными колпачками.

PP75 Для № ООН 0101: не должны использоваться стальные, алюминиевые или прочие металлические ящики и барабаны.

P141	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P141

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах. **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Емкости - деревянные - пластмассовые - стальные - картонные **Лотки с разделительными перегородками** - деревянные - пластмассовые **Разделительные перегородки в наружной таре**	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

P142	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P142

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - бумажные - полимерные **Емкости** - деревянные - картонные - металлические - пластмассовые **Листы** - бумажные **Лотки с разделительными перегородками** - пластмассовые	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

P143	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P143

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Мешки - крафт-бумажные - полимерные - из текстиля - из текстиля, прорезиненные **Емкости** - пластмассовые - металлические - картонные - деревянные **Лотки с разделительными перегородками** - пластмассовые - деревянные	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) - из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) - фанерные (4D) - из древесно-волокнистых материалов (4F) - картонные (4G) - из твердой пластмассы (4H2) **Барабаны** - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - фанерные (1D) - картонные (1G) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Дополнительное требование:

Вместо вышеупомянутой внутренней или наружной тары может использоваться составная тара (6HH2) (пластмассовая емкость в наружном ящике из твердой пластмассы).

Специальное положение по упаковке:

PP76 Для №№ ООН 0271, 0272, 0415 и 0491: если используется металлическая тара, она должна быть сконструирована таким образом, чтобы в результате увеличения внутреннего давления не могло произойти взрыва.

P144	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P144

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие виды тары:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
Емкости - металлические - картонные - пластмассовые - деревянные **Разделяющие перегородки в наружной таре**	Не требуется	**Ящики** - стальные (4A) - алюминиевые (4B) - прочие металлические (4N) - из естественной древесины, обычные (4C1) с металлическим вкладышем - фанерные (4D) с металлическим вкладышем - из древесно-волокнистых материалов (4F) с металлическим вкладышем - из пенопласта (4H1) - из твердой пластмассы (4H2) Барабаны - стальные (1A1, 1A2) - алюминиевые (1B1, 1B2) - прочие металлические (1N1, 1N2) - пластмассовые (1H1, 1H2)

Специальное положение по упаковке:

PP77 Для №№ ООН 0248 и 0249: тара должна быть защищена от проникновения в нее воды. Если водоактивируемые устройства перевозятся без упаковки, они должны быть снабжены по меньшей мере двумя независимыми предохранительными устройствами для предотвращения проникновения воды.

P200	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P200

Тип тары: баллоны, трубки, барабаны под давлением и связки баллонов.

Баллоны, трубки, барабаны под давлением и связки баллонов разрешается использовать при условии соблюдения специальных положений по упаковке, изложенных в разделе **4.1.6**, положений, изложенных ниже в пунктах (1)−(9), а также, когда они указаны в колонке «Специальные положения по упаковке» таблиц 1, 2 или 3, соответствующих специальных положений по упаковке, изложенных ниже в пункте (10)..

Общие положения

(1) Сосуды под давлением должны герметично закрываться, чтобы не происходило выпуска газов.

(2) Сосуды под давлением, содержащие ядовитые вещества, $ЛК_{50}$ которых составляет 200 мл/м^3 (частей на млн.) или меньше, как это указано в таблице, запрещается оборудовать устройствами для сброса давления. Для сосудов ООН под давлением: сосуды под давлением, используемые для перевозки углерода диоксида (№ ООН 1013) и азота гемиоксида (№ ООН 1070), должны быть оборудованы устройствами для сброса давления.

(3) Три нижеследующие таблицы содержат перечень сжатых газов (таблица 1), сжиженных и растворенных газов (таблица 2) и веществ, не относящихся к классу 2 (таблица 3). В этих таблицах указываются:

а) номер ООН, наименование и классификационный код веществ;

б) $ЛК_{50}$ для ядовитых веществ;

в) типы сосудов под давлением, разрешенные для перевозки вещества, отмечены буквой "X";

г) максимально допустимый срок между испытаниями при периодических проверках сосудов под давлением;

Примечание: Периодические проверки сосудов под давлением, изготовленных из композитных материалов, должны проводиться с интервалами, установленными компетентным органом, выдавшим официальное утверждение типа, или учреждением, назначенным данным компетентным органом, если иное не предусмотрено национальным законодательством.

д) минимальное испытательное давление сосудов под давлением;

е) максимальное рабочее давление сосудов под давлением для сжатых газов и максимальная степень наполнения для сжиженных и растворенных газов;

ж) специальные положения по упаковке для конкретных веществ.

Испытательное давление, коэффициенты наполнения и требования, касающиеся наполнения

(4) Минимальное испытательное давление равно 1 МПа (10 бар).

(5) Сосуды под давлением не должны наполняться свыше предела, установленного в нижеследующих требованиях:

а) Для сжатых газов рабочее давление не должно быть более 2/3 испытательного давления сосудов под давлением. Ограничения верхнего предела рабочего давления устанавливаются специальным положением по упаковке "o". Внутреннее давление при температуре 65°C не должно превышать испытательного давления.

б) Для сжиженных газов высокого давления коэффициент наполнения должен быть таким, чтобы давление при температуре 65°C не превышало испытательного давления сосудов под давлением.

За исключением случаев, когда применяются требования специального положения по упаковке «o», использование других значений испытательного давления и степени наполнения, помимо указанных в таблице, разрешается при условии соблюдения:

1) критерия, предусмотренного в специальном положении по упаковке «c», если это положение применимо; или

2) для сжиженных газов высокого давления коэффициент наполнения должен быть таким, чтобы давление при температуре 65°C не превышало испытательного давления сосудов под давлением.

Для сжиженных газов высокого давления (включая смеси газов), по которым соответствующие данные отсутствуют, максимальная степень наполнения (FR) определяется по следующей формуле:

$$FR = 8{,}5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_h, \text{ кг/л};$$

где d_g – плотность газа при температуре 15°C и давлении 1 бар, кг/м^3;

P_h – минимальное испытательное давление, бар.

Если плотность газа неизвестна, то максимальная степень наполнения определяется по следующей формуле:

$$FR = \frac{P_h \cdot MM \cdot 10^{-3}}{R \cdot 338}, \text{ кг/л;}$$

где Ph – минимальное испытательное давление, бар;
MM – молекулярная масса, г/моль;
R = 8,31451•10^{-2} бар•л•$моль^{-1}$•K^{-1} (газовая постоянная).

Для смесей газов средняя молекулярная масса определяется с учетом концентрации различных компонентов по объему.

в) Для сжиженных газов низкого давления максимальная степень наполнения кг/л должна составлять 0,95 плотности жидкой фазы при температуре 50°C; кроме того, жидкая фаза не должна полностью занимать сосуд под давлением при температуре до 60°C. Испытательное давление сосуда под давлением должно быть, по меньшей мере, равным абсолютному давлению паров жидкости при температуре 65°C, уменьшенному на 100 кПа (1 бар).

Для сжиженных газов низкого давления (включая смеси газов), по которым соответствующие данные отсутствуют, максимальная степень наполнения определяется по следующей формуле:

$$FR = (0{,}0032 \times T_{кип} - 0{,}24) \times d_1, \text{ кг/л}$$

где $T_{кип}$ – температура кипения, ºK;

d_1 – плотность жидкости при температуре кипения, кг/л.

г) Для № ООН 1001 Ацетилен растворенный и № ООН 3374 Ацетилен нерастворенный см. п. (10), специальное положение по упаковке "п".

Другие значения испытательного давления и степени наполнения могут использоваться при том условии, что они отвечают общим требованиям, изложенным в п.п. (4) и (5) настоящей инструкции.

(7) а) Наполнение сосудов под давлением может осуществляться только на специально оборудованных предприятиях квалифицированным персоналом, применяющим надлежащие процедуры.

Указанные процедуры должны включать следующие проверки:
– проверку соответствия сосудов и вспомогательного оборудования требованиям правил;
– проверку совместимости сосудов и вспомогательного оборудования с подлежащим перевозке продуктом;
– проверку отсутствия повреждений сосудов и вспомогательного оборудования, способных снизить уровень безопасности;
– проверку соблюдения предписанных значений степени или давления наполнения;
– проверку маркировки и идентификационных знаков, требуемых правилами.

б) газ нефтяной сжиженный (ГНС), которым наполняют баллоны, должен быть высокого качества; данное требование считается выполненным, если такой газ нефтяной сжиженный (ГНС) по уровню содержания в нем коррозионных примесей соответствуют стандарту ISO 9162:1989

Периодические проверки

(8) Сосуды под давлением многоразового использования должны подвергаться периодическим проверкам в соответствии с требованиями п.п. 6.2.1.6 и 6.2.3.5 соответственно.

(9) Если в приведенных ниже таблицах в отношении некоторых веществ не указано специальных положений, периодические проверки должны проводиться:

а) каждые 5 лет– сосудов под давлением, предназначенных для перевозки газов с классификационными кодами 1T, 1TF, 1TO, 1TC, 1TFC, 1TOC, 2T, 2TO, 2TF, 2TC, 2TFC, 2TOC, 4A, 4F и 4TC;

б) каждые 5 лет – сосудов под давлением, предназначенных для перевозки веществ других классов;

в) каждые 10 лет – сосудов под давлением, предназначенных для перевозки газов с классификационными кодами 1A, 1O, 1F, 2A, 2O и 2F.

В отличие от положений настоящего пункта периодические проверки сосудов под давлением, изготовленных из композитных материалов (композитные сосуды под давлением), должны проводиться через промежутки времени, установленные компетентным органом, выдавшим официальное утверждение типа, или учреждением, назначенным данным компетентным органом, если иное не предусмотрено национальным законодательством.

Специальные положения по упаковке:

(10) Совместимость материалов

а: Сосуды под давлением из алюминиевого сплава не должны использоваться.

б: Использование клапанов (вентилей), изготовленных из меди, не допускается.

в: Металлические части, соприкасающиеся с содержимым, не должны содержать более 65% меди.

г: В случае стальных сосудов под давлением разрешается использовать только те сосуды, на которые в соответствии с требованиями п. 6.2.2.7.4 р) нанесена буква «Н».

Требования в отношении ядовитых веществ, $ЛК_{50}$ которых составляет не более 200 мл/м^3 (частей на млн.)

к: Выпускные отверстия клапанов (вентилей) должны быть снабжены газонепроницаемыми заглушками, удерживающими давление, или колпаками с резьбой, параметры которой совпадают с параметрами резьбы выпускных отверстий клапанов (вентилей). Заглушки или колпаки должны быть изготовлены из материала, не подверженного воздействию содержимого сосуда под давлением.

Каждый баллон в связке должен быть снабжен индивидуальным клапаном (вентилем), который во время перевозки должен быть закрыт. После наполнения баллона коллектор должен быть продут, прочищен и заглушен.

Связки, содержащие № ООН 1045 Фтор сжатый, могут быть изготовлены с запорными клапанами (вентилями) на группах баллонов общей вместимостью не более 150 л вместо оснащения запорными клапанами (вентилями) каждого баллона.

Баллоны, в том числе отдельные баллоны внутри связки, должны иметь минимальную толщину стенок 3,5 мм из алюминиевого сплава или 2 мм из стали и испытательное давление не менее 200 бар. Баллоны, не отвечающие данным требованиям, должны перевозиться в жесткой наружной таре, которая надлежащим образом предохраняет баллон и его оснастку и удовлетворяет требованиям испытаний для группы упаковки I. Барабаны под давлением должны иметь минимальную толщину стенок, указанную компетентным органом.

Сосуды под давлением не оснащаются устройствами для сброса давления.

Вместимость одиночных баллонов (в том числе баллонов в связке) не должна превышать 85 л.

Каждый клапан (вентиль) должен выдерживать испытательное давление, которому подвергается сосуд под давлением, и должен подсоединяться непосредственно к сосуду под давлением, с помощью конического резьбового соединения или иным способом, отвечающим требованиям стандарта ISO 10692-2:2001.

Клапаны (вентили) должны быть неуплотняемого типа с цельной диафрагмой, или такого типа, который не допускал бы просачивания сквозь уплотнение или в обход него.

Перевозка в капсулах не разрешается.

После наполнения каждый сосуд под давлением должен проверяться на предмет утечки.

Положения в отношении отдельных газов.

л: № ООН 1040 Этилена оксид может также упаковываться в герметически укупориваемую стеклянную или металлическую внутреннюю тару, которая должным образом обкладывается прокладочным материалом и помещается в ящики из картона, древесины или металла, отвечающие требованиям испытаний для группы упаковки I. Максимальное разрешенное количество содержимого для стеклянной внутренней тары - 30 г, для металлической внутренней тары − 200 г. После наполнения каждая единица внутренней тары подвергается проверке на герметичность путем помещения внутренней тары в ванну с горячей водой при такой температуре и на такой период времени, которые достаточны для достижения внутреннего давления, равного давлению паров этилена оксида при температуре 55°C. Максимальная масса нетто вещества в единице наружной тары не должна превышать 2,5 кг.

м: Сосуды под давлением наполняются до рабочего давления, не превышающего 5 бар.

н: Баллоны и отдельные баллоны в одной связке должны содержать не более 5 кг данного газа. Когда связки, содержащие № ООН 1045 Фтор сжатый, разделены на группы баллонов в соответствии со специальным положением по упаковке «к», каждая группа должна содержать не более 5 кг данного газа

о: Запрещается превышать значения рабочего давления или степени наполнения, указанные в таблицах.

п: Для № ООН 1001 Ацетилен растворенный и № ООН 3374 Ацетилен нерастворенный: баллоны должны заполняться однородным монолитным пористым материалом; рабочее давление и количество ацетилена не должны превышать значений, указанных в утверждении сосуда под давлением или в стандартах ISO 3807-1:2000 или ISO 3807-2:2000, в зависимости от конкретного случая.

Для № ООН 1001 Ацетилен растворенный: баллоны должны содержать такое количество ацетона или соответствующего растворителя, которое указано в утверждении (см. стандарты ISO 3807-1:2000 или ISO 3807-2:2000); баллоны, снабженные устройствами для сброса давления или соединенные коллектором, должны перевозиться в вертикальном положении.

В качестве альтернативы для № ООН 1001 Ацетилен растворенный: баллоны, не являющиеся сосудами под давлением ООН, могут заполняться немонолитным пористым материалом; рабочее давление, количество ацетилена и количество растворителя не должны превышать значений, указанных в утверждении. Периодические проверки баллонов должны проводиться не реже, чем один раз в 5 лет.

Испытательное давление равное 52 бар применяется только к баллонам, соответствующим стандарту ISO 3807-2:2000.

р: Выпускные отверстия клапанов (вентилей) сосудов под давлением для газов пирофорных или смесей воспламеняющихся газов, содержащих более 1% пирофорных соединений, должны быть снабжены газонепроницаемыми заглушками или колпаками, изготовленными из материала, не подверженного воздействию перевозимого груза. В тех случаях, когда сосуды под давлением объединены в связку и соединены коллектором, каждый из них должен иметь индивидуальный клапан (вентиль), который должен быть закрыт во время перевозки, а выпускное отверстие вентиля коллектора должно быть закрыто газонепроницаемой заглушкой или колпаком, удерживающими давление. Газонепроницаемые заглушки или колпаки должны иметь резьбу, параметры которой совпадают с параметрами резьбы выпускных отверстий клапанов (вентилей). Перевозка в капсулах не разрешается.

с: Степень наполнения для данного газа должна ограничиваться таким образом, чтобы в случае его полного разложения давление в сосуде под давлением не превышало 2/3 испытательного давления сосуда под давлением

са: Данный газ может упаковываться в капсулы при соблюдении следующих условий:

а) масса газа не должна превышать 150 г на капсулу;
б) капсулы не должны иметь дефектов, способных снизить их прочность;
в) герметичность затвора обеспечивается при помощи дополнительного приспособления (колпака, крышки, замазки, обвязки и т.д.), способного предотвратить утечку газа через затвор в ходе перевозки;
г) капсулы укладываются в наружную тару достаточной прочности. Масса упаковки не должна превышать 75 кг.

т: Сосуды под давлением из алюминиевого сплава должны быть:

– оборудованы клапанами (вентилями), изготовленными из латуни или нержавеющей стали; и
– очищены от углеводородов и не загрязнены маслом. Сосуды ООН под давлением должны быть очищены в соответствии со стандартом ISO 11621:1997.

у: (зарезервировано)

Периодические проверки

ф: Периодичность проведения испытаний сосудов под давлением из алюминиевого сплава может быть увеличена до 10 лет. Исключение может применяться к сосудам ООН под давлением, если сплав, из которого изготовлен сосуд под давлением, был подвергнут испытаниям на сопротивление коррозии в соответствии со стандартом ISO 7866:2012.

фа: Интервал между периодическими испытаниями баллонов из алюминиевого сплава и связок таких баллонов может быть увеличен до 15 лет, если применяются положения пункта (13) настоящей инструкции по упаковке. Данное положение не распространяется на баллоны, изготовленные из алюминиевого сплава AA 6351.

Специальное положение «фа» может применяться для смесей при условии, что для всех отдельных газов в составе смеси в таблице 1 или таблице 2 указано специальное положение «фа».

x: 1) Интервал проведения периодических испытаний стальных баллонов, за исключением сварных стальных баллонов многоразового использования для № ООН 1011, 1075, 1965, 1969 и 1978, может быть увеличен до 15 лет:

а) с согласия компетентного органа (компетентных органов) страны (стран), в которой (которых) осуществляются периодическая проверка и перевозка; и

б) в соответствии с требованиями технических правил или стандарта, признанных компетентным органом.

2) Интервал проведения периодических испытаний сварных стальных баллонов многоразового использования для №№ ООН 1011, 1075, 1965, 1969 и 1978, может быть увеличен до 15 лет, если применяются положения пункта (12) настоящей инструкции по упаковке.

ха: Для бесшовных стальных баллонов, оборудованных клапанами остаточного давления (см. примечание ниже), которые были сконструированы и испытаны в соответствии со стандартом EN ISO 15996:2005 + A1:2007, и связок бесшовных стальных баллонов, оборудованных основным(и) вентилем(ями) с устройством остаточного давления, который(е) был(и) испытан(ы) в соответствии со стандартом EN ISO 15996:2005 + A1:2007, интервал между периодическими испытаниями может быть увеличен до 15 лет, если применяются положения пункта (13) настоящей инструкции по упаковке. Для смесей положение «ха» может применяться при условии, что для всех отдельных газов в составе смеси в таблице 1 или таблице 2 указано специальное положение«ха».

Примечание: «Клапан остаточного давления» означает затвор, состоящий из устройства остаточного давления, которое предотвращает проникновение загрязняющих примесей путем сохранения положительной разности между давлением в баллоне и давлением на выпуске клапана. В целях предотвращения проникновения жидкости в баллон из источника более высокого давления функция «невозвратного клапана» должна обеспечиваться устройством остаточного давления или за счет отдельного дополнительного устройства в вентиле баллона, например регулятора.

Требования в отношении позиций "н.у.к." и смесей

ц: Материалы, из которых изготовлены сосуды под давлением и их приспособления, должны быть совместимы с содержимым и не вступать с ним в опасную реакцию.

Испытательное давление и степень наполнения должны рассчитываться согласно п. (5).

Ядовитые вещества, $ЛК_{50}$ которых составляет 200 мл/м^3 (частей на млн.) или меньше, не подлежат перевозке в трубках, барабанах под давлением или МЭГК и должны отвечать требованиям специального положения по упаковке "к". № ООН 1975 Азота оксида и диазота тетраоксида смесь может перевозиться в барабанах под давлением.

Для сосудов под давлением, содержащих пирофорные газы или воспламеняющиеся смеси газов, содержащие более 1% пирофорных соединений, должны соблюдаться требования специального положения по упаковке "р".

Во время перевозки должны приниматься необходимые меры для предотвращения возникновения опасных реакций (например, полимеризации или разложения). В необходимых случаях требуется стабилизация перевозимого вещества или добавление ингибитора.

Смеси, содержащие № ООН 1911 Диборан, должны загружаться до такого давления, при котором в случае полного разложения диборана давление в сосуде не будет превышать 2/3 испытательного давления сосуда под давлением.

Сосуды под давлением, содержащие смеси, которые включают № ООН 2192 Герман (германия тетрагидрид), кроме смесей, содержащих не более 35% германия тетрагидрида в водороде или азоте либо не более 28% германия тетрагидрида в гелии или аргоне, должны наполняться до такого давления, при котором в случае полного разложения германия тетрагидрида давление не будет превышать 2/3 испытательного давления сосуда под давлением

Требования в отношении веществ, не относящихся к классу 2

аб: Сосуды под давлением должны удовлетворять следующим требованиям:
- испытание под давлением должно включать осмотр внутреннего состояния сосудов под давлением и проверку приспособлений;
- кроме того, каждые два года должна проводиться с помощью соответствующих средств (например, ультразвука) проверка коррозионной стойкости и проверка состояния приспособлений;
- толщина стенок должна составлять не менее 3 мм.

ав: Испытания и проверки должны проводиться под наблюдением эксперта, утвержденного компетентным органом.

аг: Сосуды под давлением должны удовлетворять следующим требованиям:
- сосуды под давлением должны быть рассчитаны на давление, равное не менее 2,1 МПа (21 бар) (манометрическое давление);
- помимо маркировочных знаков, предписанных для сосудов многоразового использования, на сосудах под давлением должны иметься разборчивые и долговечные надписи со следующими данными:
  - номер ООН и надлежащее наименование вещества в соответствии с разделом 3.1.2;
- максимально допустимая масса наполненного сосуда под давлением и масса тары, включая приспособления, установленные при наполнении, или масса брутто.

(11) Соответствующие требования настоящей инструкции считаются выполненными, если применены следующие стандарты:

Пункт, содержащий требование	Номер стандарта	Наименование документа
P200 (7)	EN 1919:2000	Переносные газовые баллоны – Баллоны для сжиженных газов (за исключением ацетилена и ГНС) – Осмотр во время наполнения (*Transportable gas cylinders. Cylinders for gases (excluding acetylene and LPG). Inspection at time of filling)*
P200 (7)	EN 1920:2000	Переносные газовые баллоны – Баллоны для сжатых газов (за исключением ацетилена) – Осмотр во время наполнения (*Transportable gas cylinders. Cylinders for compressed gases (excluding acetylene). Inspection at time of filling*)

P200	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)		P200
P200 (7)	EN 13365:2002+A1: 2005	Переносные газовые баллоны – Связки баллонов для постоянных и сжиженных газов (за исключением ацетилена) – Осмотр во время наполнения (*Transportable gas cylinders – Cylinder bundles for permanent and liquefied gases (excluding acetylene) – Inspection at the time of filling*)	
P200 (10) п)	EN 12755: 2000	Переносные газовые баллоны – Условия наполнения связок баллонов для ацетилена (*Transportable gas cylinders – Filling conditions for acetylene bundles*)	
P200 (7)	EN 1439:2008 (за исключением 3.5 и Annex G)	Оборудование и приспособления для перевозки ГНС. - Процедуры контроля баллонов для перевозки ГНС перед наполнением, в ходе наполнения и после наполнения (*LPG equipment and accessories – Procedures for checking LPG cylinders before, during and after filling*).	
P200 (7)	EN 14794:2005	Оборудование и приспособления для перевозки ГНС — Переносные алюминиевые баллоны многоразового использования для газов нефтяных сжиженных (ГНС) — Процедуры контроля перед наполнением, в ходе наполнения и после наполнения (*LPG equipment and accessories - Transportable refillable aluminium cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) - Procedure for checking before, during and after filling*)	
(10) п	EN ISO 11372:2011	Газовые баллоны – Баллоны для ацетилена – Условия наполнения и контроль во время наполнения (ISO 11372:2010) *(Gas cylinders – Acetylene cylinders – Filling conditions and filling inspection (ISO 11372:2010))*	
(10) п	EN ISO 13088:2012	Газовые баллоны − Связки баллонов для ацетилена − Условия наполнения и проверка наполнения (ISO 13088:2011) *(Gas cylinders - Acetylene cylinder bundles - Filling conditions and filling inspection* (ISO 13088:2011)	

(12) 15-летний интервал проведения периодических испытаний сварных стальных баллонов многоразового использования может быть установлен в соответствии со специальным положением по упаковке «**x**» 2) пункта (10) настоящей инструкции по упаковке, если применяются нижеследующие положения:

1. Общие положения

1.1. Для целей применения настоящих требований компетентный орган не должен делегировать выполнение своих функций и обязанностей проверяющим органам типа B или внутренним инспекционным службам ИС.

1.2 . Владелец баллонов должен обратиться в компетентный орган за разрешением на проведение испытаний с 15-летней периодичностью и должен доказать соблюдение требований подпунктов 2, 3 и 4, приведенных ниже.

1.3 . Баллоны, произведенные с 1 января 1999 года, должны быть изготовлены в соответствии со следующими стандартами:

– EN 1442; или
– EN 13322-1; или
– пунктами 1-3 приложения I к Директиве Совета 84/527/EEC[2]

в зависимости от конкретного случая в соответствии с таблицей, содержащейся в разделе 6.2.4 Прил. 2 к СМГС.

Для баллонов (за исключением баллонов, указанных в первом абзаце), изготовленных до 1 января 2009 года согласно требованиям Прил. 2 к СМГС в соответствии с техническими правилами, признанными национальным компетентным органом, может допускаться 15-летняя периодичность, если по уровню безопасности они равноценны баллонам, соответствующим положениям Прил. 2 к СМГС действующим на момент подачи запроса об увеличении интервала проведения периодических испытаний.

1.4. Владелец баллонов должен представить компетентному органу документальные свидетельства, подтверждающие, что баллоны удовлетворяют требованиям подпункта 1.3. Компетентный орган должен проверить выполнение этих требований.

1.5. Компетентный орган должен проверить выполнение требований подпунктов 2 и 3 и правильность их применения. В случае выполнения всех требований, компетентный орган дает разрешение на проведение периодических испытаний баллонов с 15-летним интервалом. В таком разрешении должны быть указаны тип баллона (в соответствии с утверждением типа) или группа баллонов (см. примечание), которых касается это разрешение. Разрешение выдается владельцу. Компетентный орган хранит у себя экземпляр данного разрешения. Владелец баллонов хранит у себя соответствующие документы в течение срока действия разрешения на проведение периодических испытаний баллонов с 15-летним интервалом.

Примечание: *Группа баллонов определяется по датам изготовления идентичных баллонов за период, в течение которого применимые положения Прил. 2 к СМГС и технических правил, признанных компетентным органом, не изменились с точки зрения их технического содержания. Пример: идентичные по конструкции и вместимости баллоны, изготовленные согласно положениям Прил. 2 к СМГС, применявшимся в период с 1 июля 2006 года по 1 июля 2007 года, и техническим правилам, признанным компетентным органом и применявшимся в тот же период, составляют одну группу по смыслу положений настоящего подпункта.*

1.6. Компетентный орган должен проверять соблюдение владельцем баллонов положений Прил. 2 к СМГС и, в соответствующих случаях, выданного разрешения, но не реже одного раза в 3 года или при внесении изменений в процедуры.

2. Эксплуатационные положения

2.1. Баллоны, для которых установлена 15-летняя периодичность проведения периодических проверок, должны наполняться на заправочных центрах, применяющих документированную систему обеспечения качества, с целью обеспечения выполнения и правильного применения положений пункта (7) настоящей инструкции по упаковке, а также требований и обязанностей, изложенных в стандарте EN 1439:2008.

2.2. Компетентный орган должен контролировать выполнение данных требований и, при

[2] Директива Совета о сближении законов государств-членов, касающихся сварных газовых баллонов из нелегированной стали *(Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to welded unalloyed steel gas cylinders)*, опубликованная в *Official Journal of the European Communities No. L 300* от 19.11.1984.

необходимости, проводить соответствующие проверки, которые должны проводиться не реже одного раза в три года или при внесении изменений в процедуры.

2.3. Владелец баллонов должен предоставлять компетентному органу документальные свидетельства того, что заправочный центр отвечает требованиям подпункта 2.1.

2.4. Если заправочный центр расположен в другой стране-участнице СМГС, владелец баллонов должен предоставить дополнительное документальное свидетельство того, что заправочный центр соответствующим образом контролируется компетентным органом данной страны-участницы СМГС.

2.5. С целью предупреждения внутренней коррозии баллоны должны наполняться только высококачественными газами с низкой коррозионной активностью. Данное требование считается выполненным, если такой газ нефтяной сжиженный (ГНС) по уровню содержания в нем коррозионных примесей соответствуют стандарту ISO 9162:1989.

3. Положения, касающиеся освидетельствования и периодических испытаний

3.1. Баллоны, относящиеся к уже используемому типу или группе, для которых был установлен и к которым применяется 15-летний интервал проведения периодических испытаний, должны подвергаться периодическим испытаниям в соответствии с п. 6.2.3.5.

Примечание: *Определение группы баллонов см. примечание к подпункту 1.5.*

3.2. Если баллон, подвергающийся испытаниям с 15-летним интервалом в ходе периодических испытаний, не выдерживает испытание гидравлическим давлением, например в результате разрыва или утечки, владелец должен провести соответствующее расследование и оформить отчет с указанием причин (дефектов) непрохождения испытания. В случае, если такой дефект возможен и у других баллонов (например, относящихся к тому же типу или группе), владелец информирует компетентный орган, который принимает решение о необходимых мерах и соответствующим образом информирует компетентные органы других стран-участниц СМГС.

3.3. Если выявлена внутренняя коррозия, определение которой содержится в применяемом стандарте (см. подпункт 1.3), то баллон должен быть изъят из эксплуатации и не должен допускаться к наполнению и перевозке.

3.4. Баллоны, для которых установлен 15-летний интервал проведения периодических испытаний, должны оборудоваться только вентилями, спроектированными и изготовленными в соответствии со стандартом EN 13152:2001 + A1:2003 или EN 13153:2001 + A1:2003, EN ISO 14245:2010 или EN ISO 15995:2010 для периода эксплуатации не менее 15 лет. После периодического испытания на баллон должен быть установлен новый вентиль. Вентили с ручным управлением, которые были отремонтированы или проверены в соответствии со стандартом EN 14912:2005, могут повторно устанавливаться, если они подходят для эксплуатации в течение следующего 15-летнего периода. Ремонт и проверка производятся только изготовителем вентилей или, в соответствии с его технической инструкцией, предприятием, имеющим право на осуществление такой работы с использованием документированной системы обеспечения качества.

4. Маркировка

На баллоны, для которых установлен 15-летний интервал проведения периодических испытаний в соответствии с настоящими требованиями, должна дополнительно наноситься четко различимая и долговечная маркировка «P15Y». Данная маркировка должна удаляться, если для данного баллона 15-летний интервал проведения периодических испытаний больше не разрешается.

Примечание: Данная маркировка не должна наноситься на баллоны, к которым применяются переходные положения, изложенные в п.п. 1.6.2.9 и 1.6.2.10 или специальном положении по упаковке «x» 1) пункта (10) настоящей инструкции по упаковке.

(13) В соответствии со специальными положениями по упаковке «фа» или «ха» пункта (10) может быть установлен 15-летний интервал между периодическими проверками бесшовных стальных баллонов, баллонов из алюминиевого сплава и связок таких баллонов, если применяются нижеследующие положения:

1. Общие положения

1.1 Для целей применения настоящего пункта компетентный орган не должен делегировать выполнение своих функций и обязанностей проверяющим органам типа B или внутренним инспекционным службам ИС.

1.2 Владелец баллонов или связок баллонов должен обратиться в компетентный

орган с заявкой на разрешение проведения проверок с 15-летней периодичностью и доказать соблюдение требований пунктов 2, 3 и 4, приведенных ниже.

1.3 Баллоны, изготовленные начиная с 1 января 1999 года, должны быть изготовлены в соответствии с одним из следующих стандартов:

- EN 1964-1 или EN 1964-2; или
- EN 1975; или
- EN ISO 9809-1 или EN ISO 9809-2; или
- EN ISO 7866; или
- частями 1−3 приложения I к Директивам Совета 84/525/EEC[3] и 84/526/EEC[4]

в том варианте, который применялся на момент изготовления (см. также таблицу в п. 6.2.4.1).

Для других баллонов, изготовленных до 1 января 2009 года согласно требованиям Прил. 2 к СМГС в соответствии с техническими правилами, признанными национальным компетентным органом, может допускаться 15-летняя периодичность проведения периодических проверок, если по уровню безопасности они соответствуют положениям Прил. 2 к СМГС, применявшимся на момент направления заявки.

Примечание: *Настоящее положение считается выполненным, если была произведена переоценка баллона в соответствии с процедурой переоценки соответствия, изложенной в приложении III к Директиве 2010/35/EU от 16 июня 2010 года или в части II приложения IV к Директиве 1999/36/EC от 29 апреля 1999 года.*

Для баллонов и связок баллонов, на которые нанесен символ Организации Объединенных Наций для тары, указанный в п. 6.2.2.7.2 а), 15-летняя периодичность проведения периодических проверок не допускается.

1.4 Связки баллонов должны быть сконструированы так, чтобы контакт между баллонами по продольной оси баллонов не приводил к внешней коррозии. Должны использоваться такие опоры и стяжные ленты, которые сводят к минимуму опасность коррозионного воздействия на баллоны. Использовать ударопоглощающие материалы в опорах разрешается только в том случае, если указанные материалы были подвергнуты обработке с целью нейтрализации их влагопоглотительной способности. Примерами подходящих материалов являются водостойкие ремни и резина.

1.5 Владелец должен представить компетентному органу документальное подтверждение, что баллоны удовлетворяют требованиям подпункта 1.3. Компетентный орган должен проверить выполнение указанных требований.

1.6 Компетентный орган должен проверить, выполнены ли требования пунктов 2 и 3 и правильно ли они применены. Если все требования выполнены, он дает разрешение на проведение периодических проверок баллонов с 15-летней периодичностью. В таком разрешении должна быть указана группа баллонов (см. примечание ниже), которых касается данное разрешение. Разрешение выдается владельцу; компетентный орган хранит у себя экземпляр данного разрешения. Владелец хранит у себя соответствующие документы в течение срока действия разрешения на проведение проверок баллонов с 15-летней

[3] *Директива Совета о сближении законов государств-членов, касающихся бесшовных стальных газовых баллонов, опубликованная в Официальном журнале Европейского сообщества (Official Journal of the European Communities) №. L 300 от 19.11.1984 г.*

[4] *Директива Совета о сближении законов государств-членов, касающихся бесшовных газовых баллонов из нелегированного алюминия и алюминиевого сплава, опубликованная в Официальном журнале Европейского сообщества (Official Journal of the European Communities) №. L 300 от 19.11.1984 г.*

периодичностью.

Примечание: *Группа баллонов определяется по датам изготовления идентичных баллонов за период, в течение которого применимые положения Прил. 2 к СМГС и технических правил, признанных компетентным органом, не изменялись с точки зрения их технического содержания. Пример: одну группу по смыслу положений настоящего пункта составляют идентичные по конструкции и вместимости баллоны, изготовленные согласно положениям Прил. 2 к СМГС, применявшимся в период с 1 июля 2006 года по 30 июня 2007 года, в сочетании с техническими правилами, признанными компетентным органом и применявшимися в тот же период.*

1.7 Владелец должен обеспечить соблюдение положений Прил. 2 к СМГС и выданного разрешения и должен подтверждать их соблюдение компетентному органу по его запросу, но не реже одного раза в 3 года или при внесении значительных изменений в процедуры.

2. Операционные положения

2.1 Баллоны или связки таких баллонов, для которых установлен 15-летний интервал между периодическими проверками, должны наполняться только в заправочных центрах, применяющих документированную и сертифицированную систему качества, с целью обеспечения выполнения и правильного применения положений пункта (7) настоящей инструкции по упаковке, а также требований и обязанностей, изложенных в стандартах EN 1919:2000, EN 1920:2000 или EN 13365:2002. Система качества, соответствующая стандартам серии ISO 9000 или эквивалентным стандартам, должна быть сертифицирована аккредитованным независимым органом, признанным компетентным органом. Она включает процедуры проверок перед и после наполнения и процесс наполнения применительно к баллонам, связкам баллонов и вентилям.

2.2 Баллоны из алюминиевого сплава и связки таких баллонов без клапанов остаточного давления, для которых был установлен 15-летний интервал между периодическими проверками, должны проверяться перед каждым наполнением в соответствии с документированной процедурой, которая должна включать, по меньшей мере, следующее:

- открытие вентиля баллона или основного вентиля связки баллонов для проверки на остаточное давление;
- если газ выходит, баллон или связка баллонов могут наполняться;
- если газ не выходит, должна быть проведена проверка внутреннего состояния баллона или связки баллонов для выявления наличия загрязнения;
- если загрязнение не выявлено, баллон или связка баллонов могут наполняться;
- если выявлено загрязнение, должны быть приняты меры по его устранению.

2.3 Бесшовные стальные баллоны, оборудованные клапанами остаточного давления, и связки бесшовных стальных баллонов, оснащенные основным(и) вентилем(ями) с устройством остаточного давления, для которых установлен 15-летний интервал между периодическими проверками, должны проверяться перед каждым наполнением в соответствии с документированной процедурой, которая должна включать по меньшей мере следующие:

- открытие вентиля баллона или основного вентиля связки баллонов для проверки на остаточное давление;
- если газ выходит, баллон или связка баллонов могут наполняться;
- если газ не выходит, должно быть проверено функционирование устройства остаточного давления;
- если проверка показывает, что устройство остаточного давления удерживает

давление, баллон или связка баллонов могут наполняться;

- если проверка показывает, что устройство остаточного давления не удерживает давление, должна быть проведена проверка внутреннего состояния баллона или связки баллонов для выявления загрязнения:
  - если загрязнение не выявлено, баллон или связка баллонов могут наполняться после ремонта или замены устройства остаточного давления;
  - если выявлено загрязнение, должны быть приняты меры по его устранению.

2.4 Для предотвращения внутренней коррозии баллоны или связки баллонов должны наполняться только высококачественными газами с очень малым содержанием потенциальных загрязняющих примесей. Данное требование считается выполненным, если совместимость газов с материалами является приемлемой в соответствии со стандартами EN ISO 11114-1:2012 и EN 11114-2:2013 и качество газов отвечает техническим требованиям стандарта EN ISO 14175:2008 или − для газов, не охваченных в данном стандарте, − газ имеет минимальную чистоту 99,5% по объему и максимальное содержание влаги 40 мл/м^3 (частей на млн.). Для азота гемиоксида данные значения должны составлять: минимальная чистота − 98% по объему и максимальное содержание влаги − 70 мл/м^3 (частей на млн.).

2.5 Владелец должен обеспечить выполнение требований подпунктов 2.1−2.4 и предоставлять компетентному органу документальное свидетельство этого по его запросу, но не реже одного раза в 3 года или при внесении значительных изменений в процедуры.

2.6 Если заправочный центр расположен в какой-либо другой стране – участнице СМГС, владелец должен предоставлять компетентному органу по его запросу дополнительное документальное свидетельство того, что заправочный центр соответствующим образом контролируется компетентным органом указанной страны – участницы СМГС. См. также подпункт 1.2.

3. Положения, касающиеся освидетельствования и периодических проверок

3.1 Для уже используемых баллонов или связок баллонов, для которых условия пункта 2 выполняются к удовлетворению компетентного органа, начиная с даты последней периодической проверки, интервал между периодическими проверками может быть увеличен до 15 лет, начиная с даты последней периодической проверки. В противном случае изменение интервала с 10 до 15 лет должно происходить в момент проведения периодической проверки. В отчете о периодической проверке должно быть указано, что данный баллон или данная связка баллонов должны быть при необходимости оборудованы устройством остаточного давления. Компетентный орган может принять другие документальные свидетельства.

3.2 Если баллон, подвергающийся проверкам с 15-летней периодичностью, не выдерживает испытания давлением и разрывается, дает течь или если обнаруживается серьезный дефект при испытании без разрушения образца в ходе периодической проверки, владелец должен провести соответствующее расследование и представить отчет о причине отрицательных результатов испытания, а также указать может ли это распространяться на другие баллоны (например, относящиеся к тому же типу или той же группе). В последнем случае владелец должен информировать компетентный орган. Компетентный орган должен принять решение о необходимых мерах и соответствующим образом информировать компетентные органы всех других стран-участниц СМГС.

3.3 Если выявлена внутренняя коррозия и другие дефекты, определенные в стандартах по периодической проверке, на которые сделаны ссылки в разделе 6.2.4, то баллон должен быть изъят из эксплуатации и не допускаться к

дальнейшему наполнению и перевозке.

3.4 Баллоны или связки баллонов, для которых установлена 15-летняя периодичность проведения проверок, должны оборудоваться только вентилями, сконструированными и испытанными в соответствии со стандартом EN 849 или EN ISO 10297 в том варианте, который применялся на момент изготовления (см. также таблицу в п. 6.2.4.1). После периодической проверки должен быть установлен новый вентиль, с тем исключением что вентили, которые были восстановлены или проверены в соответствии со стандартом EN ISO 22434:2011, могут устанавливаться повторно.

4. Маркировка

На баллоны или связки баллонов, для которых установлена 15-летняя периодичность проведения периодических проверок, должна наноситься дата (год) следующей периодической проверки, как того требует п. 5.2.1.6 в) и, кроме того, должна наноситься четкая и разборчивая маркировка «P15Y». Данная маркировка должна удаляться, если для данного баллона или данной связки баллонов 15-летняя периодичность проведения периодических проверок более не разрешается.

Таблица 1: СЖАТЫЕ ГАЗЫ

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	$ЛК_{50}$, мл/м^3	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет [а]	Испытательное давление, бар [б]	Максимальное рабочее давление, бар [б]	Специальные положения по упаковке (см. п. (10))
1002	ВОЗДУХ СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			фа,ха
1006	АРГОН СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			фа,ха
1016	УГЛЕРОДА МОНООКСИД СЖАТЫЙ	1TF	3760	X	X	X	X	5			ф
1023	ГАЗ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ СЖАТЫЙ	1TF		X	X	X	X	5			
1045	ФТОР СЖАТЫЙ	1TOC	185	X			X	5	200	30	а, к, н, о
1046	ГЕЛИЙ СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			фа,ха
1049	ВОДОРОД СЖАТЫЙ	1F		X	X	X	X	10			г, фа,ха
1056	КРИПТОН СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			фа,ха
1065	НЕОН СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			фа,ха
1066	АЗОТ СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			фа,ха
1071	ГАЗ НЕФТЯНОЙ СЖАТЫЙ	1TF		X	X	X	X	5			
1072	КИСЛОРОД СЖАТЫЙ	1O		X	X	X	X	10			т,фа,ха
1612	ГЕКСАЭТИЛТЕТРАФОСФАТА И ГАЗА СЖАТОГО СМЕСЬ	1T		X	X	X	X	5			ц
1660	АЗОТА ОКСИД СЖАТЫЙ	1TOC	115	X			X	5	225	33	к, о
1953	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	1TF	≤5000	X	X	X	X	5			ц
1954	ГАЗ СЖАТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	1F		X	X	X	X	10			ц,фа,ха
1955	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ Н.У.К.	1T	≤5000	X	X	X	X	5			ц
1956	ГАЗ СЖАТЫЙ, Н.У.К.	1A		X	X	X	X	10			ц,фа,ха
1957	ДЕЙТЕРИЙ СЖАТЫЙ	1F		X	X	X	X	10			г,фа,ха
1964	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖАТАЯ, Н.У.К.	1F		X	X	X	X	10			ц,фа,ха
1971	МЕТАН СЖАТЫЙ ИЛИ ГАЗ ПРИРОДНЫЙ СЖАТЫЙ с высоким содержанием метана	1F		X	X	X	X	10			фа,ха
2034	ВОДОРОДА И МЕТАНА СМЕСЬ СЖАТАЯ	1F		X	X	X	X	10			г,фа,ха
2190	КИСЛОРОДА ДИФТОРИД СЖАТЫЙ	1TOC	2,6	X			X	5	200	30	а, к, н, о
3156	ГАЗ СЖАТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	1O		X	X	X	X	10			ц,фа,ха
3303	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	1TO	≤5000	X	X	X	X	5			ц
3304	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	1TC	≤5000	X	X	X	X	5			ц
3305	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	1TFC	≤5000	X	X	X	X	5			ц
3306	ГАЗ СЖАТЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	1TOC	≤5000	X	X	X	X	5			ц

а) *Не распространяется на сосуды под давлением из композитных материалов.*

б) *В тех случаях, когда для соответствующих позиций значение не указано, рабочее давление не должно превышать 2/3 испытательного давления.*

Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И ГАЗЫ, РАСТВОРЕННЫЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	$ЛК_{50}$, мл/м^3	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет [a]	Испытательное давление, бар	Степень наполнения, кг/л	Специальные положения по упаковке (см. п. (10))
1001	АЦЕТИЛЕН РАСТВОРЕННЫЙ	4F		X			X	10	60		в, п
1005	АММИАК БЕЗВОДНЫЙ	2TC	4000	X	X	X	X	5	29	0,54	б, са
1008	БОРА ТРИФТОРИД	2TC	387	X	X	X	X	5	225 300	0,715 0,86	а
1009	БРОМТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13B1)	2A		X	X	X	X	10	42 120 250	1,13 1,44 1,60	са са са
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (1,2-бутадиен)	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	са
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (1,3-бутадиен)	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	са
1010	БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	са, х, ц
1011	БУТАН	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	са, х
1012	БУТИЛЕНОВ СМЕСИ	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	са, ц
1012	1-БУТИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	
1012	ЦИС-2-БУТИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	
1012	ТРАНС-2-БУТИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	10	0,54	
1013	УГЛЕРОДА ДИОКСИД	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,68 0,76	са,фа,ха са,фа,ха
1017	ХЛОР	2TOC	293	X	X	X	X	5	22	1,25	а, са
1018	ХЛОРДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 22)	2A		X	X	X	X	10	27	1,03	са
1020	ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 115)	2A		X	X	X	X	10	25	1,05	са
1021	1-ХЛОР-1,2,2,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 124)	2A		X	X	X	X	10	11	1,20	
1022	ХЛОРТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13)	2A		X	X	X	X	10	100 120 190 250	0,83 0,90 1,04 1,11	са са са са
1026	ЦИАН	2TF	350	X	X	X	X	5	100	0,70	са, ф
1027	ЦИКЛОПРОПАН	2F		X	X	X	X	10	18	0,55	са
1028	ДИХЛОРДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12)	2A		X	X	X	X	10	16	1,15	са
1029	ДИХЛОРФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 21)	2A		X	X	X	X	10	10	1,23	са
1030	1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 152a)	2F		X	X	X	X	10	16	0,79	са
1032	ДИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	б, са
1033	ЭФИР ДИМЕТИЛОВЫЙ	2F		X	X	X	X	10	18	0,58	са
1035	ЭТАН	2F		X	X	X	X	10	95 120 300	0,250, 30 0,40	са са са
1036	ЭТИЛАМИН	2F		X	X	X	X	10	10	0,61	б, са

Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И ГАЗЫ, РАСТВОРЕННЫЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	$ЛК_{50}$, мл/м^3	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет [a]	Испытательное давление, бар	Степень наполнения, кг/л	Специальные положения по упаковке (см. п. (10))
1037	ЭТИЛХЛОРИД	2F		X	X	X	X	10	10	0,80	а, са
1039	ЭФИР ЭТИЛМЕТИЛОВЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	0,64	са
1040	ЭТИЛЕНА ОКСИД или ЭТИЛЕНА ОКСИД С АЗОТОМ при общем давлении до 1МПа (10 бар) и температуре 50 °С	2TF	2900	X	X	X	X	5	15	0,78	л, са
1041	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	2F		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	са са
1043	УДОБРЕНИЯ АММИАЧНОГО РАСТВОР, содержащий свободный аммиак	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА									
1048	ВОДОРОДА БРОМИД БЕЗВОДНЫЙ	2TC	2860	X	X	X	X	5	60	1,51	а, г, са
1050	ВОДОРОДА ХЛОРИД БЕЗВОДНЫЙ	2TC	2810	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0,30 0,56 0,67 0,74	а, г, са а, г, са а, г, са а, г, са
1053	СЕРОВОДОРОД	2TF	712	X	X	X	X	5	48	0,67	г, са, ф
1055	ИЗОБУТИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	са
1058	ГАЗЫ СЖИЖЕННЫЕ, невоспламеняющиеся, содержащие азот, углерода диоксид или воздух	2A		X	X	X	X	10			са
1060	МЕТИЛАЦЕТИЛЕНА И ПРОПАДИЕНА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ	2F		X	X	X	X	10			в, са, ц
	Пропадиен с содержанием метилацетилена от 1% до 4%	2F		X	X	X	X	10	22	0,52	в, са
	Смесь P1	2F		X	X	X	X	10	30	0,49	в ,са
	Смесь P2	2F		X	X	X	X	10	24	0,47	в, са
1061	МЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2F		X	X	X	X	10	13	0,58	б, са
1062	МЕТИЛБРОМИД содержащий не более 2% хлорпикрина	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	а
1063	МЕТИЛХЛОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 40)	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	а, са
1064	МЕТИЛМЕРКАПТАН	2TF	1350	X	X	X	X	5	10	0,78	г, са, ф
1067	ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИД (АЗОТА ДИОКСИД)	2TOC	115	X		X	X	5	10	1,30	к
1069	НИТРОЗИЛХЛОРИД	2TC	35	X			X	5	13	1,10	к, са
1070	АЗОТА ГЕМИОКСИД	2O		X	X	X	X	10	180 225 250	0,68 0,74 0,75	фа,ха фа,ха фа,ха
1075	ГАЗЫ НЕФТЯНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ	2F		X	X	X	X	10			х, ц
1076	ФОСГЕН	2TC	5	X		X	X	5	20	1,23	а, к, са

Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И ГАЗЫ, РАСТВОРЕННЫЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	$ЛК_{50}$, мл/м^3	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет [а]	Испытательное давление, бар	Степень наполнения, кг/л	Специальные положения по упаковке (см. п. (10))
1077	ПРОПИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	27	0,43	са
1078	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ, Н.У.К.	2A		X	X	X	X	10			са, ц
	Смесь F1	2A		X	X	X	X	10	12	1,23	
	Смесь F2	2A		X	X	X	X	10	18	1,15	
	Смесь F3	2A		X	X	X	X	10	29	1,03	
1079	СЕРЫ ДИОКСИД	2TC	2520	X	X	X	X	5	12	1,23	са
1080	СЕРЫ ГЕКСАФТОРИД	2A		X	X	X	X	10	70 140 160	1,06 1,34 1,38	са,фа,ха са,фа,ха са,фа,ха
1081	ТЕТРАФТОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	200		м, о, са
1082	ТРИФТОРХЛОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R1113)	2TF	2000	X	X	X	X	5	19	1,13	са, ф
1083	ТРИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	0,56	б, са
1085	ВИНИЛБРОМИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	1,37	а, са
1086	ВИНИЛХЛОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	12	0,81	а, са
1087	ЭФИР ВИНИЛМЕТИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	0,67	са
1581	ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛБРОМИДА СМЕСЬ, содержащая более 2% хлорпикрина	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	а
1582	ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛХЛОРИДА СМЕСЬ	2T	[г]	X	X	X	X	5	17	0,81	а
1589	ХЛОРЦИАН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2TC	80	X			X	5	20	1,03	к
1741	БОРА ТРИХЛОРИД	2TC	2541	X	X	X	X	5	10	1,19	а, са
1749	ХЛОРА ТРИФТОРИД	2TOC	299	X	X	X	X	5	30	1,40	а
1858	ГЕКСАФТОРПРОПИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1216)	2A		X	X	X	X	10	22	1,11	са
1859	КРЕМНИЯ ТЕТРАФТОРИД	2TC	450	X	X	X	X	5	200 300	0,74 1,10	а
1860	ВИНИЛФТОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	250	0,64	а, са
1911	ДИБОРАН	2TF	80	X			X	5	250	0,07	г ,к, о
1912	МЕТИЛХРОРИДА И МЕТИЛЕНХЛОРИДА СМЕСЬ	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	а, са
1952	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая не более 9% этилена оксида	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	са са
1958	1,2-ДИХЛОР-1,1,2,2-ТЕТРАФРОТЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 114)	2A		X	X	X	X	10	10	1,30	са

Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И ГАЗЫ, РАСТВОРЕННЫЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	$ЛК_{50}$, мл/м^3	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет [а]	Испытательное давление, бар	Степень наполнения, кг/л	Специальные положения по упаковке (см. п. (10))
1959	1,1-ДИФТОРЭТИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1132a)	2F		X	X	X	X	10	250	0,77	са
1962	ЭТИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	225 300	0,34 0,38	
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К.	2F		X	X	X	X	10		[б]	са, х, ц
	Смесь А							10	10	0,50	
	Смесь А01							10	15	0,49	
	Смесь А02							10	15	0,48	
	Смесь А0							10	15	0,47	
	Смесь А1							10	20	0,46	
	Смесь В1							10	25	0,45	
	Смесь В2							10	25	0,44	
	Смесь В							10	25	0,43	
	Смесь С							10	30	0,42	
1967	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	2T		X	X	X	X	5			ц
1968	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ, Н.У.К.	2A		X	X	X	X	10			са, ц
1969	ИЗОБУТАН	2F		X	X	X	X	10	10	0,49	са, х
1973	ХЛОРДИФТОРМЕТАНА И ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАНА СМЕСЬ с постоянной температурой кипения, содержащая около 49% хлордифторметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 502)	2A		X	X	X	X	10	31	1,01	са
1974	ХЛОРДИФТОРБРОММЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12B1)	2A		X	X	X	X	10	10	1,61	са
1975	АЗОТА ОКСИДА И ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИДА СМЕСЬ (АЗОТА ОКСИДА И АЗОТА ДИОКСИДА СМЕСЬ)	2TOC	115	X		X	X	5			к, ц
1976	ОКТАФТОРЦИКЛОБУТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ RC 318)	2A		X	X	X	X	10	11	1,32	са
1978	ПРОПАН	2F		X	X	X	X	10	23	0,43	са, х
1982	ТЕТРАФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 14)	2A		X	X	X	X	10	200 300	0,71 0,90	
1983	1-ХЛОР-2,2,2-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 133a)	2A		X	X	X	X	10	10	1,18	са
1984	ТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 23)	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,88 0,96	са са
2035	1,1,1-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 143a)	2F		X	X	X	X	10	35	0,73	са
2036	КСЕНОН	2A		X	X	X	X	10	130	1,28	
2044	2,2-ДИМЕТИЛПРОПАН	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	са

Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И ГАЗЫ, РАСТВОРЕННЫЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	$ЛК_{50}$, мл/м^3	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет [а]	Испытательное давление, бар	Степень наполнения, кг/л	Специальные положения по упаковке (см. п. (10))
2073	АММИАКА РАСТВОР в воде с плотностью менее 0,880 при температуре 15°C	4A									
	с массовой долей аммиака более 35%, но не более 40%;	4A		X	X	X	X	5	10	0,80	б
	с массовой долей аммиака более 40%, но не более 50%	4A		X	X	X	X	5	12	0,77	б
2188	АРСИН	2TF	20	X			X	5	42	1,10	г, к
2189	ДИХЛОРСИЛАН	2TFC	314	X	X	X	X	5	10 200	0,90 1,08	а
2191	СУЛЬФУРИЛФТОРИД	2T	3020	X	X	X	X	5	50	1,10	ф
2192	ГЕРМАН [в]	2TF	620	X	X	X	X	5	250	0,064	г, с, са, р
2193	ГЕКСАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 116)	2A		X	X	X	X	10	200	1,13	
2194	СЕЛЕНА ГЕКСАФТОРИД	2TC	50	X			X	5	36	1,46	к, са
2195	ТЕЛЛУРА ГЕКСАФТОРИД	2TC	25	X			X	5	20	1,00	к, са
2196	ВОЛЬФРАМА ГЕКСАФТОРД	2TC	160	X			X	5	10	3,08	а, к, са
2197	ВОДОРОДА ЙОДИД БЕЗВОДНЫЙ	2TC	2860	X	X	X	X	5	23	2,25	а, г, са
2198	ФОСФОРА ПЕНТАФТОРИД	2TC	190	X			X	5	200 300	0,90 1,25	к к
2199	ФОСФИН [в]	2TF	20	X			X	5	225 250	0,30 0,45	г, к, р г, к, р
2200	ПРОПАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	22	0,50	са
2202	ВОДОРОДА СЕЛЕНИД БЕЗВОДНЫЙ	2TF	2	X			X	5	31	1,60	к
2203	СИЛАН [в]	2F		X	X	X	X	10	225 250	0,32 0,36	р р
2204	КАРБОНИЛСУЛЬФИД	2TF	1700	X	X	X	X	5	30	0,87	са, ф
2417	КАРБОНИЛФТОРИД	2TC	360	X	X	X	X	5	200 300	0,47 0,70	
2418	СЕРЫ ТЕТРАФТОРИД	2TC	40	X			X	5	30	0,91	а, к, са
2419	БРОМТРИФТОРЭТИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	10	1,19	са
2420	ГЕКСАФТОРАЦЕТОН	2TC	470	X	X	X	X	5	22	1,08	са
2421	АЗОТА ТРИОКСИД	2TOC	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА								
2422	ОКТАФТОРБУТЕН-2 (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1318)	2A		X	X	X	X	10	12	1,34	са
2424	ОКТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 218)	2A		X	X	X	X	10	25	1,04	са
2451	АЗОТА ТРИФТОРИД	2O		X	X	X	X	10	200	0,50	
2452	ЭТИЛАЦЕТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	0,57	в, са
2453	ЭТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 161)	2F		X	X	X	X	10	30	0,57	са
2454	МЕТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 41)	2F		X	X	X	X	10	300	0,63	са
2455	МЕТИЛНИТРИТ	2A	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА								

Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И ГАЗЫ, РАСТВОРЕННЫЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	$ЛК_{50}$, мл/м^3	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет [a]	Испытательное давление, бар	Степень наполнения, кг/л	Специальные положения по упаковке (см. п. (10))
2517	1-ХЛОР-1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 142b)	2F		X	X	X	X	10	10	0,99	са
2534	МЕТИЛХЛОРСИЛАН	2TFC	600	X	X	X	X	5			са, ц
2548	ХЛОРА ПЕНТАФТОРИД	2TOC	122	X			X	5	13	1,49	а, к
2599	ТРИФТОРХЛОРМЕТАНА И ТРИФТОРМЕТАНА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая приблизительно 60% трифторхлорметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 503)	2A		X	X	X	X	10	31 42 100	0,12 0,17 0,64	са са са
2601	ЦИКЛОБУТАН	2 F		X	X	X	X	10	10	0,63	са
2602	ДИХЛОРДИФТОРМЕТАНА И ДИФТОРЭТАНА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая приблизительно 74% дихлордифторметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 500)	2A		X	X	X	X	10	22	1,01	са
2676	СТИБИН	2TF	20	X			X	5	200	0,49	к, с, са
2901	БРОМА ХЛОРИД	2TOC	290	X	X	X	X	5	10	1,50	а
3057	ТРИФТОРАЦЕТИЛХЛОРИД	2TC	10	X		X	X	5	17	1,17	к, са
3070	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ДИХЛОРДИФТОРМЕТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 12,5% этилена оксида	2A		X	X	X	X	10	18	1,09	са
3083	ПЕРХЛОРИЛФТОРИД	2TO	770	X	X	X	X	5	33	1,21	ф
3153	ЭФИР ПЕРФТОР (МЕТИЛ-ВИНИЛОВЫЙ)	2F		X	X	X	X	10	20	0,75	са
3154	ЭФИР ПЕРФТОР (ЭТИЛ-ВИНИЛОВЫЙ)	2F		X	X	X	X	10	10	0,98	са
3157	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2O		X	X	X	X	10			ц
3159	1,1,1,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 134a)	2A		X	X	X	X	10	18	1,05	са
3160	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2TF	≤5000	X	X	X	X	5			са, ц
3161	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2F		X	X	X	X	10			са, ц
3162	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ, ЯДОВИТЫЙ, Н.У.К.	2T	≤5000	X	X	X	X	5			ц
3163	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ, Н.У.К.	2A		X	X	X	X	10			са, ц
3220	ПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 125)	2A		X	X	X	X	10	49 35	0,95 0,87	са са
3252	ДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 32)	2F		X	X	X	X	10	48	0,78	са
3296	ГЕПТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 227)	2A		X	X	X	X	10	13	1,21	са

Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И ГАЗЫ, РАСТВОРЕННЫЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	$ЛК_{50}$, мл/м^3	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет [a)]	Испытательное давление, бар	Степень наполнения, кг/л	Специальные положения по упаковке (см. п. (10))
3297	ЭТИЛЕНАОКСИДА И ХЛОРТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 8,8% этилена оксида	2A		X	X	X	X	10	10	1,16	са
3298	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПЕНТАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 7,9% этилена оксида	2A		X	X	X	X	10	26	1,02	са
3299	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 5,6% этилена оксида	2A		X	X	X	X	10	17	1,03	са
3300	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 87% этилена оксида	2TF	Более 2900	X	X	X	X	5	28	0,73	са
3307	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2TO	≤5000	X	X	X	X	5			ц
3308	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2TC	≤5000	X	X	X	X	5			са, ц
3309	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2TFC	≤5000	X	X	X	X	5			са, ц
3310	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЯДОВИТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2TOC	≤5000	X	X	X	X	5			ц
3318	АММИАКА РАСТВОР в воде с плотностью менее 0,880 при температуре 15°C, содержащий более 50% аммиака	4TC		X	X	X	X	5			б
3337	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 404A (Пентафторэтана, 1,1,1-трифторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 44% пентрафторэтана и 52% 1,1,1-трифторэтана)	2A		X	X	X	X	10	36	0,82	са
3338	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407A (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 20% дифторметана и 40% пентафторэтана)	2A		X	X	X	X	10	32	0,94	са

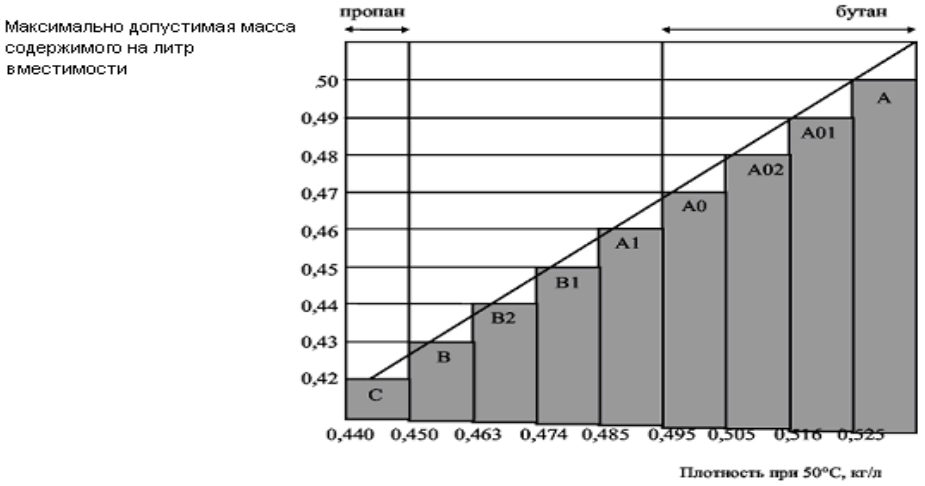
P200	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)	P200

Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И ГАЗЫ, РАСТВОРЕННЫЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	$ЛК_{50}$, мл/м^3	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет [а]	Испытательное давление, бар	Степень наполнения, кг/л	Специальные положения по упаковке (см. п. (10))
3339	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407B (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 10% дифторметана и 70% пентафторэтана)	2A		X	X	X	X	10	33	0,93	ca
3340	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407C (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 23% дифторметана и 25% пентафторэтана)	2A		X	X	X	X	10	30	0,95	ca
3354	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2F		X	X	X	X	10			ca, ц
3355	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ЯДОВИТЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2TF		X	X	X	X	5			ca, ц
3374	АЦЕТИЛЕН НЕРАСТВОРЕННЫЙ	2F		X			X	5	60		в, п

а) *Не распространяется на сосуды под давлением из композитных материалов.*

б) *Для смесей газов с № ООН 1965 максимально допустимая масса наполнения на литр вместимости является следующей:*



в) *Считается пирофорным.*

г) *Считается токсичным. Величину $ЛК_{50}$ следует установить.*

P200	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)	P200

Таблица 3: **ВЕЩЕСТВА, НЕ ОТНОСЯЩИЕСЯ К КЛАССУ 2**

№ ООН	Наименование вещества	Класс	Классификационный код	$ЛК_{50}$, мл/м^3	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет [а]	Испытательное давление, бар	Степень наполнения, кг/л	Специальные положения по упаковке (см. п. (10))
1051	ВОДОРОДА ЦИАНИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, содержащий менее 3% воды	6.1	TF1	40	X			X	5	100	0,55	к
1052	ВОДОРОДА ФТОРИД БЕЗВОДНЫЙ	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0,84	а, аб, ав
1745	БРОМА ПЕНТАФТОРИД	5.1	OTC	25	X		X	X	5	10	[б]	к, аб, аг
1746	БРОМА ТРИФТОРИД	5.1	OTC	50	X		X	X	5	10	[б]	к, аб, аг
1790	КИСЛОТЫ ФТОРИСТОВОДОРОДНОЙ раствор с содержанием фтористоводородной кислоты более 85%	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0,84	аб, ав
2495	ЙОДА ПЕНТАФТОРИД	5.1	OTC	120	X		X	X	5	10	[б]	к, аб, аг

а) *Не распространяется на сосуды под давлением из композитных материалов.*

б) *В любом случае незаполненный объем должен составлять не менее 8%*

P201	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P201

Настоящая инструкция применяется к веществам, имеющим №№ ООН 3167, 3168 и 3169.

Разрешается использовать следующую тару:

(1) Баллоны и сосуды для газов, отвечающие требованиям, утвержденным компетентным органом в отношении конструкции, испытаний и наполнения.

(2) При условии соблюдения общих положений разделов **4.1.1** и **4.1.3** следующую комбинированную тару:

Наружная тара:

барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Внутренняя тара:

а) для неядовитых газов: герметично запечатанная внутренняя тара из стекла или металла максимальной вместимостью 5 л на упаковку;

б) для ядовитых газов: герметично запечатанная внутренняя тара из стекла или металла максимальной вместимостью 1 л на упаковку

Тара должна соответствовать требованиям для группы упаковки III.

P202	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P202

(зарезервировано)

P203	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P203

Настоящая инструкция применяется к охлажденным жидким газам класса 2.

Требования к закрытым криогенным сосудам:

1) Должны соблюдаться специальные положения по упаковке, изложенные в разделе 4.1.6.
2) Должны выполняться требования главы 6.2.
3) Закрытые криогенные сосуды должны изолироваться таким образом, чтобы они не покрывались инеем.
4) Испытательное давление

   Закрытые криогенные сосуды, предназначенные для охлажденных жидких газов должны иметь следующее минимальное испытательное давление:

   а) для закрытых криогенных сосудов с вакуумной изоляцией испытательное давление должно составлять не менее 1,3 максимального внутреннего давления наполненного сосуда, с учетом давления, возникающего во время наполнения и опорожнения, увеличенного на 100 кПа (1 бар);

   б) для других закрытых криогенных сосудов испытательное давление должно составлять не менее 1,3 максимального внутреннего давления наполненного сосуда, с учетом давления, возникающего во время наполнения и опорожнения.
5) Степень наполнения

   Для невоспламеняющихся, нетоксичных охлажденных жидких газов (классификационные коды 3A и 3O) объем жидкой фазы при температуре наполнения и давлении 100 кПа (1 бар) не должен превышать 98% вместимости сосуда под давлением.

   Для воспламеняющихся охлажденных жидких газов (классификационный код 3F) степень наполнения должна оставаться ниже уровня, при котором - если содержимое достигнет температуры, при которой давление насыщенных паров будет равным давлению срабатывания предохранительного клапана, - объем жидкой фазы достиг бы 98% вместимости сосуда при данной температуре.
6) Устройства для сброса давления

   Закрытые криогенные сосуды должны быть оборудованы по меньшей мере одним устройством для сброса давления.
7) Совместимость

   Материалы, используемые для обеспечения герметичности соединений или для ухода за запорной арматурой, должны быть совместимы с содержимым сосудов. В случае сосудов, предназначенных для перевозки окисляющих газов (классификационный код 3O), данные материалы не должны вступать с перевозимыми газами в опасную реакцию.
8) а) Сроки проведения периодических проверок и испытаний клапанов сброса давления в соответствии с п. 6.2.1.6.3 не должны превышать 5 лет.

   б) Периодичность проведения периодических проверок и испытаний закрытых криогенных сосудов, кроме сосудов OOH, в соответствии с п. 6.2.3.5.2 не должна превышать 10 лет.

P203	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)	P203

Требования к открытым криогенным сосудам:

В открытых криогенных сосудах разрешается перевозить только следующие неокисляющие охлажденные жидкие газы с классификационным кодом 3А: №№ ООН 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 и 3158.

Открытые криогенные сосуды должны быть изготовлены с соблюдением следующих требований:

1) Сосуды должны быть спроектированы, изготовлены, испытаны и оборудованы таким образом, чтобы выдерживать любые нагрузки, включая усталость, которым они будут подвергаться при нормальных условиях использования и перевозки.
2) Вместимость сосудов не должна превышать 450 л.
3) Сосуд должен иметь двойные стенки, при этом из пространства между внутренней и внешней стенками должен быть откачен воздух (вакуумная изоляция). Изоляция должна предотвращать образование инея на наружной поверхности сосуда.
4) Материалы, из которых изготавливается сосуд, должны обладать надлежащими механическими свойствами при рабочей температуре.
5) Материалы, находящиеся в непосредственном соприкосновении с опасными грузами, не должны подвергаться воздействию опасных грузов, подлежащих перевозке, или утрачивать свою прочность в результате такого воздействия и не должны вызывать опасных эффектов, например, являться катализатором реакции или вступать в реакцию с опасными грузами.
6) Стеклянные сосуды с двойными стенками должны помещаться в наружную тару и обкладываться подходящим прокладочным или абсорбирующим материалом, способным выдерживать давление и удары, которые могут возникать при нормальных условиях перевозки.
7) Сосуд должен быть сконструирован таким образом, чтобы во время перевозки он оставался в вертикальном положении, например, иметь основание, наименьший горизонтальный размер которого больше высоты центра тяжести, когда сосуд наполнен до его номинальной вместимости или должен устанавливаться в специальном устройстве (например, карданный подвес).
8) Отверстия сосудов должны быть снабжены устройствами, обеспечивающими выпуск газов, препятствующими расплескиванию жидкости и установленными таким образом, чтобы они оставались в соответствующем положении во время перевозки.
9) На открытые криогенные сосуды должна быть нанесена постоянная маркировка, например методом выдавливания, гравировки или травления:
   - наименование и адрес изготовителя;
   - номер или наименование модели;
   - серийный номер или номер партии;
   - номер ООН и надлежащее наименование газов, для которых предназначен сосуд;
   - вместимость сосуда в литрах.

P204	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P204
(Исключена)		

P205	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P205

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3468.

1) Для систем хранения водорода на основе металл-гидридов должны соблюдаться специальные положения по упаковке, изложенные в разделе 4.1.6.
2) Настоящая инструкция по упаковке распространяется только на сосуды под давлением, имеющие вместимость по воде не более 150 л и максимальное развиваемое давление не более 25 МПа.
3) Системы хранения водорода на основе металл-гидридов, удовлетворяющие применимым требованиям главы 6.2, касающимся конструкции и испытаний сосудов под давлением, содержащих газ, разрешается использовать только для перевозки водорода.
4) Если используются стальные сосуды под давлением или составные сосуды под давлением со стальными вкладышами, то должны использоваться только те из них, на которых в соответствии с п. 6.2.2.9.2 к) имеется маркировочный знак «H».
5) Системы хранения водорода на основе металл-гидридов должны соответствовать требованиям, касающимся условий эксплуатации, конструкционных критериев, номинальной вместимости, испытаний по типу конструкции, испытаний партий, текущих испытаний, испытательного давления, номинального давления зарядки, а также положениям, касающимся устройств для сброса давления для систем хранения водорода на основе металл-гидридов, предусмотренных в стандарте ISO 16111:2008 Транспортируемые емкости для хранения газа - Водород, поглощаемый обратимым гидридом металла *(Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride).* Соответствие и утверждение должны оцениваться согласно положениям п. 6.2.2.5.
6) Системы хранения водорода на основе металл-гидридов должны заполняться водородом при давлении, не превышающем номинальное давление зарядки, указанное в виде долговечных маркировочных надписей на системе, как предусмотрено стандартом ISO 16111:2008.
7) Требования в отношении периодических испытаний системы хранения водорода на основе металл-гидридов должны соответствовать стандарту ISO 16111:2008. Испытания должны проводиться в соответствии с положениями п. 6.2.2.6, а промежуток времени между периодическими проверками не должен превышать 5 лет.

P206	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P206

Настоящая инструкция применяется к №№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505.

Если в Прил. 2 к СМГС не указано иное, разрешается использовать баллоны и барабаны под давлением, соответствующие применимым требованиям главы 6.2.

(1) Должны выполняться специальные положения по упаковке, изложенные в разделе **4.1.6**.

(2) Максимальные сроки проведения периодической проверки и испытаний составляют 5 лет.

(3) Баллоны и барабаны под давлением должны наполняться таким образом, чтобы при 50 °C негазовая фаза не превышала 95% их вместимости (по воде) и при 60 °C она не составляла 100%. В наполненном состоянии внутреннее давление при 65 °C не должно быть выше испытательного давления баллонов и барабанов под давлением. Должны учитываться значения давления паров и объемного расширения всех веществ в баллонах и барабанах под давлением.

(4) Минимальное испытательное давление должно соответствовать инструкции по упаковке P200 для газа-вытеснителя, но должно составлять не менее 20 бар.

Дополнительное требование:

Баллоны и барабаны под давлением не должны предлагаться для перевозки, если они соединены с оборудованием для распыления, таким как шланг и насадка.

Специальное положение по упаковке:

PP89 Для №№ ООН 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505: несмотря на положения п. 4.1.6.9 б), используемые баллоны одноразового использования могут иметь вместимость по воде в литрах, которая рассчитывается путем деления 1 000 на испытательное давление, выраженное в барах. Максимальная вместимость по воде не должна превышать 50 л при условии, что учтены ограничения по вместимости и давлению, установленные стандартом ISO 11118:1999.

P207	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P207

Настоящая инструкция применяется к № ООН 1950.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующую тару:

а) барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2).

Тара должна соответствовать требованиям для группы упаковки II.

б) жесткую наружную тару, имеющую следующую максимальную массу нетто:

картон 55 кг

другой материал, кроме картона 125 кг

Выполнение положений п. 4.1.1.3 не требуется.

Тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы предотвращать перемещение аэрозольных упаковок и случайное срабатывание в нормальных условиях перевозки.

Специальное положение по упаковке:

PP87 Для № ООН 1950: при перевозке использованных (отработанных) аэрозолей (аэрозольных упаковок), в соответствии со специальным положением 327, тара должна быть оснащена средством удержания свободной жидкости (например, абсорбирующим материалом), которая может вытечь во время перевозки. С целью предотвращения накопления воспламеняющихся газов или повышения давления тара должна соответствующим образом вентилироваться.

Специальное положение по упаковке, предусмотренное Прил. 2 к СМГС, RID, ADR:

RR6 Для № ООН 1950: при полной загрузке вагона или контейнера металлические изделия могут быть также упакованы следующим образом:

изделия размещаются блоками на подставках и закрепляются при помощи пленочного покрытия из соответствующего полимерного материала (например, термоусадочной пленки); такие блоки должны укладываться друг на друга и соответствующим образом закрепляться на поддонах.

P208	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P208

Настоящая инструкция применяется к адсорбированным газам класса 2.

(1) При условии соблюдения общих положений, изложенных в п. 4.1.6.1, разрешается использовать следующую тару:

Баллоны, указанные в главе 6.2 и соответствующие стандарту ISO 11513:2011 или ISO 9809-1:2010.

(2) Давление в каждом наполненном баллоне должно быть менее 101,3 кПа при 20 °C и менее 300 кПа при 50 °C.

(3) Минимальное испытательное давление баллона должно составлять 21 бар.

(4) Минимальное разрывное давление баллона должно составлять 94,5 бар.

(5) Внутреннее давление при 65 °C в наполненном баллоне не должно превышать испытательное давление баллона.

(6) Адсорбирующий материал должен быть совместим с материалом баллона и не образовывать вредных или опасных соединений с адсорбируемым газом. Газ в сочетании с адсорбирующим материалом не должен воздействовать на баллон и снижать его прочность или вызывать опасную реакцию (например, катализировать реакцию).

(7) Качество адсорбирующего материала должно проверяться при каждом наполнении с целью обеспечения выполнения требований, касающихся давления и химической устойчивости, предусмотренных настоящей инструкцией по упаковке, для предъявления упаковки с адсорбированным газом к перевозке.

(8) Адсорбирующий материал не должен отвечать критериям какого-либо из классов, предусмотренных в Прил. 2 к СМГС.

(9) Требования к баллонам и затворам, содержащим токсичные газы, $ЛК_{50}$ которых составляет 200 мл/м^3 (млн.$^{-1}$) или меньше (см. таблицу 1), следующие:

а) Выпускные отверстия вентилей должны быть снабжены удерживающими давление газонепроницаемыми заглушками или колпаками с резьбой, параметры которой совпадают с параметрами резьбы выпускных отверстий вентилей.

б) Каждый вентиль должен быть неуплотняемого типа с цельной диафрагмой, или такого типа, который не допускал бы просачивания сквозь уплотнение или в обход него.

в) Каждый баллон и затвор должен проверяться на утечку после наполнения.

г) Каждый вентиль должен быть в состоянии выдерживать испытательное давление, которому подвергается баллон, и должен крепиться непосредственно к баллону с помощью конического резьбового соединения или иным способом, отвечающим требованиям стандарта ISO 10692-2:2001.

д) Баллоны и вентили не оснащаются устройствами для сброса давления.

(10) Выпускные отверстия вентилей баллонов, содержащих пирофорные газы, должны быть снабжены газонепроницаемыми заглушками или колпаками с резьбой, параметры которой совпадают с параметрами резьбы выпускных отверстий вентилей.

(11) Порядок наполнения должен соответствовать требованиям приложения A стандарта ISO 11513:2011.

(12) Максимальная периодичность проведения периодических проверок должна составлять 5 лет.

(13) Специальные положения по упаковке, касающиеся конкретного вещества (см. таблицу 1).

Совместимость материалов

а: Сосуды под давлением из алюминиевого сплава не должны использоваться.

г: В случае стальных сосудов под давлением разрешается использовать только те

баллоны, на которые в соответствии с требованиями п. 6.2.2.7.4 р) нанесена буква «Н».

Положения в отношении отдельных газов

с: Степень наполнения для данного газа должна ограничиваться таким образом, чтобы в случае его полного разложения давление не превышало 2/3 испытательного давления баллона.

Совместимость материалов для позиций «Н.У.К.» для адсорбированных газов

ц: Материалы, из которых изготовлены баллоны и их приспособления, должны быть совместимы с содержимым и не вступать с ним в реакцию с образованием вредных или опасных соединений.

P208 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ P208

Таблица 1: АДСОРБИРОВАННЫЕ ГАЗЫ

№ ООН	Наименование	Классификационный код	$ЛК_{50}$, мл/м^3	Специальные положения по упаковке
3510	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	9F		ц
3511	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ, Н.У.К.	9A		ц
3512	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.	9T	≤ 5 000	ц
3513	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	9O		ц
3514	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	9TF	≤ 5 000	ц
3515	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	9TO	≤ 5 000	ц
3516	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	9TC	≤ 5 000	ц
3517	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	9TFC	≤ 5 000	ц
3518	ГАЗ АДСОРБИРОВАННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	9TOC	≤ 5 000	ц
3519	БОРА ТРИФТОРИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	9TC	387	а
3520	ХЛОР АДСОРБИРОВАННЫЙ	9TOC	293	а
3521	КРЕМНИЯ ТЕТРАФТОРИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	9TC	450	а
3522	АРСИН АДСОРБИРОВАННЫЙ	9TF	20	г
3523	ГЕРМАН АДСОРБИРОВАННЫЙ	9TF	620	г, с
3524	ФОСФОРА ПЕНТАФТОРИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	9TC	190	
3525	ФОСФИН АДСОРБИРОВАННЫЙ	9TF	20	г
3526	ВОДОРОДА СЕЛЕНИД АДСОРБИРОВАННЫЙ	9TF	2	

P209	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P209

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3150 устройствам малым, приводимым в действие углеводородным газом, или баллончикам с углеводородным газом для малых устройств.

(1) Должны соблюдаться специальные положения по упаковке, изложенные в разделе **4.1.6**.

(2) Изделия должны соответствовать предписаниям, действующим в стране, в которой они были наполнены.

(3) Устройства и баллончики должны упаковываться в наружную тару, отвечающую требованиям раздела 6.1.4, испытанную и утвержденную в соответствии с положениями главы 6.1 для группы упаковки II.

P300	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P300

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3064.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

Комбинированную тару, состоящую из внутренних металлических банок вместимостью не более 1 л каждая и наружных ящиков: из естественной древесины (4C1, 4C2), фанеры (4D) или древесно-волокнистых материалов (4F), содержащих не более 5 л раствора.

Дополнительные требования:

1. Металлические банки должны быть полностью обложены абсорбирующим прокладочным материалом.
2. Ящики должны иметь сплошное внутреннее покрытие из подходящего материала, непроницаемого для воды и нитроглицерина.

P301	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P301

Настоящая инструкция применяется к изделиям, относящимся к № ООН 3165.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Алюминиевое изделие под давлением, изготовленное из трубы и имеющиее приваренные днища. Первичное средство удержания топлива в этом сосуде должно состоять из сварной алюминиевой камеры максимальным внутренним объемом 46 л. Наружный сосуд должен выдерживать минимальное расчетное манометрическое давление 1275 кПа и минимальное манометрическое давление разрыва 2755 кПа. Каждый сосуд должен быть проверен на утечку в ходе производства и до отправки и должен быть герметичным. Внутренний блок в комплекте должен быть надежно упакован в негорючий прокладочный материал, такой как вермикулит, и уложен в прочную герметично закрытую наружную металлическую тару, обеспечивающую надлежащую защиту всех фитингов. Максимальное количество топлива на блок и упаковку составляет 42 л.

(2) Алюминиевое изделие под давлением.

Первичное средство удержания топлива в этом сосуде должно состоять из сварного газонепроницаемого топливного отсека с эластомерной камерой максимальным внутренним объемом 46 л. Сосуд под давлением должен выдерживать минимальное расчетное манометрическое давление 2860 кПа и минимальное манометрическое давление на разрыв 5170 кПа. Каждый сосуд должен быть проверен на утечку в ходе производства и до отправки и должен быть надежно упакован в негорючий прокладочный материал, такой как вермикулит, и уложен в прочную герметично закрытую наружную металлическую тару, обеспечивающую надлежащую защиту всех фитингов. Максимальное количество топлива на блок и упаковку составляет 42 л.

P302	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P302

Настоящая инструкция применяется к веществам, относящимся к № ООН 3269.

При условии соблюдения общих положений разделов **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующую комбинированную тару:

Наружная тара:

барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Внутренняя тара:

Максимальное количество активатора (органического пероксида) на единицу внутренней тары должно составлять 125 мл для жидкости и 500 г для твердого вещества.
Основное вещество и активатор должны быть упакованы во внутреннюю тару по отдельности.

Компоненты могут быть помещены в одну и ту же наружную тару при условии, что в случае утечки между ними не возникнет опасной реакции.

Тара должна отвечать требованиям для группы упаковки II или III в соответствии с критериями для класса 3, применяемыми к основному веществу.

P400	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P400

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений п. 4.1.3.6. Они должны изготавливаться из стали и подвергаться первоначальному и каждые 10 лет периодическому испытанию под избыточным давлением не менее 1 МПа (10 бар). Во время перевозки жидкость должна находиться под слоем инертного газа под избыточным давлением не менее 20 кПа (0,2 бар)

(2) Ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F или 4G), барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1D или 1G) или канистры (3A1, 3A2, 3B1 или 3B2), в которые помещены герметично запечатанные металлические банки с внутренней тарой из стекла или металла вместимостью не более 1 л каждая, оснащенные резьбовыми затворами с уплотнителями. Внутренняя тара должна быть обложена со всех сторон сухим абсорбирующим негорючим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого. Внутренняя тара не должна заполняться более чем на 90% ее вместимости. Максимальная масса нетто наружной тары не должна превышать 125 кг.

(3) Стальные, алюминиевые или прочие металлические барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2), канистры (3A1, 3A2, 3B1 или 3B2) или ящики (4A, 4B или 4N) максимальной массой нетто 150 кг каждый(ая) с герметично запечатанными внутренними металлическими банками вместимостью не более 4 л каждая, оснащенными резьбовыми затворами с уплотнителями. Внутренняя тара должна быть обложена со всех сторон сухим абсорбирующим негорючим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого. В дополнение к прокладочному материалу каждый слой внутренней тары должен быть отделен разделительной перегородкой. Внутренняя тара не должна заполняться более чем на 90% ее вместимости.

Специальные положения по упаковке:

PP86 Для №№ ООН 3392 и 3394: воздух должен быть вытеснен из газового пространства с помощью азота или путем применения других средств.

P401	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P401

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений п. 4.1.3.6. Они должны изготавливаться из стали и подвергаться первоначальному и каждые 10 лет периодическому испытанию под избыточным давлением не менее 0,6 МПа (6 бар). Во время перевозки жидкость должна находиться под слоем инертного газа под избыточным давлением не менее 20 кПа (0,2 бар) .

(2) Комбинированную тару:

Наружная тара:

барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1,4H2);

канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Внутренняя тара:

Из стекла, металла или пластмассы, которая имеет резьбовые затворы (максимальная вместимость 1 л).

Каждая единица внутренней тары должна быть обложена инертным прокладочным и абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого.

Максимальная масса нетто на наружную тару - 30 кг

Специальное положение по упаковке, предусмотренные Прил. 2 к СМГС, RID, ADR:

RR7 Для №№ ООН 1183, 1242, 1295 и 2988: сосуды под давлением должны подвергаться испытанию каждые 5 лет.

P402	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P402

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Сосуды под давлением при условии соблюдения положений п. 4.1.3.6. Они должны изготавливаться из стали и подвергаться первоначальному и каждые 10 лет периодическому испытанию под избыточным давлением не менее 0,6 МПа (6 бар). Во время перевозки жидкость должна находиться под слоем инертного газа под избыточным давлением не менее 20 кПа (0,2 бар) .

(2) Комбинированную тару:

Наружная тара:

барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1,4 H2);

канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Внутренняя тара следующей максимальной массой нетто:

стеклянная	10 кг
металлическая или пластмассовая	15 кг

Каждая единица внутренней тары должна иметь резьбовые затворы и должна быть обложена инертным прокладочным и абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого.

Максимальная масса нетто на наружную тару - 125 кг

(3) Стальные барабаны (1A1) максимальной вместимостью 250 л.

(4) Составную тару, состоящую из пластмассового сосуда в наружном стальном или алюминиевом барабане (6HA1 или 6HB1), вместимостью не более 250 л.

Специальное положение по упаковке, предусмотренные Прил. 2 к СМГС, RID, ADR:

RR4 Для № ООН 3130: отверстия сосудов должны герметично закрываться с помощью двух последовательно расположенных устройств, одно из которых должно завинчиваться или закрепляться столь же надежным способом.

RR7 Для № ООН 3129: сосуды под давлением должны подвергаться испытанию каждые 5 лет.

RR8 Для №№ 1389, 1391, 1411, 1421, 1928, 3129, 3130, 3148 и 3482: сосуды под давлением должны подвергаться первоначальному испытанию и периодическим испытаниям при испытательном давлении не менее 1 МПа (10 бар).

P403	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P403

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

Комбинированная тара:

Внутренняя тара	Наружная тара	Максимальная масса нетто
Стеклянная 2 кг Пластмассовая 15 кг Металлическая 20 кг Внутренняя тара должна герметично закрываться (например, путем заклеивания клейкой лентой или с помощью резьбового затвора)	**Барабаны**	
	стальные (1A1, 1A2)	400 кг
	алюминиевые (1B1, 1B2)	400 кг
	прочие металлические (1N1, 1N2)	400 кг
	пластмассовые (1H1, 1H2)	400 кг
	фанерные (1D)	400 кг
	картонные (1G)	400 кг
	Ящики	
	стальные (4A)	400 кг
	алюминиевые (4B)	400 кг
	прочие металлические (4N)	400 кг
	из естественной древесины (4C1)	400 кг
	из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)	400 кг
	фанерные (4D)	250 кг
	из древесно-волокнистого материала (4F)	125 кг
	из картона (4G)	125 кг
	из пенопласта (4H1)	60 кг
	из твердой пластмассы (4H2)	250 кг
	Канистры	
	стальные (3A1, 3A2)	120 кг
	Алюминиевые (3B1, 3B2)	120 кг
	пластмассовые (3H1, 3H2)	120 кг

Одиночная тара:	**Максимальная масса нетто**
Барабаны	
стальные (1A1, 1A2)	250 кг
алюминиевые (1B1, 1B2)	250 кг
прочие металлические, кроме стальных и алюминиевых (1N1, 1N2)	250 кг
пластмассовые (1H1, 1H2)	250 кг
Канистры	
стальные (3A1, 3A2)	120 кг
алюминиевые (3B1, 3B2)	120 кг
пластмассовые (3H1, 3H2)	120 кг
Составная тара	
пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом барабане (6HA1 или 6HB1)	250 кг
пластмассовый сосуд в наружном картонном, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HH1 или 6HD1)	75 кг
пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом ящике или обрешетке, либо в наружном ящике из древесины, фанеры, картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)	75 кг

Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений п. 4.1.3.6

Дополнительное требование:

Тара должна герметично закрываться.

Специальное положение по упаковке:

PP83 Для № ООН 2813: влагонепроницаемые пакеты, содержащие не более 20 г вещества, предназначенного для выработки тепла, могут упаковываться следующим образом: каждый влагонепроницаемый пакет должен помещаться в герметичный пластмассовый пакет, который, в свою очередь, укладывается в промежуточную тару. В наружной таре не должно содержаться более 400 г вещества. В таре не должно быть воды или другой жидкости, могущей вступить в опасную реакцию с перевозимым веществом.

P404	**ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ**	**P404**

Настоящая инструкция применяется к пирофорным твердым веществам, относящимся к №№ ООН 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881, 3200, 3391 и 3393

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Комбинированная тара

Наружная тара: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2)

Внутренняя тара: Металлические сосуды максимальной массой нетто 15 кг каждая.

Внутренняя тара должна герметично закрываться и иметь резьбовые затворы.

Стеклянные сосуды максимальной массой нетто 1 кг каждый, оснащенные резьбовыми затворами с уплотнителями, обложенные прокладочным материалом со всех сторон и содержащиеся в герметично запечатанных металлических банках.

Наружная тара должна иметь максимальную массу нетто 125 кг.

(2) Металлическая тара: (1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1, и 3B2)

Максимальная масса брутто: 150 кг.

(3) Составная тара:

Пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом барабане (6HA1, или 6HB1)

Максимальная масса брутто: 150 кг.

Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений п. 4.1.3.6

Специальное положение по упаковке:

PP86 Для №№ ООН 3391 и 3393: воздух должен быть вытеснен из газового пространства с помощью азота или путем применения других средств.

P405	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P405

Настоящая инструкция применяется к веществам, относящимся к № ООН 1381.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Для № ООН 1381 Фосфор белый (желтый) под слоем воды или в растворе:

а) Комбинированная тара
Наружная тара: (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D или 4F)
Максимальная масса нетто: 75 кг
Внутренняя тара:
– герметично закрытый металлический бидон максимальной массой нетто 15 кг; или
– стеклянная внутренняя тара, обложенная со всех сторон сухим негорючим абсорбирующим прокладочным материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого, максимальной массой нетто 2 кг; или

б) Барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2); максимальная масса нетто: 400 кг
Канистры (3A1 или 3B1); максимальная масса нетто: 120 кг.

Эта тара должна пройти испытание на герметичность, предусмотренное в п. 6.1.5.4 для группы упаковки II.

(2) Для № ООН 1381 Фосфор белый (желтый) сухой :

а) при перевозке в расплавленном состоянии – барабаны (1A2, 1B2 или 1N2) максимальной массой нетто 400 кг; или

б) в снарядах или изделиях, заключенных в прочную оболочку, при перевозке без компонентов, относящихся к классу 1: тара, указанная компетентным органом.

P406	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P406

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Комбинированная тара: наружная тара 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H1, 1H2, 3H1 или 3H2; внутренняя тара - влагонепроницаемая.

(2) Пластмассовые, фанерные или картонные барабаны (1H2, 1D, 1G) или ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2) с влагонепроницаемым внутренним мешком, вкладышем из полимерной пленки или влагонепроницаемым покрытием.

(3) Металлические барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2), пластмассовые барабаны (1H1, 1H2), металлические канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2), пластмассовые канистры (3H1, 3H2), пластмассовые сосуды в наружных стальных или алюминиевых барабанах (6HA1, 6HB1), пластмассовые сосуды в наружных картонных, пластмассовых или фанерных барабанах (6HG1, 6HH1, 6HD1), пластмассовые сосуды в наружных стальных или алюминиевых ящиках или обрешетках, либо в наружных ящиках из древесины, фанеры, картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2).

Дополнительные требования:

1. Тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы препятствовать утечке воды, спирта или флегматизатора.
2. Тара должна быть изготовлена и закрыта таким образом, чтобы препятствовать созданию взрывоопасного давления или давления более 300 кПа (3 бар).

Специальные положения по упаковке:

PP24 Вещества с №№ ООН 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 и 3369: не должны перевозиться в количествах, превышающих 500 г на упаковку.

PP25 Для № ООН 1347: вещество не должно перевозиться в количествах, превышающих 15 кг на упаковку.

PP26 Для №№ ООН 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317 и 3376: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.

PP48 Для № ООН 3474: не должна использоваться металлическая тара

PP78 Вещество с № ООН 3370 не должно перевозиться в количествах, превышающих 11,5 кг на упаковку.

PP80 Для № ООН 2907: тара должна отвечать требованиям испытаний для группы упаковки II. Тара, отвечающая критериям для группы упаковки I, использоваться не должна.

P407	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P407

Настоящая инструкция применяется к изделиям, относящимся к №№ ООН 1331, 1944, 1945 и 2254.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующую тару:

Наружная тара:

барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1,4 H2);

канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Внутренняя тара:

Для предотвращения случайного возгорания при нормальных условиях перевозки спички должны быть плотно упакованы в надежно закрытую внутреннюю тару.

Максимальная масса брутто упаковки не должна превышать 45 кг, а для ящиков из картона − 30 кг.

Тара должна соответствовать требованиям для группы упаковки III.

Специальное положение по упаковке:

PP27 № ООН 1331 Термоспички не должны упаковываться в одну и ту же наружную тару вместе с какими-либо другими опасными грузами, кроме безопасных спичек или парафинированных спичек "Веста", которые следует упаковывать в отдельную внутреннюю тару. Во внутренней таре не должно содержаться более 700 термоспичек.

P408	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P408

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3292.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующую тару:

(1) Для элементов:

барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

канистры (3A2, 3B2, 3H2).

Для предотвращения соприкосновения элементов между собой, элементов с внутренними поверхностями наружной тары, а также во избежание опасного перемещения элементов во время перевозки, внутри наружной тары должно иметься достаточное количество прокладочного материала.

Тара должна соответствовать требованиям для группы упаковки II.

2) Батареи могут перевозиться в неупакованном виде или в защитных оболочках (например, в полностью закрытых или деревянных обрешетках). Контактные клеммы не должны подвергаться воздействию веса других батарей или материалов, упакованных с батареями.

Выполнения положений п. 4.1.1.3 не требуется.

Дополнительное требование:

Элементы и батареи должны быть защищены и изолированы таким образом, чтобы предотвратить возникновение короткого замыкания.

P409	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P409

Настоящая инструкция применяется к веществам, относящимся к №№ ООН 2956, 3242 и 3251.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Картонный барабан (1G), который может быть снабжен вкладышем или внутренним покрытием; максимальная масса нетто - 50 кг.

(2) Комбинированную тару: ящик из картона (4G) с одиночным внутренним полимерным мешком; максимальная масса нетто - 50 кг.

(3) Комбинированную тару: ящик из картона (4G) или картонный барабан (1G) с внутренней пластмассовой тарой, каждая единица которой содержит не более 5 кг; максимальная масса нетто - 25 кг.

P410	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P410

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

Комбинированная тара:

Внутренняя тара	**Наружная тара**	**Максимальная масса нетто**
		Группа упаковки II, III
Стеклянная 10 кг	**Барабаны**	
Пластмассовая [а)] 30 кг	стальные (1A1, 1A2)	400 кг
Металлическая 40 кг	алюминиевые (1B1, 1B2)	400 кг
Бумажная [а), б)] 10 кг	прочие металлические(1N1, 1N2)	400 кг
Картонная [а), б)] 10 кг	пластмассовые (1H1, 1H2)	400 кг
	фанерные (1D)	400 кг
	картонные (1G) [а)]	400 кг
	Ящики	
	стальные (4A)	400 кг
	алюминиевые (4B)	400 кг
	прочие металлические (4N)	400 кг
	из естественной древесины (4C1)	400 кг
	из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)	400 кг
	фанерные (4D)	400 кг
	из древесно-волокнистого материала (4F)	400 кг
	из картона (4G) [а)]	400 кг
	из пенопласта (4H1)	60 кг
	из твердой пластмассы (4H2)	400 кг
	Канистры	
	стальные (3A1, 3A2)	120 кг
	алюминиевые (3B1, 3B2)	120 кг
	Пластмассовые (3H1, 3H2)	120 кг

Одиночная тара:	
Барабаны	
стальные (1A1 или 1A2)	400 кг
алюминиевые (1B1 или 1B2)	400 кг
прочие металлические, кроме стальных и алюминиевых (1N1 или 1N2)	400 кг
пластмассовые (1H1 или 1H2)	400 кг
Канистры	
стальные (3A1 или 3A2)	120 кг
алюминиевые (3B1 или 3B2)	120 кг
пластмассовые (3H1 или 3H2)	120 кг
Ящики	
стальные (4A) [в)]	400 кг
алюминиевые (4B) [в)]	400 кг
прочие металлические (4N)[в]	400 кг
из естественной древесины (4C1) [в)]	400 кг
фанерные (4D) [в)]	400 кг
из древесно-волокнистого материала (4F) [в)]	400 кг
из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) [в)]	400 кг
из картона (4G) [в)]	400 кг
из твердой пластмассы (4H2) [в)]	400 кг
Мешки	

Мешки (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) в), г)	50 кг

P410	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)	P410

Составная тара	
пластмассовый сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном, картонном или пластмассовом барабане (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1 или 6HH1)	400 кг
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо в наружном ящике из древесины, фанеры, картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)	75 кг
стеклянный сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном или картонном барабане (6PA1, 6PB1, 6PD1 или 6PG1), либо в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо в наружном ящике из древесины или картона, либо в наружной плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2, или 6PG2), либо в наружной таре из твердой пластмассы или пенопласта (6PH1 или 6PH2)	75 кг

Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений п. 4.1.3.6

а) внутренняя тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.

б) такая внутренняя тара не должна использоваться, когда перевозимые вещества могут в ходе перевозки перейти в жидкое состояние.

в) тара не должна использоваться для веществ, которые могут в ходе перевозки переходить в жидкое состояние.

г) тара должна использоваться только для веществ группы упаковки II, когда они перевозятся в крытом вагоне или закрытом контейнере

Специальные положения по упаковке:

PP39 Для № ООН 1378: металлическая тара должна быть снабжена вентиляционным устройством.

PP40 Для №№ ООН 1326, 1352, 1358, 1395, 1396, 1436, 1437, 1871, 2805 и 3182 , группа упаковки II: использовать мешки не разрешается.

PP83 Для № ООН 2813: влагонепроницаемые пакеты, содержащие не более 20 г вещества, предназначенного для выработки тепла, могут упаковываться следующим образом: каждый влагонепроницаемый пакет должен помещаться в герметичный пластмассовый пакет, который, в свою очередь, укладывается в промежуточную тару. В наружной таре не должно содержаться более 400 г вещества. В таре не должно быть воды или другой жидкости, могущей вступить в опасную реакцию с перевозимым веществом.

P411	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P411

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3270.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующуютару:

барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

канистры (3A2, 3B2, 3H2)

при условии, что исключена возможность взрыва в результате повышения внутреннего давления.

Максимальная масса нетто не должна превышать 30 кг.

P500	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P500
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3356.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующую тару: барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); канистры (3A2, 3B2, 3H2). Тара должна соответствовать требованиям для группы упаковки II. Генератор(генераторы) должен(должны) перевозиться в упаковке, которая в случае срабатывания одного из находящихся в ней генераторов отвечала бы следующим требованиям: а) другие генераторы, находящиеся в упаковке, не должны срабатывать; б) материал, из которого изготовлена тара, не должен возгораться; и в) температура наружной поверхности готовой упаковки не должна превышать 100°C.		

P501	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P501

Настоящая инструкция применяется к веществам, относящимся к № ООН 2015.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

Комбинированная тара:	**Максимальная вместимость внутренней тары**	**Максимальная масса нетто наружной тары**
(1) Ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2), барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D) или канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2) со стеклянной, пластмассовой или металлической внутренней тарой	5 л	125 кг
(2) Ящики из картона (4G) или картонные барабаны (1G) с пластмассовой или металлической внутренней тарой, каждая единица которой помещена в полимерный мешок	2 л	50 кг

Одиночная тара:	**Максимальная вместимость**
Барабаны	
стальные (1A1)	250 л
алюминиевые (1B1)	250 л
прочие металлические, кроме стальных и алюминиевых (1N1)	250 л
пластмассовые (1H1)	250 л
Канистры	
стальные (3A1)	60 л
алюминиевые (3B1)	60 л
пластмассовые (3H1)	60 л
Составная тара	
пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом барабане (6HA1, 6HB1)	250 л
пластмассовый сосуд в наружном картонном, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HH1, 6HD1)	250 л
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо в наружном ящике из древесины, фанеры, картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)	60 л
стеклянный сосуд в стальном, алюминиевом, картонном или фанерном, наружном барабане (6PA1, 6PB1, 6PD1 или 6PG1), либо в стальном, алюминиевом, деревянном или картонном наружном ящике или в плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 или 6PD2), либо в наружной таре из твердой пластмассы или пенопласта (6PH1 или 6PH2)	60 л

Дополнительные требования:

1. Тара не должна заполняться более чем на 90% ее вместимости.
2. Тара должна быть снабжена вентиляционным устройством.

P502	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P502

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

Комбинированная тара:

Внутренняя тара	**Наружная тара**	**Максимальная масса нетто**
Стеклянная 5 *л*	**Барабаны**	
Металлическая 5 *л*	стальные (1A1, 1A2)	125 кг
Пластмассовая 5 *л*	алюминиевые (1B1, 1B2)	125 кг
	прочие металлические (1N1, 1N2)	125 кг
	пластмассовые (1H1, 1H2)	125 кг
	фанерные (1D)	125 кг
	картонные (1G)	125 кг
	Ящики	
	стальные (4A)	125 кг
	алюминиевые (4B)	125 кг
	прочие металлические (4N)	125 кг
	из естественной древесины (4C1)	125 кг
	из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)	125 кг
	фанерные (4D)	125 кг
	из древесно-волокнистого материала (4F)	125 кг
	из картона (4G)	125 кг
	из пенопласта (4H1)	60 кг
	из твердой пластмассы (4H2)	125 кг

Одиночная тара:	**Максимальная вместимость**
Барабаны	250 *л*
стальные (1A1)	
алюминиевые (1B1)	
пластмассовые (1H1)	
Канистры	60 *л*
стальные (3A1)	
алюминиевые (3B1)	
пластмассовые (3H1)	

Составная тара:

пластмассовый сосуд в наружном стальном и алюминиевом барабане (6HA1, 6HB1)	250 *л*
пластмассовый сосуд в наружном картонном, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HH1, 6HD1)	250 *л*
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо в наружном ящике из древесины, фанеры, картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)	60 *л*
стеклянный сосуд в стальном, алюминиевом, картонном или фанерном, наружном барабане (6PA1, 6PB1, 6PD1 или 6PG1), либо в стальном, алюминиевом, деревянном или картонном наружном ящике или в плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 или 6PD2), либо в наружной таре из твердой пластмассы или пенопласта (6PH1 или 6PH2)	60 *л*

Специальное положение по упаковке:

PP28 Для № ООН 1873: для комбинированной и составной тары разрешается использовать только стеклянную внутреннюю тару и стеклянные внутренние сосуды, соответственно.

P503	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P503

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

Комбинированная тара:

Внутренняя тара	Наружная тара	Максимальная масса нетто
Стеклянная 5 кг	**Барабаны**	
Металлическая 5 кг	стальные (1A1, 1A2)	125 кг
Пластмассовая 5 кг	алюминиевые (1B1, 1B2)	125 кг
	прочие металлические (1N1, 1N2)	125 кг
	пластмассовые (1H1, 1H2)	125 кг
	фанерные (1D)	125 кг
	картонные (1G)	125 кг
	Ящики	
	стальные (4A)	125 кг
	алюминиевые (4B)	125 кг
	прочие металлические (4N)	125 кг
	из естественной древесины (4C1)	125 кг
	из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)	125 кг
	фанерные (4D)	125 кг
	из древесно-волокнистого материала (4F)	125 кг
	из картона (4G)	40 кг
	из пенопласта (4H1)	60 кг
	из твердой пластмассы (4H2)	125 кг

Одиночная тара:

Металлические барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2) максимальной массой нетто 250 кг.

Картонные барабаны (1G) или фанерные барабаны (1D) с внутренними вкладышами максимальной массой нетто 200 кг.

P504	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P504

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

Комбинированная тара:		**Максимальная масса нетто**
(1)	Стеклянные сосуды максимальной вместимостью 5 л в наружной таре 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G и 4H2	75 кг
(2)	Пластмассовые сосуды максимальной вместимостью 30 л в наружной таре 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G и 4H2	75 кг
(3)	Металлические сосуды максимальной вместимостью 40 л в наружной таре 1G, 4F или 4G	125 кг
(4)	Металлические сосуды максимальной вместимостью 40 л в наружной таре 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2	225 кг

Одиночная тара:	**Максимальная вместимость**
Барабаны	
стальные, с несъемным днищем (1A1)	250 л
стальные, со съемным днищем (1A2)	250 л
алюминиевые, с несъемным днищем (1B1)	250 л
алюминиевые, со съемным днищем (1B2)	250 л
прочие металлические, кроме стальных и алюминиевых, с несъемным днищем (1N1)	250 л
прочие металлические, кроме стальных и алюминиевых, со съемным днищем (1N2)	250 л
пластмассовые, с несъемным днищем (1H1)	250 л
пластмассовые, со съемным днищем (1H2)	250 л
Канистры	
стальные, с несъемным днищем (3A1)	60 л
стальные, со съемным днищем (3A2)	60 л
алюминиевые, с несъемным днищем (3B1)	60 л
алюминиевые, со съемным днищем (3B2)	60 л
пластмассовые, с несъемным днищем (3H1)	60 л
пластмассовые, со съемным днищем (3H2)	60 л
Составная тара:	
пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом барабане (6HA1, 6HB1)	250 л
пластмассовый сосуд в наружном картонном, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HH1, 6HD1)	120 л
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо в наружном ящике из древесины, фанеры, картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)	60 л
стеклянный сосуд в стальном, алюминиевом, картонном или фанерном наружном барабане (6PA1, 6PB1, 6PD1 или 6PG1), либо в стальном, алюминиевом, деревянном или картонном наружном ящике или в плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 или 6PD2), либо в наружной таре из твердой пластмассы или пенопласта (6PH1 или 6PH2)	60 л

Специальные положения по упаковке:

PP10 Для № ООН 2014, 2984 и 3149: тара должна быть снабжена вентиляционным устройством.

P505	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3375.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующую тару:		
Комбинированная тара:	**Максимальная вместимость внутренней тары**	**Максимальная масса нетто наружной тары**
Ящики (4B, 4C1, 4C2, 4D, 4G, 4H2), или барабаны (1B2, 1G, 1N2, 1H2, 1D), или канистры (3B2, 3H2) со стеклянной, пластмассовой или металлической внутренней тарой	5 л	125 кг
Одиночная тара:	**Максимальная вместимость**	
Барабаны		
алюминиевые (1B1, 1B2)	250 л	
пластмассовые (1H1, 1H2)	250 л	
Канистры		
алюминиевые (3B1, 3B2)	60 л	
пластмассовые (3H1, 3H2)	60 л	
Составная тара		
пластмассовый сосуд в наружном алюминиевом барабане (6HB1)	250 л	
пластмассовый сосуд в наружном картонном, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HH1, 6HD1)	250 л	
пластмассовый сосуд в наружной алюминиевой обрешетке или ящике либо пластмассовый сосуд в наружном деревянном, фанерном, картонном или твердом пластмассовом ящике (6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)	60 л	
стеклянный сосуд в наружном алюминиевом, картонном или фанерном ящике (6PB1, 6PG1, 6PD1), либо в наружном твердом пластмассовом или пенопластовом сосуде (6PH1 или 6PH2), либо в наружной алюминиевой обрешетке или ящике, либо в наружном деревянном или картонном ящике, либо в наружной плетеной корзине (6PB2, 6PC, 6PG2 или 6PD2)	60 л	

P520	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P520

Настоящая инструкция применяется к органическим пероксидам класса 5.2 и самореактивным веществам класса 4.1.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в п. **4.1.7.1**, разрешается использовать указанные в пунктах (1), (2) и (3) виды тары.

Методы упаковки пронумерованы с OP1 по OP8. Методы упаковки, применяемые к конкретно указанным органическим пероксидам и самореактивным веществам, отнесенным к соответствующим позициям, перечислены в п.п. 4.1.7.1.3, 2.2.41.4 и 2.2.52.4.

Количества, указанные для каждого метода, представляют собой максимальные разрешенные количества на одну упаковку.

(1) Комбинированная тара с наружной тарой в виде ящиков (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 и 4H2)или барабанов (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 и 1D), или канистр (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 и 3H2).

(2) Одиночная тара в виде барабанов (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 и 1D) или канистр (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 и 3H2).

(3) Составная тара с пластмассовыми внутренними сосудами (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 и 6HH2).

Максимальное количество на тару/упаковку для методов упаковки OP1–OP8

Метод Упаковки / **Максимальное количество**	OP1	OP2 [а]	OP3	OP4 [а]	OP5	OP6	OP7	OP8
Максимальная масса для твердых веществ и для комбинированной тары (жидкости и твердые вещества), кг	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	400 [б]
Максимальное количество в литрах для жидкостей, л [в]	0,5	-	5	-	30	60	60	225 [г]

[а] Если указаны два значения, то первое означает максимальную массу нетто на единицу внутренней тары, а второе – максимальную массу нетто упаковки в целом.

[б] 60 кг для канистр, 200 кг для ящиков и, в случае твердых веществ, 400 кг для комбинированной тары, состоящей из наружных ящиков (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 и 4H2) и внутренней тары из пластмассы или картона с максимальной массой нетто 25 кг.

[в] Вязкие вещества должны рассматриваться как твердые вещества, если они не удовлетворяют критериям, предусмотренным в определении термина "жидкости", приведенном в разделе 1.2.1.

[г] 60 л для канистр.

Дополнительные требования:

1. Металлическая тара, включая внутреннюю тару комбинированной тары и наружную тару комбинированной или составной тары, может использоваться только для методов упаковки OP7 и OP8.
2. В комбинированной таре в качестве внутренней тары могут использоваться только стеклянные сосуды максимальной вместимостью 0,5 кг для твердых веществ и 0,5 л для жидкостей.
3. В комбинированной таре должен использоваться трудногорючий прокладочный материал.
4. Тара для органических пероксидов или самореактивных веществ, требующих нанесения знака дополнительной опасности "ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО" (по образцу № 1 см. п. 5.2.2.2.2), должна соответствовать положениям п.п. 4.1.5.10 и 4.1.5.11.

Специальные положения по упаковке:

PP21 Для самореактивных веществ типов B или C, отнесенных к №№ ООН 3221, 3222, 3223 и 3224: используемая тара должна быть меньше той, которая предусмотрена, соответственно, методами упаковки OP5 или OP6 (см. раздел 4.1.7 и п. 2.2.41.4).

PP22 № ООН 3241 2-Бром-2-нитропропандиол-1,3 должен упаковываться в соответствии с методом упаковки OP6.

P600	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P600

Настоящая инструкция применяется к веществам, отнесенным к №№ ООН 1700, 2016 и 2017.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

Наружную тару (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1. 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2), соответствующую требованиям испытаний для группы упаковки II. Изделия должны быть упакованы индивидуально и отделены друг от друга с помощью перегородок, разделителей, внутренней тары или прокладочного материала с целью предотвращения случайного выпуска содержимого при нормальных условиях перевозки. Максимальная масса нетто 75 кг.

P601	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P601

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и герметичной укупорке тары разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Комбинированную тару максимальной массой брутто 15 кг, состоящую из одной или нескольких единиц стеклянной внутренней тары с количеством не более 1 л каждая, заполненных не более чем на 90% их вместимости. Затвор(ы) должен(ы) быть зафиксирован(ы) с помощью средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации при перевозке.

Внутренняя тара должна быть помещена в металлический сосуд вместе с прокладочным и абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого стеклянной внутренней тары. Указанные сосуды должны быть упакованы в наружную тару: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2.

(2) Комбинированную тару, состоящую из металлической или пластмассовой внутренней тары вместимостью не более 5 л, отдельно упакованной с абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения содержимого, и инертным прокладочным материалом в наружную тару: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2 максимальной массой брутто 75 кг. Внутренняя тара должна заполняться не более чем на 90% ее вместимости. Затвор внутренней тары должен быть зафиксирован с помощью средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации при перевозке.

(3) Тару, состоящую из:

Наружной тары: стальных или пластмассовых барабанов (1A1, 1A2, 1H1 или 1H2), испытанных в соответствии с предусмотренными в разделе 6.1.5 требованиями к испытаниям с массой, соответствующей массе тары в собранном виде, подготовленной как тара, предназначенная для помещения в нее внутренней тары, либо как одиночная тара, предназначенная для помещения в нее твердых веществ или жидкостей, и соответствующим образом маркированных.

Внутренняя тара:

Барабаны и составная тара: 1A1, 1B1, 1N1, 1H1 или 6HA1, отвечающие требованиям главы 6.1 для одиночной тары, при соблюдении следующих условий:

а) гидравлическое испытание должно проводиться под давлением не менее 0,3 МПа (манометрическое давление);

б) испытания на герметичность должны проводиться при избыточном давлении 30 кПа;

в) внутренняя тара должна быть изолирована от поверхности барабана с помощью инертного противоударного прокладочного материала, окружающего внутреннюю тару со всех сторон;

г) вместимость барабана не должна превышать 125 л;

д) в качестве затворов должны использоваться навинчивающиеся крышки; они должны:
- быть зафиксированы с помощью средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации при перевозке;
- быть снабжены предохранительными колпаками;

е) внутренняя и наружная тара каждые 2,5 года должна подвергаться периодическим испытаниям, указанным в подпунктах а) и б);

ж) тара в собранном виде каждые 3 года должна проходить осмотр в соответствии с требованиями компетентного органа;

з) наружная и внутренняя тара должна иметь разборчивую и долговечную маркировку, включающую:
- дату (месяц, год) первоначального испытания, а также последнего периодического испытания и проверки;
- клеймо эксперта, проводившего испытания и проверку.

(4) Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений п. 4.1.3.6. Они должны

подвергаться первоначальному и каждые 10 лет периодическому испытанию под избыточным давлением не менее 1 МПа (10 бар). Сосуды под давлением не должны оборудоваться устройством для сброса давления. Сосуд под давлением, содержащий ядовитую при вдыхании жидкость, $ЛК_{50}$ которой составляет 200 мл/м^3 (частей на млн.) или меньше, должен закрываться пробкой или клапаном в соответствии со следующими требованиями:

а) пробка или клапан должны крепиться непосредственно к сосуду под давлением с помощью конического резьбового соединения и быть в состоянии без повреждений или утечки выдерживать испытательное давление, которому подвергается сосуд под давлением ;

б) клапан должен быть неуплотняемого типа с цельной диафрагмой. При перевозке клапан сосуда для коррозионных веществ может быть уплотняемого типа, газонепроницаемость клапана в сборе должна быть обеспечена уплотняющим колпачком с прокладочным соединением, который соединяется с корпусом клапана или сосудом под давлением, чтобы не допустить просачивания вещества сквозь уплотнение или в обход него;

в) выпускное отверстие клапана должно быть герметично закрыто резьбовой крышкой или прочной резьбовой пробкой и инертным прокладочным материалом;

г) материалы, из которых изготавливаются сосуды под давлением, клапаны, пробки, крышки, замазка и прокладки, должны быть совместимы между собой и с содержимым.

Сосуд под давлением, толщина стенок которого в любой точке составляет менее 2,0 мм, и сосуд под давлением, не имеющий установленного средства защиты клапана, должен перевозиться в наружной таре. Сосуды под давлением не должны объединяться в комплект или соединяться друг с другом.

Специальное положение по упаковке:

PP82 (зарезервировано)

Специальные положения по упаковке, предусмотренные Прил. 2 к СМГС, RID, ADR:

RR3 (зарезервировано)

RR7 Для № ООН 1251: сосуды под давлением должны подвергаться испытанию каждые 5 лет.

RR10 Для № 1614: Водорода цианид стабилизированный, когда он полностью абсорбирован инертной пористой массой, должен упаковываться в металлические сосуды вместимостью не более 7,5 л, установленные в деревянные ящики таким образом, чтобы они не могли соприкасаться. Сосуды должны быть полностью заполнены пористым материалом, который не должен оседать или образовывать опасные пустоты даже после продолжительного использования или под воздействием температуры до 50°C

P602	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P602

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и герметичной укупорке тары разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Комбинированную тару максимальной массой брутто 15 кг, состоящую из одной или нескольких единиц стеклянной внутренней тары с количеством не более 1 л каждая, заполненных не более чем на 90% их вместимости. Затвор(ы) должен(ы) быть зафиксирован(ы) с помощью средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации при перевозке.
Внутренняя тара должна быть помещена в металлический сосуд вместе с прокладочным и абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения содержимого стеклянной внутренней тары. Указанные сосуды должны быть упакованы в наружную тару 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2.

(2) Комбинированную тару, состоящую из металлической или пластмассовой внутренней тары, отдельно упакованной с абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения содержимого, и инертным прокладочным материалом в наружную тару: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2 максимальной массой брутто 75 кг. Внутренняя тара должна заполняться не более чем на 90% ее вместимости. Затвор внутренней тары должен быть зафиксирован с помощью средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации при перевозке. Вместимость внутренней тары не должна превышать 5 л.

(3) Барабаны и составную тару (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 или 6HH1) при соблюдении следующих условий:

а) гидравлическое испытание должно проводиться под давлением не менее 0,3 МПа (манометрическое давление);

б) испытания на герметичность должны проводиться под избыточным давлением 30 кПа;

в) в качестве затворов должны использоваться навинчивающиеся крышки; они должны:

– быть зафиксированы с помощью средства, способного предотвратить их ослабление или открывание затвора от удара или вибрации при перевозке; и

– быть снабжены уплотнением .

(4) Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений п. 4.1.3.6. Они должны подвергаться первоначальному и каждые 10 лет периодическому испытанию под избыточным давлением не менее 1 МПа (10 бар). Сосуды под давлением не должны оборудоваться устройством для сброса давления. Сосуд под давлением, содержащий ядовитую при вдыхании жидкость, $ЛК_{50}$ которой составляет 200 мл/м^3 (частей на млн.) или меньше, должен закрываться пробкой или клапаном в соответствии со следующими требованиями:

а) пробка или клапан должны крепиться непосредственно к сосуду под давлением с помощью конического резьбового соединения и быть в состоянии без повреждений или утечки выдерживать испытательное давление, которому подвергается сосуд под давлением;

б) клапан должен быть неуплотняемого типа с цельной диафрагмой. Клапан сосуда для коррозионных веществ может быть уплотняемого типа, газонепроницаемость клапана в сборе должна быть обеспечена уплотняющим колпачком с прокладочным соединением, который соединяется с корпусом клапана или сосудом под давлением, чтобы не допустить просачивания вещества сквозь уплотнение или в обход него;

в) выпускное отверстие клапана должно быть герметично закрыто резьбовой крышкой или прочной резьбовой пробкой и инертным прокладочным материалом;

г) материалы, из которых изготавливаются сосуды под давлением, клапаны, пробки, крышки, замазка и прокладки, должны быть совместимы между собой и с содержимым.

Сосуд под давлением, толщина стенок которого составляет менее 2,0 мм, и сосуд под давлением, не имеющий установленного средства защиты клапана, должен перевозиться в наружной таре.
Сосуды под давлением не должны объединяться в комплект или соединяться друг с другом.

P620	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P620

Настоящая инструкция применяется к веществам, отнесенным к №№ ООН 2814 и 2900.

При условии соблюдения специальных положений по упаковке, изложенных в разделе **4.1.8**, разрешается использовать следующие виды тары:

Тару, отвечающую требованиям главы 6.3 и утвержденную в соответствии с этими требованиями; она состоит из следующих компонентов:

а) внутренней тары, состоящей из:

– герметичной(ых) первичной(ых) емкости(ей);

– герметичной вторичной тары;

– кроме случая твердых инфекционных веществ – абсорбирующего материала в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого, помещенного между первичной(ыми) емкостью(ями) и вторичной тарой; если в одну единицу вторичной тары помещено несколько первичных емкостей, они должны быть либо завернуты по отдельности либо разделены во избежание взаимного соприкосновения;

б) жесткой наружной тары:

барабанов (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);
ящиков (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
канистр (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Наименьший внешний размер должен быть не менее 100 мм.

P620	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)	P620

Дополнительные требования:

1. Внутренняя тара, содержащая инфекционные вещества, не должна объединяться с внутренней тарой, содержащей другие грузы. Готовые упаковки могут пакетироваться в соответствии с положениями разделов 1.2.1 и 5.1.2: такие транспортные пакеты могут содержать сухой лед.
2. Кроме грузов, таких как целые органы, для которых требуется специальная упаковка, к грузам применяются следующие дополнительные требования:

   а) для веществ, перевозимых при температуре окружающей среды или при более высокой температуре, первичные емкости должны быть стеклянными, металлическими или пластмассовыми. Для обеспечения герметичности должны использоваться такие эффективные средства, как термосваривание, опоясывающие пробки или металлические бушоны. В случае использования навинчивающихся крышек такие крышки должны быть закреплены клейкой лентой, герметизирующей лентой на основе парафина или запорным устройством промышленного производства.

   б) для веществ, перевозимых в охлажденном или замороженном состоянии, вокруг вторичной тары или в пакет с одной или несколькими готовыми упаковками, маркированными в соответствии с разделом 6.3.3, должен помещаться лед, сухой лед или другой хладагент. Вторичная тара или упаковки должны быть закреплены с помощью распорок так, чтобы они не изменяли своего положения после того, как лед растает или сухой лед испарится. Если используется лед, наружная тара или пакет должны быть влагонепроницаемыми. При использовании сухого льда наружная тара или пакет должны пропускать газообразный углерода диоксид. Первичная емкость и вторичная тара должны сохранять свою целостность при температуре используемого хладагента.

   в) для веществ, перевозимых в жидком азоте, должны использоваться пластмассовые первичные емкости, способные выдерживать очень низкие температуры. Вторичная тара также должна выдерживать очень низкие температуры и в большинстве случаев должна быть рассчитана для помещения в нее одиночных первичных емкостей. Также должны соблюдаться требования, предъявляемые к перевозке жидкого азота. Первичная емкость и вторичная тара должны сохранять свою целостность при температуре жидкого азота.

   г) для веществ, подвергнутых сублимационной сушке первичные емкости должны представлять собой стеклянные запаянные ампулы или стеклянные пузырьки с резиновой пробкой, снабженной металлическим колпачком.

3. Независимо от предполагаемой температуры груза, первичная емкость и вторичная тара должны выдерживать, не допуская утечки, внутреннее давление, превышающее не менее чем на 95 кПа внешнее давление, и температуры в диапазоне от минус 40°C до +55°C.
4. Другие опасные грузы не должны помещаться в одну и ту же тару с инфекционными веществами класса 6.2, за исключением случаев, когда они необходимы для поддержания жизнеспособности, стабилизации или предотвращения деградации инфекционных веществ или для нейтрализации опасности инфекционных веществ. В каждую первичную емкость, содержащую инфекционные вещества, может помещаться 30 мл или менее опасных грузов, классов 3, 8 или 9. Если эти небольшие количества опасных грузов классов 3, 8 или 9 упакованы в соответствии с настоящей инструкцией по упаковке, то на них не распространяются другие требования Прил. 2 к СМГС.
5. Использование альтернативной тары для перевозки материала животного происхождения может быть разрешено компетентным органом страны происхождения[5] согласно положениям п. 4.1.8.7

[5] *Если страна происхождения не является Стороной СМГС, то компетентным органом страны - участницы СМГС, первой по пути следования груза.*

P621	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P621

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3291.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** (за исключением п. 4.1.1.15) и **4.1.3**, разрешается использовать следующую тару:

(1) При условии наличия абсорбирующего материала в количестве, достаточном для поглощения всей имеющейся жидкости, и способности тары удерживать жидкость:

барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

канистры (3A2, 3B2, 3H2).

Тара должна соответствовать требованиям для жидкости группы упаковки II.

(2) Для упаковок, содержащих большие количества жидкости:

барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2);

составная тара (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HH1, 6HD1, 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2, 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1, 6PH2, 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 или PD2).

Тара должна соответствовать требованиям для жидкости группы упаковки II.

Дополнительное требование:

Тара для острых предметов, таких как осколки стекла и иглы, должна быть труднопробиваемой и удерживать жидкость в условиях испытаний, предусмотренных в главе 6.1.

P650	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P650

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3373.

(1) Тара должна быть прочной, чтобы выдерживать удары и нагрузки, возникающие при перевозке, в том числе при перегрузке, складировании, а также при любом перемещении с поддона или изъятия из транспортного пакета с целью последующей ручной или механической обработки. Тара должна быть сконструирована и закрыта таким образом, чтобы исключить потерю содержимого, которая может произойти в нормальных условиях перевозки в результате вибрации, изменения температуры, влажности или давления.

(2) Тара должна состоять, как минимум, из трех компонентов:

а) первичной емкости;

б) вторичной тары;

в) наружной тары.

Вторичная, либо наружная тара должна быть жесткой.

(3) Первичные емкости должны укладываться во вторичную тару таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки исключить возможность их разрушения, пробоя или утечки их содержимого во вторичную тару. Вторичная тара должна укладываться в наружную тару с использованием подходящего прокладочного материала. Любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства прокладочного материала или наружной тары.

(4) Маркировочный знак, изображенный ниже, должен наноситься на внешнюю поверхность наружной тары, контрастирующую с ним по цвету; он должен быть хорошо виден и легко читаться. Маркировочный знак должен быть в форме квадрата (ромба), повернутого на 45° с минимальными размерами 50 x 50 мм; ширина окантовки должна составлять не менее 2 мм; высота букв и цифр – не менее 6 мм. Надпись, содержащая надлежащее наименование груза «ПРЕПАРАТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ, КАТЕГОРИЯ B», должна быть нанесена на наружной таре рядом с маркировочным знаком. Высота букв не менее 6 мм.



(5) Как минимум, одна из поверхностей наружной тары должна иметь минимальный размер

100 -х 100 мм.

(6) Готовая упаковка должна быть в состоянии выдержать предписанное в п. 6.3.5.3 испытание на падение с высоты 1,2 м (см. п. 6.3.5.2). После соответствующей серии сбрасываний не должно происходить утечки содержимого из первичной(ых) емкости(ей), которая(ые) должна(ы) быть по-прежнему предохранена(ы), когда это требуется, абсорбирующим материалом во вторичной таре.

(7) Для жидкостей:

а) первичная(ые) емкость(и) должна (должны) быть герметичной(ыми);

б) вторичная тара должна быть герметичной;

в) если в одну единицу вторичной тары помещаются несколько хрупких первичных емкостей, они должны быть завернуты по отдельности, либо разделены во избежание соприкосновения;

г) между первичной(ыми) емкостью(ями) и вторичной тарой должен быть помещен абсорбирующий материал. Абсорбирующий материал должен использоваться в количестве, достаточном для поглощения содержимого первичной(ых) емкости(ей), так чтобы любая утечка жидкости существенно не ухудшала защитные свойства прокладочного материала или наружной тары;

д) первичная емкость или вторичная тара должны быть в состоянии выдержать без утечек внутреннее давление, равное 95 кПа (0,95 бар).

(8) Для твердых веществ:

а) первичная(ые) емкость(и) должна (должны) быть непроницаемой(ыми) для сыпучих веществ;

б) вторичная тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ;

в) если во вторичную тару помещаются несколько хрупких первичных емкостей, они должны быть завернуты по отдельности, либо разделены во избежание соприкосновения.

г) если есть сомнения по поводу того, что в первичной емкости во время перевозки может присутствовать остаточная жидкость, то в этом случае должна использоваться подходящая для жидкостей тара имеющая абсорбирующий материал-.

(9) Образцы охлажденные или замороженные с использованием льда, сухого льда и жидкого азота:

а) если сухой лед или жидкий азот используется в качестве хладагента, должны применяться требования раздела 5.5.3. Когда используется лед, его необходимо помещать за пределами вторичной тары, в наружную тару или транспортный пакет. Вторичная тара должна быть закреплена с помощью распорок так, чтобы она не изменяла своего первоначального положения. Если используется лед, наружная тара или транспортный пакет должны быть влагонепроницаемыми.

б) первичная емкость и вторичная тара должны сохранять свою целостность при температуре используемого хладагента, а также при температуре и давлении, которые могут возникнуть в случае потери хладагента.

(10) Если упаковки помещаются в транспортный пакет, то маркировочные надписи на упаковках, требуемые настоящей инструкцией по упаковке, должны быть отчетливо видны, либо

воспроизведены на наружной поверхности транспортного пакета.

(11) № ООН 3373 Препарат биологический, категория B: упакованный и маркированный в соответствии с настоящей инструкцией по упаковке, не подпадают под действие других требований Приложения 2 к СМГС.

(12) Предприятия – изготовители тары и предприятия, занимающиеся ее последующей продажей, должны давать четкие указания относительно заполнения и закрытия таких упаковок отправителю или лицу, подготавливающему упаковки (например, пациенту), с тем чтобы упаковки были правильным образом подготовлены к перевозке.

(13) Другие опасные грузы не должны помещаться в одну и ту же тару с инфекционными веществами класса 6.2, за исключением случаев, когда они необходимы для поддержания жизнеспособности, стабилизации или предотвращения деградации инфекционных веществ или для нейтрализации видов опасности, свойственных инфекционным веществам. В каждую первичную емкость, содержащую инфекционные вещества, может помещаться не более 30 мл опасных веществ, включенных в классы 3, 8 или 9. Если в соответствии с настоящей инструкцией по упаковке указанные количества опасных веществ помещаются совместно с инфекционными веществами, то выполнять другие требования Прил. 2 к СМГС не требуется.

(14) Если в вагоне или контейнере пролилось или рассыпалось какое-либо вещество, вагоны и контейнеры нельзя вновь использовать до тех пор, пока не будет произведена их тщательная очистка и, при необходимости, дезинфекция или дезактивация. Другие грузы, перевозившиеся в том же вагоне или контейнере, должны быть проверены на предмет возможного загрязнения.

Дополнительное требование:

Использование альтернативной тары для перевозки материала животного происхождения может быть разрешено компетентным органом страны происхождения[6] согласно положениям п. 4.1.8.7

[6] *Если страна происхождения не является Стороной СМГС, то компетентным органом страны - участницы СМГС, первой по пути следования груза*

P800	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P800

Настоящая инструкция применяется к веществам, отнесенным к №№ ООН 2803 и 2809.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений п. 4.1.3.6 ;

(2) стальные фляги или бутыли с резьбовыми затворами вместимостью не более 3 л;

(3) комбинированную тару, отвечающую следующим требованиям:

а) внутренняя тара должна включать стеклянные, металлические или твердые пластмассовые сосуды, предназначенные для жидкостей, максимальной массой нетто по 15 кг каждый;

б) внутренняя тара должна быть обложена прокладочным материалом в количестве, достаточном для предотвращения ее разрушения;

в) внутренняя, либо наружная тара должна быть снабжена внутренним вкладышем или мешком из прочного, непроницаемого и устойчивого к проколу материала, который не вступает в реакцию с содержимым и полностью изолирует его для предотвращения его утечки из упаковки, независимо от ее размещения или расположения;

г) разрешается использовать следующие виды наружной тары:

Наружная тара:	**Максимальная масса нетто**
Барабаны	
стальные (1A1, 1A2)	400 кг
прочие металлические (1N1, 1N2)	400 кг
пластмассовые (1H1, 1H2)	400 кг
фанерные (1D)	400 кг
картонные (1G)	400 кг
Ящики	
стальные (4A)	400 кг
прочие металлические (4N)	400 кг
из естественной древесины (4C1)	250 кг
из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)	250 кг
фанерные (4D)	250 кг
из древесно-волокнистого материала (4F)	125 кг
из картона (4G)	125 кг
из пенопласта (4H1)	60 кг
из твердой пластмассы (4H2)	125 кг

Специальное положение по упаковке:

PP41 Для веществ, отнесенных к № ООН 2803: при необходимости перевозки галлия при низких температурах с целью его сохранения в твердом состоянии указанная выше тара может пакетироваться в прочную влагонепроницаемую наружную тару, содержащую сухой лед или другой хладагент. В случае применения хладагента все указанные выше материалы, используемые для упаковки галлия, должны обладать химической и физической устойчивостью к хладагенту и достаточной ударной прочностью при низких температурах применяемого хладагента. При использовании сухого льда наружная тара должна пропускать газообразный углерода диоксид.

P801	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P801

Настоящая инструкция применяется к новым и отработанным батареям, отнесенным к №№ ООН 2794, 2795 и 3028.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1 (за исключением п. 4.1.1.3)** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) жесткую наружную тару;
(2) деревянные обрешетки;
(3) поддоны.

Дополнительные требования:

1. Батареи должны быть защищены от короткого замыкания.
2. При штабелировании батареи должны быть надлежащим образом закреплены в ярусах, разделенных слоем изоляционного материала.
3. Контактные клеммы батарей не должны подвергаться воздействию массы других элементов, расположенных сверху.
4. Батареи должны быть упакованы или закреплены таким образом, чтобы не происходило их самопроизвольного перемещения. Любой используемый прокладочный материал должен быть инертным.

P801a	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P801a

Настоящая инструкция применяется к отработанным батареям, отнесенным к №№ ООН 2794, 2795, 2800 и 3028.

Разрешается использовать ящики для батарей из нержавеющей стали или твердой пластмассы максимальной вместимостью 1 м^3 при соблюдении следующих условий:

а) ящики для батарей должны быть стойкими к воздействию коррозионных веществ, содержащихся в батареях;
б) при нормальных условиях перевозки не должно происходить утечки коррозионных веществ из ящиков для батарей, а также попадания иных веществ (например, воды) внутрь ящиков для батарей. На наружной поверхности ящиков для батарей не должно быть налипших остатков коррозионных веществ, содержащихся в батареях;
в) высота батарей не должна превышать высоту боковых стенок ящиков;
г) запрещается укладка в ящик батарей, содержащих вещества или иные опасные грузы, способные вступить друг с другом в опасную реакцию;
д) ящики для батарей должны:
   – накрываться; или
   – перевозиться в крытых вагонах, вагонах с укрытием[7] или закрытых контейнерах или в открытых контейнерах с укрытием.

[7] *Перевозка в вагонах с укрытием или в открытых контейнерах с укрытием назначением в Республику Беларусь, Республику Казахстан, Российскую Федерацию, Республику Узбекистан или транзитом через их территории не допускается.*

P802	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P802

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Комбинированную тару:

Наружная тара: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4 G или 4H2.

Максимальная масса нетто: 75 кг.

Внутренняя тара: стеклянная или пластмассовая; максимальная вместимость 10 л.

(2) Комбинированную тару:

Наружная тара: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2. Максимальная масса нетто 125 кг.

Внутренняя тара: металлическая; максимальная вместимость 40 л.

(3) Составную тару: стеклянный сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном или твердом пластмассовом барабане (6PA1, 6PB1 или 6PD1), либо в наружном стальном, алюминиевом или деревянном ящике или в наружной плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC или 6PD2), либо в наружной таре из твердой пластмассы (6PH2); максимальная вместимость 60 л.

(4) Барабаны из стали (1A1) максимальной вместимостью 250 л.

(5) Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений п. 4.1.3.6.

P803	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P803

Настоящая инструкция применяется к изделиям, отнесенным к № ООН 2028.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

(2) ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).

Максимальная масса нетто 75 кг.

Изделия должны быть индивидуально упакованы и отделены друг от друга с помощью перегородок, разделителей, внутренней тары или прокладочного материала с целью предотвращения случайного выпуска содержимого при нормальных условиях перевозки.

P804	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P804

Настоящая инструкция применяется к № ООН 1744.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и герметичном закрытии тары, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Комбинированную тару максимальной массой брутто 25 кг, состоящую из:

- одной или нескольких единиц стеклянной внутренней тары вместимостью не более 1,3 л каждая, заполненных не более чем на 90% их вместимости; затвор(ы) должен (должны) удерживаться на месте с помощью средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации при перевозке; внутренняя тара должна по отдельности упаковываться в

- металлические сосуды или сосуды из жесткой пластмассы вместе с прокладочным или абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого стеклянной внутренней тары, а затем укладываться в

- наружную тару: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2,1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2;

(2) Комбинированную тару, состоящую из металлической внутренней тары или внутренней тары из поливинилиденфторида (ПВДФ) вместимостью не более 5 л, отдельно упакованной с абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения содержимого, и инертным прокладочным материалом в наружную тару 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2 с максимальной массой брутто 75 кг. Внутренняя тара должна заполняться не более чем на 90% ее вместимости. Затворы внутренней тары должны удерживаться на месте с помощью средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации при перевозке.

3) Тару, состоящую из:

наружной тары:

соответствующим образом маркированных стальных или пластмассовых барабанов (1A1, 1A2, 1H1 или 1H2), испытанных в соответствии с предусмотренными в разделе 6.1.5 требованиями по испытанию имеющих массу, соответствующую массе тары в собранном виде, подготовленной как тара, предназначенная для помещения в нее внутренней тары, или как одиночная тара, предназначенная для помещения в нее твердых веществ или жидкостей;

внутренней тары:

барабанов и составной тары (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 или 6HA1), отвечающих требованиям главы 6.1 для одиночной тары при соблюдении следующих условий:

а) гидравлическое испытание должно проводиться под давлением не ниже 300 кПа (3 бар) (манометрическое давление);

б) проектные и производственные испытания на герметичность должны проводиться при испытательном давлении 30 кПа (0,3 бара);

в) внутренняя тара должна быть изолирована от наружного барабана с помощью инертного противоударного прокладочного материала, окружающего внутреннюю тару со всех сторон;

г) вместимость внутренней тары не должна превышать 125 л;

д) в качестве затворов должны использоваться резьбовые затворы; они должны:

- удерживаться на месте с помощью средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации при перевозке;
- быть снабжены предохранительными колпаками;

е) наружная и внутренняя тара должны периодически подвергаться внутреннему осмотру и испытаниям на герметичность в соответствии с подпунктом б) не реже, чем каждые 2,5 года;

ж) наружная и внутренняя тара должна иметь разборчивую и долговечную маркировку, включающую:

- дату (месяц, год) первоначального испытания и последнего периодического испытания и осмотра внутренней тары;
- фамилию или утвержденное клеймо эксперта, проводившего испытания и осмотры.

4) Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений п. 4.1.3.6.

а) Сосуды должны подвергаться первоначальному и каждые 10 лет периодическому испытаниям под давлением, составляющем не менее 1 МПа (10 бар) (манометрическое давление).

б) Сосуды должны периодически подвергаться внутреннему осмотру и испытанию на герметичность не реже, чем каждые 2,5 года;

в) Сосуды могут не оборудоваться устройством для сброса давления;

г) Сосуд под давлением должен закрываться пробкой или клапаном (клапанами), снабженными дополнительным запорным устройством;

д) Материалы, из которых изготавливаются сосуды под давлением, клапаны, пробки, крышки, замазка и прокладки, должны быть совместимы между собой и с содержимым сосуда под давлением.

P805	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3507.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений по упаковке, изложенных в п.п. **4.1.9.1.2, 4.1.9.1.4** и **4.1.9.1.7**, разрешается использовать следующую тару:

Тара, состоящая из:

а) металлической(их) или пластмассовой(ых) первичной(ых) емкости(ей);

б) герметичной твердой вторичной тары;

в) жесткой наружной тары:

барабанов (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

ящиков (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

канистр (3A2, 3B2, 3H2).

Дополнительные требования:

1. Первичные внутренние емкости должны укладываться во вторичную тару таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки исключить возможность их разрушения, пробоя или утечки их содержимого во вторичную тару. Вторичная тара должна укладываться в наружную тару с использованием подходящего прокладочного материала во избежание перемещения вторичной тары. Если в одну единицу вторичной тары помещено несколько первичных емкостей, они должны быть завернуты по отдельности или разделены во избежание взаимного соприкосновения.
2. Содержимое должно соответствовать положениям п. 2.2.7.2.4.5.2.
3. Должны выполняться положения раздела 6.4.4.

Специальное положение по упаковке:

Для делящегося-освобожденного материала должны соблюдаться предельные значения, указанные в п.п. 2.2.7.2.3.5 и 6.4.11.2.

P900	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P900

(зарезервировано)

P901	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P901

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3316.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах. **4.1.1** или **4.1.3**, разрешается использовать следующую тару:

барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Тара должна соответствовать требованиям для группы упаковки, к которой отнесен весь комплект (см. раздел 3.3.1, специальное положение 251). Если комплект содержит только опасные грузы, которым не назначена какая-либо группа упаковки, тара должна отвечать требованиям для группы упаковки II.

Максимальная масса опасных грузов на наружную тару: 10 кг, исключая массу углерода диоксида твердого (сухого льда), используемого в качестве хладагента.

.

Дополнительное требование:

Содержащиеся в комплектах опасные грузы должны упаковываться во внутреннюю тару максимальной вместимостью 250 мл или 250 г и должны быть защищены от других материалов, содержащихся в комплекте.

P902	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P902

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3268.

Упакованные изделия:

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующую тару:

барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

канистры (3A2, 3B2, 3H2).

Тара должна соответствовать требованиям для группы упаковки III.

Тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы не происходило перемещения изделий и случайного срабатывания в нормальных условиях перевозки

Неупакованные изделия:

Изделия могут также перевозиться без упаковки в специальных транспортно-загрузочных приспособлениях, вагонах или контейнерах, когда они перевозятся от места их изготовления к месту сборки.

Дополнительное требование:

Сосуд под давлением должен отвечать требованиям компетентного органа в отношении содержащегося(ихся) в нем вещества (веществ).

P903	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P903

Настоящая инструкция применяется к №№ ООН 3090, 3091, 3480 и 3481.

(1) Для элементов и батарей:

барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

канистры (3A2, 3B2, 3H2).

Элементы или батареи должны упаковываться в тару таким образом, чтобы элементы или батареи были защищены от повреждения, которое может быть вызвано перемещением или расположением элементов или батарей внутри тары.

Тара должна соответствовать требованиям для группы упаковки II.

(2) Кроме того, для элементов или батарей, масса брутто которых составляет не менее 12 кг, и которые имеют крепкий, ударопрочный корпус, а также для комплектов таких элементов или батарей:

а) прочную наружную тару;

б) в защитных оболочках (например, в полностью закрытых или деревянных обрешетках); или

в) поддоны или другие транспортно-загрузочные приспособления.

Во избежание случайного перемещения, элементы или батареи должны быть закреплены, а их контактные клеммы не должны подвергаться воздействию веса других элементов, расположенных сверху.

Выполнение положений п. 4.1.1.3 не требуется.

(3) Для элементов или батарей, упакованных с оборудованием:

тару, соответствующую требованиям пункта (1) настоящей инструкции по упаковке, которая помещается затем с оборудованием в наружную тару; или

тару, которая полностью защищает элементы или батареи и которая помещается затем с оборудованием в тару, соответствующую требованиям пункта (1) настоящей инструкции по упаковке.

Во избежание перемещения внутри наружной тары оборудование должно быть закреплено.

Для целей настоящей инструкции по упаковке «оборудование» означает устройство, для функционирования которого требуются литий-металлические или литий-ионные элементы или батареи, которые упаковываются вместе с ним.

(4) Для элементов или батарей, содержащихся в оборудовании:

прочную наружную тару, изготовленную из подходящего материала и имеющую надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости тары и ее предназначения. Она должна быть сконструирована таким образом, чтобы не происходило случайного срабатывания во время перевозки. Тара может не соответствовать требованиям п. 4.1.1.3.

Крупногабаритное оборудование может передаваться для перевозки в неупакованном виде или на поддонах, если оборудование, в котором содержатся элементы или батареи, обеспечивает им эквивалентную защиту.

Устройства, такие как метки системы радиочастотной идентификации (RFID), часы и регистраторы температуры, когда они намеренно активированы и не способны вызывать опасное выделение тепла, могут перевозиться в прочной наружной таре.

Дополнительное требование:

Элементы и батареи должны быть защищены от короткого замыкания.

P903a	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P903a
	(зарезервировано)	

P903b	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P903b
	(зарезервировано)	

P904	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P904

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3245.

Разрешается использовать следующую тару:

1) Тару, соответствующую положениям п.п. 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8 и раздела 4.1.3 и сконструированную таким образом, чтобы она удовлетворяла требованиям в отношении конструкции, предусмотренной в разделе 6.1.4. Должна использоваться наружная тара, изготовленная из подходящего материала и имеющая надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости тары и ее предполагаемого предназначения. Если данная инструкция по упаковке применяется для перевозки внутренней тары в комбинированной таре, тара должны быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки предупредить случайную утечку.
2) Тару, которая может не соответствовать требованиям в отношении испытаний тары, предусмотренным в части 6, но удовлетворяет следующим требованиям:
   а) внутренняя тара должна состоять из:
      1) первичной(ых) емкости(ей) и вторичной тары, при этом первичная(ые) емкость(и) или вторичная тара должны быть непроницаемыми для жидкостей или твердых сыпучих веществ;
      2) для жидкостей между первичной(ыми) емкостью(ями) и вторичной тарой должен быть помещен абсорбирующий материал. Абсорбирующий материал должен использоваться в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого первичной(ых) емкости(ей), так, чтобы любая утечка жидкости существенно не ухудшала защитные свойства прокладочного материала или наружной тары;
      3) если в одну единицу вторичной тары помещаются несколько хрупких первичных емкостей, то во избежание взаимного соприкосновения они должны быть завернуты по отдельности или разделены;
   б) прочность наружной тары должна соответствовать ее вместимости, массе и предназначению. Наименьший внешний размер тары должен составлять не менее 100 мм.

Для обозначения упаковки при перевозке знак, изображенный ниже, должен наноситься на внешнюю поверхность наружной тары, контрастирующую с ним по цвету. Он должен быть хорошо виден и разборчиво отображен. Маркировочный знак должен иметь форму квадрата (ромба) повернутого на 45° с длиной стороны не менее 50 мм; ширина окантовки должна составлять не менее 2 мм, а высота букв и цифр - не менее 6 мм.



Дополнительное требование:

Лед, сухой лед и жидкий азот

Если сухой лед или жидкий азот используется в качестве хладагента, должны применяться требования раздела 5.5.3. Когда используется лед, его необходимо помещать за пределами вторичной тары, в наружную тару или в транспортный пакет. Вторичная тара должна быть закреплена с помощью распорок так, чтобы она не изменяла своего первоначального положения. Если используется лед, наружная тара или транспортный пакет должны быть влагонепроницаемыми.

P905	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P905

Настоящая инструкция применяется к изделиям, отнесенным к №№ ООН 2990 и 3072.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, за исключением того, что тара может не соответствовать требованиям части 6, разрешается использовать любую подходящую тару.

Когда спасательные средства сконструированы так, что включают в себя жесткую наружную оболочку, стойкую к атмосферным воздействиям (такую, как для спасательных шлюпок), или помещаются в такую оболочку, они могут перевозиться без упаковки.

Дополнительные требования:

1. Опасные вещества и изделия, которыми укомплектованы спасательные средства, должны быть закреплены таким образом, чтобы не происходило самопроизвольного перемещения, и, кроме того:
   а) сигнальные устройства класса 1 должны упаковываться во внутреннюю тару из пластмассы или картона;
   б) невоспламеняющиеся неядовитые газы должны содержаться в баллонах, утвержденных компетентным органом, которые могут быть соединены со спасательным средством;
   в) аккумуляторные электрические батареи (класс 8) и литиевые батареи (класс 9) должны быть отсоединены, изолированы и закреплены во избежание утечки жидкости; и
   г) незначительные количества других опасных веществ (например, классов 3, 4.1 и 5.2) должны упаковываться в прочную внутреннюю тару.
2. При подготовке к перевозке и упаковывании должны приниматься надлежащие меры для предотвращения случайного срабатывания надувающего устройства.

P906	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P906

Настоящая инструкция применяется к веществам, отнесенным к №№ ООН 2315, 3151, 3152 и 3432.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:

(1) Для жидкостей и твердых веществ, содержащих ПХД, полигалогенированные дифенилы или терфенилы, либо загрязненных ими: тару, соответствующую инструкциям P001 или P002.

(2) Для трансформаторов, конденсаторов и других устройств:

а) тара, предусмотренная в инструкциях по упаковке P001 или P002. Изделия должны быть закреплены с помощью подходящего прокладочного материала для предотвращения случайного перемещения при нормальных условиях перевозки; или

б) герметичная тара, которая способна удерживать, помимо данных устройств, не менее 1,25 объема находящихся в них жидких ПХД, полигалогенированных дифенилов или терфенилов. В тару должен быть помещен абсорбирующий материал в количестве, достаточном для поглощения не менее 1,1 объема жидкости, содержащейся в устройствах. Как правило трансформаторы и конденсаторы должны перевозиться в герметичной металлической таре, которая способна удерживать, помимо трансформаторов и конденсаторов, не менее 1,25 объема находящейся в них жидкости.

Независимо от вышеизложенного, жидкости и твердые вещества, не упакованные в соответствии с инструкциями P001 или P002, и неупакованные трансформаторы и конденсаторы могут перевозиться в транспортных единицах, оборудованных герметичным металлическим поддоном высотой не менее 800 мм, содержащим инертный абсорбирующий материал в количестве, достаточном для поглощения не менее 1,1 объема свободной жидкости.

Дополнительное требование:

Необходимо принять надлежащие меры по герметизации трансформаторов и конденсаторов во избежание утечки жидкости при нормальных условиях перевозки.

P908	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P908

Настоящая инструкция применяется к поврежденным или имеющим дефекты литий-ионным элементам и батареям, а также литий-металлическим элементам и батареям, в том числе содержащимся в оборудовании, под №№ ООН 3090, 3091, 3480 и 3481.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:

Для элементов, батарей и оборудования, содержащего элементы и батареи:

барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

канистры (3A2, 3B2, 3H2).

Тара должна отвечать требованиям для группы упаковки II.

1. Каждый поврежденный или имеющий дефекты элемент, батарея или оборудование, содержащее такие элементы или батареи, должны упаковываться по отдельности во внутреннюю тару и помещаться в наружную тару. Внутренняя тара или наружная тара должны быть герметичными во избежание возможной утечки электролита.
2. Каждая единица внутренней тары должна быть обложена достаточным количеством негорючего, электронепроводящего и теплоизоляционного материала для защиты от опасного выделения тепла.
3. Герметизированная тара должна быть при необходимости оборудована вентиляционным устройством.
4. Должны быть приняты соответствующие меры для сведения к минимуму воздействия вибрации и ударов и предотвращения перемещения элементов или батарей внутри упаковки, которое может привести к их дальнейшему повреждению и создать опасность во время перевозки. Для выполнения данного требования может быть также использован негорючий и электронепроводящий прокладочный материал.
5. Негорючесть должна быть оценена в соответствии со стандартом, признанным в стране, где была сконструирована или изготовлена тара.

При наличии протекших элементов или батарей во внутреннюю или наружную тару должно быть помещено достаточное количество инертного абсорбирующего материала, способного поглотить высвободившийся электролит.

Количество элементов или батарей массой нетто более 30 кг не должно превышать один элемент или одну батарею на единицу наружной тары.

Дополнительное требование:

Элементы и батареи должны быть защищены от короткого замыкания.

P909	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P909

Настоящая инструкция применяется к №№ ООН 3090, 3091, 3480 и 3481, перевозимых с целью удаления или переработки, когда они упакованы вместе с нелитиевыми батареями или без них.

(1) Элементы и батареи должны упаковываться в соответствии со следующими требованиями:

а) При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:

барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);
ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2); и
канистры (3A2, 3B2, 3H2).

б) Тара должна отвечать требованиям для группы упаковки II.

в) Металлическая тара должна иметь облицовку из электронепроводящего материала (например, пластмассы), достаточно прочного с учетом его предполагаемого использования.

(2) Литий-ионные элементы, мощность которых не превышает 20 Вт·ч, литий-ионные батареи, мощность которых не превышает 100 Вт·ч, литий-металлические элементы с содержанием лития не более 1 г и литий-металлические батареи с общим содержанием лития не более 2 г могут упаковываться в соответствии со следующими условиями:

а) в прочную наружную тару массой брутто до 30 кг, отвечающую общим положениям, изложенным в разделах 4.1.1 (за исключением п. 4.1.1.3) и 4.1.3;

б) металлическая тара должна иметь облицовку из электронепроводящего материала (например, пластмассы), достаточно прочного с учетом его предполагаемого использования.

(3) Для элементов или батарей, содержащихся в оборудовании, может использоваться прочная наружная тара, изготовленная из подходящего материала и имеющая надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости тары и ее предполагаемого использования. Тара может не отвечать требованиям п. 4.1.1.3. Крупногабаритное оборудование может передаваться для перевозки в неупакованном виде или на поддонах, если оборудование, в котором содержатся элементы или батареи, обеспечивает им эквивалентную защиту.

(4) Кроме того, для элементов или батарей, масса брутто которых составляет не менее 12 кг и которые имеют крепкий, ударопрочный корпус, может использоваться прочная наружная тара, изготовленная из подходящего материала и имеющая надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости тары и ее предполагаемого использования. Тара может не отвечать требованиям п. 4.1.1.3.

Дополнительные требования:

1. Элементы и батареи должны быть сконструированы или упакованы таким образом, чтобы не происходило короткого замыкания и опасного выделения тепла.

2. Защита от короткого замыкания и опасного выделения тепла может включать, например:
   − индивидуальную защиту контактных клемм;
   − внутреннюю тару для предотвращения контакта между элементами и батареями;
   − батареи с утопленными в корпус контактными клеммами, сконструированные таким образом, чтобы обеспечить защиту от короткого замыкания; или
   − использование электронепроводящего и негорючего прокладочного материала для заполнения пустот между элементами или батареями внутри тары.

3. Элементы и батареи должны быть закреплены внутри наружной тары во избежание

P909	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P909
чрезмерного перемещения во время перевозки (например, путем использования негорючего и электронепроводящего прокладочного материала или путем использования герметично закрытого пластмассового мешка).		

R001	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		R001
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие виды тары:			
Легкая металлическая тара	Максимальная вместимость/максимальная масса нетто (см. п. 4.1.3.3)		
	Группа упаковки I	Группа упаковки II, III	
стальная, с несъемным днищем (OA1)	не разрешается	40 *л*/50 кг	
стальная, со съемным днищем (OA2) [a)]	не разрешается	40 *л*/50 кг	
[a)] Не разрешается использовать для № ООН 1261 НИТРОМЕТАНА			
Примечание 1: Эта инструкция применяется к твердым веществам и жидкостям (при условии, что тип конструкции испытан и надлежащим образом маркирован). **Примечание 2:** В случае веществ класса 3, группа упаковки II, эту тару можно использовать только для веществ, не представляющих дополнительной опасности и имеющих давление паров не более 110 кПа при 50 °C, а также для слабоядовитых пестицидов.			

4.1.4.2 Инструкции по упаковке, касающиеся использования КСМ

IBC01	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC01

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1, 4.1.2** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие КСМ:
Металлические (31A, 31B и 31N).

Специальное положение по упаковке, предусмотренное Прил. 2 к СМГС, RID, ADR**:**

BB1 Для веществ, отнесенных к № ООН 3130: отверстия сосудов должны герметично закрываться с помощью 2 последовательно расположенных устройств, одно из которых должно завинчиваться или закрепляться столь же надежным способом.

IBC02	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC02

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1**, **4.1.2** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие КСМ:

(1) Металлические (31A, 31B и 31N);
(2) Жесткие пластмассовые (31H1 и 31H2);
(3) Составные (31HZ1).

Специальные положения по упаковке:

B5 Для веществ, отнесенных к №№ ООН 1791, 2014, 2984 и 3149: КСМ должны быть снабжены устройством, обеспечивающим выпуск газов при перевозке. Отверстие устройства для сброса давления должно быть расположено в газовом пространстве КСМ.

B7 Для веществ, отнесенных к №№ ООН 1222 и 1865: разрешается использовать КСМ вместимостью не более 450 л.

B8 Данное вещество в чистом виде не должно перевозиться в КСМ, поскольку известно, что давление его паров превышает 110 кПа при 50°C или 130 кПа при 55°C .

B15 Для № ООН 2031 с содержанием азотной кислоты более 55%: допустимый период эксплуатации жестких пластмассовых КСМ и составных КСМ с жесткой пластмассовой внутренней емкостью составляет 2 года с даты изготовления.

B16 Для № ООН 3375: КСМ типа 31A и 31N запрещается использовать без утверждения компетентным органом.

Специальные положения по упаковке, предусмотренные Прил. 2 к СМГС, RID, ADR:

BB2 Для № ООН 1203: независимо от требований специального положения 534 (см. раздел 3.3.1), КСМ разрешается использовать только в случаях, когда фактическое давление насыщенных паров жидкости при 50°C не превышает 110 кПа или 130 кПа при 55°C.

BB4 Для №№ ООН 1133, 1139, 1169, 1197, 1210, 1263, 1266, 1286, 1287, 1306, 1866, 1993 и 1999, отнесенных к группе упаковки III в соответствии с п. 2.2.3.1.4: запрещается использовать КСМ вместимостью более 450 л.

IBC03	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC03

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1, 4.1.2** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие КСМ:

(1) Металлические (31A, 31B и 31N);
(2) Жесткие пластмассовые (31H1 и 31H2);
(3) Составные (31HZ1, 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 и 31HH2).

Специальное положение по упаковке:

B8 Данное вещество в чистом виде не должно перевозиться в КСМ, поскольку известно, что давление его паров превышает 110 кПа при 50°C или 130 кПа при 55°C..

IBC04	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC04

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1, 4.1.2** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие КСМ:
Металлические (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B и 31N).

IBC05	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC05

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1, 4.1.2** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие КСМ:

(1) Металлические (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B и 31N);

(2) Жесткие пластмассовые (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, , 31H1 и 31H2);

(3) Составные (11HZ1, 21HZ1, и 31HZ1).

IBC06	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC06

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1, 4.1.2** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие КСМ:

(1) Металлические (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B и 31N);

(2) Жесткие пластмассовые (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, , 31H1 и 31H2);

(3) Составные (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ1, и 31HZ1).

Дополнительное требование:

В случае твердого вещества, которое во время перевозки может перейти в жидкое состояние, см. п. 4.1.3.4.

Специальное положение по упаковке:

B12 Для № 00H 2907: КСМ должны отвечать требованиям испытаний для группы упаковки II. КСМ, отвечающие критериям испытаний для группы упаковки I, использовать запрещается

IBC07	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC07

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1, 4.1.2** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие КСМ:

(1) Металлические (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B и 31N);

(2) Жесткие пластмассовые (11H1, 11H2, 21H1 , 21H2, , 31H1 и 31H2);

(3) Составные (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 21HZ1, и 31HZ1);

(4) Деревянные (11C, 11D и 11F).

Дополнительные требования:

1. В случае твердого вещества, которое во время перевозки может перейти в жидкое состояние, см. п. 4.1.3.4.

2. Вкладыши деревянных КСМ должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ.

Специальное положение по упаковке, предусмотренное только Прил. 2 к СМГС

B100 Для №№ ООН 1680 и 1689: при перевозке назначением или транзитом по территории Республики Беларусь, Республики Казахстан, Российской Федерации, Украины КСМ, предусмотренные данной инструкцией по упаковке, не применяются.

IBC08	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC08

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1, 4.1.2** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие КСМ:

(1) Металлические (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B и 31N);
(2) Жесткие пластмассовые (11H1, 11H2, 21H1 , 21H2, , 31H1 и 31H2);
(3) Составные (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 21HZ1, и 31HZ1);
(4) Из картона (11G);
(5) Деревянные (11C, 11D и 11F);
(6) Мягкие (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 или 13M2).

Дополнительное требование:

В случае твердого вещества, которое во время перевозки может перейти в жидкое состояние, см. п. 4.1.3.4.

Специальные положения по упаковке:

B3 Мягкие КСМ должны быть непроницаемы для сыпучих веществ и влагонепроницаемы или должны быть снабжены плотным влагонепроницаемым вкладышем.

B4 Мягкие КСМ, КСМ из картона или деревянные КСМ должны быть непроницаемы для сыпучих веществ и влагонепроницаемы или должны быть снабжены плотным влагонепроницаемым вкладышем.

B6 Для веществ, отнесенных к №№ ООН 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 и 3314: не требуется, чтобы КСМ отвечали требованиям испытаний, изложенным в главе 6.5.

B13 Примечание: Для №№ ООН 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 и 3487 морская перевозка в КСМ запрещена в соответствии с МКМПОГ.

Специальное положение по упаковке, предусмотренное Прил. 2 к СМГС, RID, ADR

BB3 Для № ООН 3509: КСМ могут не соответствовать требованиям п. 4.1.1.3.
Должны использоваться КСМ, соответствующие требованиям раздела 6.5.5, обеспечивающие герметичность или снабженные герметичным проколостойким вкладышем или мешком.
Если единственным типом остатков являются твердые остатки, которые не могут перейти в жидкое состояние при температуре, которая может возникнуть во время перевозки, могут использоваться мягкие КСМ.
При наличии жидких остатков должны использоваться жесткие КСМ, имеющие средство удержания (например, абсорбирующий материал).
Перед наполнением и предъявлением к перевозке каждый КСМ должен быть проверен на предмет отсутствия коррозии, загрязнения или иных повреждений. КСМ с признаками уменьшения прочности не должен использоваться (незначительные вмятины и царапины не считаются уменьшающими прочность КСМ).
КСМ, предназначенные для перевозки отбракованной порожней неочищенной тары с остатками веществ класса 5.1, должны быть сконструированы или приспособлены таким образом, чтобы груз не мог соприкасаться с деревом или каким-либо другим горючим материалом.

IBC99	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC99

Могут использоваться только КСМ, утвержденные для данных грузов компетентным органом.
Копия свидетельства об утверждении КСМ, выданного компетентным органом, должна сопровождать каждый груз, либо в накладной должна быть сделана запись о том, что используемый КСМ утвержден компетентным органом.

IBC100	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC100

Настоящая инструкция применяется к веществам, отнесенным к №№ ООН 0082, 0222, 0241, 0331 и 0332.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1, 4.1.2** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5**, разрешается использовать следующие КСМ:

(1) Металлические (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B и 31N);
(2) Мягкие (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4 и 13M2);
(3) Жесткие пластмассовые (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 и 31H2);
(4) Составные (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 и 31HZ2).

Дополнительные требования:

1. КСМ должны использоваться только для веществ, способных к свободному истечению.
2. Мягкие КСМ должны использоваться только для твердых веществ.

Специальные положения по упаковке:

B3 Для № ООН 0222: мягкие КСМ должны быть непроницаемы для сыпучих веществ и водонепроницаемы или должны быть снабжены вкладышем, непроницаемым для сыпучих веществ и воды

B9 Для веществ, отнесенных к № ООН 0082: эта инструкция по упаковке может применяться только в том случае, когда вещества являются смесями аммония нитрата или других неорганических нитратов с другими горючими веществами, не являющимися взрывчатыми компонентами. Такие взрывчатые вещества не должны содержать нитроглицерин, аналогичные жидкие органические нитраты или хлораты. Использование металлических КСМ не разрешается.

B10 Для веществ, отнесенных к № ООН 0241: эта инструкция по упаковке может использоваться только для веществ, состоящих из воды в качестве основного компонента и значительной доли аммония нитрата или других окислителей, которые частично или полностью находятся в растворе. Другие компоненты могут включать углеводороды или алюминиевый порошок, но не должны включать нитропроизводные, такие как тринитротолуол. Использование металлических КСМ не разрешается.

B17 Для № ООН 0222: использование металлических КСМ не разрешается.

IBC520	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC520

Настоящая инструкция применяется к органическим пероксидам и самореактивным веществам типа F.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1, 4.1.2** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в п. **4.1.7.2**, для перечисленных составов разрешается использовать указанные ниже КСМ. Для составов, не перечисленных ниже, могут использоваться только КСМ, утвержденные компетентным органом (см. п. 4.1.7.2.2).

№ ООН	Органический пероксид	Тип КСМ	Максимальное количество, л/кг
3109	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ, ТИП F, ЖИДКИЙ		
	трет-Бутила гидропероксид, не более 72% в воде	31A	1250
	трет-Бутилпероксиацетат, не более 32% в разбавителе типа A	31A 31HA1	1250 1000
	Трет-Бутилпероксибензоат, не более 32%, в разбавителе типа A	31A	1250
	трет-Бутилперокси-3,5,5-триметилгексаноат, не более 37% в разбавителе типа A	31A 31HA1	1250 1000
	Кумила гидропероксид, не более 90% в разбавителе типа A	31HA1	1250
	Дибензоила пероксид, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31H1	1000
	Ди-трет-бутилпероксид, не более 52% в разбавителе типа A	31A 31HA1	1250 1000
	1,1-Ди-(трет-бутилперокси) циклогексан, не более в 37% разбавителе типа A	31A	1250
	1,1-Ди-(трет-Бутилперкси) циклогексан, не более 42% в разбавителе типа A	31H1	1000
	Дилауроила пероксид, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31HA1	1000
	Изопропилкумила гидропероксид, не более 72% в разбавителе типа A	31HA1	1250
	п-Ментила гидропероксид, не более 72% в разбавителе типа A	31HA1	1250
	Кислота надуксусная, стабилизированная, не более 17%	31H1 31H2 31HA1 31A	1500 1500 1500 1500
3110	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ, ТИП F, ТВЕРДЫЙ		
	Дикумила пероксид	31A 31H1 31HA1	2000 2000 2000

Дополнительные требования:

1. КСМ должны быть снабжены устройством, обеспечивающим сброс давления в ходе перевозки. Впускное отверстие устройства для сброса давления должно быть расположено в газовом пространстве КСМ.
2. Для предотвращения взрывного разрушения металлических КСМ или составных КСМ со сплошной металлической оболочкой аварийные предохранительные устройства должны быть сконструированы таким образом, чтобы через них обеспечивался отвод продуктов разложения и газов, выделившихся при самоускоряющемся разложении или при полном охвате КСМ пламенем в течение не менее 1 час, на основе расчетов по формуле, приведенной в п. 4.2.1.13.8 или в специальных положениях ТЕ12 разделе 6.8.4.

IBC620	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC620
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3291. При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1,** кроме п. 4.1.1.15**, 4.1.2** и **4.1.3**, разрешается использовать следующие КСМ: Жесткие герметичные КСМ, отвечающие требованиям испытаний для группы упаковки II.		
Дополнительные требования: 1. Необходимо использовать абсорбирующий материал в количестве, достаточном для поглощения всей жидкости, находящейся в КСМ. 2. КСМ должны быть способны удерживать жидкость. 3. КСМ, предназначенные для помещения в них острых предметов, таких как осколки стекла и иглы, должны быть труднопробиваемы.		

4.1.4.3 Инструкции по упаковке, касающиеся использования крупногабаритной тары

LP01	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ ЖИДКОСТЕЙ			LP01
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:				
Внутренняя тара	**Крупногабаритная наружная тара**	**Группа упаковки I**	**Группа упаковки II**	**Группа упаковки III**
Стеклянная 10 л Пластмассовая 30 л Металлическая 40 л	Стальная (50A) Алюминиевая (50B) Прочая металлическая, кроме стальной и алюминиевой (50N) Из твердой пластмассы (50H) Из естественной древесины (50C) Фанерная (50D) Из древесно-волокнистого материала (50F) Из картона (50G)	Не разрешается	Не разрешается	Максимальный объем: 3 $м^3$

LP02	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ	LP02

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:

Внутренняя тара	Крупногабаритная наружная тара	Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III
Стеклянная 10 кг Пластмассовая [б)] 50 кг Металлическая 50 кг Бумажная [а), б)] 50 кг Картонная [а), б)] 50 кг	Стальная (50A) Алюминиевая (50B) Прочая металлическая, кроме стальной и алюминиевой (50N) Из твердой пластмассы (50H) Из естественной древесины (50C) Фанерная (50D) Из древесно-волокнистого материала (50F) Из картона (50G) Из мягкой пластмассы (51H) [в)]	Не разрешается	Не разрешается	Максимальный объем: 3 $м^3$

[а)] Такая внутренняя тара не должна использоваться в случае, когда перевозимые вещества при перевозке могут перейти в жидкое состояние.
[б)] Такая внутренняя тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.
[в)] Используется только с мягкой внутренней тарой

Специальные положения по упаковке:
L2 Для № ООН 1950: крупногабаритная тара должна удовлетворять требованиям испытаний для группы упаковки III. При перевозке использованных (отработанных) аэрозолей (аэрозольных упаковок), в соответствии со специальным положением 327, крупногабаритная тара должна быть оснащена средством удержания свободной жидкости (например, абсорбирующим материалом), которая может вытечь во время перевозки.
L3 **Примечание:** Для №№ ООН 2208 и 3486: морская перевозка данных веществ в крупногабаритной таре запрещена

Специальное положение по упаковке, предусмотренное Прил. 2 к СМГС, RID, ADR

LL1 Для № ООН 3509: крупногабаритная тара может не соответствовать требованиям

п. 4.1.1.3.

Должна использоваться крупногабаритная тара, соответствующая требованиям раздела 6.6.4, обеспечивающая герметичность или снабженная герметичным проколостойким вкладышем или мешком.

Если единственным типом остатков являются твердые остатки, которые не могут перейти в жидкое состояние при температуре, которая может возникнуть во время перевозки, может использоваться мягкая крупногабаритная тара.

При наличии жидких остатков должна использоваться жесткая крупногабаритная тара, имеющая средство удержания (например, абсорбирующий материал).

Перед наполнением и предъявлением к перевозке каждая единица крупногабаритной тары должна быть проверена на предмет отсутствия коррозии, загрязнения или иных повреждений. Крупногабаритная тара с признаками уменьшения прочности не должна далее использоваться (незначительные вмятины и царапины не считаются уменьшающими прочность крупногабаритной тары).

Крупногабаритная тара, предназначенная для перевозки отбракованной порожней неочищенной тары с остатками веществ класса 5.1, должна быть сконструирована или приспособлена таким образом, чтобы груз не мог соприкасаться с деревом или каким-либо другим горючим материалом.

LP99	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	LP99
Может использоваться только крупногабаритная тара, утвержденная для данных грузов компетентным органом. Копия свидетельства об утверждении крупногабаритной тары, выданного компетентным органом, должна сопровождать каждый груз, либо в накладной должна быть сделана запись о том, что используемая крупногабаритная тара утверждена компетентным органом		

LP101	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	LP101
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5,** разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:		
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная крупногабаритная тара
Не требуется	Не требуется	Стальная (50A) Алюминиевая (50B) Прочая металлическая, кроме стальной и алюминиевой (50N) Из твердой пластмассы (50H) Из естественной древесины (50C) Фанерная (50D) Из древесно-волокнистого материала (50F) Из картона (50G)

Специальное положение по упаковке:

L1 Для изделий, отнесенных к №№ ООН 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 и 0502:

Крупногабаритные и массивные взрывчатые изделия, обычно предназначенные для военного использования, без собственных средств инициирования или с собственными средствами инициирования, имеющими не менее двух эффективных предохранителей, могут перевозиться в неупакованном виде. Если такие изделия содержат метательные заряды или являются самодвижущимися, их системы зажигания должны быть защищены против возбуждающих воздействий, способных возникнуть при нормальных условиях перевозки. Отрицательный результат испытаний серии 4, проводимых на неупакованном изделии, указывает на то, что изделие может рассматриваться на предмет перевозки в неупакованном виде. Такие неупакованные изделия могут устанавливаться на опоры или помещаться в обрешетки или другие подходящие приспособления.

LP102	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	LP102

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, и специальных положений, изложенных в разделе **4.1.5,** разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:

Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная крупногабаритная тара
Мешки: влагонепроницаемые Емкости: из картона металлические пластмассовые деревянные Листы: из картона, гофрированные Трубки: из картона	Не требуется	Стальная (50A) Алюминиевая (50B) Прочая металлическая, кроме стальной и алюминиевой (50N) Из твердой пластмассы (50H) Из естественной древесины (50C) Фанерная (50D) Из древесно-волокнистого материала (50F) Из картона (50G)

LP621	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	LP621

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3291.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:

(1) Для отходов больничного происхождения, помещенных во внутреннюю тару: герметичную жесткую крупногабаритную тару, отвечающую требованиям главы 6.6 в отношении испытаний для твердых веществ группы упаковки II, при условии наличия абсорбирующего материала в количестве, достаточном для поглощения всей имеющейся жидкости, и при условии, что эта крупногабаритная тара способна удерживать жидкости.

(2) Для упаковок, содержащих большие количества жидкости: крупногабаритную тару, отвечающую требованиям главы 6.6 в отношении испытаний для жидкостей группы упаковки II.

Дополнительное требование:

Крупногабаритная тара, предназначенная для помещения в нее острых предметов, таких как осколки стекла и иглы, должна быть труднопробиваема и удерживать жидкости при испытаниях в соответствии с требованиями, предусмотренными в главе 6.6.

LP902	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	LP902

Настоящая инструкция применяется к № ООН 3268.

Упакованные изделия: При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3,** разрешается использовать тару, отвечающую требованиям испытаний для группы упаковки III. Тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы не происходило перемещения изделий и их случайного срабатывания при нормальных условиях перевозки.

Неупакованные изделия:

Изделия могут также перевозиться от места их изготовления к месту сборки без упаковки в вагонах или контейнерах в специальных транспортно-загрузочных приспособлениях без упаковки.

Дополнительное требование:

Сосуды под давлением должны отвечать требованиям компетентного органа в отношении вещества(веществ), содержащегося(ихся) в них.

LP903	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	LP903
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3090, 3091, 3480 и 3481.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах **4.1.1** и **4.1.3**, для одиночной батареи, включая батарею, содержащуюся в оборудовании, разрешается использовать следующую крупногабаритную тару: Крупногабаритную тару, отвечающую требованиям для группы упаковки II и изготовленную из: стали (50A); алюминия (50B); металла, кроме стали и алюминия (50N); твердой пластмассы (50H); естественной древесины (50C); фанеры (50D); древесно-волокнистого материала (50F); твердого картона (50G). Батарея должна быть упакована так, чтобы она была защищена от повреждения, которое может быть вызвано ее перемещением или расположением внутри крупногабаритной тары.		
Дополнительное требование:		
Батареи должны быть защищены от короткого замыкания.		

LP904	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	LP904

Настоящая инструкция применяется к одиночным поврежденным или имеющим дефекты батареям под № ООН 3090, 3091, 3480 и 3481, в том числе содержащимся в оборудовании.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, для одиночной поврежденной или имеющей дефекты батареи и для одиночной поврежденной или имеющей дефекты батареи, содержащейся в оборудовании, разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:

Для батарей и оборудования, содержащего батареи, крупногабаритную тару, изготовленную из:

стали (50A);
алюминия (50B);
металла, кроме стали или алюминия (50N);
твердой пластмассы (50H);
фанеры (50D).

Тара должна отвечать требованиям для группы упаковки II.

1. Каждая батарея или оборудование, содержащее такую батарею, должны быть упакованы по отдельности во внутреннюю тару и помещены в наружную тару. Внутренняя тара или наружная тара должна быть герметичной во избежание возможного высвобождения электролита.
2. Каждая внутренняя тара должна быть обложена достаточным количеством негорючего и электронепроводящего теплоизоляционного материала с целью защиты от опасного выделения тепла.
3. Герметизированная тара должна при необходимости иметь вентиляционное устройство.
4. Должны быть приняты соответствующие меры для сведения к минимуму воздействия вибрации и ударов и предотвращения перемещения батареи внутри упаковки, которое может привести к дальнейшему повреждению и создавать опасность во время перевозки. Для выполнения данного требования может быть также использован негорючий и электронепроводящий прокладочный материал.
5. Негорючесть должна быть оценена в соответствии со стандартом, признанным в стране, где была сконструирована или изготовлена тара.

При наличии протекших батарей во внутреннюю или наружную тару должно быть помещено достаточное количество инертного абсорбирующего материала, способного поглотить высвободившийся электролит.

Дополнительное требование:

Батареи должны быть защищены от короткого замыкания.

4.1.4.4 (зарезервировано)

4.1.5 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УПАКОВКЕ ГРУЗОВ КЛАССА 1

4.1.5.1 Должны выполняться общие положения, изложенные в разделе 4.1.1.

4.1.5.2 Любая тара, предназначенная для грузов класса 1, должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы:

а) она защищала взрывчатые вещества и изделия, предотвращала их утечку или выпадение и не повышала опасности случайного воспламенения или инициирования при нормальных условиях перевозки, включая возможные изменения температуры, влажности и давления;

б) с готовой упаковкой можно было безопасно выполнять погрузочно-разгрузочные работы;

в) упаковки выдерживали любой груз, установленный на них при штабелировании, которому они могут быть подвергнуты в ходе перевозки, чтобы не повышалась опасность, представляемая взрывчатыми веществами и изделиями, чтобы не уменьшалась способность тары удерживать груз и чтобы упаковки не деформировались таким образом, что это могло бы уменьшить их прочность или устойчивость штабеля.

4.1.5.3 Взрывчатые вещества и изделия, подготовленные для перевозки, должны классифицироваться в соответствии с процедурами, изложенными в разделе 2.2.1.

4.1.5.4 Грузы класса 1 должны упаковываться в соответствии с инструкцией по упаковке, указанной в колонке 8 таблицы А главы 3.2 и изложенной в разделе 4.1.4.

4.1.5.5 Если в Прил. 2 к СМГС не предусмотрено иное, то тара, включая КСМ и крупногабаритную тару, должна удовлетворять требованиям глав 6.1, 6.5 или 6.6, соответственно, и требованиям в отношении их испытаний для группы упаковки II.

4.1.5.6 Затворы тары, содержащей жидкие взрывчатые вещества, должны иметь двойную защиту против утечки.

4.1.5.7 Затворы металлических барабанов должны быть снабжены соответствующей прокладкой; если затвор имеет резьбу, то должна быть предотвращена возможность попадания на ее витки взрывчатых веществ.

4.1.5.8 Вещества, растворимые в воде, должны упаковываться во влагонепроницаемую тару. Тара, предназначенная для десенсибилизированных или флегматизированных веществ, должна закрываться таким образом, чтобы во время перевозки не изменялась их концентрация.

4.1.5.9 (зарезервировано).

4.1.5.10 Гвозди, скобы и другие металлические приспособления, не имеющие защитного покрытия, не должны проникать внутрь наружной тары, если внутренняя тара не защищает надлежащим образом взрывчатые вещества и изделия от контакта с металлом.

4.1.5.11 Внутренняя тара, фитинги и прокладочные материалы, а также размещение взрывчатых веществ или изделий в упаковке должны быть такими, чтобы при нормальных условиях перевозки взрывчатое вещество не могло распространиться внутри наружной тары. Металлические элементы изделий не должны соприкасаться с металлической тарой. Изделия, содержащие взрывчатые вещества, не помещенные в наружную оболочку, должны быть отделены друг от друга во избежание трения или соударения. Для этой цели могут использоваться прокладки, лотки, разделительные перегородки во внутренней или наружной таре, а также формы или емкости.

4.1.5.12 Тара должна быть изготовлена из материалов, совместимых с взрывчатыми веществами или изделиями, содержащимися в упаковке, а также непроницаемых для них, так, чтобы в случае взаимодействия между взрывчатыми веществами или изделиями и упаковочными материалами, или в случае утечки взрывчатых веществ, они не становились опасными для перевозки и не происходило изменения подкласса опасности или группы совместимости.

4.1.5.13 Не должно допускаться проникновение взрывчатых веществ в углубления швов металлической тары, изготовленной методом вальцовки.

4.1.5.14 Пластмассовая тара не должна быть способной генерировать или накапливать статическое электричество, при котором электростатический разряд мог бы привести к инициированию, воспламенению или срабатыванию упакованных взрывчатых веществ или изделий.

4.1.5.15 Крупногабаритные взрывчатые изделия, обычно предназначенные для военного использования, не снабженные собственными средствами инициирования или

снабженные собственными средствами инициирования, имеющими не менее двух эффективных предохранителей, могут перевозиться в неупакованном виде. Если такие изделия содержат метательные заряды или являются самодвижущимися, их системы зажигания должны быть защищены против возбуждающих воздействий, способных возникнуть при нормальных условиях перевозки. Отрицательный результат испытаний серии 4, проводимых на неупакованном изделии, указывает на то, что изделие может перевозиться в неупакованном виде. Такие неупакованные изделия могут устанавливаться на опоры либо помещаться в обрешетки или иные подходящие для обработки или хранения приспособления таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки они не могли перемещаться. Если при проведении испытаний на эксплуатационную безопасность и пригодность такие крупногабаритные взрывчатые изделия успешно проходят испытания, отвечающие требованиям Прил. 2 к СМГС, компетентный орган может допустить такие изделия к перевозке.

4.1.5.16 Взрывчатые вещества не должны упаковываться во внутреннюю или наружную тару, при использовании которой разница между внутренним и внешним давлением, вызванная тепловым или иным воздействием, может привести к взрыву или разрыву упаковки.

4.1.5.17 Если незакрепленные взрывчатые вещества или взрывчатое вещество, содержащееся в изделии, не заключенном или частично заключенном в оболочку, могут соприкасаться с внутренней поверхностью металлической тары (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 4A, 4B и металлические емкости), металлическая тара должна иметь вкладыш или внутреннее покрытие (см. п. 4.1.1.2).

4.1.5.18 Для взрывчатых веществ или изделий наряду с инструкцией по упаковке, указанной в колонке 8 таблицы А главы 3.2, может использоваться инструкция по упаковке P101, если тара утверждена компетентным органом.

4.1.6 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УПАКОВКЕ ГРУЗОВ КЛАССА 2 И ГРУЗОВ ДРУГИХ КЛАССОВ, ОТНЕСЁННЫХ К ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВКЕ Р200

4.1.6.1 В настоящем разделе содержатся общие требования, предъявляемые к использованию сосудов под давлением и открытых криогенных сосудов для перевозки веществ класса 2 и грузов других классов, отнесенных к инструкции по упаковке Р200 (например, № ООН 1051 Водорода цианид, стабилизированный). Сосуды под давлением должны быть сконструированы и закрыты таким образом, чтобы не допускать какой-либо потери содержимого, которая могла бы произойти при нормальных условиях перевозки в результате вибрации, изменения температуры, влажности или давления (например, из-за изменения высоты над уровнем моря).

4.1.6.2 Части сосудов под давлением и открытых криогенных сосудов, находящихся в непосредственном соприкосновении с опасными грузами, не должны подвергаться воздействию опасных грузов или терять прочность в результате такого воздействия и не должны вызывать опасных эффектов (например, катализировать или вступать в опасные реакции).

4.1.6.3 Сосуды под давлением, включая их затворы, и открытые криогенные сосуды должны отбираться для наполнения газом или смесью газов в соответствии с требованиями п. 6.2.1.2 и требованиями соответствующих инструкций по упаковке, содержащихся в п. 4.1.4.1. Положения настоящего п. 4.1.6.1 применяются также к сосудам под давлением, являющимся элементами МЭГК и вагонов-батарей.

4.1.6.4 Если сосуд под давлением многоразового использования применяется для перевозки другого груза, допущенного к перевозке в данном сосуде, то должны производиться операции опорожнения, продувки, откачки, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации (см. также таблицу стандартов п. 4.1.6.14). Наряду с этим сосуд под давлением, ранее содержавший коррозийное вещество класса 8 или вещество другого класса, характеризующееся дополнительной опасностью коррозионного воздействия, не допускается для перевозки веществ класса 2, если не были проведены необходимые проверка и испытания, предусмотренные в п.п. 6.2.1.6 и 6.2.3.5 соответственно.

4.1.6.5 Для наполнения сосуда под давлением или открытого криогенного сосуда предприятие, которое производит наполнение, осуществляет его проверку и удостоверяется в том, что сосуд под давлением или открытый криогенный сосуд разрешен для перевозки соответствующего вещества и, в случае продукта химического под давлением, также газа-вытеснителя, что соблюдены соответствующие требования. После наполнения запорные вентили закрываются и должны оставаться закрытыми во время перевозки. Отправитель должен проверить герметичность затворов и оборудования.

Примечание: *Запорные вентили, установленные на отдельных баллонах в связках, могут быть открыты во время перевозки, кроме случаев, когда перевозимое вещество подпадает под действие специального положения по упаковке "к" или "р" инструкции по упаковке Р200*.

4.1.6.6 Сосуды под давлением и открытые криогенные сосуды должны наполняться в соответствии со значениями рабочего давления и степени наполнения и положениями, указанными в соответствующих инструкциях по упаковке для конкретного вещества, загружаемого в сосуды. Химически активные газы и смеси газов должны загружаться в сосуды до достижения такого давления, при котором в случае полного разложения газа рабочее давление сосуда под давлением не будет превышено. Связки баллонов не должны наполняться до значения давления, превышающего самое низкое рабочее давление любого из баллонов в связке.

4.1.6.7 Сосуды под давлением, включая их затворы, должны соответствовать требованиям в отношении конструкции, изготовления, проверки и испытаний, изложенным в главе 6.2. Когда предписано использование наружной тары, сосуды под давлением и открытые криогенные сосуды должны прочно закрепляться в этой таре. Если в подробных инструкциях по упаковке не предусмотрено иное, в наружную тару могут помещаться несколько единиц внутренней тары.

4.1.6.8 Вентили должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы в силу своей конструкции они могли выдерживать повреждения без выброса содержимого сосуда под давлением, или должны быть защищены от повреждений, которые могут вызвать случайный выброс содержимого сосуда под давлением, с использованием одного из следующих методов (см. также таблицу стандартов в п. 4.1.6.14):

а) вентили должны быть установлены внутри горловины сосуда под давлением и

защищены резьбовой заглушкой или колпаком;

б) вентили должны быть защищены колпаками. В колпаках должны быть предусмотрены вентиляционные отверстия с достаточной площадью поперечного сечения для удаления газа в случае его утечки через вентили;

в) вентили должны быть защищены кожухами или другими предохранительными устройствами;

г) сосуды под давлением должны перевозиться в каркасах (например, баллоны в связках); или

д) сосуды под давлением должны перевозиться в защитных ящиках. В случае сосудов ООН под давлением тара, подготовленная для перевозки, должна быть способна выдержать испытание на падение, указанное в п. 6.1.5.3, для группы упаковки I

4.1.6.9 Сосуды под давлением одноразового использования:

а) должны перевозиться в наружной таре, такой как ящики или обрешетка, либо размещаться на поддонах и заворачиваться в термоусадочный материал или растягивающуюся пленку;

б) должны вмещать не более 1,25 л при наполнении воспламеняющимися или ядовитыми газами;

в) не должны использоваться для ядовитых газов, $ЛК_{50}$ которых составляет не более 200 частей на млн.; и

г) не должны подвергаться ремонту после ввода в эксплуатацию.

4.1.6.10 Сосуды под давлением многократного наполнения, кроме криогенных сосудов, должны подвергаться периодической проверке в соответствии с положениями п. 6.2.1.6 (или п. 6.2.3.5.1 для сосудов, не являющихся сосудами ООН) и инструкций по упаковке Р200, Р205 или Р206, соответственно. Клапаны сброса давления для закрытых криогенных сосудов должны подвергаться периодическим проверкам и испытаниям в соответствии с положениями п. 6.2.1.6.3 и инструкции по упаковке Р203. Сосуды под давлением не должны наполняться после наступления срока их периодической проверки, но могут перевозиться после истечения предельного срока в целях проведения проверки или изъятия из эксплуатации, включая промежуточные перевозки.

4.1.6.11 Ремонт должен соответствовать требованиям, предъявляемым к изготовлению и испытаниям, которые установлены в действующих стандартах на конструкцию и изготовление, и разрешается только в соответствии со стандартами на периодическую проверку, указанными в главе 6.2. Сосуды под давлением, за исключением наружного кожуха закрытых криогенных сосудов, не подлежат ремонту при наличии любого из следующих дефектов:

а) трещин в сварных швах или других дефектов сварки;

б) трещин в стенках;

в) протечек или дефектов в материале, из которого изготовлены стенки и верхнее или нижнее днище.

4.1.6.12 Сосуды под давлением не должны предъявляться для наполнения:

а) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность сосуда под давлением или его эксплуатационного оборудования;

б) если сосуд под давлением и его эксплуатационное оборудование не были осмотрены и их исправное рабочее состояние не было удостоверено; и

в) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения неразборчивы.

4.1.6.13 Заполненные сосуды под давлением не должны предъявляться к перевозке:

а) при наличии утечки;

б) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность сосуда под давлением или его эксплуатационного оборудования;

в) если сосуд под давлением и его эксплуатационное оборудование не были осмотрены и их исправное рабочее состояние не было удостоверено; и

г) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения неразборчивы.

4.1.6.14 Владельцы сосудов под давлением должны, в случае обоснованного запроса компетентного органа, предоставлять ему всю необходимую информацию для подтверждения соответствия сосудов под давлением на языке, согласованным с компетентным органом. Они должны сотрудничать с данным органом (по его требованию) в принятии мер, направленных на устранение несоответствия сосудов под давлением, находящихся в их собственности, требованиям настоящих Правил.

4.1.6.15 К сосудам ООН под давлением должны применяться приведенные ниже стандарты ISO. В отношении других сосудов под давлением требования раздела 4.1.6 считаются выполненными, если, в зависимости от конкретного случая, применяются следующие стандарты:

Пункт, содержащий требование	**Номер стандарта**	**Наименование документа**
4.1.6.2	ISO 11114-1:2012	Газовые баллоны – Совместимость материалов баллонов и вентилей с газовым содержимым – Часть 1: Металлические материалы (*Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 1: Metallic Materials*)
	ISO 11114-2:2000	Переносные газовые баллоны – Совместимость материалов баллонов и вентилей с газовым содержимым – Часть 2: Неметаллические материалы (*Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 2: Non-metallic Materials*)
4.1.6.4	ISO 11621:1997	Газовые баллоны – Процедуры подготовки под другие газы (*Gas cylinders – Procedures for change of gas service*) ***Примечание:*** *Стандарт EN ISO 11621:1997 соответствует требованиям стандарта ISO 11621:1997 и может также использоваться*
4.1.6.8 Вентили с конструктивной защитой	Приложение A к ISO 10297:2006	Газовые баллоны – Вентили газовых баллонов многоразового использования – Технические требования и испытания типа (*Gas cylinder – Refillable gas cylinder valves – Specification and type testing*) ***Примечание:*** *Стандарт EN ISO 10297:2006 соответствует требованиям стандарта ISO 10297:2006 и может также использоваться*
	EN 13152:2001 + A1:2003	Технические требования к вентилям баллонов для ГНС и их испытания – Самозакрывающиеся вентили (*Testing and specifications of LPG cylinder valves – self closing*)
	EN 13153:2001 + A1:2003	Технические требования к вентилям баллонов для ГНС – Вентили с ручным управлением (*Testing and specifications of LPG cylinder valves – manually operated*)
4.1.6.8 Вентили с конструктивной защитой	EN ISO 14245:2010	Газовые баллоны – Технические требования к вентилям баллонов для ГНС и их испытания − Самозакрывающиеся вентили (ISO 14245:2006) (*Gas cylinders – Specifications and testing of LPG cylinder valves – Self closing (ISO 14245:2006)*)
	EN ISO 15995:2010	Газовые баллоны – Технические требования к вентилям баллонов для ГНС и их испытания − Вентили с ручным управлением (ISO 15995:2006) (*Gas cylinders – Specifications and testing of LPG cylinder valves – Manually operated (ISO 15995:2006)*)
4.1.6.8 б) и в)	ISO 11117:1998 или ISO 11117:2008 + Cor 1:2009	Газовые баллоны – Предохранительные колпаки и предохранительные устройства вентилей на баллонах для промышленных и медицинских газов – Проектирование, изготовление и испытания (*Gas Cylinders – Valve Protection caps and valve guards for industrial and medical gas cylinders – Design construction and tests)*

	EN 962:1996+A2:2000	Предохранительные колпаки и предохранительные устройства вентилей на баллонах для промышленных и медицинских газов – Проектирование, изготовление и испытания (*Valve protection caps and valve guards for industrial and medical gas cylinders – Design, construction and tests)*
	ISO 16111:2008	Транспортируемые емкости для хранения газа - Водород, поглощаемый обратимым металл-гидридом (*Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride*)

4.1.7 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УПАКОВКЕ САМОРЕАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ (КЛАСС 4.1) И ОРГАНИЧЕСКИХ ПЕРОКСИДОВ (КЛАСС 5.2)

4.1.7.0.1 Сосуды для органических пероксидов должны быть надёжно закрытыми. В тех случаях, когда в результате выделения газа может возникнуть значительное внутреннее давление, могут устанавливаться вентиляционные устройства при условии, что выбрасываемый газ не вызывает опасности; в противном случае должна быть ограничена степень наполнения. Вентиляционные устройства должны быть сконструированы таким образом, чтобы жидкость не вытекала и загрязнения не попадали внутрь сосуда, когда упаковка находится в транспортном положении. При наличии наружной тары она должна быть сконструирована таким образом, чтобы не препятствовать работе вентиляционного устройства

4.1.7.1 Использование тары (кроме КСМ)

4.1.7.1.1 Тара, используемая для органических пероксидов и самореактивных веществ, должна удовлетворять требованиям главы 6.1 и требованиям в отношении их испытаний для группы упаковки II.

4.1.7.1.2 Методы упаковки органических пероксидов и самореактивных веществ перечислены в инструкции по упаковке P520 (коды OP1–OP8). Количество вещества, указанное для каждого метода, представляет собой максимальное разрешенное количество вещества на одну упаковку.

4.1.7.1.3 Методы упаковки уже классифицированных органических пероксидов и самореактивных веществ указаны в п.п. 2.2.41.4 и 2.2.52.4.

4.1.7.1.4 Для назначения метода упаковки новым органическим пероксидам, самореактивным веществам или составам классифицированных органических пероксидов или самореактивных веществ должна использоваться следующая процедура:

а) ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА B ИЛИ САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА B: Должен назначаться метод упаковки OP5 при условии, что органический пероксид или самореактивное вещество удовлетворяет критериям п. 20.4.3 b) или соответственно, 20.4.2 b) «Руководства по испытаниям и критериям» в таре, указанной для данного метода упаковки. Если органический пероксид или самореактивное вещество может удовлетворять этим критериям только в таре меньшей вместимости, чем вместимость, указанная для метода упаковки OP5 (т. е. в таре, перечисленной для методов упаковки OP1–OP4), то назначается соответствующий метод упаковки с меньшей цифрой в коде OP.

б) ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА C ИЛИ САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА C: Должен назначаться метод упаковки OP6 при условии, что органический пероксид или самореактивное вещество~~)~~ удовлетворяет критериям п. 20.4.3 c) или соответственно п. 20.4.2 c) «Руководства по испытаниям и критериям» в таре, указанной для данного метода упаковки. Если органический пероксид или самореактивное вещество может удовлетворять этим критериям только в таре меньшей вместимости, чем вместимость, указанная для метода упаковки OP6, то назначается соответствующий метод упаковки с меньшей цифрой в коде OP.

в) ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА D ИЛИ САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА D: Для этого типа органического пероксида или самореактивного вещества должен назначаться метод упаковки OP7.

г) ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА E ИЛИ САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА E: Для этого типа органического пероксида или самореактивного вещества должен назначаться метод упаковки OP8.

д) ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ИЛИ САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА F: Для этого типа органического пероксида или самореактивного вещества должен назначаться метод упаковки OP8.

4.1.7.2 Использование КСМ

4.1.7.2.1 Органические пероксиды, указанные в инструкции по упаковке IBC520, могут перевозиться в КСМ в соответствии с этой инструкцией. КСМ должны удовлетворять требованиям главы 6.5 и требованиям в отношении их испытаний для группы упаковки II.

4.1.7.2.2 Другие органические пероксиды и самореактивные вещества типа F могут перевозиться в КСМ с соблюдением условий, установленных компетентным органом страны происхождения, если этот компетентный орган на основании результатов соответствующих испытаний удостоверился в том, что такая перевозка может быть безопасной. Испытания необходимы, в частности, для:

а) подтверждения того, что органический пероксид или самореактивное вещество соответствует принципам классификации, приведенным соответственно в п. 20.4.3 f) или п. 20.4.2 f) «Руководства по испытаниям и критериям», выходной блок F на рис. 20.1 b) Руководства;
б) подтверждения совместимости всех материалов, которые соприкасаются с веществом при перевозке;
в) (Зарезервировано)
г) определения характеристик устройств для сброса давления и аварийных предохранительных устройств, если таковые необходимы;
д) определения специальных мер, которые могут потребоваться для безопасной перевозки вещества.

Если страна происхождения не является Стороной СМГС, то классификация и условия перевозки должны быть признаны компетентным органом первой страны – участницы СМГС по пути следования груза.

4.1.7.2.3 Самоускоряющееся разложение и охват КСМ огнем является аварийной ситуацией. В целях предупреждения разрушения металлических или составных КСМ со сплошной металлической оболочкой аварийные предохранительные устройства должны быть рассчитаны на удаление всех продуктов разложения и паров, выделяющихся при самоускоряющемся разложении или охвате КСМ огнем в течение 1 час. Расчет производительности предохранительных устройств производится по формулам, приведенным в п. 4.2.1.13.8.

4.1.8 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УПАКОВКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ (КЛАСС 6.2)

4.1.8.1 Отправители инфекционных веществ должны обеспечить подготовку упаковок к перевозке с тем, чтобы они прибыли в место назначения в надлежащем состоянии и во время перевозки не представляли опасности для людей или животных.

4.1.8.2 К упаковкам с инфекционными веществами применяются определения, содержащиеся в разделе1.2.1, и общие положения по упаковке, изложенные в п.п. 4.1.1.1–4.1.1.17, за исключением п.п. 4.1.1.3, 4.1.1.9–4.1.1.12 и 4.1.1.15. Однако жидкости должны загружаться только в тару, обладающую сопротивлением внутреннему давлению, которое может возникнуть при нормальных условиях перевозки.

4.1.8.3 При перевозке инфекционных веществ между вторичной тарой и наружной тарой должен быть помещен подробный список содержимого.

Если инфекционные вещества, подлежащие перевозке, неизвестны, но предполагается, что они отвечают критериям для отнесения к категории А, то в документе, вложенном в наружную тару, после надлежащего отгрузочного наименования должно указываться следующее: "Инфекционное вещество, предположительно относящееся к категории А".

4.1.8.4 Перед возвратом порожней тары отправителю или иному получателю она должна быть продезинфицирована или простерилизирована для исключения любой опасности. Знаки опасности, маркировочные надписи, указывающие на то, что в таре содержалось инфекционное вещество, должны быть сняты или стерты.

4.1.8.5 При условии сохранения эквивалентного уровня эксплуатационных характеристик, без дополнительного испытания заполненной тары, разрешается использовать следующие разновидности первичных сосудов, помещаемых во вторичную тару:

а) Первичные сосуды одинакового или меньшего размера по сравнению с первичными сосудами, прошедшими испытания, при условии, что:

– первичные сосуды имеют такую же конструкцию, как и первичные сосуды, прошедшие испытания (например, форму – круглую, прямоугольную и т. д.);

– конструкционный материал первичных сосудов (стекло, пластмасса, металл и т. д.) по сравнению с первоначально испытанными первичными сосудами обеспечивает равноценную или большую ударопрочность или сопротивление нагрузке, возникающей при штабелировании;

– первичные сосуды имеют такие же или меньшие отверстия и оборудованы затвором аналогичной конструкции (например, навинчивающейся крышкой, притертой пробкой и т. д.);

– используется достаточное количество дополнительного прокладочного материала для заполнения пустот и предотвращения значительных перемещений первичных сосудов;

– первичные сосуды располагаются во вторичной таре так же, как в упаковке, прошедшей испытания.

б) Разрешается использовать меньшее количество испытываемых первичных сосудов или альтернативных типов первичных сосудов, указанных в подпункте а), выше, при условии добавления достаточного количества прокладочного материала для заполнения пустот и предотвращения значительных перемещений первичных сосудов.

4.1.8.6 П.п. 4.1.8.1 - 4.1.8.5 применяются только к инфекционным веществам категории А (№ ООН 2814 и 2900). Они не применяются к № ООН 3373 «ПРЕПАРАТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ, КАТЕГОРИЯ В» (см. инструкцию по упаковке Р650 в п. 4.1.4.1) и № ООН 3291 «ОТХОДЫ БОЛЬНИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, РАЗНЫЕ Н.У.К.», или «(БИО) МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ, Н.У.К.», или «МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ, ПОДПАДАЮЩИЕ ПОД ДЕЙСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРАВИЛ, Н.У.К.».

4.1.8.7 При перевозке материала животного происхождения тара или КСМ, использование которых прямо не разрешено в соответствующей инструкции по упаковке, не должны использоваться для перевозки того или иного вещества или изделия, если их использование не было прямо разрешено компетентным органом страны происхождения[26] и если не соблюдаются следующие условия:

а) альтернативная тара должна отвечать общим требованиям части 4 Прил. 2 к СМГС;

---

[6] *Если страна происхождения не является Стороной СМГС, то компетентным органом страны - участницы СМГС, первой по пути следования груза.*

б) если это предписывает инструкция по упаковке, указанная в колонке 8 таблицы А главы 3.2, то альтернативная тара должна отвечать требованиям части 6;
в) альтернативная тара должна обеспечивать по крайней мере эквивалентный уровень безопасности, как если бы вещество было упаковано в соответствии с методом, оговоренным в конкретной инструкции по упаковке, указанной в колонке 8 таблицы А главы 3.2. Уровень безопасности должен быть подтвержден компетентным органом страны происхождения[8] и
г) копия свидетельства о разрешении использования альтернативной тары, выданного компетентным органом, должна сопровождать каждый груз, либо в накладной должна быть сделана запись о том, что используемая альтернативная тара утверждена компетентным органом.

[8] *Если страна происхождения не является Стороной СМГС, то компетентным органом страны - участницы СМГС, первой по пути следования груза.*

4.1.9 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УПАКОВКЕ РАДИОАКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

4.1.9.1 Общие требования

4.1.9.1.1 Радиоактивные материалы, упаковочные комплекты (тара) и упаковки должны отвечать требованиям главы 6.4. Количество радиоактивного материала в упаковке не должно превышать пределов, указанных в п.п. 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, специальном положении 336 главы 3.3 и п. 4.1.9.3.

Прил. 2 к СМГС распространяется на следующие типы упаковок для радиоактивных материалов:

а) освобожденная упаковка (см. п. 1.7.1.5);
б) промышленная упаковка типа 1 (упаковка типа IP-1);
в) промышленная упаковка типа 2 (упаковка типа IP-2);
г) промышленная упаковка типа 3 (упаковка типа IP-3);
д) упаковка типа A;
е) упаковка типа B(U);
ж) упаковка типа B(M);
з) упаковка типа C.

К упаковкам, содержащим делящийся материал или урана гексафторид, применяются соответствующие дополнительные требования

4.1.9.1.2 Нефиксированное радиоактивное загрязнение внешних поверхностей любой упаковки должно поддерживаться на наиболее низком практически достижимом уровне и при нормальных условиях перевозки не должно превышать:

а) 4 Бк/см^2 для бета- и гамма-излучателей и альфа-излучателей низкой токсичности,
б) 0,4 Бк/см^2 для всех других альфа-излучателей.

Эти пределы применяются при усреднении по любому участку в 300 см^2 любой поверхности.

4.1.9.1.3 Упаковка не должна содержать веществ и изделий, кроме необходимых для использования радиоактивного материала. Взаимодействие между указанными предметами и упаковкой в условиях перевозки, применимых к данной конструкции, не должно снижать безопасности упаковки.

4.1.9.1.4 За исключением предусмотренного в разделе 7.5.11 (специальное положение CW33), уровень нефиксированного радиоактивного загрязнения внешних и внутренних поверхностей транспортных пакетов, контейнеров, цистерн, КСМ и вагонов не должен превышать пределов, указанных в п. 4.1.9.1.2.

4.1.9.1.5 В случае радиоактивных материалов, обладающих другими опасными свойствами, данные свойства должны быть учтены в конструкции упаковки. Радиоактивный материал, представляющий дополнительную опасность, упакованный в упаковки, не требующие утверждения компетентным органом, должен перевозиться в упаковочных комплектах, КСМ, цистернах или контейнерах для перевозки навалом, полностью отвечающих требованиям соответствующих глав части 6, а также применимым требованиям глав 4.1, 4.2 или 4.3 в отношении соответствующей дополнительной опасности.

4.1.9.1.6 Перед первым использованием упаковочного комплекта для перевозки радиоактивного материала должно быть подтверждено, что он был изготовлен в соответствии с техническими условиями для конструкции, обеспечивающими соблюдение соответствующих положений Прил. 2 к СМГС, а также требований применимых сертификатов об утверждении. Если это применимо, должны выполняться также следующие требования:

а) если проектное давление системы защитной оболочки превышает 35 кПа (манометрическое давление), должно обеспечиваться соответствие системы защитной оболочки каждого упаковочного комплекта утвержденным проектным требованиям, имеющим отношение к способности данной системы сохранять целостность при данном давлении;

б) для каждого упаковочного комплекта, который предназначен для использования в качестве упаковки типа B(U), типа B(M) и типа C, а также для каждого упаковочного комплекта, предназначенного для делящегося материала, эффективность ее радиационной защиты и защитной оболочки и, при необходимости, характеристики теплопередачи и эффективность системы локализации должны находиться в пределах, применимых или указанных для утвержденной конструкции;

в) для всех упаковочных комплектов, предназначенных для делящегося материала, должна быть обеспечена эффективность устройств безопасности по критичности в пределах, применимых или указанных для данной конструкции, и в частности в тех случаях, когда в целях соблюдения требований п. 6.4.11.1 специально предусматриваются поглотители нейтронов, должны проводиться проверки с целью подтверждения наличия и распределения указанных поглотителей нейтронов.

4.1.9.1.7 Перед каждой отправкой упаковки необходимо обеспечить, чтобы она не содержала:

а) радионуклидов, отличающихся от тех, которые указаны для конструкции данной упаковки;

б) содержимого, форма, химическое или физическое состояние которого отличаются от тех, которые указаны для конструкции данной упаковки.

4.1.9.1.8 Перед каждой отправкой упаковки необходимо обеспечить выполнение требований, указанных в соответствующих положениях Прил. 2 к СМГС и в применимых сертификатах об утверждении. Если применимо, должны выполняться также следующие требования:

а) грузоподъемные приспособления, не отвечающие требованиям п. 6.4.2.2, должны быть сняты или иным образом приведены в состояние, не позволяющее использовать их для подъема упаковки, согласно п. 6.4.2.3 ;

б) каждая упаковка типа B(U), типа B(M) и типа C должна быть выдержана до тех пор, пока не будут достигнуты равновесные условия, достаточно близкие к соответствующим требованиям по температуре и давлению, если только указанные требования не были сняты в порядке одностороннего утверждения ;

в) для каждой упаковки типа B(U), типа B(M) и типа C путем проверки и/или соответствующих испытаний должны быть обеспечены: надлежащее закрытие всех затворов, клапанов и других отверстий в системе удержании, через которые может произойти утечка радиоактивного содержимого, и при необходимости их герметизация таким способом, чтобы было наглядно подтверждено выполнение требований п.п. 6.4.8.8 и 6.4.10.3 ;

г) для упаковок, содержащих делящийся материал, в соответствующих случаях должны проводиться измерения, указанные в п. 6.4.11.5 б), и проверки с целью подтверждения закрытия каждой упаковки согласно требованиям п. 6.4.11.8. ;

4.1.9.1.9 Прежде чем приступить к перевозке согласно условиям сертификатов, отправитель должен иметь копии инструкций по надлежащему закрытию упаковки и других мероприятий по подготовке к перевозке.

4.1.9.1.10 За исключением грузов, перевозимых в условиях исключительного использования, транспортный индекс любой упаковки или транспортного пакета не должен превышать 10, а индекс безопасности по критичности любой упаковки или транспортного пакета не должен превышать 50.

4.1.9.1.11 Максимальный уровень излучения в любой точке внешней поверхности упаковки или транспортного пакета не должен превышать 2 мЗв/ч, за исключением упаковок или транспортных пакетов, перевозимых в условиях исключительного использования при соблюдении условий, указанных в подпункте (3.5) а) специального положения CW33 раздела 7.5.11.

4.1.9.1.12 Максимальный уровень излучения в любой точке внешней поверхности упаковки или транспортного пакета в условиях исключительного использования не должен превышать 10 мЗв/ч.

4.1.9.2 Требования и контроль в отношении перевозки материалов НУА (LSA) и ОПРЗ (SCO)

4.1.9.2.1 Количество материала НУА (LSA) или ОПРЗ (SCO) в отдельной упаковке типа ПУ-1 (IP-1), упаковке типа ПУ-2 (IP-2), упаковке типа ПУ-3 (IP-3), предмете или группе предметов должно ограничиваться так, чтобы внешний уровень излучения на расстоянии 3 м от незащищенного вещества, предмета или группы предметов не превышал 10 мЗв/ч.

4.1.9.2.2 Для материала НУА (LSA) и ОПРЗ (SCO), которые представляют собой делящийся материал или содержат делящийся материал, не подпадающий под освобождение по п. 2.2.7.2.3.5, должны выполняться соответствующие требования специального положения CW33 (4.1) и (4.2) раздела 7.5.11

4.1.9.2.3 Для материала НУА (LSA) и ОПРЗ (SCO), которые представляют собой делящийся материал или содержат делящийся материал, должны выполняться соответствующие требования п. 6.4.11.1.

4.1.9.2.4 Материалы НУА (LSA) и ОПРЗ (SCO), относящиеся к группам НУА-I (LSA-I) и ОПРЗ-I (SCO-I), могут перевозиться без упаковки при соблюдении следующих условий:

а) неупакованные материалы, за исключением руд, содержащих только природные радионуклиды, должны транспортироваться таким образом, чтобы при обычных условиях перевозки не было утечки радиоактивного содержимого из вагона или ухудшения радиационной защиты;

б) каждый вагон должен находиться в условиях исключительного использования, кроме случаев перевозки только ОПРЗ-I (SCO-I), у которого радиоактивное загрязнение доступных и недоступных поверхностей не превышает более чем в 10 раз соответствующий предел, указанный в п. 2.2.7.1.2 (см. термин «Радиоактивное загрязнение»); и

в) для ОПРЗ-I (SCO-I), в отношении которого имеются основания предполагать наличие нефиксированного радиоактивного загрязнения недоступных поверхностей, превышающего значения, указанные в п. 2.2.7.2.3.2а)1), должны приниматься меры, исключающие попадание радиоактивного материала в вагон;

г) неупакованный делящийся материал должен отвечать требованиям п. 2.2.7.2.3.5 д).

4.1.9.2.5 Материалы НУА (LSA) и ОПРЗ, (SCO) за исключением случаев, перечисленных в п. 4.1.9.2.4, должны упаковываться согласно нижеприведенной таблице:

Таблица 4.1.9.2.5

Требования, предъявляемые к промышленным упаковкам, содержащим материалы НУА (LSA) и ОПРЗ (SCO)

Радиоактивное содержимое	Тип промышленной упаковки	
	Исключительное использование	Неисключительное использование
НУА-I (LSA-I) Твердое вещество [a)] Жидкость	 Тип ПУ-1 (IP-1) Тип ПУ-1 (IP-1)	 Тип ПУ-1 (IP-1) Тип ПУ-2 (IP-2)
НУА-II (LSA-II) Твердое вещество Жидкость и газ	 Тип ПУ-2 (IP-2) Тип ПУ-2 (IP-2)	 Тип ПУ-2 (IP-2) Тип ПУ-3 (IP-3)
НУА-III (LSA-III)	Тип ПУ-2 (IP-2)	Тип ПУ-3 (IP-3)
ОПРЗ-I [a)] (SCO-I)	Тип ПУ-1 (IP-1)	Тип ПУ-1 (IP-1)
ОПРЗ-II (SCO-II)	Тип ПУ-2 (IP-1)	Тип ПУ-2 (IP-2)

а) В условиях, указанных в п. 4.1.9.2.4, материалы НУА-I (LSA-I) и ОПРЗ-I (SCO-I) могут перевозиться неупакованными.

4.1.9.3 ***Упаковки, содержащие делящиеся материалы***

Содержимое упаковок, содержащих делящийся материал, должно соответствовать определенной конструкции упаковки, указанной непосредственно в Прил. 2 к СМГС или в сертификате об утверждении.

4.1.10 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО СОВМЕСТНОЙ УПАКОВКЕ

4.1.10.1 Когда совместная упаковка разрешается в соответствии с положениями настоящего раздела, различные опасные грузы или опасные грузы и другие грузы могут упаковываться совместно в комбинированную тару, предусмотренную в п. 6.1.4.21, при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом и соблюдены требования настоящей главы.

Примечание 1: *См. также п.п. 4.1.1.5 и 4.1.1.6*.

Примечание 2: *В отношении радиоактивных материалов см. раздел 4.1.9*.

4.1.10.2 За исключением случаев, когда упаковки содержат грузы только класса 1 или класса 7, если в качестве наружной тары используются ящики из древесины или картона, то масса упаковки, содержащей различные совместно упакованные грузы, не должна превышать 100 кг.

4.1.10.3 Если специальное положение, изложенное в п. 4.1.10.4, не предусматривает иное, опасные грузы одного и того же класса, имеющие один и тот же классификационный код, могут упаковываться совместно.

4.1.10.4 Если в колонке 9б таблицы А главы 3.2 проставлен код (MP1-MP24), то к совместной упаковке рассматриваемого груза с другими грузами применяются следующие специальные положения:

MP1 Разрешается совместная упаковка только с грузами имеющими такой же тип конструкции и группу совместимости.

MP2 Совместная упаковка запрещена.

MP3 Разрешается совместная упаковка веществ, отнесенных к №№ ООН 1802 и 1873.

MP4 Запрещается совместная упаковка с грузами других классов и грузами, не подпадающими под действие предписаний Прил. 2 к СМГС. Если данный органический пероксид является отвердителем или многосоставной системой для веществ класса 3, совместная упаковка с веществами класса 3 разрешается.

MP5 Разрешается совместная упаковка веществ, отнесенных к №№ ООН 2814, 2900 в комбинированной таре, предусмотренной в инструкции по упаковке P620, а так же вместе с:

- веществами, используемыми в качестве хладагента (например льда, сухого льда, азота охлаждённого жидкого);
- № ООН 3373 Препарат биологический, категория B который упакован в соответствии с инструкцией по упаковке P650.

MP6 Совместная упаковка запрещена. Положение не распространяется на вещества, используемые в качестве хладагентов, например, льда, сухого льда или азота охлажденного жидкого.

MP7 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 5 л на внутреннюю тару в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с

– грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;

– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,

при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP8 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 3 л на внутреннюю тару в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с

– грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;

– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,

при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP9 Разрешается совместная упаковка в наружную тару, предусмотренную для комбинированной тары в п. 6.1.4.21, с

– другими грузами класса 2;

– грузами других классов, если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;

– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,

при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP10 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 5 кг на внутреннюю тару в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с

– грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;

– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,

при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP11 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 5 кг на внутреннюю тару в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с

– грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов (за исключением веществ класса 5.1 отнесенных к группе упаковки I или II), если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;

– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,

при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP12 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 5 кг на внутреннюю тару в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с

– грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов (за исключением веществ класса 5.1, отнесенных к группе упаковки I или II), если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;

– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,

при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

Масса упаковки не должна превышать 45 кг; при использовании в качестве наружной тары ящиков из картона масса упаковки не должна превышать 27 кг.

MP13 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 3 кг на внутреннюю тару и на упаковку можно упаковывать в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с

– грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;

– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,

при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP14 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 6 кг на внутреннюю тару можно упаковывать в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с

– грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;

– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,

при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP15 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 3 л на внутреннюю тару можно упаковывать в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с

– грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;

– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,

при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP16 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 3 л на внутреннюю тару и упаковку в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с

– грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;

– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,

при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP17 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 0,5 л на внутреннюю тару и не более 1 л на упаковку в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с

– грузами других классов, за исключением класса 7, если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;

– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,

при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP18 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 0,5 кг на внутреннюю тару и не более 1 кг на упаковку в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с

– грузами других классов, за исключением класса 7, если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка;
– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,
при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP19 Разрешается совместная упаковка в количестве не более 5 л на внутреннюю тару в комбинированной таре, предусмотренной в п. 6.1.4.21, с
– грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для указанных грузов также разрешена совместная упаковка; или
– грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС,
при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP20 Разрешается совместная упаковка с веществами, имеющими тот же номер ООН. Запрещается совместная упаковка с грузами класса 1, имеющими другие номера ООН, кроме случаев, когда это предусмотрено специальным положением MP24. Запрещается совместная упаковка с грузами других классов и грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС.

MP21 Разрешается совместная упаковка с изделиями, имеющими тот же номер ООН. Запрещается совместная упаковка с грузами класса 1, имеющими другие номера ООН; исключением:
а) собственных средств инициирования при выполнении одного из условии:
– исключена возможность срабатывания указанных средств при нормальных условиях перевозки;
– средства инициирования снабжены минимум 2 эффективными предохранительными устройствами, позволяющими предотвратить взрыв изделия при случайном срабатывании средств инициирования;
– если средства инициирования не снабжены 2 эффективными предохранителями (т. е. средства инициирования, отнесенные к группе совместимости B), компетентный орган страны происхождения[9] подтверждает, что случайное срабатывание средств инициирования не вызовет взрыва изделия при нормальных условиях перевозки;
б) изделий, относящихся к группам совместимости C, D и E.
Запрещается совместная упаковка с грузами других классов и грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС.
При совместной упаковке грузов в соответствии с настоящим специальным положением необходимо учитывать возможное изменение классификации упаковки согласно п. 2.2.1.1.
В отношении записей в накладной см. п. 5.4.1.2.1 б).

MP22 Разрешается совместная упаковка с изделиями, имеющими тот же номер ООН. Запрещается совместная упаковка с грузами других классов, грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 СМГС, а также с грузами класса 1, имеющими другие номера ООН, за исключением:
а) собственных средств инициирования, при условии, что исключена возможность срабатывания указанных средств при нормальных условиях перевозки;
б) изделий, относящихся к группам совместимости C, D и E.
в) случаев, когда это предусмотрено специальным положением MP24.
При совместной упаковке грузов в соответствии с настоящим специальным положением необходимо учитывать возможное изменение классификации упаковки согласно п. 2.2.1.1.
В отношении записей в накладной см. п. 5.4.1.2.1 б).

MP23 Разрешается совместная упаковка с изделиями, имеющими тот же номер ООН. Запрещается совместная упаковка с грузами класса 1, имеющими другие номера ООН, за исключением:
а) собственных средств инициирования, если исключена возможность срабатывания указанных средств при нормальных условиях перевозки;
б) случаев, когда это предусмотрено специальным положением MP24.
Запрещается совместная упаковка с грузами других классов и грузами, не подпадающими под действие Прил. 2 к СМГС.

---

[9] *Если страна происхождения не является Стороной СМГС, то компетентным органом страны - участницы СМГС, первой по пути следования груза.*

При совместной упаковке грузов в соответствии с настоящим специальным положением необходимо учитывать возможное изменение классификации упаковки согласно п. 2.2.1.1. В отношении записей в накладной см. п. 5.4.1.2.1 б).

MP24 Разрешается совместная упаковка с грузами, имеющими номера ООН, указанные в таблице ниже, с соблюдением следующих условий:

– если в таблице указана буква A, грузы с указанными номерами ООН могут упаковываться вместе без ограничения по массе;
– если в таблице указана буква B, грузы с указанными номерами ООН могут упаковываться совместно с общей массой взрывчатых веществ не более 50 кг на упаковку.
– если в таблице буквы A или B не указаны, совместная упаковка таких грузов запрещается.

При совместной упаковке грузов в соответствии с настоящим специальным положением необходимо учитывать возможное изменение классификации упаковки согласно п. 2.2.1.1.

В отношении записей в накладной см. п. 5.4.1.2.1 б).

Таблица совместной упаковки некоторых грузов класса 1

UN No.	0012	0014	0027	0028	0044	0054	0160	0161	0186	0191	0194	0195	0197	0238	0240	0312	0333	0334	0335	0336	0337	0373	0405	0428	0429	0430	0431	0432	0505	0506	0507
0012		A																													
0014	A																														
0027				B	B		B	B																							
0028			B		B		B	B																							
0044			B	B			B	B																							
0054									B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0160			B	B	B			B																							
0161			B	B	B		B																								
0186						B				B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0191						B			B		B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0194						B			B	B		B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0195						B			B	B	B		B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0197						B			B	B	B	B		B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0238						B			B	B	B	B	B		B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0240						B			B	B	B	B	B	B		B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0312						B			B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0333																		A	A	A	A										
0334																	A		A	A	A										
0335																	A	A		A	A										
0336																	A	A	A		A										
0337																	A	A	A	A											
0373						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B
0405						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B		B	B	B	B	B	B	B	B
0428						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B		B	B	B	B	B	B	B
0429						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B		B	B	B	B	B	B
0430						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B		B	B	B	B	B
0431						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B		B	B	B	B
0432						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B		B	B	B
0505						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B		B	B
0506						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B		B
0507						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	

ГЛАВА 4.2
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН И МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ГАЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ ООН (МЭГК)

Примечание 1. *Данная глава также применяется в отношении контейнеров-цистерн, изготовленных по стандарту ISO 1496-3:1995 и инструкциям по переносным цистернам T1-T23, T50, T75*.

Примечание 2. *В отношении встроенных цистерн (вагонов-цистерн), съемных цистерн, контейнеров-цистерн, кроме контейнеров-цистерн, изготовленных по стандарту ISO 1496-3:1995 и инструкциям по переносным цистернам T1-T23, T50, T75, и съемных кузовов-цистерн, котлы которых изготовлены из металла, а также вагонов-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК), за исключением МЭГК ООН, см. главу 4.3; в отношении контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн из армированных волокном пластмасс см. главу 4.4, в отношении вакуумных цистерн для отходов см. главу 4.5*.

Примечание 3. *Переносные цистерны и МЭГК ООН, имеющие маркировку согласно положениям главы 6.7, но утвержденные в государстве, не являющемся Стороной СМГС, могут использоваться для перевозки в соответствии с Прил. 2 к СМГС*.

4.2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ВЕЩЕСТВ КЛАССОВ 1, 3–9

4.2.1.1 В настоящем разделе содержатся общие положения, касающиеся использования переносных цистерн для перевозки веществ классов 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 и 9. Помимо этих общих положений, переносные цистерны должны удовлетворять требованиям раздела 6.7.2, касающимся проектирования, изготовления, проверки и испытаний. Вещества должны перевозиться в переносных цистернах согласно соответствующей инструкции по переносным цистернам, указанной в колонке 10 таблицы А главы 3.2 и изложенной в п. 4.2.5.2.6 (T1–T23), а также согласно специальным положениям по переносным цистернам, указанным для каждого вещества в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенным в п. 4.2.5.3.

4.2.1.2 Во время перевозки переносные цистерны должны быть надежно защищены от повреждения котла и эксплуатационного оборудования в результате удара или опрокидывания. Если котел и эксплуатационное оборудование сконструированы таким образом, чтобы выдерживать нагрузки при ударе или опрокидывании, то такая защита не требуется. Примеры этой защиты приведены в п. 6.7.2.17.5.

4.2.1.3 Некоторые вещества являются химически нестабильными. Они допускаются к перевозке только в том случае, если приняты необходимые меры по предотвращению их опасного разложения, преобразования или полимеризации. Для этого необходимо обеспечить, чтобы в цистернах не содержалось веществ, способных активизировать эти реакции.

4.2.1.4 В ходе перевозки температура наружной поверхности котла, за исключением отверстий и их запорных устройств, или теплоизоляционного материала, не должна превышать 70°C. Если вещества перевозятся при повышенных температурах в жидком или твердом состоянии, для соблюдения этого требования котел, если необходимо, должен быть теплоизолирован.

4.2.1.5 Неочищенные и недегазированные порожние переносные цистерны должны соответствовать тем же требованиям, что и переносные цистерны, заполненные веществом, перевозившимся ранее.

4.2.1.6 Вещества не должны перевозиться в смежных отсеках котла, если они могут вступать в опасную реакцию друг с другом (см.раздел 1.2.1).

4.2.1.7 Свидетельство об утверждении конструкции, протокол испытаний и свидетельство, содержащее результаты первоначальной проверки и испытания каждой переносной цистерны, выданные компетентным органом или уполномоченной им организацией, должны находиться у этого органа или организации и у владельца. Владельцы должны предоставить эту документацию по первому требованию компетентного органа.

4.2.1.8 Если наименование перевозимого(ых) вещества(веществ) не указано на металлической табличке, предписанной в п. 6.7.2.20.2, копия свидетельства, предписанного в п. 6.7.2.18.1, должна по требованию компетентного органа или уполномоченной им организации незамедлительно предоставляться отправителем, получателем или другим участником перевозки.

4.2.1.9 Степень наполнения

4.2.1.9.1 Отправитель должен обеспечить, чтобы под погрузку использовалась соответствующая переносная цистерна, и чтобы в нее не загружались вещества, которые при соприкосновении с материалами котла, прокладок, эксплуатационного оборудования или защитной облицовки, могут вступить с ними в опасную реакцию с образованием опасных продуктов или значительно снизить прочность этих материалов. В случае необходимости отправитель совместно с компетентным органом должен обратиться к изготовителю переносной цистерны, а также к производителю вещества за информацией о совместимости перевозимого вещества с конструкционными материалами переносной цистерны.

4.2.1.9.1.1 Переносные цистерны не должны заполняться выше уровня, указанного в п.п. 4.2.1.9.2–4.2.1.9.6. Применимость положений п.п. 4.2.1.9.2, 4.2.1.9.3 или 4.2.1.9.5.1 к отдельным веществам оговорена в соответствующих инструкциях или специальных положениях по переносным цистернам, изложенным в п. 4.2.5.2.6 или в п. 4.2.5.3 и указанным в колонке 10 или 11 таблицы А главы 3.2.

4.2.1.9.2 Максимальная степень наполнения в общем случае определяется по формуле:

$$\text{Степень наполнения} = \frac{97}{1+\alpha(t_м - t_н)}, \%$$

где α – средняя величина коэффициента объемного расширения жидкости в пределах между 15°C и 50°C;
$t_м$ – максимальная среднеобъемная температура жидкости при перевозке, ºC;
$t_н$ – температура жидкости во время наполнения, ºC.

4.2.1.9.3 Максимальная степень наполнения для жидкостей классов 6.1 и 8, относящихся к группам упаковки I и II, а также для жидкостей с абсолютным давлением паров более 175 кПа (1,75 бар) при 65°C определяется по формуле:

$$\text{Степень наполнения} = \frac{95}{1+\alpha(t_м - t_н)}, \%$$

4.2.1.9.4 Для жидкостей, перевозимых без подогрева, величину α можно рассчитать по следующей формуле:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}}$$

где d_{15} и d_{50} – плотность жидкости при температурах 15°C и 50°C, соответственно.

4.2.1.9.4.1 Максимальная среднеобъемная температура жидкости ($t_м$) принимается равной 50°C, за исключением перевозок в условиях умеренного климата или в экстремальных климатических условиях, когда соответствующие компетентные органы могут разрешить использовать, в зависимости от конкретного случая, более низкую или более высокую температуру.

4.2.1.9.5 Положения п.п. 4.2.1.9.2–4.2.1.9.4.1 не применяются к переносным цистернам, содержащим вещества, температура которых во время перевозки поддерживается (например, с помощью нагревательного устройства) выше 50°C. В случае, если переносная цистерна оборудована нагревательным устройством, должен использоваться терморегулятор для обеспечения того, чтобы в любой момент во время перевозки максимальная степень наполнения не превышала 95% вместимости.

4.2.1.9.5.1 Максимальная степень наполнения для твердых веществ, перевозимых при температуре, превышающей их температуру плавления, и жидкостей, перевозимых при повышенной температуре, определяется по формуле:

$$\text{Степень наполнения} = 95\frac{d_м}{d_н}, \%$$

где $d_м$ и $d_н$ – плотность жидкости при максимальной среднеобъемной температуре во время перевозки и при средней температуре жидкости во время наполнения, соответственно.

4.2.1.9.6. Переносные цистерны не должны предъявляться к перевозке, если:

а) степень наполнения жидкостями, имеющими вязкость менее 2680 мм^2/с при температуре 20°C или при максимальной температуре вещества, перевозимого в нагретом состоянии, составляет от 20% до 80%, за исключением случаев, когда котлы переносных цистерн разделены перегородками или волногасителями на отсеки вместимостью не более 7500 л;

б) наружная поверхность котла или эксплуатационное оборудование загрязнены ранее перевозившимися веществами;

в) размеры утечки или повреждения таковы, что это может сказаться на целостности переносной цистерны, ее грузоподъемных или крепежных приспособлений; и

г) эксплуатационное оборудование не проверено или находится в неисправном состоянии.

4.2.1.9.7 Во время загрузки переносных цистерн их проемы для вилочного захвата погрузчика должны быть закрыты. Это положение не применяется к переносным цистернам, для которых в соответствии с п. 6.7.2.17.4 наличия средств закрытия таких проемов не требуется.

4.2.1.10 Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 3

4.2.1.10.1 Переносные цистерны, предназначенные для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей, должны закрываться и должны быть снабжены предохранительными устройствами в соответствии с п.п. 6.7.2.8–6.7.2.15.

4.2.1.10.1.1 Если переносные цистерны предназначены только для сухопутных перевозок, то могут использоваться открытые вентиляционные системы, если это разрешено положениями главы 4.3.

4.2.1.11 Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ классов 4.1 (за исключением самореактивных веществ класса 4.1), 4.2 и 4.3

(зарезервировано)

Примечание. *В отношении самореактивных веществ класса 4.1 см. п. 4.2.1.13.1*.

4.2.1.12 Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 5.1

(зарезервировано)

4.2.1.13 Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 5.2 и самореактивных веществ класса 4.1

4.2.1.13.1 Каждое вещество должно быть подвергнуто испытаниям. Протокол испытаний должен быть передан компетентному органу страны происхождения на утверждение. Соответствующее уведомление должно быть направлено компетентному органу страны назначения. Уведомление должно содержать соответствующую информацию о перевозке и протокол с результатами испытаний. Проводимые испытания должны включать испытания, необходимые для:

а) подтверждения совместимости перевозимого материала и материалов котла переносной цистерны;

б) предоставления данных, позволяющих проектировать устройства для сброса давления и аварийные предохранительные устройства с учетом конструкционных характеристик переносной цистерны.

В протоколе испытаний должны быть изложены меры, необходимые для обеспечения безопасной перевозки вещества.

4.2.1.13.2 Изложенные ниже положения применяются к переносным цистернам, предназначенным для перевозки органических пероксидов типа F или самореактивных веществ типа F, имеющих температуру самоускоряющегося разложения (ТСУР) 55°C или выше. В случае возникновения противоречий настоящие положения имеют преимущественную силу по отношению к положениям раздела 6.7.2. Необходимо учитывать такие аварийные ситуации, как самоускоряющееся разложение вещества и охват огнем (см. п. 4.2.1.13.8).

4.2.1.13.3 Дополнительные положения, касающиеся перевозки в переносных цистернах органических пероксидов или самореактивных веществ с ТСУР ниже 55°C, должны устанавливаться компетентным органом страны происхождения. Соответствующее уведомление должно направляться компетентному органу страны назначения.

4.2.1.13.4 Переносная цистерна должна быть рассчитана таким образом, чтобы выдерживать испытательное давление не менее 0,4 МПа (4 бар).

4.2.1.13.5 Переносные цистерны должны быть оборудованы датчиками температуры.

4.2.1.13.6 Переносные цистерны должны быть оборудованы устройствами для сброса давления и аварийными предохранительными устройствами. Допускается использование вакуумных предохранительных устройств. Устройства для сброса давления должны срабатывать при давлениях, определенных с учетом как свойств вещества, так и конструктивных характеристик переносной цистерны. Наличие плавких элементов в котле цистерны не допускается.

4.2.1.13.7 Устройства для сброса давления должны состоять из подпружиненных клапанов, установленных с целью предотвращения накопления в переносной цистерне продуктов разложения и паров, образующихся при температуре 50°C. Пропускная способность и величина давления срабатывания предохранительных клапанов должны определяться на основе результатов испытаний, предусмотренных в п. 4.2.1.13.1. Однако величина давления срабатывания не должна быть такой, чтобы при опрокидывании переносной цистерны жидкость вытекала через клапан(ы) из-за гидростатического давления жидкости.

4.2.1.13.8 Аварийные предохранительные устройства могут быть подпружиненного или разрывного типа, или представлять собой сочетание обоих типов. Они должны быть рассчитаны на удаление всех продуктов разложения и паров, выделяющихся в течение не менее 1 часа при полном охвате переносной цистерны огнем. Для расчета используется следующая формула:

$$q = 70961 \cdot F \cdot A^{0,82},$$

где:

q – теплопоглощение, Вт;

A – увлажненная площадь, м^2;

F – коэффициент теплоизоляции,

F = 1 для котлов без теплоизоляции; или

$F = \dfrac{U(923-T)}{47032}$ для котлов с теплоизоляцией,

где:

$U = \dfrac{K}{L}$ – коэффициент теплопередачи теплоизоляции, Вт·м$^{-2}$·К$^{-1}$;

K – удельная теплопроводность теплоизоляционного слоя, Вт·м$^{-1}$·К$^{-1}$;

L – толщина теплоизоляционного слоя, м;

T – температура вещества при сбросе давления, ºК.

Давление срабатывания аварийного(ых) предохранительного(ых) устройства (устройств) должно превышать величину, предусмотренную в п. 4.2.1.13.7, и основываться на результатах испытаний, предписанных в п. 4.2.1.13.1. Аварийные предохранительные устройства должны иметь такие параметры, чтобы максимальное давление в переносной цистерне не превышало ее испытательного давления.

Примечание: *Пример расчета параметров аварийных предохранительных устройств приведен в приложении 5 к "Руководству по испытаниям и критериям"*.

4.2.1.13.9 Для переносных цистерн с теплоизоляцией пропускная способность и установка на срабатывание аварийного(ых) предохранительного(ых) устройства (устройств) должны определяться исходя из условия, что нарушен 1% площади теплоизоляции.

4.2.1.13.10 Вакуумные предохранительные устройства и подпружиненные клапаны должны быть оснащены пламяпрерывающим устройством. При этом необходимо учитывать снижение пропускной способности предохранительного клапана, вызываемое наличием такого устройства.

4.2.1.13.11 Эксплуатационное оборудование, такое как клапаны и наружный трубопровод, должно располагаться так, чтобы вещество не оставалось в них после заполнения переносной цистерны.

4.2.1.13.12 Переносная цистерна должна быть полностью теплоизолирована, если она:

- изготовлена из алюминия;
- предназначена для вещества, имеющего ТСУР $\leq$ 55°C.

Наружная поверхность должна быть окрашена в белый цвет или покрыта светоотражающим материалом.

4.2.1.13.13 При температуре наливаемого вещества 15°C степень наполнения переносной цистерны не должна превышать 90% ее вместимости.

4.2.1.13.14 Маркировка, требуемая в соответствии с п. 6.7.2.20.2, должна включать номер ООН и техническое наименование вещества с указанием концентрации, утвержденной компетентным органом.

4.2.1.13.15 В переносных цистернах могут перевозиться органические пероксиды и самореактивные вещества, конкретно указанные в инструкции по переносным цистернам Т23, изложенной в п. 4.2.5.2.6.

4.2.1.14 Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 6.1

(зарезервировано)

4.2.1.15 Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 6.2 в переносных цистернах

(зарезервировано)

4.2.1.16 Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 7

4.2.1.16.1 Переносные цистерны, используемые для перевозки радиоактивных материалов, не должны использоваться для перевозки других грузов.

4.2.1.16.2 Степень наполнения переносных цистерн не должна превышать 90% их вместимости или значения, утвержденного компетентным органом.

4.2.1.17 Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 8

4.2.1.17.1 Устройства для сброса давления переносных цистерн, используемых для перевозки веществ класса 8, должны проверяться не реже одного раза в год.

4.2.1.18 Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 9

(зарезервировано)

4.2.1.19 Дополнительные положения, касающиеся перевозки твердых веществ при температурах, превышающих их температуру плавления.

4.2.1.19.1 Твердые вещества, которые перевозятся или предъявляются к перевозке при температурах, превышающих их температуру плавления, которым в колонке 10 таблицы А главы 3.2 не назначена инструкция по переносным цистернам или которым назначена инструкциям по переносным цистернам, не применяющаяся к перевозкам при температурах, превышающих их температуру плавления, могут перевозиться в переносных цистернах, при условии что эти твердые вещества отнесены к классам 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 или 9, не имеют дополнительной опасности, кроме опасности класса 6.1 ли класса 8, и отнесены к группам упаковки II или III.

4.2.1.19.2 Если в таблице А главы 3.2. не указано иного, переносные цистерны, используемые для перевозки твердых веществ при температурах, превышающих их температуру плавления, должны соответствовать положениям инструкции по переносным цистернам Т4 для твердых веществ группы упаковки III или инструкции по переносным цистернам Т7 для твердых веществ группы упаковки II. В соответствии с п. 4.2.5.2.5 также может быть выбрана переносная цистерна, гарантирующая равноценный или более высокий уровень безопасности. Максимальная степень наполнения (в %) должна определяться в соответствии с п. 4.2.1.9.5 (ТР3).

4.2.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ НЕОХЛАЖДЁННЫХ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ И ПРОДУКТОВ ХИМИЧЕСКИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.

4.2.2.1 В настоящем разделе содержатся общие положения, касающиеся использования переносных цистерн для перевозки неохлажденных сжиженных газов и продуктов химических под давлением.

4.2.2.2 Переносные цистерны должны удовлетворять требованиям раздела 6.7.3, касающимся проектирования, изготовления, проверки и испытаний. Неохлажденные сжиженные газы и продукты химические под давлением должны перевозиться в переносных цистернах в соответствии с инструкцией по переносным цистернам Т50, изложенной в п. 4.2.5.2.6, и специальными

положениями по переносным цистернам, указанными для конкретных неохлажденных сжиженных газов в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенными в п. 4.2.5.3.

4.2.2.3 Во время перевозки переносные цистерны должны быть надежно защищены от повреждения котла и эксплуатационного оборудования в результате удара или опрокидывания. Если котел и эксплуатационное оборудование сконструированы таким образом, чтобы выдерживать нагрузки при ударе или опрокидывании, то такая защита не требуется. Примеры защиты приведены в п. 6.7.3.13.5.

4.2.2.4 Некоторые неохлажденные сжиженные газы являются химически нестабильными. Они допускаются к перевозке только в том случае, если приняты необходимые меры по предотвращению их опасного разложения, преобразования или полимеризации во время перевозки. Для этого необходимо обеспечить, чтобы в переносных цистернах не содержалось никаких веществ, способных активизировать эти реакции.

4.2.2.5 Если наименование перевозимого(ых) газа(ов) не указано на металлической табличке, предписанной в п. 6.7.3.16.2, копия свидетельства, предписанного в п. 6.7.3.14.1, должна по требованию компетентного органа или уполномоченной им организации незамедлительно предоставляться отправителем, получателем или другим участником перевозки.

4.2.2.6 Неочищенные и недегазированные порожние переносные цистерны должны соответствовать тем же требованиям, что и в наполненном состоянии.

4.2.2.7 Наполнение

4.2.2.7.1 До наполнения отправитель или ответственный за наполнение должен убедиться в том, что переносная цистерна допущена к перевозке данного неохлажденного сжиженного газа или газа-вытеснителя для продукта химического под давлением, и обеспечить, чтобы она не загружалась неохлажденными сжиженными газами или продуктами химическими под давлением, которые при соприкосновении с материалами котла, прокладок и эксплуатационного оборудования могут вступить с ними в опасную реакцию с образованием опасных продуктов или значительно снизить прочность указанных материалов. Во время наполнения температура неохлажденного сжиженного газа или газа-вытеснителя для продуктов химических под давлением должна находиться в расчетном интервале температур.

4.2.2.7.2 Максимальная масса неохлажденного сжиженного газа на литр вместимости котла (кг/л) не должна превышать плотность неохлажденного сжиженного газа при температуре 50°C, умноженную на 0,95. Кроме того, при температуре 60°C котел не должен быть полностью заполнен жидкостью.

4.2.2.7.3 Переносные цистерны не должны заполняться свыше их максимально допустимой массы брутто и максимально допустимой массы груза, установленной для каждого перевозимого газа.

4.2.2.8 Переносные цистерны не должны предъявляться к перевозке, если:

а) при недоливе колебание жидкости внутри переносной цистерны может создать недопустимые динамические нагрузки;
б) имеется течь;
в) повреждения таковы, что это может сказаться на целостности цистерны, ее грузоподъемных или крепежных приспособлениях;
г) эксплуатационное оборудование не осмотрено и находится в неисправном состоянии.

4.2.2.9 Во время загрузки переносных цистерн их проемы для вилочного захвата погрузчика должны быть закрыты. Это положение не применяется к переносным цистернам, для которых в соответствии с п. 6.7.3.13.4 наличия средств закрытия таких проемов не требуется.

4.2.3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ОХЛАЖДЁННЫХ ЖИДКИХ ГАЗОВ

4.2.3.1 В настоящем разделе содержатся общие положения, касающиеся использования переносных цистерн для перевозки охлажденных жидких газов.

4.2.3.2 Переносные цистерны должны удовлетворять требованиям раздела. 6.7.4, касающимся проектирования, изготовления, проверки и испытаний. Охлажденные жидкие газы должны перевозиться в переносных цистернах в соответствии с инструкцией по переносным цистернам T75, изложенной в п. 4.2.5.2.6, и

специальными положениями по переносным цистернам, указанными в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенными в п. 4.2.5.3.

4.2.3.3 Во время перевозки переносные цистерны должны быть надежно защищены от повреждения котла и эксплуатационного оборудования в результате удара или опрокидывания. Если котел и эксплуатационное оборудование сконструированы таким образом, чтобы выдерживать нагрузки при ударе или опрокидывании, то такая защита не требуется. Примеры защиты приведены в п. 6.7.4.12.5.

4.2.3.4 Если наименование перевозимого(ых) газа(ов) не указано на металлической табличке, предписанной в п. 6.7.4.15.2, копия свидетельства, предписанного в п. 6.7.4.13.1, должна по требованию компетентного органа или уполномоченной им организации незамедлительно предоставляться отправителем, получателем или другим участником перевозки.

4.2.3.5 Неочищенные и недегазированные порожние переносные цистерны должны соответствовать тем же требованиям, что и в наполненном состоянии.

4.2.3.6 Наполнение

4.2.3.6.1 До наполнения отправитель должен убедиться в том, что переносная цистерна допущена к перевозке данного охлажденного жидкого газа, и обеспечить, чтобы она не загружалась охлажденными жидкими газами, которые при соприкосновении с материалами котла, прокладок и эксплуатационного оборудования, могут вступить с ними в опасную реакцию с образованием опасных продуктов или значительно снизить прочность этих материалов. Во время наполнения температура охлажденного жидкого газа должна находиться в расчетном температурном интервале.

4.2.3.6.2 При определении степени наполнения следует принимать во внимание время удержания, необходимое для предполагаемой продолжительности перевозки, с учетом возможных задержек. Степень наполнения котла, за исключением случаев, предусмотренных п.п. 4.2.3.6.3 и 4.2.3.6.4, должна быть такой, чтобы в случае повышения температуры содержимого, за исключением гелия, до уровня, при котором давление паров равно максимально допустимому рабочему давлению (МДРД), объем, занимаемый жидкостью, не превышал 98%.

4.2.3.6.3 Котлы, предназначенные для перевозки гелия, могут заполняться до уровня впускного отверстия устройства для сброса давления, но не выше этого уровня.

4.2.3.6.4 В случае, когда предполагаемая продолжительность перевозки значительно меньше времени удержания, с разрешения компетентного органа допускается более высокая степень наполнения.

4.2.3.7 Расчетное время нахождения устройства ограничения давления в закрытом состоянии (время удержания)

4.2.3.7.1 Расчетное время удержания рассчитывается для каждой перевозки в соответствии с процедурой, признанной компетентным органом, с учетом следующих показателей:

а) контрольного времени удержания охлажденного жидкого газа, подлежащего перевозке (см. п. 6.7.4.2.8.1) (согласно указаниям таблички, предписанной в п. 6.7.4.15.1);
б) плотности наполнения;
в) давления наполнения;
г) наиболее низкого давления, установленного для устройства (устройств) ограничения давления.

4.2.3.7.2 Расчетное время удержания указывается либо на самой переносной цистерне, либо на прочно прикрепленной к ней металлической табличке в соответствии с п. 6.7.4.15.2.

4.2.3.8 Переносные цистерны не должны предъявляться к перевозке, если:

а) при недоливе колебание жидкости внутри цистерны может создать недопустимые динамические нагрузки;
б) имеется течь;
в) повреждения таковы, что это может сказаться на целостности цистерны, ее подъемных или крепежных приспособлений;
г) эксплуатационное оборудование не осмотрено и находится в неисправном состоянии;

д) расчетное время удержания для перевозимого охлажденного жидкого газа не определено в соответствии с п. 4.2.3.7 и переносная цистерна не маркирована в соответствии с п. 6.7.4.15.2; и

е) продолжительность перевозки с учетом возможных задержек превышает расчетное время удержания.

4.2.3.9 Во время загрузки переносных цистерн их проемы для вилочного захвата погрузчика должны быть закрыты. Это положение не применяется к переносным цистернам, для которых в соответствии с п. 6.7.4.12.4 наличия средств закрытия таких проемов не требуется.

4.2.4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ГАЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ ООН (МЭГК)

4.2.4.1 В настоящем разделе содержатся общие требования, касающиеся использования многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК) для перевозки неохлажденных газов, указанных в разделе 6.7.5.

4.2.4.2 МЭГК должны удовлетворять требованиям раздела 6.7.5, касающимся проектирования, изготовления, проверки и испытаний. Элементы МЭГК должны проходить периодическую проверку в соответствии с положениями инструкции по упаковке P200, изложенной в п. 4.1.4.1, и положениями п. 6.2.1.6.

4.2.4.3 Во время перевозки МЭГК должны быть защищены от повреждения элементов и эксплуатационного оборудования в результате поперечного или продольного удара и опрокидывания. Если элементы и эксплуатационное оборудование сконструированы таким образом, чтобы выдерживать нагрузки при ударе или опрокидывании, то такая защита не требуется. Примеры защиты приведены в п. 6.7.5.10.4.

4.2.4.4 Требования, касающиеся периодических испытаний и проверок МЭГК, указаны в п. 6.7.5.12. МЭГК или их элементы нельзя загружать или наполнять после наступления срока периодической проверки, однако они могут перевозиться после истечения этого срока.

4.2.4.5 Наполнение

4.2.4.5.1 До наполнения МЭГК должен пройти проверку, с тем чтобы убедиться в том, что он допущен к перевозке данного газа и удовлетворяет требованиям Прил. 2 к СМГС.

4.2.4.5.2 Элементы МЭГК должны наполняться в соответствии со значениями рабочего давления и степени наполнения, а также положениями, касающимися наполнения, приведенными в инструкции по упаковке P200 в п. 4.1.4.1 для конкретного газа, загружаемого в каждый элемент. МЭГК или группа элементов не должны наполняться в качестве единого целого с превышением наименьших значений рабочего давления для каждого данного элемента.

4.2.4.5.3 МЭГК не должны наполняться с превышением их максимально допустимой массы брутто.

4.2.4.5.4 После наполнения индивидуальные клапаны должны быть закрыты и оставаться в таком положении в течение перевозки. Ядовитые газы (газы групп T, TF, TC, TO, TFC и TOC) должны перевозиться только в таких МЭГК, у которых каждый элемент оборудован индивидуальный клапаном.

4.2.4.5.5 Отверстие (отверстия) для наполнения должно (должны) быть закрыто (закрыты) колпаками или заглушками. После наполнения герметичность затворов и оборудования должна проверяться ответственным за наполнение.

4.2.4.5.6 МЭГК не должны предъявляться для наполнения:

а) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность сосудов под давлением, их конструктивного или эксплуатационного оборудования;

б) если сосуды под давлением, их конструктивное и эксплуатационное оборудование не были осмотрены и не было удостоверено их исправное рабочее состояние; и

в) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения неразборчивы.

4.2.4.6 Загруженные МЭГК не должны предъявляться к перевозке:

а) при наличии утечки;

б) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность сосудов под давлением, их конструктивного или эксплуатационного оборудования;

в) если сосуды под давлением, их конструктивное и эксплуатационное оборудование не были осмотрены и не было удостоверено их исправное рабочее состояние; и

г) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения неразборчивы.

4.2.4.7 Неочищенные и недегазированные порожние МЭГК должны соответствовать тем же требованиям, что и МЭГК, заполненные веществом, перевозившимся ранее.

4.2.5 ИНСТРУКЦИИ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ

4.2.5.1 Общие положения

4.2.5.1.1 В настоящем разделе содержатся инструкции и специальные положения по переносным цистернам, применимые к опасным грузам, разрешенным к перевозке в переносных цистернах. Каждая инструкция по переносным цистернам имеет буквенно-цифровой код (например, T1). В колонке 10 таблицы A главы 3.2 указан код инструкции по переносным цистернам, применяемый для каждого вещества, разрешенного к перевозке в переносной цистерне. Если в колонке 10 против позиции, предусмотренной для какого-либо конкретного опасного груза, инструкция по переносным цистернам не указана, то перевозка этого вещества в переносных цистернах разрешается лишь при условии выдачи официального разрешения компетентным органом в соответствии с п. 6.7.1.3. Специальные положения по переносным цистернам указаны для конкретных опасных грузов в колонке 11 таблицы A главы 3.2. Каждое специальное положение по переносным цистернам имеет буквенно-цифровой код (например, TP1). Перечень специальных положений по переносным цистернам приведен в п. 4.2.5.3.

Примечание: *Буква «(M)», указанная в колонке 10 таблицы A главы 3.2 означает, что данное вещество может перевозиться в МЭГК ООН*.

4.2.5.2 Инструкции по переносным цистернам

4.2.5.2.1 Инструкции по переносным цистернам применяются к опасным грузам классов 1 – 9. В инструкциях по переносным цистернам содержится информация, касающаяся положений по переносным цистернам, применяющимся к конкретным веществам. Указанные положения должны соблюдаться в дополнение к общим положениям, содержащимся в настоящей главе, и общим требованиям, содержащимся в главе 6.7.

4.2.5.2.2 Для веществ классов 1, 3 – 9 в инструкциях по переносным цистернам указываются минимальное испытательное давление, минимальная толщина стенки котла (стандартная сталь), требования в отношении отверстий, расположенных ниже уровня жидкости, и требования к устройствам сброса давления. В инструкции по переносным цистернам T23 перечисляются разрешенные к перевозке в переносных цистернах самореактивные вещества класса 4.1 и органические пероксиды класса 5.2.

4.2.5.2.3 Неохлажденным сжиженным газам назначена инструкция по переносным цистернам T50, в которой указаны значения максимально допустимого рабочего давления, требования в отношении отверстий, расположенных ниже уровня жидкости, требования к устройствам сброса давления и требования в отношении максимальной степени наполнения для неохлажденных сжиженных газов, разрешенных к перевозке в переносных цистернах.

4.2.5.2.4 Охлажденным жидким газам назначена инструкция по переносным цистернам T75.

4.2.5.2.5 ***Определение необходимой инструкции по переносным цистернам***

Если в колонке 10 таблицы A главы 3.2 для конкретного опасного груза указана инструкция по переносным цистернам, то могут использоваться и другие переносные цистерны, которым предписано более высокое минимальное испытательное давление и большая толщина стенки котла, а также более строгие требования в отношении отверстий, расположенных ниже уровня жидкости, и устройств для сброса давления. Для определения типа переносных цистерн, которые могут использоваться для перевозки отдельных веществ, необходимо руководствоваться следующими принципами:

Указанная инструкция по переносным цистернам	Инструкции по переносным цистернам, которые разрешается использовать
T1	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T2	T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T3	T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T4	T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T5	T10, T14, T19, T20, T22
T6	T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T7	T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T8	T9, T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T9	T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T10	T14, T19, T20, T22
T11	T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T12	T14, T16, T18, T19, T20, T22
T13	T14, T19, T20, T21, T22
T14	T19, T20, T22
T15	T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T16	T18, T19, T20, T22
T17	T18, T19, T20, T21, T22
T18	T19, T20, T22
T19	T20, T22
T20	T22
T21	T22
T22	Нет
T23	Нет

4.2.5.2.6 Инструкции по переносным цистернам

В инструкциях по переносным цистернам указаны требования, применимые к переносным цистернам, используемым для перевозки конкретных веществ. В инструкциях по переносным цистернам T1–T22 указаны минимальное испытательное давление, минимальная толщина стенок котла (в мм стандартной стали) и требования в отношении устройств для сброса давления и отверстий ниже уровня жидкости.

T1–T22	**ИНСТРУКЦИИ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ**			**T1–T22**
Настоящие инструкции по переносным цистернам применяются к жидким и твердым веществам классов 1 и 3−9. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.1 и требования раздела 6.7.2				
Инструкция по переносным цистернам	**Минимальное испытательное давление, бар**	**Минимальная толщина стенки котла из стандартной стали, мм (см. п. 6.7.2.4)**	**Устройства для сброса давления (см. п. 6.7.2.8 [а])**	**Отверстия ниже уровня жидкости (см. п. 6.7.2.6 [б])**
T1	1,5	См. п. 6.7.2.4.2	Обычные	См. п. 6.7.2.6.2
T2	1,5	См. п. 6.7.2.4.2	Обычные	См. п. 6.7.2.6.3
T3	2,65	См. п. 6.7.2.4.2	Обычные	См. п. 6.7.2.6.2
T4	2,65	См. п. 6.7.2.4.2	Обычные	См. п. 6.7.2.6.3
T5	2,65	См. п. 6.7.2.4.2	См. п. 6.7.2.8.3	Не разрешены
T6	4	См. п. 6.7.2.4.2	Обычные	См. п. 6.7.2.6.2
T7	4	См. п. 6.7.2.4.2	Обычные	См. п. 6.7.2.6.3
T8	4	См. п. 6.7.2.4.2	Обычные	Не разрешены
T9	4	6 мм	Обычные	Не разрешены
T10	4	6 мм	См. п. 6.7.2.8.3	Не разрешены
T11	6	См. п. 6.7.2.4.2	Обычные	См. п. 6.7.2.6.3
T12	6	См. п. 6.7.2.4.2	См. п. 6.7.2.8.3	См. п. 6.7.2.6.3
T13	6	6 мм	Обычные	Не разрешены
T14	6	6 мм	См. п. 6.7.2.8.3	Не разрешены
T15	10	См. п. 6.7.2.4.2	Обычные	См. п. 6.7.2.6.3
T16	10	См. п. 6.7.2.4.2	См. п. 6.7.2.8.3	См. п. 6.7.2.6.3
T17	10	6 мм	Обычные	См. п. 6.7.2.6.3
T18	10	6 мм	См. п. 6.7.2.8.3	См. п. 6.7.2.6.3
T19	10	6 мм	См. п. 6.7.2.8.3	Не разрешены
T20	10	8 мм	См. п. 6.7.2.8.3	Не разрешены
T21	10	10 мм	Обычные	Не разрешены
T22	10	10 мм	См. п. 6.7.2.8.3	Не разрешены

[а] *В случае, когда указано слово "Обычные", применяются требования п. 6.7.2.8, за исключением п. 6.7.2.8.3.*

[б] *Когда в этой колонке указано «Не разрешены», наличие отверстия ниже уровня жидкости не разрешается, если вещество, подлежащее перевозке, является жидкостью (см. п. 6.7.2.6.1). Если вещество, подлежащее перевозке, при любой температуре, возникающей при нормальных условиях перевозки, является твердым веществом, допускаются отверстия соответствующие требованиям п. 6.7.2.6.2*

T23	ИНСТРУКЦИИ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ	T23

Настоящая инструкция применяется к самореактивным веществам класса 4.1 и органическим пероксидам класса 5.2. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.1, требования раздела 6.7.2 и дополнительные положения п. 4.2.1.13, касающиеся самореактивных веществ класса 4.1 и органических пероксидов класса 5.2.

№ ООН	Наименование вещества	Минимальное испытательное давление, бар	Минимальная толщина стенки котла из стандартной стали, мм	Отверстия ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления	Степень наполнения
3109	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F, ЖИДКИЙ трет-Бутила гидропероксид[а)], не более 72%, с водой Кумила гидропероксид, не более 90%, в разбавителе типа A Ди-трет-бутила пероксид, не более 32%, в разбавителе типа A Изопропилкумила гидропероксид, не более 72%, в разбавителе типа A пара-Ментила гидропероксид, не более 72%, в разбавителе типа A Пинанила гидропероксид, не более 56%, в разбавителе типа A	4	См. п. 6.7.2.4.2	См. п. 6.7.2.6.3	См. п.п. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	См. п. 4.2.1.13.13
3110	ПЕРОКСИД ОРГАНИЧЕСКИЙ ТИПА F, ТВЕРДЫЙ Дикумила пероксид [б)]	4	См. п. 6.7.2.4.2	См. п. 6.7.2.6.3	См. п.п. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	См. п. 4.2.1.13.13
3229	ЖИДКОСТЬ САМОРЕАКТИВНАЯ ТИПА F	4	См. п. 6.7.2.4.2	См. п. 6.7.2.6.3	См. п.п. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	См. п. 4.2.1.13.13
3230	ВЕЩЕСТВО САМОРЕАКТИВНОЕ ТВЕРДОЕ ТИПА F	4	См. п. 6.7.2.4.2	См. п. 6.7.2.6.3	См. п.п. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	См. п. 4.2.1.13.13

а) При условии принятия мер, обеспечивающих уровень безопасности, равный уровню безопасности смеси 65% трет-Бутила гидропероксида с 35% воды.

б) Максимальная масса на переносную цистерну – 2000 кг.

Т50	ИНСТРУКЦИИ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ	Т50

Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам и продуктам химическим под давлением (№№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505). Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.

№ ООН	Наименование вещества	Максимально допустимое рабочее давление, бар, для цистерн [а), б), в), г)]:				Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления [д)] (см. п. 6.7.3.7)	Максимальная степень наполнения, кг/л
		малого объема	без теплоизоляции	с теневым кожухом	с теплоизоляцией			
1	2	3а)	3б)	3в)	3г)	4	5	6
1005	Аммиак безводный	29,0	25,7	22,0	19,7	Разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	0,53
1009	Бромтрифторметан (газ рефрижераторный R 13B1)	38,0	34,0	30,0	27,5	Разрешены	Обычные	1,13
1010	Бутадиены стабилизированные	7,5	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,55
1010	Бутадиенов и углеводорода смесь, стабилизированная	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	Обычные	См. п. 4.2.2.7
1011	Бутан	7,0	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,51
1012	Бутилен	8,0	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,53
1017	Хлор	19,0	17,0	15,0	13,5	Не разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	1,25
1018	Хлордифторметан (газ рефрижераторный R 22)	26,0	24,0	21,0	19,0	Разрешены	Обычные	1,03
1020	Хлорпентафторэтан (газ рефрижераторный R 115)	23,0	20,0	18,0	16,0	Разрешены	Обычные	1,06
1021	1-Хлор-1,2,2,2-тетрафторэтан (газ рефрижераторный R 124)	10,3	9,8	7,9	7,0	Разрешены	Обычные	1,20
1027	Циклопропан	18,0	16,0	14,5	13,0	Разрешены	Обычные	0,53
1028	Дихлордифторметан (газ рефрижераторный R 12)	16,0	15,0	13,0	11,5	Разрешены	Обычные	1,15
1029	Дихлорфторметан (газ рефрижераторный R 21)	7,0	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	1,23
1030	1,1-Дифторэтан (газ рефрижераторный R 152a)	16,0	14,0	12,4	11,0	Разрешены	Обычные	0,79
1032	Диметиламин безводный	7,0	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,59
1033	Эфир диметиловый	15,5	13,8	12,0	10,6	Разрешены	Обычные	0,58
1036	Этиламин	7,0	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,61
1037	Этилхлорид	7,0	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,80
1040	Этилена оксид с азотом при общем давлении до 1 МПа (10 бар) при 50°C	-	-	-	10,0	Не разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	0,78
1041	Этилена оксида и углерода диоксида смесь, содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	Обычные	См. п. 4.2.2.7

№ ООН	Наименование вещества	Максимально допустимое рабочее давление, бар, для цистерн [а), б), в), г)]:				Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления [д)] (см. п. 6.7.3.7)	Максимальная степень наполнения, кг/л
		малого объема	без теплоизоляции	с теневым кожухом	с теплоизоляцией			
1	2	3а)	3б)	3в)	3г)	4	5	6
1055	Изобутилен	8,1	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,52
1060	Метилацетилена и пропадиена смесь стабилизированная	28,0	24,5	22,0	20,0	Разрешены	Обычные	0,43
1061	Метиламин безводный	10,8	9,6	7,8	7,0	Разрешены	Обычные	0,58
1062	Метилбромид, содержащий не более 2% хлорпикрина	7,0	7,0	7,0	7,0	Не разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	1,51
1063	Метилхлорид (газ рефрижераторный R 40)	14,5	12,7	11,3	10,0	Разрешены	Обычные	0,81
1064	Метилмеркаптан	7,0	7,0	7,0	7,0	Не разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	0,78
1067	Диазота тетраоксид	7,0	7,0	7,0	7,0	Не разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	1,30
1075	Газы нефтяные сжиженные	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	Обычные	См. п. 4.2.2.7
1077	Пропилен	28,0	24,5	22,0	20,0	Разрешены	Обычные	0,43
1078	Газ рефрижераторный, н.у.к.	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	Обычные	См. п. 4.2.2.7
1079	Серы диоксид	11,6	10,3	8,5	7,6	Не разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	1,23
1082	Трифторхлорэтилен стабилизированный (газ рефрижераторный R 1113)	17,0	15,0	13,1	11,6	Не разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	1,13
1083	Триметиламин безводный	7,0	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,56
1085	Винилбромид стабилизированный	7,0	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	1,37
1086	Винилхлорид стабилизированный	10,6	9,3	8,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,81
1087	Эфир винилметиловый стабилизированный	7,0	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,67
1581	Хлорпикрина и метилбромида смесь, содержащая более 2% хлорпикрина	7,0	7,0	7,0	7,0	Не разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	1,51
1582	Хлорпикрина и метилхлорида смесь	19,2	16,9	15,1	13,1	Не разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	0,81
1858	Гексафторпропилен (газ рефрижераторный R 1216)	19,2	16,9	15,1	13,1	Разрешены	Обычные	1,11
1912	Метилхлорида и метиленхлорида смесь	15,2	13,0	11,6	10,1	Разрешены	Обычные	0,81
1958	1,2-Дихлор-1,1,2,2-тетрафторэтан (газ рефрижераторный R 114)	7,0	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	1,30
1965	Газов углеводородных смесь сжиженная, н.у.к.	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	Обычные	См. п. 4.2.2.7
1969	Изобутан	8,5	7,5	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,49

№ ООН	Наименование вещества	Максимально допустимое рабочее давление (бар) для цистерн [а), б), в), г)]:				Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления [д)] (см. п. 6.7.3.7)	Максимальная степень наполнения, кг/л
		малого объема	без теплоизоляции	с теневым кожухом	с теплоизоляцией			
1	2	3а)	3б)	3в)	3г)	4	5	6
1973	Хлордифторметана и хлорпентафторэтана смесь с постоянной температурой кипения, содержащая около 49% хлордифторметана (газ рефрижераторный R 502)	28,3	25,3	22,8	20,3	Разрешены	Обычные	1,05
1974	Хлордифторбромметан (газ рефрижераторный R 12B1)	7,4	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	1,61
1976	Октафторциклобутан (газ рефрижераторный RC 318)	8,8	7,8	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	1,34
1978	Пропан	22,5	20,4	18,0	16,5	Разрешены	Обычные	0,42
1983	1-Хлор-2,2,2-трифторэтан (газ рефрижераторный R 133a)	7,0	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	1,18
2035	1,1,1-Трифторэтан (газ рефрижераторный R 143a)	31,0	27,5	24,2	21,8	Разрешены	Обычные	0,76
2424	Октафторпропан (газ рефрижераторный R 218)	23,1	20,8	18,6	16,6	Разрешены	Обычные	1,07
2517	1-Хлор-1,1-дифторэтан (газ рефрижераторный R 142b)	8,9	7,8	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	0,99
2602	Дихлордифторметана и дифторэтана азеотропная смесь, содержащая около 74% дихлордифторметана (газ рефрижераторный R 500)	20,0	18,0	16,0	14,5	Разрешены	Обычные	1,01
3057	Хлорангидрид трифторуксусной кислоты	14,6	12,9	11,3	9,9	Не разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	1,17
3070	Этилена оксида и дихлордифторметана смесь, содержащая не более 12,5% этилена оксида	14,0	12,0	11,0	9,0	Разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	1,09

№ ООН	Наименование вещества	Максимально допустимое рабочее давление, бар, для цистерн [а), б), в), г)]:				Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления [д)] (см. п. 6.7.3.7)	Максимальная степень наполнения, кг/л
		малого объема	без теплоизоляции	с теневым кожухом	с теплоизоляцией			
1	2	3а)	3б)	3в)	3г)	4	5	6
3153	Эфир перфторметилвиниловый	14,3	13,4	11,2	10,2	Разрешены	Обычные	1,14
3159	1,1,1,2-Тетрафторэтан (газ рефрижераторный R 134a)	17,7	15,7	13,8	12,1	Разрешены	Обычные	1,04
3161	Газ сжиженный воспламеняющийся, н.у.к.	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	Обычные	См.п. 4.2.2.7
3163	Газ сжиженный, н.у.к.	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	Обычные	См. п. 4.2.2.7
3220	Пентафторэтан (газ рефрижераторный R 125)	34,4	30,8	27,5	24,5	Разрешены	Обычные	0,87
3252	Дифторметан (газ рефрижераторный R 32)	43,0	39,0	34,4	30,5	Разрешены	Обычные	0,78
3296	Гептафторпропан (газ рефрижераторный R 227)	16,0	14,0	12,5	11,0	Разрешены	Обычные	1,20
3297	Этилена оксида и хлортетрафторэтана смесь, содержащая не более 8,8% этилена оксида	8,1	7,0	7,0	7,0	Разрешены	Обычные	1,16
3298	Этилена оксида и пентафторэтана смесь, содержащая не более 7,9% этилена оксида	25,9	23,4	20,9	18,6	Разрешены	Обычные	1,02
3299	Этилена оксида и тетрафторэтана смесь, содержащая не более 5,6% этилена оксида	16,7	14,7	12,9	11,2	Разрешены	Обычные	1,03
3318	Аммиака раствор в воде с плотностью менее 0,880 при 15°C, содержащий более 50% аммиака	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	См. п. 4.2.2.7
3337	Газ рефрижераторный R 404A	31,6	28,3	25,3	22,5	Разрешены	Обычные	0,84
3338	Газ рефрижераторный R 407A	31,3	28,1	25,1	22,4	Разрешены	Обычные	0,95
3339	Газ рефрижераторный R 407B	33,0	29,6	26,5	23,6	Разрешены	Обычные	0,95
3340	Газ рефрижераторный R 407C	29,9	26,8	23,9	21,3	Разрешены	Обычные	0,95

№ ООН	Наименование вещества	Максимально допустимое рабочее давление, бар, для цистерн [а), б), в), г)]:				Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления [д)] (см. п. 6.7.3.7)	Максимальная степень наполнения, кг/л
		малого объема	без теплоизоляции	с теневым кожухом	с теплоизоляцией			
1	2	3а)	3б)	3в)	3г)	4	5	6
3500	Продукт химический под давлением, н.у.к.	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	ТР4[е)]
3501	Продукт химический под давлением, легковоспламеняющийся, н.у.к.	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	ТР4[е)]
3502	Продукт химический под давлением, токсичный, н.у.к.	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	ТР4[е)]
3503	Продукт химический под давлением, коррозионный, н.у.к.	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	ТР4[е)]
3504	Продукт химический под давлением, легковоспламеняющийся, токсичный, н.у.к.	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	ТР4[е)]
3505	Продукт химический под давлением, легковоспламеняющийся, коррозионный, н.у.к.	См. определение МДРД в п. 6.7.3.1				Разрешены	См. п. 6.7.3.7.3	ТР4[е)]

а) "Малого объема" –цистерны, диаметр котла которых составляет не более 1,5 м.

б) "Без теплоизоляции" –цистерны, диаметр котла которых превышает 1,5 м, без теплоизоляции или теневого кожуха (см. п. 6.7.3.2.12).

в) "С теневым кожухом" –цистерны, диаметр котла которых превышает 1,5 м, с теневым кожухом (см. п. 6.7.3.2.12).

г) "С теплоизоляцией" –цистерны, диаметр котла которых превышает 1,5 м, с теплоизоляцией (см. п. 6.7.3.2.12). Сведения об интервале расчетной температуры приведены в п. 6.7.3.1.

д) Слово "Обычные" в колонке 5 указывает на то, что разрывная мембрана по п. 6.7.3.7.3 не требуется.

е) В данном случае учитывается степень наполнения для продукта химического под давлением (специальное положение ТР4 см. п. 4.2.5.3), но не учитывается степень наполнения газа наполнителя.

Т75	ИНСТРУКЦИИ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ	Т75
Настоящая инструкция применяется к охлажденным жидким газам. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.3 и требования раздела 6.7.4.		

4.2.5.3 Специальные положения по переносным цистернам

Специальные положения по переносным цистернам назначаются некоторым веществам с целью указания положений, дополняющих или заменяющих требования, содержащиеся в инструкциях по переносным цистернам, или требования главы 6.7. Специальные положения по переносным цистернам обозначаются буквенно-цифровым кодом, начинающимся с букв "ТР", и для конкретных веществ указываются в колонке 11 таблицы А главы 3.2. Ниже приведен перечень специальных положений по переносным цистернам:

ТР1 Степень наполнения, предписанная в п. 4.2.1.9.2 не должна превышаться.

$$\frac{97}{1+\alpha(t_м - t_н)}$$

ТР2 Степень наполнения, предписанная в п. 4.2.1.9.3 не должна превышаться.

$$\frac{95}{1+\alpha(t_м - t_н)}$$

ТР3 При перевозке твердых веществ, перевозимых при температуре, превышающей их температуру плавления, и жидкостей при повышенной температуре степень наполнения, предписанная в п. 4.2.1.9.5, не должна превышаться.

ТР4 Степень наполнения не должна превышать 90% или значения, утвержденного компетентным органом (см. п. 4.2.1.16.2).

ТР5 Должна соблюдаться степень наполнения, предписанная в п. 4.2.3.6.

ТР6 Для предотвращения разрыва котла цистерны при каких бы то ни было условиях, включая охват цистерны огнем, цистерна должна быть оборудована устройствами для сброса давления, соответствующими вместимости цистерны и свойствам перевозимого вещества. Эти устройства должны быть совместимы с перевозимым веществом.

ТР7 Воздух из газового пространства цистерны должен быть вытеснен с помощью азота или другого инертного газа.

ТР8 Испытательное давление может быть уменьшено до 1,5 бар, если температура вспышки перевозимых веществ превышает 0°С.

ТР9 Вещество может перевозиться в переносной цистерне только с разрешения компетентного органа.

ТР10 Требуется свинцовая облицовка толщиной не менее 5 мм, ежегодно подвергаемая испытанию, или облицовка из другого подходящего материала, утвержденная компетентным органом.

ТР11 (зарезервировано)

ТР12 (зарезервировано)

ТР13 (зарезервировано)

ТР14 (зарезервировано)

ТР15 (зарезервировано)

ТР16 Цистерна должна быть оборудована специальным устройством для предотвращения возникновения избыточного давления или вакуума при нормальных условиях перевозки. Это устройство должно быть утверждено компетентным органом. С целью предотвращения образования кристаллов вещества в предохранительном клапане должны выполняться требования п. 6.7.2.8.3.

ТР17 Для теплоизоляции цистерны должны использоваться только неорганические негорючие материалы.

ТР18 При перевозке должен поддерживаться температурный режим в диапазоне от 18ºС до 40°С. Переносные цистерны, содержащие отвердевшую метакриловую кислоту, не должны повторно подогреваться в ходе перевозки.

ТР19 Расчетная толщина стенки котла должна быть увеличена на 3 мм. Толщина стенки котла должна регулярно проверяться ультразвуковым методом в середине периода между сроками проведения периодических гидравлических испытаний.

ТР20 Вещество должно перевозиться в цистернах с теплоизоляцией под слоем азота.

ТР21 Толщина стенки котла должна быть не менее 8 мм. Цистерны должны подвергаться гидравлическим испытаниям и внутреннему осмотру не реже одного раза в 2,5 года.

ТР22 Смазочный материал для соединений или других устройств должен быть совместим с кислородом.

ТР23 Перевозка разрешается в соответствии со специальными условиями, утвержденными компетентными органами.

ТР24 Переносная цистерна должна быть оснащена устройством, расположенным в газовом пространстве при максимальном наполнении котла и предназначенным для предотвращения образования избыточного давления в результате разложения перевозимого вещества. Указанное устройство должно предотвращать утечку жидкости в случае опрокидывания цистерны, а также предотвращать попадание в нее посторонних веществ. Указанное устройство должно быть утверждено компетентным органом или уполномоченной им организацией.

ТР25 (зарезервировано)

ТР 26 При перевозке веществ при повышенной температуре, нагревательное устройство должно быть размещено снаружи котла. Для вещества № ООН 3176 это положение действует только в том случае, если вещество опасно реагирует с водой.

ТР27 Может использоваться переносная цистерна, рассчитанная на минимальное испытательное давление, равное 4 бар, если доказано, что испытательное давление, равное 4 бар или менее допустимо в соответствии с определением испытательного давления, приведенным в п. 6.7.2.1.

ТР28 Может использоваться переносная цистерна, рассчитанная на минимальное испытательное давление, равное 2,65 бар, если доказано, что испытательное давление, равное 2,65 бар или менее допустимо в соответствии с определением испытательного давления, приведенным в п. 6.7.2.1.

ТР29 Может использоваться переносная цистерна, рассчитанная на минимальное испытательное давление, равное 1,5 бар, если доказано, что испытательное давление, равное 1,5 бар или менее допустимо в соответствии с определением испытательного давления, приведенным в п. 6.7.2.1.

ТР30 Это вещество должно перевозиться в изотермических цистернах.

ТР31 Это вещество может перевозиться в цистернах только в твердом состоянии.

ТР32 Для № ООН 0331, 0332 и 3375: переносные цистерны могут использоваться при условии соблюдения следующих требований:

а) каждая металлическая переносная цистерна должна быть оборудована устройством для сброса давления, которое может быть пружинного типа, разрывной мембраной или плавким элементом. Давление сброса или давление разрыва мембраны, в зависимости от конкретного случая, не должно превышать 2,65 бар для переносных цистерн с минимальным испытательным давлением более 4 бар;

б) пригодность для перевозки в цистернах должна быть подтверждена только для № ООН 3375. Одним из методов оценки такой пригодности является испытание 8d серии испытаний 8 (см. Руководство по испытаниям и критериям, часть 1, подраздел 18.7);

в) вещества не должны оставаться в переносной цистерне в течение времени, после которого может начаться процесс спекания. Необходимо принимать соответствующие меры (например, очистка и т.д.) для предотвращения отложения и слёживаемости веществ в цистерне.

ТР33 Инструкция по переносным цистернам, назначенная этому веществу, применяется к гранулированным и порошкообразным твердым веществам, а также к твердым веществам, которые загружаются и выгружаются при температурах, превышающих их температуру плавления, а затем охлаждаются и перевозятся как твердая масса. В отношении твердых веществ, перевозимых при температурах, превышающих их температуру плавления, см. п. 4.2.1.19.

ТР34 Переносные цистерны не должны подвергаться испытанию на удар, предусмотренному в п. 6.7.4.14.1, если на табличке, упомянутой в п. 6.7.4.15.1, а также буквами высотой не менее 10 см на обеих боковых сторонах наружного котла сделана запись "НЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ПЕРЕВОЗКИ".

ТР35 Инструкция по переносным цистернам Т14, предписанная в Прил. 2 к СМГС до 1 июля 2009 года, может по-прежнему применяться до 31 декабря 2014 года.

ТР36 В переносных цистернах могут использоваться плавкие элементы, расположенные в газовом пространстве.

ТР37 Инструкция по переносным цистернам Т14 может применяться до 31 декабря 2016 года. Но до указанной даты может применяться инструкция:

а) Т7 - для №№: ООН 1810, 2474 и 2668;

б) Т8 - для № ООН 2486;

в) Т10 - для № ООН 1838.

ТР38 Инструкция по переносным цистернам Т9, предписанная в Прил. 2 к СМГС действовавшим до 1 июля 2013 года, может применяться до 31 декабря 2018 года.

ТР39 Инструкция по переносным цистернам Т4, предписанная в Прил. 2 к СМГС действовавшим до 1 июля 2013 года, может применяться до 31 декабря 2018 года.

ТР40 Переносные цистерны не должны перевозиться, когда они соединены с оборудованием для распыления.

ТР41 С согласия компетентного органа внутренний осмотр, проводимый каждые 2,5 года, может быть отменен или заменен другими методами испытания или процедурами проверки при условии, что переносная цистерна предназначена для перевозки металлоорганических веществ, которым назначено данное специальное положение по переносным цистернам, но такой осмотр требуется, когда выполняются условия, предусмотренные
в п. 6.7.2.19.7.

ТР60 Перевозка в переносных цистернах назначением в Республику Беларусь, Республику Казахстан, Российскую Федерацию и Украину или транзитом по территории этих стран запрещается.

ГЛАВА 4.3
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАГОНОВ-ЦИСТЕРН, СЪЕМНЫХ ЦИСТЕРН, КОНТЕЙНЕРОВ-ЦИСТЕРН И СЪЕМНЫХ КУЗОВОВ-ЦИСТЕРН, КОТЛЫ КОТОРЫХ ИЗГОТОВЛЕНЫ ИЗ МЕТАЛЛА, А ТАКЖЕ ВАГОНОВ–БАТАРЕЙ И МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ГАЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ (МЭГК)

Примечание 1. В отношении переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК) см. главу 4.2; в отношении контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн из армированных волокном пластмасс см. главу 4.4; в отношении вакуумных цистерн для отходов см. главу 4.5.

Примечание 2. *В отношении использования контейнеров-цистерн, съемных кузовов-цистерн и МЭГК на железных дорогах колеи 1520 мм см. п. 4.3.2.1.8.*

Примечание 3. В отношении контейнеров-цистерн, изготовленных по стандарту ISO 1496-3:1995 и инструкциям по переносным цистернам T1-T23, T50, T75 см. главу 4.2.

4.3.1 СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

4.3.1.1 В настоящей главе изложены требования, которые предъявляются к вагонам-цистернам, съемным цистернам и вагонам-батареям, к контейнерам-цистернам, съемным кузовам-цистернам и МЭГК, которые используются для перевозки газообразных, жидких, твердых порошкообразных или гранулированных веществ.

4.3.1.2 Если нижеследующие требования изложены по всей ширине страницы, то они распространяются на вагоны-цистерны, съемные цистерны, вагоны-батареи, контейнера-цистерны, съемные кузова-цистерны и МЭГК, перечисленные в п. 4.3.1.1 Если страница поделена вертикальной чертой на две колонки, то:

- в левой колонке изложены требования, которые применяются только к вагонам-цистернам, съемным цистернам и вагонам–батареям;
- в правой колонке изложены требования, которые применяются только к контейнерам-цистернам, съемным кузовам-цистернам и МЭГК.

4.3.1.3 В разделе 4.3.2 изложены положения, применяемые к вагонам-цистернам, съемным цистернам, контейнерам-цистернам, съемным кузовам-цистернам, предназначенным для перевозки веществ всех классов, а также к вагонам–батареям и МЭГК, предназначенным для перевозки газов класса 2. В разделах 4.3.3 и 4.3.4 содержатся специальные положения, дополняющие или изменяющие положения раздела 4.3.2.

4.3.1.4 В отношении требований, касающихся изготовления, оборудования, официального утверждения типа, проверок (освидетельствования), испытаний и маркировки, см. главу 6.8.

4.3.1.5 В отношении переходных мер, касающихся применения требований настоящей главы, см. соответственно:

раздел 1.6.3. | раздел 1.6.4.

4.3.2 ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ КО ВСЕМ КЛАССАМ

4.3.2.1 Использование

Вещество, подпадающее под предписания Прил. 2 к СМГС, может перевозиться в вагонах-цистернах, съемных цистернах, вагонах-батареях, контейнерах-цистернах, съемных кузовах-цистернах и МЭГК только в том случае, если в колонке 12 таблицы А главы 3.2 указан код цистерны в соответствии с п.п. 4.3.3.1.1 и 4.3.4.1.1.

4.3.2.1.2. Требуемый тип цистерны, вагона-батареи и МЭГК указан в виде кода в колонке 12 таблицы А главы 3.2. Код цистерны состоит из букв и цифр, расположенных в определенном порядке. Расшифровка кода цистерн изложена:

- для веществ класса 2 – в п. 4.3.3.1.1;
- для веществ классов с 3 по 9 – в п. 4.3.4.1.1.

Дополнительные требования для веществ классов 5.2 и 7 приведены в п. 4.3.4.1.3.

4.3.2.1.3 Требуемый тип цистерны, предписываемый в п. 4.3.2.1.2, соответствует наименее строгим требованиям в отношении конструкции, которая может быть использована для перевозки рассматриваемого опасного вещества, если в настоящей главе или в главе 6.8 не предусмотрено иное. Можно использовать цистерны, соответствующие кодам, которые предписывают более высокое минимальное расчетное давление или более строгие

требования в отношении отверстий для наполнения или опорожнения или предохранительных клапанов/устройств (см. п. 4.3.3.1.1 для класса 2 и п. 4.3.4.1.1 для классов 3–9).

4.3.2.1.4 При перевозке некоторых веществ, к цистернам, вагонам–батареям и МЭГК предъявляются дополнительные требования, которые указаны как специальные положения в колонке 13 таблицы А главы 3.2.

4.3.2.1.5 Цистерны, вагоны–батареи и МЭГК должны загружаться только теми опасными веществами, к перевозке которых они допущены в соответствии с п. 6.8.2.3.1 и которые при контакте с материалами котла, прокладок, оборудования и защитной облицовки не могут вступать с ними в опасную реакцию (см. раздел 1.2.1), образовывать опасные продукты или снижать прочность этих материалов[10].

4.3.2.1.6 Пищевые продукты могут перевозиться в цистернах, использовавшихся для перевозки опасных веществ, лишь в том случае, если приняты необходимые меры для предотвращения нанесения какого бы то ни было вреда здоровью людей и животных.[11]

4.3.2.1.7 Комплект технической документации на цистерну должен находиться у собственника или оператора, которые должны предоставить документацию по требованию компетентного органа. Комплект технической документации на цистерну должен вестись в течение срока службы цистерны и после вывода цистерны из эксплуатации храниться в течение 15 месяцев.

В случае смены собственника или оператора в течение срока службы цистерны комплект технической документации на цистерну должен передаваться новому собственнику или оператору.

При проведении проверок (освидетельствования) и испытаний копии комплекта технической документации на цистерну и другие необходимые документы должны передаваться в распоряжение уполномоченных компетентным органом эксперта или предприятия, которые проводит проверки (освидетельствования) и испытания (см. п.п. 6.8.2.4.5 или 6.8.3.4.16).

4.3.2.1.8 (зарезервировано)

Дополнительные требования в отношении использования контейнеров-цистерн на железных дорогах колеи 1520 мм

В отношении использования контейнеров-цистерн, которые соответствуют требованиям главы 6.8, на железных дорогах колеи 1520 мм действуют следующие дополнительные требования.

4.3.2.1.8.1 (зарезервировано)

Контейнеры-цистерны должны быть рассчитаны на продольную силу инерции, равную 4 Rg, где:
R – максимальная масса брутто контейнера;
g = 9,81 м/с^2 – ускорение свободного падения.
Перевозка контейнеров-цистерн, рассчитанных на продольную силу инерции 2 Rg в соответствии с требованиями п. 6.8.2.1.2, может производиться только по отдельному согласованию.

4.3.2.1.8.2 (зарезервировано)

За исключением территории Латвийской Республики, Литовской Республики, Украины, Эстонской Республики должны использоваться котлы контейнеров-цистерн, изготовленные из материалов с минимальной расчетной температурой окружающей среды минус 40°C (см. п.п. 6.8.2.1.8 и 6.8.2.1.10).

При перевозке назначением в Российскую Федерацию, Республику Казахстан или транзитом через их территорию в период с 1 ноября по 1 апреля минимальная расчетная температура окружающей среды должна быть минус 50°C.

---

[10] *В случае необходимости следует проконсультироваться с изготовителем цистерны, вагона-батареи или МЭГК, а также производителем вещества и компетентным органом по поводу совместимости вещества с материалами цистерны, вагона–батареи или МЭГК.*

[11] *При ввозе и вывозе пищевых продуктов в/из Республику Казахстан, Российскую Федерацию использование цистерн из-под перевозки опасных веществ запрещается.*

	Другие диапазоны температур окружающей среды могут быть приняты по согласованию с компетентным органом. Ответственность за использование контейнеров-цистерн в установленной климатической зоне в процессе эксплуатации несет оператор контейнера-цистерны.

4.3.2.2 Степень наполнения

4.3.2.2.1 При наполнении цистерн, предназначенных для перевозки жидкости при температуре окружающей среды, не должны превышаться указанные ниже значения степени наполнения:

а) для легковоспламеняющихся веществ, опасных для окружающей среды веществ и легковоспламеняющихся опасных для окружающей среды веществ без дополнительной опасности (например, ядовитость или коррозионность) перевозимых в цистернах с дыхательным устройством или предохранительными клапанами (даже если перед ними установлена разрывная мембрана):

Степень наполнения = $\frac{100}{1+\alpha(t_м - t_н)}$, % вместимости;

здесь и ниже

α – средняя величина коэффициента объемного расширения жидкости в пределах между 15°C и 50°C, которая вычисляется по формуле:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}}$$

где:

d_{15} и d_{50} – плотность жидкости при температуре 15°C и 50°C соответственно.

$t_м$ – максимальная среднеобъемная температура жидкости при перевозке, ºC.

$t_н$ – температура жидкости во время наполнения, ºC.

б) для ядовитых или коррозионных веществ (легковоспламеняющихся или опасных для окружающей среды или не являющихся таковыми), перевозимых в цистернах с дыхательным устройством или предохранительными клапанами (даже если перед ними установлена разрывная мембрана):

Степень наполнения = $\frac{98}{1+\alpha(t_м - t_н)}$, % вместимости;

в) для легковоспламеняющихся веществ, опасных для окружающей среды веществ и слабо ядовитых или слабо коррозионных веществ (легковоспламеняющихся или опасных для окружающей среды или не являющихся таковыми), перевозимых в герметично закрытых цистернах без предохранительного устройства:

Степень наполнения = $\frac{97}{1+\alpha(t_м - t_н)}$, % вместимости;

г) для сильноядовитых, ядовитых, сильнокоррозионных или коррозионных веществ (легковоспламеняющихся или опасных для окружающей среды или не являющихся таковыми), перевозимых в герметично закрытых цистернах без предохранительного устройства:

Степень наполнения = $\frac{95}{1+\alpha(t_м - t_н)}$, % вместимости.

4.3.2.2.2 Максимальная среднеобъемная температура жидкости ($t_м$) принимается равной 50°C, за исключением перевозок в условиях умеренного климата или в экстремальных климатических условиях, когда соответствующие компетентные органы могут разрешить использовать, в зависимости от конкретного случая, более низкую или более высокую температуру.

4.3.2.2.3 Положения п. 4.3.2.2.1 а)–г) не применяются к цистернам, температура содержимого которых при помощи нагревательного устройства поддерживается при перевозке выше 50°C. В случае, если цистерна оборудована нагревательным устройством, должен использоваться терморегулятор для обеспечения того, чтобы во время перевозки максимальная степень наполнения не превышала 95% вместимости, а температура должна быть отрегулирована так, чтобы в любой момент во время перевозки она не превышала температуру наполнения.

4.3.2.2.4 Если котлы цистерн не разделены с помощью перегородок на отсеки максимальной вместимостью 7500 л, или не оборудованы волноуспокоителями, то степень наполнения цистерн, предназначенных для перевозки веществ в жидком состоянии, сжиженных газов или охлажденных жидких газов, должна составлять менее 20% или более 80% вместимости.

Данное требование не применяется в отношении:

– жидкостей, кинематическая вязкость которых при 20ºC составляет 2 680 мм^2/с и более;

– расплавленных веществ, кинематическая вязкость которых при температуре наполнения составляет 2 680 мм^2/с и более;

– № ООН 1963 ГЕЛИЯ ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО и № ООН 1966 ВОДОРОДА ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО.

4.3.2.3 Эксплуатация

4.3.2.3.1 Толщина стенок котла в течение всего периода его эксплуатации должна быть не меньше минимальной величины, предписанной:

п.п. 6.8.2.1.17 и 6.8.2.1.18	п.п. 6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.20
4.3.2.3.2 (зарезервировано)	Во время перевозки контейнеры-цистерны или МЭГК должны быть погружены на вагон таким образом, чтобы они были защищены оборудованием вагона, или самого контейнера-цистерны оборудованием МЭГК или другим дополнительным оборудованием от продольных и поперечных ударов и от опрокидывания[12]. Если конструкция контейнеров-цистерн или МЭГК, включая эксплуатационное оборудование, может выдерживать удары и устойчива к опрокидыванию, то в подобной защите нет необходимости.

4.3.2.3.3 Во время наполнения и опорожнения цистерн, вагонов–батарей и МЭГК должны приниматься надлежащие меры для предотвращения выпуска опасных количеств газа и паров. Цистерны, вагоны–батареи и МЭГК должны закрываться таким образом, чтобы содержимое не могло выливаться или просыпаться наружу. Выпускные отверстия котлов цистерн с нижним сливом должны закрываться винтовыми пробками, глухими фланцами или другими столь же эффективными приспособлениями. После наполнения ответственный за наполнение должен удостовериться в закрытии всех затворов цистерн, вагонов-батарей и МЭГК и в отсутствии утечки. Указанное требование касается также затворов трубы для верхнего слива или налива.

4.3.2.3.4 Если имеется несколько затворов, размещенных последовательно, то затвор, находящийся ближе других к перевозимому веществу, должен закрываться в первую очередь.

4.3.2.3.5 После погрузки и при перевозке не допускается наличия остатков перевозимого вещества на наружной поверхности цистерны.

---

[12] *Примеры защиты сосудов и котлов:*
– защита от поперечных ударов может состоять, например, из продольных балок, защищающих сосуды с обеих боковых сторон на уровне средней линии;
– защита от опрокидывания может состоять, например, из усиливающих колец или балок, закрепленных поперек рамы контейнера-цистерны или МЭГК;
– защита от продольного удара может состоять, например, из рамы.

4.3.2.3.6 Вещества, которые могут вступать между собой в опасные реакции, не допускается грузить в отсеки одной цистерны, за исключением случаев когда:

- отсеки разделены между собой стенкой с толщиной не менее стенки котла
- груженые отсеки разделены незаполненным пространством или порожним отсеком.

Примечание: *Разделение гружёных отсеков порожними отсеками при перевозке по территории Российской Федерации не допускается.*

4.3.2.4 Порожние неочищенные цистерны, вагоны–батареи и МЭГК

Примечание: *К порожним неочищенным цистернам, вагонам–батареям и МЭГК могут применяться специальные положения TU1, TU2, TU4, TU16 и TU35, изложенные в разделе 4.3.5*.

4.3.2.4.1 На наружной поверхности цистерны не допускается наличия остатков перевозимого вещества.

4.3.2.4.2 Порожние неочищенные цистерны, вагоны–батареи и МЭГК допускаются к перевозке при условии, что они закрыты таким же образом и обеспечивают такую же герметичность, как и в наполненном состоянии.

4.3.2.4.3 Если порожние неочищенные цистерны, вагоны-батареи и МЭГК не закрыты таким же образом и не обеспечивают такую же герметичность, как и в наполненном состоянии, и если положения Прил. 2 к СМГС не могут быть выполнены, они должны быть перевезены с соблюдением необходимых требований по обеспечению безопасности до ближайшей станции, где можно произвести их очистку или ремонт.

Перевозка может считаться безопасной, если приняты все необходимые меры для обеспечения уровня безопасности, соответствующего требованиям Прил. 2 к СМГС, в т.ч. для предотвращения бесконтрольной утечки остатков опасного груза.

4.3.2.4.4 Порожние неочищенные вагоны-цистерны, съемные цистерны, вагоны–батареи, контейнеры-цистерны, съемные кузова-цистерны и МЭГК для прохождения проверки (освидетельствования) могут перевозиться по истечении срока, установленного в п.п. 6.8.2.4.2 и 6.8.2.4.3.

4.3.3 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К КЛАССУ 2

4.3.3.1 Кодирование и иерархия цистерн

4.3.3.1.1 Кодирование цистерн, вагонов–батарей и МЭГК
Части кода, указанного в колонке 12 таблицы А главы 3.2, имеют следующее значение:

Порядковый номер элемента	**Описание**	**Код и назначение цистерны**
1	Тип цистерны, вагона–батареи или МЭГК	C – цистерна, вагон–батарея или МЭГК для сжатых газов P – цистерна, вагон–батарея или МЭГК для сжиженных газов или газов, растворенных под давлением R – цистерна для охлажденных жидких газов
2	Расчетное давление	X – величина минимального испытательного давления согласно таблице в п. 4.3.3.2.5 или 22 – минимальное расчетное давление, бар
3	Отверстия (см. п.п. 6.8.2.2 и 6.8.3.2)	B – цистерна с нижним сливом или наливом с тремя затворами, или вагон–батарея или МЭГК с отверстиями ниже уровня жидкости или для сжатых газов C – цистерна с верхним сливом или наливом, с тремя затворами, в которой ниже уровня жидкости расположены только отверстия для очистки D – цистерна с верхним сливом или наливом, с тремя затворами, вагон-батарея или МЭГК, не имеющие отверстий ниже уровня жидкости
4	Предохранительные клапаны и устройства	N – цистерна, вагон–батарея или МЭГК с предохранительными клапанами в соответствии с п.п. 6.8.3.2.9 или 6.8.3.2.10, которые не являются герметически закрытыми (см.определение «цистерна герметически закрытая» раздел 1.2.1). H – цистерна, вагон–батарея или МЭГК, герметически закрытые (см. определение «цистерна герметически закрытая» раздел 1.2.1)

Примечание 1. Специальное положение TU17, указанное для некоторых газов в колонке 13 таблицы А главы 3.2, означает, что газ может перевозиться только в вагоне–батарее или МЭГК, элементами которых являются сосуды.

Примечание 2. Специальное положение TU40, указанное для некоторых газов в колонке 13 таблицы А главы 3.2, означает, что данный газ может перевозиться только в вагоне-батарее или МЭГК, элементами которых являются бесшовные сосуды

Примечание 3. Давление, указанное на самой цистерне и/или на табличке, должно быть не меньше величины «X» или минимального расчетного давления.

4.3.3.1.2 Иерархия цистерн

Код цистерны	Коды цистерн, которые разрешается использовать
C*BN	C#BN, C#CN, C#DN, C#BH, C#CH, C#DH
C*BH	C#BH, C#CH, C#DH
C*CN	C#CN, C#DN, C#CH, C#DH
C*CH	C#CH, C#DH
C*DN	C#DN, C#DH
C*DH	C#DH
P*BN	P#BN, P#CN, P#DN, P#BH, P#CH, P#DH
P*BH	P#BH, P#CH, P#DH
P*CN	P#CN, P#DN, P#CH, P#DH
P*CH	P#CH, P#DH
P*DN	P#DN, P#DH
P*DH	P#DH
R*BN	R#BN, R#CN, R#DN
R*CN	R#CN, R#DN
R*DN	R#DN

Цифра, обозначенная знаком «#», должна равняться цифре, обозначенной знаком «*», или превышать ее.

Примечание: *В этой иерархии не учтены возможные специальные положения колонки 13 таблицы А главы 3.2 (см. также разделы 4.3.5 и 6.8.4)*.

4.3.3.2 Условия наполнения и значения испытательного давления

4.3.3.2.1 Испытательное давление цистерн, предназначенных для перевозки сжатых газов, должно по крайней мере в 1,5 раза превышать рабочее давление, как оно определено в разделе 1.2.1.

4.3.3.2.2 Испытательное давление цистерн, предназначенных для перевозки сжиженных газов высокого давления и растворенных газов должно превышать давление указанных газов (при максимальной степени наполнения котла):

- при 55°C для цистерн с теплоизоляцией;
- при 65°C для цистерн без теплоизоляции.

4.3.3.2.3 Испытательное давление цистерн, предназначенных для перевозки сжиженных газов низкого давления должно быть:

а) если цистерна оборудована теплоизоляцией – не менее давления паров жидкости при 60°C, уменьшенного на 0,1 МПа (1 бар), но не менее 1 МПа (10 бар);

б) если цистерна не оборудована теплоизоляцией – не менее давления паров жидкости при 65°C, уменьшенного на 0,1 МПа (1 бар), но не менее 1 МПа (10 бар).

Значение максимально допустимой степени наполнения (кг/л) не должно превышать 95% от плотности жидкой фазы при 50ºC. Кроме того, газообразная фаза не должна исчезать при температуре ниже 60°C. Если диаметр котла не превышает 1,5 м, применяются значения испытательного давления и максимально допустимой степени наполнения содержимого (кг/л), указанные в инструкции по упаковке P200, приведенной в п. 4.1.4.1.

4.3.3.2.4 Испытательное давление цистерн, предназначенных для перевозки охлажденных жидких газов, должно не менее, чем в 1,3 раза превышать максимально допустимое рабочее давление, указанное на цистерне, но составлять не менее 300 кПа (3 бар) (манометрическое давление); для цистерн с вакуумной изоляцией испытательное давление должно не менее, чем в 1,3 раза превышать максимально допустимое рабочее давление, увеличенное на 100 кПа (1 бар).

4.3.3.2.5 Таблица с перечнем газов и смесей газов, которые могут перевозиться в вагонах-цистернах, вагонах–батареях, съемных цистернах, контейнерах-цистернах и МЭГК, с указанием минимального испытательного давления для цистерн и, при необходимости, максимально допустимой степени наполнения (кг/л).

Для газов и смесей газов, отнесенных к позициям «н.у.к.», величины испытательного давления и максимально степени наполнения должны предписываться экспертом, уполномоченным компетентным органом.

Если котлы цистерн, предназначенные для сжатых или сжиженных газов высокого давления подвергались меньшему испытательному давлению, чем то, которое указано в таблице, и если цистерны оборудованы теплоизоляцией, эксперт, уполномоченный компетентным органом, может предписать меньшую степень наполнения при условии,

что давление вещества в цистерне при 55°С не превышает испытательного давления, указанного на цистерне.

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	Минимальное испытательное давление цистерн				Максимально допустимая степень наполнения, кг/л
			с теплоизоляцией		без теплоизоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
1	2	3	4	5	6	7	8
1001	Ацетилен растворенный	4F	только в вагонах–батареях и МЭГК, состоящих из сосудов				
1002	Воздух сжатый	1A	см. п. 4.3.3.2.1				
1003	Воздух охлажденный жидкий	3O	см. п. 4.3.3.2.4				
1005	Аммиак безводный	2TC	2,6	26	2,9	29	0,53
1006	Аргон сжатый	1A	см. п. 4.3.3.2.1				
1008	Бора трифторид	2TC	22,5 30	225 300	22,5 30	225 300	0,715 0,86
1009	Бромтрифторметан (газ рефрижераторный R13B1)	2A	12	120	 4,2 12 25	 42 120 250	1,50 1,13 1,44 1,60
1010	Бутадиены стабилизированные (1,3-бутадиен), или Бутадиены стабилизированные (1,2-будатиен), или Бутадиенов и углеводорода смесь стабилизированная	2F	1 1 1	10 10 10	1 1 1	10 10 10	0,59 0,55 0,50
1011	Бутан	2F	1	10	1	10	0,51
1012	Бутилен-1 или транс-2-Бутилен или цис-2-Бутилен или Бутиленов смесь	2F	1 1 1 1	10 10 10 10	1 1 1 1	10 10 10 10	0,53 0,54 0,55 0,50
1013	Углерода диоксид	2A	19 22,5	190 225	 19 25	 190 250	0,73 0,78 0,66 0,75
1016	Углерода монооксид сжатый	1TF	см. п. 4.3.3.2.1				
1017	Хлор	2TOC	1,7	17	1,9	19	1,25
1018	Хлордифторметан (газ рефрижераторный R22)	2A	2,4	24	2,6	26	1,03
1020	Хлорпентафторэтан (газ рефрижераторный R115)	2A	2	20	2,3	23	1,08
1021	1-Хлор-1,2,2,2-тетрафторэтан (газ рефрижераторный R124)	2A	1	10	1,1	11	1,2
1022	Хлортрифторметан (газ рефрижераторный R13)	2A	12 22,5	120 225	 10 12 19 25	 100 120 190 250	0,96 1,12 0,83 0,90 1,04 1,10
1023	Газ каменноугольный сжатый	1TF	см. П. 4.3.3.2.1				
1026	Циан	2TF	10	100	10	100	0,70
1027	Циклопропан	2F	1,6	1,6	1,8	1,8	0,53
1028	Дихлордифторметан (газ рефрижераторный R12)	2A	1,5	15	1,6	16	1,15
1029	Дихлорфторметан (газ рефрижераторный R21)	2A	1	10	1	10	1,23
1030	1,1-Дифторэтан (газ рефрижераторный R152a)	2F	1,4	14	1,6	16	0,79
1032	Диметиламин безводный	2F	1	10	1	10	0,59
1033	Эфир диметиловый	2F	1,4	14	1,6	16	0,58

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	Минимальное испытательное давление цистерн				Максимально допустимая степень наполнения, кг/л
			с теплоизоляцией		без теплоизоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
1	2	3	4	5	6	7	8
1035	Этан	2F	12	120	 9,5 12 30	 95 120 300	0,32 0,25 0,29 0,39
1036	Этиламин	2F	1	10	1	10	0,61
1037	Этилхлорид	2F	1	10	1	10	0,8
1038	Этилен охлажденный жидкий	3F	см. п. 4.3.3.2.4				
1039	Эфир этилметиловый	2F	1	10	1	10	0,64
1040	Этиленоксид с азотом при общем давлении до 1 Мпа (10 бар) при 50°С	2TF	1,5	15	1,5	15	0,78
1041	Этиленоксида и углерода диоксида смесь, содержащая более 9%, но не более 87% этиленоксида	2F	2,4	24	2,6	26	0,73
1046	Гелий сжатый	1A	см. П. 4.3.3.2.1				
1048	Водорода бромид безводный	2TC	5	50	5,5	55	1,54
1049	Водород сжатый	1F	см. п. 4.3.3.2.1				
1050	Водорода хлорид безводный	2TC	12	120	 10 12 15 20	 100 120 150 200	0,69 0,30 0,56 0,67 0,74
1053	Сероводород	2TF	4,5	45	5	50	0,67
1055	Изобутилен	2F	1	10	1	10	0,52
1056	Криптон сжатый	1A	см. П. 4.3.3.2.1				
1058	Газы сжиженные невоспламеняющиеся, содержащие азот, углерода диоксид или воздух	2A	1,5 × давление при наполнении (см. п.п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3)				
1060	Метилацетилена и пропадиена смесь стабилизированная: смесь P1 смесь P2 пропадиен, содержащий 1–4% метилацетилена	2F	см. п.п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3 2,5 2,2 2,2	 25 22 22	 2,8 2,3 2,2	 28 23 22	 0,49 0,47 0,50
1061	Метиламин безводный	2F	1	10	1,1	11	0,58
1062	Метилбромид, содержащий не более 2% хлорпикрина	2T	1	10	1	10	1,51
1063	Метилхлорид (газ рефрижераторный R40)	2F	1,3	13	1,5	15	0,81
1064	Метилмеркаптан	2TF	1	10	1	10	0,78
1065	Неон сжатый	1A	см. п. 4.3.3.2.1				
1066	Азот сжатый	1A	см. п. 4.3.3.2.1				
1067	Диазота тетраоксид (азота диоксид)	2TOC	только в вагонах–батареях и МЭГК, состоящих из сосудов				
1070	Азота гемиоксид	2O	22,5	225	 18 22,5 25	 180 225 250	0,78 0,68 0,74 0,75
1071	Газ нефтяной сжатый	1TF	см. п. 4.3.3.2.1				
1072	Кислород сжатый	1O	см. п. 4.3.3.2.1				
1073	Кислород охлажденный жидкий	3O	см. п. 4.3.3.2.4				
1075	Газы нефтяные сжиженные	2F	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
1076	Фосген	2TC	только в вагонах–батареях и МЭГК, состоящих из сосудов				

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	Минимальное испытательное давление цистерн				Максимально допустимая степень наполнения, кг/л
			с теплоизоляцией		без теплоизоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
1	2	3	4	5	6	7	8
1077	Пропилен	2F	2,5	25	2,7	27	0,43
1078	Газы рефрижераторные, н.у.к., такие, как: смесь F1 смесь F2 смесь F3 прочие смеси	2A	 1 1,5 2,4 см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3	 10 15 24	 1,1 1,6 2,7	 11 16 27	 1,23 1,15 1,03
1079	Серы диоксид	2TC	1	10	1,2	12	1,23
1080	Серы гексафторид	2A	12	120	 7 14 16	 70 140 160	1,34 1,04 1,33 1,37
1081	Тетрафторэтилен стабилизированный	2F	только в вагонах-батареях и МЭГК, состоящих из бесшовных сосудов				
1082	Трифторхлорэтилен стабилизированный (газ рефрежераторный R1113)	2TF	1,5	15	1,7	17	1,13
1083	Триметиламин безводный	2F	1	10	1	10	0,56
1085	Винилбромид стабилизированный	2F	1	10	1	10	1,37
1086	Винилхлорид стабилизированный	2F	1	10	1,1	11	0,81
1087	Эфир винилметиловый стабилизированный	2F	1	10	1	10	0,67
1581	Хлорпикрина и метилбромида смесь, содержащая более 2% хлорпикрина	2T	1	10	1	10	1,51
1582	Хлорпикрина и метилхлорида смесь	2T	1,3	13	1,5	15	0,81
1612	Гексаэтилтетрафосфата и газа сжатого смесь	1T	см. п. 4.3.3.2.1				
1749	Хлора трифторид	2TOC	3	30	3	30	1,40
1858	Гексафторпропилен (газ рефрижераторный R1216)	2A	1,7	17	1,9	19	1,11
1859	Кремния тетрафторид	2TC	20 30	200 300	20 30	200 300	0,74 1,10
1860	Винилфторид стабилизированный	2F	12 22,5	120 225	 25	 250	0,58 0,65 0,64
1912	Метилхлорида и метиленхлорида смесь	2F	1,3	13	1,5	15	0,81
1913	Неон охлажденный жидкий	3 A	см. п. 4.3.3.2.4				
1951	Аргон охлажденный жидкий	3A	см. п. 4.3.3.2.4				
1952	Этиленоксида и углерода диоксида смесь, содержащая не более 9% этиленоксида	2A	19 25	190 250	19 25	190 250	0,66 0,75
1953	Газ сжатый ядовитый легковоспламеняющийся, н.у.к.*	1TF	см. п. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
1954	Газ сжатый легковоспламеняющийся, н.у.к.	1F	см. п.п. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
1955	Газ сжатый ядовитый, н.у.к. *	1T	см. п. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
1956	Газ сжатый, н.у.к.	1A	см. п. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
1957	Дейтерий сжатый	1F	см. п. 4.3.3.2.1				
1958	1,2-Дихлор-1,1,2,2-тетрафторэтан (газ рефрижераторный R114)	2A	1	10	1	10	1,3

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	Минимальное испытательное давление цистерн				Максимально допустимая степень наполнения, кг/л
			с теплоизоляцией		без теплоизоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
1	2	3	4	5	6	7	8
1959	1,1-Дифторэтилен (газ рефрижераторный R1132a)	2F	12 22,5	120 225	 25	 250	0,66 0,78 0,77
1961	Этан охлажденный жидкий	3F	см. п. 4.3.3.2.4				
1962	Этилен	2F	12 22,5	120 225	 22,5 30	 225 300	0,25 0,36 0,34 0,37
1963	Гелий охлажденный жидкий	3A	см. п. 4.3.3.2.4				
1964	Газов углеводородных смесь сжатая, н.у.к.	1F	см. п. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
1965	Газов углеводородных смесь сжиженная, н.у.к. смесь A смесь A01 смесь A02 смесь A0 смесь A1 смесь B1 смесь B2 смесь B смесь C	2F	 1 1,2 1,2 1,2 1,6 2 2 2 2,5	 10 12 12 12 16 20 20 20 25	 1 1,4 1,4 1,4 1,8 2,3 2,3 2,3 2,7	 10 14 14 14 18 23 23 23 27	 0,50 0,49 0,48 0,47 0,46 0,45 0,44 0,43 0,42
	прочие смеси		см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
1966	Водород охлажденный жидкий	3F	см. п. 4.3.3.2.4				
1967	Газ инсектицидный ядовитый, н.у.к.*	2T	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
1968	Газ инсектицидный, н.у.к.	2A	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
1969	Изобутан	2F	1	10	1	10	0,49
1970	Криптон охлажденный жидкий	3A	см. п. 4.3.3.2.4				
1971	Метан сжатый или газ природный сжатый с высоким содержанием метана	1F	см. п. 4.3.3.2.1				
1972	Метан охлажденный жидкий или газ природный охлажденный жидкий с высоким содержанием метана	3F	см. п. 4.3.3.2.4				
1973	Хлордифторметана и хлорпентафторэтана смесь с постоянной температурой кипения, содержащая около 49% хлордифторметана (газ рефрижераторный R502)	2A	2,5	25	2,8	28	1,05
1974	Хлордифторбромметан (газ рефрижераторный R12B1)	2A	1	10	1	10	1,61
1976	Октафторциклобутан (газ рефрижераторный RC318)	2A	1	10	1	10	1,34
1977	Азот охлажденный жидкий	3A	см. п. 4.3.3.2.4				
1978	Пропан	2F	2,1	21	2,3	23	0,42
1982	Тетрафторметан (газ рефрижераторный R14,)	2A	20 30	200 300	20 30	200 300	0,62 0,94
1983	1-Хлор-2,2,2-трифторэтан (газ рефрижераторный R133a)	2A	1	10	1	10	1,18
1984	Трифторметан (газ рефрижераторный R23)	2A	19 25	190 250	 19 25	 190 250	0,92 0,99 0,87 0,95
2034	Водорода и метана смесь сжатая	1F	см. п. 4.3.3.2.1				

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	Минимальное испытательное давление цистерн				Максимально допустимая степень наполнения, кг/л
			с теплоизоляцией		без теплоизоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
1	2	3	4	5	6	7	8
2035	1,1,1-Трифторэтан (газ рефрижераторный R143a)	2F	2,8	28	3,2	32	0,79
2036	Ксенон	2A	12	120	13	130	1,30 1,24
2044	2,2-Диметилпропан	2F	1	10	1	10	0,53
2073	Аммиака раствор в воде с плотностью менее 0,880 при 15°C, содержащий более 35%, но не более 40% аммиака содержащий более 40%, но не более 50% аммиака	4A	1 1,2	10 12	1 1,2	10 12	0,80 0,77
2187	Углерода диоксид охлажденный жидкий	3A	см. п. 4.3.3.2.4				
2189	Дихлорсилан	2TFC	1	10	1	10	0,90
2191	Сульфурилфторид	2T	5	50	5	50	1,1
2193	Гексафторэтан (газ рефрижераторный R116,)	2A	16 20	160 200	20	200	1,28 1,34 1,10
2197	Водорода йодид безводный	2TC	1,9	19	2,1	21	2,25
2200	Пропадиен стабилизированный	2F	1,8	18	2,0	20	0,50
2201	Азота гемиоксид охлажденный жидкий	3O	см. п. 4.3.3.2.4				
2203	Силан **	2F	22,5 25	225 250	22,5 25	225 250	0,32 0,36
2204	Карбонилсульфид	2TF	2,7	27	3,0	30	0,84
2417	Карбонилфторид	2TC	20 30	200 300	20 30	200 300	0,47 0,70
2419	Бромтрифторэтилен	2F	1	10	1	10	1,19
2420	Гексафторацетон	2TC	1,6	16	1,8	18	1,08
2422	Октафторбутен-2 (газ рефрижераторный R1318)	2A	1	10	1	10	1,34
2424	Октафторпропан (газ рефрижераторный R218)	2A	2,1	21	2,3	23	1,07
2451	Азота трифторид	2O	20 30	200 300	20 30	200 300	0,50 0,75
2452	Этилацетилен стабилизированный	2F	1	10	1	10	0,57
2453	Этилфторид (газ рефрижераторный R161)	2F	2,1	21	2,5	25	0,57
2454	Метилфторид (газ рефрижераторный R41)	2F	30	300	30	300	0,36
2517	1-Хлор-1,1-дифторэтан (газ рефрижераторный R142b)	2F	1	10	1	10	0,99
2591	Ксенон охлажденный жидкий	3A	см. п. 4.3.3.2.4				
2599	Хлортрифторметана и трифторметана азеотропная смесь, содержащая около 60% хлортрифторметана (газ рефрижераторный R503)	2A	3,1 4,2 10	31 42 100	3,1 4,2 10	31 42 100	0,11 0,21 0,76 0,20 0,66
2601	Циклобутан	2F	1	10	1	10	0,63
2602	Дихлордифторметана и 1,1-дифтор-этана азеотропная смесь, содержащая около 74% дихлордифторметана (газ рефрижераторный R500)	2A	1,8	18	2	20	1,01
2901	Брома хлорид	2TOC	1	10	1	10	1,50

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	Минимальное испытательное давление цистерн				Максимально допустимая степень наполнения, кг/л
			с теплоизоляцией		без теплоизоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
1	2	3	4	5	6	7	8
3057	Хлорангидрид трифторуксусной кислоты	2TC	1,3	13	1,5	15	1,17
3070	Этиленоксида и дихлордифторметана смесь, содержащая не более 12,5% этиленоксида	2A	1,5	15	1,6	16	1,09
3083	Перхлорилфторид	2TO	2,7	27	3,0	30	1,21
3136	Трифторметан охлажденный жидкий	3A	см. п. 4.3.3.2.4				
3138	Этилена, ацетилена и пропилена смесь охлажденная жидкая, содержащая не менее 71,5% этилена, не более 22,5% ацетилена и не более 6% пропилена	3F	см. п. 4.3.3.2.4				
3153	Эфир перфтор-(метилвиниловый)	2F	1,4	14	1,5	15	1,14
3154	Эфир перфтор(этилвиниловый)	2F	1	10	1	10	0,98
3156	Газ сжатый окисляющий, н.у.к.	1O	см. п.п. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
3157	Газ сжиженный окисляющий, н.у.к.	2O	см. п.п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3158	Газ охлажденный жидкий, н.у.к.	3A	см. п. 4.3.3.2.4				
3159	1,1,1,2-Тетрафторэтан (газ рефрижераторный R134a)	2A	1,6	16	1,8	18	1,04
3160	Газ сжиженный ядовитый воспламеняющийся, н.у.к. *	2TF	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3161	Газ сжиженный воспламеняющийся, н.у.к.	2F	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3162	Газ сжиженный ядовитый, н.у.к.*	2T	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3163	Газ сжиженный, н.у.к.	2A	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3220	Пентафторэтан (газ рефрижераторный R125)	2A	4,1	4,1	4,9	49	0,95
3252	Дифторметан (газ рефрижераторный R32)	2 F	3,9	39	4,3	43	0,78
3296	Гептафторпропан (газ рефрижераторный R227)	2A	1,4	14	1,6	16	1,20
3297	Этиленоксида и хлортетрафторэтана смесь, содержащая не более 8,8% этиленоксида	2A	1	10	1	10	1,16
3298	Этиленоксида и пентафторэтана смесь, содержащая не более 7,9% этиленоксида	2A	2,4	24	2,6	26	1,02
3299	Этиленоксида и тетрафторэтана смесь, содержащая не более 5,6% этиленоксида	2A	1,5	15	1,7	17	1,03
3300	Этиленоксида и углерода диоксида смесь, содержащая более 87% этиленоксида	2TF	2,8	28	2,8	28	0,73
3303	Газ сжатый ядовитый окисляющий, н.у.к. *	1TO	см. п. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
3304	Газ сжатый ядовитый коррозионный, н.у.к. *	1TC	см. п. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
3305	Газ сжатый ядовитый воспламеняющийся коррозионный, н.у.к.*	1TFC	см. п. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
3306	Газ сжатый ядовитый окисляющий коррозионный, н.у.к. *	1TOC	см. п. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				

№ ООН	Наименование вещества	Классификационный код	Минимальное испытательное давление цистерн				Максимально допустимая степень наполнения, кг/л
			с теплоизоляцией		без теплоизоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
1	2	3	4	5	6	7	8
3307	Газ сжиженный ядовитый окисляющий, н.у.к.*	2TO	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3308	Газ сжиженный ядовитый коррозионный, н.у.к.*	2TC	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3309	Газ сжиженный ядовитый воспламеняющийся коррозионный, н.у.к.*	2TFC	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3310	Газ сжиженный ядовитый окисляющий коррозионный, н.у.к. *	2TOC	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3311	Газ охлажденный жидкий окисляющий, н.у.к.	3O	см. п. 4.3.3.2.4				
3312	Газ охлажденный жидкий воспламеняющийся, н.у.к.	3F	см. п. 4.3.3.2.4				
3318	Аммиака раствор в воде с плотностью менее 0,880 при 15°C, содержащий более 50% аммиака	4TC	см. п. 4.3.3.2.2				
3337	Газ рефрижераторный R404A	2A	2,9	29	3,2	32	0,84
3338	Газ рефрижераторный R407A	2A	2,8	28	3,2	32	0,95
3339	Газ рефрижераторный R407B	2A	3,0	30	3,3	33	0,95
3340	Газ рефрижераторный R407C	2A	2,7	27	3,0	30	0,95
3354	Газ инсектицидный воспламеняющийся, н.у.к.	2F	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3355	Газ инсектицидный ядовитый воспламеняющийся, н.у.к.*	2TF	см. п. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				

** Разрешается, если $ЛК_{50}$ составляет не менее 200 частей на млн.*

*** Считается пирофорным веществом.*

4.3.3.3 Эксплуатация

4.3.3.3.1 Если цистерны, вагоны–батареи или МЭГК утверждены для перевозки различных газов, то перед наполнением другим газом их надлежит предварительно опорожнить, продуть и вакуумировать для обеспечения их дальнейшей безопасной эксплуатации.

4.3.3.3.2 При приеме к перевозке цистерн, вагонов–батарей или МЭГК должны быть видны только те надписи (см. п. 6.8.3.5.6), которые касаются загруженного или только что выгруженного газа. Надписи, касающиеся других газов, должны быть закрыты (для дополнительной информации см. стандарт EN 158877-1:2012 Железнодорожный транспорт. Маркировка железнодорожного подвижного состава, Часть 1: Грузовые вагоны – *(Railway applications – Marking on railway vehicles – Part 1: Freight wagons)*).

4.3.3.3.3 Во всех элементах вагона–батареи или МЭГК должен содержаться один и тот же газ.

4.3.3.3.4 В тех случаях, когда избыточное внешнее давление может достигать величин, превышающих величину предельного сопротивления цистерны внешнему давлению (например, в связи с низкой температурой окружающей среды), для поддержания в ней требуемого давления должны приниматься соответствующие меры для защиты цистерн, в которых перевозятся сжиженные газы низкого давления, от угрозы деформации, например путем заполнения цистерны азотом или другим достаточно инертным газом для поддержания в ней требуемого давления.

4.3.3.4	Предписания по контролю за погрузкой вагонов-цистерн для сжиженных газов	(зарезервировано)
4.3.3.4.1	Предписания по контролю перед погрузкой Отправитель должен: а) проверить соответствие данных о загружаемом газе, содержащихся на табличке (см. п.п. 6.8.2.5.1, 6.8.3.5.1 - 6.8.3.5.5) с данными, нанесенными на цистерну (см. п.п. 6.8.2.5.2, 6.8.3.5.6 и 6.8.3.5.7). У вагонов-цистерн, предназначенных для перевозки различных газов, следует проверить, наличие и видимость с обеих сторон вагона-цистерны сведений, относящихся к перевозимому газу. Если используются таблички (щиты), необходимо также проверить соответствие крепления табличек (щитов) требованиям п. 6.8.3.5.7. Максимальная масса груза не должна превышать грузоподъемность, указанную на вагоне. б) определить наименование ранее перевозимого груза на основании данных накладной или посредством химического анализа содержащегося в цистерне газа и в случае необходимости очистить цистерну. в) определить массу остатка ранее перевозимого груза (например, путем взвешивания), которую впоследствии учесть с тем, чтобы не переполнить или не перегрузить вагон-цистерну. г) проверить герметичность цистерны и частей ее оборудования, а также их надежное функционирование.	(зарезервировано)
4.3.3.4.2	Погрузка	(зарезервировано)
	При погрузке отправитель должен соблюдать требования инструкции по эксплуатации вагона-цистерны.	(зарезервировано)

4.3.3.4.3	Предписания по контролю после погрузки Отправитель или ответственный за наполнение должен: а) убедиться в отсутствии превышения грузоподъемности и переполнения вагона-цистерны с использованием поверенного контрольно-измерительного устройства (например, путем взвешивания на поверенных весах). Из переполненных или загруженных сверх грузоподъемности вагонов-цистерн незамедлительно удалить излишек груза до максимально разрешенной степени наполнения или грузоподъемности цистерны по трафарету. б) убедиться, что парциальное давление инертных газов в газовой фазе не превышает 0,2 МПа (2 бар) Избыточное давление в газовой фазе не должно превышать более чем на 0,1 МПа (1 бар) абсолютное давление пара сжиженного газа при температуре жидкой фазы. Для № ООН 1040 Этилена оксид с азотом максимально допустимое общее давление при температуре 50°C не должно превышать 1 МПа (10 бар). в) проконтролировать надежность закрытия внутренних запорных устройств у вагонов-цистерн с нижним сливом. г) перед установкой глухих фланцев или других аналогично действующих устройств проверить герметичность закрытия клапанов. Возможные утечки вещества устранить с помощью соответствующих мер. д) установить на выпускные отверстия патрубков глухие фланцы или аналогично действующие устройства с соответствующими уплотнителями. Они должны быть зафиксированы с использованием предусмотренных для этого элементов конструкции. е) в заключение визуально осмотреть вагон-цистерну, его оборудование, маркировку, проверить отсутствие утечки груза.	(зарезервировано)

В Польше, Словакии, Венгрии, Румынии, Латвии, Литве, Эстонии контроль, согласно данному пункту, осуществляет ответственный за наполнение, ответственный за погрузку или отправитель в зависимости от договора между ними.

4.3.3.5 Перевозка по железным дорогам колеи 1520 мм вагонов-цистерн и контейнеров-цистерн, указанных в разделе 6.8.5, с котлами, в которых используются твердопаянные соединения, может производиться по отдельному согласованию (см. п.п. 6.8.5.1.3 и 6.8.5.1.4).

4.3.4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К ЦИСТЕРНАМ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ВЕЩЕСТВ КЛАССОВ 3–9

4.3.4.1 Кодирование, рациональный подход и иерархия цистерн

4.3.4.1.1 Кодирование цистерн

Четыре части кода цистерн, указанные в колонке 12 таблицы А главы 3.2, имеют следующие значения:

Часть	Описание	Код
1	Типы цистерн	L – цистерна для веществ в жидком состоянии (жидкостей или твердых веществ, предъявляемых к перевозке в расплавленном состоянии) S – цистерна для порошкообразных или гранулированных твердых веществ
2	Расчетное давление	G – минимальное расчетное давление в соответствии с требованиями п. 6.8.2.1.14, 6.8.2.1.15 или 1,5; 2,65; 4; 10; 15 или 21 – минимальное расчетное давление, бар (см. п. 6.8.2.1.14 или 6.8.2.1.15)
3	Отверстия (см. п. 6.8.2.2.2)	A – цистерна с отверстиями для наполнения или слива снизу, с 2 затворами B – цистерна с отверстиями для наполнения или слива снизу, с 3 затворами C – цистерна с верхним сливом и наливом, в которой ниже уровня жидкости расположены только отверстия для очистки D – цистерна с верхним сливом и наливом, не имеющая отверстий ниже уровня жидкости
4	Предохранительные клапаны или устройства	V – цистерна с дыхательным устройством согласно п. 6.8.2.2.6, но без устройства для предотвращения распространения пламени; или цистерна, не устойчивая к ударному давлению взрыва F – цистерна с дыхательным устройством согласно п. 6.8.2.2.6, которое оборудовано устройством для предотвращения распространения пламени; или цистерна, устойчивая к ударному давлению взрыва N – цистерна, не имеющая дыхательного устройства согласно п. 6.8.2.2.6, которая не является герметически закрытой (см. определение «цистерна герметически закрытая» раздел 1.2.1); H – цистерна герметически закрытая (см. определение «цистерна герметически закрытая» раздел 1.2.1).

4.3.4.1.2 Рациональный подход к назначению кодов цистерн СМГС группам веществ и иерархия цистерн.

Примечание 1: *Цистерны для некоторых веществ и группы веществ не включены в рациональный подход, см. п. 4.3.4.1.3*.

Рациональный подход			
Код цистерны	**Группа допущенных веществ**		
	Класс	**Классифи-кационный код**	**Группа упаковки**
1. ЖИДКОСТИ			
LGAV	3	F2	III
	9	M9	III
LGBV	4.1	F2	II, III
	5.1	O1	III
	9	M6	III
		M11	III
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодом LGAV		
LGBF	3	F1	II давление паров при 50°C < 1,1 бар
			III
		D	II давление паров при 50°C < 1,1 бар
			III
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами LGAV и LGBV		
L1,5BN	3	F1	II давление паров при 50° C > 1,1 бар
			III температура вспышки <23° C, вязкие, давление паров при 50°C > 1,1 бар температура кипения > 35° C
		D	II давление паров при 50° C > 1,1 бар
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами LGAV, LGBV и LGBF		
L4BN	3	F1	I, III, температура кипения ≤35°C
		FC	III
		D	I
	5.1	O1	I, II
		OT1	I
	8	C1	II, III
		C3	II, III
		C4	II, III
		C5	II, III
		C7	II, III
		C8	II, III
		C9	II, III
		C10	II, III
		CF1	II
		CF2	II
		CS1	II
		CS2	II
		CW1	II
		CW2	II
		CO1	II
		CO2	II
		CT1	II, III
		CT2	II, III
L4BN	8	CFT	II

Рациональный подход			
Код цистерны	**Группа допущенных веществ**		
	Класс	**Классифи-кационный код**	**Группа упаковки**
	9	M11	III
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами LGAV, LGBV, LGBF и L1,5BN		
L4BH	3	FT1	II, III
		FT2	II
		FC	II
		FTC	II
	6.1	T1	II, III
		T2	II, III
		T3	II, III
		T4	II, III
		T5	II, III
		T6	II, III
		T7	II, III
		TF1	II
		TF2	II, III
		TF3	II
		TS	II
		TW1	II
		TW2	II
		TO1	II
		TO2	II
		TC1	II
		TC2	II
		TC3	II
		TC4	II
		TFC	II
	6.2	I4	
	9	M2	II
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN и L4BN		
L4DH	4.2	S1	II, III
		S3	II, III
		ST1	II, III
		ST3	II, III
		SC1	II, III
		SC3	II, III
	4.3	W1	II, III
		WF1	II, III
		WT1	II, III
		WC1	II, III
	8	CT1	II, III
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN и L4BH		
L10BH	8	C1	I
		C3	I
		C4	I
		C5	I
		C7	I
		C8	I
		C9	I
		C10	I
		CF1	I
L10BH	8	CF2	I

Рациональный подход			
Код цистерны	**Группа допущенных веществ**		
	Класс	**Классифи-кационный код**	**Группа упаковки**
		CS1	I
		CW1	I
		CW2	I
		CO1	I
		CO2	I
		CT1	I
		CT2	I
		COT	I
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN и L4BH		
L10CH	3	FT1	I
		FT2	I
		FC	I
		FTC	I
	6.1*	T1	I
		T2	I
		T3	I
		T4	I
		T5	I
		T6	I
		T7	I
		TF1	I
		TF2	I
		TF3	I
		TS	I
		TW1	I
		TO1	I
		TC1	I
		TC2	I
		TC3	I
		TC4	I
		TFC	I
		TFW	I
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH и L10BH		
	* Веществам, у которых $ЛК_{50}$ не превышает 200 мл/м^3 и концентрация насыщенных паров составляет не менее 500 $ЛК_{50}$ должен присваиваться код цистерны L15CH		
L10DH	4.3	W1	I
		WF1	I
		WT1	I
		WC1	I
		WFC	I
	5.1	OTC	I
	8	CT1	I
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH и L10CH		
L15CH	3	FT1	I
	6.1**	T1	I
		T4	I
		TF1	I
		TW1	I
		TO1	I

Рациональный подход			
Код цистерны	**Группа допущенных веществ**		
	Класс	**Классифи-кационный код**	**Группа упаковки**
	6.1**	TC1	I
		TC3	I
		TFC	I
		TFW	I
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L10BH и L10CH		
	**Веществам, у которых $ЛК_{50}$ не превышает 200 мл/м^3 и концентрация насыщенных паров составляет не менее 500 $ЛК_{50}$, должен присваиваться данный код цистерны		
L21DH	4.2	S1	I
		S3	I
		SW	I
		ST3	I
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH и L15CH		
2. ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА			
SGAV	4.1	F1	III
		F3	III
	4.2	S2	II, III
		S4	III
	5.1	O2	II, III
	8	C2	II, III
		C4	III
		C6	III
		C8	III
		C10	II, III
		CT2	III
	9	M7	III
		M11	II, III
SGAN	4.1	F1	II
		F3	II
		FT1	II, III
		FT2	II, III
		FC1	II, III
		FC2	II, III
	4.2	S2	II
		S4	II, III
		ST2	II, III
		ST4	II, III
		SC2	II, III
		SC4	II, III
	4.3	W2	II, III
		WF2	II
		WS	II, III
		WT2	II, III
		WC2	II, III
	5.1	O2	II, III
		OT2	II, III
		OC2	II, III
	8	C2	II
		C4	II
		C6	II

Рациональный подход			
Код цистерны	**Группа допущенных веществ**		
	Класс	**Классифи-кационный код**	**Группа упаковки**
		C8	II
		C10	II
		CF2	II
		CS2	II
		CW2	II
		CO2	II
		CT2	II
	9	M3	III
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодом SGAV		
SGAH	6.1	T2	II, III
		T3	II, III
		T5	II, III
SGAH	6.1	T7	II, III
		T9	II
		TF3	II
		TS	II
		TW2	II
		TO2	II
		TC2	II
		TC4	II
	9	M1	II, III
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами SGAV и SGAN		
S4AH	9	M2	II
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами SGAV, SGAN и SGAH		
S10AN	8	C2	I
		C4	I
		C6	I
		C8	I
		C10	I
		CF2	I
		CS2	I
		CW2	I
		CO2	I
		CT2	I
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами SGAV и SGAN		
S10AH	6.1	T2	I
		T3	I
		T5	I
		T7	I
		TS	I
		TW2	I
		TO2	I
		TC2	I
		TC4	I
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах с кодами SGAV, SGAN, SGAH и S10AN		

Иерархия цистерн

Цистерны с кодами, отличными от указанных в этой таблице или в таблице А главы 3.2, могут также использоваться при условии, что каждый элемент (цифра или буква) этих кодов цистерн соответствует уровню безопасности, как минимум эквивалентному соответствующему элементу кода, указанного в таблице А главы 3.2, согласно следующей последовательности:

Часть 1: Типы цистерн

$S \rightarrow L$

Примечание: Часть 1 иерархии цистерн на железных дорогах Казахстана, Российской Федерации и Украины не применяется.

Часть 2: Расчетное давление

$G \rightarrow 1,5 \rightarrow 2,65 \rightarrow 4 \rightarrow 10 \rightarrow 15 \rightarrow 21$ бар

Часть 3: Отверстия

$A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$

Часть 4: Предохранительные клапаны/устройства

$V \rightarrow F \rightarrow N \rightarrow H$.

Примеры:

- цистерну с кодом L10CH разрешается использовать для перевозки вещества, которому назначен код L4BN,
- цистерну с кодом L4BH разрешается использовать для перевозки вещества, которому назначен код SGAN.

***Примечание**: В иерархии не учтены возможные специальные положения колонки 13 таблицы А главы 3.2 (см. также разделы 4.3.5 и 6.8.4)* .

4.3.4.1.3 На перечисленные ниже вещества и группы веществ, для которых после кода цистерны, указанного в колонке 12 таблицы А главы 3.2, проставлен знак "(+)", распространяются специальные положения. В этом случае альтернативное использование цистерн для других веществ и групп веществ разрешается только тогда, когда это прямо указано в свидетельстве об официальном утверждении типа. С учетом специальных положений, указанных в колонке 13 таблицы А главы 3.2, могут использоваться цистерны, отвечающие более жестким требованиям согласно положениям, приведенным после таблицы в п. 4.3.4.1.2.

а)	(зарезервировано)	
б) Класс 4.1:	№ ООН 2448 Сера расплавленная	код LGBV
в) класс 4.2:	№ ООН 1381 Фосфор белый или желтый сухой, под слоем воды или в растворе	
	№ ООН 2447 Фосфор белый расплавленный	код L10DH
г) класс 4.3:	№ ООН 1389 Амальгама щелочных металлов, жидкая	
	№ ООН 1391 Металл щелочной диспергированный	
	№ ООН 1391 Металл щелочноземельный диспергированный	
	№ ООН 1392 Амальгама щелочноземельных металлов, жидкая	
	№ ООН 1415 Литий	
	№ ООН 1420 Калия металлические сплавы, жидкие	
	№ ООН 1421 Металлов щелочных сплав жидкий, н.у.к.	
	№ ООН 1422 Калия-натрия сплавы, жидкие	
	№ ООН 1428 Натрий	
	№ ООН 2257 Калий	код L10BN
	№ ООН 1407 Цезий	
	№ ООН 1423 Рубидий	код L10CH
	№ ООН 3401 Амальгама щелочных металлов, твердая	код L10BN
	№ ООН 3402 Амальгама щелочноземельных металлов, твердая	
	№ ООН 3403 Калия металлические сплавы, твердые	
	№ ООН 3404 Калия-натрия сплавы, твердые	
	№ ООН 3482 Металл щелочной диспергированный легковоспламеняющийся	

	№ ООН 3482 Металл щелочноземельный диспергированный легковоспламеняющийся	
	№ООН 1402 Кальция карбид, группа упаковки I	S2,65AN
д) класс 5.1:	№ ООН 1873 Кислота хлорная, 50–72%	код L4DN
	№ ООН 2015 Водорода пероксид, содержащий более 70% водорода пероксида	код L4DV
	№ ООН 2015 Водорода пероксид, содержащий от 60 до 70% водорода пероксида	
	№ ООН 2014 Водорода пероксида водный раствор, содержащий от 20 до 60% водорода пероксида	код L4BV
	№ ООН 2426 Аммония нитрат, жидкий, горячий раствор концентрации более 80%, но не более 93%	код L4BV
	№ ООН 3149 Водорода пероксида и кислоты надуксусной смесь стабилизированная	код L4BV
	№ ООН 3375 Аммония нитрата эмульсия, суспензия или гель, промежуточное сырье для бризантных взрывчатых веществ, жидкие	код LGAV
	№ ООН 3375 Аммония нитрата эмульсия, суспензия или гель, промежуточное сырье для бризантных взрывчатых веществ, твердые	код SGAV
е) класс 5.2:	№ ООН 3109 Пероксид органический типа F, жидкий	код L4BN
	№ ООН 3110 Пероксид органический типа F, твердый	код S4AN
ж) класс 6.1:	№ ООН 1613 Водорода цианида водный раствор	
	№ ООН 3294 Водорода цианида спиртовый раствор	код L15DH
з) класс 7:	все вещества: специальные цистерны. Минимальные требования для жидкостей: код L2,65CN; для твердых веществ: код S2,65AN.	
и) класс 8:	№ ООН 1052 Водорода фторид безводный	
	№ ООН 1790 Кислоты фтористоводородной раствор, содержащий более 85% фтористоводородной кислоты	
	№ ООН 1744 Бром или брома раствор	код L21DH
	№ ООН 1791 Гипохлорита раствор	
	№ ООН 1908 Хлорита раствор	код L4BV

4.3.4.1.4 (зарезервировано)

Контейнерам-цистернам или съемным кузовам-цистернам, предназначенным для перевозки жидких отходов, соответствующим требованиям главы 6.10 и оснащенным двумя затворами согласно п. 6.10.3.2, должен назначаться код цистерны L4AH. Если рассматриваемые цистерны оборудованы для возможной перевозки жидких и твердых веществ, им доложен назначаться комбинированный код L4AH+S4AH.

4.3.4.2 Общие положения

4.3.4.2.1 В случае загрузки веществ в горячем состоянии температура наружной поверхности цистерны или теплоизоляции во время перевозки не должна превышать 70°C.

4.3.4.2.2 Соединительные трубопроводы между котлами отдельных взаимосвязанных вагонов-цистерн (например, в специально оборудованном поезде) во время перевозки должны быть порожними.

(зарезервировано)

4.3.4.2.3	Если цистерны, утвержденные для перевозки сжиженных газов класса 2, также используются для перевозки жидкостей других классов, то отличительные полосы в соответствии с разделом 5.3.5 не должны быть видны во время перевозки указанных жидкостей, т.е. закрыты или сделаны не идентифицируемыми с помощью других способов. Во время перевозки указанных жидкостей также на обеих сторонах вагона-цистерны или на информационных щитах не должны быть видны сведения, предусмотренные в подпунктах б) или в) п. 6.8.3.5.6.	(зарезервировано)

4.3.5 Специальные положения

Приведенные ниже специальные положения применяются в том случае, если они указаны в колонке 13 таблицы А главы 3.2:

TU1 Цистерны должны предъявляться к перевозке только после полного затвердевания вещества и покрытия его слоем инертного газа. Неочищенные порожние цистерны должны заполняться инертным газом.

TU2 Вещество должно находиться под слоем инертного газа. Неочищенные порожние цистерны должны заполняться инертным газом.

TU3 Внутренняя часть котла и все части, которые могут войти в соприкосновение с веществом, должны содержаться в чистоте. Для смазки насосов, клапанов и других устройств не должны использоваться материалы, способные образовывать опасные соединения с перевозимым веществом.

TU4 Вещество должно находиться под слоем инертного газа под давлением не менее 50 кПа (0,5 бар) (манометрическое давление).

При предъявлении к перевозке неочищенные порожние цистерны должны заполняться инертным газом под давлением не менее 50 кПа (0,5 бар) (манометрическое давление).

TU5 (зарезервировано)

TU6 Вещество не допускается к перевозке в цистернах, вагонах–батареях и МЭГК, если его $ЛК_{50}$ менее 200 частей на млн.

TU7 Материалы, используемые для обеспечения герметичности соединений или затворов, должны быть совместимы с перевозимым грузом.

TU8 Для перевозки вещества не должна использоваться цистерна из алюминиевого сплава, за исключением тех случаев, когда цистерна предназначена исключительно для такой перевозки, и при условии, что ацетальдегид не содержит кислоты.

TU9 № ООН 1203 Бензин (газолин) с давлением паров при 50°C более 110 кПа (1,1 бар), но не более 150 кПа (1,5 бар) может также перевозиться в цистернах, которые рассчитаны в соответствии с п.п. 6.8.2.1.14 а), 6.8.2.1.15 и оборудование которых соответствует требованиям п. 6.8.2.2.6.

TU10 (зарезервировано)

TU11 Температура вещества при наполнении не должна превышать 60°C. Максимальная температура наполнения, равная 80°C, допускается при условии, что в ходе наполнения не возникнет воспламенения и цистерны будут герметично закрыты. После наполнения в цистерне необходимо создать избыточное давление (например, при помощи сжатого воздуха) для проверки герметичности. Надлежит убедиться, что во время перевозки не произойдет понижения давления. Перед опорожнением

надлежит удостовериться в том, что давление в цистерне превышает атмосферное. В противном случае перед опорожнением в нее закачивается инертный газ.

TU12 В случае перепрофилирования цистерны надлежит тщательно очистить котел и его оборудование от остатков ранее перевозимого вещества.

TU13 Во время наполнения в цистернах не должно содержаться никаких примесей. Эксплуатационное оборудование, такое, как затворы и наружные трубопроводы, должно опорожняться после наполнения или опорожнения цистерны.

TU14 Во время перевозки защитные колпаки затворов цистерн должны быть заперты.

TU15 Цистерны не должны использоваться для перевозки продуктов питания, других предметов потребления или кормов для животных.

TU16 При предъявлении к перевозке неочищенные порожние цистерны должны:

– заполняться азотом; или

– заполняться водой не менее чем на 96% и не более чем на 98% их вместимости; в период с 1 октября по 31 марта в воде должно содержаться достаточное количество антифриза для предотвращения ее замерзания во время перевозки; антифриз должен быть лишен коррозионной активности и способности вступать в реакцию с фосфором.

TU17 Разрешается перевозить только в вагонах–батареях или МЭГК, элементами которых являются сосуды.

TU18 Степень наполнения должна быть ниже уровня, при котором – в случае, если температура содержимого достигла бы величины, когда давление паров равно давлению срабатывания предохранительноко клапана, – объем жидкости составил бы 95% вместимости цистерны при данной температуре. Положения п. 4.3.2.3.4 не применяются.

TU19 Цистерны должны наполняться не более 98% их вместимости при температуре и давлении наполнения. Положения п. 4.3.2.3.4 не применяются.

TU20 (зарезервировано)

TU21 Если в качестве защитного агента используется вода, то погруженное вещество должно покрываться слоем воды толщиной не менее 12 см, при этом степень наполнения при температуре 60°C не должна превышать 98% вместимости котла.

При перевозке по железным дорогам шириной колеи 1520 мм, погруженное в цистерну вещество должно покрываться слоем воды толщиной не менее 30 см; при отправке вещества в районы с температурой наружного воздуха выше +40°C слой воды должен быть не менее 60 см. При температуре наружного воздуха по маршруту следования ниже 0°C вместо воды должен быть залит незамерзающий раствор (например: раствор кальция хлорида) высотой слоя 30 см.

Если в качестве защитного агента используется азот, то степень наполнения веществом при температуре 60°C не должна превышать 96% вместимости котла. Оставшееся пространство должно заполняться азотом таким образом, чтобы давление внутри котла не опускалось ниже атмосферного, даже в случае понижения температуры. Цистерна должна герметично закрываться, чтобы не происходило утечки газа.

TU22 Цистерны должны наполняться не более чем на 90% их вместимости; при наполнении жидкостью должно оставаться свободное пространство, составляющее не менее 5%, при среднеобъемной температуре жидкости 50°C.

TU23 При наполнении по массе степень наполнения не должна превышать 0,93 кг/л. При наполнении по объему степень наполнения не должна превышать 85%.

TU24 При наполнении по массе степень наполнения не должна превышать 0,95 кг/л. При наполнении по объему степень наполнения не должна превышать 85%.

TU25 При наполнении по массе степень наполнения не должна превышать 1,14 кг/л. При наполнении по объему степень наполнения не должна превышать 85%.

TU26 Степень наполнения не должна превышать 85%.

TU27 Цистерны должны наполняться не более чем на 98% их вместимости.

TU28 Цистерны должны наполняться не более чем на 95% их вместимости при стандартной температуре 15°C.

TU29 Цистерны должны наполняться не более чем на 97% их вместимости, и максимальная температура после наполнения не должна превышать 140°C.

TU30 Цистерны должны наполняться в соответствии с протоколом испытаний для официального утверждения типа цистерны, но не более чем на 90% их вместимости.

TU31 Цистерны должны наполняться из расчета не более 1 кг/л.

TU32 Цистерны должны наполняться не более чем на 88% их вместимости.

TU33 Цистерны должны наполняться не менее чем на 88%, но не более чем на 92% их вместимости, или из расчета не более 2,86 кг/л.

TU34 Цистерны должны наполняться из расчета не более 0,84 кг/л.

TU35 Неочищенные порожние вагоны-цистерны, съемные цистерны и контейнеры-цистерны, содержавшие данные вещества не подпадают под действие требований Прил. 2 к СМГС, если приняты меры по устранению опасности.

TU36 Степень наполнения согласно требованиям п. 4.3.2.2 при стандартной температуре 15°C не должна превышать 93% вместимости цистерны.

TU37 Перевозка в цистернах разрешается только для веществ, содержащих патогенные организмы, которые не представляют значительной опасности и в отношении которых (хотя они и способны вызывать острую инфекцию в результате своего воздействия) существуют эффективные методы лечения и эффективная профилактика, а риск распространения инфекции ограничен (т.е. организмы, представляющие умеренную опасность для индивида или особи и незначительную опасность для их групп).

TU38 Действия после срабатывания элементов поглощения энергии. Когда поглощающие элементы в соответствии со специальным положением TE22 (см. раздел. 6.8.4), подверглись пластической деформации, вагон-цистерна или вагон-батарея после прохождения осмотра должен быть немедленно направлен в ремонт. Если груженый вагон-цистерна или груженый вагон-батарея способны к поглощению ударов, которые могут возникать при нормальных условиях перевозки (например, после того как неисправные устройства поглощения энергии были заменены исправными, или после того как поврежденные поглощающие элементы были временно заблокированы), вагон-цистерна или вагон-батарея после технического осмотра могут быть отправлены на станцию выгрузки и далее в ремонт. Надпись о том, что поглощающие элементы неисправны, должна быть нанесена в доступном месте вагона-цистерны или вагона-батареи.	(зарезервировано)

TU39 Пригодность вещества для перевозки в цистернах должна быть подтверждена. Метод оценки такой пригодности должен быть утвержден компетентным органом. Одним из методов является испытание 8d) серии испытаний 8 (см. Руководство по испытаниям и критериям, часть 1, раздел 18.7).
Вещества не должны оставаться в цистерне в течение времени, по истечении которого может начаться процесс спекания. Для предотвращения отложения и слеживаемости веществ в цистерне должны приниматься соответствующие меры (например, очистка и т.д.).

TU40 Разрешается перевозить только в вагонах-батареях или МЭГК, элементами которых являются бесшовные сосуды

TU50 Перевозка назначением в Республику Беларусь, Республику Казахстан, Российскую Федерацию, Украину или транзитом по территории этих стран разрешается только в вагонах–батареях или МЭГК, элементами которых являются сосуды.

TU51 Перевозка по территории Российской Федерации разрешается только в специализированных цистернах под слоем инертного газа.

ГЛАВА 4.4
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТЕЙНЕРОВ-ЦИСТЕРН, СЪЕМНЫХ КУЗОВОВ-ЦИСТЕРН ИЗ АРМИРОВАННЫХ ВОЛОКНОМ ПЛАСТМАСС (ВОЛОКНИТА)

Примечание: *В отношении переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК) см. главу 4.2; в отношении вагонов-цистерн, съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, котлы которых изготовлены из металлических материалов, а также вагонов-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК), за исключением МЭГК ООН, см. главу 4.3; в отношении вакуумных цистерн для отходов, см. главу 4.5*.

4.4.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перевозка опасных веществ в контейнерах-цистернах (съемных кузовах-цистернах) из армированных волокном пластмасс (волокнита) разрешается только при соблюдении следующих условий:

а) вещество отнесено к классам 3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 или 9;

б) максимальное давление паров (абсолютное давление) вещества при 50 °C не превышает 110 кПа (1,1 бар);

в) перевозка вещества в металлических цистернах разрешена согласно п. 4.3.2.1.1;

г) расчетное давление, указанное для этого вещества в части 2 кода цистерны, приведенного в колонке 12 таблицы А главы 3.2, не превышает 4 бар (см. также п. 4.3.4.1.1); и

д) контейнеры-цистерны (съемные кузова-цистерны), соответствуют положениям главы 6.9, применимым к перевозке данного вещества.

4.4.2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.4.2.1 Применяются положения п.п. 4.3.2.1.5–4.3.2.2.4, 4.3.2.3.3–4.3.2.3.6, 4.3.2.4.1, 4.3.2.4.2, 4.3.4.1 и 4.3.4.2.

4.4.2.2 При наполнении температура перевозимого вещества не должна превышать максимальную расчетную температуру, указанную на прикрепленной к цистерне табличке, предписанной в разделе 6.9.6.

4.4.2.3 Применяются также специальные положения (TU) раздела 4.3.5, указанные в колонке 13 таблицы А главы 3.2, если данные специальные положения применяются к перевозке в металлических цистернах.

ГЛАВА 4.5
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАКУУМНЫХ ЦИСТЕРН ДЛЯ ОТХОДОВ (НАПОЛНЯЕМЫХ МЕТОДОМ ВАКУУМА)

Примечание: *В отношении переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК ООН) см. главу 4.2; в отношении вагонов-цистерн, съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, котлы которых изготовлены из металлических материалов, а также вагонов-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК), за исключением МЭГК ООН см. главу 4.3; в отношении контейнеров-цистерн из армированных волокном пластмасс (волокнита), см. главу 4.4*.

4.5.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

4.5.1.1 Отходы, содержащие вещества классов: 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 и 9, разрешается перевозить в вакуумных цистернах для отходов, отвечающих требованиям главы 6.10, если согласно положениям главы 4.3 разрешается их перевозка в контейнерах - цистернах или в съемных кузовах-цистернах.
Отходы, состоящие из веществ, которым в колонке 12 таблицы А главы 3.2 назначен код цистерны L4BH или иной код цистерны, разрешенный в соответствии с иерархией, предусмотренной в п. 4.3.4.1.2, могут перевозиться в вакуумных цистернах для перевозки отходов, имеющих буквы „А” или „В” в части 3 кода цистерны (см. п.4.3.4.1.1).

4.5.1.2 Вещества, не являющиеся отходами, могут перевозиться в вакуумных цистернах для отходов на условиях, указанных в п. 4.5.1.1.

4.5.2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.5.2.1 К перевозке в вакуумных цистернах для отходов применяются положения главы 4.3 (за исключением п.п. 4.3.2.2.4 и 4.3.2.3.3), которые дополняются положениями п.п. 4.5.2.2 -. 4.5.2.6.

4.5.2.2 При перевозке жидкости, отвечающей критериям класса 3, вакуумные цистерны для отходов должны наполняться через наливную арматуру, выходные отверстия которой расположены внутри цистерны в районе нижней образующей котла. Необходимо принять меры к тому, чтобы свести к минимуму образование брызг, пены и избежать возникновения статического электричества.

4.5.2.3 Максимально допустимое рабочее давление сжатого воздуха, используемого для выгрузки легковоспламеняющихся жидкостей с температурой вспышки ниже 23°C, должно быть 100 кПа (1 бар).

4.5.2.4 Использование цистерн, оборудованных поршневым выталкивателем, применяемым в качестве разделительной перегородки, допускается лишь в том случае, если вещества находящиеся по обе стороны перегородки (выталкивателя), не вступают в опасную реакцию друг с другом (см. п. 4.3.2.3.6).

4.5.2.5 Необходимо обеспечить чтобы всасывающий рукав цистерны при нормальных условиях перевозки не смещался со стационарной позиции.

4.5.2.6 При использовании для наполнения или опорожнения легковоспламеняющихся жидкостей вакуумного насоса/эксгаустера, который может создать источник возгорания, должны быть приняты меры для предотвращения воспламенения вещества или предотвращения распространения эффектов возгорания снаружи самой цистерны.

ЧАСТЬ 5
ПРОЦЕДУРЫ ОТПРАВЛЕНИЯ

ГЛАВА 5.1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1.1 ПРИМЕНЕНИЕ И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В настоящей главе излагаются положения по процедурам отправления опасных грузов, касающиеся маркировки, знаков опасности и документации, а также, когда это необходимо, разрешения на отправку и предварительных уведомлений.

5.1.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПАКЕТОВ

5.1.2.1 а) За исключением случаев, когда применяются требования п. 5.2.2.1.11, если не видны номера ООН, знаки опасности и маркировочные знаки веществ, опасных для окружающей среды, характеризующие все содержащиеся в данном транспортном пакете опасные грузы, на транспортный пакет должны наноситься:

- маркировка в виде надписи «ТРАНСПОРТНЫЙ ПАКЕТ»;
- номер ООН с предшествующими ему буквами «UN» как предписано для упаковок в соответствии с п.п. 5.2.1.1 и 5.2.1.2, знаки опасности, как это предписано для упаковок в соответствии с разделом 5.2.2, маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, если таковой требуется для упаковок в соответствии с п. 5.2.1.8, для каждого опасного груза, содержащегося в транспортном пакете.

Если для отдельных упаковок требуется один и тот же номер ООН, один и тот же знак опасности или маркировочный знак веществ, опасных для окружающей среды, их достаточно нанести на транспортный пакет только один раз.

Высота букв в маркировочной надписи «ТРАНСПОРТНЫЙ ПАКЕТ» должна быть не менее 12 мм. Маркировочная надпись «ТРАНСПОРТНЫЙ ПАКЕТ» должна быть хорошо видна, разборчива и выполнена на официальном языке страны происхождения и, кроме того, если этот язык не является русским или китайским - на русском или китайском языке, если в соглашениях, заключенных между странами, участвующими в перевозке, не предусмотрено иное.

б) Изображенные в п. 5.2.1.9 манипуляционные знаки, указывающие положение, должны размещаться на двух противоположных боковых сторонах транспортных пакетов, содержащих упаковки, которые должны быть маркированы манипуляционными знаками в соответствии с п. 5.2.1.9.1, за исключением случаев, когда манипуляционные знаки на упаковке остаются видны.

5.1.2.2 Каждая содержащаяся в транспортном пакете упаковка с опасными грузами должна отвечать положениям Прил. 2. к СМГС. Пакетирование не должно наносить ущерба упаковке.

5.1.2.3 Каждая упаковка, имеющая маркировку в соответствии с предписаниями п. 5.2.1.9, должна помещаться в транспортный пакет или крупногабаритную тару в положении, соответствующем этой маркировке

5.1.2.4 Положения о запрещении совместной погрузки, изложенные в разделе 7.5.2, также применяются к транспортным пакетам.

5.1.3 ПОРОЖНИЕ НЕОЧИЩЕННЫЕ ТАРА (ВКЛЮЧАЯ КСМ И КРУПНОГАБАРИТНУЮ ТАРУ), ЦИСТЕРНЫ, ВАГОНЫ И КОНТЕЙНЕРЫ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ НАВАЛОМ/НАСЫПЬЮ

5.1.3.1 Порожние неочищенные тара (включая КСМ и крупногабаритную тару), вагоны-цистерны, вагоны-батареи, съемные цистерны, переносные цистерны, контейнеры-цистерны, МЭГК, вагоны и контейнеры для перевозки грузов навалом/насыпью, содержавшие опасные грузы, за исключением класса 7, должны быть снабжены маркировкой и знаками опасности так же, как и в наполненном состоянии.
Примечание: *В отношении документации см. главу 5.4.*

5.1.3.2 Контейнеры, цистерны, КСМ, а также другие упаковки и транспортные пакеты, используемые для перевозки радиоактивного материала, не должны использоваться для хранения или перевозки других грузов, если только они не очищены ниже уровня 0,4 Бк/см^2 от бета- и

гамма-излучателей и альфа-излучателей низкой токсичности, а также ниже уровня 0,04 Бк/см^2 от всех других альфа-излучателей.

Примечание: *При перевозке назначением в Российскую Федерацию или транзитом через территорию Российской Федерации, запрещается использование для хранения или перевозки других грузов упаковок, включая КСМ и цистерны, из-под радиоактивного материала.*

5.1.4 СОВМЕСТНАЯ УПАКОВКА

Если два или более опасных груза помещаются в одну и ту же наружную тару, то на грузовое место должны быть нанесены знаки опасности и надписи, которые требуются для каждого вещества или изделия. Если для разных грузов требуется один и тот же знак опасности, его достаточно нанести один раз.

5.1.5 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КЛАССА 7

5.1.5.1 Согласование перевозок и уведомление

5.1.5.1.1 Общие сведения

Помимо утверждения конструкций упаковок, описанного в главе 6.4, при определенных обстоятельствах требуется также многостороннее согласование перевозок (п.п.5.1.5.1.2 и 5.1.5.1.3). При некоторых обстоятельствах необходимо также уведомлять о перевозке компетентные органы (п.5.1.5.1.4).

5.1.5.1.2 Согласование перевозок

Многостороннее согласование должно быть обязательным для:

а) перевозки упаковок типа B(M), которые не отвечают требованиям п. 6.4.7.5 или в конструкции которых предусмотрена возможность контролируемого периодического вентилирования или сброса избыточного давления;

б) перевозки упаковок типа B(M), содержащих радиоактивный материал с активностью, в зависимости от случая, более 3000A_1 или 3000A_2 либо 1000 ТБк, в зависимости от того, какое из значений меньше;

в) перевозки упаковок, содержащих делящиеся материалы, если сумма индексов безопасности по критичности упаковок в одном вагоне или контейнере превышает 50;

за исключением случаев, когда компетентный орган может разрешить транспортировку на территорию или через территорию своей страны без согласования перевозки, включив специальное положение об этом в документ об утверждении конструкции (см. п. 5.1.5.2.1).

5.1.5.1.3 Утверждение перевозок на специальных условиях.

Компетентный орган утверждает положения, в соответствии с которыми груз, не отвечающий требованиям Прил. 2. к СМГС, может перевозиться на специальных условиях (см. раздел1.7.4).

5.1.5.1.4 Уведомление

Уведомление компетентных органов требуется в следующих случаях:

а) до первой перевозки любой упаковки, требующей утверждения компетентным органом, отправитель должен обеспечить представление копий каждого действующего сертификата, выдаваемого компетентным органом на конструкцию упаковки, компетентному органу страны происхождения и компетентному органу каждой страны, по территории которой транспортируется груз. Отправитель не обязан ждать подтверждения от компетентного органа о получении сертификата, а компетентный орган не обязан давать такое подтверждение;

б) для каждого из следующих видов перевозок:

I) упаковки типа C, содержащие радиоактивный материал с активностью, превышающей 3000A_1 или 3000A_2, в зависимости от случая, или 1000 ТБк, в зависимости от того, какое из значений меньше;

II) упаковки типа B(U), содержащие радиоактивный материал с активностью, превышающей 3000A_1 или 3000A_2, в зависимости от случая, или 1000 ТБк, в зависимости от того, какое из значений меньше;

III) упаковки типа B(M);

IV) перевозка на специальных условиях.

Отправитель уведомляет компетентный орган страны происхождения и компетентный орган каждой страны, через территорию или на территорию, которой транспортируется груз. Такое уведомление должно быть получено каждым компетентным органом до начала перевозки, причем, желательно, не менее чем за семь суток до ее начала;

в) отправитель не обязан посылать отдельное уведомление, если требуемая информация была включена в заявку на утверждение перевозки (см. п. 6.4.23.2);

г) в уведомлении об отправке должны содержаться:

I) информация, достаточная для идентификации данной упаковки или упаковок, включая все соответствующие номера сертификатов и опознавательные знаки;

II) информация о дате отправления, ожидаемой дате прибытия и предполагаемом маршруте;

III) названия радиоактивных материалов или нуклидов;

IV) описание физической и химической формы радиоактивного материала или запись о том, что он представляет собой радиоактивный материал особого вида или радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию; и

V) сведения о максимальной активности радиоактивного содержимого во время перевозки, выраженной в беккерелях (Бк) с соответствующей приставкой СИ (см. п. 1.2.2.1). Для делящегося материала вместо активности может быть указана масса делящегося материала (или в случаях смесей масса каждого делящегося нуклида), выраженная в граммах (г) или кратных грамму единицах.

5.1.5.2 Сертификаты, выдаваемые компетентным органом

5.1.5.2.1 Сертификаты, выдаваемые компетентным органом, необходимы в отношении:

а) конструкций:

I) радиоактивного материала особого вида;

II) радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию;

III) делящегося материала, подпадающего под освобождение по п. 2.2.7.2.3.5 е);

IV) упаковок, содержащих 0,1 кг или более урана гексафторида;

V) упаковок, содержащих делящийся материал, если на них не распространяется освобождение согласно п.п. 2.2.7.2.3.5, 6.4.11.2 или 6.4.11.3;

VI) упаковок типа B(U) и типа B(M);

VII) упаковок типа C;

б) специальных условий;

в) некоторых перевозок (см. п. 5.1.5.1.2);

г) определения основных значений для радионуклидов, о которых говорится в п. 2.2.7.2.2.1, для отдельных радионуклидов, не перечисленных в таблице 2.2.7.2.2.1 (см. п. 2.2.7.2.2.2 а));

д) альтернативных пределов активности для отправки приборов или изделий, на которую распространяется исключение (см. п. 2.2.7.2.2.2 б)).

Сертификаты должны подтверждать соответствие применяемым требованиям. В сертификатах утверждения конструкции должен указываться опознавательный знак.

Сертификаты утверждения конструкции упаковки и утверждения перевозки могут быть объединены в единый сертификат.

Сертификаты и заявки на сертификаты должны соответствовать требованиям раздела 6.4.23.

5.1.5.2.2 Отправитель должен располагать копией каждого применяемого сертификата.

5.1.5.2.3 В случае конструкций упаковок, для которых не требуется выдачи компетентным органом сертификата об утверждении, отправитель должен по запросу предоставлять для инспекции компетентному органу документальное подтверждение соответствия конструкции данной упаковки всем применяемым требованиям.

5.1.5.3 *Определение транспортного индекса ТИ (TI) и индекса безопасности по критичности ИБК (CSI*)

5.1.5.3.1 Значение транспортного индекса ТИ (TI) для упаковки, транспортного пакета или контейнера либо для неупакованных материалов НУА-I (LSA-I) или ОПРЗ-I (SCO-I) определяется следующим образом:

а) Определяется максимальный уровень излучения в единицах «миллизиверт в час» (мЗв/ч) на расстоянии 1 м от внешних поверхностей упаковки, транспортного пакета, контейнера либо неупакованных НУА-I (LSA-I) или ОПРЗ-I (SCO-I). Измеренное значение умножается на 100. Полученное число будет представлять собой транспортный индекс.

В случае урановых и ториевых руд и их концентратов в качестве максимального уровня излучения в любой точке на расстоянии 1 м от внешней поверхности груза может быть приняты следующие значения:

0,4 мЗв/ч - для руд и физических концентратов урана и тория
0,3 мЗв/ч - для химических концентратов тория;
0,02 мЗв/ч - для химических концентратов урана, за исключением гексафторида урана.

б) Для цистерн, контейнеров и неупакованных НУА-I (LSA-I) или ОПРЗ-I (SCO-I) значение, определенное согласно вышеизложенному подпункту а), умножается на соответствующий коэффициент пересчета, указанный в таблице 5.1.5.3.1.

в) Значение, полученное в соответствии с вышеизложенными подпунктами а) и б), округляется в сторону повышения до первого десятичного знака (например, 1,13 округляется до 1,2), при этом значение 0,05 или менее можно считать равными нулю.

Таблица 5.1.5.3.1: Коэффициенты пересчета для цистерн, контейнеров и неупакованных материалов НУА-I (LSA-I) или ОПРЗ-I (SCO-I)

Наибольшая площадь поперечного сечения[a], $м^2$	Коэффициент пересчета
Наибольшая площадь поперечного сечения ≤ 1 $м^2$	1
1 $м^2$ < Наибольшая площадь поперечного сечения ≤ 5 $м^2$	2
5 $м^2$ < Наибольшая площадь поперечного сечения ≤ 20 $м^2$	3
Наибольшая площадь поперечного сечения > 20 $м^2$	10

[a] *Определяется по результатам замеров*.

5.1.5.3.2 Транспортный индекс для каждого транспортного пакета, контейнера или вагона определяется либо как сумма транспортных индексов ТИ (TI) всех содержащихся упаковок, либо прямым измерением уровня излучения, за исключением случая нежестких транспортных пакетов, для которых транспортный индекс должен определяться только как сумма транспортных индексов ТИ (TI) всех упаковок.

5.1.5.3.3 Индекс безопасности по критичности для каждого транспортного пакета или контейнера определяется как сумма ИБК (CSI) всех содержащихся в нем упаковок. Эта же процедура применяется для определения общей суммы ИБК (CSI) для всей отправки или в вагоне.

5.1.5.3.4 Упаковки, транспортные пакеты и контейнеры должны быть отнесены к одной из следующих категорий: I-БЕЛАЯ (I-WHITE), II-ЖЕЛТАЯ (II-YELLOW) или III-ЖЕЛТАЯ (III-YELLOW) – в соответствии с условиями, указанными в таблице 5.1.5.3.4 и следующими требованиями:

а) Применительно к упаковке, транспортному пакету или контейнеру при определении соответствующей категории должны приниматься во внимание как транспортный индекс, так и уровень излучения на поверхности. Если транспортный индекс удовлетворяет условию одной категории, а уровень излучения на поверхности удовлетворяет условию другой категории, то упаковка, транспортный пакет или контейнер должны быть отнесены к более высокой категории. Для этой цели категория I-БЕЛАЯ (I-WHITE) должна рассматриваться как самая низкая категория.

б) Транспортный индекс должен определяться согласно процедурам, указанным в п.п. 5.1.5.3.1 и 5.1.5.3.2.

в) Если уровень излучения на поверхности превышает 2 мЗв/ч, упаковка или транспортный пакет должны перевозиться в условиях исключительного использования и с соблюдением положений подпункта (3.5) а) специального положения CW33 раздела 7.5.11.

г) Упаковка, перевозимая в специальных условиях, должна быть отнесена к категории III-ЖЕЛТАЯ (III-YELLOW), за исключением случаев, когда применяются положения п. 5.1.5.3.5.

д) Транспортный пакет или контейнер, который содержит упаковки, перевозимые в специальных условиях, должен быть отнесен к категории III-ЖЕЛТАЯ (III-YELLOW), за исключением случаев, когда применяются положения п. 5.1.5.3.5.

Таблица 5.1.5.3.4: Категории упаковок, транспортных пакетов и контейнеров

Условия		
Транспортный индекс (TI)	**Максимальный уровень излучения в любой точке внешней поверхности**	**Категория**
0[а]	Не более 0,005 мЗв/ч	I-БЕЛАЯ (I-WHITE)
Больше 0, но не больше 1[а]	Больше 0,005 мЗв/ч, но не больше 0,5 мЗв/ч	II-ЖЕЛТАЯ (II-YELLOW)
Больше 1, но не больше 10	Больше 0,5 мЗв/ч, но не больше 2 мЗв/ч	III-ЖЕЛТАЯ (III-YELLOW)
Больше 10	Больше 2 мЗв/ч, но не больше 10 мЗв/ч	III-ЖЕЛТАЯ[б] (III-YELLOW)

[а] *Если измеренный TI не превышает 0,05, то согласно подпункту в) п. 5.1.5.3.1 приведенное значение может равняться нулю*.

[б] *Должны перевозиться в условиях исключительного использования, за исключением контейнеров (см. таблицу D в специальном положении CW33 (3.3) раздела 7.5.11).*

5.1.5.3.5 При перевозке упаковок, конструкция или перевозка которых требует утверждения компетентным органом, когда в странах причастных к перевозке могут применяться различные типы утверждения, отнесение к категории должно соответствовать сертификату страны происхождения конструкции.

5.1.5.4 ***Особые положения, касающиеся освобожденных упаковок с радиоактивным материалом класса 7***

5.1.5.4.1 Освобожденные упаковки с радиоактивным материалом класса 7 на внешней поверхности упаковочного комплекта должны иметь четкую и нестираемую маркировку с указанием:

а) номера ООН, которому предшествуют буквы «UN»;

б) идентификационных данных отправителя или получателя, либо того и другого;

в) величины допустимой массы брутто, если она превышает 50 кг.

5.1.5.4.2 Требования главы 5.4, касающиеся документации, не применяются к освобожденным упаковкам с радиоактивным материалом класса 7 за исключением того, что:

а) номер ООН, которому предшествуют буквы «UN», а также наименование и адрес отправителя и получателя и, если применимо, опознавательный знак для каждого сертификата об утверждении компетентного органа (см. п. 5.4.1.2.5.1 ж)) должны быть указаны в накладной;

б) если требуется, должны применяться требования п.п. 5.4.1.2.5.1 ж), 5.4.1.2.5.3 и 5.4.1.2.5.4;

в) должны применяться требования разделов 5.4.2 и 5.4.4.

5.1.5.4.3 Если требуется, должны применяться положения п.п. 5.2.1.7.8 и 5.2.2.1.11.5.

5.1.5.5 Перечень требований в отношении согласования и предварительного уведомления

Примечание 1. *До первой перевозки любой упаковки, в отношении конструкции которой требуется утверждение компетентного органа, отправитель должен обеспечить представление копии сертификата об утверждении этой конструкции компетентному органу каждой страны по пути следования (см. п. 5.1.5.1.4 а)).*

Примечание 2. *Уведомление требуется в том случае, если активность содержимого превышает 3000 A_1 или 3000 A_2, либо 1000 ТБк (см. п. 5.1.5.1.4 б)).*

Примечание 3. *Многостороннее согласование перевозки требуется в том случае, если активность содержимого превышает 3000 A_1 или 3000 A_2, либо 1000 ТБк или если предусмотрена возможность контролируемого периодического вентилирования или сброса избыточного давления (см. п. 5.1.5.1).*

Примечание 4. *См. положения, касающиеся утверждения материала и предварительного уведомления в отношении упаковки, применяемой для перевозки этого материала.*

Предмет согласования	**Номер ООН**	**Необходимость утверждения (согласования) компетентным органом**		**Необходимость уведомления перед каждой перевозкой отправителем компетентных органов страны происхождения и стран, через которые проходит маршрут перевозки [a)]**	**Ссылка**
		страны происхождения	**стран, через которые проходит маршрут перевозки [a)]**		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Расчет неуказанных значений A_1 и A_2	*-*	*Да*	*Да*	*Нет*	*-*
Освобожденные упаковки *– конструкция* *– перевозка*	*2908, 2909, 2910, 2911*	 *Нет* *Нет*	 *Нет* *Нет*	 *Нет* *Нет*	*-*
Материал НУА [б] и ОПРЗ [б] /ПУ –1, 2, 3, неделящийся и делящийся – освобожденный материал *– конструкция* *– перевозка*	*2912, 2913, 3321, 3322*	 *Нет* *Нет*	 *Нет* *Нет*	 *Нет* *Нет*	*-*
Упаковки типа А [б], неделящийся и делящийся – освобожденный материал *– конструкция* *– перевозка*	*2915, 3332*	 *Нет* *Нет*	 *Нет* *Нет*	 *Нет* *Нет*	*-*
Упаковки типа B(U) [б], неделящийся и делящийся – освобожденный материал *– конструкция* *– перевозка.*	*2916*	 *Да* *Нет*	 *Нет* *Нет*	 *См. примечание 1* *См. примечание 2*	*5.1.5.1.4 б), 5.1.5.2.1 а), 6.4.22.2*
Упаковки типа B(M) [б], неделящийся и делящийся – освобожденный материал *– конструкция* *– перевозка*	*2917*	 *Да* *См. примечание 3*	 *Да* *См. примечание 3*	 *Нет* *Да*	*5.1.5.1.4 б), 5.1.5.2.1 а), 5.1.5.1.2, 6.4.22.3*
Упаковка типа С [б], неделящийся и делящийся – освобожденный материал *– конструкция* *– перевозка*	*3323*	 *Да* *Нет*	 *Нет* *Нет*	 *См. примечание 1* *См. примечание 2*	*5.1.5.1.4 б), 5.1.5.2.1 а), 6.4.22.2*

Предмет согласования	***Номер ООН***	***Необходимость утверждения (согласования) компетентным органом***		***Необходимость уведомления перед каждой перевозкой отправителем компетентных органов страны происхождения и стран, через которые проходит маршрут перевозки [a)]***	***Ссылка***
		страны происхождения	***стран, через которые проходит маршрут перевозки [a)]***		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Упаковки для делящихся материалов *– конструкция* *– перевозка* *– сумма индексов безопасности по критичности не более 50* *– сумма индексов безопасности по критичности более 50*	*2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333*	*Да [в)]* *Нет [г)]* *Да*	*Да [в)]* *Нет [г)]* *Да*	*Нет* *См. примечание 2* *См. примечание 2*	*5.1.5.2.1 а), 5.1.5.1.2, 6.4.22.4*
Радиоактивный материал особого вида *– конструкция* *– перевозка:*	*-* *См. примечание 4*	*Да* *См. примечание 4*	*Нет* *См. примечание 4*	*Нет* *См. примечание 4*	*1.6.6.4, 5.1.5.2.1 а), 6.4.22.5*
Радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию *– конструкция* *– перевозка:*	*-* *См. прим. 4.*	*Да* *См. прим. 4*	*Нет* *См. прим. 4*	*Нет* *См. прим. 4*	*5.1.5.2.1 а), 6.4.22.3*
Упаковки, содержащие 0,1 кг или более урана гексафторида *– конструкция* *– перевозка*	*-* *См. прим. 4*	*Да* *См. прим. 4*	*Нет* *См. прим. 4*	*Нет* *См. прим. 4*	*5.1.5.2.1 а), 6.4.22.1*
Специальные условия *– перевозка*	*2919, 3331*	*Да*	*Да*	*Да*	*1.7.4.2; 5.1.5.2.1 б), 5.1.5.1.4 б)*
Утвержденные конструкции упаковок, регулируемые переходными положениями		*См. раздел 1.6.6*	*См. раздел 1.6.6*	*См. прим. 1*	*1.6.6.1; 1.6.6.2, 5.1.5.1.4 б), 5.1.5.2.1 а), 5.1.5.1.2*

Обозначения, применяемые в таблице:

а) Страны, из которых, через территорию которых или на территорию которых перевозится груз.

б) Если радиоактивным содержимым является делящийся материал, не освобожденный от действия положений, касающихся упаковок для делящегося материала, то применяются положения, касающиеся упаковок для делящегося материала (см. раздел 6.4.11).

в) Конструкции упаковок для делящегося материала могут также потребовать утверждения в отношении какой-либо из других позиций таблицы.

г) Перевозки могут потребовать, утверждения в отношении какой-либо из других позиций таблицы.

ГЛАВА 5.2
МАРКИРОВКА И ЗНАКИ ОПАСНОСТИ

5.2.1 МАРКИРОВКА НА УПАКОВКАХ

Примечание: *В отношении надписей, касающихся изготовления, испытаний и утверждения тары, крупногабаритной тары, сосудов для газов и КСМ, см. часть 6.*

5.2.1.1 На каждую упаковку должна быть нанесена разборчивая и устойчивая маркировка, включающая в себя также номер ООН, соответствующий содержащимся в упаковке опасным грузам, с предшествующими ему буквами "UN". Номер ООН и буквы «UN» должны иметь высоту не менее 12 мм, за исключением тары вместимостью 30 л или максимальной массой нетто 30 кг или менее и баллонов вместимостью по воде 60 л или менее, когда они должны иметь высоту не менее 6 мм, и за исключением тары вместимостью 5 л или 5 кг, когда они должны быть сопоставимого размера. В случае неупакованных изделий маркировка наносится на само изделие, его опору или его транспортно-загрузочное приспособление, либо на его устройство для хранения или запуска.

5.2.1.2 Надписи на упаковке, требуемые в соответствии с настоящей главой, должны быть:

а) ясно видимыми и разборчивыми;

б) способными выдерживать воздействие погодных условий без существенного снижения их качества.

5.2.1.3 На аварийной таре и аварийных сосудах под давлением должна быть, кроме того, проставлена дополнительная надпись в виде слов "АВАРИЙНАЯ" или «АВАРИЙНЫЙ». Высота букв в маркировочной надписи «АВАРИЙНАЯ» или «АВАРИЙНЫЙ» должна быть не менее 12 мм.

5.2.1.4 На КСМ и крупногабаритной таре вместимостью более 450 л маркировка должна наноситься на две противоположные боковые стороны.

5.2.1.5 Дополнительные положения для грузов класса 1

При перевозке грузов класса 1 на упаковках должен наноситься номер ООН и надлежащее наименование, определенное в соответствии с разделом 3.1.2. Эта разборчивая и нестирающаяся надпись должна наноситься на официальном языке страны происхождения с переводом на китайский или русский язык, если соглашениями между странами, участвующими в перевозке, не предусмотрено иное.

5.2.1.6 Дополнительные положения для грузов класса 2

На сосуды многоразового использования должна наноситься разборчивая и долговечная маркировка, содержащая следующие данные:

а) номер ООН и надлежащее наименование газа или смеси газов, определенное в соответствии с разделом 3.1.2. При перевозке газов, отнесенных к позиции "Н.У.К", помимо номера ООН необходимо указывать только техническое наименование газа[1];

При перевозке смесей газов необходимо указывать не более двух компонентов, в наибольшей степени обусловливающих их опасные свойства;

б) для сжатых газов, наполняемых по массе, и для сжиженных газов – максимальная масса наполнения и масса порожнего сосуда с фитингами и приспособлениями, имеющимися на сосуде в момент наполнения, или масса брутто;

в) дата (год) следующей периодической проверки.

Надписи могут наноситься методом штамповки, либо указываться на прочной табличке или бирке, прикрепленной к сосуду, либо наноситься таким образом, чтобы они не стирались и были хорошо видны, например краской или другим способом.

Примечание 1: *См. также п. 6.2.2.7.*

Примечание 2: *В отношении сосудов одноразового использования см. п. 6.2.2.8.*

---

[1] *Вместо технического наименования разрешается использовать одно из следующих наименований:*
- для № ООН 1078 газа рефрижераторного, Н.У.К.: смесь F1, смесь F2, смесь F3;
- для № ООН 1060 метилацетилена и пропадиена смесей стабилизированных: смесь P1, смесь P2;
- для № ООН 1965 газов углеводородных смеси сжиженной, Н.У.К.: смесь A или бутан, смесь A01 или бутан, смесь A02 или бутан, смесь AO или бутан, смесь A1, смесь B1, смесь B2, смесь B, смесь C или пропан
- для № ООН 1010 бутадиена стабилизированного: 1,2- бутадиен, стабилизированный или 1,3- бутадиен, стабилизированный.
Использование торгового наименования газа не допускается.

5.2.1.7 Специальные положения по маркировке для радиоактивных материалов

5.2.1.7.1 Каждая упаковка должна иметь на внешней поверхности тары четкую и устойчивую маркировку с указанием либо отправителя, либо получателя, либо и того и другого. Каждый транспортный пакет должен иметь на внешней поверхности четкую и стойкую маркировку с указанием отправителя, получателя или и того и другого, если только данная маркировка не видна четко на всех упаковках, входящих в данный транспортный пакет.

5.2.1.7.2 Применительно к каждой упаковке, кроме освобожденных упаковок, на внешней поверхности упаковочного комплекта (тары) должна быть нанесена четкая и устойчивая маркировка с указанием номера ООН, которому предшествуют буквы "UN", а также надлежащего наименования. Освобожденные упаковки должны иметь маркировку в соответствии с требованиями п. 5.1.5.4.1.

5.2.1.7.3 Каждая упаковка массой брутто более 50 кг должна иметь на внешней поверхности тары четкую и устойчивую маркировку с указанием ее допустимой массы брутто.

5.2.1.7.4 Каждая упаковка, которая соответствует:

а) конструкции упаковки типа ПУ-1, упаковки типа ПУ-2 или упаковки типа ПУ-3, должна иметь на внешней стороне упаковочного комплекта четкую и устойчивую маркировку, соответственно: "ТИП ПУ-1" (TYPE IP-1), "ТИП ПУ-2" (TYPE IP-2) или "ТИП ПУ-3" (TYPE IP-3);

б) конструкции упаковки типа А, должна иметь на внешней стороне упаковочного комплекта четкую и устойчивую маркировку "ТИП А" (TYPE A);

в) конструкции упаковки типа ПУ-2, упаковки типа ПУ-3 или упаковки типа А, на внешней стороне упаковочного комплекта должна иметь четкую и устойчивую маркировку с указанием сокращенного международного обозначения государства[2], в котором была разработана конструкция упаковки, а также наименования предприятия-изготовителя или другую идентификацию тары, определенную компетентным органом государства, в котором была разработана конструкция.

5.2.1.7.5 Каждая упаковка, которая соответствует конструкции, утвержденной согласно одному или нескольким положениям п.п. 1.6.6.2.1, 5.1.5.2.1, 6.4.22.1-6.4.22.4 и 6.4.23.4-6.4.23.7, должна иметь на внешней поверхности упаковочного комплекта четкую и устойчивую маркировку, содержащую следующую информацию:

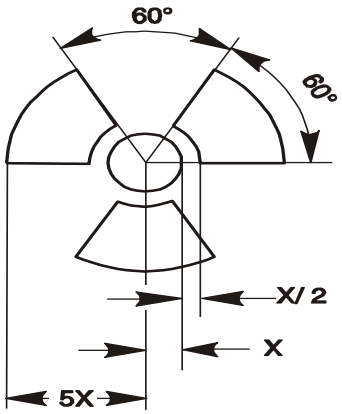
а) опознавательный знак, установленный компетентным органом для данной конструкции;

б) серийный номер для индивидуального обозначения каждого упаковочного комплекта, соответствующего данной конструкции;

в) для конструкции упаковки типа B(U), типа B(M) или типа C – надписи "ТИП B(U)" (TYPE B(U)), "ТИП B(M)" (TYPE B(M)) или "ТИП C" (TYPE C).

5.2.1.7.6 Каждая упаковка, которая соответствует конструкции упаковок типа B(U), типа B(M) или типа C, должна иметь на наружной поверхности внешней емкости четкую маркировку, стойкую к воздействию огня и воды, нанесенную методом чеканки, штамповки и другим стойким к воздействию огня и воды способом, с изображением знака радиационной опасности в виде трилистника, на приведенном ниже рисунке.

[2] *Сокращенное международное обозначение государства согласно Венской конвенции о дорожном движении (1968 г.).*



Основной знак радиационной опасности в виде трилистника, который строится вокруг центральной окружности с радиусом X. Минимальный допустимый размер X равен 4 мм.

5.2.1.7.7 Если материалы НУА-I или ОПРЗ-I содержатся в емкостях или в упаковочных материалах и транспортируются в условиях исключительного использования согласно положениям п. 4.1.9.2.4, на наружную поверхность этих емкостей или упаковочных материалов может быть нанесена соответственно маркировка "РАДИОАКТИВНО, НУА-I" (RADIOACTIVE LSA-I) или "РАДИОАКТИВНО, ОПРЗ-I" (RADIOACTIVE SCO-I).

5.2.1.7.8 При перевозке упаковок, конструкция или перевозка которых требует утверждения компетентным органом, когда в странах причастных к перевозке могут применяться различные типы утверждения, маркировка должна соответствовать сертификату страны происхождения конструкции.

5.2.1.8 Специальные положения, касающиеся маркировки веществ, опасных для окружающей среды

5.2.1.8.1 На упаковки, содержащие вещества, опасные для окружающей среды, отвечающие критериям, предусмотренным в п. 2.2.9.1.10, должен наноситься долговечный маркировочный знак веществ, опасных для окружающей среды, который изображен в п. 5.2.1.8.3, за исключением одиночной тары и комбинированной тары, когда в такой одиночной таре или внутренней таре комбинированной тары содержится:

– не более 5 л жидкостей;

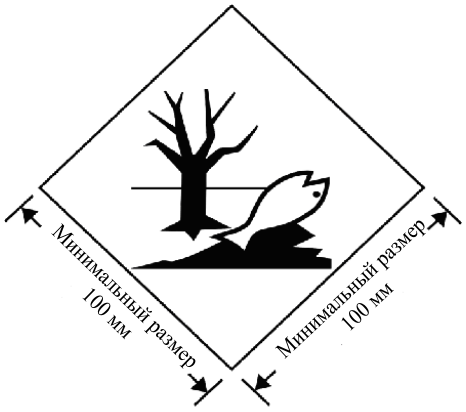
или

– не более 5 кг (масса нетто) твердых веществ.

5.2.1.8.2 Маркировочный знак опасного для окружающей среды вещества должен быть расположен рядом с маркировочными надписями, требующимися согласно п. 5.2.1.1. Должны выполняться требования п.п. 5.2.1.2 и 5.2.1.4.

5.2.1.8.3 Маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, должен быть таким, как показано на рис. 5.2.1.8.3.

Рисунок 5.2.1.8.3



Маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды

Данный маркировочный знак должен иметь форму квадрата, повернутого под углом 45º (ромб). Символ (рыба и дерево) должен быть черного цвета на белом или на подходящем контрастном фоне. Минимальные размеры: 100 x 100 мм, минимальная толщина линии, образующей контур ромба: 2 мм. Если того требуют габариты упаковки, размеры/толщина линии могут быть уменьшены при условии, что маркировочный знак остается четко видимым. Если размеры не указаны, элементы должны быть примерно пропорциональны образцу, представленному выше.

Примечание: *Помимо требования в отношении нанесения на упаковку маркировочного знака вещества, опасного для окружающей среды, применяются положения раздела 5.2.2, касающиеся нанесения знаков опасности*

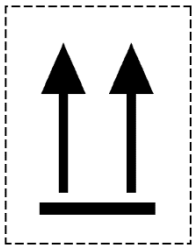
5.2.1.9 Манипуляционный знак

5.2.1.9.1 Если в п. 5.2.1.9.2 не предусмотрено иное,

- комбинированная тара с внутренней тарой, которая содержит жидкости;
- одиночная тара с вентиляционными отверстиями;
- криогенные сосуды, предназначенные для перевозки охлажденных жидких газов,

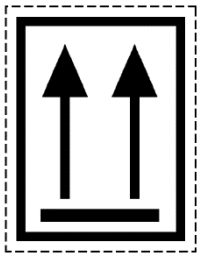
должны иметь разборчивую маркировку в виде манипуляционного знака, указывающего, в каком положении должна находиться упаковка, согласно с нижеприведенным рисунком или стрелок, отвечающих техническим требованиям стандарта ISO 780:1997. Манипуляционный знак, указывающий нужное положение упаковки, наносятся на две противоположные вертикальные стороны упаковки и указывают требуемое вертикальное положение. Данные знаки должны быть прямоугольной формы и иметь размеры, которые с учетом габаритов упаковки позволяют хорошо их различать. Прямоугольная окантовка вокруг стрелок является факультативной.

Рисунок
5.2.1.9.1.1



или

Рисунок
5.2.1.9.1.2



Две черные или красные стрелки на белом или подходящем контрастном фоне.

Прямоугольная окантовка является не обязательной.

Все элементы должны быть примерно пропорциональны образцам, представленным выше.

5.2.1.9.2 Манипуляционные знаки, указывающие необходимое положение упаковки, не требуются на:

а) наружной таре, содержащей сосуды под давлением, за исключением криогенных сосудов;

б) наружной таре, содержащей опасные грузы во внутренней таре, каждая единица которой содержит не более 120 мл, при наличии между внутренней и наружной тарой абсорбирующего материала в количестве, достаточном для того, чтобы полностью поглотить жидкое содержимое;

в) наружной таре, содержащей инфекционные вещества класса 6.2, помещенные в первичные емкости, каждая из которых содержит не более 50 мл;

г) упаковках типа ПУ-2 (IP-2), типа ПУ-3 (IP-3), типа A, типа B(U), типа B(M) или типа C, в которых содержится радиоактивный материал класса 7;

д) наружной таре, содержащей изделия, остающиеся герметичными в любом положении (например, спиртовые или ртутные термометры, аэрозоли и т.д.); или

е) . наружной таре, в которую помещены опасные грузы в герметично запечатанной внутренней таре, каждая единица которой содержит не более 500 мл.

5.2.1.9.3 На упаковку, маркированную в соответствии с п. 5.2.1.9, не должны наноситься другие символы в виде стрелок, целью которых не является указание требуемого положения упаковки.

5.2.2 ЗНАКИ ОПАСНОСТИ НА УПАКОВКАХ (ГРУЗОВЫХ МЕСТАХ)

Примечание: *Требования по нанесению знаков опасности на контейнер малый и упаковку аналогичны*.

5.2.2.1 Положения, касающиеся нанесения знаков опасности

5.2.2.1.1 На каждую упаковку, содержащую опасное вещество или изделие, должны наноситься знаки опасности, указанные в колонке 5 таблицы А главы 3.2, если только специальным положением, указанным в колонке 6, не предусмотрено иное.

5.2.2.1.2 Знаки опасности должны соответствовать предписанным образцам и наноситься таким образом, чтобы они не стирались и оставались ясно видимыми, например краской или другим способом.

5.2.2.1.3 – 5.2.2.1.5 (зарезервировано)

5.2.2.1.6 За исключением случаев, когда применяются требования, предусмотренные в п. 5.2.2.2.1.2, все знаки опасности должны быть:

а) размещены на одной и той же поверхности упаковки, если размеры упаковки позволяют сделать это; на упаковках с грузами класса 1 и класса 7 они должны быть размещены рядом с надлежащим наименованием груза;

б) размещены на упаковке таким образом, чтобы никакая часть или компонент тары и никакой другой знак или другая маркировка не закрывали и не загораживали их;

в) размещены рядом, если требуется нанесение более одного знака опасности.

Если упаковка имеет неправильную форму или размеры которой не позволяют разместить на ней знак опасности, то в этом случае знак опасности может быть нанесен на упаковку с помощью прочно прикрепленной бирки или иным подходящим способом.

5.2.2.1.7 На КСМ и крупногабаритной таре вместимостью более 450 л знаки опасности должны размещаться на двух противоположных боковых сторонах.

5.2.2.1.8 Специальные положения, касающиеся знаков опасности для упаковок, содержащих взрывчатые вещества и изделия, перевозимые как воинская отправка.

При полной загрузке вагона или контейнера воинскими грузами, перевозимыми в соответствии с разделом 1.5.2, на упаковки могут не наноситься знаки опасности, предписанные в таблице А главы 3.2, при условии, что на основе данных накладной в соответствии с п. 5.4.1.2.1 е) учтены предписанные разделом 7.5.2 запреты на совместную погрузку.

5.2.2.1.9 Специальные положения, касающиеся знаков опасности для самореактивных веществ и органических пероксидов

а) При наличии знака опасности по образцу № 4.1 наносить знак опасности по образцу № 3 не требуется.

Для самореактивных веществ типа В требуется нанесение знака опасности по образцу № 1, за исключением случаев, когда компетентный орган разрешил не размещать этот знак на конкретной таре на том основании, что, согласно результатам испытаний, данное самореактивное вещество в такой таре не проявляет взрывчатых свойств.

б) При наличии знака опасности по образцу № 5.2 наносить знак опасности по образцу № 3 не требуется. Кроме того, должны применяться следующие знаки:

- знак опасности по образцу № 1 требуется для органических пероксидов типа В, за исключением случаев, когда компетентный орган разрешил не размещать этот знак на конкретной таре на том основании, что, согласно результатам испытаний, данный органический пероксид в такой таре не проявляет взрывчатых свойств;
- знак опасности по образцу № 8 требуется в том случае, если вещество отвечает критериям класса 8 для группы упаковки I или II.

Требуется размещать дополнительный знак опасности, сведения по которым приведены в п. 2.2.41.4 и 2.2.52.4.

5.2.2.1.10 Специальные положения, касающиеся знаков опасности для упаковок с инфекционными веществами.

В дополнение к знаку опасности по образцу № 6.2 на упаковках, содержащих инфекционные вещества, должны наноситься другие знаки опасности, которые требуются с учетом опасных свойств содержимого.

5.2.2.1.11 Специальные положения, касающиеся знаков опасности для радиоактивных материалов.

5.2.2.1.11.1 Кроме случаев, когда в соответствии с п. 5.3.1.1.3 используются знаки увеличенных размеров, каждая упаковка, транспортный пакет и контейнер, содержащие радиоактивный материал, должны иметь знаки опасности согласно образцам № 7A, 7B или 7C в соответствии с надлежащей категорией. Знаки опасности должны крепиться к двум противоположным внешним поверхностям упаковки или транспортного пакета или к внешним поверхностям всех четырех сторон контейнера или цистерны. Кроме того, каждая упаковка, транспортный пакет и контейнер, содержащие делящийся материал, кроме делящегося материала, освобожденного в соответствии с положениями п. 2.2.7.2.3.5, должны иметь знаки опасности, которые соответствуют образцу № 7E; такие знаки опасности в надлежащих случаях должны размещаться рядом со знаками опасности, которые соответствуют образцам №№ 7A, 7B или 7C. Знаки опасности не должны закрывать маркировку, указанную в разделе 5.2.1. Другие знаки, не связанные с содержимым, должны быть удалены или закрыты.

5.2.2.1.11.2 На каждом знаке опасности, соответствующем применимым образцам № 7A, 7B или 7C, должна быть указана следующая информация:

а) Содержимое:

I) название(я) радионуклида(ов), взятое(ые) из таблицы 2.2.7.2.2.1, с использованием рекомендованного там символа, за исключением материала НУА-I. В случае смесей радионуклидов должны быть указаны, насколько это позволяет размер строки, нуклиды, в отношении которых действуют наибольшие ограничения. После названия(ий) радионуклида(ов) должна быть указана группа НУА или ОПРЗ. Для этой цели должны использоваться термины "НУА-II" (LSA-II), "НУА-III" (LSA-III), "ОПРЗ-I" (SCO-I) и "ОПРЗ-II" (SCO-II);

II) для материалов НУА-I достаточно только термина "НУА- I" (LSA-I); названия радионуклида не требуется;

б) Активность:

Максимальная активность радиоактивного содержимого во время перевозки, выраженная в беккерелях (Бк) с соответствующей приставкой СИ (см. п. 1.2.2.1). Для делящегося материала вместо активности может быть указана общая масса делящихся нуклидов в граммах (г) или кратных ему единицах;

в) В случае транспортных пакетов и контейнеров на знаке опасности в графах "Содержимое" и "Активность" записи должны содержать информацию, требующуюся согласно положениям вышеизложенных подпунктов а) и б), и суммированную по всему содержимому транспортного пакета или контейнера, однако на знаках опасности для транспортных пакетов или контейнеров, содержащих смешанную загрузку упаковок с различными радионуклидами, может делаться запись "См. накладную";

г) Транспортный индекс: значение определяется в соответствии с п.п. 5.1.5.3.1 и 5.1.5.3.2 (проставлять транспортный индекс для категории I-БЕЛАЯ не требуется).

5.2.2.1.11.3 На каждый знак опасности, который соответствует образцу № 7E, должен быть нанесен индекс безопасности по критичности ИБК (CSI), как указано в выдаваемом компетентным органом сертификате об утверждении, применимом в странах, через территорию или на территорию которых перевозится данная отправка, или как указано в п.п. 6.4.11.2 или 6.4.11.3.

5.2.2.1.11.4 Для транспортных пакетов и контейнеров на знаке опасности, соответствующем образцу №7E, должен быть указан суммарный индекс безопасности по критичности всех содержащихся в них упаковок.

5.2.2.1.11.5 При перевозке упаковок, конструкция или перевозка которых требует утверждения компетентным органом, когда в странах причастных к перевозке могут применяться различные типы утверждения, знаки опасности и их использование должны соответствовать сертификату страны происхождения конструкции.

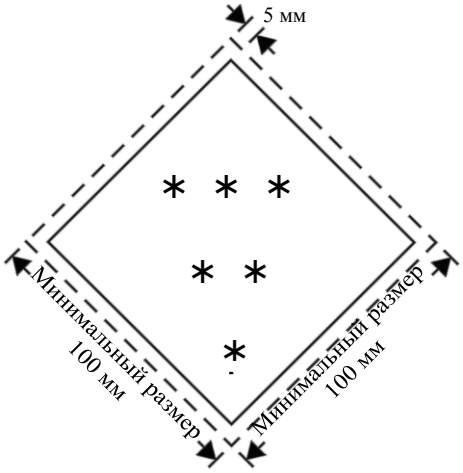
5.2.2.2 Требования к знакам опасности

5.2.2.2.1 Знаки опасности должны удовлетворять приведенным ниже требованиям и должны по цвету, символам и форме соответствовать образцам, приведенным в п. 5.2.2.2.2. Соответствующие образцы знаков, применяемых на других видах транспорта, с незначительными изменениями, которые не затрагивают очевидного значения знака, также являются приемлемыми

Примечание: *Знаки, указанные в п. 5.2.2.2.2, в некоторых случаях изображены с пунктирным внешним контуром в соответствии с п. 5.2.2.2.1.1. Этот контур не требуется, если знак располагается на контрастном фоне*.

5.2.2.2.1.1. Знаки опасности должны иметь конфигурацию, показанную на рис. 5.2.2.2.1.1.

Рисунок 5.2.2.2.1.1



Знак опасности

* В нижнем углу должен быть указан номер класса, при этом для классов 4.1, 4.2 и 4.3 указывается цифра «4», для классов 6.1 и 6.2 указывается цифра «6».

** В нижней половине должны (если обязательно) или могут (если факультативно) быть указаны дополнительно текст/номер/буква.

*** В верхней половине должен быть указан символ класса. Для подклассов 1.4, 1.5 и 1.6 вместо символа класса указывается номер подкласса, а для образца № 7E указывается слово «FISSILE».

5.2.2.2.1.1.1 Знаки опасности располагаются на контрастном фоне или обводятся пунктирным или сплошным внешним контуром.

5.2.2.2.1.1.2 Знак опасности должен иметь форму квадрата, повернутого под углом 45° (ромб). Минимальные размеры: 100 x 100 мм. Минимальная толщина линии, проходящей с внутренней стороны кромки ромба: 2 мм. Линия, проходящая с внутренней стороны кромки знака, должна быть параллельна ей и отступать от нее на 5 мм. В верхней половине знака линия, проходящая с внутренней стороны кромки, должна быть такого же цвета, как и символ класса, а в нижней половине знака она должна быть такого же цвета, как и номер класса или подкласса, указанный в нижнем углу. Если размеры не указаны, элементы должны быть примерно пропорциональны образцу, представленному выше.

5.2.2.2.1.1.3 Если того требуют габариты упаковки, размеры могут быть уменьшены при условии, что символы и другие элементы знака остаются четко видимыми. Линия, проведенная с внутренней стороны кромки знака, должна отстоять от нее на 5 мм. Минимальная толщина линии, проведенной с внутренней стороны кромки, должна быть 2 мм. Для баллонов размеры знака опасности должны соответствовать требованиям п. 5.2.2.2.1.2.

5.2.2.2.1.2 Знаки опасности и в соответствующих случаях маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, наносимые на газовые баллоны, содержащие вещества класса 2, с учетом их формы и расположения защитных устройств, при нанесении на нецилиндрическую (суживающуюся) часть данных баллонов могут быть уменьшены до размера, указанного в стандарте ISO 7225:2005 – "Газовые баллоны – Предупредительные знаки" (*"Gas cylinders - Precautionary labels")*.

В отличие от положений п. 5.2.2.1.6 знаки опасности и маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды (см. п. 5.2.1.8.3) могут частично перекрывать друг друга в той мере, в какой это допускается стандартом ISO 7225:2005. В любом случае знак основной опасности, цифры на каждом знаке должны быть полностью видны, а символы оставаться различимыми.

Неочищенные порожние сосуды под давлением для газов класса 2 с устаревшими знаками опасности могут перевозиться для следующего наполнения, проверки и нанесения нового знака в соответствии с действующими правилами или для утилизации сосуда под давлением.

5.2.2.2.1.3 За исключением знаков для подклассов 1.4, 1.5 и 1.6 класса 1, в верхней половине знака должен содержаться символ, а в нижней части:

а) для классов 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 и 9 - номер класса;

б) для классов 4.1, 4.2 и 4.3 - цифра «4»;

в) для классов 6.1 и 6.2 - цифра «6».

На знаке в соответствии с п. 5.2.2.2.1.5 может быть приведен текст, например номер ООН или слова, описывающие вид опасности (например, «ядовито»), при условии, что текст не закрывает другие требуемые элементы знака и не отвлекает от них внимание.

5.2.2.2.1.4 Кроме того, за исключением подклассов 1.4, 1.5 и 1.6, в нижней половине знаков для класса 1 над номером класса указываются номер подкласса и буква группы совместимости вещества или изделия. Для подклассов 1.4, 1.5 и 1.6 в верхней половине знака опасности указывается номер подкласса, а в нижнем углу знака - номер класса, над которым указывается буква группы совместимости вещества или изделия.

5.2.2.2.1.5 На знаках опасности (за исключением знаков опасности класса 7), содержание факультативного текста под символом должно ограничиваться только указанием вида опасности и мер предосторожности, которые необходимо соблюдать при обработке груза.

Надпись, характеризующая вид опасности, может быть выполнена на русском, английском или немецком языках.

5.2.2.2.1.6 Символы, текст и цифры должны быть четко видимыми и нестираемыми и должны быть черного цвета на всех знаках опасности, кроме:

а) знаков опасности для класса 8, где текст (если таковой имеется) и номер класса должны быть белого цвета;

б) знаков опасности с полностью зеленым, красным или синим фоном, где они могут быть белого цвета

в)знаков опасности для класса 5.2, на которых символ может быть белого цвета

г) знаков опасности образца № 2.1 на баллонах и баллончиках для газов под № ООН 1011, 1075, 1965 и 1978, где они могут быть размещены непосредственно на самом сосуде, если цвет его поверхности обеспечивает достаточно контрастный фон.

5.2.2.2.1.7 Все знаки опасности должны быть способны выдерживать воздействие любых погодных условий без существенного ухудшения их качества.

5.2.2.2.2 Образцы знаков

ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 1
Взрывчатые вещества и изделия



(№ 1)
Подклассы 1.1, 1.2 и 1.3
Символ (взрывающаяся бомба): черный; фон: оранжевый; цифра "1" в нижнем углу



(№ 1.4)
Подкласс 1.4



(№ 1.5)
Подкласс 1.5



(№ 1.6)
Подкласс 1.6

Фон: оранжевый; цифры: черные; числовые обозначения должны быть высотой около 30 мм и толщиной около 5 мм (для знака с размерами 100 x 100 мм); цифра "1" в нижнем углу

✈✈ Место для указания подкласса – оставить незаполненным в случае дополнительной опасности "взрывается"

✈ Место для указания группы совместимости – оставить незаполненным в случае дополнительной опасности "взрывается"

ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 2
Газы





(№ 2.1)
Воспламеняющиеся газы
Символ (пламя): черный или белый (за исключением случаев, предусмотренных в подпункте 5.2.2.2.1.6 г));
фон: красный; цифра "2" в нижнем углу





(№ 2.2)
Невоспламеняющиеся, неядовитые,(нетоксичные) газы
Символ (газовый баллон): черный или белый; фон: зеленый; цифра "2" в нижнем углу

ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 3
Легковоспламеняющиеся жидкости



(№ 2.3)
Ядовитые (токсичные)газы
Символ (череп и скрещенные кости): черный; фон: белый; цифра "2" в нижнем углу



(№ 3)
Символ (пламя): черный или белый; фон: красный; цифра"3" в нижнем углу

ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 4.1
Легковоспламеняющиеся твердые вещества, самореактивные вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества



(№ 4.1)
Символ (пламя): черный; фон: белый с семью вертикальными красными полосами; цифра "4" в нижнем углу

ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 4.2
Самовозгорающиеся вещества



(№ 4.2)
Символ (пламя): черный; фон: верхняя половина белая, нижняя – красная; цифра "4" в нижнем углу

ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 4.3
Вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой



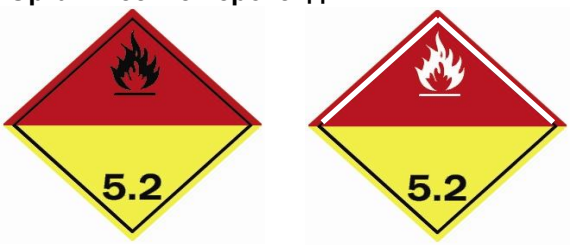
(№ 4.3)
Символ (пламя): черный или белый; фон: синий; цифра "4" в нижнем углу

ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 5.1
Окисляющие вещества



(№ 5.1)
Символ (пламя над окружностью): черный; фон: желтый; цифры "5.1 в нижнем углу

ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 5.2
Органические пероксиды



(№ 5.2)
Символ (пламя): чёрный или белый; фон: верхняя половина красная, нижняя – жёлтая; цифры «5.2» в нижнем углу

ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 6.1
Ядовитые (токсичные) вещества



(№ 6.1)
Символ (череп и скрещенные кости): черный; фон: белый; цифра "6" в нижнем углу

ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 6.2
Инфекционные вещества



(№ 6.2)
В нижней половине знака могут иметься надписи "ИНФЕКЦИОННОЕ ВЕЩЕСТВО" и "В СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ УТЕЧКИ НЕМЕДЛЕННО УВЕДОМИТЬ ОРГАНЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ") Символ (три полумесяца, наложенные на окружность) и надписи: черные; фон: белый; цифра "6" в нижнем углу

ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 7
Радиоактивные материалы



(№ 7A)
Категория I – Белая

Символ (трилистник): черный; фон: белый; Текст (обязательный): черный в нижней половине знака:
"RADIOACTIVE"
"CONTENTS ..."
"ACTIVITY ..."
За словом "RADIOACTIVE" должна следовать одна красная вертикальная полоса; цифра "7" в нижнем углу



(№ 7B)
Категория II – Желтая

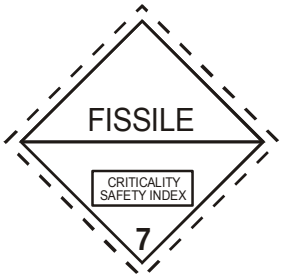
Символ (трилистник): черный; фон: верхняя половина – желтая с белой каймой; нижняя – белая Текст (обязательный): черный в нижней половине знака:
"RADIOACTIVE"
"CONTENTS ..."
"ACTIVITY ..."
В черном прямоугольнике:
"TRANSPORT INDEX"

За словом "RADIOACTIVE"должны следовать две красные вертикальные полосы; цифра "7" в нижнем углу



(№ 7C)
Категория III – Желтая

За словом "RADIOACTIVE" должны следовать три красные вертикальные полосы;
цифра "7" в нижнем углу



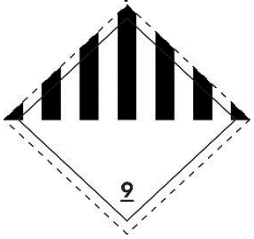
(№ 7E)
Делящийся материал класса 7
Фон: белый Текст (обязательный): черный в верхней половине знака – "FISSILE"
В черном прямоугольнике в нижней половине знака:
"CRITICALITY SAFETY INDEX";
цифра "7" в нижнем углу

ЗНАК ОПАСНОСТИ
КЛАССА 8
Едкие (коррозионные) вещества



(№ 8)
Символ (жидкости, выливающиеся из двух пробирок и поражающие руку или металл): черный; фон: верхняя половина белая, нижняя – черная с белой каймой; цифра "8" белая в нижнем углу

ЗНАК ОПАСНОСТИ
КЛАССА 9
Прочие опасные вещества и изделия



(№ 9)
Символ (семь вертикальных полос в верхней половине): черный; фон: белый; подчеркнутая цифра "9" в нижнем углу

ГЛАВА 5.3
РАЗМЕЩЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ И МАРКИРОВКИ НА ВАГОНАХ, КОНТЕЙНЕРАХ, ВАГОНАХ-ЦИСТЕРНАХ, КОНТЕЙНЕРАХ-ЦИСТЕРНАХ, МЭГК, ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРНАХ

Примечание: *В отношении положений, касающихся размещения маркировки и знаков опасности на контейнерах, МЭГК, контейнерах-цистернах и переносных цистернах для транспортировки в перевозочной цепи, включая морскую перевозку, см. также п. 1.1.4.2.1.*

5.3.1 РАЗМЕЩЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

5.3.1.1 Общие положения

5.3.1.1.1 Если это требуется в соответствии с положениями настоящего раздела, на вагоны, контейнеры, МЭГК, контейнеры-цистерны, переносные цистерны, в которых перевозятся опасные грузы, должны быть нанесены знаки опасности, соответствующие указанным в колонках 5 и 6 таблицы А главы 3.2., которые должны удовлетворять требованиям, изложенным в п. 5.3.1.7. Знаки опасности располагаются на контрастном фоне или обводятся пунктирным или сплошным внешним контуром.

Знаки опасности должны быть атмосферостойкими, не должны истираться при любых погодных условиях и обеспечивать долговечность маркировки в течение продолжительного времени, но не менее срока перевозки. Знаки опасности не должны отделяться от крепления.

Знаки опасности могут быть нанесены в виде самоклеящейся этикетки, маркировки, нанесенной краской, или любой другой равноценной маркировки.

Примечание: *В отношении знаков маневровой работы № 13, 15, см. раздел 5.3.4*.

5.3.1.1.2 Если в вагоне или контейнере перевозятся грузы класса 1, относящиеся к двум или более группам совместимости, то на знаке опасности группы совместимости не указываются.

Вагоны или контейнеры, перевозящие вещества или изделия различных подклассов, должны иметь знак опасности, соответствующий образцу знака для наиболее опасного подкласса в следующем порядке:

1.1 (наиболее опасный), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (наименее опасный).

При перевозке веществ подкласса 1.5D вместе с веществами или изделиями подкласса 1.2 на вагоне или контейнере должны быть нанесены знаки опасности, соответствующие подклассу 1.1.

Знаки опасности не требуются для перевозки взрывчатых веществ или изделий подкласса 1.4, группы совместимости S.

При перевозке грузов в соответствии с разделом 1.5.2, для которых согласно п. 5.2.2.1.8 на грузовые места знаки опасности не наносятся, на вагоны и контейнеры должны наноситься знаки опасности, соответствующие колонке 5 таблицы А главы 3.2: для вагонов – по обеим боковым сторонам, а для контейнеров с четырех сторон.

5.3.1.1.3 При перевозке грузов класса 7 на вагоны или контейнеры должен быть нанесен знак основной опасности, соответствующий образцу № 7 D, описание которого приведено в п. 5.3.1.7.2. При перевозке освобожденных упаковок или малотоннажных контейнеров этот знак на вагоны не наносится.

Если требуется, чтобы на вагонах, контейнерах, МЭГК, контейнерах-цистернах или переносных цистернах одновременно имелись знаки опасности, предусмотренные для класса 7, согласно п.п. 5.2.2.2.1.1 и 5.3.1.7.1, то вместо знака опасности по образцу № 7 D должен быть нанесен знак опасности увеличенных размеров, соответствующий требуемому знаку образца №№ 7A, 7B или 7C, служащий обеим целям. В данном случае размеры знака должны быть не менее 250x250 мм.

5.3.1.1.4 На контейнерах, МЭГК, контейнерах-цистернах, переносных цистернах или вагонах, содержащих грузы, отнесенные более к чем одному классу, нет необходимости размещать знак дополнительной опасности, если опасность, представленная на этом знаке опасности, уже указана на знаке опасности основной или дополнительной опасности.

5.3.1.1.5 Знаки опасности, не относящиеся к перевозимым опасным грузам или их остаткам, должны быть удалены или закрыты.

5.3.1.1.6 Когда знаки опасности размещаются на устройствах со сменными или откидными элементами, последние должны быть сконструированы и закреплены таким образом, чтобы исключалась возможность их откидывания или отрыва от крепления во время перевозки (в частности, в результате ударов или непреднамеренных действий).

5.3.1.2 Размещение знаков опасности на контейнерах, МЭГК, контейнерах- цистернах и переносных цистернах

Знаки опасности на крупнотоннажных контейнерах, МЭГК, контейнерах-цистернах и переносных цистернах наносятся с четырех сторон.

Если контейнер-цистерна или переносная цистерна имеют несколько отсеков, в которых перевозятся два или более опасных грузов, надлежащие знаки опасности должны быть размещены на каждой боковой стороне соответствующего отсека, а также по одному знаку опасности каждого образца, находящегося на боковой стороне, должны быть размещены на обеих торцевых сторонах.

5.3.1.3 Размещение знаков опасности на вагонах, перевозящих контейнеры, МЭГК, контейнеры-цистерны или переносные цистерны.

***Примечание**: В отношении размещения знаков опасности на вагонах при контрейлерной перевозке см. п. 1.1.4.4*

Если знаки опасности, прикрепленные к контейнерам, МЭГК, контейнерам-цистернам или переносным цистернам, не видны снаружи перевозящих их вагонов, то такие же знаки опасности должны также прикрепляться к обеим боковым сторонам вагона. В противном случае размещать знаки опасности на вагоне не требуется.

5.3.1.4 Размещение знаков опасности на вагонах, перевозящих грузы насыпью/навалом, вагонах-цистернах, вагонах–батареях и вагонах со съемными цистернами

Знаки опасности должны размещаться на обеих боковых сторонах вагона.
Если вагон-цистерна или съемная цистерна имеют несколько отсеков, в которых перевозятся два или более опасных грузов, надлежащие знаки опасности должны быть размещены на каждой боковой стороне соответствующего отсека. В случае, если для всех отсеков требуются одни и те же знаки опасности, на каждой боковой стороне может быть установлено только по одному знаку каждого образца.
Если для одного и того же отсека требуется более одного знака опасности, эти знаки должны быть размещены рядом друг с другом

5.3.1.5 Размещение знаков опасности на вагонах, перевозящих только упакованные грузы

Знаки опасности должны размещаться на обеих боковых сторонах вагона.

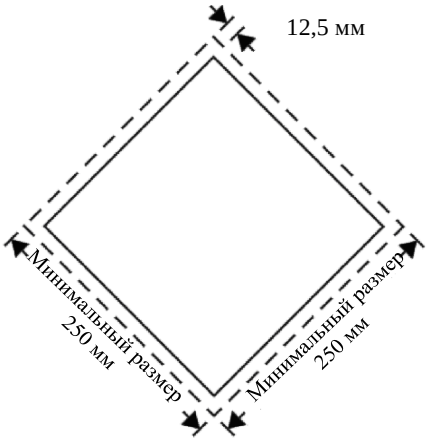
5.3.1.6 Размещение знаков опасности на порожних вагонах-цистернах, вагонах–батареях, МЭГК, контейнерах-цистернах, переносных цистернах, а также на порожних вагонах и контейнерах после перевозки грузов навалом/насыпью

На порожних вагонах-цистернах, вагонах со съемными цистернами, вагонах–батареях, МЭГК, контейнерах-цистернах и переносных цистернах, не прошедших очистку и дегазацию, а также на порожних вагонах и контейнерах для перевозки грузов навалом/насыпью, не прошедших очистку, должны быть нанесены такие же знаки опасности, как и для ранее перевозимого груза.

5.3.1.7 Требования к знакам опасности, наносимым на вагоны и контейнеры

5.3.1.7.1 За исключением случаев, предусмотренных в п. 5.3.1.7.2 в отношении знаков опасности для класса 7 и в п. 5.3.6.2 в отношении маркировочного знака вещества, опасного для окружающей среды, знак опасности, который наносится в соответствии с данным разделом, должен иметь конфигурацию, показанную на рис. 5.3.1.7.1.

Рисунок 5.3.1.7.1



Знак опасности (за исключением класса 7)

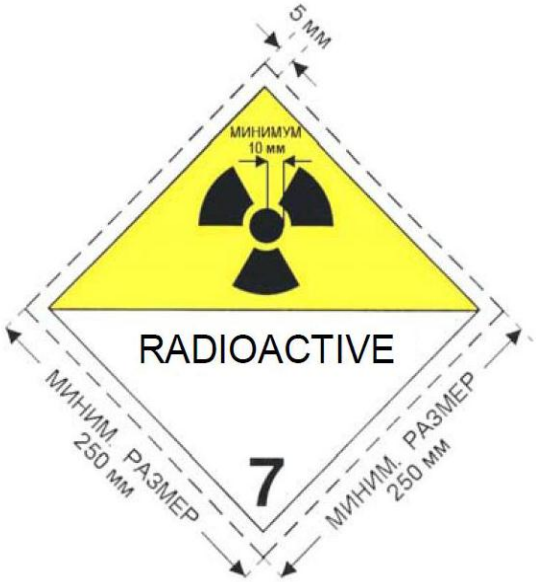
Знак опасности должен иметь форму квадрата, повернутого под углом 45º (ромб). Минимальные размеры: 250 x 250 мм (до кромки знака опасности). Линия, проходящая с внутренней стороны кромки знака опасности, должна быть параллельна ей и отступать от нее на 12,5 мм. Символ и линия, проходящая с внутренней стороны кромки, должны быть такого же цвета, что и знак опасности перевозимого опасного груза согласно п. 5.2.2.2.1.1. Символ/номер класса или подкласса должен быть расположен и иметь пропорциональные размеры в соответствии с требованиями п. 5.2.2.2 для соответствующего перевозимого опасного груза. На знаке опасности должен быть указан номер класса или подкласса (а для грузов класса 1 − буква группы совместимости) перевозимого опасного груза способом, предписанным в п. 5.2.2.2 для соответствующего знака опасности, с помощью цифр высотой не менее 25 мм. Если размеры не указаны, элементы должны быть примерно пропорциональны образцу, представленному выше.

Применяется также положение п. 5.2.2.1.2.

В соответствии с разделом 5.3.7 между номером класса и символом опасности может указываться номер аварийной карточки

5.3.1.7.2 Для класса 7 знаки опасности должны иметь минимальные размеры 250 x 250 мм и черную линию, проходящую в 5 мм внутри от кромки и параллельно ей, а в остальных отношениях он должен соответствовать образцу, показанному ниже (образец № 7D). Высота цифры "7" должна быть не менее 25 мм. Цвет фона верхней половины знака опасности должен быть желтым, а нижней половины – белым, цвет трилистника и печатных знаков должен быть черным. Использование слова "RADIOACTIVE" в нижней половине является факультативным, что позволяет применять этот знак опасности для изображения соответствующего номера ООН груза.

Знак опасности для радиоактивных материалов класса 7



(№ 7D)

Символ (трилистник): черный; фон: верхняя половина – желтая с белой каймой, нижняя – белая.
В нижней половине должно иметься слово "RADIOACTIVE" или в качестве альтернативы, соответствующий номер ООН и цифра "7" в нижнем углу.

5.3.1.7.3 При перевозке контейнеров-цистерн вместимостью не более 3 м^3 могут применяться знаки опасности уменьшенных размеров, которые соответствуют образцам, приведенным в п. 5.2.2.2. Если данные знаки опасности не видны снаружи вагона, перевозящего контейнеры-цистерны, к обеим боковым сторонам вагона должны прикрепляться знаки опасности, отвечающие требованиям п. 5.3.1.7.1.

5.3.1.7.4 Если размеры и конструкция вагона таковы, что имеющаяся поверхность не позволяет прикрепить предписанные знаки опасности, их внешние размеры могут быть уменьшены до размеров не менее чем 150x150 мм. В данном случае остальные размеры, предписанные для символов, линий, цифр и букв, не применяются.

5.3.2 Маркировка в виде табличек оранжевого цвета

5.3.2.1 Общие положения, касающиеся маркировки в виде табличек оранжевого цвета.

***Примечание**: В отношении маркировки в виде табличек оранжевого цвета на вагонах при контрейлерной перевозке см. п. 1.1.4.4*

5.3.2.1.1 Если в колонке 20 таблицы А главы 3.2 указан код опасности, то прямоугольные таблички оранжевого цвета, соответствующие положениям п. 5.3.2.2.1 должны быть прикреплены (так чтобы они были хорошо видны) на боковых сторонах каждого:

- вагона-цистерны,
- вагона-батареи
- вагона со съемными цистернами,
- контейнера-цистерны,
- МЭГК,
- переносной цистерны,
- вагона, в котором груз перевозится навалом,
- контейнера, в котором груз перевозится навалом,
- вагона и контейнера, в котором перевозятся упакованные радиоактивные материалы с одним номером ООН в условиях исключительного использования и не перевозятся другие опасные грузы.

Данные таблички также могут наноситься на вагоны при полной загрузке вагона одним и тем же опасным грузом в упаковках.

5.3.2.1.2 На этих табличках оранжевого цвета в соответствии с п. 5.3.2.2.2.должны быть указаны код опасности и номер ООН, предписанные в колонках 20 и 1 таблицы А главы 3.2. Если в вагонах-цистернах, вагонах-батареях, вагонах со съемными цистернами, контейнерах-цистернах, МЭГК и переносных цистернах перевозятся различные вещества, на боковых сторонах каждого отсека цистерны параллельно продольной оси вагона отправитель должен прикрепить таблички оранжевого цвета в соответствии с п. 5.3.2.1.1. Они должны быть хорошо видны.

5.3.2.1.3 (зарезервировано)

5.3.2.1.4 (зарезервировано)

5.3.2.1.5 Если предписанные в п. 5.3.2.1.1 таблички оранжевого цвета, прикрепленные к контейнерам, контейнерам-цистернам, МЭГК или переносным цистернам, не видны снаружи вагона, то такие же таблички должны также прикрепляться к обеим боковым сторонам вагона.

Примечание: *Настоящий пункт необязательно применять к маркировке в виде табличек оранжевого цвета, прикрепляемых к крытым вагонам и вагонам с укрытием, в которых перевозятся цистерны с максимальной вместимостью до 3000 л*

5.3.2.1.6 (зарезервировано)

5.3.2.1.7 Требования п.п. 5.3.2.1.1–5.3.2.1.5 применяются также к порожним, не прошедшим очистку, дегазацию или дезактивацию,

- вагонам-цистернам;
- вагонам-батареям;
- вагонам со съемными цистернами;
- контейнерам-цистернам;
- переносным цистернам;
- МЭГК,

а также к порожним вагонам и контейнерам для перевозки грузов навалом, не прошедшим очистку или дезактивацию.

5.3.2.1.8 Маркировка в виде табличек оранжевого цвета, не относящаяся к перевозимым опасным грузам или их остаткам, должна быть снята или закрыта сплошным покрытием. Если маркировка в виде табличек оранжевого цвета закрыта, то покрытие должно быть сплошным и оставаться эффективным после пребывания его в огне в течение 15 мин.

5.3.2.2 Технические требования к табличкам оранжевого цвета

5.3.2.2.1 Таблички оранжевого цвета должны иметь 40 см в основании, 30 см по высоте, черную окантовку шириной 15 мм и могут быть световозвращающими. Применяемые материалы должны быть атмосферостойкими, не должны истираться при любых погодных условиях и обеспечивать долговечность маркировки в течение продолжительного времени, но не менее срока доставки груза. Табличка не должна отделяться от ее крепления после пребывания в огне в течение 15 мин. Таблички должны оставаться прикрепленными независимо от положения вагона (в том числе при его опрокидывании).

Таблички, требуемые согласно п.п. 5.3.2.1.2 и 5.3.2.1.5, могут быть заменены самоклеящейся этикеткой, краской или любой другой равноценной маркировкой, которая должна соответствовать техническим требованиям, изложенным в п. 5.3.2.2, за исключением положений, касающихся огнестойкости, приведенных в п. п. 5.3.2.2.1 и 5.3.2.2.2.

Примечание: *Оранжевый цвет табличек в условиях нормального использования должен иметь координаты цветности, лежащие в поле диаграммы цветности, ограниченной следующими координатами*:

Координаты цветности точек, расположенных по углам поля диаграммы				
X	0,52	0,52	0,578	0,618
Y	0,38	0,40	0,422	0,38

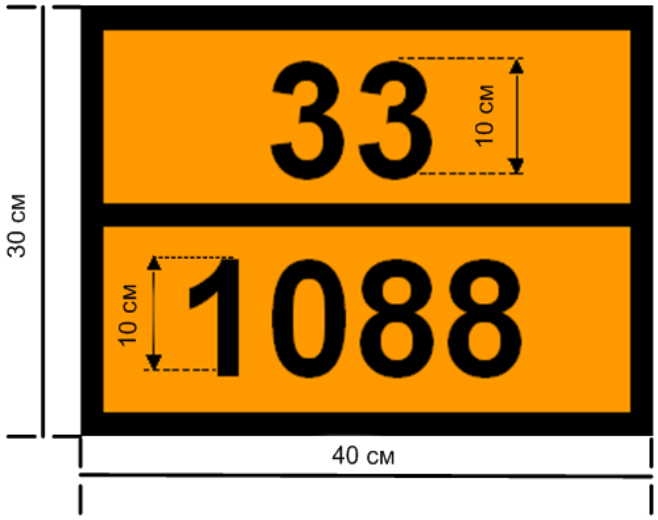
Коэффициент яркости светоневозвращающего цвета $\beta \geq 0{,}22$, светоотражающего цвета $\beta > 0{,}12$.

Условный центр E, стандартный источник цвета C, нормальный угол падения света - 45° при угле зрения 0°.

Коэффициент силы цвета при угле освещения 5° и угле зрения 0,2°: минимум 20 кандел/люкс x 1м^2.

5.3.2.2.2 Код опасности и номер ООН должны состоять из цифр черного цвета высотой 100 мм и толщиной линий 15 мм. Код опасности должен указываться в верхней части таблички, номер ООН - в нижней части таблички. Они должны разделяться черной горизонтальной линией толщиной 15 мм, пересекающей табличку пополам (см. п. 5.3.2.2.3).
Код опасности и номер ООН должны быть нестираемыми и оставаться четкими после пребывания в огне в течение 15 мин.
Заменяемые цифры и буквы, составляющие код опасности или номер ООН, в табличках наборного типа, должны оставаться на своем месте во время перевозки независимо от положения вагона (в том числе при его опрокидывании).

5.3.2.2.3 Пример таблички оранжевого цвета с кодом опасности и номером ООН.



Код опасности (2 или 3 цифры, перед которыми в соответствующих случаях проставляется буква "X"; см. п. 5.3.2.3)

Номер ООН (4 цифры)

Фон – оранжевый.
Окантовка, поперечная полоса и цифры – черного цвета с толщиной линий 15 мм.

5.3.2.2.4 Для каждого размера таблички оранжевого цвета предусматривается допуск ± 10%.

5.3.2.2.5 Когда таблички оранжевого цвета или альтернативная маркировка, упомянутая в п. 5.3.2.2.1, размещаются на устройствах с сменными или откидными элементами, последние должны быть сконструированы и закреплены таким образом, чтобы исключалась любая возможность их откидывания или отрыва от крепления во время перевозки (в частности, в результате ударов или непреднамеренных действий).

5.3.2.3 Значение кодов опасности

5.3.2.3.1 Код опасности для веществ классов 2-9 состоит из двух или трех цифр.
Цифры обозначают следующие виды опасности:

2 Выделение газа в результате давления или химической реакции
3 Воспламеняемость жидкостей (паров) и газов или самонагревающейся жидкости
4 Воспламеняемость твердых веществ или самонагревающегося твердого вещества
5 Окисляющий эффект (эффект интенсификации горения)
6 Ядовитость (токсичность) или опасность инфекции
7 Радиоактивность
8 Едкость (коррозионная активность)
9 Опасность самопроизвольной бурной реакции

Примечание: *Опасность самопроизвольной бурной реакции по смыслу цифры 9 включает обусловленную свойствами вещества возможную опасность реакции взрыва, распада и полимеризации, сопровождающейся высвобождением*

значительного количества тепла и воспламеняющихся и/или ядовитых (токсичных) газов.

Удвоение цифры обозначает усиление соответствующего вида опасности.
Если для указания опасности, свойственной веществу, достаточно одной цифры, после этой цифры ставится ноль.

Однако следующие сочетания цифр имеют особое значение: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 432, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 и 99 (см. п. 5.3.2.3.2).

Если перед кодом опасности стоит буква "X", то это означает, что данное вещество вступает в опасную реакцию с водой. В этом случае вода может использоваться лишь с одобрения экспертов.

Для веществ и изделий класса 1 код опасности состоит из классификационного кода, находящегося в колонке 3б таблицы А главы 3.2. Классификационный код состоит из номера подкласса в соответствии с п. 2.2.1.1.5 и буквы, обозначающей группу совместимости в соответствии с п. 2.2.1.1.6.

5.3.2.3.2 Коды опасности, перечисленные в колонке 20 таблицы А главы 3.2, имеют следующие значения:

20 удушающий газ или газ, не представляющий дополнительной опасности
22 охлажденный жидкий газ, удушающий
223 охлажденный жидкий газ, воспламеняющийся
225 охлажденный жидкий газ, окисляющий (интенсифицирующий горение)
23 воспламеняющийся газ
238 воспламеняющийся газ, едкий (коррозионный)
239 воспламеняющийся газ, способный самопроизвольно вести к бурной реакции
25 окисляющий (интенсифицирующий горение) газ
26 газ ядовитый (токсичный)
263 ядовитый (токсичный) газ, воспламеняющийся
265 ядовитый (токсичный) газ, окисляющий (интенсифицирующий горение)
268 ядовитый (токсичный) газ, едкий (коррозионный)
28 едкий (коррозионный) газ
285 едкий (коррозионный) газ, окисляющий (интенсифицирующий горение)
30 легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки 23°C–60°C, включая предельные значения) или
легковоспламеняющаяся жидкость или твердое вещество в расплавленном состоянии с температурой вспышки выше 60°C, разогретые до температуры, равной или превышающей их температуру вспышки, или
самонагревающаяся жидкость
323 легковоспламеняющаяся жидкость, реагирующая с водой с выделением воспламеняющихся газов
X323 легковоспламеняющаяся жидкость, опасно реагирующая с водой с выделением воспламеняющихся газов [3]
33 легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки ниже 23°C)
333 пирофорная жидкость
X333 пирофорная жидкость, опасно реагирующая с водой[3]
336 сильновоспламеняющаяся жидкость, ядовитая (токсичная)
338 сильновоспламеняющаяся жидкость, едкая (коррозионная)
X338 сильновоспламеняющаяся жидкость, едкая (коррозионная), опасно реагирующая с водой[3]
339 сильновоспламеняющаяся жидкость, способная самопроизвольно вести к бурной реакции
36 легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки 23°C–60°C, включая предельные значения), слабоядовитая (слаботоксичная), или самонагревающаяся жидкость, ядовитая (токсичная)
362 легковоспламеняющаяся жидкость, ядовитая (токсичная), реагирующая с водой с выделением воспламеняющихся газов

[3] *Вода используется исключительно с одобрения экспертов*

X362 легковоспламеняющаяся ядовитая (токсичная) жидкость, опасно реагирующая с водой с выделением воспламеняющихся газов[3]
368 легковоспламеняющаяся жидкость, ядовитая (токсичная), едкая (коррозионная)
38 легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки 23°C–60°C, включая предельные значения), слабокоррозионная, или самонагревающаяся жидкость, едкая (коррозионная)
382 легковоспламеняющаяся жидкость, едкая (коррозионная), реагирующая с водой с выделением воспламеняющихся газов
X382 легковоспламеняющаяся жидкость, едкая (коррозионная), опасно реагирующая с водой с выделением воспламеняющихся газов[3]
39 легковоспламеняющаяся жидкость, способная самопроизвольно вести к бурной реакции
40 легковоспламеняющееся твердое вещество или самореактивное вещество, или самонагревающееся вещество
423 твердое вещество, реагирующее с водой с выделением воспламеняющихся газов или легковоспламеняющееся твердое вещество, реагирующее с водой с выделением воспламеняющихся газов, или самонагревающееся твердое вещество, реагирующее с водой с выделением воспламеняющихся газов
X423 твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением воспламеняющихся газов, или легковоспламеняющееся твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением воспламеняющихся газов, или самонагревающееся вещество, опасно реагирующее с водой с выделением воспламеняющихся газов[3]
43 твердое вещество, способное к самовозгоранию (пирофорное)
X432 твердое вещество, способное к самовозгоранию (пирофорное), реагирующее с водой с выделением воспламеняющихся газов[3]
44 легковоспламеняющееся твердое вещество в расплавленном состоянии при повышенной температуре
446 легковоспламеняющееся твердое вещество, ядовитое (токсичное), в расплавленном состоянии при повышенной температуре
46 легковоспламеняющееся или самонагревающееся твердое вещество, ядовитое (токсичное)
462 ядовитое (токсичное) твердое вещество, реагирующее с водой с выделением воспламеняющихся газов
X462 твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением ядовитых (токсичных) газов[3]
48 легковоспламеняющееся или самонагревающееся твердое вещество, едкое (коррозионное)
482 едкое (коррозионное) твердое вещество, реагирующее с водой с выделением воспламеняющихся газов
X482 твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением едких (коррозионных) газов[3]
50 окисляющее (интенсифицирующее горение) вещество
539 легковоспламеняющийся органический пероксид
55 сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество
556 сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество, ядовитое (токсичное)
558 сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество, едкое (коррозионное)
559 сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции
56 окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), ядовитое (токсичное)
568 окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), ядовитое (токсичное), едкое (коррозионное)
58 окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), едкое (коррозионное)
59 окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), способное самопроизвольно вести к бурной реакции
60 ядовитое (токсичное) или слабоядовитое вещество
606 инфекционное вещество
623 ядовитая (токсичная) жидкость, реагирующая с водой с выделением воспламеняющихся газов
63 ядовитое (токсичное) вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23°C–60°C, включая предельные значения)

638 ядовитое (токсичное) вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23°C –60°C, включая предельные значения), едкое (коррозионное)
639 ядовитое (токсичное) вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки не выше 60°C), способное самопроизвольно вести к бурной реакции
64 ядовитое (токсичное) твердое вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся
642 ядовитое (токсичное) твердое вещество, реагирующее с водой с выделением воспламеняющихся газов
65 ядовитое (токсичное) вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение)
66 сильноядовитое (сильнотоксичное) вещество
663 сильноядовитое (сильнотоксичное) вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки не выше 60°C)
664 сильноядовитое (сильнотоксичное) вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся
665 сильноядовитое (сильнотоксичное) вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение)
668 сильноядовитое (сильнотоксичное) вещество, едкое (коррозионное)
X668 сильноядовитое (сильнотоксичное) вещество, едкое (коррозионное), опасно реагирующее с водой[3]
669 сильноядовитое (сильнотоксичное) вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции
68 ядовитое (токсичное) вещество, едкое (коррозионное)
69 ядовитое (токсичное) или слабоядовитое (слаботоксичное) вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции
70 радиоактивный материал
78 радиоактивный материал, едкий (коррозионный)
80 едкое (коррозионное)или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество
X80 едкое (коррозионное)или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество, опасно реагирующее с водой[3]
823 едкая (коррозионная) жидкость, реагирующая с водой с выделением воспламеняющихся газов
83 едкое (коррозионное) или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23°C–60°C, включая предельные значения)
X83 едкое (коррозионное) или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23°C–60°C, включая предельные значения), опасно реагирующее с водой[3]
839 едкое (коррозионное) или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23°C–60°C, включая предельные значения), способное самопроизвольно вести к бурной реакции
X839 едкое (коррозионное) или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23°C–60°C, включая предельные значения), способное самопроизвольно вести к бурной реакции и опасно реагирующее с водой [5]
84 едкое (коррозионное) твердое вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся
842 едкое (коррозионное) твердое вещество, реагирующее с водой с выделением воспламеняющихся газов
85 едкое (коррозионное) или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение)
856 едкое (коррозионное) или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение) и ядовитое (токсичное)
86 едкое (коррозионное) или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество, ядовитое (токсичное)
87 едкое (коррозионное) вещество радиоактивное
88 сильноедкое (сильнокоррозионное) вещество
X88 сильноедкое (сильнокоррозионное) вещество, опасно реагирующее с водой [3]

[3] *Вода используется исключительно с одобрения экспертов*

883 сильноедкое (сильнокоррозионное) вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23°C–60°C, включая предельные значения)
884 сильноедкое (сильнокоррозионное) твердое вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся
885 сильноедкое (сильнокоррозионное) вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение)
886 сильноедкое (сильнокоррозионное) вещество, ядовитое (токсичное)
X886 сильноедкое (сильнокоррозионное) вещество, ядовитое (токсичное), опасно реагирующее с водой[5]
89 едкое (коррозионное) или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции
90 опасное для окружающей среды вещество; прочие опасные вещества
99 прочие опасные вещества, перевозимые при повышенной температуре.

5.3.3 МАРКИРОВОЧНЫЙ ЗНАК ДЛЯ ВЕЩЕСТВА, ПЕРЕВОЗИМОГО ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

Вагоны-цистерны, контейнеры-цистерны, переносные цистерны, специальные вагоны или крупнотоннажные контейнеры, специально оборудованные вагоны или крупнотоннажные контейнеры, содержащие вещество, которое перевозится или предъявляется к перевозке в:

- жидком состоянии при температуре, равной или превышающей 100 °C, или

- твердом состоянии при температуре, равной или превышающей 240 °C,

должны иметь на обеих боковых сторонах вагона и на обеих боковых сторонах и на каждой торцевой стороне крупнотоннажного контейнера, контейнера-цистерны и переносной цистерны маркировочный знак, изображенный на рис. 5.3.3 .

Рисунок 5.3.3



Маркировочный знак вещества, перевозимого при повышенной температуре

Данный маркировочный знак должен иметь форму равностороннего треугольника. Цвет маркировочного знака должен быть красным. Минимальный размер боковых сторон должен быть 250 мм. Если размеры не указаны, элементы должны быть примерно пропорциональны образцу, представленному выше.

5.3.4 ЗНАКИ МАНЕВРОВОЙ РАБОТЫ ПО ОБРАЗЦУ № 13 И 15.

5.3.4.1 Общие положения

Общие положения п.п. 5.3.1.1.1, 5.3.1.1.5 и 5.3.1.3 -5.3.1.6 применяются также к знакам маневровой работы по образу № 13 и 15.

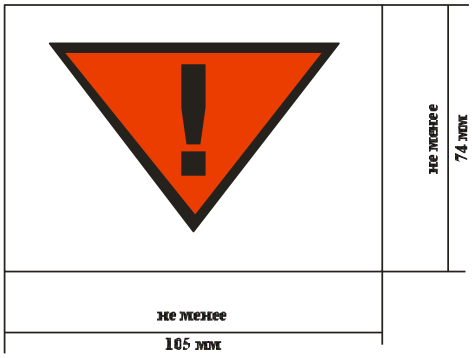
Вместо знаков маневровой работы может быть нанесена маркировка в точности соответствующая предписанным образцам. Она может состоять из красного треугольника с черным восклицательным знаком (не менее 100 мм у основания и 70 мм по высоте)

5.3.4.2 Образцы знаков маневровой работы № 13 и 15.

Образцы знаков маневровой работы №№ 13 и № 15 должны быть прямоугольной формы размером не менее А7 (74 х 105 мм).

№ 13

Производить маневры осторожно



На белом фоне - красный треугольник с черным восклицательным знаком

№ 15

Запрещено производить маневры толчками и спускать с горки. Вагон должен подаваться отдельным локомотивом. Запрещается соударение с другим подвижным составом.



На белом фоне - три красных треугольника с черным восклицательным знаком

5.3.5 Отличительные полосы

5.3.5.1 На вагоны-цистерны приписки железных дорог колеи 1520 мм для нижеследующих сжиженных газов на уровне продольной оси вдоль котла наносится полоса шириной 300 мм: для 1005 аммиака – желтого цвета; 1017 хлора – защитного (темно-зеленого) цвета; для воспламеняющихся газов с классификационным кодом: 2F, 3F,4F – красного цвета.

На вагонах-цистернах приписки железных дорог колеи 1435 мм для перевозки сжиженных газов, охлажденных жидких или растворенных под давлением газов, на уровне продольной оси вокруг котла цистерны должна быть нанесена сплошная оранжевая полоса шириной 300 мм.

5.3.5.2 (зарезервировано)

5.3.6 МАРКИРОВОЧНЫЙ ЗНАК ВЕЩЕСТВА, ОПАСНОГО ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.3.6.1 Если в соответствии с положениями раздела 5.3.1 требуется размещение знаков опасности, то на крупнотоннажных контейнерах, МЭГК, контейнерах-цистернах, переносных цистернах и вагонах, содержащих опасные для окружающей среды вещества, отвечающие критериям, предусмотренным в п. 2.2.9.1.10, должен быть размещен маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, изображенный на рисунке в п. 5.2.1.8.3.

5.3.6.2 Маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, наносимый на крупнотоннажные контейнеры, МЭГК, контейнеры-цистерны, переносные цистерны и вагоны, должен быть таким, как указано в п. 5.2.1.8.3, за тем исключением, что минимальные размеры должны составлять 250 х 250 мм. К данному маркировочному знаку должны применяться другие положения раздела 5.3.1 такие же, как и в отношении знаков опасности.

5.3.7 НАНЕСЕНИЕ НОМЕРА АВАРИЙНОЙ КАРТОЧКИ[4].

5.3.7.1 Номер аварийной карточки указывается:

а) на вагонах, вагонах-цистернах и вагонах-батареях:

- на знаке опасности, который указывает основную или единственную опасность груза, – между номером класса и символом опасности,

[4] *Положения данного раздела не обязательны для Венгрии, Республики Польша, Словацкой Республики.*

или
- на отдельной табличке белого цвета размером 400х200 мм с окантовочной линией черного цвета толщиной 10 мм.

***Примечание**: При отправке грузов в Латвийскую Республику, Литовскую Республику, Республику Польша, Эстонскую Республику или транзитом по их территории (за исключением отправок в/из Калининградской области Российской Федерации) номер аварийной карточки на вагонах должен наноситься на отдельной табличке белого цвета*

б) на крупнотоннажных контейнерах, переносных цистернах, контейнерах-цистернах и МЭГК
- на отдельной табличке белого цвета размером 400х200 мм с окантовочной линией черного цвета толщиной 10 мм».

5.3.7.2 Перед номером аварийной карточки указываются буквы «АК». Номер аварийной карточки и буквы «АК» должны быть высотой не менее 70 мм.

5.3.7.3 Белая табличка с номером аварийной карточки размещается рядом или под знаком опасности. Таблички белого цвета должны быть атмосферостойкими, не должны стираться при любых погодных условиях и обеспечивать долговечность маркировки в течение продолжительного времени, но не менее срока перевозки. Табличка не должна отделяться от ее крепления.
Таблички могут быть нанесены в виде самоклеящейся этикетки, маркировки, нанесенной краской, или любой другой равноценной маркировки.

5.3.7.4 Примеры нанесения номера аварийной карточки:



АК 305

или



ГЛАВА 5.4

ОФОРМЛЕНИЕ ПЕРЕВОЗОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

5.4.0 Общие положения

5.4.0.1 Если не оговорено иное, грузы, перевозка которых регламентируется Прил. 2 к СМГС, должны сопровождаться надлежащими документами, предписанными в настоящей главе. При этом отправитель на каждую отправку опасного груза должен предъявить накладную СМГС, заполненную в соответствии с требованиями раздела II «Накладная» Приложения 1 к СМГС «Правила перевозок грузов» и требованиями настоящей главы.

5.4.0.2 Применение методов электронной обработки информации (ЭОИ) или электронного обмена данными (ЭОД) в дополнение к документации, выполненной на бумаге, или вместо нее разрешается при условии, что процедуры, используемые для сбора, хранения и обработки электронных данных, по крайней мере, в той же степени удовлетворяют юридическим требованиям в отношении доказательной ценности и наличия данных при перевозке, что и документация, выполненная на бумаге.

5.4.0.3 *Когда информация, касающаяся перевозки опасных грузов, передается перевозчику методом ЭОИ или ЭОД, отправитель должен быть в состоянии незамедлительно предоставить данную информацию в последовательности, требуемой в соответствии с настоящей главой в виде документа, выполненного на бумаге.*

5.4.1 ОФОРМЛЕНИЕ НАКЛАДНОЙ НА ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ И УКАЗЫВАЕМАЯ В НЕЙ ИНФОРМАЦИЯ

Примечание 1: *Записи в накладной, если иное не определено требованиями раздела II «Накладная» Приложения 1 к СМГС «Правила перевозок грузов» или положениями главы 5.4, осуществляются в графе 15 «Наименование груза».*

Примечание 2*: В отношении информации в накладной, при перевозке грузов, упакованных в освобожденных количествах, а также при перевозке фумигированных грузовых транспортных единиц смотри соответственно раздел 3.5.6 и главу 5.5.*

5.4.1.1 Общая информация, указываемая в накладной

5.4.1.1.1 В накладной по каждому опасному веществу, материалу или изделию, предъявляемому к перевозке, отправителем должны быть указаны следующие элементы информации:

а) номер ООН, которому предшествуют буквы "UN" (колонка 1 таблицы А главы 3.2);

б) надлежащее наименование груза, определенное в соответствии с разделом 3.1.2 (колонка 2 таблицы А главы 3.2), дополненное, при необходимости (см. п. 3.1.2.8.1), заключенным в скобки техническим наименованием (см. п. 3.1.2.8.1.1);

в) - для веществ и изделий класса 1: классификационный код, указанный в колонке 3б) таблицы А главы 3.2. Если в колонке 5 таблицы А главы 3.2 приведены номера образцов знаков опасности, не являющиеся номерами образцов 1, 1.4, 1.5 и 1.6, то эти номера образцов знаков опасности должны указываться после классификационного кода в скобках;

- для радиоактивных материалов класса 7: номер класса "7";

Примечание: *В отношении радиоактивных материалов с дополнительной опасностью см. также специальное положение 172 главы 3.3*.

- для веществ и изделий других классов: номера образцов знаков опасности, которые указаны в колонке 5 или применимы в соответствии со специальным положением, указанным в колонке 6 таблицы А главы 3.2. Если указано несколько знаков опасности, то номера знаков опасности, которые следуют за первым знаком опасности, должны быть заключены в скобки. Номера знаков маневровой работы №№ 13 и 15 в накладной не указываются. Для веществ и изделий, которым в колонке 5 таблицы А главы 3.2 не предписан какой-либо образец знака, необходимо вместо этого указать номер их класса, приведенный в колонке 3а);

г) группа упаковки вещества или изделия, если таковая назначена (колонка 4 таблицы А главы 3.2);

***Примечание**: В отношении радиоактивных материалов класса 7 с дополнительными видами опасности см. специальное положение 172 г) в главе 3.3*.

д) количество и описание упаковок, когда применяются упаковки (см. также раздел II «Накладная» Приложения 1 к СМГС «Правила перевозок грузов»). Коды транспортной тары ООН могут использоваться лишь в дополнение к описанию вида упаковки (например, ящик (4G));

***Примечание:** Для комбинированной тары не требуется указывать количество, вид и вместимость внутренней тары.*

е) общее количество каждого опасного груза, имеющего отдельный номер ООН, надлежащее наименование груза или группу упаковки, если таковая назначена (объем, масса брутто, масса нетто в зависимости от конкретного случая) (см. также раздел II «Накладная» Приложения 1 к СМГС «Правила перевозок грузов»);

***Примечание 1:** (зарезервировано)*

***Примечание 2:** Для опасных грузов в механизмах или оборудовании, упоминаемых в Прил. 2 к СМГС, в зависимости от конкретного случая, должно указываться общее количество содержащихся в них опасных грузов в килограммах или литрах*.

ж) наименование и адрес отправителя (см. также раздел II «Накладная» Приложения 1 к СМГС «Правила перевозок грузов»);

з) наименование и адрес получателя (см. также раздел II «Накладная» Приложения 1 к СМГС «Правила перевозок грузов»);

и) запись, требующаяся в случаях, предусмотренных специальным соглашением, если данная перевозка осуществляется на основе этого соглашения (например, при мультимодальных перевозках);

к) (зарезервировано);

л) код опасности, если требуется маркировка груза оранжевой табличкой согласно п. 5.3.2.1 (колонка 20 таблицы А главы 3.2). Код опасности необходимо также указывать при полной загрузке вагона одним и тем же опасным грузом в упаковках, если вагон маркирован в соответствии с п. 5.3.2.1;

м) номер аварийной карточки (см. п. 5.4.3.12), которому предшествуют буквы "АК" (АК …) (колонка 21а) таблицы А главы 3.2); если номер аварийной карточки для какого-нибудь вещества в колонке 21а) отсутствует, отправитель должен разработать и приложить аварийную карточку на данный груз и в накладной сделать запись « АК приложена».[5]

н) отметка о минимальных нормах прикрытия (см. колонку 21б) таблицы А главы 3.2 и описание колонки 21б) раздела 3.2.1). Если в данной колонке имеется дробь, то:

в числителе указываются минимальные нормы прикрытия при перевозке опасных грузов в упаковках или навалом/насыпью;

в знаменателе указываются минимальные нормы прикрытия при перевозке опасных грузов в цистернах.

Проставленный в колонке 21б) знак « - » (прочерк) означает, что при перевозке данного опасного груза прикрытие не требуется.

Отсутствие сведений в колонке 21б) означает, что при перевозке данного опасного груза минимальные нормы прикрытия не разработаны[7];

о) отметка по условиям роспуска вагонов с сортировочной горки и при маневрах (см. колонку 21в) таблицы А главы 3.2 и описание колонки 21в) в разделе 3.2.1);

Если в какой-либо позиции в колонке 21в) таблицы А главы 3.2 указан код, начинающийся с буквы "М", то должна быть сделана следующая запись:

для кода М 1 – «Не спускать с горки»;

для кода М 2 – «Спускать с горки осторожно»;

для кода М 3– «Спускать с горки осторожно» (только в случае, если груз упакован в стеклянную тару).

Если в данной колонке имеется дробь, то:

в числителе указываются условия роспуска с сортировочной горки при перевозке опасных грузов в упаковках или навалом/насыпью;

[5] *Требования пунктов м), н), о), п) не обязательны при отправлении или передаче опасных грузов из Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики.*

в знаменателе - условия роспуска с сортировочной горки при перевозке опасных грузов в цистернах.

Проставленный в колонке 21в) знак « - » (прочерк) означает, что при перевозке данного опасного груза ограничений по роспуску с сортировочной горки не имеется.

Отсутствие сведений в колонке 21в) означает, что при перевозке данного опасного груза условия роспуска с сортировочной горки не разработаны[7].

п) отметка об опасности груза (виде опасности) - проставляется в накладной в зависимости от того, какой знак опасности указан в колонке 5 таблицы А главы 3.2 (см. таблицу 5.4.1.1)[7];

Таблица 5.4.1.1 Отметка (штемпель) об опасности груза (виде опасности).

Номер образца знака опасности (колонка 5 таблицы А главы 3.2).	Отметка об опасности груза (виде опасности).
1, 1.4, 1.5, 1.6	Взрывоопасно
2.1	Воспламеняющийся газ
2.2	Невоспламеняющийся неядовитый газ
2.3	Ядовитый газ
3, 4.1	Легко воспламеняется
4.2	Самовозгорается
4.3	При взаимодействии с водой выделяет воспламеняющиеся газы
5.1	Окислитель
5.2	Органический пероксид
6.1	Ядовито
6.2	Инфекционное вещество
7A, 7B, 7C	Радиоактивно
7E	Делящийся материал
8	Коррозионное или Едкое
9	Прочие опасные вещества

Сведения, упомянутые в подпунктах а), б), в), г), л), м), н), о) и п) должны указываться в графе 15 накладной «Наименование груза» дополнительно к данным, требуемым разделом II «Накладная» Приложения 1 к СМГС «Правила перевозок грузов».

Расположение элементов информации и последовательность, в которой они должны указываться в накладной, являются факультативными, однако сведения, упомянутые в подпунктах а), б), в), г) и л), должны указываться в следующей последовательности: л), а), б), в), г) (код опасности указывается перед номером ООН через дробь), например:

"663/UN1098 СПИРТ АЛИЛОВЫЙ, 6.1(3), I, АК 607
«Прикрытие 3/1-1*-1-1» «ЯДОВИТО» «ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ» «НЕ СПУСКАТЬ С ГОРКИ».

«336/UN1230 МЕТАНОЛ, 3(6.1), II, АК 319, «Прикрытие 3/0-0-1-0» «ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ» «ЯДОВИТО» «НЕ СПУСКАТЬ С ГОРКИ».

5.4.1.1.2 Записи в накладной, содержащие требуемую информацию, должны быть разборчивыми.

Несмотря на то, что в главе 3.1 и в таблице А главы 3.2 элементы надлежащего наименование груза, которое должно быть указано в накладной, и приведенные в настоящей главе элементы информации, которые должны быть внесены в накладную, напечатаны заглавными (прописными) и строчными буквами, выбор заглавных или строчных букв для указания этих сведений в накладной может быть свободным.

5.4.1.1.3 Специальные положения, касающиеся отходов.

При перевозке отходов, содержащих опасные грузы (за исключением радиоактивных отходов) в накладной перед надлежащим наименованием груза должно быть включено слово "ОТХОДЫ", если только этот термин не является частью надлежащего наименования груза, например:

336/UN1230 ОТХОДЫ МЕТАНОЛ, 3 (6.1), II, АК 319, ПРИКРЫТИЕ 3/0-0-1-0 «ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ» «ЯДОВИТО» «НЕ СПУСКАТЬ С ГОРКИ»

или

33/UN1993 ОТХОДЫ ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К. (толуол и спирт этиловый), 3, II, АК 328 ПРИКРЫТИЕ 3/0-0-1-0 «ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ»

Если применяется положение, касающееся отходов, изложенное в п. 2.1.3.5.5, то к описанию опасных грузов согласно п. 5.4.1.1.1 а)−г) должны быть добавлены слова:

«ОТХОДЫ В СООТВЕТСТВИИ С П. 2.1.3.5.5» (например, «UN 3264 ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К., 8, II, ОТХОДЫ В СООТВЕТСТВИИ С П. 2.1.3.5.5»).

Техническое наименование, предписанное в специальном положении 274 главы 3.3, разрешается не добавлять.

5.4.1.1.4 (зарезервировано)

5.4.1.1.5 **Специальные положения, касающиеся аварийной тары и аварийных сосудов под давлением**.

Если опасные грузы перевозятся в аварийной таре или аварийных сосудах под давлением, то после описания груза в накладной должны быть добавлены слова «**АВАРИЙНАЯ ТАРА**» или «**АВАРИЙНЫЙ СОСУД ПОД ДАВЛЕНИЕМ**».

5.4.1.1.6 **Специальные положения, касающиеся неочищенных порожних перевозочных средств (порожней неочищенной тары и порожних неочищенных вагонов, контейнеров, цистерн, вагонов-батарей и МЭГК и т.п.)**.

5.4.1.1.6.1 При перевозке порожних неочищенных перевозочных средств, за исключением грузов класса 7, заполнение накладной[6] должно соответствовать требованиям по заполнению накладной как для перевозки опасного груза. Дополнительно перед кодом опасности (если он требуется), указанным в п. 5.4.1.1.1 л) и номером ООН, указанным в п. 5.4.1.1.1 а) должны быть включены слова: «ПОРОЖНИЙ НЕОЧИЩЕННЫЙ, ПОСЛЕДНИЙ ГРУЗ». Положения п. 5.4.1.1.1 е) не применяются.

5.4.1.1.6.2 Специальное положение п. 5.4.1.1.6.1 может быть заменено, в зависимости от конкретного случая, положениями п.п. 5.4.1.1.6.2.1 или 5.4.1.1.6.2.2.

5.4.1.1.6.2.1 В случае неочищенной порожней тары, содержащей остатки опасных грузов, за исключением грузов класса 7, включая неочищенные порожние сосуды для газов вместимостью не более 1 000 л, сведения, предусмотренные в п.п. 5.4.1.1.1 а), б), в), г), д), е), л) заменяются, в зависимости от конкретного случая, словами «ПОРОЖНЯЯ ТАРА», «ПОРОЖНИЙ СОСУД», «ПОРОЖНИЙ КСМ» или «ПОРОЖНЯЯ КРУПНОГАБАРИТНАЯ ТАРА», за которыми должна следовать информация о последнем перевозившемся грузе, предписанная в п. 5.4.1.1.1 в).

Например: «ПОРОЖНЯЯ ТАРА, 6.1(3)».

В случае порожней неочищенной тары, содержащей остатки опасных грузов класса 2, информация, предписанная в пункте 5.4.1.1.1 в), может быть заменена номером класса «2».

В случае совместной перевозки порожней неочищенной тары из-под разных опасных грузов, информация, предписанная в пункте 5.4.1.1.1 м), н), о) может не указываться.

5.4.1.1.6.2.2 В случае неочищенных порожних перевозочных средств, кроме тары, содержащих остатки опасных грузов, за исключением грузов класса 7, а также в случае неочищенных порожних сосудов для газов вместимостью более 1 000 л, описание в накладной должно включать следующие слова: «ПОРОЖНИЙ ВАГОН-ЦИСТЕРНА», «ПОРОЖНЯЯ АВТОЦИСТЕРНА», «ПОРОЖНЯЯ СЪЕМНАЯ ЦИСТЕРНА», «ПОРОЖНИЙ КОНТЕЙНЕР-ЦИСТЕРНА», «ПОРОЖНЯЯ ПЕРЕНОСНАЯ ЦИСТЕРНА», «ПОРОЖНЕЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО-БАТАРЕЯ», «ПОРОЖНИЙ ВАГОН-БАТАРЕЯ», «ПОРОЖНИЙ МЭГК», «ПОРОЖНЕЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО», «ПОРОЖНИЙ ВАГОН», «ПОРОЖНИЙ КОНТЕЙНЕР», «ПОРОЖНИЙ СОСУД», за которыми должны следовать слова «ПОСЛЕДНИЙ ГРУЗ» вместе с информацией о последнем перевозившемся грузе, предписанной в п.п. 5.4.1.1.1 а)-г) и л)-

[6] *При возврате порожних неочищенных вагонов-цистерн, за исключением вагонов, не принадлежащих перевозчику, допускается применение иного перевозочного документа, согласованного соответствующим договором между участниками перевозочного процесса*

п), в предписанной последовательности. Кроме того, положения п. 5.4.1.1.1 е) не применяются.
Например:
«ПОРОЖНИЙ ВАГОН-ЦИСТЕРНА, ПОСЛЕДНИЙ ГРУЗ: 663/UN1098 СПИРТ АЛИЛОВЫЙ, 6.1(3), I, АК 607, «Прикрытие 3/1-1*-1-1» «ЯДОВИТО» «ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ» «НЕ СПУСКАТЬ С ГОРКИ».

5.4.1.1.6.2.3 (зарезервировано)

5.4.1.1.6.3 а) Если порожние неочищенные цистерны, вагоны-батареи, МЭГК, автотранспортные средства-батареи (при контрейлерных перевозках) перевозятся к ближайшему месту, где они могут быть очищены или отремонтированы в соответствии с положениями п. 4.3.2.4.3, то в накладной должна быть сделана следующая дополнительная запись:
«Перевозка в соответствии с п. 4.3.2.4.3»
б) Если порожние неочищенные вагоны, контейнеры, автотранспортные средства (при контрейлерных перевозках) перевозятся к ближайшему месту, где они могут быть очищены или отремонтированы в соответствии с положениями п. 7.5.8.1, то в накладной должна быть сделана следующая дополнительная запись:
«Перевозка в соответствии с п. 7.5.8.1»*.».*

5.4.1.1.6.4 В случае перевозки вагонов-цистерн, съемных цистерн, вагонов-батарей, контейнеров-цистерн и МЭГК в соответствии с условиями, предусмотренными в п. 4.3.2.4.4, в накладной должна быть сделана следующая запись: «Перевозка в соответствии с п. 4.3.2.4.4».

5.4.1.1.7 **Специальные положения, касающиеся перевозки в транспортной цепи, включая морскую или воздушную перевозку**[7] .
При мультимодальной перевозке, осуществляемой в соответствии с п. 1.1.4.2.1, в накладной должна быть сделана следующая запись:
"Перевозка в соответствии с п. 1.1.4.2.1".

5.4.1.1.8 (зарезервировано)

5.4.1.1.9 **Специальные положения, касающиеся контрейлерной перевозки**.
Примечание*: В отношении информации в накладной см. п. 1.1.4.4.5*.

5.4.1.1.10 (зарезервировано)

5.4.1.1.11 **Специальные положения, касающиеся перевозки КСМ или переносных цистерн после истечения срока действия последнего периодического испытания или последней периодической проверки**.

При перевозке, осуществляемой в соответствии с п. п. 4.1.2.2 б) второго абзаца, 6.7.2.19.6 б), 6.7.3.15.6 б) или 6.7.4.14.6 б) в накладной должна быть сделана соответствующая запись:
- «Перевозка в соответствии с п. 4.1.2.2 б)»,
- «Перевозка в соответствии с п. 6.7.2.19.6 б)»,
- «Перевозка в соответствии с п. 6.7.3.15.6 б)»
или
- «Перевозка в соответствии с п. 6.7.4.14.6 б)».

5.4.1.1.12 **Специальные положения, касающиеся перевозки по переходным мерам**.
В переходный период согласно п. 1.6.1.1 в накладной делается запись «Перевозка по Прил. 2 к СМГС применявшемуся до 01.07.2015 г.».

5.4.1.1.13 (зарезервировано)

5.4.1.1.14 **Специальные положения, касающиеся веществ, перевозимых при повышенной температуре**.

Если в надлежащем наименовании вещества, которое перевозится или предъявляется к перевозке в жидком состоянии при температуре, равной или превышающей 100°C, или в твердом состоянии при температуре, равной или превышающей 240°C, не содержится указания на то, что вещество перевозится при повышенной температуре (например, путем использования в качестве части надлежащего наименования груза таких слов, как "РАСПЛАВЛЕННЫЙ(АЯ)" или "ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ"), то непосредственно

[7] *При перевозке в транспортной цепи, включая морскую или воздушную перевозку, копии документации (например, форма мультимодального транспортного документа для перевозки опасных грузов согласно раздела 5.4.5), требуемые для морской или воздушной перевозки, могут быть приложены к накладной.*

после надлежащего наименования груза должно быть указано: "**ПРИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ**".

5.4.1.1.15 (зарезервировано)

5.4.1.1.16 Информация, которую следует вносить в накладную в соответствии со специальным положением 640 главы 3.3.

В соответствии с требованиями специального положения 640 главы 3.3, в накладную должна вноситься запись: "**Специальное положение 640 x**",

где "x" - соответствующая прописная буква, которая указана после номера специального положения 640, приведенного в колонке 6 таблицы A главы 3.2.

5.4.1.1.17 Специальные положения, касающиеся перевозки твердых веществ в контейнерах для перевозки навалом в соответствии с разделом 6.11.4.

В случае перевозки твердых веществ в контейнерах для перевозки навалом в соответствии с разделом 6.11.4 в накладной должна быть сделана следующая запись (см. примечание в начале раздела 6.11.4):

"Контейнер для перевозки навалом ВК(x)[8], утвержденный компетентным органом…".

5.4.1.1.18 Специальные положения, касающиеся перевозки веществ, опасных для окружающей среды (водной среды)

Если вещество любого класса опасных грузов соответствует критериям классификации, предусмотренным в п. 2.2.9.1.10, в накладной должна быть сделана дополнительная запись «ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ МОРСКОЙ СРЕДЫ/ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ». Данное дополнительное требование не применяется к №№ ООН 3077 и 3082 или в случае исключений, предусмотренных в п. 5.2.1.8.1.

В случае перевозки в транспортной цепи, включающей морскую перевозку, приемлемой также является запись «ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ МОРСКОЙ СРЕДЫ» (в соответствии с п. 5.4.1.4.3 МК МПОГ (IMDG-Code)).

5.4.1.1.19 Специальные положения, касающиеся перевозки отбракованной порожней неочищенной тары (№ ООН 3509)

При перевозке отбракованной порожней неочищенной тары к надлежащему наименованию груза, указанному в соответствии с п. 5.4.1.1.1 б), в скобках должны добавляться слова «(С ОСТАТКАМИ …..)», после которых указываются класс (классы) и дополнительный(ые) вид(ы) опасности, соответствующий(ие) остаткам, в порядке возрастания номера класса.

Положения п. 5.4.1.1.1 е) не применяются.

Пример указания в накладной отбракованной порожней неочищенной тары, в которой содержались грузы класса 4.1, упакованной вместе с отбракованной порожней неочищенной тарой, в которой содержались грузы класса 3 с дополнительной опасностью класса 6.1: «UN 3509 ТАРА ОТБРАКОВАННАЯ ПОРОЖНЯЯ НЕОЧИЩЕННАЯ (С ОСТАТКАМИ 3, 4.1, 6.1), 9».

5.4.1.2 Дополнительная или специальная информация, требуемая для некоторых классов

5.4.1.2.1 Специальные положения при перевозке опасных грузов класса 1

а) В дополнение к требованиям п. 5.4.1.1.1 в накладной должны указываться:
- общая масса нетто взрывчатого содержимого[9] в кг веществ или изделий, имеющих один и тот же номер ООН;
- общая масса нетто взрывчатого содержимого[9] в кг для всех веществ или изделий, которые внесены в накладную.

б) в случае совместной упаковки двух различных грузов описание груза в накладной должно включать номера ООН и надлежащие наименования обоих веществ или изделий, напечатанные прописными буквами в колонках 1 и 2 таблицы A главы 3.2. Если в одну и ту же упаковку укладывается более двух различных грузов в соответствии с положениями о совместной упаковке, приведенными в разделе 4.1.10 (согласно буквенно-цифровым кодам), MP1, MP2 и MP20–MP24, то в описании грузов в накладной должны указываться

[8] *В зависимости от конкретного случая (x) следует заменить на «1» или «2».*

[9] *Для изделий «взрывчатое содержимое» означает массу взрывчатого вещества, содержащегося в изделии.*

номера ООН всех веществ и изделий, содержащихся в упаковке, а именно: "Грузы с № ООН...";

в) при перевозке веществ и изделий, отнесенных к какой-либо позиции "н.у.к." или к позиции "0190 ОБРАЗЦЫ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ", либо упакованных в соответствии с инструкцией по упаковке P101, изложенной в п. 4.1.4.1, к накладной должна прилагаться копия выданного компетентным органом разрешения утверждения с указанием условий перевозки. Этот документ должен быть составлен на официальном языке страны отправления и, кроме того, если этот язык не является русским, – на русском языке, если в соглашениях (когда таковые имеются), заключенных между заинтересованными в перевозке странами, не предусмотрено иное;

г) в случае совместной погрузки в одном вагоне грузовых мест, содержащих вещества и изделия групп совместимости B и D, в соответствии с требованиями п. 7.5.2.2, к накладной должна прилагаться копия свидетельства об утверждении изолированного отделения или системы удержания в соответствии с п. 7.5.2.2, сноска а) к таблице. Данный документ должен быть составлен на официальном языке страны отправления и, кроме того, если этот язык не является русским, – на русском языке, если в соглашениях (когда таковые имеются), заключенных между заинтересованными в перевозке странами, не предусмотрено иное;

д) при перевозке взрывчатых веществ или изделий в таре, соответствующей инструкции по упаковке P101, в накладной должна быть сделана следующая запись: "Тара, утвержденная компетентным органом..." (см. п. 4.1.4.1, инструкция по упаковке P101).

е)в случае перевозки воинских грузов согласно раздела 1.5.2 можно использовать наименование груза, предписанное соответствующим воинским учреждением.

При перевозке воинских грузов, для которых действуют специальные условия согласно п.п. 5.2.1.5, 5.2.2.1.8 и 5.3.1.1.2, а также раздела 7.2.4 и имеется специальное положение W2 , в накладной делается отметка: "Воинская отправка".

ж) при перевозке №№ ООН: 0333, 0334, 0335, 0336 и 0337 СРЕДСТВА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ в накладной должна быть внесена следующая запись:

«**Классификация пиротехнических средств признана компетентным органом страны X, классификационный шифр пиротехнического средства — X/Y Z**».

Свидетельство об утверждении классификации не обязательно должно следовать вместе с грузом. Отправитель должен предоставить его в распоряжение перевозчика или компетентных органов для целей контроля. Свидетельство об утверждении классификации или его копия составляется на официальном языке страны отправления, а также, если этим языком не является русский, английский или немецкий язык, — на русском, английском или немецком языке».

***Примечание 1**: В дополнение к надлежащему наименованию груза в накладной может быть указано коммерческое или техническое наименование груза.*

***Примечание 2**. Классификационный шифр состоит из указания договаривающиеся Стороны СМГС, МПОГ (RID) или ДОПОГ (ADR), в которой был утвержден классификационный шифр в соответствии со специальным положением 645 раздела 3.3.1, в виде букв, обозначающих страну утверждения[10] (X), обозначения компетентного органа (Y) и индивидуального серийного номера (Z). Ниже приведены примеры таких классификационных шифров*:

RUS/NZHK123456

D/BAM1234.

5.4.1.2.2 Дополнительные положения при перевозке опасных грузов класса 2

а) При перевозке смесей газов (см. п. 2.2.2.1.1) в съемных цистернах, вагонах-цистернах, переносных цистернах, контейнерах-цистернах или элементах вагонов-батарей или МЭГК должен указываться процентный состав смеси по объему или массе. Компоненты газов, составляющие менее 1%, не указываются (см. п. 3.1.2.8.1.2). Если дополнительно к надлежащему наименованию груза указанно техническое наименование, разрешенное согласно специальным положениям 581, 582 или 583 главы 3.3, состав смеси допускается не указывать;

[10] *Сокращенное обозначение государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 г.*

б) в случае перевозки баллонов, трубок, барабанов под давлением, криогенных сосудов и связок баллонов в соответствии с условиями п. 4.1.6.10 в накладной должна быть сделана следующая запись:

"Перевозка в соответствии с п. 4.1.6.10".

в) При перевозке вагонов-цистерн, которые были заполнены в неочищенном состоянии, в накладной в качестве массы груза следует указывать сумму наполненной массы и остатка груза, которая соответствует общей массе груженого вагона-цистерны за вычетом массы тары вагона-цистерны. Дополнительно можно указывать примечание “наполненная масса ....кг”.

г) Для вагонов-цистерн, переносных цистерн и контейнеров-цистерн с отдельными сжиженными газами или охлажденными сжиженными газами отправитель должен внести в накладную следующее заявление:

“Цистерна(Контейнер) изолирована таким образом, что предохранительные клапаны не смогут открыться ранее чем ... (дата согласована с перевозчиком)”.

д) При перевозке порожних вагонов-цистерн из-под сжиженных газов с классификационными кодами 2A, 2O, 2F, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC, 2TOC в накладной должно быть указано остаточное давление в котле после выгрузки (в МПа или бар).

5.4.1.2.3 Дополнительные положения, касающиеся самореактивных веществ класса 4.1 и органических пероксидов класса 5.2.

5.4.1.2.3.1 (зарезервировано)

5.4.1.2.3.2 Если для тех или иных самореактивных веществ класса 4.1 для тех или иных органических пероксидов класса 5.2 компетентный орган разрешил не размещать на грузовых местах знак опасности по образцу № 1 (см. п. 5.2.2.1.9), то в накладной должна быть сделана соответствующая запись:

"Знак опасности по образцу № 1 не требуется".

5.4.1.2.3.3 Если органические пероксиды и самореактивные вещества перевозятся в условиях, требующих утверждения (согласования) (в отношении органических пероксидов см. п. 2.2.52.1.8, п. 4.1.7.2.2 и специальное положение ТА2 в разделе 6.8.4, в отношении самореактивных веществ см. п. 2.2.41.1.13 и п. 4.1.7.2.2), то в накладной должна быть сделана соответствующая запись, например:

"Перевозка в соответствии с п. 2.2.52.1.8".

К накладной должна прилагаться копия утверждения компетентного органа с указанием условий перевозки. Данный документ должен быть составлен на официальном языке страны отправления и, кроме того, если этот язык не является русским, – на русском языке, если в соглашениях (когда таковые имеются), заключенных между заинтересованными в перевозке странами, не предусмотрено иное.

5.4.1.2.3.4 Если перевозится образец органического пероксида (см. п. 2.2.52.1.9 или самореактивного вещества (см. п. 2.2.41.1.15), то в накладной должна быть сделана соответствующая запись, например:

"Перевозка в соответствии с п. 2.2.52.1.9".

5.4.1.2.3.5 Если перевозятся самореактивные вещества типа G (см. Руководство по испытаниям и критериям, часть II, пункт 20.4.2 g)), то в накладной должна быть сделана следующая запись:

"Самореактивное вещество, не относящееся к классу 4.1".

Если перевозятся органические пероксиды типа G (см. Руководство по испытаниям и критериям, часть II, пункт 20.4.3 g)), то в накладной должна быть сделана следующая запись:

"Вещество, не относящееся к классу 5.2".

5.4.1.2.4 Дополнительные положения при перевозке опасных грузов класса 6.2.

Помимо информации, касающейся получателя (см. 5.4.1.1.1 з)), в накладной должны указываться фамилия и номер телефона ответственного лица .

5.4.1.2.5 Дополнительные положения при перевозке опасных грузов класса 7.

5.4.1.2.5.1 В накладную, прилагаемую к каждому грузу, состоящему из материалов класса 7, в соответствующих случаях должна включаться следующая информация в приведенной ниже последовательности и сразу же после информации, предписанной в п. 5.4.1.1.1 а)–в) :

а) наименование или символ каждого радионуклида или, в случае смесей радионуклидов, соответствующее общее описание или перечень радионуклидов, в отношении которых действуют наибольшие ограничения;

б) описание физической и химической формы материала или запись о том, что данный материал представляет собой радиоактивный материал особого вида или радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию. Для химической формы допустимо общее химическое описание. В отношении радиоактивных материалов с дополнительной опасностью см. подпункт в) специального положения 172 главы 3.3;

в) максимальная активность радиоактивного содержимого во время перевозки, выраженная в беккерелях (Бк) (см. п. 1.2.2.1). Для делящегося материала вместо активности может быть указана масса делящегося материала (или, в случае смесей, масса каждого делящегося нуклида), выраженная в граммах (г) или соответствующих кратных ему единицах;

г) категория упаковки, т. е. "I–БЕЛАЯ" (I–WHITE), "II–ЖЕЛТАЯ" (II–YELLOW), "III–ЖЕЛТАЯ" (III–YELLOW);

д) транспортный индекс (только для категорий "II–ЖЕЛТАЯ" и "III–ЖЕЛТАЯ");

е) для делящегося материала:

1) который перевозится на условиях одного из освобождений по п.п. 2.2.7.2.3.5 а)−е), указание на данный пункт;

2) который перевозится на условиях п. 2.2.7.2.3.5 в) −д), общая масса делящихся нуклидов;

3) который содержится в упаковке, к которой применяется один из п.п. 6.4.11.2 а)−в) или 6.4.11.3, указание на данный пункт;

4) в соответствующих случаях индекс безопасности по критичности;

ж) опознавательный знак для каждого сертификата об утверждении компетентного органа (радиоактивный материал особого вида, радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию, делящийся материал, подпадающий под освобождение по п. 2.2.7.2.3.5 е), специальные условия, конструкция упаковки или перевозка), применимый для данного груза;

з) для грузов, состоящих из нескольких упаковок, информация, предусмотренная в пункте 5.4.1.1.1 и в подпунктах а)-ж) выше, должна представляться по каждой упаковке. В случае упаковок, содержащихся в транспортном пакете, контейнере или вагоне, должна указываться подробная информация о содержимом каждой упаковки, находящейся в транспортном пакете, контейнере или вагоне, и, при необходимости, о содержимом каждого транспортного пакета, контейнера или вагона. Если в пункте промежуточной разгрузки упаковки предстоит извлекать из транспортного пакета, контейнера или вагона, то на каждую упаковку, или отдельную партию упаковок, должна быть оформлена отдельная накладная;

и) если груз требуется перевозить в условиях исключительного использования, то делается запись: "ПЕРЕВОЗКА В УСЛОВИЯХ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ"; и

к) для материалов НУА-II (LSA-II) и НУА-III (LSA-III), ОПРЗ-I (SCO-I) и ОПРЗ-II (SCO-II) – полная активность груза в виде значения, кратного A_2. В случае радиоактивного материала, для которого значение A_2 является неограниченным, значение, кратное A_2, равно нулю.

5.4.1.2.5.2 Отправитель должен включать в накладную или приложить к накладной указание о действиях (если они необходимы), которые обязан предпринять перевозчик. Такое указание должно быть на языках, которые перевозчик или соответствующие органы считают необходимыми, и должно включать как минимум следующую информацию:

а) дополнительные требования в отношении погрузки, укладки, перевозки, обработки и разгрузки упаковки, транспортного пакета или контейнера, включая любые специальные предписания в отношении укладки для обеспечения безопасного отвода тепла (см. специальное положение CW33 (3.2) в разделе 7.5.11), или уведомление о том, что таких требований не предусматривается;

б) ограничения в отношении вида отправки или вагона и любые необходимые инструкции в отношении пути следования;

в) мероприятия по ликвидации последствий аварийной ситуации.

5.4.1.2.5.3 При перевозке упаковок, конструкция или перевозка которых требует утверждения компетентным органом, когда в странах причастных к перевозке могут применяться различные типы утверждения, номер ООН и надлежащее наименование груза, требуемые в п. 5.4.1.1.1, должны соответствовать сертификату страны происхождения конструкции.

5.4.1.2.5.4 Действующие сертификаты, выдаваемые компетентным органом, не обязательно следуют вместе с грузом. Отправитель должен предоставить их в распоряжение перевозчика(ов) до погрузки и разгрузки.

5.4.1.3 (зарезервировано)

5.4.1.4 Формат и язык

5.4.1.4.1 Записи в накладной производятся в соответствии с требованиями статьи 12 «Накладная» СМГС.

Дополнительно к информации, требуемой в соответствии с п.п. 5.4.1.1 и 5.4.1.2, в соответствующей графе накладной должен быть проставлен знак «X», если форма (образец) накладной предусматривает проставление данного знака

5.4.1.4.2 Во всех случаях выписываются отдельные накладные на отправки, которые не могут грузиться совместно в одном вагоне, учитывая запрещения, изложенные в разделе 7.5.2.

В качестве документа для мультимодальной перевозки опасных грузов рекомендуется использовать документы[11], соответствующие примеру, приведенному в разделе 5.4.5. ДОПОГ для дополнения накладной.

5.4.1.5 Неопасные грузы

Если грузы, перечисленные по наименованию в таблице A главы 3.2, не подпадают под действие требований Прил. 2. к СМГС, поскольку в соответствии с частью 2 они считаются неопасными, отправитель может сделать в накладной соответствующую запись, например:

"Груз, не относящийся к классу..."

Примечание: *Это положение может применяться, в частности, тогда, когда отправитель считает, что ввиду химических свойств перевозимых грузов (например, растворы и смеси) или ввиду того, что такие грузы считаются опасными согласно другим нормативным положениям, партия груза может быть подвергнута контролю в ходе перевозки.*

[11] *В случае использования этого документа можно обратиться к соответствующим рекомендациям (если они используются) Центра ЕЭК ООН по упрощению процедур торговли и электронным деловым операциям (СЕФАКТ ООН), в частности к Рекомендации № 1 (Формуляр-образец Организации Объединенных Наций для внешнеторговых документов) (ECE/TRADE/137, издание 81.3) к Формуляру-образцу Организации Объединенных Наций для внешнеторговых документов - Руководящие принципы для применения (ECE/TRADE/270, издание 2002 года), к Рекомендации № 11 (Вопросы документации при международной перевозке опасных грузов) (ECE/TRADE/204, издание 96.1 – в настоящее время пересматривается) и Рекомендации № 22 (Формуляр-образец для стандартных транспортных инструкций) (ECE/TRADE/168, издание 1989 года). См. также Краткие сведения о рекомендациях по упрощению процедур торговли СЕФАКТ ООН (ECE/TRADE/346, издание 2006 года) и Справочник элементов внешнеторговых данных Организации Объеденненных Наций (СЭВДООН) (ECE/TRADE/362, издание 2005 года).*

5.4.2 Свидетельство о загрузке крупнотоннажного контейнера или вагона.

Если перевозка опасных грузов в крупнотоннажном контейнере предшествует морской перевозке, то к накладной прилагается свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства, соответствующее требованиям раздела 5.4.2 МК МПОГ[12, 13].

Перевозочный документ, требуемый в соответствии с разделом 5.4.1, и указанное выше свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства могут быть сведены в единый документ; в противном случае эти документы прилагаются друг к другу. Если указанные документы сводятся в единый документ, то в перевозочном документе достаточно указать, что загрузка контейнера произведена в соответствии с действующими правилами, применимыми к данному виду транспорта, а также привести данные о лице, ответственном за выдачу свидетельства о загрузке контейнера/транспортного средства.

Примечание: *Для переносных цистерн, контейнеров-цистерн и МЭГК свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства не требуется.*

---

[12] *Международная морская организация (ИМО), Международная организация труда (МОТ) и Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) также разработали практическое и учебное руководство по загрузке транспортных единиц, которое опубликовало ИМО ("IMO/ILO/UN-ECE Guidelines for Packing of Cargo Transport Units (CTUs)").*

[13] *Раздел 5.4.2 МК МПОГ содержит следующие требования:*

«5.4.2 Свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства

5.4.2.1 *Когда опасные грузы упаковываются или грузятся в любой контейнер или любое транспортное средство, лица, ответственные за загрузку контейнера или транспортного средства, должны составить "свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства", в котором указывается(ются) опознавательный(ые) номер(а) контейнера/транспортного средства и подтверждается, что операция выполнена в соответствии с нижеследующими условиями:*

1. контейнер/транспортное средство были чистыми, сухими и по внешнему виду пригодными для приема груза;

2. упаковки, которые должны быть разделены в соответствии с применимыми требованиями в отношении разделения, не были уложены совместно на или в контейнер/транспортное средство [без утверждения соответствующего компетентного органа согласно подразделу 7.2.2.3 МК МПОГ)];

3. все упаковки были осмотрены на предмет внешних повреждений, и были погружены лишь неповрежденные упаковки;

4. барабаны были погружены в вертикальном положении, если компетентный орган не распорядился иначе, и все грузы были должным образом уложены и, если необходимо, закреплены с помощью соответствующего материала сообразно способу(ам) перевозки по предполагаемому маршруту;

5. грузы, погруженные навалом/насыпью, были равномерно распределены в контейнере/транспортном средстве;

6. при перевозке партий, включающих грузы класса 1, за исключением подкласса 1.4, контейнер/транспортное средство конструктивно пригодно в соответствии с требованиями раздела 7.4.6 (МК МПОГ);

7. контейнер/транспортное средство и упаковки должным образом маркированы, снабжены знаками опасности;

8. если для целей охлаждения или кондиционирования используются вещества, представляющие опасность асфиксии (такие, как сухой лед (№ ООН 1845), или азот охлажденный жидкий (№ ООН 1977), или аргон охлажденный жидкий (№ ООН 1951)), контейнер/транспортное средство имеет снаружи маркировку в соответствии с п. 5.5.3.6 (МК МПОГ); и

9. на каждую партию опасных грузов, погруженную в контейнер/транспортное средство, получен транспортный документ на опасные грузы, требуемый согласно разделу 5.4.1 (МК МПОГ).

Примечание: *Для цистерн свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства не требуется.*

5.4.2.2 *Информация, которую требуется указывать в транспортном документе на опасные грузы и в свидетельстве о загрузке контейнера/транспортного средства, может быть сведена в единый документ; в противном случае эти документы должны прилагаться друг к другу. Если эта информация сведена в единый документ, то в этот документ должна быть включена подписанная декларация следующего содержания: "Настоящим заявляю, что загрузка грузов в контейнер/транспортное средство произведена в соответствии с применимыми положениями". Эта декларация должна быть датирована, и в документе должны быть приведены сведения о лице, подписавшем декларацию. Факсимильные подписи допускаются в тех случаях, когда соответствующими законами и правилами признается юридическая сила факсимильной подписи.*

5.4.2.3 *Если свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства передается перевозчику с помощью методов ЭОИ или ЭОД, подпись(и) может (могут) быть электронной(ыми) или может (могут) заменяться указанием прописными буквами фамилии(й) лица (лиц), имеющего(их) право подписи.*

5.4.2.4 *Когда информация, касающаяся перевозки опасных грузов, передается перевозчику методом ЭОИ или ЭОД и в дальнейшем опасные грузы передаются перевозчику, который требует наличия свидетельства о загрузке контейнера/транспортного средства, выполненного на бумаге, перевозчик должен обеспечить, чтобы в документе, выполненном на бумаге, было указано «Первоначально получен в электронном виде» и чтобы была указана прописными буквами фамилия подписавшего его лица.*

5.4.3 ПИСЬМЕННЫЕ ИНСТРУКЦИИ И АВАРИЙНЫЕ КАРТОЧКИ

Письменные инструкции*

* Требования в отношении письменных инструкций применяются лишь в том случае, если это предусмотрено национальным законодательством

5.4.3.1 На случай чрезвычайной (аварийной) ситуации, которая может возникнуть во время перевозки, в кабине машиниста в легкодоступном месте должны иметься письменные инструкции, составленные по форме, указанной в п. 5.4.3.4.

5.4.3.2. Письменные инструкции до начала поездки должны предоставляться перевозчиком членам локомотивной бригады на языке(ах), на котором(ых) каждый член локомотивной бригады может читать и который(е) он понимает. Перевозчик обязан убедиться в понимании письменных инструкций членами локомотивной бригады и их выполнение надлежащим образом.

5.4.3.3 До начала поездки перевозчик обязан обеспечить информацией членов локомотивной бригады о перевозимых (загруженных) опасных грузах. Локомотивная бригада должна ознакомиться с подробной информацией о действиях, которые необходимо предпринять в случае возникновения чрезвычайной (аварийной) ситуации или происшествия, изложенной в письменной инструкции.

5.4.3.4 Письменные инструкции по форме и содержанию должны соответствовать образцу приведённому ниже.

ПИСЬМЕННЫЕ ИНСТРУКЦИИ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИЛ. 2 К СМГС

Меры, принимаемые в случае возникновения чрезвычайной (аварийной) ситуации или происшествия

(если в чрезвычайную ситуацию вовлечены или могут быть вовлечены опасные грузы)

В случае возникновения чрезвычайной (аварийной) ситуации или происшествия, которые могут иметь место или возникнуть во время перевозки, члены локомотивной бригады должны принять следующие допустимые с точки зрения безопасности и практической возможности меры*:

- Согласовав в установленном порядке действия с управляющим железнодорожной инфраструктуры, произвести остановку поезда или маневрового состава в подходящем месте. При остановке необходимо учитывать тип опасности (например, пожар, утечка груза), местные условия (например, туннель, путепровод, жилая территория,) и возможность действия аварийно-спасательных служб (доступность, возможность эвакуации);
- остановить поезд или маневровый состав, если в соответствии с инструкцией по эксплуатации необходимо выключить двигатель локомотива, привести в действие ручной тормоз и закрепить состав тормозными башмаками;
- Избегать источников возгорания, искр, в частности, не курить, не пользоваться электронной сигаретой, не использовать открытое пламя и не включать электрическое оборудование;
- В зависимости от опасности грузов, вовлеченных в аварийную ситуацию, соблюдать дополнительные указания, которые приведены в нижеследующей таблице. Опасность и дополнительные указания определяются исходя из номера(ов) знака(ов) опасности и маркировки перевозимого груза;
- Установленным порядком информировать управляющего железнодорожной инфраструктурой и/или аварийно-спасательные службы, сообщая как можно более подробную информацию о чрезвычайной ситуации и опасных грузах, вовлеченных в аварийную ситуацию;
- Сохранять перевозочные документы и другую информацию о перевозимых опасных грузах так, чтобы она была легко доступна и читаема прибывшими аварийно-спасательными службами или обеспечить доступность данной информации с помощью электронного обмена данными;
- При покидании локомотива надеть установленную специальную сигнальную одежду;
- Если необходимо, использовать средства индивидуальной защиты;
- Избегать контакта с разлившимся либо просыпавшимся веществом. Находиться с наветренной стороны, не вдыхать газы, дым, пыль и пары;
- Следовать указаниям ответственных лиц железнодорожных и аварийно-спасательных служб, покинуть опасную зону, рекомендовать другим лицам также покинуть опасную зону или не приближаться к ней;
- После выхода из опасной зоны снять загрязненную одежду, средства индивидуальной защиты для последующего обеззараживания, дезактивации или утилизации в установленном порядке.

** Также должны быть соблюдены требования правил и технические нормы в отношении эксплуатации железных дорог.*

Дополнительные указания для членов локомотивных бригад в зависимости от знака опасности опасного груза		
Знак опасности и пояснения опасности	**Описание опасных свойств**	**Дополнительные указания**
(1)	**(2)**	**(3)**
Взрывчатые вещества и изделия  **1 1.5 1.6**	Могут обладать рядом свойств и эффектов, таких, как массовая детонация; разбрасывание осколков; интенсивный пожар/тепловой поток; появление яркой вспышки, громкого шума или дыма. Чувствительность к толчкам, ударам и/или теплу.	Незамедлительно покинуть опасную зону. Оставаться на удалении от окон.
Взрывчатые вещества и изделия  **1.4**	Незначительный риск взрыва и пожара.	Незамедлительно покинуть опасную зону.
Воспламеняющиеся газы  **2.1**	Риск пожара. Риск взрыва. Могут находиться под давлением. Риск удушения. Могут вызывать ожоги и/или обморожение. При нагреве емкости могут взрываться.	Незамедлительно покинуть опасную зону. Избегать низких мест.
Невоспламеняющиеся, неядовитые (нетоксичные) газы  **2.2**	Риск удушения. Могут находиться под давлением. Могут вызывать обморожение. При нагреве емкости могут взрываться.	Незамедлительно покинуть опасную зону. Избегать низких мест.
Ядовитые (токсичные) газы  **2.3**	Опасность отравления. Могут находиться под давлением. Могут вызывать ожоги и/или обморожение. При нагреве емкости могут взорваться.	Незамедлительно покинуть опасную зону. Избегать низких мест.
Легковоспламеняющиеся жидкости  **3**	Риск пожара. Риск взрыва. При нагреве емкости могут взрываться.	По возможности устранить утечку, если это допускается эксплуатационными правилами. Незамедлительно покинуть опасную зону. Избегать низких мест.
Легковоспламеняющиеся твердые вещества, самореактивные вещества и твёрдые десенсибилизированные взрывчатые вещества  **4.1**	Риск пожара. Легковоспламеняющиеся или горючие вещества, могут воспламениться под воздействием тепла, искр или пламени. Самореактивные вещества в случае нагрева, контакта с другими веществами (такими, как кислоты, соединения тяжелых металлов или амины), трения или удара могут разлагаться, выделяя тепло, а также вредные и воспламеняющиеся газы или пары. При нагреве емкости могут взорваться. Риск взрыва десенсибилизированных взрывчатых веществ при потере десенсибилизационных свойств.	
Вещества, способные к самовозгоранию  **4.2**	Риск самовозгорания, если упаковки повреждены или произошла утечка их содержимого. Могут бурно реагировать с водой.	
Вещества, выделяющие легко-воспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой  **4.3**	Риск пожара и взрыва при соприкосновении с водой.	

Знак опасности	Описание опасных свойств	Дополнительные указания
(1)	(2)	(3)
Окисляющиеся вещества  **5.1**	Могут бурно реагировать при соприкосновении с горючими и легковоспламеняющимися веществами. При этом существует риск возгорания и взрыва.	
Органические пероксиды  **5.2**	При высоких температурах, при соприкосновении с другими веществами (такими, как кислоты, соединения тяжелых металлов или амины), трении или ударе, существует риск разложения с выделением тепла. Могут выделять вредные и воспламеняющиеся газы или пары или произойти самовоспламенение.	
Ядовитые (токсичные) вещества  **6.1**	Опасность отравления при вдыхании, попадании на кожу или проглатывании. Представляют опасность для водной окружающей среды и канализационной системы.	
Инфекционные вещества  **6.2**	Риск инфекции. Могут вызывать серьезные заболевания у людей и животных. Представляют опасность для водной окружающей среды и канализационной системы.	
Радиоактивные материалы  **7A** **7B**  **7C** **7D**	Риск внешнего радиоактивного излучения и поглощения.	Ограничить время воздействия.
Делящиеся материалы  **7E**	Опасность возникновения ядерной цепной реакции.	
Коррозионные вещества  **8**	Риск ожогов от коррозии. Могут бурно реагировать между собой, с водой и другими веществами. Пролитое вещество может выделять коррозионные пары. Представляют опасность для водной окружающей среды и канализационной системы.	
Прочие опасные вещества и изделия  **9**	Риск пожара. Риск взрыва. Представляют опасность для водной окружающей среды и канализационной системы.	По возможности устранить утечку, если это допускается эксплуатационными правилами.

Примечание 1: *Для опасных грузов с двумя или более знаками опасности, а также при одновременной перевозке разных опасных грузов, должны соблюдаться все применимые положения, указанные в таблице.*

Примечание 2: *Вышеприведенные дополнительные указания при необходимости могут адаптироваться с учетом класса опасности веществ, подлежащих перевозке и используемых средств перевозки в соответствии с существующими национальными техническими условиями.*

Дополнительные указания для членов локомотивных бригад в зависимости от маркировки опасного груза		
Знак	**Описание опасных свойств**	**Дополнительные указания**
(1)	**(2)**	**(3)**
Вещества, опасные для окружающей среды 	Представляют опасность для водной окружающей среды и канализационной системы.	
Вещества при повышенной температуре 	Риск теплового ожога.	Избегать контакта с горячими частями вагона или контейнера и с вытекшим веществом.

<u>Средства, которые должны находиться в кабине машиниста</u>

Следующие средства* должны находиться в кабине машиниста:

- переносной осветительный прибор;

Для каждого члена локомотивной бригады:

- подходящую специальную сигнальную одежду (например, жилет).

* *Список средств, которые должны находиться в кабине машиниста, при необходимости может быть дополнен в соответствии с действующими национальными требованиями.*

5.4.3.5 – **5.4.3.10** (зарезервировано)

Аварийные карточки*

* *Требования в отношении аварийных карточек не обязательны в Венгрии, в Республике Польша и в Словацкой Республике.*

5.4.3.11 Для обеспечения своевременных действий по ликвидации аварийной ситуации, возникшей в пути следования, при погрузке или выгрузке, необходимо руководствоваться информацией, содержащейся в аварийных карточках, номер которой указан в накладной (см. п. 5.4.1.1). Аварийная карточка содержит сведения о свойствах груза, средствах индивидуальной защиты и указания по действиям при аварийной ситуации.

5.4.3.12. Аварийные карточки содержатся в документе «Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам стран СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики» 2009 г., поиск которых осуществляется по соответствующему номеру ООН или по наименованию груза в алфавитном порядке. При отсутствии на какой-либо груз аварийной карточки, отправитель разрабатывает по установленной форме аварийную карточку на данный груз и прикладывает ее к накладной.

Примечание: *Аварийные карточки могут публиковаться согласно национальному законодательству.*

5.4.4 ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, КАСАЮЩЕЙСЯ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

5.4.4.1 Отправитель и перевозчик должны хранить копию накладной на опасные грузы, дополнительную информацию и документацию, требуемую согласно Прил. 2 к СМГС, в течение как минимум 3 месяцев.

5.4.4.2 Когда документы хранятся в электронном виде, отправитель и перевозчик должны быть способны воспроизвести их в бумажном виде.

5.4.5 ПРИМЕР ФОРМЫ ДОКУМЕНТА НА ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ ПРИ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ ПЕРЕВОЗКЕ

При мультимодальной перевозке используется форма документа, объединяющего декларацию в отношении опасных грузов и свидетельство о загрузке контейнера, которая приведена в разделе 5.4.5 ДОПОГ.

ГЛАВА 5.5
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.5.1 (зарезервировано)

5.5.2 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНИМЫЕ К ФУМИГИРОВАННЫМ ГРУЗОВЫМ ТРАНСПОРТНЫМ ЕДИНИЦАМ (№ ООН 3359)

5.5.2.1 Общие положения.

5.5.2.1.1 На фумигированные грузовые транспортные единицы (№ ООН 3359), не содержащие других опасных грузов, не распространяются положения Прил. 2 к СМГС, кроме положений настоящего раздела.

***Примечание**: Для целей настоящей главы грузовая транспортная единица означает вагон, контейнер, контейнер-цистерну, переносную цистерну или МЭГК.*

5.5.2.1.2 Если помимо фумиганта в фумигированную грузовую транспортную единицу погружены опасные грузы, то в дополнение к положениям настоящего раздела применяется все положения Прил. 2 к СМГС, касающееся данных грузов (включая положения, касающиеся знаков опасности, маркировки и документации).

5.5.2.1.3 Для перевозки фумигированного груза должны использоваться только грузовые транспортные единицы, которые могут закрываться таким образом, чтобы выпуск газа был сокращен до минимума.

5.5.2.2 ***Подготовка работников***

Лица, занимающиеся работой с фумигированными грузовыми транспортными единицами, должны пройти подготовку, соответствующую их обязанностям.

5.5.2.3 ***Размещение маркировки и знаков опасности***

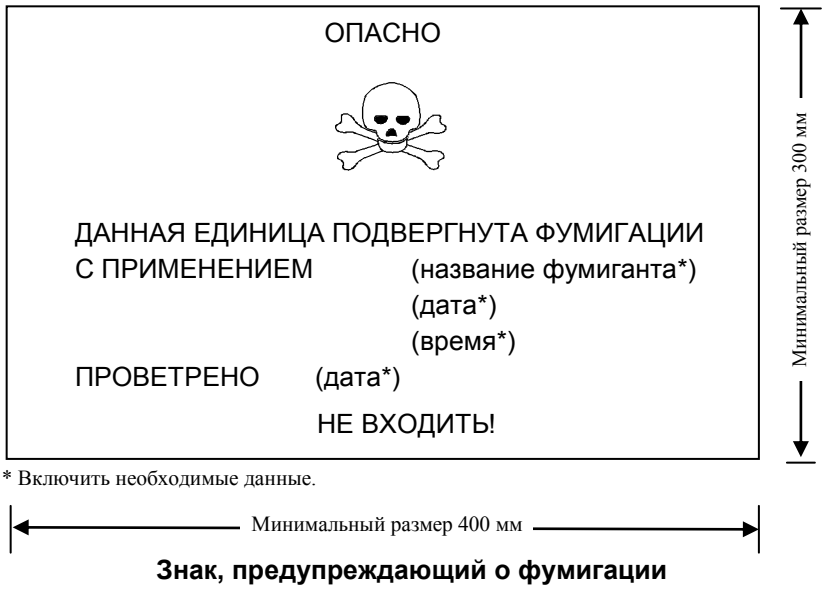
5.5.2.3.1 На фумигированную грузовую транспортную единицу должен быть нанесен предупреждающий знак, указанный в п. 5.5.2.3.2; Знак должен быть размещен у каждого входа в фумигированную грузовую транспортную единицу в месте, где знак будет хорошо виден для лиц, открывающих грузовую транспортную единицу или входящих внутрь нее. Данный знак должен оставаться на грузовой транспортной единице до тех пор, пока не будут выполнены следующие условия:

а) фумигированная грузовая транспортная единица проветрена с целью удаления вредных концентраций фумигирующего газа; и

б) фумигированные грузы или материалы выгружены.

5.5.2.3.2 Знак, предупреждающий о фумигации, должен быть таким, как показано на рисунке 5.5.2.3.2.

Рисунок 5.5.2.3.2



* Включить необходимые данные.

Знак, предупреждающий о фумигации

Данный знак должен иметь прямоугольную форму. Минимальные размеры: ширина − 400 мм и высота − 300 мм, минимальная ширина внешней линии − 2 мм. Надписи выполняются

черным цветом на белом фоне при высоте букв не менее 25 мм. Если размеры не указаны, элементы должны быть примерно пропорциональны образцу, представленному выше.

5.5.2.3.3 Если фумигированная грузовая транспортная единица была полностью проветрена путем открытия ее дверей или путем механической вентиляции, дата проветривания должна быть указана на знаке, предупреждающем о фумигации.

5.5.2.3.4 После того, как фумигированная грузовая транспортная единица была проветрена и разгружена, знак, предупреждающий о фумигации, должен быть удален.

5.5.2.3.5 На фумигированной грузовой транспортной единице не должны размещаться знаки опасности, соответствующие образцу № 9 (см. п. 5.2.2.2.2), за исключением случаев, когда знаки требуется для других веществ или изделий класса 9, помещенных в фумигированную грузовую транспортную единицу.

5.5.2.4 Документация

5.5.2.4.1 В графе 11 «Наименование груза» накладной на перевозку грузовых транспортных единиц, подвергнутых фумигации и не проветренных полностью перед перевозкой, должна указываться следующая информация:

- «UN 3359, грузовая транспортная единица, фумигированная, 9» или

«UN 3359, грузовая транспортная единица, фумигированная, класс 9»;

- дата и время фумигации; и

- тип и количество использованного фумиганта.

5.5.2.4.2 Записи в накладной с данной информацией должны быть легко идентифицируемыми, разборчивыми и нестираемыми.

5.5.2.4.3 К накладной должна быть приложена инструкция по удалению любых остаточных количеств фумиганта, включая устройства для фумигации (если таковые использовались).

5.5.2.4.4 Наличие информации о фумигации в накладной не требуется, если фумигированная грузовая транспортная единица была полностью проветрена и дата проветривания была указана на предупреждающем знаке (см. п.п. 5.5.2.3.3 и 5.5.2.3.4).

5.5.3 Специальные положения, применяемые к упаковкам, вагонам и контейнерам, содержащим вещества (такие, как лед сухой № ООН 1845, азот охлажденный жидкий № ООН 1977, аргон охлажденный жидкий № ООН 1951), применяемые для охлаждения или кондиционирования перевозимых грузов и которые представляют опасность асфиксии (удушения).

5.5.3.1 Сфера применения

5.5.3.1.1 Настоящий раздел не применяется к веществам, которые могут использоваться для целей охлаждения или кондиционирования, когда они перевозятся в качестве опасного груза. В случае их перевозки в качестве груза, данные вещества должны перевозиться под соответствующей позицией таблицы А главы 3.2 согласно соответствующим условиям перевозки.

5.5.3.1.2 Настоящий раздел не применяется к газам, используемым в циклах охлаждения.

5.5.3.1.3 Опасные грузы, используемые для охлаждения или кондиционирования цистерн или МЭГК во время перевозки, не подпадают под действие положений настоящего раздела.

5.5.3.1.4 Вагоны и контейнеры, содержащие вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования, включают вагоны и контейнеры, содержащие вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования внутри упаковок, а также используемые для целей охлаждения или кондиционирования вагонов и контейнеров с неупакованными веществами.

5.5.3.1.5 Положения п.п. 5.5.3.6 и 5.5.3.7 применяются только в тех случаях, когда существует реальная опасность асфиксии в вагоне или контейнере. Данная опасность должна оцениваться самими участниками перевозки с учетом опасности, которую представляют вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования, количества перевозимого вещества, продолжительности перевозки и типа используемого средства удержания.

5.5.3.2 Общие положения

5.5.3.2.1 Вагоны и контейнеры, перевозящие грузы, требующие во время перевозки охлаждения или кондиционирования веществами, используемыми для целей охлаждения или кондиционирования (кроме фумигации), не подпадают под действие положений Прил. 2 к СМГС, кроме положений настоящего раздела.

5.5.3.2.2 Когда опасные грузы загружаются в вагоны или контейнеры, содержащие вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования в дополнение к положениям настоящего раздела применяются соответствующие положения Прил. 2 к СМГС, касающиеся данных опасных грузов.

5.5.3.2.3 *(зарезервировано)*

5.5.3.2.4 Лица, занимающиеся погрузкой, разгрузкой, обработкой или перевозкой вагонов и контейнеров, содержащих вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования, должны получить подготовку, соответствующую их должностным обязанностям.

5.5.3.3 Упаковки, содержащие хладагент или кондиционирующий реагент

5.5.3.3.1 Упакованные опасные грузы, требующие охлаждения или кондиционирования, отнесенные к инструкциям по упаковке P203, P620, P650, P800, P901 или P904 п. 4.1.4.1, должны отвечать надлежащим требованиям соответствующей инструкции по упаковке.

5.5.3.3.2 При перевозке упакованных опасных грузов, требующих охлаждения или кондиционирования, отнесенных к другим инструкциям по упаковке, упаковки должны выдерживать низкую температуру и воздействие хладагента или кондиционирующего реагента. Упаковки должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы имелась возможность выпуска газа для предотвращения повышения давления, которое могло бы привести к разрыву тары. Опасные грузы должны упаковываться таким образом, чтобы исключалась возможность их перемещения после того, как хладагент или кондиционирующий реагент испарится.

5.5.3.3.3 Упаковки, содержащие хладагент или кондиционирующий реагент, должны перевозиться в хорошо вентилируемых вагонах и контейнерах. Данное положение не применяется, когда такие упаковки перевозятся в изотермических транспортных средствах, транспортных средствах-ледниках или транспортных средствах-рефрижераторах, определяемых в Соглашении о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС).

5.5.3.4 Маркировка упаковок, содержащих хладагент или кондиционирующий реагент

5.5.3.4.1 Упаковки, содержащие опасные грузы, используемые для охлаждения или кондиционирования, должны иметь маркировку в виде наименования данного опасного груза, указанного в колонке 2 таблицы A главы 3.2, за которым, в зависимости от случая, следуют слова «В КАЧЕСТВЕ ХЛАДАГЕНТА» или «В КАЧЕСТВЕ КОНДИЦИОНИРУЮЩЕГО РЕАГЕНТА» на официальном языке страны происхождения и, кроме того, если данный язык не является русским или китайским - на русском или китайском языке, если в соглашениях, заключенных между странами, участвующими в перевозке, не предусмотрено иное.

5.5.3.4.2 Данная маркировка должна быть долговечной, разборчивой и размещаться в таком месте и иметь по отношению к таре такие размеры, которые делали бы ее ясно видимой.

5.5.3.5 Вагоны и контейнеры, содержащие неупакованный сухой лед

5.5.3.5.1 Если используется сухой лед в неупакованном виде, то он не должен вступать в непосредственное соприкосновение с металлической конструкцией вагона или контейнера. Должны быть приняты меры для обеспечения надлежащей изоляции между сухим льдом и вагоном или контейнером посредством отделения их друг от друга минимум на 30 мм (например, путем использования подходящих материалов с низкой теплопроводимостью, таких как доски, поддоны и т.д.).

5.5.3.5.2 Если сухой лед помещен вокруг упаковок, должны быть приняты меры для обеспечения того, чтобы упаковки оставались в первоначальном положении во время перевозки после того, как сухой лед испарится.

5.5.3.6 Маркировка вагонов и контейнеров

5.5.3.6.1 Вагоны и контейнеры, содержащие опасные вещества, используемые для охлаждения или кондиционирования перевозимого груза, должны иметь предупреждающий знак, указанный в п. 5.5.3.6.2. Предупреждающий знак должен быть размещен у каждого входа в вагон или контейнер в месте, хорошо видимом для лиц, открывающих вагон или контейнер или входящих в него. Данный знак должен сохраняться на вагоне или контейнере до тех пор, пока не будут выполнены следующие условия:

а) вагон или контейнер был проветрен с целью удаления вредных концентраций хладагента или кондиционирующего реагента; и

б) охлажденные или кондиционированные грузы были выгружены.

5.5.3.6.2 Предупреждающий знак должен быть таким, как показано на рис. 5.5.3.6.2.

Рисунок 5.5.3.6.2



Знак, предупреждающий об охлаждении/кондиционировании, вагонов и контейнеров

* Проставить наименование хладагента/кондиционирующего реагента, указанное в колонке 2 таблицы А главы 3.2. Надпись должна быть выполнена прописными буквами высотой не мене 25 мм, расположенными на одной строке. Если надлежащее наименование груза является слишком длинным, чтобы поместиться в имеющееся пространство, буквы могут быть уменьшены до максимального подходящего размера. Например: УГЛЕРОДА ДИОКСИД, ТВЕРДЫЙ.

** Проставить слова "В КАЧЕСТВЕ ХЛАДАГЕНТА" или "В КАЧЕСТВЕ КОНДИЦИОНИРУЮЩЕГО РЕАГЕНТА", в зависимости от случая. Надпись должна быть выполнена прописными буквами высотой не мене 25 мм, расположенными на одной строке.

Данный знак должен иметь прямоугольную форму. Минимальные размеры: ширина − 150 мм и высота − 250 мм. Надпись «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» должна быть выполнена красным или белым цветом при высоте букв не менее 25 мм. Если размеры элементов не указаны, то они должны быть примерно пропорциональны образцу, представленному выше.

Надпись «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» и в зависимости от случая слова «В КАЧЕСТВЕ ХЛАДАГЕНТА» или «В КАЧЕСТВЕ КОНДИЦИОНИРУЮЩЕГО РЕАГЕНТА» должны быть выполнены на официальном языке страны происхождения и, кроме того,

если этот язык не является русским или китайским - на русском или китайском языке, если в соглашениях, заключенных между странами, участвующими в перевозке, не предусмотрено иное..

5.5.3.7 ***Документация***

5.5.3.7.1 При оформлении накладной на вагоны или контейнеры, содержащие вещества, используемые для охлаждения или кондиционирования перевозимых грузов, а также непроветренных полностью после выгрузки вагонов или контейнеров, должна указываться следующая информация:

а) номер ООН, которому предшествуют буквы «UN»; и

б) наименование вещества, указанное в колонке 2 таблицы А главы 3.2, за которым, в зависимости от случая, следуют слова «В КАЧЕСТВЕ ХЛАДАГЕНТА» или «В КАЧЕСТВЕ КОНДИЦИОНИРУЮЩЕГО РЕАГЕНТА» на официальном языке страны происхождения и, кроме того, если этот язык не является русским или китайским - на русском или китайском языке, если в соглашениях, заключенных между странами, участвующими в перевозке, не предусмотрено иное.

5.5.3.7.2 *(зарезервировано)*.

ЧАСТЬ 6
ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ИСПЫТАНИЯМ ТАРЫ, КОНТЕЙНЕРОВ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ (КСМ), КРУПНОГАБАРИТНОЙ ТАРЫ И ЦИСТЕРН

ГЛАВА 6.1
ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ИСПЫТАНИЯМ ТАРЫ

6.1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1.1.1 Требования настоящей главы не распространяются на:

а) упаковки, содержащие радиоактивный материал класса 7, если не предусмотрено иное (см. раздел. 4.1.9);

б) грузовые места, содержащие инфекционные вещества класса 6.2, если не предусмотрено иное (см. главу 6.3, примечание и инструкцию по упаковке Р621 в п. 4.1.4.1);

в) сосуды под давлением, содержащие газы класса 2;

г) грузовые места, масса нетто которых превышает 400 кг;

д) тару для жидкости, кроме комбинированной тары, вместимостью более 450 л.

6.1.1.2 Требования к таре, изложенные в разделе 6.1.4, сформулированы исходя из характеристик тары, используемой в настоящее время. Учитывая прогресс в развитии науки и техники, не запрещается использовать тару, которая по своим техническим характеристикам отличается от тары, описанной в разделе 6.1.4, при условии, что эта тара столь же эффективна и способна успешно выдержать испытания, указанные в п.6.1.1.3 и разделе 6.1.5. Помимо методов испытаний, предписанных в настоящей главе, допускаются и другие равноценные методы, признанные компетентным органом.

6.1.1.3 Любая тара, предназначенная для жидкостей, должна успешно пройти соответствующее испытание на герметичность и должна удовлетворять требованиям в отношении соответствующего уровня испытаний, указанного в п. 6.1.5.4.3:

а) до первой перевозки;

б) после реконструкции или восстановления, перед перевозкой.

Для этого испытания не требуется, чтобы тара была оснащена собственными затворами. Внутренний сосуд составной тары может испытываться без наружной тары, при условии, что это не повлияет на результаты испытания.

Такое испытание не требуется для:

– внутренней тары, входящей в состав комбинированной тары;

– внутренних сосудов составной тары (из стекла, фарфора или керамики), маркированных символами: «SMGS», «RID/ADR», “ SMGS/ RID/ ADR ” в соответствии со вторым абзацем п. 6.1.3.1 а);

– легкой металлической тары, маркированной символами: «SMGS», «RID/ADR», “SMGS/RID/ ADR».” в соответствии со вторым абзацем п. 6.1.3.1 а).

6.1.1.4 Тара должна изготавливаться, восстанавливаться и испытываться в соответствии с программой гарантии качества, согласованной с компетентным органом, с тем чтобы каждая единица тары соответствовала требованиям настоящей главы.

Примечание: *Стандарт ISO 16106:2006 «Тара – Транспортные упаковки для опасных грузов – Тара, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ) и крупногабаритная тара для опасных грузов – Руководящие указания по применению стандарта ISO 9001» (Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001) содержит указания в отношении процедур, которые могут применяться.*

6.1.1.5 Изготовители тары и предприятия, занимающиеся ее последующей продажей, должны представлять информацию о процедурах, которым надлежит следовать, и описание типов и размеров затворов (включая требуемые уплотнения) и любых других компонентов, необходимых для обеспечения того, чтобы предъявляемые к перевозке упаковки могли выдерживать эксплуатационные испытания, предусмотренные в настоящей главе.

6.1.2 КОД ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПОВ ТАРЫ

6.1.2.1 Код состоит из:

а) арабской цифры, обозначающей вид тары (например, барабан, канистра и т. д.), за которой следует(ют)

б) прописная(ые) латинская(ие) буква(ы), обозначающая(ие) материал (например, сталь, древесина и т. д.), за которой, если это необходимо, следует

в) арабская цифра, обозначающая особенности конструкции тары в рамках вида, к которому относится эта тара.

6.1.2.2 В случае составной тары используются две прописные латинские буквы, проставляемые последовательно во второй позиции кода. Первая буква обозначает материал, из которого изготовлен внутренний сосуд (емкость), вторая – материал, из которого изготовлена наружная тара.

6.1.2.3 В случае комбинированной тары используется код, обозначающий наружную тару.

6.1.2.4 За кодом тары может следовать буква "T", "V" или "W". Буква "T" обозначает аварийную тару, соответствующую требованиям п. 6.1.5.1.11. Буква "V" обозначает специальную тару, соответствующую требованиям п. 6.1.5.1.7. Буква "W" означает, что тара принадлежит к типу, указанному в коде, но изготовлена с отличиями от требований раздела 6.1.4 и считается эквивалентной согласно требованиям п. 6.1.1.2.

6.1.2.5 Для обозначения видов тары используются следующие цифры:

1 – Барабан
2 – (зарезервировано)
3 – Канистра
4 – Ящик
5 – Мешок
6 – Составная тара
7 – (зарезервировано)
0 – Легкая металлическая тара

6.1.2.6 Для обозначения материалов используются следующие прописные буквы:

A – Сталь
B – Алюминий
C – Естественная древесина
D – Фанера
F – Древесно-волокнистые материалы
G – Картон
H – Полимерный материал
L – Текстиль
M – Бумага многослойная
N – Металл (кроме стали или алюминия)
P – Стекло, фарфор или керамика

Примечание: *Определение «полимерный материал» охватывает пластмассу, а также и другие полимерные материалы, например резину*.

6.1.2.7 В приведенной ниже таблице указаны коды, которые следует использовать для обозначения тары в зависимости от ее вида, материалов, использованных для ее изготовления, и особенностей конструкции; в таблице также указаны пункты, в которых изложены соответствующие требования:

Вид	Материал	Особенности конструкции	Код	Требования согласно пункту
1. Барабан	A. Сталь	с несъемным днищем	1A1	6.1.4.1
		со съемным днищем	1A2	
	B. Алюминий	с несъемным днищем	1B1	6.1.4.2
		со съемным днищем	1B2	
	D. Фанера		1D	6.1.4.5
	G. Картон		1G	6.1.4.7
	H. Полимерный материал	с несъемным днищем	1H1	6.1.4.8
		со съемным днищем	1H2	
	N. Металл, кроме стали или алюминия	с несъемным днищем	1N1	6.1.4.3
		со съемным днищем	1N2	
2.(зарезервировано)				
3. Канистра	A. Сталь	с несъемным днищем	3A1	6.1.4.4
		со съемным днищем	3A2	
	B. Алюминий	с несъемным днищем	3B1	6.1.4.4
		со съемным днищем	3B2	
	H. Полимерный материал	с несъемным днищем	3H1	6.1.4.8
		со съемным днищем	3H2	
4. Ящик	A. Сталь		4A	6.1.4.14
	B. Алюминий		4B	6.1.4.14
	C. Естественная древесина	обычные	4C1	6.1.4.9
		с плотно пригнанными стенками	4C2	
	D. Фанера		4D	6.1.4.10
	F. Древесно-волокнистый материал		4F	6.1.4.11
	G. Картон		4G	6.1.4.12
	H. Полимерный материал	пенопластовые	4H1	6.1.4.13
		из твердой пластмассы	4H2	
	N. Металл, кроме стали или алюминия		4N	6.1.4.14
5. Мешок	H. Полимерная ткань	без вкладыша или внутреннего покрытия	5H1	6.1.4.16
		плотные	5H2	
		влагонепроницаемые	5H3	
	H. Полимерная пленка		5H4	6.1.4.17
	L. Текстиль	без вкладыша или внутреннего покрытия	5L1	6.1.4.15
		плотные	5L2	
		влагонепроницаемые	5L3	
	M. Бумага	многослойные,	5M1	6.1.4.18
		многослойные, влагонепроницаемые	5M2	
6. Составная тара	H. Полимерный сосуд	с наружным стальным барабаном	6HA1	6.1.4.19
		с наружной стальной обрешеткой или ящиком	6HA2	6.1.4.19
		с наружным алюминиевым барабаном	6HB1	6.1.4.19
		с наружной алюминиевой обрешеткой или ящиком	6HB2	6.1.4.19
		с наружным деревянным ящиком	6HC	6.1.4.19
		с наружным фанерным барабаном	6HD1	6.1.4.19

Вид	Материал	Особенности конструкции	Код	Требования согласно пункту
		с наружным фанерным ящиком	6HD2	6.1.4.19
		с наружным картонным барабаном	6HG1	6.1.4.19
		с наружным ящиком из картона	6HG2	6.1.4.19
		с наружным полимерным барабаном	6HH1	6.1.4.19
		с наружным ящиком из твердой пластмассы	6HH2	6.1.4.19
	P. Стеклянный, фарфоровый или керамический сосуд	с наружным стальным барабаном	6PA1	6.1.4.20
		с наружной стальной обрешеткой или ящиком	6PA2	6.1.4.20
		с наружным алюминиевым барабаном	6PB1	6.1.4.20
		с наружной алюминиевой обрешеткой или ящиком	6PB2	6.1.4.20
		с наружным деревянным ящиком	6PC	6.1.4.20
		с наружным фанерным барабаном	6PD1	6.1.4.20
		с наружной плетеной корзиной	6PD2	6.1.4.20
		с наружным картонным барабаном	6PG1	6.1.4.20
		с наружным ящиком из картона	6PG2	6.1.4.20
		с наружной тарой из пенопласта	6PH1	6.1.4.20
		с наружным тарой из твердой пластмассы	6PH2	6.1.4.20
7 (зарезервировано)				
0. Легкая металлическая тара	A. Сталь	с несъемным днищем	0A1	6.1.4.22
		со съемным днищем	0A2	

6.1.3 МАРКИРОВКА

Примечание 1: *Маркировка указывает, что тара, на которую она нанесена, соответствует типу конструкции, успешно прошедшему испытания, и отвечает требованиям настоящей главы, относящимся к изготовлению, но не к использованию этой тары. Поэтому сам маркировочный знак не обязательно подтверждает, что данная тара может быть использована для любого вещества: тип тары (например, стальной барабан), ее максимальная вместимость и/или масса и любые специальные требования конкретно указываются для каждого вещества в графах 8 и 9а таблицы А главы 3.2*.

Примечание 2: *Маркировка призвана облегчить задачу, стоящую перед изготовителем тары, тем, кто занимается ее восстановлением, пользователем, перевозчиком и компетентным органом. Что касается использования новой тары, то первоначальная маркировка является для изготовителя(ей) средством указания ее типа и тех требований в отношении испытаний эксплуатационных качеств, которым она удовлетворяет*.

Примечание 3: *Маркировка не всегда дает полную информацию об уровнях испытаний и т. п., которая, однако, может в дальнейшем понадобиться, и в таком случае следует обращаться к свидетельству об испытании, протоколам испытаний или реестру тары, успешно прошедшей испытания. Например, тара с маркировкой "X" или "Y" может использоваться для веществ, которым установлена группа упаковки, предназначенная для грузов с более низкой степенью опасности, при этом максимально допустимая величина плотности веществ рассчитывается с использованием коэффициентов 1,5 или 2,25 по отношению к значениям, указанным в требованиях, касающихся испытаний тары, в разделе 6.1.5, т. е. тара группы упаковки I, испытанная для веществ с плотностью 1200 кг/м^3, могла бы использоваться в качестве тары группы упаковки II для веществ с плотностью 1800 кг/м^3 или в качестве тары группы упаковки III для веществ с плотностью 2700 кг/м^3 при условии, что она также соответствует всем эксплуатационным критериям, предусмотренным для веществ с более высокой плотностью*.

6.1.3.1 Тара, предназначенная для использования в соответствии с требованиями Прил. 2. к СМГС, должна иметь в соответствующем месте долговечную и разборчивую маркировку такого размера, который делал бы ее ясно видимой. Упаковки массой брутто более 30 кг должны иметь маркировку или ее копию на верхней части или на боковой стороне. Буквы, цифры и символы должны иметь высоту не менее 12 мм, за исключением тары вместимостью 30 л или 30 кг или менее, когда они должны иметь высоту не менее 6 мм, и тары вместимостью 5 л или 5 кг или менее, кода они должны быть сопоставимого размера.

Маркировка должна содержать:

а) - символ Организации Объединенных Наций 

. Данный символ должен использоваться исключительно для указания того, что тара, переносная цистерна или МЭГК удовлетворяет соответствующим требованиям глав 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 или 6.7. [1] Указанный символ не должен использоваться на таре, которая удовлетворяет упрощенным условиям, изложенным в п.п. 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 д), 6.1.5.3.5 в), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 и 6.1.5.6 (см. также следующий абзац). На таре из гофрированного металла вместо символа допускается нанесение только прописных букв "UN";

или

- символами: «SMGS», «SMGS/RID/ADR», «RID/ADR» для составной тары (из стекла, фарфора или керамики) и легкой металлической тары, соответствующей упрощенным требованиям (см. п.п. 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 д), 6.1.5.3.5 в), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 и 6.1.5.6).

Примечание: *Тара, маркированная данным символом, утверждена для железнодорожных, автомобильных перевозок и перевозок по внутренним водным путям, на которые распространяются положения соответственно Правил перевозок*

---

[1] *Данный символ также используется для указания того, что мягкие контейнеры для перевозки навалом, разрешенные для других видов транспорта, удовлетворяют требованиям главы 6.8 Типовых правил ООН.*

опасных грузов (Прил. 2 к СМГС) и правил: МПОГ(RID), ДОПОГ(ADR) и ВОПОГ(ADN). К перевозке другими видами транспорта данная тара может не допускаться»;

б) код, обозначающий тип тары в соответствии с положениями раздела 6.1.2;

в) код, состоящий из двух частей:

– буквы, обозначающей группу(ы) упаковки, на отнесение к которой(ым) тип конструкции выдержал испытания:

X – для групп упаковки I, II и III;

Y – для групп упаковки II и III;

Z – только для группы упаковки III;

– величины плотности вещества в кг/м^3, деленной на 1000 кг/м^3 и округленной с точностью до первого знака после запятой, на которую был испытан тип конструкции тары, не имеющей внутренней тары и предназначенной для содержания жидкостей; ее можно не указывать, если плотность не превышает 1200 кг/м^3. На таре, предназначенной для содержания твердых веществ или внутренней тары, надлежит указывать значение максимальной массы брутто в кг.

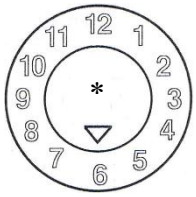
На легкой металлической таре, маркированной символом "SMGS/RID/ADR " в соответствии с п. 6.1.3.1 а), предназначенной для жидкостей, вязкость которых при 23°C превышает 200 мм^2/с, следует указывать значение максимальной массы брутто в кг;

г) букву "S", указывающую, что тара предназначена для перевозки твердых веществ или внутренней тары.

На таре, предназначенной для содержания жидкостей (кроме комбинированной тары) – вместо буквы "S" указывается величина испытательного давления в кПа, округленная до ближайшего значения, кратного 10 кПа.

На легкой металлической таре, маркированной символами: «SMGS», «RID/ADR», "SMGS/ RID/ADR " в соответствии с п. 6.1.3.1 а), предназначенной для жидкостей, вязкость которых при 23°C превышает 200 мм^2/с, следует указывать букву "S";

д) две последние цифры года изготовления тары. На таре типов 1H и 3H следует также указывать месяц изготовления, который можно проставлять отдельно от остальной маркировки. С этой целью можно использовать следующий способ:



* - В данном месте могут быть указаны две последние цифры года изготовления. В данном случае две цифры года в маркировке утверждения типа конструкции и во внутреннем круге циферблата должны быть идентичными.

Примечание: *Приемлемыми являются также и другие способы передачи минимально требуемой информации в долговечной, видимой и разборчивой форме*

е) сокращенное международное обозначение государства [2], санкционировавшего нанесение маркировки;

ж) наименование изготовителя или иное обозначение тары, указанное компетентным органом.

6.1.3.2 Помимо долговечной маркировки, предписанной в п. 6.1.3.1, каждый новый металлический барабан вместимостью более 100 л должен иметь на своем нижнем днище постоянную маркировку (например, изготовленную методом штамповки), предписанную в п. 6.1.3.1 а)–д), с указанием номинальной толщины металла, из которого изготовлен корпус (с точностью до 0,1 мм). Если номинальная толщина любого днища металлического барабана меньше толщины корпуса, то номинальная толщина верхнего днища (крышки), корпуса и нижнего днища должна указываться на нижнем днище в виде постоянной маркировки (например, изготовленной методом штамповки), например: "1,0-1,2-1,0" или "0,9-1,0-1,0". Номинальная толщина металла должна определяться по соответствующему стандарту, например для стали – по стандарту ISO 3574:1999. Элементы маркировки, указанные в подпунктах 6.1.3.1 е) и ж), не должны наноситься в виде постоянной маркировки (например, методом штамповки), за исключением случая, предусмотренного в п. 6.1.3.5.

6.1.3.3 Подлежащая восстановлению тара, кроме упомянутой в п. 6.1.3.2, , должна иметь постоянную маркировку с информацией указанной в п. 6.1.3.1 а)–д). Маркировка считается

[2] *Сокращенное обозначение государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 года.*

постоянной, если она способна сохраняться в процессе восстановления тары (например, изготовлена методом штамповки). Для тары, за исключением металлических барабанов вместимостью более 100 л, постоянная маркировка может заменять соответствующую долговечную маркировку, предписанную в п. 6.1.3.1.

6.1.3.4 Маркировка на реконструированных металлических барабанах, если не изменен тип тары и не заменены или не удалены неотъемлемые структурные элементы, не обязательно должна быть постоянной. В остальных случаях на верхнем днище или на корпусе реконструированного металлического барабана должны быть нанесены в виде постоянной маркировки (например, методом штамповки) элементы маркировки, указанные в п. 6.1.3.1 а)–д).

6.1.3.5 Металлические барабаны многократного использования, изготовленные из таких материалов, как нержавеющая сталь, могут иметь постоянную маркировку (например, изготовленную методом штамповки), указанную в п. 6.1.3.1 е) и ж).

6.1.3.6 Маркировка, предусмотренная в п. 6.1.3.1, действительна только для одного типа конструкции или серии типов конструкции. Один и тот же тип конструкции может предполагать различные способы обработки поверхности. Под "серией типов конструкции" подразумевается тара, изготовленная из одного и того же материала, имеющая одинаковую конструкцию, одинаковую толщину стенок, одинаковое сечение, и отличающаяся от утвержденного типа конструкции лишь меньшей высотой. Затворы сосудов должны соответствовать затворам, описанным в протоколе испытаний.

6.1.3.7 Маркировка должна наноситься в последовательности подпунктов п. 6.1.3.1 (примеры маркировки приведены в п. 6.1.3.11). Элементы маркировки, требуемые в этих подпунктах, и если применимо, в подпунктах з) –к) п. 6.1.3.8 ,должны быть отделены друг от друга дробью или пробелом. Любая дополнительная маркировка, разрешенная компетентным органом, не должна мешать правильной идентификации элементов маркировки, предписанных в п. 6.1.3.1.

6.1.3.8 После восстановления тары предприятие, производящее восстановление, должно нанести долговечную маркировку, содержащую последовательно:

з) сокращенное международное обозначение государства [2], в котором было произведено восстановление;

и) наименование или утверждённое обозначение предприятия, производившего восстановление;

к) год восстановления; букву "R"; и для каждой тары, успешно прошедшей испытание на герметичность в соответствии с п. 6.1.1.3, – дополнительно букву "L".

6.1.3.9 Если после восстановления маркировка, предусмотренная в п. 6.1.3.1 а)–г), не видна на верхнем днище или боковой стороне металлического барабана, предприятие, производившее восстановление, должно нанести ее устойчивым способом перед маркировкой, предусмотренной в подпунктах з), и) и к) п. 6.1.3.8. Эта маркировка не должна указывать на более высокие эксплуатационные характеристики, чем те, на которые был испытан и в соответствии с которыми был маркирован первоначальный тип конструкции.

6.1.3.10 Тара, изготовленная из повторно используемого полимерного материала, соответствующего определению, приведенному в разделе 1.2.1, маркируется символом "REC". Эта маркировка проставляется рядом с маркировкой, предусмотренной в п. 6.1.3.1.

6.1.3.11 Примеры маркировки новой тары:

	4G/Y145/S/02 BY/MAZ	согласно подпунктам а), б), в), г), д) п. 6.1.3.1 согласно подпунктам е), ж) п. 6.1.3.1	Для нового ящика из картона
	1A1/Y1.4/150/01 RUS/NZHK	согласно подпунктам а), б), в), г), д) п. 6.1.3.1 согласно подпунктам е), ж) п. 6.1.3.1	Для нового стального барабана, предназначенного для жидкостей
	1A2/Y150/S/03 SK/TATRA	согласно подпунктам а), б), в), г), д) п. 6.1.3.1 согласно подпунктам е), ж) п. 6.1.3.1	Для нового стального барабана, предназначенного для твердых веществ или внутренней тары

[2] *Сокращенное обозначение государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 года.*

	4HW/Y136/S/02 LT/VL826	согласно подпунктам а), б), в), г), д) п. 6.1.3.1 согласно подпунктам е), ж) п. 6.1.3.1	Для нового ящика из полимерного материала эквивалентного типа
	1A2/Y/100/05 UA/AZOVMASH	согласно подпунктам а), б), в), г), д) п. 6.1.3.1 согласно подпунктам е), ж) п. 6.1.3.1	Для реконструированного стального барабана, предназначенного для жидкостей
	SMGS/RID/ADR//0A1 /Y100/05 PL/VL123	согласно подпунктам а), б), в), г), д) п. 6.1.3.1 согласно подпунктам е), ж) п. 6.1.3.1	Для новой легкой металлической тары с несъемным днищем
	RID/ADR/ 0A2/Y20/S/01 PL/VL124	согласно подпунктам а), б), в), г), д) п. 6.1.3.1 согласно подпунктам е), ж) п. 6.1.3.1	Для новой легкой металлической тары со съемным днищем, предназначенной для твердых веществ или жидкостей, вязкость которых при 23°C превышает 200 мм^2/с

6.1.3.12 Примеры маркировки восстановленной тары:

	1A1/Y1.4/150/97 NL/RB/05 RL	согласно подпунктам а), б), в), г), д) п. 6.1.3.1 согласно подпунктам з), и), к) п. 6.1.3.8
	1A2/Y150/S/99 UA/KMZ/04 R	согласно подпунктам а), б), в), г), д) п. 6.1.3.1 согласно подпунктам з), и), к) п. 6.1.3.8

6.1.3.13 Пример маркировки АВАРИЙНОЙ тары:

	1A2T/Y300/S/02 UA/UMZ	согласно подпункту а), б), в), г), д) п. 6.1.3.1 согласно подпунктам е), ж) п. 6.1.3.1

Примечание: *Маркировка, примеры которой приведены в п.п. 6.1.3.11, 6.1.3.12 и 6.1.3.13, может наноситься в одну или несколько строк при условии соблюдения надлежащей последовательности*.

6.1.3.14 Удостоверение

Путем нанесения маркировки в соответствии с п. 6.1.3.1 удостоверяется, что серийно изготовленная тара соответствует утвержденному типу конструкции и что требования, предусмотренные в утверждении, выполнены.

6.1.4 ТРЕБОВАНИЯ К ТАРЕ

6.1.4.0 ***Общие требования***

Просачивание вещества, содержащегося в таре, не должно представлять опасности в нормальных условиях перевозки.

6.1.4.1 Барабаны стальные

1A1 с несъемным днищем
1A2 со съемным днищем

6.1.4.1.1 Корпус и днища должны быть изготовлены из стального листа соответствующей марки и достаточной толщины, учитывая вместимость барабана и его предполагаемое назначение.

Примечание: *В случае барабанов из углеродистой стали тип стали указан в стандартах: ISO 3573:1999 "Горячекатаные листы из углеродистой стали обыкновенного качества и для вытяжки" ("Hot rolled carbon steel sheet of commercial and drawing qualities") и ISO 3574:1999 "Холоднокатаные листы из углеродистой стали обыкновенного качества и для вытяжки" ("Cold-reduced carbon steel sheet of commercial and drawing qualities"). Для барабанов из углеродистой стали вместимостью менее 100 л также используются стандарты ISO 11949:1995 "Жесть белая электролитического лужения холодным способом" ("Cold-reduced electrolytic tinplate"), ISO 11950:1995 "Холоднокатаная электролитическая хромистая/хромированная сталь" ("Cold-reduced electrolytic chromium/chromium oxide-coated steel") и ISO 11951:1995*

"Холоднокатаная черная жесть в рулонах для изготовления белой жести или электролитической хромистой/хромированной стали" ("Cold-reduced blackplate in coil form for the production of tinplate or electrolytic chromium/chromium-oxide coated steel").

6.1.4.1.2 Швы корпуса барабана, предназначенного для содержания более 40 л жидкости, должны быть сварными. Швы корпуса барабана, предназначенного для твердых веществ или не более 40 л жидкости, должны быть механически завальцованы или заварены.

6.1.4.1.3 Соединения между корпусом и днищами должны быть механически завальцованы или заварены. Могут быть применены отдельные подкрепляющие кольца.

6.1.4.1.4 Корпус барабана вместимостью более 60 л должен иметь, как правило, по меньшей мере два составляющих одно целое с ним обруча катания или, в качестве альтернативы, по меньшей мере два отдельных обруча катания. Если используются отдельные обручи катания, они должны быть плотно подогнаны к корпусу и так закреплены, чтобы избежать их смещения. Обручи катания не должны привариваться точечной сваркой.

6.1.4.1.5 Диаметр отверстия для наполнения, опорожнения и удаления паров в корпусе или днищах барабанов с несъемным днищем (1A1) не должен превышать 70 мм. Барабаны с более широкими отверстиями считаются барабанами со съемным днищем (1A2). Затворы отверстий в корпусе и днищах барабанов должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы они оставались закрытыми и герметичными при нормальных условиях перевозки. Фланцы затворов могут быть механически завальцованы или приварены. Затворы должны быть снабжены прокладками или другими герметизирующими элементами, за исключением тех случаев, когда затворы сами по себе являются герметичными.

6.1.4.1.6 Затворы барабанов со съемным днищем должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки они оставались закрытыми, а барабаны – герметичными. Съемные днища должны быть снабжены прокладками или другими герметизирующими элементами.

6.1.4.1.7 Если материалы, используемые для изготовления корпуса, днищ, затворов и арматуры, сами по себе несовместимы с содержимым, подлежащим перевозке, то должны применяться соответствующие внутренние защитные покрытия или обработка. Эти покрытия или обработка должны сохранять свои защитные свойства в обычных условиях перевозки.

6.1.4.1.8 Максимальная вместимость барабана: 450 л.

6.1.4.1.9 Максимальная масса нетто: 400 кг.

6.1.4.2 Барабаны алюминиевые

1B1 с несъемным днищем
1B2 со съемным днищем

6.1.4.2.1 Корпус и днища должны быть изготовлены из алюминия со степенью чистоты не менее 99 % или из сплава на основе алюминия. Материал должен быть соответствующего типа и достаточной толщины, учитывая вместимость барабана и его предполагаемое назначение.

6.1.4.2.2 Все швы должны быть сварными. Швы соединений между корпусом и днищем, если таковые имеются, должны быть укреплены с помощью отдельных подкрепляющих колец.

6.1.4.2.3 Корпус барабана вместимостью более 60 л должен, как правило, иметь по меньшей мере 2 составляющих одно целое с ним обруча катания или, в качестве альтернативы, по меньшей мере 2 отдельных обруча катания. Если используются отдельные обручи катания, они должны быть плотно подогнаны к корпусу и так закреплены, чтобы избежать их смещения. Обручи катания не должны привариваться точечной сваркой.

6.1.4.2.4 Диаметр отверстия для наполнения, опорожнения и удаления паров в корпусе или днищах барабанов с несъемным днищем (1B1) не должен превышать 70 мм. Барабаны с более широкими отверстиями считаются барабанами со съемным днищем (1B2). Затворы отверстий в корпусе и днищах барабанов должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы они оставались хорошо закрытыми и герметичными при нормальных условиях перевозки. Фланцы затворов должны быть приварены так, чтобы сварка обеспечивала герметичный шов. Затворы должны быть снабжены прокладками или другими герметизирующими элементами, за исключением тех случаев, когда затворы сами по себе являются герметичными.

6.1.4.2.5 Затворы барабанов со съемным днищем (1B2) должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки они оставались закрытыми, а барабаны – герметичными. Все съемные днища должны быть снабжены прокладками или другими герметизирующими элементами.

6.1.4.2.6 Максимальная вместимость барабана: 450 л.

6.1.4.2.7 Максимальная масса нетто: 400 кг.

6.1.4.3 Барабаны металлические, кроме алюминиевых и стальных

1N1 с несъемным днищем
1N2 со съемным днищем

6.1.4.3.1 Корпус и днища должны быть изготовлены из металла или металлического сплава, за исключением стали и алюминия. Материал должен быть соответствующего типа и достаточной толщины, учитывая вместимость барабана и его предполагаемое назначение.

6.1.4.3.2 Швы соединений между корпусом и днищем, если таковые имеются, должны быть укреплены с помощью отдельных подкрепляющих колец. Все швы, если таковые имеются, должны быть соединены (заварены, запаяны и т. д.) в соответствии с технологией, используемой для данного металла или металлического сплава.

6.1.4.3.3 Корпус барабана вместимостью более 60 л должен, как правило, иметь по меньшей мере 2 составляющих одно целое с ним обруча катания или, в качестве альтернативы, по меньшей мере 2 отдельных обруча катания. Если используются отдельные обручи катания, они должны быть плотно подогнаны к корпусу и закреплены, чтобы избежать их смещения. Обручи катания не должны привариваться точечной сваркой.

6.1.4.3.4 Диаметр отверстия для наполнения, опорожнения и удаления паров в корпусе или днищах барабанов с несъемным днищем (1N1) не должен превышать 70 мм. Барабаны с более широкими отверстиями считаются барабанами со съемным днищем (1N2). Затворы отверстий в корпусе и днищах барабанов должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы они оставались закрытыми и герметичными при нормальных условиях перевозки. Фланцы затворов должны присоединяться (привариваться, припаиваться и т. д.) в соответствии с технологией, используемой для данного металла или металлического сплава, так чтобы шов соединения был герметичен. Затворы должны быть снабжены прокладками или другими герметизирующими элементами, за исключением тех случаев, когда затворы сами по себе являются герметичными.

6.1.4.3.5 Затворы барабанов со съемным днищем должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки они оставались закрытыми, а барабаны – герметичными. Все съемные днища должны быть снабжены прокладками или другими герметизирующими элементами.

6.1.4.3.6 Максимальная вместимость барабана: 450 л.

6.1.4.3.7 Максимальная масса нетто: 400 кг.

6.1.4.4 Канистры стальные или алюминиевые

3A1 стальные, с несъемным днищем
3A2 стальные, со съемным днищем
3B1 алюминиевые, с несъемным днищем
3B2 алюминиевые, со съемным днищем.

6.1.4.4.1 Корпус и днища должны быть изготовлены из стального листа, из алюминия со степенью чистоты не менее 99 % или из сплава на основе алюминия. Материал должен быть соответствующего типа и достаточной толщины, учитывая вместимость канистры и ее предполагаемое назначение.

6.1.4.4.2 Соединения между корпусом и днищем стальных канистр должны быть механически завальцованы или заварены. Швы корпуса стальных канистр, предназначенных для содержания более 40 л жидкости, должны быть сварными. Швы корпуса стальных канистр, предназначенных для содержания 40 л или менее, должны быть механически завальцованы или заварены. Все швы алюминиевых канистр должны быть сварными. Швы соединений между корпусом и днищем, если таковые имеются, должны быть укреплены с помощью отдельного подкрепляющего кольца.

6.1.4.4.3 Диаметр отверстия в канистрах с несъемным днищем (3A1 и 3B1) не должен превышать 70 мм. Канистры с более широкими отверстиями считаются канистрами со съемным днищем (3A2 и 3B2). Затворы должны иметь такую конструкцию, чтобы они оставались закрытыми и герметичными при нормальных условиях перевозки. Затворы должны быть снабжены прокладками или другими герметизирующими элементами, за исключением случаев, когда затворы сами по себе являются герметичными.

6.1.4.4.4 Если материалы, используемые для изготовления корпуса, днищ, затворов и арматуры, сами по себе несовместимы с содержимым, подлежащим перевозке, то должны применяться соответствующие внутренние защитные покрытия или обработка. Покрытия или обработка должны сохранять свои защитные свойства при нормальных условиях перевозки.

6.1.4.4.5 Максимальная вместимость канистры: 60 л.

6.1.4.4.6 Максимальная масса нетто: 120 кг

6.1.4.5 Барабаны фанерные

1D

6.1.4.5.1 Используемая древесина должна быть хорошо выдержана, технически сухой и не иметь дефектов, которые могли бы уменьшить способность барабана применяться по назначению. Если для изготовления днищ используется не фанера, а другой материал, то его качество должно быть эквивалентным качеству фанеры.

6.1.4.5.2 Для изготовления корпуса барабана должна использоваться по меньшей мере двухслойная фанера, а днищ – трехслойная; все смежные слои должны быть прочно склеены водостойким клеем в перекрестном направлении волокна.

6.1.4.5.3 Корпус и днища барабана и их соединения должны иметь конструкцию, соответствующую вместимости барабана и его предполагаемому назначению.

6.1.4.5.4 С целью предотвращения просыпания содержимого крышки должны быть выложены крафт-бумагой или другим эквивалентным материалом, который должен быть надежно прикреплен к крышке и выступать наружу по всей ее окружности.

6.1.4.5.5 Максимальная вместимость барабана: 250 л.

6.1.4.5.6 Максимальная масса нетто: 400 кг.

6.1.4.6 (зарезервировано)

6.1.4.7 Барабаны картонные

1G

6.1.4.7.1 Корпус барабана должен состоять из большого числа слоев плотной бумаги или нагофрированного картона, плотно склеенных или сформованных вместе, и может включать один или несколько защитных слоев битума, парафинированной крафт-бумаги, металлической фольги, полимерного материала и т. д.

6.1.4.7.2 Днища должны быть изготовлены из естественной древесины, картона, металла, фанеры, полимерного или иного подходящего материала и могут включать один или несколько защитных слоев битума, парафинированной крафт-бумаги, металлической фольги, полимерного материала и т. д.

6.1.4.7.3 Корпус и днища барабана и их соединения должны иметь конструкцию, соответствующую вместимости барабана и его предполагаемому назначению.

6.1.4.7.4 В собранном виде тара должна быть достаточно водостойкой, чтобы не расслаиваться в обычных условиях перевозки.

6.1.4.7.5 Максимальная вместимость барабана: 450 л.

6.1.4.7.6 Максимальная масса нетто: 400 кг.

6.1.4.8 Барабаны и канистры из полимерного материала

1H1 барабаны с несъемным днищем
1H2 барабаны со съемным днищем
3H1 канистры с несъемным днищем
3H2 канистры со съемным днищем

6.1.4.8.1 Тара должна быть изготовлена из подходящего полимерного материала и должна быть достаточно прочной, учитывая ее вместимость и предполагаемое назначение. За исключением повторно используемого полимерного материала, определение которого приведено в разделе 1.2.1, не должны применяться никакие бывшие в употреблении материалы, кроме обрезков или остатков, полученных в этом же процессе изготовления. Тара должна быть достаточно стойкой к старению и износу под воздействием как содержащегося в ней вещества, так и ультрафиолетового излучения. Проницаемость тары для содержащегося в ней вещества или полимерного материала, повторно использованного для изготовления новой тары, не должны создавать опасности при нормальных условиях перевозки.

6.1.4.8.2 Если требуется защита от ультрафиолетового излучения, она должна обеспечиваться путем добавления сажи или других подходящих пигментов или ингибиторов. Эти добавки должны быть совместимы с содержимым и сохранять эффективность в течение всего срока эксплуатации тары. При добавлении сажи, пигментов или ингибиторов, не использовавшихся при изготовлении испытанного типа конструкции, повторные испытания могут не проводиться, если содержание сажи не превышает 2% по массе или если содержание пигмента не превышает 3% по массе; содержание ингибиторов против ультрафиолетового излучения не ограничено.

6.1.4.8.3 Добавки, используемые не с целью защиты от ультрафиолетового излучения, могут быть включены в состав полимерного материала при условии, что они не будут отрицательно

влиять на химические и физические свойства материала тары. В таком случае повторное испытание может не проводиться.

6.1.4.8.4 Толщина стенок в любой точке тары должна соответствовать ее вместимости и предполагаемому назначению тары с учетом напряжений, возникающих при перевозке.

6.1.4.8.5 Диаметр отверстия для наполнения, опорожнения и удаления паров в корпусе или днищах барабанов с несъемным днищем (1H1) и канистр с несъемным днищем (3H1) не должен превышать 70 мм. Барабаны и канистры с более широкими отверстиями считаются барабанами и канистрами со съемным днищем (1H2 и 3H2). Затворы отверстий в корпусе или днищах барабанов и канистр должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы они оставались закрытыми и герметичными при нормальных условиях перевозки. Затворы должны быть снабжены прокладками или другими герметизирующими элементами, за исключением тех случаев, когда затворы сами по себе являются герметичными.

6.1.4.8.6 Затворы барабанов и канистр со съемным днищем (1H2 и 3H2) должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы они оставались закрытыми и герметичными при нормальных условиях перевозки. Все съемные днища должны быть снабжены прокладками, за исключением случаев, когда конструкция барабана или канистры такова, что, если съемное днище вставлено должным образом, они сами по себе являются герметичными.

6.1.4.8.7 Максимально допустимая проницаемость для легковоспламеняющихся жидкостей не должна превышать 0,008 г/(л·ч) при 23°C (см. п. 6.1.5.7).

6.1.4.8.8 Если для изготовления новой тары применяется повторно используемый полимерный материал, то физико-механические свойства восстановленного материала, используемого для производства новой тары, должны гарантироваться и документально подтверждаться в рамках программы гарантии качества, признанной компетентным органом. Программа гарантии качества должна предусматривать составление протокола надлежащей предварительной сортировки и проверки того, что каждая партия восстановленного полимерного материала имеет надлежащие значения скорости течения расплава, плотности и предела текучести при растяжении, совпадающие с соответствующими значениями типового образца, изготовляемого из такого повторно используемого материала. Для этого необходимо знать, из какого исходного полимера (упаковочного материала) изготовлен повторно используемый материал и что содержалось в первоначальной таре, если это предыдущее содержимое способно снизить прочность новой тары, изготовленной из этого материала. Кроме того, программа гарантии качества, которой придерживается изготовитель тары в соответствии с п. 6.1.1.4, должна включать проведение предусмотренного в разделе 6.1.5 механического испытания по типу конструкции тары, изготовляемой из каждой партии восстановленного полимерного материала. Испытание прочности тары на штабелирование на статическую нагрузку согласно п.6.1.5.6 допускается заменять на испытание методом динамического сжатия.

Примечание: *Стандарт ISO 16103:2005 “Тара – Транспортная тара для опасных грузов – Повторно используемая пластмасса” ("Packaging – Transport packaging for dangerous goods - Recycled plastics material") содержит дополнительные указания в отношении процедур, которые следует использовать при утверждении применения повторно используемой пластмассы*.

6.1.4.8.9 Максимальная вместимость барабанов 1H1, 1H2 – 450 л; канистр 3H1, 3H2 – 60 л.

6.1.4.8.10 Максимальная масса нетто 1H1, 1H2 – 400 кг; 3H1, 3H2 – 120 кг.

6.1.4.9 Ящики из естественной древесины

4C1 обычные

4C2 с плотно пригнанными стенками

6.1.4.9.1 Используемая древесина должна быть хорошо выдержана, быть технически сухой и не иметь дефектов, которые могли бы уменьшить прочность любой части ящика. Прочность используемого материала и метод изготовления должны соответствовать вместимости и предполагаемому назначению ящика. Крышки и днища могут изготавливаться из такого водостойкого материала, как твердый картон, древесностружечная плита или другого подходящего материала.

6.1.4.9.2 Крепления должны выдерживать вибрацию, возникающую при нормальных условиях перевозки. По мере возможности необходимо избегать забивки гвоздей в торцевое волокно. Соединения, которые могут испытывать большие нагрузки, следует выполнять либо с

помощью гвоздей с загибаемым концом или с кольцевой нарезкой, либо с помощью равноценных крепежных средств.

6.1.4.9.3 Ящик 4C2. Элементы ящика должны быть изготовлены из цельной доски или быть равноценно прочным. Элементы считаются равноценными по прочности цельной доске, если используется один из следующих методов соединения на клею: соединение в ласточкин хвост, шпунтовое соединение, соединение внахлестку, сплачивание в четверть или соединение встык при помощи, по крайней мере, двух металлических фасонных скоб на каждое соединение.

6.1.4.9.4 Максимальная масса нетто: 400 кг.

6.1.4.10 Ящики фанерные

4D

6.1.4.10.1 Используемая фанера должна иметь по меньшей мере три слоя. Она должна быть изготовлена из хорошо выдержанного лущеного, строганного или пиленого шпона, технически сухой и без дефектов, которые могли бы значительно уменьшить прочность ящика. Прочность используемого материала и метод изготовления должны соответствовать вместимости и предполагаемому назначению ящика. Для соединения смежных слоев должен применяться водостойкий клей. При изготовлении ящиков допускается использование, помимо фанеры, других подходящих материалов. Элементы ящиков должны быть плотно прибиты гвоздями, или пригнаны к угловым стойкам или торцам, или собраны другим равноценным способом.

6.1.4.10.2 Максимальная масса нетто: 400 кг.

6.1.4.11 Ящики из древесно-волокнистых материалов

4F

6.1.4.11.1 Стенки ящиков должны быть изготовлены из таких водостойких материалов, как твердый картон, древесностружечная плита или другого подходящего материала. Прочность используемого материала и метод изготовления должны соответствовать вместимости ящиков и их предполагаемому назначению.

6.1.4.11.2 Остальные части ящиков могут быть изготовлены из других подходящих материалов.

6.1.4.11.3 Ящики должны быть прочно собраны при помощи соответствующих приспособлений.

6.1.4.11.4 Максимальная масса нетто: 400 кг.

6.1.4.12 Ящики из картона

4G

6.1.4.12.1 С учетом вместимости ящиков и их предполагаемого назначения для их изготовления должен использоваться прочный и доброкачественный гладкий или двойной гофрированный (однослойный или многослойный) картон. Водостойкость внешней поверхности должна быть такой, чтобы увеличение массы, определенное при испытании, проводимом в течение 30 мин, на определение поглощения воды по методу Кобба, не превышало 155 г/м^2 – см. стандарт ISO 535:1991. Картон должен быть достаточно гибким. Он должен быть нарезан и согнут без задиров, и в нем должны быть сделаны прорези, чтобы при сборке комплекта не было разрывов, повреждений поверхности или излишних изгибов. Рифленый слой гофрированного картона должен быть прочно склеен с облицовкой.

6.1.4.12.2 Торцы ящиков могут иметь деревянную рамку либо изготовляться полностью из древесины или другого подходящего материала. Для усиления могут использоваться планки из древесины или другого подходящего материала.

6.1.4.12.3 Соединения корпуса ящиков должны быть выполнены с помощью клейкой ленты, склеены внахлест или сшиты внахлест со скреплением металлическими скобками. Соединения внахлест должны иметь соответствующий напуск.

6.1.4.12.4 Для закрытия ящика путем склеивания или с помощью клейкой ленты должен применяться водостойкий клей.

6.1.4.12.5 Размеры ящиков должны соответствовать форме и объему их содержимого.

6.1.4.12.6 Максимальная масса нетто: 400 кг.

6.1.4.13 Ящики из полимерного материала

4H1 ящики из пенопласта

4H2 ящики из твердой пластмассы

6.1.4.13.1 Ящик должен быть изготовлен из подходящего полимерного материала и быть достаточно прочным с учетом его вместимости и предполагаемого назначения. Ящик должен обладать

достаточной устойчивостью к старению и износу под воздействием как содержащегося в нем вещества, так и ультрафиолетового излучения.

6.1.4.13.2 Ящик из пенопласта должен состоять из двух частей, изготовленных из формованного пенопласта: нижней части, имеющей специальные полости для внутренней тары, и верхней части, которая закрывает нижнюю и плотно с ней соединяется. Верхняя и нижняя части ящика должны иметь такую конструкцию, чтобы внутренняя тара входила в них плотно. Крышки внутренней тары не должны соприкасаться с внутренней стороной верхней части этого ящика.

6.1.4.13.3 При перевозке ящик из пенопласта должен быть закрыт при помощи самоклеющейся ленты, имеющей достаточный предел прочности на разрыв, чтобы предотвратить открывание ящика. Самоклеющаяся лента должна быть стойкой к воздействию погодных условий, а ее клеящее вещество должно быть совместимо с пенопластом, из которого изготовлен ящик. Могут использоваться и другие столь же эффективные закрывающие приспособления.

6.1.4.13.4 Если для ящиков из твердой пластмассы требуется защита от ультрафиолетового излучения, то она должна обеспечиваться путем добавления в состав полимерного материала сажи или других подходящих пигментов или ингибиторов. Эти добавки должны быть совместимы с содержимым и сохранять эффективность в течение всего срока эксплуатации ящика. При добавлении сажи, пигментов или ингибиторов, не использовавшихся при изготовлении испытанного типа конструкции, повторное испытание может не проводиться, если содержание сажи не превышает 2% по массе или если содержание пигмента не превышает 3% по массе; содержание ингибиторов против ультрафиолетового излучения не ограничено.

6.1.4.13.5 Добавки, используемые не с целью защиты от ультрафиолетового излучения, могут быть включены в состав полимерного материала при условии, что они не будут негативно влиять на химические или физические свойства материала ящика. В таком случае повторное испытание может не проводиться.

6.1.4.13.6 Ящики из твердой пластмассы должны снабжаться закрывающими приспособлениями из подходящего материала достаточной прочности, сконструированными таким образом, чтобы предотвратить непреднамеренное открывание ящика.

6.1.4.13.7 Если для изготовления новой тары применяется повторно используемый полимерный материал, то физико-механические свойства восстановленного материала, используемого для производства новой тары, должны гарантироваться и документально подтверждаться в рамках программы гарантии качества, признанной компетентным органом. Программа гарантии качества должна предусматривать составление протокола надлежащей предварительной сортировки и проверки того, что каждая партия восстановленного полимерного материала имеет надлежащие значения скорости течения расплава, плотности и предела текучести при растяжении, совпадающие с соответствующими значениями типового образца, изготовляемого из такого повторно используемого материала. Для этого необходимо знать, из какого исходного упаковочного материала изготовлен повторно используемый полимерный материал и что содержалось в первоначальной таре, если это предыдущее содержимое способно снизить прочность новой тары, изготовленной из этого материала. Кроме того, программа гарантии качества, которой придерживается изготовитель тары в соответствии с п. 6.1.1.4, должна включать проведение предусмотренного в п. 6.1.5 механического испытания по типу конструкции тары, изготовляемой из каждой партии восстановленного полимерного материала. Испытание прочности тары на штабелирование на статическую нагрузку согласно п.6.1.5.6 допускается заменять на испытание методом динамического сжатия.

6.1.4.13.8 Максимальная масса нетто 4H1 – 60 кг; 4H2 – 400 кг.

6.1.4.14 Ящики стальные, алюминиевые или прочие металлические

4A стальные
4B алюминиевые
4N металлические, кроме стальных или алюминиевых.

6.1.4.14.1 Прочность металла и конструкция ящика должны соответствовать его вместимости и предполагаемому назначению.

6.1.4.14.2 Ящики должны быть выложены изнутри картонными или войлочными прокладками или иметь вкладыш или внутреннее покрытие из подходящего материала (в зависимости от необходимости). Если применяется двойной завальцованный металлический вкладыш, должны быть приняты меры для предотвращения попадания веществ, особенно взрывчатых, в полости швов.

6.1.4.14.3 Затворы могут быть любого подходящего типа; они должны оставаться закрытыми в обычных условиях перевозки.

6.1.4.14.4 Максимальная масса нетто: 400 кг.

6.1.4.15 Мешки из текстильной ткани

5L1 без вкладыша или внутреннего покрытия
5L2 плотные
5L3 влагонепроницаемые

6.1.4.15.1 Используемый для изготовления мешков текстиль должен быть хорошего качества. Прочность ткани и исполнение мешка должны соответствовать его вместимости и предполагаемому назначению.

6.1.4.15.2 Мешки, плотные, 5L2. Мешок должен быть сделан непроницаемым для сыпучих веществ, например, путем:

а) наклеивания бумаги на внутреннюю поверхность мешка при помощи водостойкого клея, например битума; или
б) покрытия внутренней поверхности мешка полимерной пленкой; или
в) применения одного или нескольких вкладышей из бумаги или полимерного материала.

6.1.4.15.3 Мешки, влагонепроницаемые, 5L3. Для предотвращения проникновения влаги мешок должен быть изготовлен влагонепроницаемым, что достигается, например, путем:

а) использования отдельных вкладышей из водостойкой бумаги (например, парафинированной крафт-бумаги, битумированной бумаги или крафт-бумаги с покрытием из полимерного материала); или
б) покрытия внутренней поверхности мешка полимерной пленкой; или
в) применения одного или нескольких вкладышей из полимерного материала.

6.1.4.15.4 Максимальная масса нетто: 50 кг.

6.1.4.16 Мешки из полимерной ткани

5H1 без вкладыша или внутреннего покрытия
5H2 плотные
5H3 влагонепроницаемые

6.1.4.16.1 Мешки должны быть изготовлены из тянутой ленты или моноволокон подходящего полимерного материала. Прочность используемого материала и исполнение мешка должны соответствовать его вместимости и предполагаемому назначению.

6.1.4.16.2 Если используется ткань плоского переплетения, то дно и боковая часть мешка должны быть прошиты или скреплены другим способом. Если ткань трубчатая, то дно мешка должно быть прошито, заплетено или скреплено другим способом, обеспечивающим эквивалентную прочность шва.

6.1.4.16.3 Мешки, плотные, 5H2. Мешок должен быть сделан непроницаемым для сыпучих веществ, например, путем:

а) наклеивания на внутреннюю поверхность мешка бумаги или полимерной пленки; или
б) применения одного или нескольких отдельных вкладышей из бумаги или полимерного материала.

6.1.4.16.4 Мешки, влагонепроницаемые, 5H3. Для предотвращения проникновения влаги мешок должен быть изготовлен влагонепроницаемым, что достигается, например, путем:

а) использования отдельных внутренних вкладышей из водостойкой бумаги (например, парафинированной крафт-бумаги, битумированной двойным слоем крафт-бумаги или крафт-бумаги с полимерным покрытием); или
б) покрытия внутренней или наружной поверхности мешка полимерной пленкой; или
в) применения одного или нескольких внутренних вкладышей из полимерного материала.

6.1.4.16.5 Максимальная масса нетто: 50 кг.

6.1.4.17 Мешки из полимерной пленки

5H4

6.1.4.17.1 Мешки должны быть изготовлены из подходящего полимерного материала. Прочность материала и исполнение мешка должны соответствовать его вместимости и предполагаемому назначению. Соединения и швы должны выдерживать давление и удары, которые могут иметь место при нормальных условиях перевозки.

6.1.4.17.2 Максимальная масса нетто: 50 кг.

6.1.4.18 Мешки бумажные

5M1 многослойные
5M2 многослойные, влагонепроницаемые

6.1.4.18.1 Для изготовления мешков должна использоваться подходящая крафт-бумага или эквивалентная бумага, имеющая по меньшей мере три слоя, причем средний слой может изготавливаться из сетчатого материала с адгезивным составом, обеспечивающим склеивание с внешними слоями. Прочность бумаги и исполнение мешков должны соответствовать их вместимости и предполагаемому назначению. Соединения и швы должны быть плотными.

6.1.4.18.2 Мешки 5M2. Для предотвращения попадания влаги мешок, состоящий из четырех или более слоев, должен быть сделан водонепроницаемым путем использования для одного из двух наружных слоев водостойкого материала или использования водостойкой преграды из соответствующего защитного материала между двумя наружными слоями; трехслойный мешок должен быть сделан влагонепроницаемым за счет применения в качестве внешнего слоя водостойкого материала. Если имеется опасность реакции содержимого с влагой или если содержимое упаковывается во влажном состоянии, то с внутренней стороны мешок должен быть также снабжен водостойким слоем или преградой из защитного материала, такого как битумированная двойным слоем крафт- бумага, крафт-бумага с полимерным покрытием, полимерная пленка, приклеенная к внутренней поверхности мешка, либо один или несколько вкладышей из полимерного материала. Соединения и швы должны быть водонепроницаемы.

6.1.4.18.3 Максимальная масса нетто: 50 кг.

6.1.4.19 Составная тара (из полимерного материала)

6HA1 полимерный сосуд с наружным стальным барабаном
6HA2 полимерный сосуд с наружной стальной обрешеткой или ящиком
6HB1 полимерный сосуд с наружным алюминиевым барабаном
6HB2 полимерный сосуд с наружной алюминиевой обрешеткой или ящиком
6HC полимерный сосуд с наружным ящиком из древесины
6HD1 полимерный сосуд с наружным фанерным барабаном
6HD2 полимерный сосуд с наружным фанерным ящиком
6HG1 полимерный сосуд с наружным картонным барабаном
6HG2 полимерный сосуд с наружным ящиком из картона
6HH1 полимерный сосуд с наружным пластмассовым барабаном
6HH2 полимерный сосуд с наружным ящиком из твердой пластмассы

6.1.4.19.1 Внутренний сосуд

6.1.4.19.1.1 К полимерным внутренним сосудам применяются требования п.п. 6.1.4.8.1 и 6.1.4.8.4–6.1.4.8.7.

6.1.4.19.1.2 Полимерный внутренний сосуд должен плотно прилегать к наружной таре, в которой не должно быть выступов, могущих вызвать истирание полимерного материала.

6.1.4.19.1.3 Максимальная вместимость внутренних сосудов:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1:	250 л
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2:	60 л.

6.1.4.19.1.4 Максимальная масса нетто:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1:	400 кг
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2:	75 кг.

6.1.4.19.2 Наружная тара

6.1.4.19.2.1 Полимерный сосуд с наружным стальным или алюминиевым барабаном 6HA1 или 6HB1. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п.п. 6.1.4.1 или 6.1.4.2.

6.1.4.19.2.2 Полимерный сосуд с наружной стальной или алюминиевой обрешеткой или ящиком 6HA2 или 6HB2. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.14.

6.1.4.19.2.3 Полимерный сосуд с наружным ящиком из древесины 6HC. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.9.

6.1.4.19.2.4 Полимерный сосуд с наружным фанерным барабаном 6HD1. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.5.

6.1.4.19.2.5 Полимерный сосуд с наружным фанерным ящиком 6HD2. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.10.

6.1.4.19.2.6 Полимерный сосуд с наружным картонным барабаном 6HG1. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п.п. 6.1.4.7.1–6.1.4.7.4.

6.1.4.19.2.7 Полимерный сосуд с наружным ящиком из картона 6HG2. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.12.

6.1.4.19.2.8 Полимерный сосуд с наружным пластмассовым барабаном 6HH1. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п.п. 6.1.4.8.1–6.1.4.8.6.

6.1.4.19.2.9 Полимерные сосуды с наружным ящиком из твердой пластмассы (включая рифленые пластмассовые материалы) 6HH2. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п.п. 6.1.4.13.1, 6.1.4.13.4–6.1.4.13.6.

6.1.4.20 Составная тара (из стекла, фарфора или керамики)

6PA1 сосуд с наружным стальным барабаном
6PA2 сосуд с наружной стальной обрешеткой или ящиком
6PB1 сосуд с наружным алюминиевым барабаном
6PB2 сосуд с наружной алюминиевой обрешеткой или ящиком
6PC сосуд с наружным ящиком из древесины
6PD1 сосуд с наружным фанерным барабаном

6PD2 сосуд с наружной плетеной корзиной
6PG1 сосуд с наружным картонным барабаном
6PG2 сосуд с наружным ящиком из картона
6PH1 сосуд с наружной тарой из пенопласта
6PH2 сосуд с наружной тарой из твердой пластмассы

6.1.4.20.1 Внутренний сосуд

6.1.4.20.1.1 Сосуды должны иметь соответствующую форму (цилиндрическую или грушевидную), быть изготовлены из материала хорошего качества и не иметь дефектов, уменьшающих их прочность. Стенки должны иметь достаточную толщину и не иметь внутренних напряжений.

6.1.4.20.1.2 В качестве затворов для сосудов надлежит использовать винтовые пластмассовые крышки, притертые стеклянные пробки или, по крайней мере, столь же эффективные закрывающие устройства. Любая часть затвора, которая может соприкасаться с содержимым сосуда, должна быть устойчива к этому содержимому. Следует принять меры к обеспечению герметичности затворов и их надлежащего закрытия с целью предотвращения их ослабления во время перевозки. Если понадобится установка затворов, снабженных выпускными клапанами, эти затворы должны соответствовать требованиям п. 4.1.1.8.

6.1.4.20.1.3 Сосуд должен быть прочно закреплен в наружной таре при помощи прокладочных и/или абсорбирующих материалов.

6.1.4.20.1.4 Максимальная вместимость сосуда: 60 л.

6.1.4.20.1.5 Максимальная масса нетто: 75 кг.

6.1.4.20.2 Наружная тара

6.1.4.20.2.1 Сосуд с наружным стальным барабаном 6PA1. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.1. Съемная крышка, требуемая для этого типа тары, может иметь форму колпака.

6.1.4.20.2.2 Сосуд с наружной стальной обрешеткой или ящиком 6PA2. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.14. Наружная тара для сосудов цилиндрической формы должна, находясь в вертикальном положении, возвышаться над сосудом и его затвором. Если сосуд грушевидной формы помещен в обрешетку, форма которой соответствует форме сосуда, наружная тара должна быть снабжена защитной крышкой (колпаком).

6.1.4.20.2.3 Сосуд с наружным алюминиевым барабаном 6PB1. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.2.

6.1.4.20.2.4 Сосуд с наружной алюминиевой обрешеткой или ящиком 6PB2. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.14.

6.1.4.20.2.5 Сосуд с наружным ящиком из древесины 6PC. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.9.

6.1.4.20.2.6 Сосуд с наружным фанерным барабаном 6PD1. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.5.

6.1.4.20.2.7 Сосуд с наружной плетеной корзиной 6PD2. Корзина должна быть изготовлена из материала хорошего качества. Она должна быть снабжена защитной крышкой (колпаком) для предотвращения повреждения сосуда.

6.1.4.20.2.8 Сосуд с наружным картонным барабаном 6PG1. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п.п. 6.1.4.7.1–6.1.4.7.4.

6.1.4.20.2.9 Сосуд с наружным ящиком из картона 6PG2. Конструкция наружной тары должна отвечать требованиям п. 6.1.4.12.

6.1.4.20.2.10 Сосуд с наружной тарой из пенопласта (6PH1) или твердой пластмассы (6PH2). Материалы наружной тары должны отвечать требованиям п. 6.1.4.13. Наружная тара из твердой пластмассы должна изготовляться из полиэтилена высокой плотности или другого аналогичного полимерного материала. Съемная крышка, требуемая для этого типа тары, может, тем не менее, иметь форму колпака.

6.1.4.21 Комбинированная тара

Применяются требования п. 6.1.4, предъявляемые к наружной таре.

Примечание: *В отношении внутренней и наружной тары, которую можно использовать, действуют соответствующие инструкции по упаковке (см. Главу 4.1)*.

6.1.4.22 Легкая металлическая тара

0A1 с несъемным днищем

0A2 со съемным днищем

6.1.4.22.1 Стенки корпуса и днища должны быть изготовлены из соответствующей стали; их толщина должна соответствовать вместимости и предполагаемому назначению тары.

6.1.4.22.2 Соединения должны быть сварными или, по крайней мере, с двухшовной пайкой, или должны быть выполнены таким методом, который обеспечивает аналогичную прочность и герметичность.

6.1.4.22.3 Внутренние покрытия из цинка, олова, лака и т. д. должны обладать необходимой прочностью и плотно прилегать к стали в любой точке, включая затворы.

6.1.4.22.4 Диаметр отверстия для наполнения, опорожнения и удаления паров в корпусе или днищах тары с несъемным днищем (0A1) не должен превышать 70 мм. Тара с более широкими отверстиями считается тарой со съемным днищем (0A2).

6.1.4.22.5 Затворы тары с несъемным днищем (0A1) должны либо быть завинчивающегося типа, либо допускать использование крышки с винтовой резьбой или другого устройства, обеспечивающего, по крайней мере, такую же эффективность. Затворы тары со съемным днищем (0A2) должны быть сконструированы и установлены таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки они оставались прочно закрытыми, а тара – герметичной.

6.1.4.22.6 Максимальная вместимость тары: 40 л.

6.1.4.22.7 Максимальная масса нетто: 50 кг.

6.1.5 ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ ТАРЫ

6.1.5.1 Испытания и периодичность их проведения

6.1.5.1.1 Тип конструкции каждой тары должен испытываться, как указано в разделе 6.1.5, в соответствии с процедурами, установленными компетентным органом, разрешающим нанести маркировку, и должен утверждаться данным компетентным органом.

6.1.5.1.2 Перед использованием каждый тип конструкции тары должен успешно выдержать испытания, предписанные в настоящей главе. Тип конструкции тары определяется конструкцией, размером, материалом и его толщиной, способом изготовления и применения, а также способом обработки поверхности. Он может включать также тару, которая отличается от прототипа только меньшей высотой.

6.1.5.1.3 Серийные образцы продукции также должны проходить испытания с периодичностью, установленной компетентным органом. Для таких испытаний тары из бумаги или картона подготовка в условиях окружающей среды считается равнозначной соблюдению требований п. 6.1.5.2.3.

6.1.5.1.4 Испытания должны повторяться, кроме того, при каждом изменении конструкции, материала или способа изготовления тары.

6.1.5.1.5 Компетентный орган может разрешить проведение выборочных испытаний тары, которая лишь в небольшой степени отличается от уже испытанного типа, например меньшими размерами или меньшей массой нетто внутренней тары, а также такой тары, как барабаны, мешки и ящики, изготовляемые с небольшими уменьшениями их габаритных размеров.

6.1.5.1.6 (зарезервировано)

Примечание: *В отношении условий, касающихся объединения различных типов внутренней тары в наружной таре, и допустимых модификаций внутренней тары см. п. 4.1.1.5.1.*

6.1.5.1.7 Изделия или внутренняя тара любого типа, предназначенная для твердых или жидких веществ, могут собираться и перевозиться без испытаний в наружной таре при соблюдении следующих условий:

а) наружная тара должна успешно пройти испытание в соответствии с п. 6.1.5.3 вместе с хрупкой (например, из стекла) внутренней тарой, содержащей жидкости, при высоте падения, предусмотренной для группы упаковки I;

б) общая масса брутто внутренней тары не должна превышать половину массы брутто внутренней тары, использованной для проведения испытания на падение в соответствии с подпунктом а), выше;

в) толщина прокладочного материала между отдельными единицами внутренней тары, а также между внутренней и наружной тарой не должна быть меньше толщины соответствующего прокладочного материала в первоначально испытанной таре, а если при первоначальном испытании использовалась только одна единица внутренней тары, толщина прокладочного слоя между отдельными единицами внутренней тары не должна быть меньше толщины прокладочного материала между внутренней и наружной тарой при первоначальном испытании. Если используется меньшее количество единиц внутренней тары или внутренняя тара меньшего размера (по сравнению с внутренней тарой,

использовавшейся в испытании на падение), то необходимо использовать достаточное дополнительное количество прокладочного материала для заполнения свободного пространства;

г) наружная тара должна успешно пройти испытание на штабелирование в незаполненном состоянии, предусмотренное в п. 6.1.5.6. Общая масса идентичных упаковок должна определяться на основе суммарной массы единиц внутренней тары, использовавшихся при испытании на падение в соответствии с подпунктом а), выше;

д) внутренняя тара, содержащая жидкость, должна быть полностью окружена достаточным количеством абсорбирующего материала, способным поглотить всю содержащуюся во внутренней таре жидкость;

е) если наружная тара предназначена для помещения в ней внутренней тары с жидкостью и не является герметичной или предназначена для помещения в ней внутренней тары с твердыми веществами и не является для них непроницаемой, то на случай утечки необходимо предусмотреть средство, способное удерживать жидкость или твердые вещества, в виде герметичного вкладыша, пластикового мешка или другого столь же эффективного средства удержания. В случае тары, содержащей жидкость, абсорбирующий материал, требующийся в соответствии с подпунктом д), выше, должен размещаться внутри такого средства удержания;

ж) тара должна иметь маркировку в соответствии с разделом 6.1.3, показывающую, что она была испытана в качестве комбинированной тары на соответствие требованиям, предъявляемым к группе упаковки I. Указываемая максимальная масса брутто в килограммах должна быть равна сумме массы наружной тары и половины массы брутто внутренней тары, использовавшейся в испытании на падение, упомянутом в подпункте а), выше. Такая маркировка должна содержать также букву "V", как указано в п. 6.1.2.4.

6.1.5.1.8 Компетентный орган может потребовать проведения испытаний, предусмотренных в настоящем разделе, с тем, чтобы убедиться в том, что тара, выпускаемая серийно, отвечает требованиям, предъявляемым к испытаниям типа конструкции. Протоколы испытаний должны сохраняться для проверки.

6.1.5.1.9 Если в целях безопасности требуется обработка внутренней поверхности или нанесение внутреннего покрытия, то такая обработка или покрытие должны сохранять свои защитные свойства даже после проведения испытаний.

6.1.5.1.10 Компетентный орган может разрешить проведение нескольких видов испытаний на одном образце, если это не скажется на достоверности результатов испытаний.

6.1.5.1.11 Аварийная тара.

Аварийная тара (см. раздел 1.2.1) должна быть испытана и маркирована в соответствии с требованиями, применимыми к таре группы упаковки II, предназначенной для перевозки твердых веществ или внутренней тары, однако при этом:

а) при испытаниях должна использоваться вода, а тара должна быть заполнена не менее чем на 98% ее максимальной вместимости. Чтобы получить требуемую общую массу упаковки, можно добавить, например, мешки со свинцовой дробью, но разместить их необходимо таким образом, чтобы они не повлияли на результаты испытаний. При проведении испытания на падение можно также изменить высоту падения в соответствии с п. 6.1.5.3.5 б);

б) тара должна, кроме того, успешно пройти испытание на герметичность при давлении 30 кПа, и результаты этого испытания должны быть занесены в протокол испытания, требуемый согласно п. 6.1.5.8; и

в) на таре должна быть проставлена буква "T" в соответствии с п. 6.1.2.4.

6.1.5.2 Подготовка тары к испытаниям

6.1.5.2.1 Испытаниям должна подвергаться тара, подготовленная так, как она готовится для перевозки, включая внутреннюю тару комбинированной тары. Внутренние или одиночные сосуды или тара, за исключением мешков, должны заполняться не менее чем на 98% их максимальной вместимости в случае жидкостей и не менее чем на 95% – в случае твердых веществ. Мешки должны наполняться до максимальной массы, при которой они могут использоваться. Комбинированная тара, внутренняя тара которой предназначена как для жидкостей, так и для твердых веществ, должна пройти отдельные испытания для обоих видов содержимого. Вещества или изделия, которые будут перевозиться в таре, могут быть заменены эквивалентными веществами или изделиями, за исключением случаев, когда такая замена может сделать недостоверными результаты испытаний. Что касается твердых веществ, то, если используется эквивалентное вещество, оно должно иметь те же физико-механические характеристики (массу, размер частиц и т.д.), что и вещество, которое будет перевозиться. Для достижения требуемой общей массы упаковки допускается использование добавок, таких

как мешки со свинцовой дробью, при условии, что они размещены таким образом, что их использование не повлияет на результаты испытаний.

6.1.5.2.2 Если при испытаниях на падение тары, предназначенной для жидкостей, используется эквивалентное вещество, оно должно иметь те же плотность и вязкость, что и вещество, которое будет перевозиться. Для такого испытания может также использоваться вода с соблюдением условий, указанных в п. 6.1.5.3.5.

6.1.5.2.3 Тара из бумаги или картона должна быть выдержана в течение не менее 24 часов в атмосфере с регулируемой температурой и относительной влажностью. Существуют три варианта, из которых следует выбрать один. Предпочтительной является атмосфера при температуре 23°C ± 2°C и относительной влажности 50 ± 2%. Два других варианта – при температуре 20°C ± 2°C и относительной влажности 65 ± 2% или при температуре 27°C ± 2°C и относительной влажности 65 ± 2%.

Примечание: *Средние значения должны находиться в данных пределах. Вследствие кратковременных колебаний и ограниченной точности измерений результаты отдельных измерений относительной влажности могут изменяться в пределах ±5%, не оказывая существенного влияния на достоверность результатов испытаний.*

6.1.5.2.4 (зарезервировано)

6.1.5.2.5 Барабаны и канистры из полимерного материала, предусмотренные в п. 6.1.4.8, и, в случае необходимости, составная тара (из полимерного материала), предусмотренная в п. 6.1.4.19, должны – с целью проверки их достаточной химической совместимости с жидкостями – подвергаться выдерживанию при температуре окружающей среды в течение 180 суток, причем все это время испытательные образцы должны быть наполнены веществами, для перевозки которых они предназначены. В течение первых и последних 24 час выдерживания образцы должны быть расположены затворами вниз. Однако тара, снабженная вентиляционными клапанами, выдерживается в таком положении в каждом случае лишь в течение 5 мин. После такого выдерживания образцы подвергаются испытаниям, предписанным в п.п. 6.1.5.3–6.1.5.6.

Если известно, что прочность полимерного материала, из которого изготовлены внутренние сосуды составной тары (из полимерного материала), существенно не изменяется под воздействием наполнителя, то нет необходимости проверять, достаточна ли их химическая совместимость. Под существенным изменением прочности следует понимать:

а) явное увеличение хрупкости;

б) значительное снижение эластичности, если только оно не сопровождается по крайней мере пропорциональным ему увеличением растяжения под нагрузкой. Если характеристики полимерного материала установлены с помощью других процедур, то вышеупомянутое испытание на совместимость можно не проводить. Такие процедуры должны быть по меньшей мере эквивалентны указанному выше испытанию на совместимость и должны быть признаны компетентным органом.

Примечание: *В отношении барабанов и канистр из полимерного материала и составной тары (из полимерного материала), изготовленных из полиэтилена, см. также п. 6.1.5.2.6.*

6.1.5.2.6 Для барабанов и канистр из полиэтилена, предусмотренных в п. 6.1.4.8 и составной тары из полиэтилена, предусмотренной в п. 6.1.4.19, химическая совместимость с жидкими наполнителями, отнесенными к стандартным жидкостям в соответствии с п. 4.1.1.21, может быть проверена с использованием стандартных жидкостей (см. раздел 6.1.6).

Стандартные жидкости оказывают характерное разрушающее воздействие на полиэтилен, поскольку они вызывают размягчение в результате разбухания, растрескивание под напряжением, расщепление молекул и комбинации этих видов воздействия. Химическая совместимость тары может быть проверена путем выдерживания требуемых испытательных образцов в течение 21 суток при 40°C с использованием соответствующей(их) стандартной(ых) жидкости(ей). Если стандартной жидкостью является вода, то выдерживания в соответствии с данной процедурой не требуется. Выдерживание испытательных образцов, которые используются при испытании на штабелирование, не требуется в случае стандартных жидкостей «смачивающий раствор» и «уксусная кислота».

В течение первых и последних 24 час выдерживания образцы тары должны быть расположены затворами вниз. Тара, снабженная вентиляционным клапаном, выдерживается в таком положении в каждом случае в течение 5 мин. После выдерживания образцы подвергаются испытаниям, предписанным в п.п. 6.1.5.3–6.1.5.6.

Для трет-бутила гидропероксида с содержанием пероксида более 40% и кислоты перуксусной, отнесенных к классу 5.2, испытание на совместимость не должно проводиться с использованием стандартных жидкостей. Совместимость испытываемых образцов тары с

грузами, для перевозки которых они предназначены, должна быть доказана посредством их выдерживания при температуре окружающей среды в течение 180 суток.

Указанная процедура применяется также к таре из полиэтилена, внутренняя поверхность которой обработана фтором.

6.1.5.2.7 Для указанной в п. 6.1.5.2.6 тары из полиэтилена, которая была испытана согласно п. 6.1.5.2.6, в качестве наполнителей могут быть также утверждены другие вещества, помимо тех, которые были отнесены к стандартным жидкостям в соответствии с п. 4.1.1.21. Такое утверждение должно основываться на результатах лабораторных испытаний, подтверждающих, что воздействие таких наполнителей на испытательные образцы является менее значительным, чем воздействие соответствующей(их) стандартной(ых) жидкости(ей), учитывая соответствующие процессы разрушения. Что касается плотности и давления паров, то в данном случае применяются условия, предусмотренные в п. 4.1.1.21.2.

6.1.5.2.8 Если прочность полимерных материалов, из которых изготовлены внутренние сосуды составной тары, существенно не изменяется под воздействием наполнителя, то нет необходимости проверять, достаточна ли химическая совместимость. Под существенным изменением прочности следует понимать:

а) явное увеличение хрупкости;

б) значительное снижение эластичности, если только оно не сопровождается, по крайней мере, пропорциональным ему увеличением растяжения под нагрузкой.

6.1.5.3 Испытание на падение [3]

6.1.5.3.1 Для всех видов падения, кроме падения плашмя, центр тяжести должен находиться вертикально над точкой удара.

Если для данного испытания на падение можно использовать несколько направлений удара, то надлежит выбрать такое, которое с наибольшей вероятностью приведет к повреждению тары.

Количество испытываемых образцов каждого типа конструкции и каждого изготовителя и положение образца при падении указано в таблице:

[3] *См. стандарт ISO 2248.*

Тара	Количество испытываемых образцов, шт.	Положение образца при падении
а) Барабаны стальные Барабаны алюминиевые Барабаны металлические, кроме стальных и алюминиевых Канистры стальные Канистры алюминиевые Барабаны фанерные Барабаны картонные Барабаны и канистры из полимерного материала Составная тара в форме барабана Легкая металлическая тара	6 (по 3 на каждое падение)	Первое падение (3 образца): тара должна диагонально ударяться об испытательную площадку по диагонали к торцу или, если она не имеет торца, к кольцевому шву или краю Второе падение (3 оставшихся образца): тара должна ударяться об испытательную площадку наименее прочной частью, которая не испытывалась при первом падении, например затвором или, для некоторых цилиндрических барабанов, продольным сварным швом корпуса барабана
б) Ящики из естественной древесины Ящики фанерные Ящики из древесно-волокнистых материалов Ящики из картона Ящики из полимерного материала Ящики стальные или алюминиевые Составная тара в форме ящика	5 (по 1 на каждое падение)	Первое падение: плашмя на дно Второе падение: плашмя на крышку Третье падение: плашмя на боковую стенку Четвертое падение: плашмя на торцевую стенку Пятое падение: на угол
в) Мешки – однослойные с боковым швом	3 (3 падения на каждый мешок)	Первое падение: плашмя на широкую сторону Второе падение: плашмя на узкую сторону Третье падение: на дно мешка
г) Мешки – однослойные без бокового шва или многослойные	3 (2 падения на каждый мешок)	Первое падение: плашмя на широкую сторону Второе падение: на дно мешка
д) Составная тара (из стекла, фарфора или керамики), маркированная символами "SMGS/RID/ADR " в соответствии с п. 6.1.3.1 а), в форме барабана или ящика	3 (по 1 на каждое падение)	По диагонали к нижнему торцу или, если нет торца, к кольцевому шву или нижнему краю

6.1.5.3.2 Специальная подготовка образцов к испытанию на падение.

Для следующих видов тары температура испытательного образца и его содержимого должна быть снижена до минус 18°C или ниже [4]:

а) барабанов из полимерного материала (см. п. 6.1.4.8);

б) канистр из полимерного материала (см. п. 6.1.4.8);

в) ящиков из полимерного материала, за исключением ящиков из пенопласта (см. п. 6.1.4.13);

г) составной тары из полимерного материала (см. п. 6.1.4.19);

д) комбинированной тары с внутренней тарой из полимерного материала, за исключением мешков из полимерных материалов, предназначенных для твердых веществ или изделий.

Если испытательные образцы подготовлены таким образом, то выдерживание, предусмотренное в п. 6.1.5.2.3, можно не проводить. Испытательные жидкости необходимо поддерживать в жидком состоянии путем добавления, если необходимо, антифриза.

6.1.5.3.3 Тара со съемным днищем, используемая для жидкостей, должна подвергаться испытанию на падение не менее чем через 24 час. после ее наполнения и закрывания с целью учета возможного ослабления материала прокладки

6.1.5.3.4 Испытательная площадка.

[4] При перевозках в Республику Казахстан, Российскую Федерацию или транзитом через территории этих стран в период с 01.11 по 01.04 минимальная температура испытываемого образца и его содержимого должна составлять минус 50°C.

Испытательная площадка должна быть:

- неупругой;
- горизонтальной;
- цельной;
- достаточно массивной, чтобы оставаться неподвижной;
- плоской;
- без поверхностных местных дефектов, способных повлиять на результаты испытания;
- достаточно жесткой, чтобы не деформироваться в условиях проведения испытания и не повреждаться в ходе испытаний;
- достаточно большой по площади, чтобы испытуемая упаковка полностью падала на ее поверхность.

6.1.5.3.5 Высота падения.

Для твердых веществ и жидкостей, если испытание производится с твердым веществом или жидкостью, подлежащими перевозке:

Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III
1,8 м	1,2 м	0,8 м

Для жидкостей в одиночной таре или во внутренней таре комбинированной тары, если испытание производится с водой. Термин «Вода» включает также раствор антифриза с водой с минимальной плотностью 950 кг/м^3:

а) когда подлежащие перевозке вещества имеют плотность не более 1200 кг/м^3:

Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III
1,8 м	1,2 м	0,8 м

б) когда подлежащие перевозке вещества имеют плотность более 1200 кг/м^3, высота падения должна рассчитываться на основе значения плотности (d) перевозимого вещества следующим образом:

Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III
$d\times10^{-3}\times1,5$ (м)	$d\times10^{-3}\times1,0$ (м)	$d\times10^{-3}\times0,67$ (м)

в) для легкой металлической тары, маркированной символами "SMGS/RID/ADR " в соответствии с п. 6.1.3.1 а), предназначенной для перевозки веществ, вязкость которых при 23°C превышает 200 мм^2/с (соответствует времени истечения 30 с при проведении испытания согласно стандарту ISO 2431:1993 с использованием стандартной воронки ИСО с диаметром отверстия 6 мм),

– если плотность вещества не превышает 1200 кг/м^3:

Группа упаковки II	Группа упаковки III
0,6 м	0,4 м

– для подлежащих перевозке веществ, имеющих плотность более 1200 кг/м^3, высота падения рассчитывается на основе плотности (d) перевозимого вещества следующим образом:

Группа упаковки II	Группа упаковки III
$d\times10^{-3}\times0,5$ м	$d\times10^{-3}\times0,33$ м

6.1.5.3.6 Критерии оценки результатов испытаний

6.1.5.3.6.1 После установления равновесия между внутренним и внешним давлениями тара, содержащая жидкость, должна быть герметичной, однако в случае внутренней тары комбинированной тары и внутренних сосудов составной тары (из стекла, фарфора или керамики), маркированных символами "SMGS/RID/ADR " в соответствии с п. 6.1.3.1 а), равновесия давлений не требуется.

6.1.5.3.6.2 Когда комбинированная или составная тара, предназначенная для твердых веществ, подвергается испытанию на падение и ударяется об испытательную площадку своей верхней частью, считается, что образец успешно выдержал испытание в том случае, если содержимое полностью осталось во внутренней таре или внутреннем сосуде (например, пластиковом

мешке), даже если затвор, сохраняя свою удерживающую функцию, уже не является непроницаемым для вещества.

6.1.5.3.6.3 Тара или наружная тара составной или комбинированной тары не должны иметь повреждений, способных отрицательно повлиять на безопасность перевозки. Внутренние сосуды, внутренняя тара или изделия должны оставаться полностью внутри наружной тары, и не должно происходить какой-либо утечки перевозимого вещества из внутреннего(их) сосуда(ов) или внутренней тары..

6.1.5.3.6.4 Ни наружный слой мешка, ни наружная тара не должны иметь повреждений, способных отрицательно повлиять на безопасность перевозки.

6.1.5.3.6.5 Незначительное проникновение вещества через затвор (затворы) наружу при ударе не считается недостатком тары при условии, что не происходит дальнейшей утечки.

6.1.5.3.6.6 Для опасных грузов класса 1 не допускается никаких разрывов тары, которые могли бы привести к утечке взрывчатых веществ или выпадению взрывчатых изделий из наружной тары.

6.1.5.4 Испытание на герметичность

Испытанию на герметичность должна подвергаться тара всех типов конструкции, предназначенная для жидкостей; однако это испытание не является обязательным для:

– внутренней тары комбинированной тары;

– внутренних сосудов составной тары (из стекла, фарфора или керамики), маркированной символами "SMGS/RID/ADR " в соответствии с п. 6.1.3.1 а);

– легкой металлической тары, маркированной символами "SMGS/RID/ADR " в соответствии с п. 6.1.3.1 а) и предназначенной для веществ, вязкость которых при 23°C превышает 200 мм^2/с.

6.1.5.4.1 *Количество испытательных образцов*: по 3 образца на каждый тип конструкции и на каждого изготовителя.

6.1.5.4.2 *Специальная подготовка образцов к испытанию*: затворы, снабженные выпускным клапаном, должны быть заменены аналогичными затворами, не имеющими такого приспособления, либо выпускные клапаны должны быть герметично закрыты.

6.1.5.4.3 *Метод испытания и применяемое давление*: тара, включая ее затворы, удерживается под водой в течение 5 мин, при этом она подвергается внутреннему давлению воздуха; способ удержания образцов под водой не должен влиять на результаты испытания. Применяемое избыточное давление воздуха должно быть не менее:

Группа упаковки I	**Группа упаковки II, III**
30 кПа (0,3 бара)	20 кПа (0,2 бара)

Допускаются и другие, не менее эффективные методы испытания.

6.1.5.4.4 Критерий прохождения испытания: не должно происходить никакой утечки.

6.1.5.5 Гидравлическое испытание

6.1.5.5.1 Тара, подлежащая испытанию

Гидравлическому испытанию должна подвергаться металлическая, полимерная и составная тара всех типов конструкции, предназначенная для жидкостей. Это испытание не является обязательным для:

– внутренней тары комбинированной тары;

– внутренних сосудов составной тары (из стекла, фарфора или керамики), маркированной символами: «SMGS», «RID/ADR», "SMGS/RID/ADR " в соответствии с п. 6.1.3.1 а);

– легкой металлической тары, маркированной символами: «SMGS», «RID/ADR», "SMGS/RID/ADR " в соответствии с п. 6.1.3.1 а) и предназначенной для веществ, вязкость которых при 23°C превышает 200 мм^2/с.

6.1.5.5.2 *Количество испытательных образцов*: по 3 образца на каждый тип конструкции и на каждого изготовителя.

6.1.5.5.3 *Специальная подготовка тары к испытанию*: затворы, снабженные выпускным клапаном, должны быть заменены аналогичными затворами, не имеющими такого приспособления, либо выпускные клапаны должны быть герметично закрыты.

6.1.5.5.4 *Метод испытания и применяемое давление*. Металлическая тара и составная тара (из стекла, фарфора или керамики), включая их затворы, должны подвергаться испытательному давлению в течение 5 мин. Полимерная тара и составная тара (из полимерного материала), включая их затворы, должны подвергаться испытательному давлению в течение 30 мин.

Значение испытательного давления должно быть нанесено на маркировке, предписанной в п. 6.1.3.1 г). Способ удержания тары не должен влиять на надежность результатов испытания. В ходе испытания давление должно поддерживаться на постоянном уровне в течение всего периода испытания. Применяемое гидравлическое давление, определенное любым из следующих методов, должно быть не менее:

а) общего манометрического давления, замеренного в таре (т. е. суммы давления паров наполняющей жидкости и парциального давления воздуха или других инертных газов за вычетом 100 кПа) при температуре 55°C, умноженного на коэффициент безопасности 1,5; это общее манометрическое давление должно определяться при максимальной степени наполнения, предусмотренной в п. 4.1.1.4, и температуре наполнения 15°C; или

б) давления паров жидкости, подлежащей перевозке, при температуре 50°C, умноженного на 1,75, за вычетом 100 кПа, однако не менее 100 кПа; или

в) давления паров жидкости, подлежащей перевозке, при температуре 55°C, умноженного на 1,5, за вычетом 100 кПа, однако не менее 100 кПа.

6.1.5.5.5 Тара, предназначенная для жидкостей группы упаковки I, должна испытываться при минимальном (манометрическом) давлении 250 кПа в течение 5 или 30 мин в зависимости от материала, из которого изготовлена тара.

6.1.5.5.6 *Критерий прохождения испытания*: не должно происходить никакой утечки содержимого.

6.1.5.6 Испытание на штабелирование

Испытанию на штабелирование должна подвергаться тара всех типов конструкции, за исключением мешков и нештабелируемой составной тары (из стекла, фарфора или керамики), маркированной символами "SMGS/RID/ADR " в соответствии с п. 6.1.3.1 а).

6.1.5.6.1 *Количество испытательных образцов:* по 3 образца на каждый тип конструкции и на каждого изготовителя.

6.1.5.6.2 *Метод испытания*: испытательный образец подвергается воздействию силы, приложенной к его верхней поверхности и эквивалентной общей массе идентичных упаковок, которые могут быть уложены на него в ходе перевозки; если содержимым испытательного образца являются жидкости с плотностью, отличающейся от плотности жидкости, которая будет перевозиться, сила должна рассчитываться по отношению к этой жидкости. Минимальная высота штабеля, включая образец, должна составлять 3 м. Продолжительность испытания составляет 24 час, за исключением барабанов и канистр из полимерного материала, а также составной тары типов 6HH1 и 6HH2, предназначенных для перевозки жидкостей, которые должны подвергаться испытанию на штабелирование в течение 28 суток при температуре не ниже 40°C. При проведении испытания в соответствии с п. 6.1.5.2.5 используется первоначальный наполнитель. При проведении испытания в соответствии с п. 6.1.5.2.6 в ходе испытания на штабелирование должна использоваться стандартная жидкость.

6.1.5.6.3 *Критерии прохождения испытания:* ни из одного из образцов не должно происходить утечки. При испытании составной или комбинированной тары из внутреннего сосуда или внутренней тары не должно происходить утечки содержащегося в них вещества. Ни один из испытательных образцов не должен иметь признаков повреждения, которое могло бы отрицательно повлиять на безопасность перевозки, или признаков деформации, которая могла бы снизить его прочность или вызвать неустойчивость в штабелях упаковок. Перед оценкой результатов испытания тара из полимерных материалов должна охлаждаться до температуры окружающей среды.

6.1.5.7 Дополнительное испытание на проницаемость для барабанов и канистр из полимерного материала, предусмотренных в п. 6.1.4.8, и составной тары (из полимерного материала), предусмотренной в п. 6.1.4.19, предназначенных для перевозки жидкостей с температурой вспышки не выше 60°C, за исключением составной тары *6HA1.*

Полиэтиленовая тара подвергается этому испытанию в том случае, если она должна допускаться к перевозке бензола, толуола, ксилола, а также смесей и препаратов, содержащих эти вещества.

6.1.5.7.1 *Количество испытательных образцов*: по 3 единицы тары на каждый тип конструкции и на каждого изготовителя.

6.1.5.7.2 *Специальная подготовка образцов к испытанию*: испытательные образцы должны предварительно выдерживаться с первоначальным наполнителем в соответствии с п. 6.1.5.2.5 или, для тары из полиэтилена, – со стандартной смесью жидких углеводородов (уайт-спирит) в соответствии с п. 6.1.5.2.6.

6.1.5.7.3 *Метод проведения испытания*: испытательные образцы, заполненные веществом, для содержания которого они будут допущены, должны взвешиваться до и после выдерживания в течение 28 суток при температуре 23°C и относительной влажности воздуха 50%. При

испытании тары из полиэтилена в качестве наполнителя вместо бензола, толуола и ксилола можно использовать стандартную смесь жидких углеводородов (уайт-спирит).

6.1.5.7.4 *Критерий прохождения испытания*: проницаемость не должна превышать 0,008 г/(л·ч).

6.1.5.8 Протокол испытаний

6.1.5.8.1 По результатам испытаний составляется протокол испытаний, содержащий по меньшей мере следующие сведения:

1. Наименование и адрес предприятия, проводившего испытания.
2. Наименование и адрес заявителя (в случае необходимости).
3. Номер протокола испытаний.
4. Дата составления протокола испытаний.
5. Наименование завода-изготовителя тары.
6. Описание типа конструкции тары (например, размеры, материалы, затворы, толщина и т.д.), включая способ изготовления (например, формование выдуванием), которое может включать чертеж(и) и/или фотографию(и).
7. Максимальная вместимость.
8. Характеристики содержимого, использованного при испытаниях, например вязкость и плотность для жидкостей и размер частиц для твердых веществ.
9. Описание и результаты испытаний.
10. В протоколе испытаний должны быть указаны фамилия и должность лица, подписавшего протокол.

Протокол испытаний должен быть доступен для пользователей тары

6.1.5.8.2 В протоколе испытаний должно быть указано, что тара, подготовленная так же, как для перевозки, была испытана согласно соответствующим требованиям настоящего раздела и что в случае использования других методов или компонентов упаковки протокол может быть недействительным. Один экземпляр протокола испытаний должен передаваться компетентному органу.

6.1.6 Стандартные жидкости для проверки химической совместимости тары, включая КСМ, из полиэтилена в соответствии с п.п. 6.1.5.2.6 и 6.5.6.3.5

6.1.6.1 Для данного типа полиэтилена должны использоваться следующие стандартные жидкости:

а) ***Раствор смачивающий*** – для веществ, которые под нагрузкой вызывают сильное растрескивание полиэтилена, в частности растворов и препаратов, содержащих смачивающие добавки.

Следует использовать водный раствор, содержащий 1% алкилбензолсульфоната, или водный раствор, содержащий 5% нонилфенолэтоксилата, который до первого использования в процессе испытаний был предварительно выдержан в течение не менее 14 суток при температуре 40°C. Поверхностное натяжение раствора должно составлять от 31 до 35 мН/м при 23°C. При испытании на штабелирование за основу берется плотность вещества не менее 1200 кг/м^3. Испытание на совместимость с кислотой уксусной не требуется, если доказана химическая совместимость со смачивающим раствором. В случае использования наполнителей, которые вызывают растрескивание под напряжением полиэтилена, стойкого к смачивающему раствору, химическая совместимость может быть доказана путем предварительного выдерживания в течение 21 суток при температуре 40°C в соответствии с п. 6.1.5.2.6, с использованием первоначального наполнителя.

б) ***Кислота уксусная*** – для веществ и препаратов, которые под нагрузкой вызывают растрескивание полиэтилена, в частности для кислот монокарбоксильных и для одновалентных спиртов.

Следует использовать кислоту уксусную с концентрацией от 98 до 100%, плотностью 1050 кг/м^3. При испытании на штабелирование за основу берется плотность вещества не менее 1100 кг/м^3. В случае использования наполнителей, которые вызывают разбухание полиэтилена в степени большей, чем кислота уксусная, и в такой степени, что увеличение массы полиэтилена может составлять до 4%, химическая совместимость может быть доказана путем предварительного выдерживания в течение 21 суток при температуре 40°C в соответствии с п. 6.1.5.2.6, с использованием первоначального наполнителя.

в) ***Н-бутилацетат / н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор*** – для веществ и препаратов, которые вызывают такое разбухание полиэтилена, что увеличение массы полиэтилена может составлять около 4%, и которые в то же время вызывают растрескивание под напряжением, в частности веществ для обработки растений, красок жидких и эфиров сложных.

При предварительном выдерживании в соответствии с п. 6.1.5.2.6 следует использовать н-бутилацетат в концентрации от 98 до 100%. При испытании на штабелирование в

соответствии с п. 6.1.5.6 следует использовать предназначенную для испытания жидкость, состоящую из 1–10% водного смачивающего раствора, смешанного с 2% н-бутилацетата в соответствии с подпунктом а). При испытании на штабелирование за основу берется плотность вещества не менее 1000 кг/м^3. В случае использования наполнителей, которые вызывают разбухание полиэтилена больше, чем н-бутилацетат, и в такой степени, что увеличение массы полиэтилена может составлять до 7,5%, химическая совместимость может быть доказана путем предварительного выдерживания в течение 21 суток при температуре 40°C в соответствии с п. 6.1.5.2.6, с использованием первоначального наполнителя.

г) ***Смесь углеводородов (уайт-спирит)*** – для веществ и препаратов, вызывающих разбухание полиэтилена, в частности для углеводородов, сложных эфиров и кетонов. Следует использовать смесь углеводородов с температурой кипения 160–220°C, плотностью от 780 до 800 кг/м^3, температурой вспышки более 50°C и содержанием ароматических веществ от 16 до 21%.

При испытании на штабелирование за основу берется плотность вещества не менее 1000 кг/м^3. В случае использования наполнителей, которые вызывают такое разбухание полиэтилена, что его масса увеличивается более чем на 7,5%, соответствующая химическая совместимость может быть доказана путем предварительного выдерживания в течение 21 суток при температуре 40°C в соответствии с п. 6.1.5.2.6, с использованием первоначального наполнителя.

д) ***Кислота азотная*** – для всех веществ и препаратов, которые оказывают на полиэтилен окисляющее воздействие и вызывают молекулярное разложение в такой же, или в меньшей степени, как кислота азотная концентрацией 55%.

Следует использовать кислоту азотную концентрацией не менее 55%. При испытании на штабелирование за основу берется плотность вещества не менее 1400 кг/м^3. В случае использования наполнителей, которые оказывают окисляющее воздействие и вызывают молекулярное разложение в большей степени, чем кислота азотная концентрацией 55%, испытания проводятся в соответствии с п. 6.1.5.2.5. В таких случаях продолжительность использования должна определяться с учетом степени повреждения (например, 2 года для кислоты азотной концентрацией не менее 55%).

е) ***Вода*** – для веществ, которые не оказывают воздействия на полиэтилен в случаях, перечисленных в подпунктах а)–д), в частности для неорганических кислот и щелоков, водных соляных растворов, поливалентных спиртов и органических веществ в водном растворе.

При испытании на штабелирование за основу берется плотность вещества не менее 1200 кг/м^3. Испытание типа конструкции с использованием воды не требуется, если химическая совместимость доказана с использованием смачивающего раствора или кислоты азотной.

ГЛАВА 6.2
ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ИСПЫТАНИЯМ СОСУДОВ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, АЭРОЗОЛЬНЫХ РАСПЫЛИТЕЛЕЙ, МАЛЫХ ЕМКОСТЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ ГАЗ (ГАЗОВЫХ БАЛЛОНЧИКОВ) И КАССЕТ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИХ СЖИЖЕННЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ГАЗ

Примечание: *Аэрозольные распылители, емкости малые, содержащие газ (газовые баллончики), и кассеты топливных элементов, содержащие сжиженный воспламеняющийся газ, не подпадают под действие разделов 6.2.1.-6.2.5*.

6.2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

6.2.1.1 Проектирование и изготовление

6.2.1.1.1 Сосуды под давлением и их затворы должны быть спроектированы, изготовлены, испытаны и оборудованы таким образом, чтобы выдержать нагрузки, включая усталость, которым они будут подвергаться при нормальных условиях перевозки и эксплуатации.

6.2.1.1.2 (зарезервировано)

6.2.1.1.3 Ни при каких обстоятельствах минимальная толщина стенок не должна быть меньше толщины, предусмотренной стандартами для конструкции и изготовления.

6.2.1.1.4 Для изготовления сварных сосудов под давлением должны использоваться только металлы, пригодные для сварки.

6.2.1.1.5 Испытательное давление баллонов, трубок, барабанов под давлением и связок баллонов должно соответствовать требованиям инструкции по упаковке P200, а для продукта химического под давлением - инструкции по упаковке P206, изложенных в п. 4.1.4.1. Испытательное давление закрытых криогенных сосудов должно соответствовать требованиям инструкции по упаковке P203, изложенной в п. 4.1.4.1. Испытательное давление системы хранения на основе металлгидридов должно соответствовать требованиям инструкции по упаковке P205, изложенной в п. 4.1.4.1. Испытательное давление баллона для адсорбированного газа должно соответствовать требованиям инструкции по упаковке P208, изложенной в п. 4.1.4.1.

6.2.1.1.6 Сосуды под давлением, собранные в связки, должны иметь конструкционную опору и удерживаться вместе в качестве единого целого. Сосуды под давлением должны закрепляться таким образом, чтобы предотвратить их перемещение относительно конструкции в сборе и перемещение, следствием которого может быть опасная концентрация местных напряжений. Коллекторы в сборе (например, коллектор, клапаны и манометры) должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы они были защищены от повреждения в результате ударного воздействия сил, возникающих во время перевозки. Коллекторы должны иметь, по меньшей мере, такое же испытательное давление, как и баллоны. В случае ядовитых сжиженных газов должны быть предусмотрены изолирующие устройства (вентили), обеспечивающие возможность наполнения каждого сосуда под давлением по отдельности, а также невозможность смешивания содержимого сосудов под давлением во время перевозки.

Примечание: *Ядовитые сжиженные газы имеют классификационные коды 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC или 2TOC.*

6.2.1.1.7 Следует избегать контакта между разнородными металлами, который может привести к повреждениям в результате гальванического эффекта.

6.2.1.1.8 Дополнительные требования, предъявляемые к изготовлению закрытых криогенных сосудов для охлажденных жидких газов

6.2.1.1.8.1 Для каждого сосуда под давлением должны быть известны свойства металла, из которого они изготовлены (включая ударную вязкость и коэффициент изгиба).

Примечание: *В отношении ударной вязкости см. п. 6.8.5.3.*

6.2.1.1.8.2 Сосуды под давлением должны быть оборудованы теплоизоляцией. Теплоизоляция должна быть защищена от ударного воздействия с помощью защитного кожуха. Если из пространства между сосудом под давлением и наружным кожухом удаляется воздух (вакуумная изоляция), то наружный кожух должен быть спроектирован таким образом, чтобы выдерживать без остаточной деформации внешнее давление, равное, по меньшей мере, 100 кПа (1 бар), рассчитанное в соответствии с признанными техническими правилами, или расчетное критическое разрушающее давление, составляющее не менее 200 кПа (2 бар) (манометрическое давление). Если наружный кожух является газонепроницаемым (например, в случае вакуумной изоляции), то должно быть предусмотрено устройство для предотвращения возникновения опасного давления в изолирующем слое, в случае

недостаточной герметичности сосуда под давлением или его фитингов. Указанное устройство должно предохранять изоляцию от проникновения в нее влаги.

6.2.1.1.8.3 Закрытые криогенные сосуды, предназначенные для перевозки кислорода, не должны иметь материалов, опасно реагирующих с кислородом или газовой средой, обогащенной кислородом, если они находятся в той части теплоизоляции, где имеется опасность контакта с кислородом или обогащенной кислородом жидкостью.

6.2.1.1.8.4 Закрытые криогенные сосуды должны проектироваться и изготавливаться с соответствующими приспособлениями для подъема и крепления.

6.2.1.1.9 Дополнительные требования, касающиеся изготовления сосудов под давлением для ацетилена

Сосуды под давлением для № ООН 1001 ацетилена растворенного и № ООН 3374 ацетилена нерастворенного должны заполняться равномерно распределяемым пористым материалом, тип которого соответствует требованиям и критериям испытаний, установленным компетентным органом, и который:

а) совместим с сосудом под давлением и не образует вредных или опасных соединений с ацетиленом, а в случае № ООН 1001 и с растворителем;

б) способен предотвращать разложение ацетилена в пористом материале.

В случае № ООН 1001 растворитель должен быть совместим с материалом сосуда под давлением.

6.2.1.2 Материалы

6.2.1.2.1 Конструкционные материалы, из которых изготавливаются предназначенные для перевозки опасных грузов сосуды под давлением и их затворы, не должны подвергаться их воздействию или утрачивать свою прочность в результате такого воздействия, а также не должны вызывать опасные эффекты (например, являться катализатором химических процессов, либо вступать в опасную реакцию с перевозимыми грузами).

6.2.1.2.2 Сосуды под давлением и их затворы должны изготавливаться из материалов, указанных в стандартах на проектирование и изготовление, в соответствующих инструкциях по упаковке веществ, предназначенных для перевозки в сосудах под давлением. Материалы должны быть устойчивыми к хрупкому разрушению и коррозионному растрескиванию под действием напряжения в соответствии с требованиями, указанными в стандартах на проектирование и изготовление.

6.2.1.3 Эксплуатационное оборудование

6.2.1.3.1 За исключением устройств для сброса давления, вентили, клапаны, трубопроводы, фитинги и прочее оборудование, подвергающееся воздействию давления, должны проектироваться и изготавливаться таким образом, чтобы выдерживать давление, превышающее по меньшей мере в 1,5 раза испытательное давление сосуда под давлением.

6.2.1.3.2 Эксплуатационное оборудование должно проектироваться с учетом предупреждения повреждений, которые могут привести к утечке содержимого сосудов под давлением при нормальных условиях погрузки, разгрузки и перевозки. Трубопроводы коллекторов, ведущие к запорным вентилям, должны быть достаточно гибкими, чтобы предохранять вентили и трубопроводы от сдвига или выпуска содержимого сосудов под давлением. Вентили наполнения и опорожнения, а также предохранительные колпаки должны быть защищены от случайного открывания. Вентили должны быть защищены так, как это указано в п. 4.1.6.8.

6.2.1.3.3 Сосуды под давлением, которые не могут перемещаться вручную или перекатываться, должны иметь приспособления (салазки, кольца, дуги), гарантирующие безопасную погрузку и выгрузку при помощи механических средств и установленные таким образом, чтобы не снижалась прочность сосуда под давлением, и не были вызваны чрезмерные напряжения в нем.

6.2.1.3.4 Каждый сосуд под давлением должен оборудоваться устройствами для сброса давления в соответствии с требованиями п.п. 6.2.1.3.6.4 и 6.2.1.3.6.5, за исключением случаев, указанных в инструкции по упаковке P200(2) или P205 п. 4.1.4.1. Устройства для сброса давления должны быть сконструированы таким образом, чтобы предотвращать проникновение посторонних материалов, утечку газа и опасное повышение давления. При установке устройств для сброса давления на соединенных коллектором горизонтально расположенных сосудах под давлением, наполняемых воспламеняющимся газом, они должны располагаться таким образом, чтобы выброс газа в атмосферу происходил свободно, без столкновения струи выпускаемого газа с самим сосудом.

6.2.1.3.5 Сосуды под давлением, наполнение которых производится по объему, должны быть оборудованы указателем уровня налива.

6.2.1.3.6 Дополнительные требования, касающиеся закрытых криогенных сосудов

6.2.1.3.6.1 Все отверстия для наполнения и опорожнения закрытых криогенных сосудов, используемых для перевозки воспламеняющихся охлажденных жидких газов, должны быть снабжены по меньшей мере двумя независимыми последовательно установленными запорными устройствами, из которых первое – запорный клапан, а второе – колпак или аналогичное устройство.

6.2.1.3.6.2 Для секций трубопровода, которые могут перекрываться с обоих концов и в которых может задерживаться жидкость, необходимо предусмотреть возможность автоматического сброса давления с целью предотвращения возникновения в трубопроводе избыточного давления.

6.2.1.3.6.3 Каждый соединительный патрубок на закрытом криогенном сосуде должен иметь четкую маркировку, указывающую его назначение (например, паровая или жидкая фаза).

6.2.1.3.6.4 Устройства для сброса давления

6.2.1.3.6.4.1 Закрытый криогенный сосуд должен быть оборудован по меньшей мере одним устройством для сброса давления. Устройство для сброса давления должно быть такого типа, чтобы оно могло выдерживать нагрузки, включая динамический удар жидкости.

6.2.1.3.6.4.2 Закрытые криогенные сосуды могут, кроме того, иметь разрывную мембрану, установленную параллельно с подпружиненным(и) устройством(ами), в соответствии требованиям п. 6.2.1.3.6.5.

6.2.1.3.6.4.3 Проходное сечение штуцера устройства для сброса давления должно быть достаточным для обеспечения беспрепятственного выпуска необходимого количества паров или газов.

6.2.1.3.6.4.4 Все входные отверстия устройств для сброса давления в условиях максимального наполнения должны быть расположены в паровом пространстве закрытого криогенного сосуда и установлены таким образом, чтобы обеспечивать беспрепятственное удаление выделяющихся паров.

6.2.1.3.6.5 Пропускная способность и регулирование устройств для сброса давления

Примечание: *Применительно к устройствам для сброса давления закрытых криогенных сосудов, максимально допустимое рабочее давление (МДРД) означает максимальное манометрическое давление, допустимое в верхней части наполненного закрытого криогенного сосуда, находящегося в рабочем состоянии, включая наиболее высокое давление при наполнении и опорожнении.*

6.2.1.3.6.5.1 Устройство для сброса давления должно:

- автоматически открываться при давлении не менее МДРД;
- быть полностью открытым при давлении, составляющем 110% от МДРД;
- после сброса давления закрываться при давлении, которое не более чем на 10% ниже давления, при котором начался его сброс;
- оставаться закрытым при любом более низком давлении.

6.2.1.3.6.5.2 Разрывные мембраны должны быть рассчитаны на разрыв при давлении 150% МДРД, либо при испытательном давлении, если оно ниже 150 % МДРД.

6.2.1.3.6.5.3 В случае нарушения вакуумной изоляции закрытого криогенного сосуда суммарная пропускная способность всех установленных устройств для сброса давления должна быть достаточной для того, чтобы давление (включая аккумулирование) внутри закрытого криогенного сосуда не превышало 120% от МДРД.

6.2.1.3.6.5.4 Требуемая пропускная способность устройств для сброса давления рассчитывается в соответствии с принятыми техническими правилами, признанными компетентным органом[1].

6.2.1.4 Утверждение сосудов под давлением

6.2.1.4.1 Соответствие сосудов под давлением должно оцениваться в процессе изготовления согласно требованиям компетентного органа. Сосуды под давлением должны проверяться, испытываться и утверждаться проверяющим органом. Техническая документация должна включать техническое описание конструкции и документацию по изготовлению и испытаниям.

6.2.1.4.2 Система обеспечения качества должна соответствовать требованиям компетентного органа.

---

[1] *См., например, публикации Ассоциации производителей сжатых газов: S-1.2-2003 «Стандарты на предохранительные устройства – Часть 2 – Грузовые и переносные цистерны для сжатых газов» и S-1.1-2003 «Стандарты на предохранительные устройства – Часть 1 – Барабаны для сжатых газов (CGA Publications S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards – Part 2 - Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" и S-1.1-2003 "Pressure Relief Device Standards – Part 1 Cylinders for Compressed Gases)".*

6.2.1.5 Первоначальные проверка и испытания

6.2.1.5.1 Новые сосуды под давлением, за исключением закрытых криогенных сосудов и систем хранения на основе металлгидридов, должны подвергаться испытаниям и проверке в процессе и после изготовления в соответствии с применяемыми конструкционными стандартами, включающими нижеследующие процедуры:

На соответствующем образце сосудов под давлением проводятся:

а) испытания механических свойств материала сосудов под давлением;

б) проверка минимальной толщины стенки сосудов под давлением;

в) проверка однородности материала, из которого изготовлена каждая партия сосудов под давлением;

г) наружный и внутренний осмотр сосудов под давлением;

д) осмотр резьбы горловины сосудов под давлением;

е) проверка соответствия сосудов под давлением проектно-конструкторской документации и стандартам.

На всех сосудах под давлением проводятся:

ж) гидравлическое испытание под давлением. Сосуды под давлением должны выдерживать испытательное давление без остаточной деформации и растрескивания;

Примечание: *С согласия компетентного органа вместо гидравлического испытания под давлением может проводиться испытание с использованием газа, если такая операция не сопряжена с опасностью*.

з) проверка и оценка производственных дефектов и ремонт сосуда под давлением или его выбраковка, в случае сварных сосудов под давлением особое внимание должно уделяться качеству сварных швов;

и) проверка маркировки на сосудах под давлением;

к) кроме того, сосуды под давлением, предназначенные для перевозки № ООН 1001 Ацетилена растворенного и № ООН 3374 Ацетилена нерастворенного, должны проходить проверку правильности наполнения и состояния пористого материала и, в случае необходимости, количества растворителя.

6.2.1.5.2 На достаточном количестве отобранных образцов закрытых криогенных сосудов должна быть произведена проверка и испытания, предусмотренные в подпунктах а), б), г) и д) п. 6.2.1.5.1. Кроме того, сварные швы должны проверяться в ходе первоначального испытания образцов закрытых криогенных сосудов радиографическим, ультразвуковым или другим методом неразрушающего контроля в соответствии со стандартом на изготовление закрытого криогенного сосуда. Требование о проверке сварных швов не применяется к наружному кожуху, если национальным законодательством не предусмотрено иное.

Кроме того, все закрытые криогенные сосуды должны подвергаться первоначальной проверке и испытаниям, предусмотренным в подпунктах ж), з), и) п. 6.2.1.5.1, а также испытанию на герметичность и проверке функционирования эксплуатационного оборудования после сборки.

6.2.1.5.3 В случае систем хранения на основе металлгидридов надлежит удостовериться в том, что на достаточном количестве отобранных образцов сосудов, используемых в системе хранения на основе металлгидридов, были проведены проверки и испытания, предусмотренные в п. 6.2.1.5.1 а), б), в), г), д) (если применимо), е), ж), з), и). Кроме того, на достаточном количестве отобранных образцов систем хранения на основе металлгидридов должны быть проведены проверки и испытания, предусмотренные в п. 6.2.1.5.1 в) и е), а также в п. 6.2.1.5.1 д) (если применимо), и проверка наружного состояния системы хранения на основе металлгидридов.

Кроме того, все системы хранения на основе металлгидридов должны подвергаться первоначальным проверкам и испытаниям, предусмотренным в п. 6.2.1.5.1 з), и), испытанию на герметичность и проверке удовлетворительного функционирования эксплутационного оборудования

6.2.1.6 Периодические проверки и испытания

6.2.1.6.1 Сосуды под давлением многоразового использования, за исключением криогенных сосудов, должны подвергаются периодическим проверкам и испытаниям органом, уполномоченным компетентным органом в соответствии со следующими требованиями:

а) внешний осмотр состояния сосудов под давлением, а также проверка оборудования и внешних маркировочных надписей;

б) проверка внутреннего состояния сосуда под давлением (например, путем внутреннего осмотра, проверки минимальной толщины стенок);

в) осмотр резьбы, если имеются признаки коррозии или если вспомогательное оборудование демонтировано;

г) гидравлическое испытание под давлением и, при необходимости, проверка свойств материала путем проведения соответствующих испытаний;
д) проверка эксплуатационного оборудования, других приспособлений и устройств для сброса давления, если предполагается вновь использовать их в эксплуатации.

Примечание 1: *С согласия компетентного органа вместо гидравлического испытания под давлением может проводиться испытание с использованием газа, если такая операция не сопряжена с опасностью*.

Примечание 2: *С согласия компетентного органа вместо испытания под давлением баллонов или трубок может использоваться эквивалентный метод, основанный на акустической эмиссии или на сочетании акустической эмиссии и контроля ультразвуком. В качестве руководства по методам испытания, основанным на акустической эмиссии, может использоваться стандарт ISO 16148:2006.*

Примечание 3*: Вместо гидравлического испытания под давлением может использоваться ультразвуковой метод контроля, проводимый в соответствии со стандартом ISO 10461:2005+A1:2006 - для бесшовных газовых баллонов из алюминиевого сплава и в соответствии со стандартом ISO 6406:2005 - для бесшовных стальных газовых баллонов.*

Примечание 4**:** *В отношении сроков проведения периодических проверок и испытаний см. инструкцию по упаковке P200, а в случае продукта химического под давлением - P206, которые изложены в п. 4.1.4.1.*

6.2.1.6.2 Сосуды под давлением, предназначенные для перевозки № ООН 1001 Ацетилена растворенного и № ООН 3374 Ацетилена нерастворенного, должны подвергаться проверке только в соответствии с требованиями, указанными в в подпунктах а), в) и д) п. 6.2.1.6.1. Помимо этого, должно проверяться состояние пористого материала (например, трещины, зазоры, разрыхление, осадка).

6.2.1.6.3 Клапаны сброса давления для закрытых криогенных сосудов должны подвергаться периодическим проверкам и испытаниям.

6.2.1.7 Требования, предъявляемые к изготовителю

6.2.1.7.1 Изготовитель должен иметь требуемую техническую возможность и располагать соответствующими средствами, необходимыми для изготовления сосудов под давлением. Изготовитель должен иметь квалифицированный персонал для:

а) наблюдения за процессом изготовления в целом;
б) выполнения работ по соединению материалов (например, сварка);
в) проведения надлежащих испытаний.

6.2.1.7.2 Оценка квалификации изготовителя должна производиться проверяющим органом, уполномоченным компетентным органом страны утверждения.

6.2.1.8 Требования, предъявляемые к проверяющим органам

6.2.1.8.1 Проверяющие органы должны быть независимы от заводов-изготовителей и обладать компетенцией в части требуемых испытаний, проверок и утверждений.

6.2.2 ТРЕБОВАНИЯ К СОСУДАМ ООН ПОД ДАВЛЕНИЕМ

В дополнение к общим требованиям, изложенным в разделе 6.2.1, сосуды ООН под давлением должны отвечать требованиям настоящего раздела, включая в соответствующих случаях требования стандартов. Изготовление новых сосудов под давлением или эксплуатационного оборудования в соответствии с каким-либо стандартом, упомянутым в п.п. 6.2.2.1и 6.2.2.3, после даты, указанной в правой колонке таблиц, не разрешается.

Примечание: *Сосуды ООН под давлением и эксплуатационное оборудование, изготовленные в соответствии со стандартами, применявшимися на дату изготовления, могут по-прежнему использоваться с соблюдением положений Прил. 2 к СМГС, касающихся периодической проверки.*

6.2.2.1 *Проектирование, изготовление, первоначальная проверка и испытания*

6.2.2.1.1 К проектированию, изготовлению, первоначальной проверке и испытаниям баллонов ООН применяются следующие стандарты (за исключением проверки системы оценки соответствия и утверждения, которые должны удовлетворять требованиям п. 6.2.2.5):

Номер стандарта	Наименование стандарта	Применяется в отношении изготовления
ISO 9809-1:1999	Газовые баллоны – Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования – Проектирование, изготовление и испытания – Часть 1: Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на растяжение менее 1100МПа (*Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1 100 MPa*). ***Примечание:*** *Примечание в отношении коэффициента F, содержащееся в разделе 7.3 данного стандарта, к баллонам ООН не применяется.*	До 31 декабря 2018 года
ISO 9809 – 1:2010	Газовые баллоны − Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования − Проектирование, изготовление и испытания – Часть 1: Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на растяжение менее 1100 МПа *(Gas cylinders - Refillable seamless steel gas cylinders - Design, construction and testing - Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1100 MPa)*	До дальнейшего указания
ISO 9809-2:2000	Газовые баллоны – Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования – Проектирование, изготовление и испытания – Часть 2: Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на растяжение не менее 1100 МПа (*Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 2: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength greater than or equal to 1 100 Mpa*).	До 31 декабря 2018 года
ISO 9809 - 2:2010	Газовые баллоны − Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования − Проектирование, изготовление и испытания – Часть 2: Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на растяжение не менее 1100 МПа *(Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 2: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength greater than or equal to 1 100 MPa)*	До дальнейшего указания
ISO 9809-3:2000	Газовые баллоны – Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования – Проектирование, изготовление и испытания – Часть 3: Баллоны из нормализованной стали (*Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 3: Normalized steel cylinders*).	До 31 декабря 2018 года
ISO 9809-3:2010	Газовые баллоны − Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования − Проектирование, изготовление и испытания – Часть 3: Баллоны из нормализованной стали *(Gas cylinders - Refillable seamless steel gas cylinders - Design, construction and testing - Part 3: Normalized steel cylinders)*	До дальнейшего указания

Номер стандарта	Наименование стандарта	Применяется в отношении изготовления
ISO 7866:1999	Газовые баллоны – Бесшовные газовые баллоны из алюминиевого сплава многоразового использования – Проектирование, изготовление и испытания (*Gas cylinders – Refillable seamless aluminium alloy gas cylinders – Design, construction and testing*). ***Примечание:*** *Примечание в отношении коэффициента F, содержащееся в разделе 7.2 данного стандарта, к баллонам ООН не применяется. Использование алюминиевого сплава 6351A – T6 или эквивалентного сплава не разрешается.*	До 31 декабря 2020 года
ISO 7866:2012	Газовые баллоны – Бесшовные газовые баллоны из алюминиевого сплава многоразового использования – Проектирование, изготовление и испытания *(Gas cylinders – Refillable seamless aluminium alloy gas cylinders – Design, construction and testing).* ***Примечание:*** *Использование алюминиевого сплава 6351A или эквивалентного сплава не разрешается.*	До дальнейшего указания
ISO 4706:2008	Газовые баллоны - Сварные стальные баллоны многоразового использования - Испытательное давление 60 бар или ниже *(Gas cylinders – Refillable welded steel cylinders – Test pressure 60 bar and below)*	До дальнейшего указания
ISO 18172-1:2007	Газовые баллоны - Сварные баллоны многоразового использования из нержавеющей стали - Часть 1: Испытательное давление 6 МПа или ниже *(Gas cylinders – Refillable welded stainless steel cylinders – Part 1: Test pressure 6 MPa and below)*	До дальнейшего указания
ISO 20703:2006	Газовые баллоны - Сварные баллоны многоразового использования из алюминиевого сплава - Проектирование, изготовление и испытания *(Gas cylinders – Refillable welded aluminium-alloy cylinders – Design, construction and testing)*	До дальнейшего указания
ISO 11118:1999	Газовые баллоны – Металлические газовые баллоны одноразового использования – Технические характеристики и методы испытания (*Gas cylinders – Non-refillable metallic gas cylinders – Specification and test methods*).	До дальнейшего указания
ISO 11119-1:2002	Газовые баллоны из композитных материалов – Технические характеристики и методы испытаний – Часть 1: Газовые баллоны из композитных материалов, скрепленные металлическим обручем (*Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 1: Hoop wrapped composite gas cylinders*).	До дальнейшего указания
ISO 11119-2:2002	Газовые баллоны из композитных материалов - Технические характеристики и методы испытаний - Часть 2: Газовые баллоны из композитных материалов, полностью обмотанные волокнистым материалом, укрепленные металлическими вкладышами, предназначенными для распределения нагрузки (*Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 2: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders with load-sharing metal liners*).	До дальнейшего указания

Номер стандарта	Наименование стандарта	Применяется в отношении изготовления
ISO 11119-3:2002	Газовые баллоны из композитных материалов - Технические характеристики и методы испытаний - Часть 3: Газовые баллоны из композитных материалов, полностью обмотанные волокнистым материалом укрепленные металлическими или неметаллическими вкладышами, не предназначенными для распределения нагрузки (*Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 3: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders with non-load-sharing metallic or non-metallic liners*).	До дальнейшего указания

Примечание 1: *Газовые баллоны из композитных материалов, соответствующие вышеупомянутым стандартам, должны рассчитываться на неограниченный срок службы.*

Примечание 2: *После первых 15 лет эксплуатации срок службы баллонов из композитных материалов, изготовленных в соответствии с указанными стандартами, может быть продлен компетентным органом, который отвечал за первоначальное утверждение баллонов и который принимает свое решение на основе информации об испытаниях, предоставляемой изготовителем, собственником или пользователем.*

6.2.2.1.2 К проектированию, изготовлению, первоначальной проверке и испытаниям трубок ООН применяются следующие стандарты (за исключением проверки системы оценки соответствия и утверждения, которые должны удовлетворять требованиям п. 6.2.2.5):

Номер стандарта	Наименование стандарта	Применяется в отношении изготовления
ISO 11120:1999	Газовые баллоны – Бесшовные стальные трубки многоразового использования для перевозки сжатого газа вместимостью от 150 л до 3000 л по воде – Проектирование, изготовление и испытания (*Gas cylinders – Refillable seamless steel tubes for compressed gas transport, of water capacity between 150 l and 3 000 l – Design, construction and testing*). ***Примечание:*** *Примечание в отношении коэффициента F, содержащееся в разделе 7.1 данного стандарта, к трубкам ООН не применяется*.	До дальнейшего указания

6.2.2.1.3 К проектированию, изготовлению, первоначальной проверке и испытаниям баллонов ООН для ацетилена применяются следующие стандарты (за исключением проверки системы оценки соответствия и утверждения, которые должны удовлетворять требованиям п. 6.2.2.5):

В отношении корпуса баллона:

Номер стандарта	Наименование стандарта	Применяется в отношении изготовления
ISO 9809-1:1999	Газовые баллоны – Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования – Проектирование, изготовление и испытания – Часть 1: Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на растяжение менее 1100 МПа (*Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1 100 MPa*). ***Примечание:*** *Примечание в отношении коэффициента F, содержащееся в разделе 7.3 данного стандарта, к баллонам ООН не применяется*.	До 31 декабря 2018 года
ISO 9809-1:2010	Газовые баллоны – Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования – Проектирование, изготовление и испытания – Часть 1: Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на растяжение менее 1100 МПа *(Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 1:Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1100 MPa).*	До дальнейшего указания
ISO 9809-3:2000	Газовые баллоны - Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования - Проектирование, изготовление и испытания - Часть 3: Баллоны из нормализованной стали (*Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 3: Normalized steel cylinders*).	До 31 декабря 2018 года
ISO 9809-3:2010	Газовые баллоны - Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования - Проектирование, изготовление и испытания - Часть 3: Баллоны из нормализованной стали (*Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 3: Normalized steel cylinders*).	До дальнейшего указания

В отношении пористого материала внутри баллона:

Номер стандарта	Наименование стандарта	Применяется в отношении изготовления
ISO 3807-1:2000	Баллоны для ацетилена – Основные требования – Часть 1: Баллоны без плавкой предохранительной вставки (*Cylinders for acetylene – Basic requirements – Part 1:Cylinders without fusible plugs*).	До дальнейшего указания
ISO 3807-2:2000	Баллоны для ацетилена – Основные требования – Часть 2: Баллоны с плавкой предохранительной вставкой (*Cylinders for acetylene – Basic requirements – Part 2: Cylinders with fusible plugs*).	До дальнейшего указания

6.2.2.1.4 К проектированию, изготовлению, первоначальной проверке и испытанию криогенных сосудов ООН применяется нижеуказанный стандарт, однако требования, касающиеся проверки системы оценки соответствия и утверждения, должны соответствовать п. 6.2.2.5:

Номер стандарта	Наименование стандарта	Применяется в отношении изготовления
ISO 21029-1:2004	Криогенные сосуды - Переносные сосуды с вакуумной изоляцией вместимостью не более 1 000 л - Часть 1: Проектирование, изготовление, проверка и испытания (*Cryogenic vessels – Transportable vacuum insulated vessels of not more than 1 000 l volume – Part 1: Design, fabrication, inspection and tests*).	До дальнейшего указания

6.2.2.1.5 К проектированию, изготовлению, первоначальной проверке и испытанию систем хранения ООН на основе металлгидридов, за исключением проверки системы оценки соответствия и утверждения, которые должны удовлетворять требованиям п. 6.2.2.5, применяется следующий стандарт:

Номер стандарта	Наименование стандарта	Применяется в отношении изготовления
ISO 16111:2008	Транспортные устройства для хранения газа - Водород, абсорбированный в обратимом металлгидриде *(Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride)*	До дальнейшего указания

6.2.2.1.6 К проектированию, изготовлению и первоначальным проверке и испытанию связок баллонов ООН применяется нижеследующий стандарт. Каждый баллон в связке баллонов ООН должен быть баллоном ООН, отвечающим требованиям раздела 6.2.2. Требования, касающиеся проверки системы оценки соответствия и утверждения связок баллонов ООН, должны соответствовать положениям п. 6.2.2.5.

Номер стандарта	Наименование стандарта	Применяется в отношении изготовления
ISO 10961:2010	Газовые баллоны − Связки баллонов − Проектирование, изготовление, испытания и проверка *(Gas cylinders – Cylinder bundles – Design, manufacture, testing and inspection)*	До дальнейшего указания

Примечание: *Замена одного или нескольких баллонов одного и того же типа конструкции, в том числе с одинаковым испытательным давлением, в существующей связке баллонов ООН не требует повторной сертификации существующей связки.*

6.2.2.1.7 К проектированию, изготовлению и первоначальным проверке и испытанию баллонов ООН для адсорбированных газов применяются нижеследующие стандарты, за тем исключением, что требования, касающиеся проверки системы оценки соответствия и утверждения, должны соответствовать положениям п. 6.2.2.5.

Номер стандарта	**Наименование стандарта**	**Применяется в отношении изготовления**
ISO 11513:2011	Газовые баллоны − Сварные стальные баллоны многоразового использования, содержащие материалы для хранения газа при субатмосферном давлении (исключая ацетилен) − Проектирование, изготовление, испытания, использование и периодическая проверка *(Gas cylinders – Refillable welded steel cylinders containing materials for sub-atmospheric gas packaging (excluding acetylene) – Design, construction, testing, use and periodic inspection)*	
ISO 9809-1:2010	Газовые баллоны – Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования − Проектирование, изготовление и испытания − Часть 1: Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на растяжение менее 1100 МПа *(Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1100 MPa)*	

6.2.2.2 ***Материалы***

Наряду с предъявляемыми к материалам требованиями, указанными в стандартах на проектирование и изготовление сосудов под давлением, и ограничениями, указанными в применимой к перевозимому(ым) газу(ам) инструкции по упаковке (например, инструкции по упаковке P200 или P205, изложенной в п. 4.1.4.1), в отношении совместимости материалов применяются следующие стандарты:

Номер стандарта	Наименование стандарта
ISO 11114-1:2012	Газовые баллоны – Совместимость материалов, из которых изготовлены баллон и вентиль, с перевозимым газом – Часть 1: Металлические материалы *(Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 1: Metallic materials)*.
ISO 11114-2:2000	Транспортируемые газовые баллоны – Совместимость материалов, из которых изготовлены баллон и вентиль, с перевозимым газом – Часть 2: Неметаллические материалы (*Transportable gas cylinders – Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents – Part 2: Non-metallic materials*).

6.2.2.3 ***Эксплуатационное оборудование***

К затворам и средствам их защиты применяются следующие стандарты:

Номер стандарта	Наименование стандарта	**Применяется в отношении изготовления**
ISO 11117:1998	Газовые баллоны − Предохранительные колпаки вентилей и защитные устройства вентилей на баллонах для промышленных и медицинских газов − Проектирование, изготовление и испытания *(Gas cylinders – Valve protection caps and valve guards for industrial and medical gas cylinders – Design, construction and tests)*	До 31 декабря 2014 года
ISO 11117:2008 + Cor 1:2009	Газовые баллоны − Предохранительные колпаки вентилей и защитные устройства вентилей − Проектирование, изготовление и испытания *(Gas cylinders − Valve protection caps and valve guards − Design, construction and tests)*	До дальнейшего указания
ISO 10297:1999	Газовые баллоны − Вентили газовых баллонов многоразового использования − Технические характеристики и испытания типа конструкции (*Gas cylinders – Refillable gas cylinder valves – Specification and type testing)*	До 31 декабря 2014 года
ISO 10297:2006	Газовые баллоны – Вентили газовых баллонов многоразового использования – Технические характеристики и испытания типа конструкции (*Transportable gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing*). ***Примечание:*** *Также может использоваться вариант Европейского стандарта (стандарт EN) данного стандарта ISO.*	До дальнейшего указания
ISO 13340:2001	Транспортируемые газовые баллоны − Вентили баллонов одноразового использования − Технические характеристики и испытания прототипа *(Transportable gas cylinders – Cylinder valves for non-refillable cylinders – Specification and prototype testing)*	До дальнейшего указания

В случае систем хранения ООН на основе металлгидридов к затворам и средствам их защиты применяются требования, предусмотренные в следующем стандарте:

Номер стандарта	**Наименование стандарта**	**Применяется в отношении изготовления**
ISO 16111:2008	Транспортные устройства для хранения газа - Водород, абсорбированный в обратимом металлгидриде *(Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride)*	До дальнейшего указания

6.2.2.4 ***Периодические проверки и испытания***

К периодическим проверкам и испытаниям баллонов ООН и систем хранения ООН на основе металлгидридов применяются следующие стандарты:

Номер стандарта	Наименование стандарта	Применяется
ISO 6406:2005	Периодические проверки и испытания бесшовных стальных газовых баллонов (*Periodic inspection and testing of seamless steel gas cylinders*).	До дальнейшего указания
ISO 10460:2005	Газовые баллоны − Сварные газовые баллоны из углеродистой стали − Периодические проверки и испытания *(Gas cylinders – Welded carbon-steel gas cylinders – Periodic inspection and testing)* ***Примечание:*** *Запрещается производить ремонт сварных швов согласно пункту 12.1 данного стандарта. Ремонт согласно пункту 12.2 требует утверждения компетентным органом, который утвердил орган по периодическим проверкам и испытаниям в соответствии с п. 6.2.2.6 Прил. 2 к СМГС.*	До дальнейшего указания
ISO 10461:2005 +A1:2006	Бесшовные газовые баллоны из алюминиевого сплава – Периодические проверки и испытания (*Seamless aluminium-alloy gas cylinders – Periodic inspection and testing*).	До дальнейшего указания
ISO 10462:2005	Баллоны для растворенного ацетилена – Периодические проверки и обслуживание (*Gas cylinders – Transportable cylinders for dissolved acetylene – Periodic inspection and maintenance*).	До дальнейшего указания
ISO 11513:2011	Газовые баллоны − Сварные стальные баллоны многоразового использования, содержащие материалы для хранения газа при субатмосферном давлении (исключая ацетилен) − Проектирование, изготовление, испытания, использование и периодическая проверка *(Gas cylinders – Refillable welded steel cylinders containing materials for sub-atmospheric gas packaging (excluding acetylene) – Design, construction, testing, use and periodic inspection)*	До дальнейшего указания
ISO 11623:2002	Переносные газовые баллоны – Периодические проверки и испытания газовых баллонов из композитных материалов (*Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of composite gas cylinders*).	До дальнейшего указания
ISO 16111:2008	Транспортные устройства для хранения газа - Водород, абсорбированный в обратимом металлгидриде *(Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride)*	До дальнейшего указания

6.2.2.5 Система оценки соответствия и утверждение сосудов под давлением в целях их изготовления

6.2.2.5.1 Определения

Для целей п. 6.2.2.5:

Система оценки соответствия - система утверждения изготовителя компетентным органом посредством утверждения типа конструкции сосуда под давлением, утверждения системы качества, обеспечиваемой изготовителем, и утверждения проверяющих органов.

Тип конструкции – конструкция сосуда под давлением, указанная в конкретном стандарте на сосуды под давлением.

Проверять соответствие – подтверждать соблюдение указанных требований путем освидетельствования или представления объективных доказательств.

6.2.2.5.2 Общие требования

Компетентный орган

6.2.2.5.2.1 Компетентный орган, который утверждает сосуд под давлением, должен утвердить систему оценки соответствия в целях обеспечения того, чтобы сосуды под давлением отвечали требованиям Прил. 2 к СМГС. В тех случаях, когда компетентный орган, который утверждает сосуд под давлением, не является компетентным органом страны изготовления, в маркировке сосуда под давлением должны быть указаны страна утверждения и страна изготовления (см. п.п. 6.2.2.7 и 6.2.2.8).
Компетентный орган страны утверждения должен представлять своему контрагенту в стране использования по его запросу доказательства соблюдения требований данной системы оценки соответствия.

6.2.2.5.2.2 Компетентный орган имеет право полностью или частично делегировать свои функции по системе оценки соответствия.

6.2.2.5.2.3 Компетентный орган должен обеспечивать наличие текущего перечня утвержденных проверяющих органов и их идентификационной маркировки, а также перечня утвержденных изготовителей и их идентификационной маркировки.

Проверяющий орган

6.2.2.5.2.4 Проверяющий орган утверждается компетентным органом для проверки сосудов под давлением. Проверяющий орган должен:

а) располагать подготовленным, компетентным и квалифицированным персоналом, объединенным в организационную структуру, способным выполнять свои технические функции;
б) иметь доступ к пригодным и надлежащим средствам и оборудованию;
в) действовать беспристрастно и быть свободным от влияния, которое могло бы помешать ему выполнять свои функции;
г) обеспечивать конфиденциальность полученной коммерческой и обусловленной правами собственности информации о деятельности изготовителя и других органов;
д) обеспечивать четкое разграничение между функциями проверяющего органа и функциями не связанными с ними;
е) располагать системой качества, подтверждаемой соответствующими документами;
ж) обеспечивать проведение испытаний и проверок, указанных в соответствующем стандарте, касающемся сосудов под давлением, и в Прил. 2 к СМГС;
з) обеспечивать функционирование эффективной и надлежащей системы отчётности и документирования в соответствии с положениями п. 6.2.2.5.6.

6.2.2.5.2.5 Проверяющий орган должен проводить процедуру утверждения типа конструкции, контролировать проведение производственных испытаний и проверку сосудов под давлением, осуществлять сертификацию с целью проверки соответствия надлежащему стандарту, касающемуся сосудов под давлением (см. п.п. 6.2.2.5.4 и 6.2.2.5.5).

Изготовитель

6.2.2.5.2.6 Изготовитель должен:

а) располагать системой качества, подтверждаемой соответствующими документами в соответствии с положениями п. 6.2.2.5.3;
б) подавать заявки на утверждения типа конструкции в соответствии с положениями п. 6.2.2.5.4;
в) выбирать проверяющий орган из перечня утвержденных проверяющих органов, составляемого компетентным органом страны утверждения;
г) вести отчётность в соответствии с положениями п. 6.2.2.5.6.

Испытательная лаборатория

6.2.2.5.2.7 Испытательная лаборатория должна располагать:

а) достаточным по численности персоналом, объединенным в организационную структуру и обладающим необходимой компетенцией и квалификацией;
б) пригодными и надлежащими средствами и оборудованием для проведения испытаний, требуемых стандартом на изготовление и удовлетворяющих проверяющий орган.

6.2.2.5.3 Система качества, применяемая изготовителем

6.2.2.5.3.1 Система качества должна включать элементы, требования и предписания, установленные изготовителем. Она должна быть систематически и упорядоченно документирована в виде письменно изложенных программы, процедур и инструкций и включать описание:

а) организационной структуры и обязанностей персонала в отношении качества проектирования и выпуска продукции;

б) методов, операций и процедур контроля и проверки проектов, которые будут применяться в процессе проектирования сосудов под давлением;

в) соответствующих инструкций в отношении изготовления, контроля качества, гарантий качества и технологических процессов, которые будут использоваться;

г) системы отчётности о качестве в виде протоколов проверки, данных об испытаниях и калибровке;

д) системы управления, призванной обеспечивать эффективное функционирование системы качества, с учетом результатов ревизии, проводимой в соответствии с положениями п. 6.2.2.5.3.2;

е) процесса, обеспечивающего соблюдение требований заказчика;

ж) процедуры проверки документации и ее пересмотра;

з) средств проверки сосудов под давлением, приобретаемых компонентов и материалов, используемых в процессе производства и окончательной их доводки;

и) программ профессиональной подготовки и процедуры аттестации персонала.

6.2.2.5.3.2 Ревизия системы качества

Первоначально система качества должна оцениваться с точки зрения того, отвечает ли она требованиям, изложенным в п. 6.2.2.5.3.1, так чтобы это удовлетворяло компетентный орган.

Изготовитель должен уведомляться о результатах ревизии. В уведомлении должны содержаться выводы ревизии и указываться требуемые меры по устранению недостатков.

Для обеспечения требований компетентного органа должны проводиться периодические ревизии, имеющие целью обеспечить поддержание и применение изготовителем системы качества. Протоколы о периодических ревизиях должны представляться изготовителю.

6.2.2.5.3.3 Поддержание системы качества

Изготовитель должен поддерживать утвержденную систему качества, с тем, чтобы она оставалась адекватной и эффективной.

Изготовитель должен уведомлять компетентный орган, утвердивший систему качества, о любых предполагаемых изменениях. Предлагаемые изменения должны оцениваться с точки зрения того, будет ли измененная система качества по-прежнему удовлетворять требованиям, изложенным в п. 6.2.2.5.3.1.

6.2.2.5.4 Процедура утверждения

Первоначальное утверждение типа конструкции

6.2.2.5.4.1 Первоначальное утверждение типа конструкции включает утверждение применяемой изготовителем системы качества и утверждение конструкции сосуда под давлением, который будет производиться. Заявка на первоначальное утверждение типа конструкции должна удовлетворять требованиям, изложенным в п.п. 6.2.2.5.4.2–6.2.2.5.4.6 и 6.2.2.5.4.9.

6.2.2.5.4.2 Изготовитель, желающий производить сосуды под давлением в соответствии с тем или иным стандартом на сосуды под давлением и Прил. 2 к СМГС, должен подать соответствующую заявку, получить и хранить свидетельство об утверждении типа конструкции, выданное компетентным органом в стране утверждения в отношении типа конструкции сосуда под давлением в соответствии с процедурой, приведенной в п. 6.2.2.5.4.9. Свидетельство об утверждении должно предоставляться компетентному органу страны использования по его запросу.

6.2.2.5.4.3 Заявка должна подаваться по каждому предприятию-изготовителю и включать:

а) наименование и официально зарегистрированный адрес изготовителя и, кроме того, в тех случаях, когда заявка подается уполномоченным представителем, наименование и адрес последнего;

б) адрес предприятия-изготовителя (если он отличается от указанного выше);

в) фамилию(и) и должность(и) лица(лиц), ответственного(ых) за систему качества;

г) обозначение сосуда под давлением и соответствующий стандарт на сосуд под давлением;

д) подробные сведения об имевших место отказах в утверждении аналогичной заявки другим компетентным органом;

е) сведения о проверяющем органе по утверждению типа конструкции;

ж) документацию о предприятии-изготовителе, указанную в п. 6.2.2.5.3.1;

з) техническую документацию, требуемую для утверждения типа конструкции, которая позволяет проводить оценку соответствия сосудов под давлением требованиям соответствующего стандарта на конструкцию сосудов под давлением. Техническая документация должна охватывать конструкцию и метод изготовления и содержать в той мере, в которой это необходимо для оценки, как минимум следующие сведения:

- стандарт на конструкцию сосудов под давлением, проектные решения, рабочие чертежи компонентов и сборочных узлов, если таковые имеются;
- описания и пояснения, необходимые для понимания чертежей и планируемого использования сосудов под давлением;
- список стандартов, необходимых для исчерпывающего определения процесса изготовления;
-проектные расчеты и технические характеристики материалов;
- протоколы испытаний типа конструкции, описывающие результаты испытаний, проведенных в соответствии с положениями п. 6.2.2.5.4.9.

6.2.2.5.4.4 Результаты первоначальной ревизии системы качества в соответствии с положениями п. 6.2.2.5.3.2 должны быть одобрены компетентным органом.

6.2.2.5.4.5 Если изготовителю отказано в утверждении, компетентный орган должен представить подробное изложение причин такого отказа в письменном виде.

6.2.2.5.4.6 После утверждения, изменения к информации, представленной в соответствии с положениями п. 6.2.2.5.4.3 в связи с первоначальным утверждением, должны передаваться компетентному органу.

Последующие утверждения типа конструкции

6.2.2.5.4.7 Заявка на последующее утверждение типа конструкции должна удовлетворять требованиям п.п. 6.2.2.5.4.8 и 6.2.2.5.4.9 при условии, что изготовитель имеет первоначальное утверждение типа конструкции. Используемая изготовителем система качества, предусмотренная в п. 6.2.2.5.3, должна быть утверждена во время первоначального утверждения типа конструкции и применяться к новой конструкции.

6.2.2.5.4.8 Заявка должна включать:

а) наименование и адрес изготовителя и, кроме того, в тех случаях, когда заявка подается уполномоченным представителем, наименование и адрес последнего;

б) подробные сведения об имевших место отказах в утверждении аналогичной заявки другим компетентным органом;

в) доказательства, подтверждающие наличие первоначального утверждения типа конструкции;

г) техническую документацию в соответствии с требованиями подпункта з) п. 6.2.2.5.4.3.

Процедура утверждения типа конструкции

6.2.2.5.4.9 Проверяющий орган должен:

а) рассмотреть техническую документацию, с тем чтобы проверить, что:

- конструкция отвечает предписаниям соответствующего стандарта

- опытная партия изготовлена в соответствии с технической документацией и отражает особенности конструкции;

б) проверить, что производственные проверки осуществлялись в соответствии с требованиями, перечисленными в п. 6.2.2.5.5;

в) отобрать сосуды под давлением из произведенной опытной партии и проконтролировать испытания сосудов под давлением, требуемые для утверждения типа конструкции;

г) провести или организовать проведение проверок и испытаний, указанных в стандарте на сосуды под давлением, с целью определить, что:

- стандарт применялся и соблюден,

- применяемые изготовителем процедуры отвечают требованиям стандарта;

д) обеспечить, чтобы различные типы проверок и испытаний в целях утверждения типа конструкции были выполнены правильно и компетентно.

После получения положительных результатов испытания изделий из опытной партии, выполненными в соответствии с требованиями, изложенными в п. 6.2.2.5.4, должно выдаваться свидетельство об утверждении типа конструкции. В свидетельстве должно быть указано наименование и адрес изготовителя, результаты и выводы проверок, необходимые данные для идентификации типа конструкции.

Если изготовителю отказано в утверждении типа конструкции, компетентный орган должен представить в письменном виде подробное изложение причины отказа.

6.2.2.5.4.10 Изменения в утвержденном типе конструкции

Изготовитель должен:

а) информировать компетентный орган, производящий утверждение, об изменениях в утвержденном типе конструкции, когда такие изменения не представляют собой новой конструкции, как указано в стандарте на сосуды под давлением;

или

б) требовать последующего утверждения типа конструкции, когда вносимые изменения представляют собой новую конструкцию согласно соответствующему стандарту на сосуды под давлением. Дополнительное утверждение оформляется в виде поправки к первоначальному свидетельству об утверждении типа конструкции.

6.2.2.5.4.11 Компетентный орган по запросу другого компетентного органа должен предоставлять информацию, касающуюся утверждения типа конструкции, изменений к утверждениям и отзыва утверждений.

6.2.2.5.5 Проверка и сертификация продукции

Общие требования

Проверяющий орган или его представитель должны осуществлять проверку и сертификацию каждого сосуда под давлением. Проверяющий орган, избранный изготовителем для проведения проверки и испытаний в процессе производства, может быть иным, чем проверяющий орган, проводящий испытания в рамках процедуры утверждения типа конструкции.

В случае, когда изготовитель располагает подготовленными и компетентными проверяющими лицами, не имеющими отношения к процессу производства, с согласия проверяющего органа проверка может осуществляться такими проверяющими лицами. В этом случае изготовитель должен вести учет профессиональной подготовки проверяющих лиц.

Проверяющий орган должен проверить, соответствуют ли проводимые изготовителем проверки и испытания сосудов под давлением стандарту и требованиям Прил. 2 к СМГС. В случае установления факта несоответствия таких проверок и испытаний разрешение на проведение проверок проверяющими лицами, имеющимися у изготовителя, может быть отозвано.

После утверждения проверяющим органом изготовитель должен засвидетельствовать соответствие продукции сертифицированному типу конструкции. Нанесение на сосуд под давлением сертификационной маркировки считается свидетельством того, что сосуд под давлением соответствует применимым стандартам на сосуды под давлением, требованиям настоящей системы оценки соответствия и Прил. 2 к СМГС. Проверяющий орган наносит или поручает изготовителю нанести на каждый утвержденный сосуд под давлением сертификационную маркировку сосуда под давлением и идентификационный знак проверяющего органа.

Свидетельство о соответствии, подписанное проверяющим органом и изготовителем должно быть получено до начала наполнения сосудов под давлением.

6.2.2.5.6 Отчётность

Отчётность, касающаяся утверждения типа конструкции и выдачи свидетельства о соответствии, должна храниться изготовителем и проверяющим органом не менее 20 лет.

6.2.2.6 Система утверждения для целей периодических проверок и испытаний сосудов под давлением

6.2.2.6.1 Определение

Для целей п. 6.2.2.6:
Система утверждения означает систему утверждения компетентным органом органа, осуществляющего периодические проверки и испытания сосудов под давлением (именуемого далее "органом по периодическим проверкам и испытаниям"), включая утверждение системы качества этого органа.

6.2.2.6.2 Общие требования

Компетентный орган

6.2.2.6.2.1 Компетентный орган должен установить систему утверждения с целью обеспечения соответствия периодических проверок и испытаний сосудов под давлением требованиям Прил. 2 к СМГС. В случаях, когда компетентный орган, который утверждает орган, осуществляющий периодические проверки и испытания сосудов под давлением, не является компетентным органом страны, утвердившей изготовление указанного сосуда под давлением, маркировочные надписи страны утверждения периодических проверок и испытаний должны быть проставлены в маркировке, нанесенной на сосуд под давлением (см. п. 6.2.2.7).

Компетентный орган страны утверждения для целей периодических проверок и испытаний должен предоставлять компетентному органу страны использования, по его запросу, доказательства соответствия системе утверждения, включая протоколы периодических проверок и испытаний.

Компетентный орган страны утверждения может аннулировать свидетельство об учреждении, упомянутое в п. 6.2.2.6.4.1, при получении доказательства несоответствия системе утверждения.

6.2.2.6.2.2 Компетентный орган может делегировать полностью или частично свои функции в рамках системы утверждения.

6.2.2.6.2.3 Компетентный орган должен обеспечить наличие текущего перечня утвержденных органов по периодическим проверкам и испытаниям и их идентификационных знаков.

Орган по периодическим проверкам и испытаниям

6.2.2.6.2.4 Орган по периодическим проверкам и испытаниям утверждается компетентным органом и должен:

а) располагать подготовленным, компетентным и квалифицированным персоналом, объединенным в организационную структуру, способным выполнять свои технические функции;

б) иметь доступ к пригодным и надлежащим средствам и оборудованию;

в) действовать беспристрастно и быть свободным от влияния, которое могло бы помешать ему выполнять свои функции;

г) обеспечивать конфиденциальность полученной коммерческой информации;

д) обеспечивать четкое разграничение между функциями органа по периодическим проверкам и испытаниям и функциями не связанными с ними;

е) располагать системой качества, подтверждаемой соответствующими документами в соответствии с п. 6.2.2.6.3;

ж) подавать заявки на утверждение в соответствии с п. 6.2.2.6.4;

з) обеспечивать проведение периодических проверок и испытаний в соответствии с п. 6.2.2.6.5;

и) обеспечивать функционирование эффективной и надлежащей системы отчётности и документирования в соответствии с положениями п. 6.2.2.6.6.

6.2.2.6.3 Система качества и ревизии органа по периодическим проверкам и испытаниям

6.2.2.6.3.1 Система качества

Система качества должна включать элементы, требования и предписания, установленные органом по периодическим проверкам и испытаниям. Она должна быть систематически и упорядоченно документирована в виде письменно изложенных программ, процедур и инструкций.

Система качества должна включать:

а) описание организационной структуры и обязанностей;

б) соответствующие инструкции в отношении проверок и испытаний, контроля качества, гарантий качества и технологических процессов, которые будут использоваться;

в) системы отчётности о качестве, например в виде протоколов проверки, данных об испытаниях, данных о калибровке и свидетельств;

г) системы управления, призванной обеспечивать эффективное функционирование системы качества, с учетом результатов ревизии, проводимой в соответствии с положениями п. 6.2.2.6.3.2;

д) процедуры проверки документации и ее пересмотра;

е) методы проверки сосудов под давлением на соответствие установленным требованиям;

ж) программы профессиональной подготовки и процедуры аттестации персонала.

6.2.2.6.3.2 Ревизии

Орган по периодическим проверкам и испытаниям и его система качества должны подвергаться ревизии для определения того, отвечают ли они требованиям Прил. 2 к СМГС таким образом, чтобы это удовлетворяло компетентный орган.

Ревизия должна проводиться в рамках процедуры первоначального утверждения (см. п. 6.2.2.6.4.3). Проведение ревизии может потребоваться в рамках процедуры внесения изменений в утверждение (см. п. 6.2.2.6.4.6).

Периодические ревизии должны проводиться с целью подтверждения соответствия органа по периодическим проверкам и испытаниям требованиям Прил. 2 к СМГС.

Орган по периодическим проверкам и испытаниям должен уведомляться о результатах ревизии. В уведомлении должны содержаться выводы ревизии и указываться требуемые меры по устранению недостатков.

6.2.2.6.3.3 Поддержание системы качества

Орган по периодическим проверкам и испытаниям должен поддерживать утвержденную систему качества с тем, чтобы она оставалась адекватной и эффективной.

Орган по периодическим проверкам и испытаниям должен уведомлять компетентный орган, утвердивший систему качества о предполагаемых изменениях в соответствии с процедурой изменения утверждения, предусмотренной в п. 6.2.2.6.4.6.

6.2.2.6.4 Процедуры утверждения органов по периодическим проверкам и испытаниям

Первоначальное утверждение

6.2.2.6.4.1 Орган, желающий осуществлять периодические проверки и испытания сосудов под давлением в соответствии со стандартами, установленными для сосудов под давлением и Прил. 2 к СМГС, должен подать соответствующую заявку, получить и хранить свидетельство об утверждении, выдаваемое компетентным органом.

Письменное утверждение должно представляться компетентному органу страны использования по его запросу.

6.2.2.6.4.2 Заявка должна подаваться органом по периодическим проверкам и испытаниям и содержать следующую информацию:

а) наименование и адрес органа по периодически проверкам и испытаниям и, кроме того, в тех случаях, когда заявка подается уполномоченным представителем, наименование и адрес последнего;

б) адрес лаборатории, проводящей периодические проверки и испытания;

в) фамилию(и) и должность(и) лица (лиц), ответственного(ых) за систему качества;

г) обозначение сосудов под давлением, методы проведения периодических проверок и испытаний и стандарты на сосуды под давлением, которые учитываются в системе качества;

д) документацию, касающуюся каждой лаборатории, оборудования и системы качества в соответствии с п. 6.2.2.6.3.1;

е) информацию о квалификации и профессиональной подготовке персонала, осуществляющего периодические проверки и испытания;

ж) сведения об имевших место отказах в утверждении аналогичной заявки другим компетентным органом.

6.2.2.6.4.3 Компетентный орган должен:

а) рассмотреть документацию, с тем чтобы удостовериться в том, что использованные процедуры отвечают требованиям стандартов на сосуды под давлением и требованиям Прил. 2 к СМГС;

б) провести ревизию в соответствии с п. 6.2.2.6.3.2, чтобы удостовериться, что проверки и испытания осуществлялись с соблюдением требований стандартов на сосуды под давлением и требований Прил. 2 к СМГС, и ее результаты должны удовлетворять компетентный орган.

6.2.2.6.4.4 При положительном результате ревизии и выполнении соответствующих требований п. 6.2.2.6.4, выдается свидетельство об утверждении. В свидетельстве должны быть указаны наименование органа по периодическим проверкам и испытаниям, его идентификационный знак, адрес лаборатории и данные, необходимые для идентификации его утвержденной деятельности (обозначение сосудов под давлением, методы проведения периодических проверок и испытаний, стандарты на сосуды под давлением).

6.2.2.6.4.5 Если органу по периодическим проверкам и испытаниям отказано в утверждении, компетентный орган должен предоставить подробное изложение причин такого отказа в письменном виде.

Изменения в утверждении органа по периодическим проверкам и испытаниям

6.2.2.6.4.6 После утверждения орган по периодическим проверкам и испытаниям должен уведомить компетентный орган, выдавший указанное утверждение, об любых изменениях в информации, предоставленной для первоначального утверждения в соответствии с п. 6.2.2.6.4.2.

Такие изменения должны быть оценены с целью определения того, будут ли удовлетворены требования соответствующих стандартов на сосуды под давлением и требования Прил. 2 к СМГС. Может потребоваться проведение ревизии в соответствии с п. 6.2.2.6.3.2. Компетентный орган должен в письменном виде утвердить или отклонить данные изменения и, при необходимости, выдать измененное свидетельство об утверждении.

6.2.2.6.4.7 Компетентный орган по запросу другого компетентного органа должен предоставлять информацию, касающуюся первоначальных утверждений, изменений в утверждениях и отзыва утверждений.

6.2.2.6.5 Периодические проверки и испытания и сертификация

Нанесение на сосуд под давлением маркировки органом по периодическим проверкам и испытаниям считается свидетельством того, что данный сосуд под давлением соответствует стандартам на сосуды под давлением и требованиям Прил. 2 к СМГС. Орган по периодическим проверкам и испытаниям должен наносить на каждый утвержденный сосуд под давлением маркировку, подтверждающую проведение периодических проверок и испытаний, в том числе свой идентификационный знак (см. п. 6.2.2.7.7).

Свидетельство, подтверждающее, что сосуд под давлением успешно прошел периодическую проверку и испытания, должно быть выдано органом по периодическим проверкам и испытаниям до начала наполнения сосуда.

6.2.2.6.6 Отчётность

Орган по периодическим проверкам и испытаниям должен хранить не менее 15 лет отчётность о периодических проверках и испытаниях сосудов под давлением (независимо от их результатов), в том числе адрес лаборатории, проводившей испытания.
Собственник сосуда под давлением должен хранить отчётность до следующей периодической проверки и периодических испытаний, за исключением случаев, когда сосуд под давлением окончательно изъят из оборота.

6.2.2.7 ***Маркировка сосудов ООН под давлением многоразового использования***

Примечание*: Требования к маркировке систем хранения ООН на основе металл-гидридов изложены в п. 6.2.2.9, а требования к маркировке связок баллонов ООН – в п. 6.2.2.10.*

6.2.2.7.1 На сосуды ООН под давлением многоразового использования должны быть нанесены четкие и разборчивые сертификационные, эксплуатационные и производственные маркировочные знаки. Маркировочные знаки должны сохраняться на сосуде под давлением в течение всего срока эксплуатации (например, должны быть выдавлены, выгравированы или вытравлены). Маркировочные знаки должны располагаться на суживающейся части, верхнем днище, горловине или на несъемной детали сосуда под давлением (например, на приваренном кольцевом выступе или на коррозионностойкой табличке, приваренной к наружному кожуху закрытого криогенного сосуда). Высота маркировочных знаков должна быть не менее 5 мм для сосудов под давлением диаметром 140 мм и более и не менее 2,5 мм – для сосудов под давлением диаметром менее 140 мм. Высота символа ООН для тары должна быть не менее 10 мм для сосудов под давлением диаметром 140 мм и более и не менее 5 мм – для сосудов под давлением диаметром менее 140 мм.

6.2.2.7.2 Применяются следующая сертификационная маркировка:

а) символ Организации Объединенных Наций для тары 

;

Данный символ должен использоваться исключительно для указания того, что тара, переносная цистерна или МЭГК удовлетворяет соответствующим требованиям глав 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 или 6.7.[2] Этот символ нельзя использовать для сосудов под давлением, которые соответствуют только требованиям разделов 6.2.3 – 6.2.5 (см. п. 6.2.3.9)

б) технический стандарт (например, ISO 9809-1), используемый для проектирования, изготовления и испытаний;

в) буква(ы), обозначающая(ие) страну утверждения в виде сокращенного обозначения[3].

Примечание: *Под страной утверждения подразумевается страна, утвердившая соответствующий орган, который осуществляет проверку каждого сосуда на этапе изготовления.*

г) идентификационная маркировка или клеймо проверяющего органа, который зарегистрирован компетентным органом страны, санкционировавшей нанесение маркировки;

д) дата первоначальной проверки: год (четыре цифры) и затем месяц (две цифры), разделенные косой чертой (например, 2005/06).

6.2.2.7.3 Применяются следующая эксплуатационная маркировка:

е) величина испытательного давления в бар, которой предшествуют буквы "PH" и за которой следуют буквы "BAR";

ж) масса порожнего сосуда под давлением, включая постоянно соединенные составные части (например, горловое кольцо, опорное кольцо и т.д.) в килограммах, за которой должны следовать буквы "KG". Указанная масса не включает массу вентиля, вентильного колпака, защитного устройства клапана, покрытия или пористого материала при перевозке ацетилена. Величина массы выражается трехзначным числом, округленным по последней цифре в большую сторону. Для баллонов,

---

[2] *Данный символ также используется для указания того, что мягкие контейнеры для перевозки навалом, разрешенные для других видов транспорта, удовлетворяют требованиям главы 6.8 Типовых правил ООН*

[3] *Сокращенное обозначение государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 г.*

имеющих массу менее 1 кг, величина массы выражается двузначным числом, округленным по последней цифре в большую сторону. Для сосудов под давлением, предназначенных для № ООН 1001 Ацетилена растворенного и № ООН 3374 Ацетилена нерастворенного, указывается, по меньшей мере, один десятичный знак после запятой, а для сосудов под давлением, имеющих массу менее 1 кг, - два десятичных знака;

з) минимальная гарантированная величина толщины стенки сосуда под давлением в миллиметрах, за которой следуют буквы "MM". Нанесение указанной маркировки не требуется для сосудов под давлением вместимостью до 1 л, баллонов из композитных материалов или для закрытых криогенных сосудов;

и) Для сосудов под давлением, предназначенных для сжатых газов, а также для № ООН 1001 Ацетилена растворенного и № ООН 3374 Ацетилена нерастворенного – величина рабочего давления в бар, которой предшествуют буквы "PW". Для закрытых криогенных сосудов – величина максимально допустимого рабочего давления, которой предшествуют буквы “MAWP”;

к) Для сосудов под давлением для сжиженных газов и охлажденных жидких газов – вместимость в литрах, выраженная трехзначным числом, округленным по последней цифре в меньшую сторону, за которой следует буква "L". Если величина минимальной или номинальной вместимости представляет собой целое число, десятичными знаками можно пренебречь;

л) Для сосудов под давлением для № ООН 1001 Ацетилена растворенного – общая масса порожнего сосуда, фитингов и вспомогательных приспособлений, не снимаемых во время наполнения, покрытия, пористого материала, растворителя и насыщающего газа, выраженная трехзначным числом, округленным по последней цифре в меньшую сторону, за которым следуют буквы "KG". После запятой должен быть указан, по меньшей мере, один десятичный знак. Для сосудов под давлением, имеющих массу менее 1 кг, величина массы выражается двузначным числом, округленным по последней цифре в меньшую сторону;

м) Для сосудов под давлением для № ООН 3374 ацетилена нерастворенного – общая масса порожнего сосуда, фитингов и вспомогательных приспособлений, не снимаемых во время наполнения, покрытия и пористого материала, выраженная трехзначным числом, округленным по последней цифре в меньшую сторону, за которым следуют буквы "KG". После запятой должен быть указан, по меньшей мере, один десятичный знак. Для сосудов под давлением, имеющих массу менее 1 кг, величина массы выражается двузначным числом, округленным по последней цифре в меньшую сторону.

6.2.2.7.4 Применяются следующая производственная маркировка:

н) размер резьбы баллона (например, 25E). Указанная маркировка не требуется для закрытых криогенных сосудов;

о) идентификационная маркировка изготовителя, зарегистрированная компетентным органом. В тех случаях, когда страна изготовления не является страной утверждения, маркировке изготовителя должно предшествовать сокращенное обозначение государства[3] изготовления. Сокращённое обозначение государства и идентификационная маркировка изготовителя должны быть отделены друг от друга пробелом или косой чертой;

п) серийный номер сосуда под давлением, присвоенный изготовителем;

р) для стальных сосудов под давлением и композитных сосудов под давлением с внутренней стальной оболочкой, предназначенных для перевозки газов, представляющих опасность провоцирования водородного охрупчивания, – буква "H", указывающая на совместимость стали (см. стандарт ISO 11114-1:2012).

6.2.2.7.5 Вышеназванная маркировка должна размещаться тремя группами:

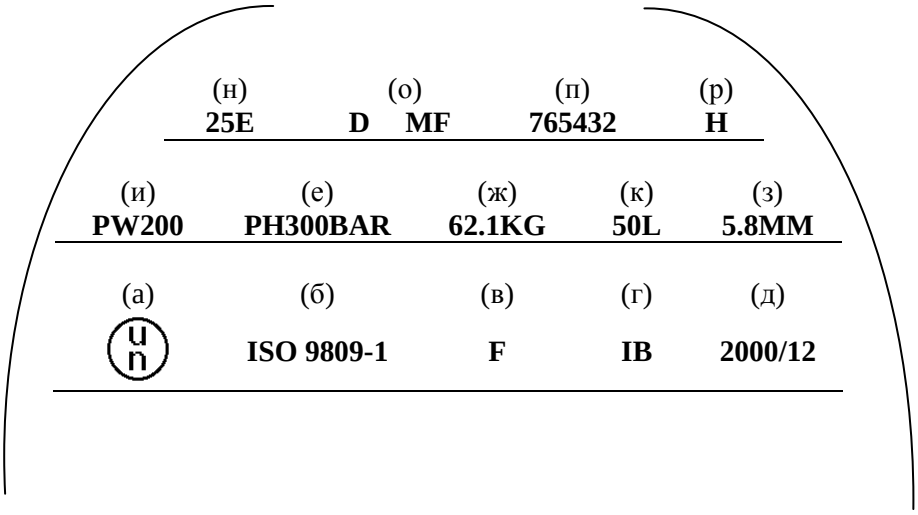
– производственная маркировка должна находиться в верхней группе и проставляться последовательно в порядке, указанном в п. 6.2.2.7.4;

– эксплуатационная маркировка, предусмотренная в п. 6.2.2.7.3, должна находиться в средней группе, и непосредственно перед величиной испытательного давления (e) должна указываться, если это требуется, величина рабочего давления;

[3] *Сокращенное обозначение государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 г.*

– сертификационная маркировка образует нижнюю группу и проставляются в последовательности, указанной в п. 6.2.2.7.2.

Ниже показан пример маркировки, наносимой на баллон.



6.2.2.7.6 В других местах, помимо боковых стенок, разрешается наносить и дополнительную маркировку при условии, что она размещается на участках, не подверженных сильному напряжению, и по своему размеру и глубине не создаст опасных концентраций напряжения. Для закрытых криогенных сосудов дополнительная маркировка может наноситься на отдельную табличку, прикрепленную к наружному кожуху. По своему содержанию дополнительная маркировка не должна противоречить предписанной маркировке.

6.2.2.7.7 Наряду с вышеупомянутой маркировкой на каждом сосуде под давлением многоразового использования, удовлетворяющем требованиям п. 6.2.2.4 в отношении периодических проверок и испытаний, проставляется маркировка, указывающая:

а) букву(ы), составляющую(ие) отличительный знак страны[3], утвердившей орган, осуществляющий периодические проверки и испытания. Указанная маркировка не требуется, если данный орган утвержден компетентным органом страны, утвердившей изготовление сосуда;

б) идентификационный знак органа, уполномоченного компетентным органом на проведение периодических проверок и испытаний;

с) дату проведенных периодических проверок и испытаний – год (две цифры) и месяц (две цифры), разделенные косой чертой (т.е. "08/11"). Для указания года могут использоваться четыре цифры.

Вышеупомянутая маркировка должна быть проставлена в указанном порядке.

6.2.2.7.8 Для баллонов для ацетилена с согласия компетентного органа дата последней периодической проверки и клеймо органа, проводящего периодическую проверку и испытание, могут быть выгравированы на кольце, удерживаемом на баллоне с помощью вентиля. Это кольцо должно иметь такую конструкцию, чтобы его можно было снять только после отсоединения вентиля от баллона.

6.2.2.7.9 (зарезервировано).

6.2.2.8 ***Маркировка сосудов ООН под давлением одноразового использования***

6.2.2.8.1 На сосуды ООН под давлением одноразового использования должна быть нанесена четкая и разборчивая сертификационная маркировка, и маркировка, относящаяся к конкретным газам или сосудам под давлением. Указанная маркировка должна быть выбита по трафарету, выдавлена, выгравирована или вытравлена и сохраняться в течение всего срока эксплуатации. За исключением случаев, когда маркировка выбивается по трафарету, она наносится на суживающуюся часть, верхний конец, горловину сосуда под давлением или на

[3] *Сокращенное обозначение государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 г.*

какую-либо несъемную деталь сосуда под давлением (например, приваренный кольцевой выступ). Высота маркировочных надписей должна быть не менее 5 мм для сосудов под давлением диаметром 140 мм и более и 2,5 мм – для сосудов под давлением диаметром менее 140 мм. Высота символа ООН для тары должна быть не менее 10 мм для сосудов под давлением диаметром 140 мм и более 5 мм – для сосудов под давлением диаметром менее 140 мм. Минимальная высота букв в надписи " ПОВТОРНО НЕ НАПОЛНЯТЬ " – 5 мм.

6.2.2.8.2 Должна применяться маркировка, перечисленная в п.п. 6.2.2.7.2-6.2.2.7.4, за исключением подпунктов ж), з) и н). Серийный номер п) может быть заменен номером партии. Наряду с этим требуются слова "ПОВТОРНО НЕ НАПОЛНЯТЬ» с буквами высотой не менее 5 мм.

6.2.2.8.3 Должны применяться требования, предусмотренные в п. 6.2.2.7.5.

Примечание: *На сосудах под давлением одноразового использования, с учетом их размера, перечисленная маркировка может заменяться наклейкой.*

6.2.2.8.4 В других местах, помимо боковых стенок, разрешается наносить дополнительную маркировку при условии, что она размещается на участках, не подверженных сильному напряжению, и по своему размеру и глубине не создаст опасных концентраций напряжения. Дополнительная маркировка не должна противоречить предписанной маркировке.

6.2.2.9 Маркировка систем хранения ООН на основе металлгидридов

6.2.2.9.1 На системы хранения ООН на основе металлгидридов должны быть нанесены четкие и разборчивые маркировочные знаки, перечисленные ниже. Эти маркировочные знаки должны сохраняться на системе хранения на основе металлгидридов в течение всего срока эксплуатации (например, должны быть выдавлены, выгравированы или вытравлены). Маркировочные знаки должны располагаться на суживающейся части, верхнем днище, горловине или на несъемной детали системы хранения на основе металлгидридов. За исключением символа ООН для тары, высота маркировочных знаков должна быть не менее 5 мм для систем хранения на основе металлгидридов с наименьшим габаритным размером 140 мм и более и не менее 2,5 мм - для систем хранения на основе металлгидридов с наименьшим габаритным размером менее 140 мм. Высота символа ООН для тары должна быть не менее 10 мм для систем хранения на основе металлгидридов с наименьшим габаритным размером 140 мм и более и не менее 5 мм - для систем хранения на основе металлгидридов с наименьшим габаритным размером менее 140 мм.

6.2.2.9.2 Применяются следующая маркировка (маркировочные знаки):

а) символ Организации Объединенных Наций 

.

Данный символ должен использоваться исключительно для указания того, что тара, переносная цистерна или МЭГК удовлетворяет соответствующим требованиям глав 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 или 6.7[2];

б) «ISO 16111» (технический стандарт, используемый для проектирования, изготовления и испытаний);

в) буква(ы), обозначающая(ие) страну утверждения в виде сокращенного обозначения[3];

Примечание: *Под страной утверждения подразумевается страна, утвердившая орган, который осуществил проверку отдельного сосуда на этапе изготовления.*

г) идентификационная маркировка или клеймо проверяющего органа, который зарегистрирован компетентным органом страны, санкционировавшей нанесение маркировки;

д) дата первоначальной проверки: год (четыре цифры), затем месяц (две цифры), разделенные косой чертой (например, 2009/07);

е) величина испытательного давления в бар, которой предшествуют буквы «PH» и за которой следуют буквы «BAR»;

---

[2] *Данный символ также используется для указания того, что мягкие контейнеры для перевозки навалом, разрешенные для других видов транспорта, удовлетворяют требованиям главы 6.8 Типовых правил ООН*

[3] *Сокращенное обозначение государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 г.*

ж) величина номинального давления зарядки системы хранения на основе металлгидридов в бар, которой предшествуют буквы «RCP» и за которой следуют буквы «BAR»;

з) идентификационная маркировка изготовителя, зарегистрированная компетентным органом. В тех случаях, когда страна изготовления не является страной утверждения, маркировке изготовителя должно предшествовать сокращенное обозначение государства[3] изготовления. Сокращённое обозначение государства и идентификационная маркировка изготовителя должны быть отделены друг от друга пробелом или косой чертой;

и) серийный номер, присвоенный изготовителем;

к) в случае стальных сосудов и составных сосудов с внутренней стальной оболочкой - буква «H», указывающая на совместимость стали (см. стандарт ISO 11114-1:2012);

л) в случае систем хранения на основе металлгидридов с ограниченным сроком службы - дата истечения срока службы, обозначенная буквами «FINAL», за которыми указываются год (четыре цифры), затем месяц (две цифры), разделенные косой чертой (например, 2015/08).

Сертификационная маркировка, предусмотренная в подпунктах а)-д) выше, проставляется последовательно в указанном порядке. Непосредственно перед величиной испытательного давления е) должна указываться величина номинального давления зарядки ж). Производственная маркировка, предусмотренная в подпунктах з)-л) выше, проставляется последовательно в указанном порядке.

6.2.2.9.3 На других местах, помимо боковых стенок, разрешается наносить дополнительную маркировку при условии, что она размещается на участках, не подверженных сильному напряжению, и по своему размеру и глубине не создаст опасных концентраций напряжения. Дополнительная маркировка по своему содержанию не должна противоречить предписанной маркировке.

6.2.2.9.4 На каждой системе хранения на основе металлгидридов, удовлетворяющей требованиям п. 6.2.2.4 в отношении периодических проверок и испытаний, также проставляется маркировка, представляющая собой:

а) отличительный знак страны[3], утвердившей орган, осуществляющий периодические проверки и испытания. Указанная маркировка не требуется, если данный орган утвержден компетентным органом страны, утвердившей изготовление системы хранения;

б) идентификационный знак органа, уполномоченного компетентным органом на проведение периодических проверок и испытаний;

в) дату проведенных периодических проверок и испытаний - год (две цифры), затем месяц (две цифры), разделенные косой чертой (т.е. 09/12). Для указания года могут использоваться четыре цифры.

Вышеупомянутая маркировка должна быть проставлена в указанном порядке.

6.2.2.10 Маркировка связок баллонов ООН

6.2.2.10.1 Отдельные баллоны в связке баллонов должны маркироваться в соответствии с п. 6.2.2.7.

6.2.2.10.2 На связки баллонов ООН многоразового использования должны быть нанесены четкие и разборчивые сертификационные, эксплуатационные и производственные маркировочные знаки. Данные маркировочные знаки должны сохраняться в течение всего срока эксплуатации (например, должны быть выдавлены, выгравированы или вытравлены) и должны быть нанесены на табличку, прочно прикрепленную к раме связки баллонов. За исключением символа ООН для тары, высота маркировочных знаков должна быть не менее 5 мм. Высота символа ООН для тары должна быть не менее 10 мм.

6.2.2.10.3 Применяются следующие маркировочные знаки:

а) сертификационные маркировочные знаки, указанные в подпунктах а), б), в), г) и д) п. 6.2.2.7.2;

б) эксплуатационные маркировочные знаки, указанные в подпунктах е), и), к) п. 6.2.2.7.3 и общая масса рамы связки и всех постоянно соединенных частей (баллонов, коллектора, фитингов и вентилей). На связках, предназначенных для перевозки № ООН 1001 ацетилена растворенного и № ООН 3374 ацетилена

[3] *Сокращенное обозначение государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 г.*

нерастворенного, должна указываться масса тары, как она определяется в пункте B.4.2 стандарта ISO 10961:2010; и

в) производственные маркировочные знаки, указанные в пунктах о), п) и, когда применимо, р) п.6.2.2.7.4.

6.2.2.10.4 Маркировочные знаки должны размещаться тремя группами:

а) производственные маркировочные знаки должны находиться в верхней группе и проставляться последовательно в порядке, указанном в п. 6.2.2.10.3 в);

б) эксплуатационные маркировочные знаки, предусмотренные в п. 6.2.2.10.3 б), должны находиться в средней группе, и эксплуатационный маркировочный знак, предусмотренный в п. 6.2.2.7.3 е), должен размещаться непосредственно после эксплуатационного маркировочного знака, предусмотренного в п. 6.2.2.7.3 и), если таковой требуется;

в) сертификационные маркировочные знаки образуют нижнюю группу и проставляются в последовательности, указанной в пункте 6.2.2.10.3 а).

6.2.2.11 Эквивалентные процедуры оценки соответствия и проведения периодических проверок и испытаний

Для сосудов ООН под давлением требования п.п. 6.2.2.5 и 6.2.2.6 считаются выполненными, если применяются следующие процедуры:

Процедура	Соответствующий орган
Утверждение типа конструкции (п. 1.8.7.2)	А
Контроль изготовления (п. 1.8.7.3)	А или ИС
Первоначальная проверка и испытания (п. 1.8.7.4)	А или ИС
Периодическая проверка (п. 1.8.7.5)	А, В или ИС

А - означает компетентный орган, его представителя или проверяющий орган. Проверяющий орган должен соответствовать требованиям п.п. 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 и 1.8.6.8 и быть аккредитованным в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020: 2012 (за исключением положения 8.1.3) как орган типа А.

В - означает проверяющий орган, соответствующий требованиям п.п. 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 и 1.8.6.8, аккредитованный в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020: 2012 (за исключением положения 8.1.3) как орган типа В.

ИС - означает внутреннюю инспекционную службу заказчика, действующую под надзором проверяющего органа, соответствующего требованиям п.п. 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 и 1.8.6.8, аккредитованного в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020: 2012 (за исключением положения 8.1.3) как тип А. Внутренняя инспекционная служба должна функционировать независимо от процесса проектирования, производственных операций, ремонта и технического обслуживания.

6.2.3 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К СОСУДАМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, КОТОРЫЕ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ СОСУДАМИ ООН

6.2.3.1 ***Проектирование и изготовление***

6.2.3.1.1 Сосуды под давлением и их затворы, спроектированные, изготовленные, проверенные, испытанные и утвержденные без применения требований, перечисленных в разделе 6.2.2, должны проектироваться, изготавливаться, проверяться, испытываться и утверждаться в соответствии с общими требованиями раздела 6.2.1, дополненными и измененными с учетом требований настоящего раздела и требований раздела 6.2.4 или 6.2.5.

6.2.3.1.2 По возможности толщина стенок должна определяться путем расчетов, включая, в случае необходимости, экспериментальный расчет напряжений. В противном случае толщину стенок следует определять экспериментальным путем.
Для обеспечения прочности сосудов под давлением должны производиться надлежащие расчеты конструкции корпуса высокого давления и опорных деталей.

Минимальная толщина стенок, позволяющая выдержать давление, должна рассчитываться с учетом:

– расчетных давлений, которые не должны быть меньше испытательного давления;
– расчетных температур, при которых сохраняется соответствующий запас прочности;
– максимальных напряжений и их концентраций, где это необходимо;
– факторов, связанных со свойствами материалов.

6.2.3.1.3 Для изготовления сварных сосудов под давлением должны использоваться только пригодные для сварки металлы, достаточная ударная вязкость которых при температуре окружающей среды минус 20°C может быть гарантирована[4].

6.2.3.1.4 Для закрытых криогенных сосудов испытания на ударную вязкость в соответствии с требованиями п. 6.2.1.1.8.1 должны проводиться согласно процедуре, изложенной в п. 6.8.5.3.

6.2.3.1.5 Баллоны для ацетилена не должны быть снабжены плавкой вставкой.

6.2.3.2 (зарезервировано)

6.2.3.3 ***Эксплуатационное оборудование***

6.2.3.3.1 Эксплуатационное оборудование должно отвечать требованиям п. 6.2.1.3.

6.2.3.3.2 Отверстия

Барабаны под давлением могут иметь отверстия для наполнения и опорожнения, а также отверстия, предназначенные для установки уровнемеров, манометров или предохранительных устройств. Для обеспечения безопасности эксплуатации количество отверстий должно быть минимальным. В барабанах под давлением может также быть предусмотрено отверстие для осмотра, которое должно закрываться с помощью эффективного запорного устройства.

6.2.3.3.3 Оборудование

а) Если баллоны оборудованы приспособлением, препятствующим перекатыванию, указанное приспособление не должно составлять одно целое с колпаком вентиля.

б) Барабаны под давлением, которые могут перекатываться, должны быть снабжены обручами катания или иметь какую-либо другую защиту от повреждений при перекатывании (например, антикоррозионное металлическое покрытие поверхности сосуда под давлением).

в) Связки баллонов должны быть снабжены соответствующими приспособлениями, гарантирующими их безопасную погрузку, выгрузку и перевозку.

г) Если установлены уровнемеры, манометры или предохранительные устройства, то они должны быть защищены таким же образом, как предписано требованиями п. 4.1.6.8 для вентилей.

6.2.3.4 ***Первоначальные проверка и испытания***.

6.2.3.4.1 Новые сосуды под давлением должны подвергаться проверке и испытаниям в процессе изготовления, и после изготовления в соответствии с требованиями п. 6.2.1.5..

6.2.3.4.2 Специальные положения, применимые к сосудам под давлением из алюминиевых сплавов

а) Помимо первоначальной проверки, предписанной п. 6.2.1.5.1, необходимо проводить испытание на возникновение межкристаллической коррозии с внутренней стороны стенок сосудов под давлением, изготовленных из алюминиевого сплава, содержащего медь, или из алюминиевого сплава, содержащего магний и марганец, если содержание магния больше 3,5% или марганца меньше 0,5%.

б) Для алюминиево-медного сплава испытание должно проводиться изготовителем при утверждении компетентным органом нового сплава, а впоследствии повторяться в процессе производства для каждой отливки.

в) Для алюминиево-магниевого сплава испытание должно проводиться изготовителем при утверждении компетентным органом нового сплава или технологического процесса. Если в состав сплава или в технологический процесс вносится изменение, то испытание следует повторить.

6.2.3.5 ***Периодические проверки и испытания***

6.2.3.5.1 Периодические проверка и испытания должны проводиться в соответствии с п. 6.2.1.6.

***Примечание*:** *С согласия компетентного органа страны, предоставившей утверждение типа конструкции, вместо гидравлического испытания под давлением*

[4] *При перевозке в Российскую Федерацию или транзитом через территорию Российской Федерации в период с 01.11 по 01.04 температура окружающей среды составляет минус 50°C.*

сварных стальных баллонов, предназначенных для перевозки газов с № ООН 1965 Газов углеводородных смесь сжиженная, н.у.к., вместимостью менее 6,5 л, разрешается проводить другое испытание, обеспечивающее эквивалентный уровень безопасности.

6.2.3.5.2 Закрытые криогенные сосуды должны подвергаться периодическим проверкам и испытаниям в соответствии с периодичностью, определенной в инструкции по упаковке P203 (8) б), изложенной в п. 4.1.4.1, в соответствии со следующими требованиями:

а) проверка внешнего состояния сосуда, а также проверка оборудования и внешних маркировочных надписей;

б) испытание на герметичность.

6.2.3.6 ***Утверждение сосудов под давлением***

6.2.3.6.1 Процедуры оценки соответствия и периодической проверки, предусмотренные в разделе 1.8.7, должны осуществляться соответствующим органом согласно нижеследующей таблице.

Процедура	**Соответствующий орган**
Утверждение типа конструкции (1.8.7.2)	А
Контроль изготовления (1.8.7.3)	А или ИС
Первоначальная проверка и испытания (1.8.7.4)	А или ИС
Периодическая проверка (1.8.7.5)	А, В или ИС

Для сосудов под давлением многоразового использования оценка соответствия клапанов и других съемных приспособлений, выполняющих функцию обеспечения безопасности, может осуществляться отдельно от оценки соответствия сосудов. Процедура оценки соответствия должна быть столь же строгой, как и процедура, которой подвергается сосуд под давлением, оборудованный указанными клапанами и приспособлениями.

А - означает компетентный орган, его представителя или проверяющий орган. Проверяющий орган должен соответствовать требованиям п.п. 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 и 1.8.6.8 и быть аккредитованным в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020: 2012 (за исключением положений 813) как орган типа А.

В - означает проверяющий орган, соответствующий требованиям п.п. 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 и 1.8.6.8, аккредитованный в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020: 2012 (за исключением положений 813) как орган типа В.

ИС - означает внутреннюю инспекционную службу заказчика, действующую под надзором проверяющего органа, соответствующего требованиям п.п. 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 и 1.8.6.8, аккредитованного в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020: 2012 (за исключением положений 813) как орган типа А. Внутренняя инспекционная служба должна функционировать независимо от процесса проектирования, производственных операций, ремонта и технического обслуживания.

6.2.3.6.2 Если страна утверждения сосудов под давлением не является Стороной СМГС, то компетентный орган, указанный в п. 6.2.1.7.2, должен быть компетентным органом страны-участницы СМГС.

6.2.3.7 ***Требования, предъявляемые к изготовителям***

6.2.3.7.1 Должны выполняться соответствующие требования раздела 1.8.7.

6.2.3.8 ***Требования, предъявляемые к проверяющим органам***

Должны выполняться требования раздела 1.8.6.

6.2.3.9 ***Маркировка сосудов под давлением многоразового использования***

6.2.3.9.1 Маркировка должна соответствовать требованиям п. 6.2.2.7 со следующими изменениями.

6.2.3.9.2 Символ Организации Объединенных Наций для тары, указанный в подпункте а) п. 6.2.2.7.2 не должен наноситься.

6.2.3.9.3 Требования подпункта к) п. 6.2.2.7.3 должны быть заменены следующим: «Вместимость сосуда под давлением в литрах, за которой следует буква "L". В случае сосудов под давлением для сжиженных газов вместимость в литрах должна выражаться трехзначным числом, округленным по последней цифре в меньшую сторону. Если величина минимальной или номинальной вместимости представляет собой целое число, знаками десятичной дроби можно пренебречь».

6.2.3.9.4 Для сосудов под давлением, предназначенных для № ООН 1965 Газов углеводородных смеси сжиженные, н.у.к. маркировка, указанная в подпунктах ж), з) п. 6.2.2.7.3 , а также в подпункте н) п. 6.2.2.7.4, не требуется.

6.2.3.9.5 Для сосудов под давлением, предназначенных для газов, у которых промежуток времени между периодическими проверками составляет 10 или более лет (см. инструкции по упаковке P200 и P203, изложенные в п. 4.1.4.1) при нанесении даты согласно подпункту в) п. 6.2.2.7.7 месяц указывать необязательно.

6.2.3.9.6 Маркировка в соответствии с п. 6.2.2.7.7 может быть выгравирована на кольце из надлежащего материала, которое прикрепляется к баллону при установке вентиля и которое может быть снято только после отсоединения вентиля от баллона.

6.2.3.9.7 Маркировка связок баллонов

6.2.3.9.7.1 Отдельные баллоны в связке баллонов должны маркироваться в соответствии с п.п. 6.2.3.9.1 – 6.2.3.9.6.

6.2.3.9.7.2 Маркировка связок баллонов должна соответствовать положениям п.п. 6.2.2.10.2 и 6.2.2.10.3, за исключением того что не должен наноситься символ Организации Объединенных Наций для тары, указанный в подпункте а) п.6.2.2.7.2.

6.2.3.9.7.3 Наряду с вышеупомянутыми маркировочными знаками на каждой связке баллонов, удовлетворяющей требованиям п. 6.2.4.2 в отношении периодических проверок и испытаний, должны проставляться знаки, указывающие:

а) букву(ы), составляющую(ие) отличительный знак страны[3], утвердившей орган, осуществляющий периодические проверки и испытания. Указанная маркировка не требуется, если данный орган утвержден компетентным органом страны, утвердившей изготовление связки баллонов;

б) идентификационный знак органа, уполномоченного компетентным органом на проведение периодических проверок и испытаний;

в) дату периодической проверки и испытания − год (две цифры), затем месяц (две цифры), разделенные косой чертой (т.е. "гг/мм"). Для указания года могут использоваться четыре цифры.

Вышеупомянутые маркировочные знаки должны быть проставлены последовательно в указанном порядке на табличке, предписанной в п. 6.2.2.10.2 или на отдельной табличке, прочно прикрепленной к раме связки баллонов

6.2.3.10 ***Маркировка сосудов под давлением одноразового использования***

6.2.3.10.1 *Маркировка должна соответствовать требованиям п. 6.2.2.8, за исключением того, что не должен наноситься символ Организации Объединенных Наций для тары, указанный в подпункте а) п. 6.2.2.7.2 .*

6.2.3.11 ***Аварийные сосуды под давлением***

[3] *Сокращенное обозначение государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 г*

6.2.3.11.1 Для обеспечения возможности безопасной обработки и удаления сосудов под давлением, перевозимых в аварийном сосуде под давлением, конструкция аварийного сосуда под давлением может включать оборудование, которое обычно не используется для баллонов или барабанов под давлением, например плоские днища, устройства быстрого открывания, отверстия в цилиндрической части.

6.2.3.11.2 Инструкции по безопасной обработке и использованию аварийного сосуда под давлением должны быть четко указаны в документах, сопровождающих заявку, направляемую компетентному органу страны утверждения, и быть включены в свидетельства об утверждении. В свидетельстве об утверждении должны быть указаны сосуды под давлением, которые разрешается перевозить в аварийном сосуде под давлением. Также должен быть включен перечень материалов, из которых изготовлены части, которые, вероятнее всего, будут соприкасаться с опасными грузами.

6.2.3.11.3 Копия свидетельства об утверждении должна выдаваться изготовителем владельцу аварийного сосуда под давлением.

6.2.3.11.4 Маркировка аварийных сосудов под давлением в соответствии с разделом 6.2.3 должна определяться компетентным органом страны утверждения с учетом применимых положений п. 6.2.3.9, в зависимости от случая. В маркировке должны быть указаны вместимость по воде и испытательное давление аварийного сосуда под давлением.

6.2.4 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К СОСУДАМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, КОТОРЫЕ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ СОСУДАМИ ООН И СПРОЕКТИРОВАНЫ, ИЗГОТОВЛЕНЫ И ИСПЫТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ.

Примечание: *Если в стандартах имеются требования в части ответственности лиц и организаций, то аналогичные требования Прил. 2 к СМГС являются приоритетными*.

6.2.4.1 ***Конструкция, изготовление, первоначальные проверки и испытания***

Для выполнения требований главы 6.2 могут применяться стандарты. Соответствующие требования считаются выполненными, если в зависимости от конкретного случая применяются стандарты, перечисленные в колонке 2 ниже приведенной таблицы. Во всех случаях требования главы 6.2, указанные в колонке 3, имеют преимущественную силу. Стандарты, на которые сделаны ссылки в приведенной ниже таблице, должны применяться для выдачи официальных утверждений типа в соответствии с указаниями, содержащимися в колонке 4, для выполнения требований главы 6.2, указанных в колонке 3. В колонке 5 указана дата, до которой в соответствии с п. 1.8.7.2.4 существующие официальные утверждения типа должны быть отозваны; если дата не указана, официальное утверждение типа остается действительным до истечения срока его действия.

С 1 января 2009 года в Венгрии, Латвийской Республике, Литовской Республике, Республике Польша, Словацкой Республике и Эстонской Республике использование стандартов, на которые сделаны ссылки, является обязательным. Исключения рассматриваются в разделе 6.2.5.

Если ссылки сделаны не на один, а на несколько стандартов для применения одних и тех же требований, должен применяться только один из этих стандартов, в полном объеме, если в приведенной ниже таблице не указано иное.

Сфера применения каждого стандарта определена в положении о сфере применения данного стандарта, если в приведенной ниже таблице не указано иное.

.

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Примени-мые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
для конструкции и изготовления				
84/525/EEC Части 1-3 приложения I	Директива Европейского Совета о сближении законов государств-членов в отношении бесшовных стальных газовых баллонов. (*Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to seamless steel gas cylinders)* (публикация в Официальном журнале Европейского Сообщества - Official Journal of the European Communities No. L 300 of 19.11.1984))	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
84/526/EEC Части 1-3 приложения I	Директива Европейского Совета о сближении законов государств-членов в отношении бесшовных газовых баллонов из нелегированного алюминия и алюминиевых сплавов. (*Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to seamless, unalloyed aluminium and aluminium alloy gas cylinders)* (публикация в Официальном журнале Европейского Сообщества - Official Journal of the European Communities No. L 300 of 19.11.1984)	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
84/527/EEC Части 1-3 приложения I	Директива Европейского Совета о сближении законов государств-членов в отношении сварных газовых баллонов из нелегированной стали. (*Council directive on the approximation of the laws of the Member States relating to welded unalloyed steel gas cylinders)* (публикация в Официальном журнале Европейского Сообщества - Official Journal of the European Communities No. L 300 of 19.11.1984)	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Примени-мые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1442:1998 + AC:1999	Транспортные сварные стальные баллоны многоразового использования для газа нефтяного сжиженного (ГНС) – Конструкция и изготовление *(Transportable refillable welded steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	С 1 июля 2001 года по 30 июня 2007 года	31 декабря 2012 года
EN 1442:1998 + A2:2005	Транспортные сварные стальные баллоны многоразового использования для газа нефтяного сжиженного (ГНС) – Конструкция и изготовление. *(Transportable refillable welded steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	С 1 января 2007 года по 31 декабря 2010 года	
EN 1442:2006 + A1:2008	Транспортные сварные стальные баллоны многоразового использования для газа нефтяного сжиженного (ГНС) – Конструкция и изготовление. *(Transportable refillable welded steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 1800:1998 + AC:1999	Транспортные газовые баллоны - Баллоны для ацетилена - Основные требования и определения. *(Transportable gas cylinders – Acetylene cylinders – Basic requirements and definitions)*	6.2.1.1.9	С 1 июля 2001 года по 31 декабря 2010 года	
EN 1800:2006	Транспортные газовые баллоны - Баллоны для ацетилена - Основные требования, определения и утверждение типа. *(Transportable gas cylinders - Acetylene cylinders – Basic requirements, definitions and type testing)*	6.2.1.1.9	С 1 января 2009 года по 31 декабря 2016 года	
EN ISO 3807:2013	Газовые баллоны − Баллоны для ацетилена − Основные требования и испытания типа конструкции *(Gas cylinders – Acetylene cylinders – Basic requirements and type testing)* ***Примечание:*** *Не должны использоваться плавкие вставки.*	6.2.1.1.9	До дальнейшего указания	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Применимые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1964-1:1999	Транспортные газовые баллоны – Технические требования к конструкции и изготовлению переносных бесшовных стальных газовых баллонов многоразового использования вместимостью по воде от 0,5 до 150 л включительно – Часть 1: Бесшовные баллоны из стали с величиной Rm менее 1100 МПа. (*Transportable gas cylinders – Specification for the design and construction of refillable transportable seamless steel gas cylinders of water capacities from 0.5 litre up to and including 150 litres – Part 1: Cylinders made of seamless steel with an Rm value of less than 1 100 Mpa)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До 31 декабря 2014 года	
EN 1975:1999 (за исключением приложения G)	Транспортные газовые баллоны – Технические требования к конструкции и изготовлению переносных бесшовных газовых баллонов из алюминия и алюминиевых сплавов вместимостью от 0,5 до 150 л. *(Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable seamless aluminium and aluminium alloy gas cylinders of capacity from 0.5 litres up to 150 litres)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	С 1 января 2009 года по 31 декабря 2016 года	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Примени-мые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1975:1999 + A1:2003	Транспортные газовые баллоны – Технические требования к конструкции и изготовлению переносных бесшовных газовых баллонов из алюминия и алюминиевых сплавов вместимостью от 0,5 до 150 л. *(Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable seamless aluminium and aluminium alloy gas cylinders of capacity from 0.5 litres up to 150 litres)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	С 1 января 2009 года по 31 декабря 2016 года	
EN ISO 7866:2012 + AC:2014	Газовые баллоны – Бесшовные газовые баллоны из алюминиевого сплава многоразового использования – Проектирование, изготовление и испытания (ISO 7866:2012) *(Gas cylinders – Refillable seamless aluminium alloy gas cylinders – Design, construction and testing (ISO 7866:2012))*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN ISO 11120:1999	Газовые баллоны – Бесшовные стальные трубки многоразового использования для перевозки сжатых газов вместимостью по воде от 150 до 3000 л – Конструкция, изготовления и испытания. *(Gas cylinders – Refillable seamless steel tubes for compressed gas transport of water capacity between 150 litres and 3 000 litres –Design, construction and testing)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	С 1 июля 2001 года по 30 июня 2015 года	31 декабря 2015 года – для трубок, маркированных буквой «H» в соответствии с п. 6.2.2.7.4 p)

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Примени-мые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 11120:1999 + A1:2013	Газовые баллоны − Бесшовные стальные трубки многоразового использования для перевозки сжатых газов вместимостью по воде от 150 до 3000 литров − Конструкция, изготовление и испытания *(Gas cylinders – Refillable seamless steel tubes for compressed gas transport of water capacity between 150 litres and 3000 litres – Design, construction and testing)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 1964-3:2000	Транспортные газовые баллоны – Технические требования к конструкции и изготовлению транспортных бесшовных стальных газовых баллонов многоразового использованию вместимостью по воде от 0,5 до 150 л включительно – Часть 3: Баллоны из нержавеющей стали с величиной Rm < 1100 МПа. (*Transportable gas cylinders – Specification for the design and construction of refillable transportable seamless steel gas cylinders of water capacities from 0.5 litre up to and including 150 litres – Part 3: Cylinders made of seamless stainless steel with an Rm value of less than 1 100 Mpa)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Применимые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 12862:2000	Транспортные газовые баллоны – Технические требования к конструкции и изготовлению транспортных сварных газовых баллонов многоразового использования из алюминиевых сплавов. *(Transportable gas cylinders – Specifications for the design and construction of refillable transportable welded aluminium alloy gas cylinders)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 1251-2:2000	Криогенные сосуды – Транспортные сосуды с вакуумной изоляцией объемом не более 1000 л – Часть 2: Конструкция, изготовление, проверка и испытания. *(Cryogenic vessels – Transportable, vacuum insulated, of not more than 1000 litres volume – Part 2: Design, fabrication, inspection and testing)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 12257:2002	Транспортные газовые баллоны – Бесшовные баллоны из композитных материалов с обручами. *(Transportable gas cylinders – Seamless, hoop wrapped composite cylinders)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 12807:2001 (за исключением приложения A)	Транспортные паяные стальные баллоны многоразового использования для газа нефтяного сжиженного (ГНС) – Конструкция и изготовление. *(Transportable refillable brazed steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	С 1 января 2005 года по 31 декабря 2010 года	31 декабря 2012 года
EN 12807:2008	Транспортные паяные стальные баллоны многоразового использования для газа нефтяного сжиженного (ГНС) – Конструкция и изготовление. *(Transportable refillable brazed steel cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Примени-мые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1964-2:2001	Транспортные газовые баллоны – Технические требования к конструкции и изготовлению переносных бесшовных стальных газовых баллонов многоразового использования вместимостью от 0,5 до 150 л включительно – Часть 2: Бесшовные баллоны из стали со значением Rm ≥ 1100 МПа. (*Transportable gas cylinders – Specification for the design and construction of refillable transportable seamless steel gas cylinders of water capacities from 0.5 litre up to and including 150 litres – Part 2: Cylinders made of seamless steel with an Rm value of 1100 MPa or above)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До 31 декабря 2014 года	
EN ISO 9809-1:2010	Газовые баллоны – Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования – Конструкция, изготовление и испытания – Часть 1: Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на разрыв менее 1 100 МПа (ISO 9809-1:2010) *(Gas cylinders — Refillable seamless steel gas cylinders — Design, construction and testing – Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1100 MPa (ISO 9809-1:2010))*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN ISO 9809-2:2010	Газовые баллоны – Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования – Конструкция, изготовление и испытания – Часть 2: Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на разрыв не менее 1 100 МПа (ISO 9809-2:2010) *(Gas cylinders — Refillable seamless steel gas cylinders — Design, construction and testing – Part 2: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength greater than or equal to 1100 MPa (ISO 9809-2:2010))*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Примени-мые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 9809-3:2010	Газовые баллоны – Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования – Конструкция, изготовление и испытания – Часть 3: Баллоны из нормализованной стали (ISO 9809-3:2010) *(Gas cylinders — Refillable seamless steel gas cylinders — Design, construction and testing – Part 3: Normalized steel cylinders (ISO 9809-3:2010))*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 13293:2002	Транспортные газовые баллоны – Технические требования к конструкции и изготовлению переносных бесшовных баллонов из углеродистой марганцовистой стали многоразового использования вместимостью до 0,5 л для сжатых, сжиженных и растворенных газов и до 1 л для углерода диоксида. (*Transportable gas cylinders – Specification for the design and construction of refillable transportable seamless normalised carbon manganese steel gas cylinders of water capacity up to 0.5 litre for compressed, liquefied and dissolved gases and up to 1 litre for carbon dioxide)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 13322-1:2003	Транспортные газовые баллоны – Сварные стальные газовые баллоны многоразового использования – Конструкция и изготовление – Часть 1: Свариваемая сталь. *(Transportable gas cylinders – Refillable welded steel gas cylinders – Design and construction – Part 1: Welded steel)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До 1 июля 2007 года	
EN 13322-1:2003 + A1:2006	Транспортные газовые баллоны – Сварные стальные газовые баллоны многоразового использования – Конструкция и изготовление – Часть 1: Свариваемая сталь. *(Transportable gas cylinders – Refillable welded steel gas cylinders – Design and construction – Part 1: Welded steel)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Примени-мые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13322-2:2003	Транспортные газовые баллоны – Сварные газовые баллоны многоразового использования из нержавеющей стали – Конструкция и изготовление – Часть 2: Свариваемая нержавеющая сталь. *(Transportable gas cylinders – Refillable welded stainless steel gas cylinders – Design and construction – Part 2: Welded stainless steel)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До 1 июля 2007 года	
EN 13322-2:2003 + A1:2006	Транспортные газовые баллоны – Сварные газовые баллоны многоразового использования из нержавеющей стали – Конструкция и изготовление – Часть 2: Свариваемая нержавеющая сталь. *(Transportable gas cylinders – Refillable welded stainless steel gas cylinders – Design and construction – Part 2: Welded stainless steel)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 12245:2002	Транспортные газовые баллоны – Полностью обмотанные газовые баллоны из композитных материалов. *(Transportable gas cylinders – Fully wrapped composite cylinders)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До 31 декабря 2014 года	
EN 12245:2009 +A1:2011	Транспортные газовые баллоны – Полностью обмотанные газовые баллоны из композитных материалов *(Transportable gas cylinders – Fully wrapped composite cylinders)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 12205:2001	Транспортные газовые баллоны – Металлические газовые баллоны одноразового использования. *(Transportable gas cylinders – Non refillable metallic gas cylinders)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 13110:2002	Транспортные сварные алюминиевые баллоны многоразового использования для газа нефтяного сжиженного (ГНС) – Конструкция и изготовление. *(Transportable refillable welded aluminium cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До 31 декабря 2014 года	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Применимые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13110: 2012	Транспортные сварные алюминиевые баллоны многоразового использования для газа нефтяного сжиженного (ГНС) – Конструкция и изготовление. *(Transportable refillable welded aluminium cylinders for liquefied petroleum gas (LPG) – Design and construction)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 14427:2004	Транспортные полностью обмотанные баллоны из композитных материалов многоразового использования для сжиженных нефтяных газов - Конструкция и изготовление. *(Transportable refillable fully wrapped composite cylinders for liquefied petroleum gases – Design and construction)* ***Примечание:*** *Стандарт применяется только к баллонам, оснащенным предохранительными клапанами.*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	С 1 января 2005 года по 30 июня 2007 года	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Примени-мые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14427:2004 + A1:2005	Транспортные полностью обмотанные баллоны из композитных материалов многоразового использования для сжиженных нефтяных газов - Конструкция и изготовление. *(Transportable refillable fully wrapped composite cylinders for liquefied petroleum gases – Design and construction)* ***Примечание 1:*** *Стандарт применяется только к баллонам, оснащенным предохранительными клапанами.* ***Примечание 2****:* *В соответствии с п.п. 5.2.9.2.1 и 5.2.9.3.1стандарта оба баллона должны подвергаться испытанию на разрыв, если они демонстрируют разрушение, равное или превышающее критерии отбраковки.*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	С 1 января 2007 года по 31 декабря 2016 года	
EN 14427:2014	Оборудование и вспомогательные приспособления для ГНС − Транспортные полностью обмотанные баллоны из композитных материалов многоразового использования для ГНС − Конструкция и изготовление *(LPG Equipment and accessories – Transportable refillable fully wrapped composite cylinders for LPG – Design and construction)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 14208:2004	Транспортные газовые баллоны – Технические характеристики сварных барабанов под давлением вместимостью до 1000 л, предназначенных для перевозки газов – Конструкция и изготовление. *(Transportable gas cylinders – Specification for welded pressure drums up to 1000 litres capacity for the transport of gases – Design and construction)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Применимые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14140:2003	Транспортные сварные баллоны из стали многоразового использования газа нефтяного сжиженного (ГНС) – Альтернативная конструкция и изготовление. *(Transportable refillable welded steel cylinders for Liquefied Petroleum Gas (LPG) – Alternative design and construction)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	С 1 января 2005 года по 31 декабря 2010 года	
EN 14140:2003 + A1:2006	Транспортные сварные баллоны из стали многоразового использования для газа нефтяного сжиженного (ГНС) – Альтернативная конструкция и изготовление. *(Transportable refillable welded steel cylinders for Liquefied Petroleum Gas (LPG) – Alternative design and construction)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 13769:2003	Транспортные газовые баллоны – Связки баллонов – Конструкция, изготовление, идентификация и испытания. *(Transportable gas cylinders – Cylinder bundles – Design, manufacture, identification and testing)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До 1 июля 2007 года	
EN 13769:2003 + A1:2005	Транспортные газовые баллоны – Связки баллонов – Конструкция, изготовление, идентификация и испытания. *(Transportable gas cylinders – Cylinder bundles – Design, manufacture, identification and testing)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До 31 декабря 2014 года	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Примени-мые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 10961: 2012	Газовые баллоны – Связки баллонов – Конструкция, изготовление, испытания и проверка *(Gas cylinders – Cylinder bundles – Design, manufacture, testing and inspection)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 14638-1:2006	Транспортные газовые баллоны - Сварные сосуды многоразового использования вместимостью до 150 л - Часть 1: Сварные баллоны из нержавеющей аустенитной стали, изготовленные в соответствии с конструкцией, опробованной экспериментальными методами. (*Transportable gas cylinders – Refillable welded receptacles of a capacity not exceeding 150 litres – Part 1: Welded austenitic stainless steel cylinders made to a design justified by experimental methods*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 14638-3:2010/AC	Транспортные газовые баллоны − Сварные сосуды многоразового использования вместимостью до 150 литров − Часть 3: Сварные баллоны из углеродистой стали, изготовленные в соответствии с конструкцией, опробованной экспериментальными методами *(Transportable gas cylinders — Refillable welded receptacles of a capacity not exceeding 150 litres — Part 3: Welded carbon steel cylinders made to a design justified by experimental methods)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 14893:2006+ AC:2007	Оборудование и приспособления для газа нефтяного сжиженного (ГНС) - Транспортные сварные стальные барабаны для газа нефтяного сжиженного (ГНС) вместимостью от 150 до 1 000 л. (*LPG equipment and accessories – Transportable LPG welded steel pressure drums with a capacity between 150 litres and 1000 litres)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	С 1 января 2009 года по 31 декабря 2016 года	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Применимые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14893:2014	Оборудование и вспомогательные приспособления для ГНС − Транспортные сварные стальные барабаны под давлением для ГНС вместимостью от 150 до 1000 литров *(LPG equipment and accessories – Transportable LPG welded steel pressure drums with a capacity between 150 and 1000 litres)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
для затворов				
EN 849:1996 (за исключением приложения A)	Транспортные газовые баллоны – Вентили баллонов – Технические требования и испытания типа конструкции. *(Transportable gas cylinders – Cylinder valves: Specification and type testing)*	6.2.3.1 и 6.2.3.3	До 1 июля 2003 года	До 31 декабря 2014 года
EN 849:1996/A2:2001	Транспортные газовые баллоны – Вентили баллонов – Технические требования и испытания типа конструкции. *(Transportable gas cylinders – Cylinder valves: Specification and type testing)*	6.2.3.1 и 6.2.3.3	До 1 июля 2007 года	До 31 декабря 2016 года
EN ISO 10297:2006	Транспортные газовые баллоны – Вентили баллонов – Технические требования и испытания типа конструкции. *(Transportable gas cylinders – Cylinder valves: Specification and type testing)*	6.2.3.1 и 6.2.3.3	До дальнейшего указания	
EN ISO 14245:2010	Газовые баллоны – Технические требования к клапанам баллонов для ГНС и их испытания – Самозакрывающиеся клапана (ISO 14245:2006) *(Gas cylinders — Specifications and testing of LPG cylinder valves — Self-closing (ISO 14245:2006))*	6.2.3.1 и 6.2.3.3	До дальнейшего указания	
EN 13152:2001	Технические требования к баллонам для газа нефтяного сжиженного (ГНС) и их испытания – Самозакрывающиеся клапаны баллонов. *(Specifications and testing of LPG – cylinder valves – Self closing)*	6.2.3.1 и 6.2.3.3	С 1 января 2005 года по 31 декабря 2010 года	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Примени-мые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13152:2001+A1:2003	Технические требования к баллонам для газа нефтяного сжиженного (ГНС) и их испытания – Самозакрывающиеся клапаны баллонов. *(Specifications and testing of LPG – cylinder valves – Self closing)*	6.2.3.1 и 6.2.3.3	С 1 января 2009 года до 31 декабря 2014 года	
EN ISO 15995:2010	Газовые баллоны − Технические требования к клапанам баллонов для ГНС и их испытания − Клапана с ручным управлением (ISO 15995:2006) *(Gas cylinders — Specifications and testing of LPG cylinder valves — Manually operated (ISO 15995:2006))*	6.2.3.1 и 6.2.3.3	До дальнейшего указания	
EN 13153:2001	Технические требования к баллонам для газа нефтяного сжиженного (ГНС) и их испытания – Клапаны баллонов с ручным управлением. *(Specifications and testing of LPG – cylinder valves – Manually operated)*	6.2.3.1 и 6.2.3.3	С 1 января 2005 года по 31 декабря 2010 года	
EN 13153:2001+A1:2003	Технические требования к баллонам для газа нефтяного сжиженного (ГНС) и их испытания – Клапаны баллонов с ручным управлением. *(Specifications and testing of LPG – cylinder valves – Manually operated)*	6.2.3.1 и 6.2.3.3	С 1 января 2009 года до 31 декабря 2014 года	
EN ISO 13340:2001	Транспортные газовые баллоны – Вентили для баллонов одноразового использования – Технические характеристики и испытания прототипа *(Transportable gas cylinders – Cylinder valves for non-refillable cylinders – Specification and prototype testing)*	6.2.3.1 и 6.2.3.3	До дальнейшего указания	
EN 13648-1:2008	Криогенные сосуды – Предохранительные устройства для защиты против повышения давления *(Cryogenic vessels – Safety devices for protection against excessive pressure – Part 1: Safety valves for cryogenic service)*	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	
EN 1626:2008 (за исключением клапанов категории B)	Криогенные сосуды – Клапаны для криогенной эксплуатации (Cryogenic vessels – Valves for cryogenic service)	6.2.3.1 и 6.2.3.4	До дальнейшего указания	

6.2.4.2 ***Периодические проверки и испытания***

Для выполнения требований п. 6.2.3.5 в отношении периодических проверок и испытаний сосудов под давлением должны применяться стандарты, указанные в ниже приведенной таблице в соответствии с указаниями, содержащимися в колонке 3. Требования п. 6.2.3.5 в любом случае имеют преимущественную силу.

В Венгрии, Латвийской Республике, Литовской Республике, Республике Польша, Словацкой Республике и Эстонской Республике использование стандарта, на который сделана ссылка, является обязательным.

Если сосуд под давлением изготовлен в соответствии с положениями раздела 6.2.5, должна применяться процедура периодической проверки в соответствии с утверждением типа (если она в нем указана).

Если для применения одних и тех же требований ссылки сделаны на несколько стандартов, в полном объеме должен применяться только один из перечисленных стандартов, если в приведенной ниже таблице не указано иное.
Сфера применения каждого стандарта определена в положении о сфере применения данного стандарта, если в приведенной ниже таблице не указано иное

Номер нормативно-технического документа	**Наименование документа**	**Применяется**
(1)	**(2)**	**(3)**
для периодических проверок и испытаний		
EN 1251-3:2000	Криогенные сосуды – Транспортные сосуды с вакуумной изоляцией объемом не более 1000 л – Часть 3: Эксплуатационные требования *(Cryogenic vessels – Transportable, vacuum insulated, of not more than 1000 litres volume – Part 3: Operational requirements)*	До дальнейшего указания
EN 1968:2002 + A1:2005 (за исключением приложения B)	Транспортные газовые баллоны – Периодические проверки и испытания бесшовных стальных газовых баллонов *(Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of seamless steel gas cylinders)*	До дальнейшего указания
EN 1802:2002 (за исключением приложения B)	Транспортные газовые баллоны – Периодические проверки и испытания бесшовных газовых баллонов из алюминиевого сплава. (*Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of seamless aluminium alloy gas cylinders)*	До дальнейшего указания
EN 12863:2002 + A1:2005	Транспортные газовые баллоны – Периодические проверки и техническое обслуживание баллонов для растворенного ацетилена. (*Transportable gas cylinders – Periodic inspection and maintenance of dissolved acetylene cylinders)* ***Примечание:*** *В настоящем стандарте "первоначальную проверку" следует понимать как "первую периодическую проверку" после окончательного утверждения нового баллона для ацетилена.*	До 31 декабря 2016 года
EN ISO 10462:2013	Газовые баллоны − Баллоны для ацетилена – Периодические проверки и обслуживание (ISO 10462:2013) *(Gas cylinders – Acetylene cylinders – Periodic inspection and maintenance (ISO 10462:2013))*	Обязательно с 1 января 2017 года
EN 1803:2002 (за исключением приложения B)	Транспортные газовые баллоны – Периодические проверки и испытания сварных стальных газовых баллонов. *(Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of welded steel gas cylinders)*	До дальнейшего указания

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Применяется
(1)	(2)	(3)
EN ISO 11623:2002 (за исключением пункта 4)	Транспортные газовые баллоны – Периодические проверки и испытания газовых баллонов из композитных материалов. *(Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of composite gas cylinders)*	До дальнейшего указания
EN ISO 22434:2011	Транспортные газовые баллоны – Проверка и обслуживание клапанов баллонов (ISO 22434:2006) *(Transportable gas cylinders – Inspection and maintenance of cylinder valves (ISO 22434:2006))*	До дальнейшего указания
EN 14876:2007	Транспортные газовые баллоны – Периодические проверки и испытания сварных стальных барабанов под давлением. *(Transportable gas cylinders - Periodic inspection and testing of welded steel pressure drums)*	До дальнейшего указания
EN 14912:2005	Оборудование и приспособления для сжиженного нефтяного газа (СНГ) - Проверка и техническое обслуживание клапанов баллонов для сжиженного нефтяного газа (СНГ) во время периодической проверки баллонов. *(LPG equipment and accessories – Inspection and maintenance of LPG cylinder valves at time of periodic inspection of cylinders)*	До дальнейшего указания
EN 1440:2008 +A1: 2012 (за исключением приложений G и H)	Оборудование и приспособления для газа нефтяного сжиженного (ГНС) - Периодическая проверка транспортных баллонов многократного использования для газа нефтяного сжиженного (ГНС). *(LPG equipment and accessories – Periodic inspection of transportable refillable LPG cylinders)*	До дальнейшего указания
EN 15888:2014	Транспортные газовые баллоны − Связки баллонов − Периодические проверки и испытания *(Transportable gas cylinders - Cylinder bundles - Periodic inspection and testing)*	До дальнейшего указания

6.2.5 ТРЕБОВАНИЯ К СОСУДАМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, КОТОРЫЕ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ СОСУДАМИ ООН И СПРОЕКТИРОВАНЫ, ИЗГОТОВЛЕНЫ И ИСПЫТАНЫ БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ СТАНДАРТОВ, УКАЗАННЫХ В ПРИЛ. 2 К СМГС

Сосуды, спроектированные, изготовленные и испытанные без применения стандартов, перечисленных в таблицах разделов 6.2.2. или 6.2.4, должны проектироваться, изготавливаться и испытываться в соответствии с положениями технических правил, обеспечивающих такой же уровень безопасности и признанных компетентным органом. (Данное положение не применяется в Венгрии, Латвийской Республике, Литовской Республике, Польше, Словацкой Республике и Эстонской Республике.)

С учетом достижений научно-технического прогресса, либо в тех случаях, когда в разделе 6.2.2 или 6.2.4 не упоминается никакой стандарт, либо с целью учета научных аспектов, не отраженных в стандартах, перечисленных в разделе 6.2.2 или 6.2.4, компетентный орган может разрешить использование технических правил, обеспечивающих такой же уровень безопасности.

В официальном утверждении типа выдавший его орган должен указать процедуру периодических проверок, если стандарты, на которые сделаны ссылки в разделе 6.2.2 или 6.2.4, неприменимы или не должны применяться.

Компетентный орган должен передать Комитету ОСЖД перечень технических правил, которые он признает. В этот перечень должны быть включены следующие сведения: наименование и дата принятия правил, цель правил и сведения о том, где их можно получить. Комитет ОСЖД должен опубликовать указанную информацию на официальном сайте.

Стандарт, который был принят для включения ссылки на него в будущее издание Прил. 2 к СМГС, может быть утвержден компетентным органом для использования без уведомления Комитета ОСЖД.

Сосуды под давлением, которые не являются сосудами ООН и спроектированы, изготовлены и испытаны без применения стандартов, должны отвечать требованиям разделов 6.2.1, 6.2.3 и следующим требованиям:

Примечание: *Для целей настоящего раздела ссылки на технические стандарты в разделе 6.2.1 должны рассматриваться в качестве ссылок на технические правила.*

6.2.5.1 *Материалы*

В нижеследующих положениях приводятся примеры материалов, которые могут использоваться в целях выполнения требований п. 6.2.1.2, касающихся материалов:

а) углеродистая сталь – для сжатых, сжиженных, охлажденных жидких и растворенных газов, а также для веществ, не относящихся к классу 2, перечисленных в таблице 3 инструкции по упаковке P200, изложенной в п. 4.1.4.1;

б) легированная сталь (специальные стали), никель, никелевый сплав (такой, как монель-металл) – для сжатых, сжиженных, охлажденных жидких и растворенных газов, а также для веществ, не относящихся к классу 2, перечисленных в таблице 3 инструкции по упаковке P200, изложенной в п. 4.1.4.1;

в) медь:

- для газов с классификационными кодами 1A, 1O, 1F и 1TF, давление наполнения которых при температуре 15°C не превышает 2 МПа (20 бар);

- для газов с классификационным кодом 2A, а также для № ООН 1033 Эфира диметилового, № ООН 1037 Этилхлорида, № ООН 1063 Метилхлорида, № ООН 1079 Серы диоксида, № ООН 1085 Винилбромида, № ООН 1086 Винилхлорида и № ООН 3300 Смеси этилена оксида с углерода диоксидом, содержащей более 87% этилена оксида ;

- для газов с классификационными кодами 3A, 3O и 3F;

г) алюминиевый сплав: см. специальное положение "a" в инструкции по упаковке P200 (10), изложенной в п. 4.1.4.1;

д) композитный материал – для сжатых, сжиженных, охлажденных жидких и растворенных газов;

е) синтетические материалы – для охлажденных жидких газов;

ж) стекло – для охлажденных жидких газов с классификационным кодом 3А, за исключением № ООН 2187 Углерода диоксида охлажденного жидкого или его смесей, и газов с классификационным кодом 3О.

6.2.5.2 ***Эксплуатационное оборудование***

(зарезервировано)

6.2.5.3 ***Металлические баллоны, трубки, барабаны под давлением и связки баллонов***

При испытательном давлении напряжение в металле в наиболее напряженной точке сосуда не должно превышать 77% гарантированного минимального предела текучести (Re).

Под "пределом текучести" подразумевается напряжение, в результате которого остаточное удлинение составляет 0,2% или – для аустенитных сталей – 1% расстояния между нанесенными на образце метками.

Примечание: *Для листовых металлических материалов ось растягиваемых образцов должна проходить перпендикулярно направлению проката. Остаточное удлинение при разрыве измеряется на образцах круглого сечения, на которых расстояние между метками l в 5 раз превышает диаметр d (l = 5d); в случае использования образцов прямоугольного сечения расстояние между метками l рассчитывается по формуле*:

$$l = 5{,}65\sqrt{F_0}\ ,$$

где F_0 – первоначальная площадь поперечного сечения образца.

Сосуды под давлением и их затворы изготавливаются из соответствующих материалов, которые должны быть устойчивы к хрупкому разрушению и коррозионному растрескиванию под напряжением при температуре от минус 20°C до 50°C[5].

Швы должны быть выполнены квалифицированно и обеспечивать полную надежность.

6.2.5.4 ***Дополнительные положения, касающиеся сосудов под давлением из алюминиевых сплавов, предназначенных для сжатых газов, сжиженных газов, растворенных газов и газов не под давлением, подпадающих под действие специальных требований (образцы газов), а также изделий, содержащих газ под давлением, за исключением аэрозольных упаковок и малых емкостей, содержащих газ (газовых баллончиков).***

6.2.5.4.1 Материалы сосудов под давлением из алюминиевых сплавов, допускаемых к перевозке, должны отвечать следующим требованиям:

[5] *При перевозке в Российскую Федерацию или транзитом через территорию Российской Федерации в период с 01.11 по 01.04 температура окружающей среды составляет минус 50°C.*

Наименование показателей	A Нелегированный алюминий, чистота 99,5%	B Сплавы алюминия и магния	C Сплавы алюминия, кремния и магния, например ISO/R209 Al-Si-Mg ("Алюминиум Ассошиэйшн" 6351)	D Сплавы алюминия, меди и магния
Прочность на разрыв, Rm, МПа (Н/мм^2)	49–186	196–372	196–372	343–490
Предел текучести, Re, МПа (Н/мм^2) (постоянная λ_g = 0,2%)	10–167	59–314	137–334	206–412
Остаточное удлинение при разрыве (l = 5d), %	12–40	12–30	12–30	11–16
Испытание на изгиб (диаметр оправки d = n × e, где e – толщина образца)	n=5(Rm≤98) n=6(Rm>98)	n=6(Rm≤325) n=7(Rm>325)	n=6(Rm≤325) n=7(Rm>325)	n=7(Rm≤392) n=8(Rm>392)
Серийный номер "Алюминиум Ассошиэйшн"[a]	1 000	5 000	6 000	2 000

[a] *См. "Алюминиум стэндартс энд дэйта", 5-е издание, январь 1976 года, публикация "Алюминиум ассошиэйшн", 750 Third Avenue, New York.*

Фактические характеристики зависят от состава соответствующего сплава, а также от окончательной обработки сосуда под давлением; однако независимо от используемого сплава толщина стенок сосуда под давлением рассчитывается по одной из следующих формул:

$$e = \frac{P_{MPa} D}{\frac{2Re}{1,3} + P_{MPa}} \text{ или } e = \frac{P_{bar} D}{\frac{20Re}{1,3} + P_{bar}},$$

где e - минимальная толщина стенки сосуда под давлением, мм;

P_{MPa} - испытательное давление, МПа;

P_{bar} - испытательное давление, бар;

D - расчетный (номинальный) внешний диаметр сосуда под давлением, мм;

Re - гарантированный минимальный предел текучести (при удлинении 0,2%), МПа (Н/мм^2).

Значение минимального гарантированного предела текучести (Re) не должно быть больше 0,85 гарантированного минимального предела прочности при разрыве (Rm), независимо от типа используемого сплава.

Примечание 1: *(зарезервировано)*

Примечание 2: *Остаточное удлинение при разрыве измеряется на образцах круглого сечения, на которых расстояние между метками l в 5 раз превышает диаметр d (l = 5d); в случае использования образцов прямоугольного сечения расстояние между метками рассчитывается по формуле:*

$$l = 5,65\sqrt{F_0},$$

где F_0 – первоначальная площадь поперечного сечения образца.

Примечание 3: *а) Испытание на изгиб (см. схему) проводится на образцах, получаемых путем отрезания кольца от цилиндра и разрезания его на 2 равные части*

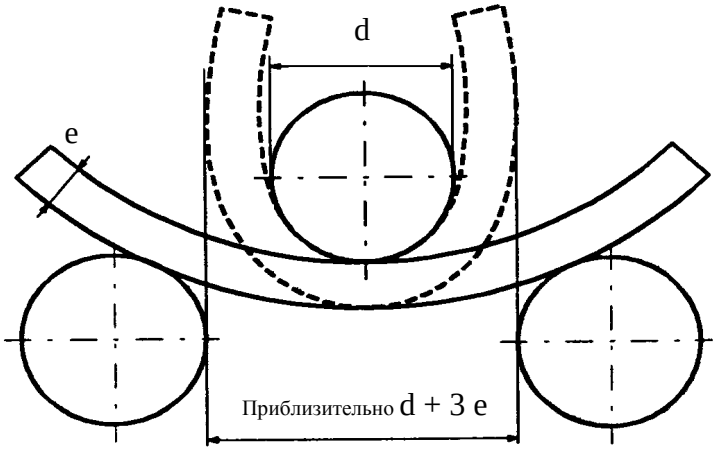
шириной 3e, но не менее 25 мм. Каждый образец может обрабатываться лишь по торцам.

б) Испытание на изгиб проводится с помощью оправки диаметром (d) и 2 круглых опор, расположенных на расстоянии (d + 3e). При испытании расстояние между внутренними поверхностями не превышает диаметра оправки.

в) Образец не должен давать трещин при изгибании его внутрь вокруг оправки до тех пор, пока расстояние между внутренними поверхностями не станет равным диаметру оправки.

г) Отношение (n) диаметра оправки к толщине стенок образца должно соответствовать величинам, приведенным в таблице.

Схема испытания на изгиб



6.2.5.4.2 Меньшее значение нижнего предела удлинения приемлемо при условии, что результаты дополнительного испытания, утвержденного компетентным органом страны изготовления сосудов, подтверждают обеспечение такого же уровня безопасности перевозки, как и в случае сосудов, изготовленных в соответствии с требованиями, приведенными в таблице п. 6.2.5.4.1 (см. также стандарт EN 1975:1999 + A1:2003).

6.2.5.4.3 Минимальная толщина стенок сосудов под давлением должна быть следующей:

– если диаметр сосуда под давлением меньше 50 мм: не менее 1,5 мм;

– если диаметр сосуда под давлением составляет от 50 до 150 мм: не менее 2 мм;

– если диаметр сосуда под давлением составляет более 150 мм: не менее 3 мм.

6.2.5.4.4 Днища сосуда под давлением должны иметь профиль полушария, эллипса или в форме пространственной арки; они должны обеспечивать такую же степень надежности, как и корпус сосуда под давлением.

6.2.5.5 ***Сосуды под давлением из композитных материалов***

Конструкция баллонов, трубок, барабанов под давлением и связок баллонов, изготовленных из композитных материалов должна быть такой, чтобы минимальный коэффициент разрыва (соотношение между давлением разрыва и испытательным давлением) составлял:

– 1,67 – для сосудов под давлением с упрочняющими обручами;

– 2,0 – для сосудов под давлением, полностью покрытых обмоткой.

6.2.5.6 ***Закрытые криогенные сосуды***

В отношении изготовления закрытых криогенных сосудов, предназначенных для охлажденных жидких газов, применяются следующие требования:

6.2.5.6.1 Если используются неметаллические материалы, они должны быть устойчивы к хрупкому разрушению при наиболее низкой рабочей температуре сосуда под давлением и его оборудования.

6.2.5.6.2 Предохранительные устройства должны быть сконструированы таким образом, чтобы они могли надежно работать даже при наиболее низкой рабочей температуре. Надежность их работы при данной температуре устанавливается и проверяется путем испытания каждого устройства или образца устройств одного и того же типа конструкции.

6.2.5.6.3 Вентиляционные клапаны и предохранительные устройства на сосудах под давлением должны быть сконструированы таким образом, чтобы исключалась возможность выплескивания жидкости.

6.2.6 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АЭРОЗОЛЬНЫМ РАСПЫЛИТЕЛЯМ (АЭРОЗОЛЬНЫМ УПАКОВКАМ), ЕМКОСТЯМ МАЛЫМ, СОДЕРЖАЩИМ ГАЗ (ГАЗОВЫМ БАЛЛОНЧИКАМ) И КАССЕТАМ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИМ СЖИЖЕННЫЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ГАЗ

6.2.6.1 Проектирование и изготовление

6.2.6.1.1 Аэрозольные распылители (№ ООН 1950 Аэрозоли), в которых содержится только газ или смесь газов, и № ООН 2037 Емкости малые, содержащие газ (газовые баллончики), должны быть изготовлены из металла. Указанное требование не распространяется на аэрозоли и емкости малые, содержащие газ (газовые баллончики), для № ООН 1011 Бутана, имеющие вместимость не более 100 мл. Другие аэрозольные распылители (№ ООН 1950 Аэрозоли) должны быть изготовлены из металла, синтетического материала или стекла. Металлические сосуды под давлением с внешним диаметром не менее 40 мм должны иметь вогнутое дно.

6.2.6.1.2 Вместимость металлических сосудов не должна превышать 1000 мл; вместимость сосудов из синтетического материала или стекла не должна превышать 500 мл.

6.2.6.1.3 Каждый тип сосудов (аэрозольных распылителей или баллончиков) должен до сдачи в эксплуатацию пройти гидравлическое испытание под давлением, проводимое в соответствии с п. 6.2.6.2.

6.2.6.1.4 Выпускные клапаны и рассеивающие устройства аэрозольных распылителей (№ ООН 1950 Аэрозолей), а также клапаны № ООН 2037 Емкостей малых, содержащих газ (газовых баллончиков), должны обеспечивать герметичность закрытия сосудов и должны быть защищены от случайного срабатывания. Использование клапанов и рассеивающие устройств, которые закрываются только под действием внутреннего давления, не допускается.

6.2.6.1.5 Внутреннее давление аэрозольных распылителей при 50°C не должно превышать 2/3 испытательного давления или 1,32 МПа (13,2 бар). Они должны наполняться таким образом, чтобы при 50°C жидкая фаза не превышала 95% их вместимости. Емкости малые, содержащие газ (газовые баллончики), должны отвечать требованиям в отношении испытательного давления и наполнения инструкции по упаковке Р200, изложенной в п. 4.1.4.1.

6.2.6.2 Гидравлическое испытание под давлением

6.2.6.2.1 Давление, применяемое при гидравлическом испытании (испытательное давление) должно в 1,5 раза превышать внутреннее давление при 50°C и составлять не менее 1 МПа (10 бар).

6.2.6.2.2 Гидравлическим испытаниям должны подвергаться не менее 5 порожних сосудов каждого типа:

а) до достижения предписанного испытательного давления, при котором не должно быть утечки или видимой деформации формы образца;

б) до появления утечки или разрыва; причем сначала должно выдавливаться вогнутое дно (если оно имеется), а потеря герметичности или разрыв сосуда не должны происходить до достижения давления, превышающего испытательное давление в 1,2 раза.

6.2.6.3 Испытания на герметичность

Каждый наполненный аэрозольный распылитель, газовый баллончик или кассета топливных элементов должны подвергаться испытанию в ванне с горячей водой в соответствии с п. 6.2.6.3.1 или утвержденному испытанию, альтернативному испытанию в ванне с горячей водой, в соответствии с п. 6.2.6.3.2.

6.2.6.3.1 *Испытание в ванне с горячей водой*

6.2.6.3.1.1 Температура ванны с водой и продолжительность испытания должны быть такими, чтобы внутреннее давление достигло величины, которая может быть достигнута при 55 °C (50 °C, если жидкая фаза не превышает 95% вместимости аэрозольного распылителя, газового баллончика или кассеты топливных элементов при температуре 50 °C). Если содержимое чувствительно к нагреву или если аэрозольные распылители, газовые баллончики или кассеты топливных элементов изготовлены из пластмассы, которая размягчается при такой испытательной температуре, температуру воды следует поддерживать в пределах 20–30 °C; однако, в дополнение к этому, один из 2000 аэрозольных распылителей, газовых баллончиков или кассет топливных элементов должен быть испытан при наиболее высокой температуре.

6.2.6.3.1.2 Не должно происходить какой-либо утечки содержимого или остаточной деформации аэрозольного распылителя, газового баллончика или кассеты топливных элементов, за исключением возможной деформации пластмассового аэрозольного распылителя, пластмассового газового баллончика или пластмассовой кассеты топливных элементов в результате размягчения, однако и в данном случае утечки не должно быть.

6.2.6.3.2 *Альтернативные методы*

С согласия компетентного органа могут использоваться альтернативные методы, обеспечивающие эквивалентный уровень безопасности, при условии соблюдения требований п. 6.2.6.3.2.1 и, в зависимости от конкретного случая, п.п. 6.2.6.3.2.2 или 6.2.6.3.2.3.

6.2.6.3.2.1 Система качества

Предприятия, осуществляющие наполнение аэрозольных распылителей, газовых баллончиков или кассет топливных элементов, а также предприятия-изготовители составляющих частей должны располагать соответствующей системой качества. Система качества должна предусматривать процедуры, которые обеспечивают отбраковку всех протекающих или деформированных аэрозольных распылителей, газовых баллончиков или кассет топливных элементов и не допускают их к перевозке.

Система качества должна включать:

а) описание организационной структуры и обязанностей;

б) соответствующие инструкции, которые будут использоваться, в отношении проверки и испытания, контроля качества, гарантии качества и технологических процессов;

в) систему регистрации данных о качестве, например в виде протоколов проверки, данных об испытаниях, данных о калибровке и сертификатов;

г) систему управления, призванную обеспечивать эффективное функционирование системы качества;

д) процедуру контроля документации и ее пересмотра;

е) средства контроля аэрозольных распылителей, газовых баллончиков или кассет топливных элементов, не соответствующих требованиям;

ж) программы профессиональной подготовки и процедуры аттестации соответствующего персонала; и

з) процедуры, гарантирующие отсутствие дефектов у конечного продукта.

Для выполнения требований компетентного органа должны проводиться первоначальная ревизия и периодические ревизии. Ревизии должны обеспечивать

надлежащее и эффективное долгосрочное функционирование утвержденной системы. Компетентный орган должен быть заранее уведомлен о любых предлагаемых изменениях утвержденной системы качества.

6.2.6.3.2.2 Аэрозольные распылители

6.2.6.3.2.2.1 Испытание под давлением и на герметичность аэрозольных распылителей перед их наполнением

Каждый порожний аэрозольный распылитель должен подвергаться давлению, равному или превышающему максимальное предполагаемое давление в наполненных аэрозольных распылителях при 55 °C (50 °C, если жидкая фаза не превышает 95% вместимости сосуда при температуре 50 °C). Такое давление должно составлять не менее 2/3 от расчетного давления аэрозольного распылителя. Если при воздействии испытательного давления у аэрозольного распылителя обнаружена утечка, происходящая со скоростью, равной или превышающей $3{,}3 \times 10^{-2}$ мбар·л·с$^{-1}$, деформация или другой дефект, то данный аэрозольный распылитель должен быть отбракован.

6.2.6.3.2.2.2 Испытание аэрозольных распылителей после наполнения

Перед наполнением лицо, производящее наполнение, должно удостовериться в том, что скрепляющее устройство (устройство для герметизации аэрозольных упаковок) отрегулировано соответствующим образом и что использован указанный газ-вытеснитель.

Каждый наполненный аэрозольный распылитель должен быть взвешен и испытан на герметичность. Оборудование для обнаружения утечки должно быть достаточно чувствительным, чтобы обнаружить утечку, происходящую со скоростью не менее $2{,}0 \times 10^{-3}$ мбар·л·с$^{-1}$ при 20 °C.

Любой наполненный аэрозольный распылитель, имеющий признаки утечки, деформации или избыточной массы, должен отбраковываться.

6.2.6.3.2.3 Газовые баллончики и кассеты топливных элементов

6.2.6.3.2.3.1 Испытание под давлением газовых баллончиков и кассет топливных элементов

Каждый газовый баллончик или кассета топливных элементов должны подвергаться испытательному давлению, равному или превышающему максимальное предполагаемое давление в наполненном сосуде при 55 °C (50 °C, если жидкая фаза не превышает 95% вместимости сосуда при 50 °C). Данное испытательное давление должно быть таким, как давление, указанное для соответствующего газового баллончика или соответствующей кассеты топливных элементов, и должно составлять не менее 2/3 от расчетного давления газового баллончика или кассеты топливных элементов. Если при воздействии испытательного давления у газового баллончика или кассеты топливных элементов обнаружена утечка, происходящая со скоростью, равной или превышающей $3{,}3 \times 10^{-2}$ мбар·л·с$^{-1}$, деформация или другой дефект, то данный газовой баллончик или данная кассета топливных элементов должны быть отбракованы.

6.2.6.3.2.3.2 Испытание газовых баллончиков и кассет топливных элементов на герметичность

Перед наполнением и герметизацией лицо, производящее наполнение, должно удостовериться в том, что затворы (если таковые имеются) и соответствующие уплотнительные устройства надлежащим образом закрыты и что использован указанный газ.

Каждый наполненный газовый баллончик или наполненная кассета топливных элементов должны быть проверены на предмет надлежащей массы газа и испытаны на герметичность. Оборудование для обнаружения утечки должно быть достаточно чувствительным, чтобы обнаружить утечку, происходящую со скоростью не менее $2{,}0 \times 10^{-3}$ мбар·л·с$^{-1}$ при 20 °C.

Газовый баллончик или кассета топливных элементов, имеющие массу газа, не соответствующую заявленным предельным значениям массы, или имеющие признаки утечки или деформации, должны отбраковываться.

6.2.6.3.3 С согласия компетентного органа аэрозольные упаковки и емкости малые, если они должны быть стерильны, и на них может отрицательно повлиять испытание в водяной ванне, не подпадают под действие положений п.п. 6.2.6.3.1 и 6.2.6.3.2, если:

а) они содержат невоспламеняющийся газ и

1) содержат другие вещества, которые являются составными частями фармацевтических препаратов, предназначенных для медицинских, ветеринарных или аналогичных целей;

2) содержат другие вещества, используемые в процессе производства фармацевтических препаратов; или

3) используются для медицинских, ветеринарных или аналогичных целей;

б) альтернативные методы обнаружения утечки и определения стойкости к давлению, используемые изготовителем, такие как «обнаружение» гелия и проведение испытания в водяной ванне на статистической пробе не менее 1 из каждых 2000 изделий из каждой серийной партии, позволяют обеспечить эквивалентный уровень безопасности;

в) для фармацевтических препаратов, указанных в подпунктах а) 1) и 3) выше, - они производятся с разрешения национального органа по здравоохранению. Если того требует компетентный орган, должны соблюдаться принципы надлежащей практики (ПНП), установленные Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) [6].

6.2.6.4 Ссылка на стандарты

Требования раздела 6.2.6 считаются выполненными, если применяются следующие стандарты:

– для аэрозольных распылителей (№ ООН 1950 Аэрозолей): приложение к Директиве 75/324/EEC с изменениями, применимыми во время изготовления;
– для № ООН 2037 Емкости малые, содержащие газ (газовые баллончики) и которые содержат № ООН 1965 Газов углеводородных смесь сжиженная, н.у.к.: EN 417:2012 «*Non-refillable metallic gas cartridges for liquefied petroleum gases, with or without a valve, for use with portable appliances - Construction, inspection, testing and marking* (Одноразовые металлические газовые баллончики для сжиженных нефтяных газов, с клапаном или без клапана, для использования с переносными приборами – Конструкция, проверка, испытания и маркировка)».

[6] *Издание ВОЗ «Гарантия качества медикаментов. Сборник руководящих указаний и связанных материалов. Издание 2: Квалифицированные производственные методы и освидетельствование» («Quality assurance of pharmaceuticals. A compendium of guidelines and related materials. Volume 2: Good manufacturing practices and inspection»).*

ГЛАВА 6.3
ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ИСПЫТАНИЯМ ТАРЫ ДЛЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ КАТЕГОРИИ А КЛАССА 6.2

***Примечание**: Требования настоящей главы не применяются к таре, используемой для перевозки веществ класса 6.2 в соответствии с инструкцией по упаковке Р621, изложенной в п. 4.1.4.1*.

6.3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.3.1.1 Требования настоящей главы применяются к таре, предназначенной для перевозки инфекционных веществ категории А.

6.3.2 ТРЕБОВАНИЯ К ТАРЕ

6.3.2.1 Требования к таре, содержащиеся в настоящем разделе, основаны на используемой в настоящее время таре, указанной в разделе 6.1.4. Также разрешается использовать тару, отвечающую техническим требованиям, отличающимся от тех, которые предусмотрены в настоящей главе, при условии**,** что она столь же эффективна, одобрена компетентным органом и способна успешно выдержать испытания, описанные в разделе 6.3.5. Методы испытаний, отличающиеся от методов, описанных в прил. 2 к СМГС, приемлемы при условии, что они эквивалентны и признаны компетентным органом..

6.3.2.2 Тара должна изготавливаться и испытываться в соответствии с программой обеспечения качества, одобренной компетентным органом, с тем, чтобы каждая единица тары соответствовала требованиям настоящей главы.

***Примечание**: Стандарт ISO 16106:2006 «Тара – Транспортные упаковки для опасных грузов – Тара, контейнеры средней грузоподъемности (КСМ) и крупногабаритная тара для опасных грузов – Руководящие указания по применению стандарта ISO» (9001Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001) содержит указания в отношении процедур, которые могут применяться.*

6.3.2.3 Предприятия-изготовители и предприятия-дистрибьюторы тары, должны представлять информацию о процедурах, которым надлежит следовать, описание типов и размеров затворов (включая требуемые уплотнения) и других компонентов, необходимых для обеспечения того, чтобы предъявляемые к перевозке упаковки могли выдерживать соответствующие эксплуатационные испытания, предусмотренные в настоящей главе.

6.3.3 КОДЫ ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПОВ ТАРЫ

6.3.3.1 Коды для обозначения типов тары приведены в п. 6.1.2.7.

6.3.3.2 За кодом тары может следовать буква «U» или «W». Буква «U» обозначает специальную тару, соответствующую требованиям п. 6.3.5.1.6. Буква «W» означает, что тара, хотя и принадлежит к типу, указанному в коде, изготовлена с некоторыми отличиями от требований раздела 6.1.4 и считается эквивалентной согласно требованиям п. 6.3.2.1.

6.3.4 МАРКИРОВКА

***Примечание 1**: Маркировка указывает, что тара, на которую она нанесена, соответствует типу конструкции, успешно прошедшему испытания, и отвечает требованиям настоящей главы, относящимся к изготовлению, но не к использованию этой тары.*

***Примечание 2**: Маркировка создана для облегчения работы изготовителя тары, тех, кто занимается ее восстановлением, пользователей, перевозчиков и регулирующих органов.*

***Примечание 3**: Маркировка не всегда дает полную информацию об уровнях испытаний и т.п., которая, однако, может в дальнейшем понадобиться, и в таком случае следует обращаться, например, к свидетельству об испытании, протоколам испытаний или реестру тары, успешно прошедшей испытания.*

6.3.4.1 Каждая единица тары, предназначенной для использования в соответствии с Прил. 2 к СМГС, должна иметь на верхней или боковой поверхности долговечную, разборчивую по

размеру и месту нанесения, ясно видимую маркировку. Буквы, цифры и символы должны быть:

- на таре массой брутто более 30 кг или вместимостью более 30 л – высотой не менее 12 мм;

- на таре массой брутто не более 30 кг или вместимостью не более 30 л – высотой не менее 6 мм;

- на таре массой брутто не более 5 кг или вместимостью не более 5 л – соответствующего размера.

6.3.4.2 На тару, удовлетворяющую требованиям, изложенным в настоящем разделе и в разделе 6.3.5, после соответствующего решения компетентного органа должна быть нанесена следующая маркировка:

а) символ Организации Объединенных Наций  .
Данный символ должен использоваться исключительно для указания того, что тара, переносная цистерна или МЭГК удовлетворяет соответствующим требованиям глав 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 или 6.7[1];

б) код, обозначающий тип тары в соответствии с положениями раздела 6.1.2;

в) надпись «CLASS 6.2»;

г) последние две цифры года изготовления тары;

д)государство, разрешившее нанесение маркировки, с указанием отличительного знака[2];

е) наименование изготовителя или иное идентификационное обозначение тары, установленное компетентным органом;

ж) для тары, удовлетворяющей требованиям п. 6.3.5.1.6, буква «U» должна следовать сразу же за кодом, указанным в подпункте б) данного пункта.

6.3.4.3 Маркировка должна наноситься в последовательности, указанной в подпунктах а)-ж) п. 6.3.4.2; каждый элемент маркировки должен быть четко отделен от других элементов, например косой чертой или пробелом, чтобы их можно было легко идентифицировать.

Дополнительная маркировка, разрешенная компетентным органом, не должна мешать правильной идентификации элементов маркировки, предписанных в п. 6.3.4.1.

6.3.4.4 Пример маркировочных надписей:



4G/CLASS 6.2/06 согласно п. 6.3.4.2 а), б), в) и г)
RU/WS-7326-KMK согласно п. 6.3.4.2 д) и е)

6.3.5 ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ ТАРЫ

6.3.5.1 Испытания и частота их проведения

6.3.5.1.1 Каждый тип конструкции тары должен испытываться, как указано в настоящем разделе, в соответствии с процедурами, установленными компетентным органом, разрешающим нанесение маркировки, и должен утверждаться тем же компетентным органом.

6.3.5.1.2 Перед использованием каждый тип конструкции тары должен успешно выдержать испытания, предписанные в настоящей главе. Тип конструкции тары определяется проектом, размером, материалом и его толщиной, способом изготовления и упаковки, а также способом обработки поверхности. Он может включать также тару, которая отличается от прототипа только меньшей высотой.

6.3.5.1.3 Серийные образцы продукции должны проходить испытания с периодичностью, установленной компетентным органом.

6.3.5.1.4 Испытания должны повторяться, кроме того, при каждом изменении конструкции, материала или способа изготовления тары.

---

[1] *Данный символ также используется для указания того, что мягкие контейнеры для перевозки навалом, разрешенные для других видов транспорта, удовлетворяют требованиям главы 6.8 Типовых правил ООН.*

[2] *Отличительный знак государства согласно Венской конвенции о дорожном движении (1968 года).*

6.3.5.1.5 Компетентный орган может разрешить проводить выборочные испытания тары, которая лишь незначительно отличается от испытанного образца, например тары, содержащей первичные сосуды меньшего размера или меньшей массы нетто, или же такой тары, как барабаны и ящики с уменьшенными одним или несколькими габаритными размерами.

6.3.5.1.6 Первичные сосуды всех типов могут объединяться во вторичной таре и перевозиться, не подвергаясь испытаниям, в жесткой наружной таре при следующих условиях:

а) жесткая наружная тара должна успешно пройти испытания, предусмотренные в п. 6.3.5.2.2, вместе с хрупкими первичными сосудами (например, из стекла);

б) общая совокупная масса брутто первичных сосудов не должна превышать половины массы брутто первичных сосудов, используемых в ходе испытаний на падение, предписанных в подпункте а);

в) толщина прокладочного материала между первичными сосудами, а также между первичными сосудами и наружной поверхностью вторичной тары не должна быть меньше соответствующих величин в таре, прошедшей первоначальные испытания. Если при первоначальном испытании использовался один первичный сосуд, толщина прокладочного материала между первичными сосудами не должна быть меньше толщины прокладочного материала между наружной поверхностью вторичной тары и первичным сосудом, использовавшимся в ходе первоначального испытания. Если используются первичные сосуды в меньшем количестве или меньшего размера (по сравнению с первичными сосудами, прошедшими испытание на падение), то для заполнения пустот должно использоваться достаточное количество дополнительного прокладочного материала;

г) жесткая наружная тара в порожнем состоянии должна успешно пройти испытание на штабелирование, предусмотренное в п. 6.1.5.6. Общая масса одинаковых упаковок должна определяться на основе совокупной массы тары, использованной при испытании на падение, предписанном в подпункте а) данного пункта;

д) первичные сосуды, содержащие жидкости, должны быть обложены достаточным количеством абсорбирующего материала, способного поглотить весь объем жидкости, содержащейся в первичных сосудах;

е) если жесткая наружная тара предназначена для помещения в нее первичных сосудов с жидкостями и сама не является герметичной или если она предназначена для помещения в нее первичных сосудов с твердыми веществами и сама не является непроницаемой для сыпучих веществ, то необходимо принять меры для удержания жидкости или твердого вещества в случае утечки, например с помощью герметичного вкладыша, пластикового мешка или другого эффективного средства удержания;

ж) помимо маркировки, предписанной в подпунктах а)–е) п. 6.3.4.2, на тару должна наноситься маркировка, предписанная в подпункте ж) п. 6.3.4.2.

6.3.5.1.7 Компетентный орган может в любой момент потребовать проведения испытаний, предусмотренных настоящим разделом, с целью убедиться в том, что серийно производимая тара отвечает требованиям, предъявляемым к испытаниям по типу конструкции.

6.3.5.1.8 Компетентный орган может разрешить проведение нескольких испытаний на одном образце, если это не скажется на достоверности результатов испытаний.

6.3.5.2 Подготовка тары к испытаниям

6.3.5.2.1 Образцы каждого типа тары необходимо подготовить так же, как для перевозки, за тем исключением, что жидкое или твердое инфекционное вещество необходимо заменить водой или водой с антифризом, если требуется выдержать образец при температуре минус 18°C. Каждый первичный сосуд должен быть заполнен не менее чем на 98% его вместимости.

Примечание: *Термин "вода" включает растворы антифриза в воде с плотностью не менее 950 кг/м^3 для испытаний, проводимых при температуре минус 18 ºC.*

6.3.5.2.2 Требуемые испытания и количество образцов

Испытания типов тары

Тип тары[a]			**Требуемые испытания**					
Жесткая наружная тара	**Первичный сосуд**		**Обрызгивание водой 6.3.5.3.6.1**	**Выдерживание при низкой температуре 6.3.5.3.6.2**	**Падение 6.3.5.3**	**Дополнительное падение 6.3.5.3.6.3**	**Прокол 6.3.5.4**	**Штабелирование 6.1.5.6**
	Полимерный материал	**Прочие материалы**	**Количество образцов**	**Количество образцов**	**Количество образцов**	**Количество образцов**	**Количество образцов**	**Количество образцов**
Ящик из картона	x		5	5	10	1 (При использовании сухого льда)	2	3 (При испытании тары, изготовленной в соответствии с п. 6.3.5.1.6 и маркированной буквой «U»).
		x	5	0	5		2	
Барабан из картона	x		3	3	6		2	
		x	3	0	3		2	
Полимер-ный ящик	x		0	5	5		2	
		x	0	5	5		2	
Полимер-ный барабан/ Полимер-ная канистра	x		0	3	3		2	
		x	0	3	3		2	
Ящики из прочих материалов	x		0	5	5		2	
		x	0	0	5		2	
Барабаны/ канистры из прочих материалов	x		0	3	3		2	
		x	0	0	3		2	

[a] *«Тип тары» разделяет тару в целях испытаний на категории в зависимости от вида тары и характеристик материала, из которого она изготовлена.*

Примечание *1:* *Если первичный сосуд изготовлен из двух или более материалов, соответствующие испытания определяются исходя из материала, который может быть поврежден в наибольшей степени.*

Примечание *2:* *При выборе испытания или выдерживании перед испытанием материал вторичной тары не учитывается .*

Пояснения к пользованию таблицей:

Если подлежащая испытанию тара состоит из наружного ящика из картона с полимерным первичным сосудом, перед сбрасыванием 5 образцов должны быть подвергнуты испытанию обрызгиванием водой (см. п. 6.3.5.3.6.1) и еще 5 образцов должны быть выдержаны при температуре минус 18°C (см. п. 6.3.5.3.6.2). Если в тару должен быть помещен сухой лед, то в этом случае еще 1 образец должен быть сброшен 5 раз после выдерживания в соответствии с п. 6.3.5.3.6.3.

Тара, подготовленная так, как для перевозки, должна подвергаться испытаниям, предусмотренным в п.п. 6.3.5.3 и 6.3.5.4. В отношении наружной тары заголовки колонок данной таблицы охватывают картон или сходные материалы, свойства которых могут быстро ухудшаться под воздействием влаги; полимерные материалы, которые при низких температурах могут становиться хрупкими; и прочие материалы, такие, как металл, на свойства которых влага или температура не оказывают влияния.

6.3.5.3 Испытание на падение

6.3.5.3.1 Образцы тары подвергаются испытанию на свободное падение с высоты 9 м на неупругую, горизонтальную, плоскую, массивную и жесткую поверхность в соответствии с п. 6.1.5.3.4.

6.3.5.3.2 Если образцы имеют форму ящика, то каждый из 5 образцов следует сбросить в следующих положениях:

а) плашмя на основание;
б) плашмя на верхнюю часть;
в) плашмя на боковую стенку;
г) плашмя на торцевую стенку;
д) на угол.

6.3.5.3.3 Если образцы имеют форму барабана, то каждый из 3 образцов следует сбросить в следующих положениях:

а) под углом на торец верхнего днища, причем центр тяжести должен находиться непосредственно над точкой удара;
б) под углом на торец нижнего днища;
в) плашмя на бок.

6.3.5.3.4 Образец должен сбрасываться в требуемом положении, однако допускается, что удар образца об испытательную поверхность может произойти при другом положении образца.

6.3.5.3.5 После соответствующей серии сбрасываний не должно происходить утечки содержимого из первичного(ых) сосуда(ов), который(ые) должен (должны) оставаться защищенным(и) прокладочным/поглощающим материалом во вторичной таре.

6.3.5.3.6 *Специальная подготовка испытуемого образца к испытанию на падение*

6.3.5.3.6.1 Картон - Испытание обрызгиванием водой

Наружная тара из картона. Образец должен быть подвергнут испытанию методом обрызгивания водой, имитирующим пребывание в течение не менее 1 часа под дождем интенсивностью примерно 5 см в час. Затем он должен быть подвергнуть испытанию, предусмотренному в п. 6.3.5.3.1.

6.3.5.3.6.2 Полимерный материал - Выдерживание при низкой температуре

Полимерные первичные сосуды или наружная тара. Испытуемый образец и его содержимое должны быть выдержаны при температуре минус 18 ºС или ниже в течение не менее 24 часов. В течение 15 минут после извлечения из указанной среды испытуемый образец должен быть подвергнут испытанию, предусмотренному в п. 6.3.5.3.1. Если образец содержит сухой лед, то продолжительность выдерживания должна быть сокращена до 4 часов.

6.3.5.3.6.3 Тара, в которую должен помещаться сухой лед, должна быть подвергнута дополнительному испытанию на падение.

Если в тару должен помещаться сухой лед, то, помимо испытаний, предписанных в п. 6.3.5.3.1 и, в зависимости от случая, в п.п. 6.3.5.3.6.1 или 6.3.5.3.6.2, должно проводиться дополнительное испытание на падение. Первый образец необходимо выдержать таким образом, чтобы весь сухой лед испарился, а затем сбросить его в одном из предусмотренных в п. 6.3.5.3.2 положений, при котором существует наибольшая вероятность разрушения тары.

6.3.5.4 Испытания на прокол

6.3.5.4.1 *Тара массой брутто 7 кг или менее*

Образцы устанавливаются на горизонтальную твердую поверхность. Стальной цилиндрический стержень массой не менее 7 кг, диаметром 38 мм, ударный край которого имеет радиус фаски не более 6 мм (см. рис. 6.3.5.4.2), свободно сбрасывается на образец вертикально с высоты 1 м, измеренной от ударного края стержня до подвергаемой удару поверхности образца. Первый образец должен быть установлен на свое основание.

Второй образец устанавливается в положении, перпендикулярном тому, в котором находился первый образец. В каждом случае стальной стержень должен сбрасываться так, чтобы воздействию мог подвергнуться первичный сосуд. В результате каждого удара допускается пробивание вторичной тары при условии, что не происходит утечки содержимого из первичного(ых) сосуда(ов).

6.3.5.4.2 *Тара массой брутто более 7 кг*

Образцы сбрасываются на оконечность стального цилиндрического стержня. Стержень устанавливается вертикально на твердой горизонтальной поверхности. Он должен иметь диаметр 38 мм, а его верхний край – радиус фаски не более 6 мм (см. рис. 6.3.5.4.2). Стержень должен иметь высоту, равную расстоянию между центром первичного(ых) сосуда(ов) и внешней поверхностью наружной тары, но не менее 200 мм. Первый образец упаковки свободно сбрасывается верхней стороной вниз с высоты 1 м, измеренной от вершины стального стержня. Второй образец сбрасывается с той же высоты в положении, перпендикулярном положению, в котором сбрасывался первый образец. В каждом случае тара должна сбрасываться так, чтобы стальной стержень мог бы пробить первичный(ые) сосуд(ы). В результате каждого сбрасывания допускается пробой вторичной тары при условии отсутствия утечки содержимого из первичного(ых) сосуда(ов).

Рис. 6.3.5.4.2



6.3.5.5 Протокол испытаний

6.3.5.5.1 Протокол испытаний составляется в письменном виде и выдается пользователям тары. Протокол должен содержать следующие сведения:

1. Наименование и адрес предприятия, проводившего испытания.
2. Наименование и адрес заявителя (в случае необходимости).
3. Индивидуальный номер протокола испытаний.
4. Дата проведения испытаний и составления протокола испытаний.
5. Наименование предприятия–изготовителя тары.
6. Описание типа конструкции тары (размеры, материалы, затворы, толщина и т.д.), включая способ изготовления (например, формование раздувом), которое может содержать чертеж(и) и/или фотографию(и).
7. Максимальная вместимость.
8. Содержимое, использовавшееся при испытаниях.
9. Описания и результаты испытаний.
10. Протокол испытаний должен быть подписан с указанием фамилии и должности лица, подписавшего протокол.

6.3.5.5.2 В протоколе испытаний должно быть указано, что тара, подготовленная так же, как для перевозки, была испытана согласно соответствующим положениям настоящей главы и что в случае использования других методов или компонентов упаковки протокол будет недействителен. Копия протокола испытаний должна передаваться компетентному органу.

ГЛАВА 6.4
ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ИСПЫТАНИЯМ И УТВЕРЖДЕНИЮ УПАКОВОК ДЛЯ РАДИОАКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УТВЕРЖДЕНИЮ ТАКИХ МАТЕРИАЛОВ

6.4.1 (зарезервировано)

6.4.2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

6.4.2.1 Упаковка должна быть сконструирована с учетом ее массы, объема и формы так, чтобы обеспечивалась безопасность ее перевозки. Кроме того, конструкция упаковки должна быть такой, чтобы ее можно было надлежащим образом закрепить на вагоне или внутри него.

6.4.2.2 Конструкция упаковки должна быть такой, чтобы любые приспособления, размещенные на упаковке для ее подъема, не отказали при правильном с ними обращении, а в случае их поломки – не ухудшалась способность упаковки удовлетворять требованиям настоящего приложения. В конструкции должны быть учтены соответствующие коэффициенты запаса прочности на случай подъема упаковки рывком.

6.4.2.3 Строповочные и другие приспособления на внешней поверхности упаковки должны быть сконструированы так, чтобы они выдерживали ее массу в соответствии с требованиями п. 6.4.2.2. В противном случае на время перевозки они должны быть сняты или приведены в транспортное положение.

6.4.2.4 Упаковочный комплект по возможности должен быть сконструирован и обработан так, чтобы внешние поверхности не имели выступающих частей и могли быть легко дезактивированы.

6.4.2.5 Внешнее покрытие упаковки по возможности должно быть выполнено так, чтобы на нем не скапливалась вода.

6.4.2.6 Устройства, добавляемые к упаковке во время перевозки, которые не являются частью упаковки, не должны делать ее менее безопасной.

6.4.2.7 Упаковка должна выдерживать воздействие ускорений, вибраций или резонанса при вибрации, которые могут возникнуть при обычных условиях перевозки, без ухудшения эффективности запорных устройств емкостей или целостности упаковки в целом. В частности, гайки, болты и другие крепежные детали должны быть сконструированы так, чтобы исключалась возможность их самопроизвольного ослабления или отсоединения даже после многократного использования.

6.4.2.8 Материалы упаковочного комплекта и любых элементов или конструкций должны быть физически и химически совместимыми друг с другом и с радиоактивным содержимым. Должно учитываться изменение их свойств под воздействием облучения.

6.4.2.9 Клапаны, через которые радиоактивное содержимое может выйти наружу, должны быть защищены от несанкционированного воздействия.

6.4.2.10 Конструкция упаковки должна разрабатываться с учетом температур и давления внешней среды, которые могут возникнуть при обычных условиях перевозки.

6.4.2.11 Упаковка должна быть сконструирована таким образом, чтобы она создавала достаточную защиту, при которой в обычных условиях перевозки и с максимальным радиоактивным содержимым, которое предусматривает конструкция данной упаковки, обеспечивалось бы, чтобы в любой точке внешней поверхности упаковки уровень излучения в надлежащих случаях не превышал применимые значения, определенные в п.п. 2.2.7.2.4.1.2, 4.1.9.1.10 и 4.1.9.1.11, при этом должны учитываться положения пунктов (3.3) б) и (3.5) специального положения CW33 раздела 7.5.11.

6.4.2.12 В конструкции упаковки, рассчитанной на перевозку и хранение радиоактивных материалов, обладающих дополнительными опасными свойствами, указанные дополнительные опасные свойства должны быть учтены; см. п.п. 2.1.3.5.3 и 4.1.9.1.5.

6.4.2.13 Изготовители упаковочных комплектов и предприятия, занимающиеся их последующим распространением, должны представлять информацию о процедурах, которым надлежит следовать, и описание типов, размеров затворов (включая требуемые уплотнения) и других компонентов, необходимых для обеспечения того, чтобы предъявляемые к перевозке упаковки могли выдерживать применимые эксплуатационные испытания, предусмотренные в настоящей главе.

6.4.3 (зарезервировано)

6.4.4 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОСВОБОЖДЁННЫМ УПАКОВКАМ

Освобожденная упаковка должна быть сконструирована так, чтобы выполнялись требования раздела 6.4.2.

6.4.5 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПРОМЫШЛЕННЫМ УПАКОВКАМ

6.4.5.1 Упаковки типов ПУ-1, ПУ-2 и ПУ-3 (IP-1, IP-2, IP-3) должны отвечать требованиям раздела 6.4.2 и п. 6.4.7.2.

6.4.5.2 Упаковка типа ПУ-2, будучи подвергнутой, испытаниям, указанным в п.п. 6.4.15.4 и 6.4.15.5, должна предотвращать:

а) утечку или рассеяние радиоактивного содержимого;

б) увеличение максимального уровня излучения на любой внешней поверхности упаковки на 20% и более.

6.4.5.3 Упаковка типа ПУ-3 должна отвечать требованиям п.п. 6.4.7.2–6.4.7.15.

6.4.5.4 Альтернативные требования, предъявляемые к упаковкам типов ПУ-2 и ПУ-3

6.4.5.4.1 Упаковки могут использоваться в качестве упаковки типа ПУ-2 при условии, что они:

а) удовлетворяют требованиям п. 6.4.5.1;

б) спроектированы в соответствии с требованиями, предписываемыми в главе 6.1для группы упаковки I или II;

в) после проведения испытаний, требуемых для группы упаковки I или II в главе 6.1, не теряют способности предотвращать:

– утечку или рассеяние радиоактивного содержимого;

– увеличение максимального уровня излучения на любой внешней поверхности на 20% и более.

6.4.5.4.2 Переносные цистерны могут также использоваться как упаковки типов ПУ-2 или ПУ-3 при условии, что они:

а) удовлетворяют требованиям п. 6.4.5.1;

б) спроектированы в соответствии с требованиями, предписанными в главе 6.7, и способны выдерживать испытательное давление в 265 кПа;

в) сконструированы так, чтобы любая предусматриваемая дополнительная защита была способна выдерживать статические и динамические нагрузки, возникающие при обычных условиях перевозки, и предотвращать увеличение более чем на 20% максимального уровня излучения на любой внешней поверхности переносных цистерн на 20% и более.

6.4.5.4.3 Цистерны, не являющиеся переносными цистернами, могут также использоваться как упаковки типов ПУ-2 (IP-2) или ПУ-3 (IP-3) для перевозки жидкостей и газов НУА-I (LSA-I) и НУА-II (LSA-II), как это предписано в таблице 4.1.9.2.5, при условии, что они:

а) удовлетворяют требованиям 6.4.5.1;

б) спроектированы в соответствии с требованиями, предписанными в главе 6.8;

в) спроектированы так, чтобы предусматриваемая дополнительная защита выдерживала статические и динамические нагрузки, возникающие при обработке грузов в обычных условиях перевозки, и предотвращала увеличение более чем на 20% максимального уровня излучения на любой внешней поверхности цистерн.

6.4.5.4.4 Контейнеры, которые в рабочем состоянии надежно закрыты, могут также использоваться как упаковки типов ПУ-2 (IP-2) или ПУ-3 (IP-3) при условии, что:

а) радиоактивное содержимое ограничивается твердыми веществами;

б) они удовлетворяют требованиям п. 6.4.5.1; и

в) они сконструированы в соответствии со стандартом ISO 1496-1:1990 Контейнеры серии 1 – Технические требования и испытания – Часть 1: Контейнеры общего назначения *(«Series 1 Containers - Specifications and Testing - Part 1: General Cargo Containers»)* и последующими поправками стандарта 1:1993, 2:1998, 3:2005, 4:2006 и 5:2006, за исключением размеров и классификации. Они должны быть сконструированы так, чтобы будучи подвергнутыми испытаниям, предписываемым в указанном стандарте, и воздействию нагрузок возникающих от ускорения при обычных условиях перевозки, они были в состоянии предотвратить:

– утечку или рассеяние радиоактивного содержимого; и

– увеличение максимального уровня излучения на любой внешней поверхности контейнеров на 20% и более.

6.4.5.4.5 Металлические контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ) могут также использоваться в качестве упаковок типов ПУ-2 или ПУ-3 при условии, что они:

а) удовлетворяют требованиям п. 6.4.5.1;

б) они спроектированы в соответствии с требованиями, предписанными в главе 6.5 для группы упаковки I или II, и будучи подвергнутыми испытаниям, предписанным в настоящей главе (причем испытание на падение проводится с ориентацией, при которой наносится максимальное повреждение), они предотвращают:

– утечку или рассеяние радиоактивного содержимого;

– увеличение максимального уровня излучения на любой внешней поверхности контейнера средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ) на 20% и более.

6.4.6 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ, СОДЕРЖАЩИМ УРАНА ГЕКСАФТОРИД

6.4.6.1 Упаковки, предназначенные для урана гексафторида, должны удовлетворять требованиям, предписанным в других положениях Прил.2 к СМГС, которые относятся к свойствам радиоактивности и деления материала. За исключением случаев, предусмотренных в п. 6.4.6.4, урана гексафторид в количестве 0,1 кг или более должен также упаковываться и перевозиться в соответствии с положениями стандарта ISO 7195:2005 Энергия атомная - Упаковка для транспортировки урана гексафторида (UF_6) («*Nuclear Energy – Packaging of uranium hexafluoride (UF_6) for transport»)* и требованиями п.п. 6.4.6.2 и 6.4.6.3.

6.4.6.2 Каждая упаковка, предназначенная для размещения в ней 0,1 кг или более урана гексафторида, должна быть сконструирована так, чтобы она удовлетворяла следующим требованиям:

а) за исключением случая, предусмотренного в п. 6.4.6.4, выдерживала без утечки и недопустимого напряжения, как указывается в стандарте ISO 7195:2005, испытание конструкции, указанное в п. 6.4.21.5;

б) выдерживала без утечки или рассеяния урана гексафторида испытание на свободное падение, указанное в п. 6.4.15.4; и

в) за исключением случая, предусмотренного в п. 6.4.6.4, выдерживала без нарушения системы герметизации тепловое испытание, указанное в п. 6.4.17.3.

6.4.6.3 Упаковки, предназначенные для размещения в них 0,1 кг или более урана гексафторида, не должны иметь устройств для сброса давления.

6.4.6.4 При условии многостороннего утверждения упаковки, предназначенные для размещения в них 0,1 кг или более урана гексафторида, разрешается перевозить, если упаковки сконструированы:

а) в соответствии с международными или национальными стандартами, кроме стандарта ISO 7195:2005, при условии сохранения равноценного уровня безопасности;

б) так, чтобы выдерживать без утечки и недопустимого напряжения испытательное давление не менее 2,76 МПа, как указано в п. 6.4.21.5; и/или

в) для размещения в них 9000 кг или более урана гексафторида и упаковки не отвечают требованиям п. 6.4.6.2 в).

Во всех других отношениях должны соблюдаться требования, указанные в п.п. 6.4.6.1 – 6.4.6.3.

6.4.7 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ ТИПА А

6.4.7.1 Упаковки типа А должны быть сконструированы так, чтобы удовлетворять общим требованиям раздела 6.4.2 и п.п. 6.4.7.2–6.4.7.17.

6.4.7.2 Наименьший общий габаритный размер упаковки должен составлять не менее 0,1 м.

6.4.7.3 На внешней поверхности упаковки должно иметься устройство, например запорно-пломбировочное устройство или пломба, которое с трудом поддается повреждению и в нетронутом виде служит свидетельством того, что упаковка не вскрывалась.

6.4.7.4 Любые имеющиеся на упаковке приспособления для крепления должны быть сконструированы так, чтобы как в нормальных, так и в аварийных условиях перевозки возникающие в этих приспособлениях нагрузки не снижали способность упаковки удовлетворять требованиям Приложения 2 к СМГС.

6.4.7.5 Конструкция упаковки должна быть рассчитана на диапазон температур от минус 40°C [1] до 70°C для элементов упаковочного комплекта. Особое внимание должно быть обращено на температуру замерзания жидкостей и возможное ухудшение свойств материалов упаковочного комплекта в указанном диапазоне температур.

6.4.7.6 Конструкция и методы изготовления должны соответствовать национальным или международным нормам или другим требованиям, приемлемым для компетентного органа.

6.4.7.7 Конструкция должна включать систему герметизации, прочно закрываемую надежным запирающим устройством, которое не способно открываться случайно или под воздействием давления, могущего возникнуть внутри упаковки.

6.4.7.8 Радиоактивный материал особого вида может рассматриваться в качестве элемента системы герметизации.

6.4.7.9 Если система герметизации представляет собой отдельную часть упаковки, то она должна прочно закрываться надежным запирающим устройством, не зависящим от любой другой части упаковочного комплекта.

6.4.7.10 В конструкции любого элемента системы герметизации в надлежащих случаях должна быть учтена возможность радиолитического разложения жидкостей и других уязвимых материалов, а также образования газа в результате химических реакций и радиолиза.

6.4.7.11 Система герметизации должна удерживать радиоактивное содержимое при снижении внешнего давления до 60 кПа.

6.4.7.12 Все клапаны, кроме клапанов для сброса давления, должны снабжаться устройством для удержания любых утечек через клапан.

6.4.7.13 Радиационная защита, окружающая элемент упаковки, который определяется как часть системы герметизации, должна быть сконструирована так, чтобы не допустить случайного выхода этого элемента за пределы защиты. Если радиационная защита и такой элемент внутри нее образуют отдельный узел, то система радиационной защиты должна прочно закрываться надежным запирающим устройством, не зависящим от любой другой конструкции упаковочного комплекта.

6.4.7.14 Упаковка должна быть сконструирована так, чтобы, будучи подвергнутой испытаниям, указанным в разделе 6.4.15, она не допускала:

а) утечки или рассеяния радиоактивного содержимого;

б) увеличение максимального уровня излучения на любой внешней поверхности упаковки на 20% и более.

6.4.7.15 В конструкции упаковки, предназначенной для жидкого радиоактивного материала, должно быть предусмотрено наличие дополнительного незаполненного объема для компенсации последствий при изменения температуры содержимого, динамических эффектов и степени заполнения.

Упаковки типа А для жидкостей

6.4.7.16 Упаковка типа А, предназначенная для размещения в ней жидкого радиоактивного материала, кроме того, должна:

а) удовлетворять требованиям, указанным в п. 6.4.7.14 а), если упаковка подвергается испытаниям, предусматриваемым в разделе 6.4.16; и

б) либо

– содержать достаточное количество абсорбирующего материала для поглощения удвоенного объема жидкого содержимого. Такой абсорбирующий материал должен быть расположен так, чтобы в случае утечки осуществлялся его контакт с жидкостью; либо

– иметь систему герметизации, состоящую из первичного (внутреннего) и вторичного (наружного) элементов, сконструированных так, чтобы жидкое содержимое полностью сохранялось и обеспечивалось его удержание внутри вторичного (наружного) элемента даже в случае утечки из первичного (внутреннего) элемента.

Упаковки типа А для газов

6.4.7.17 Упаковка, предназначенная для газов, должна предотвращать утечку или рассеяние радиоактивного содержимого, будучи подвергнутой испытаниям, указанным в разделе

---

[1] *При перевозке назначением в Республику Казахстан, Российскую Федерацию или транзитом через территорию этих стран в период с 1 ноября по 1 апреля нижняя граница расчетного температурного интервала должна составлять минус 50°C.*

6.4.16. Это требование не применяется к упаковке типа A, предназначенной для газообразного трития или инертных газов.

6.4.8 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ ТИПА B(U)

6.4.8.1 Упаковки типа B(U) должны быть сконструированы так, чтобы удовлетворять требованиям разделе 6.4.2 и п.п. 6.4.7.2–6.4.7.15, за исключением п. 6.4.7.14 a), и, кроме того, требованиям п.п. 6.4.8.2–6.4.8.15.

6.4.8.2 Упаковка должна быть сконструирована так, чтобы в условиях внешней среды, предусматриваемых в п.п. 6.4.8.5 и 6.4.8.6, тепло, выделяемое внутри упаковки радиоактивным содержимым в нормальных условиях перевозки, как это подтверждено испытаниями, указанными в разделе 6.4.15, не оказывало на упаковку такого неблагоприятного воздействия, при котором она перестала бы удовлетворять соответствующим требованиям, предъявляемым к защитной оболочке и радиационной защите, если она не будет обслуживаться в течение 7 суток. Особое внимание необходимо обратить на такое воздействие тепла, которое может привести к одному или нескольким следующим последствиям:

а) изменить расположение, геометрическую форму или физическое состояние радиоактивного содержимого или, если радиоактивный материал заключен в емкость или контейнер (например, топливные элементы в оболочке), вызвать деформацию или плавление емкости, контейнера или радиоактивного материала;

б) снизить эффективность упаковочного комплекта из-за разного теплового расширения его материалов, растрескивания или плавления материала радиационной защиты;

в) в сочетании с влажностью ускорить коррозию.

6.4.8.3 Упаковка должна быть сконструирована так, чтобы при внешних условиях, указанных в п. 6.4.8.5, и при отсутствии солнечной инсоляции, температура на доступных поверхностях упаковки не превышала 50°C, если только данная упаковка не перевозится в условиях исключительного использования.

6.4.8.4 Максимальная температура при перевозке в условиях исключительного использования на легкодоступной поверхности упаковки не должна превышать 85°C в отсутствие инсоляции в условиях внешней среды, определенных в п. 6.4.8.5. Для защиты персонала могут быть предусмотрены барьеры или экраны, но необходимость проведения каких-либо испытаний последних отсутствует.

6.4.8.5 Внешняя температура должна приниматься равной 38°C.

6.4.8.6 Условия солнечной инсоляции должны приниматься в соответствии с данными, приведенными в таблице ниже.

Таблица 6.4.8.6: Параметры инсоляции

Случай	Форма и положение поверхности	Инсоляция в течение 12 час в сутки (Вт/м^2)
1	Плоские поверхности при перевозке в горизонтальном положении лицевой стороной вниз	0
2	Плоские поверхности при перевозке в горизонтальном положении лицевой стороной вверх	800
3	Поверхности при перевозке в вертикальном положении	200[a]
4	Поверхности при перевозке в других (негоризонтальных) положениях лицевой стороной вниз	200[a]
5	Все другие поверхности	400[a]

[a)] В качестве варианта можно использовать синусоидальную функцию с коэффициентом поглощения, но без учета эффекта возможного отражения от близлежащих предметов.

6.4.8.7 Упаковка, содержащая тепловую защиту с целью выполнения требований тепловых испытаний, указанных в п. 6.4.17.3, должна быть сконструирована так, чтобы такая защита сохраняла свою эффективность при проведении испытаний упаковки, предусмотренных, соответственно, в разделе 6.4.15 и п.п. 6.4.17.2 а) и б) или 6.4.17.2 б) и в). Любая защита, находящаяся снаружи упаковки, не должна выходить из строя при приложении усилий на разрыв, разрез, скольжение, трение или при неквалифицированном обращении.

6.4.8.8 Упаковка должна быть сконструирована так, чтобы будучи подвергнутой:

а) испытаниям, предусмотренным в разделе 6.4.15, утечка радиоактивного содержимого не превышала 10^{-6} A_2 в час; и

б) испытаниям, предусмотренным в п.п. 6.4.17.1, 6.4.17.2 б), 6.4.17.3 и 6.4.17.4, и испытаниям, предусмотренным в:

– п. 6.4.17.2 в) для упаковки с массой не более 500 кг, общей плотностью не более 1000 кг/м^3, определенной по внешним габаритным размерам, и радиоактивным содержимым свыше 1000 A_2, не являющимся радиоактивным материалом особого вида, или

– п. 6.4.17.2 а) для всех других упаковок, она отвечала следующим требованиям:
  – сохраняла достаточную защиту, обеспечивающую на расстоянии 1 м от поверхности упаковки уровень излучения не выше 10 мЗв/ч при наличии максимальной радиоактивности содержимого, на которое рассчитана упаковка; и
  – ограничивала суммарную утечку радиоактивного содержимого в течение 7 суток с уровнем не более 10 A_2 в случае Криптона-85 и не более A_2 – для всех других радионуклидов.

При наличии смесей различных радионуклидов должны применяться положения, изложенные в п.п. 2.2.7.2.2.4–2.2.7.2.2.6, однако для Криптона-85 может применяться эффективное значение A_2(i), равное 10 A_2. В случае, указанном выше, в подпункте а), при оценке должны учитываться пределы внешнего радиоактивного загрязнения, предусмотренные в п. 4.1.9.1.2.

6.4.8.9 Упаковка для радиоактивного содержимого, активность которого превышает 10^5 A_2, должна быть сконструирована так, чтобы в случае ее испытания на глубоководное погружение, согласно разделу 6.4.18, не происходило нарушения системы герметизации.

6.4.8.10 Соблюдение допустимых пределов выхода активности не должно зависеть ни от фильтра, ни от механической системы охлаждения.

6.4.8.11 Упаковка не должна включать систему сброса давления из системы герметизации, которая допускала бы выход радиоактивного материала в окружающую среду в условиях испытаний, предусмотренных в разделах 6.4.15 и 6.4.17.

6.4.8.12 Упаковка должна быть сконструирована так, чтобы при максимальном нормальном рабочем давлении в условиях испытаний, указанных в разделах 6.4.15 и 6.4.17, механическое напряжение в системе защитной оболочки не достигало уровней, которые могут негативно воздействовать на упаковку, в результате чего она перестает удовлетворять соответствующим требованиям.

6.4.8.13 Максимальное нормальное рабочее давление в упаковке не должно превышать избыточного (манометрического) давления, равного 700 кПа.

6.4.8.14 Упаковка, содержащая радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию, должна быть сконструирована так, чтобы любые элементы, добавленные к радиоактивному материалу с низкой способностью к рассеянию, которые не входят в его состав, или любые внутренние элементы упаковочного комплекта не могли негативно воздействовать на характеристики радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию.

6.4.8.15 Упаковка должна быть сконструирована в расчете на диапазон температур внешней среды от минус 40°C [1] до 38°C.

6.4.9 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ ТИПА B(M)

6.4.9.1 Упаковки типа B(M) должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к упаковкам типа B(U), которые указаны в п. 6.4.8.1. Для упаковок, перевозимых в пределах одной страны или между определенными странами, вместо условий, приведенных в п.п. 6.4.7.5, 6.4.8.4-6.4.8.6 и 6.4.8.9–6.4.8.15, могут быть приняты условия, утвержденные компетентными органами этих стран. Требования, предъявляемые к упаковкам типа B(U) (п.п. 6.4.8.4 и 6.4.8.9–6.4.8.15), должны выполняться в той мере, в какой это практически возможно.

6.4.9.2 Допускается периодическое вентилирование или сброс избыточного давления из упаковок типа B(M) во время перевозки, при условии что меры эксплуатационного контроля за таким вентилированием или сбросом приемлемы для соответствующих компетентных органов.

---

[1] *При перевозке назначением в Республику Казахстан, Российскую Федерацию или транзитом через территорию этих стран в период с 1 ноября по 1 апреля нижняя граница расчетного температурного интервала должна составлять минус 50°C.*

6.4.10 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ ТИПА С

6.4.10.1 Упаковки типа С должны быть сконструированы так, чтобы удовлетворять требованиям раздела 6.4.2, а также п.п. 6.4.7.2-6.4.7.15 (за исключением требований п. 6.4.7.14 а)), а также требованиям п.п. 6.4.8.2-6.4.8.6, 6.4.8.10-6.4.8.15, и, кроме того, п.п. 6.4.10.2-6.4.10.4.

6.4.10.2 Упаковка должна удовлетворять критериям оценки, которые предписываются для испытаний в п.п. 6.4.8.8 б) и 6.4.8.12, после захоронения в среде, характеризуемой тепловой проводимостью 0,33 $Вт \cdot м^{-1} \cdot К^{-1}$ и температурой 38°C в стационарном состоянии. В качестве исходных условий оценки должно быть принято, что любая тепловая изоляция упаковки является неповрежденной, упаковка находится в условиях максимального нормального рабочего давления, а температура внешней среды составляет 38°C.

6.4.10.3 Упаковка должна быть сконструирована так, чтобы при максимальном нормальном рабочем давлении и будучи подвергнутой:

а) испытаниям, предусмотренным в разделе 6.4.15, утечка радиоактивного содержимого ограничивалась величиной не более 10^{-6} A_2 в час; и

б) серии испытаний, указанных в п. 6.4.20.1, чтобы она:

1) сохраняла достаточную защиту, обеспечивающую на расстоянии 1 м от поверхности упаковки уровень излучения не выше 10 мЗв/ч при наличии максимального радиоактивного содержимого, на которое рассчитана упаковка; и

2) ограничивала бы суммарную утечку радиоактивного содержимого в течение одной недели уровнем не более 10 A_2 для Криптона-85 и не более A_2 для других радионуклидов.

При наличии смесей различных радионуклидов должны применяться положения п.п. 2.2.7.2.2.4-2.2.7.2.2.6. Для Криптона-85 может применяться эффективное значение A_2 i), равное 10 A_2. В случае, указанном в подпункте а) выше, при оценке должны учитываться пределы внешнего радиоактивного загрязнения, указанные в п. 4.1.9.1.2.

6.4.10.4 Упаковка должна быть сконструирована так, чтобы не происходило нарушения системы защитной оболочки после проведения испытания на глубоководное погружение согласно разделу 6.4.18.

6.4.11 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ, СОДЕРЖАЩИМ, ДЕЛЯЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

6.4.11.1 Делящийся материал должен перевозиться таким образом, чтобы:

а) сохранялась подкритичность в обычных, нормальных и аварийных условиях перевозки; в частности, должны учитываться следующие непредвиденные случаи:

1) протечки воды в упаковку или из нее;

2) снижение эффективности встроенных поглотителей или замедлителей нейтронов;

3) перераспределение содержимого либо внутри упаковки, либо в результате его выхода из упаковки;

4) уменьшение расстояний внутри упаковок или между ними;

5) погружение упаковок в воду или в снег; и

6) изменение температуры; и

б) выполнялись требования:

1) п. 6.4.7.2, за исключением неупакованного материала, когда это конкретно допустимо согласно п. 2.2.7.2.3.5 д);

2) предписываемые в других положениях Прил. 2 к СМГС в отношении радиоактивных свойств материала; и

3) п. 6.4.7.3, если данный материал не подпадает под освобождение по п. 2.2.7.2.3.5.

4) п.п. 6.4.11.4–6.4.11.14, если данный материал не подпадает под освобождение по п.п. 2.2.7.2.3.5, 6.4.11.2 или 6.4.11.3.

6.4.11.2 Упаковки с делящимся материалом, которые отвечают требованиям подпункта г) и одному из положений подпунктов а) - в) ниже, освобождаются от действия требований п.п. 6.4.11.4–6.4.11.14.

а) Упаковки, содержащие делящийся материал в любой форме, при условии, что:

1) наименьший габаритный размер упаковки составляет не менее 10 см;

2) индекс безопасности по критичности упаковки рассчитан по следующей формуле:

$$\text{ИБК}(CSI) = 50 \times 5 \times \left(\frac{\frac{\text{масса урана } {}^{235}U \text{ в упаковке(г)}}{Z} + }{\frac{\text{масса других делящихся нуклидов}^{*}\text{в упаковке(г)}}{280}} \right)$$

*Плутоний может иметь любой изотопный состав при условии, что в упаковке количество ^{241}Pu меньше чем ^{240}Pu.
где значения Z взяты из таблицы 6.4.11.2;

3) индекс безопасности по критичности упаковки не превышает 10;

б) упаковки, содержащие делящийся материал в любой форме, при условии, что:
1) наименьший габаритный размер упаковки составляет не менее 30 см;
2) упаковка, после того как она была подвергнута испытаниям, указанным в п.п. 6.4.15.1−6.4.15.6:
- сохраняет свое содержимое делящегося материала;
- сохраняет минимальные общие габаритные размеры упаковки не менее 30 см;
- исключает проникновение куба с ребром 10 см;
3) индекс безопасности по критичности упаковки рассчитан по следующей формуле:

$$\text{ИБК}(CSI) = 50 \times 2 \times \left(\frac{\frac{\text{масса урана } {}^{235}U \text{ в упаковке(г)}}{Z} + }{\frac{\text{масса других делящихся нуклидов}^{*}\text{в упаковке(г)}}{280}} \right)$$

*Плутоний может иметь любой изотопный состав при условии, что в упаковке количество ^{241}Pu меньше чем ^{240}Pu.
где значения Z взяты из таблицы 6.4.11.2;

4) индекс безопасности по критичности любой упаковки не превышает 10;

в) упаковки, содержащие делящийся материал в любой форме, при условии, что:
1) наименьший габаритный размер упаковки составляет не менее 10 см;
2) упаковка, после того как она была подвергнута испытаниям, указанным в п.п. 6.4.15.1−6.4.15.6:
- сохраняет свое содержимое делящегося материала;
- сохраняет минимальные общие габаритные размеры упаковки не менее 10 см;
- исключает проникновение куба с ребром 10 см;
3) индекс безопасности по критичности упаковки рассчитан по следующей формуле:

$$\text{ИБК}(CSI) = 50 \times 2 \times \left(\frac{\frac{\text{масса урана } {}^{235}U \text{ в упаковке(г)}}{450} + }{\frac{\text{масса других делящихся нуклидов}^{*}\text{в упаковке(г)}}{280}} \right)$$

*Плутоний может иметь любой изотопный состав при условии, что в упаковке количество ^{241}Pu меньше чем ^{240}Pu.

4) максимальная масса делящихся нуклидов в упаковке не превышает 15 г;

г) общая масса бериллия, гидрогенного материала, обогащенного в дейтерии, графите и других аллотропных формах углерода в отдельной упаковке не должна превышать массу делящихся нуклидов в упаковке, кроме тех случаев, когда их общая концентрация не превышает 1 г в 1000 г материала. Включенный в сплавы меди бериллий до 4% по весу сплава можно не учитывать.

Таблица 6.4.11.2 Значения Z для расчета индекса безопасности по критичности в соответствии с п. 6.4.11.2

Обогащение[a]	***Z***
Уран, обогащенный до 1,5%	2200
Уран, обогащенный до 5%	850
Уран, обогащенный до 10%	660
Уран, обогащенный до 20%	580
Уран, обогащенный до 100%	450

[a] Если упаковка содержит уран с различным обогащением по U-235, то для Z должно использоваться значение, соответствующее наивысшему обогащению.

6.4.11.3 Упаковки, содержащие не более 1000 г плутония, освобождаются от применения положений п.п. 6.4.11.4−6.4.11.14 при условии, что:

а) не более 20% плутония по массе является делящимися нуклидами;

б) индекс безопасности по критичности упаковки рассчитан по следующей формуле:

$$\text{ИБК} = 50 \times 2 \times \left(\frac{\text{масса плутония(г)}}{1000}\right)$$

в) если вместе с плутонием присутствует уран, то масса урана должна быть не более 1% от массы плутония.

6.4.11.4 В случае, если химическая или физическая форма, изотопный состав, масса или концентрация, коэффициент замедления или плотность либо геометрическая конфигурация неизвестны, оценки, предусмотренные в п.п. 6.4.11.8–6.4.11.13, должны проводиться исходя из предположения, что каждый неизвестный параметр имеет такое значение, при котором размножение нейтронов достигает максимального уровня, соответствующего известным условиям и параметрам этих оценок.

6.4.11.5 Для облученного ядерного топлива оценки, предусмотренные в п.п. 6.4.11.8–6.4.11.13, должны основываться на изотопном составе, показывающем:

а) максимальное размножение нейтронов в течение периода облучения; или

б) консервативную оценку размножения нейтронов для оценок упаковок. После облучения, но еще до перевозки, должно быть проведено измерение с целью подтверждения консерватизма в отношении изотопного состава.

6.4.11.6 Упаковка, после того как она была подвергнута испытаниям, указанным в разделе 6.4.15, должна:

а) сохранять минимальные общие внешние размеры по меньшей мере 10 см; и

б) исключать проникновение куба с ребром 10 см.

6.4.11.7 Упаковка должна быть сконструирована с учетом диапазона температур внешней среды от минус 40°C[1] до 38°C, если компетентным органом в сертификате об утверждении, выданном на конструкцию упаковки, не будут оговорены иные условия.

6.4.11.8 Для единичной упаковки должно быть сделано допущение, что вода может проникнуть во все пустоты упаковки, в том числе внутри системы герметизации, или, наоборот, вытечь из них. Если конструкция включает специальные средства для предотвращения проникновения воды в определенные свободные объемы или вытекания воды из них даже в случае ошибки персонала, то можно допустить, что в отношении указанных пустот утечка отсутствует. Специальные средства должны включать:

а) ряд высоконадежных барьеров для воды, как минимум два из которых остались бы водонепроницаемыми, если упаковка была подвергнута испытаниям, предусмотренным в п. 6.4.11.13 б), высокую степень контроля качества при

[1] *При перевозке назначением в Республику Казахстан, Российскую Федерацию или транзитом через территорию этих стран в период с 1 ноября по 1 апреля нижняя граница расчетного температурного интервала должна составлять минус 50 °C.*

изготовлении, обслуживании и ремонте упаковочных комплектов, а также испытания для проверки герметичности упаковки перед каждой перевозкой;

б) для упаковок, содержащих только урана гексафторид, при обогащении Ураном-235 не более 5% по массе:

– упаковки, в которых, после проведения испытаний, предусмотренных в п. 6.4.11.12 б), отсутствует непосредственный физический контакт между клапаном и любым другим компонентом упаковочного комплекта, за исключением первоначальной точки крепления, и в которых, кроме того, после проведения испытаний, предусмотренных в п. 6.4.17.3, клапаны остались устойчивыми к утечке;

– высокую степень контроля качества при изготовлении, обслуживании и ремонте упаковочных комплектов в сочетании с испытаниями для проверки герметичности упаковки перед каждой перевозкой.

6.4.11.9 Другим допущением должно быть то, что близкое отражение для системы локализации будет при слое воды толщиной не менее 0,2 м или будет такое повышенное отражение, которое может быть дополнительно создано окружающим материалом упаковочного комплекта. Однако в случае, когда можно подтвердить, что система локализации сохраняется неповрежденной внутри упаковочного комплекта после проведения испытаний, предусмотренных в п. 6.4.11.13 б), для п. 6.4.11.10 в) можно сделать допущение о наличии для упаковки близкого отражения при слое воды не менее 0,2 м.

6.4.11.10 Упаковка должна оставаться подкритичной в условиях, изложенных в п.п. 6.4.11.8 и 6.4.11.9, при этом условия, в которых находится упаковка, должны быть такими, чтобы максимальное размножение нейтронов соответствовало:

а) обычным условиям перевозки (без инцидентов);

б) испытаниям, предусмотренным в п. 6.4.11.12 б);

в) испытаниям, предусмотренным в п. 6.4.11.13 б).

6.4.11.11 (зарезервировано)

6.4.11.12 Для обычных условий перевозки должно быть определено количество упаковок "N", при пятикратном увеличении которого должна сохраняться подкритичность для данной конфигурации партии и условий для упаковок, приводящих к максимальному размножению нейтронов, при соблюдении следующих требований:

а) промежутки между упаковками должны оставаться незаполненными, а функции отражения для данной конфигурации партии упаковок должен выполнять слой воды толщиной не менее 0,2 м, окружающий ее со всех сторон; и

б) состояние упаковок должно соответствовать их оцененному или фактическому состоянию, после того как они подверглись испытаниям, указанным в разделе 6.4.15.

6.4.11.13 Для аварийных условий должно быть определено количество упаковок "N", при двукратном увеличении которого должна сохраняться подкритичность для данной конфигурации партии и условий для упаковок, приводящих к максимальному размножению нейтронов, при соблюдении следующих требований:

а) промежутки между упаковками должны быть заполнены водородосодержащим замедлителем, а функции отражения для данной конфигурации партии упаковок должен выполнять окружающий ее со всех сторон слой воды толщиной не менее 0,2 м; и

б) после испытаний, указанных в разделе 6.4.15, проводятся те из указанных ниже испытаний, которые налагают более жесткие ограничения:

– испытания, указанные в п. 6.4.17.2 б), и испытания, указанные либо в п. 6.4.17.2 в) для упаковок, масса которых не превышает 500 кг, а общая плотность, определяемая по внешним габаритным размерам, составляет не более 1000 кг/м^3, либо в п. 6.4.17.2 а) для всех других упаковок; затем следуют испытания, указанные в п. 6.4.17.3, а завершающими являются испытания, указанные в п.п. 6.4.19.1–6.4.19.3; или

– испытания, указанные в п. 6.4.17.4; и

в) в случае, если происходит утечка любой части делящегося материала за пределы системы герметизации в результате проведения испытаний, указанных в п. 6.4.11.13 б), должно быть сделано допущение, что утечка делящегося материала происходит из каждой упаковки в партии, а конфигурация и замедление для всего делящегося материала таковы, что в результате происходит максимальное

размножение нейтронов, при котором функцию близкого отражения выполняет окружающий слой воды толщиной не менее 0,2 м.

6.4.11.14 Индекс безопасности по критичности (CSI) для упаковок, содержащих делящийся материал, вычисляется путем деления числа 50 на меньшее из двух значений N, выводимых согласно п.п. 6.4.11.12 и 6.4.11.13 (т.е. CSI = 50/N). Значение индекса безопасности по критичности может равняться нулю при условии, что неограниченное количество упаковок являются подкритичными (т.е. N в обоих случаях фактически равняется бесконечности).

6.4.12 ПРОЦЕДУРЫ ИСПЫТАНИЙ И ПОДТВЕРЖДЕННИЕ СООТВЕТСТВИЯ

6.4.12.1 Подтверждение соответствия рабочих характеристик требованиям, изложенным в п.п. 2.2.7.2.3.1.3, 2.2.7.2.3.1.4, 2.2.7.2.3.3.1, 2.2.7.2.3.3.2, 2.2.7.2.3.4.1, 2.2.7.2.3.4.2 и разделах 6.4.2–6.4.11, должно осуществляться любым из методов, приведенных ниже, или любым их сочетанием:

а) Проведение испытаний на образцах, представляющих материал НУА-III, или радиоактивный материал особого вида, или радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию, либо на прототипах или моделях упаковочных комплектов, когда содержимое образца или упаковочного комплекта для испытаний должно как можно точнее имитировать ожидаемый диапазон характеристик радиоактивного содержимого, а испытываемый образец или упаковочный комплект должны быть подготовлены в том виде, в каком они представляются к перевозке.

б) Ссылка на удовлетворительные результаты ранее проведенных испытаний аналогичного характера.

в) Проведение испытаний на моделях соответствующего масштаба, снабженных элементами, важными для испытываемого образца, если из технических данных следует, что результаты таких испытаний приемлемы для конструкторских целей. При применении масштабных моделей должна учитываться необходимость корректировки определенных параметров испытаний, таких как диаметр пробойника или нагрузка при сжатии.

г) Расчет или обоснованная аргументация в случае, когда надежность или консервативность расчетных методов и параметров общепризнана.

6.4.12.2 После испытания образца, прототипа или модели должны применяться соответствующие методы оценки для подтверждения выполнения изложенных в настоящем разделе требований в соответствии с приемлемыми нормами и рабочими характеристиками, предписываемыми в п.п. 2.2.7.2.3.1.3, 2.2.7.2.3.1.4, 2.2.7.2.3.3.1, 2.2.7.2.3.3.2, 2.2.7.2.3.4.1, 2.2.7.2.3.4.2 и разделах 6.4.2–6.4.11.

6.4.12.3 До испытания все образцы должны проверяться с целью выявления и регистрации неисправностей или повреждений, в том числе:

а) отклонений от параметров конструкции;
б) дефектов изготовления;
в) коррозии или других ухудшающих качество эффектов; и
г) деформаций.

Должна быть четко обозначена система герметизации упаковки. Внешние детали образца должны быть четко определены, с тем чтобы можно было легко и ясно указать любую его часть.

6.4.13 ИСПЫТАНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ СИСТЕМЫ ЗАЩИТНОЙ ОБОЛОЧКИ И ЗАЩИТЫ И ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ПО КРИТИЧНОСТИ

После каждого из испытаний, указанных в разделах 6.4.15–6.4.21:

а) должны быть выявлены и зафиксированы неисправности и повреждения;

б) должно быть установлено, продолжает ли целостность систем герметизации и защиты удовлетворять требованиям разделах 6.4.2–6.4.11, предъявляемым к испытываемой упаковке; и

в) для упаковок, содержащих делящийся материал, должно быть определено, соблюдены ли допущения и условия, используемые при оценках, которые требуются согласно п.п. 6.4.11.1–6.4.11.14 в отношении одной или нескольких упаковок.

6.4.14 МИШЕНЬ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА ПАДЕНИЕ

Мишень для испытаний на падение, указанных в п.п. 2.2.7.2.3.3.5 a), 6.4.15.4, 6.4.16 a), 6.4.17.2 и 6.4.20.2, должна представлять собой плоскую горизонтальную поверхность такого рода, чтобы любое увеличение сопротивляемости смещению или деформации этой поверхности при падении на нее образца не приводили к значительному увеличению повреждения этого образца.

6.4.15 ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СПОСОБНОСТИ ВЫДЕРЖАТЬ НОРМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПЕРЕВОЗКИ

6.4.15.1 Эти испытания включают: обрызгивание водой, испытание на свободное падение, испытание на укладку штабелем и испытание на глубину разрушения (пенетрацию). Образцы упаковки должны подвергаться испытанию на свободное падение, укладку штабелем и глубину разрушения, причем каждому из этих испытаний должно предшествовать обрызгивание водой. Для всех испытаний может использоваться один образец, при условии что выполнены требования п. 6.4.15.2.

6.4.15.2 Интервал времени между окончанием испытания обрызгиванием водой и любым последующим испытанием должен быть таким, чтобы вода успела максимально впитаться без видимого высыхания внешней поверхности образца. При отсутствии каких-либо противопоказаний этот интервал принимается равным 2 часам, если вода подается одновременно с четырех направлений. Однако, если вода разбрызгивается последовательно с каждого из четырех направлений, никакого интервала не должно быть.

6.4.15.3 Испытание обрызгиванием водой. Образец должен быть подвергнут испытанию методом обрызгивания водой, имитирующим пребывание в течение не менее одного часа под дождем интенсивностью 5 см в час.

6.4.15.4 Испытание на свободное падение. Образец должен падать на мишень таким образом, чтобы причинялся максимальный ущерб испытываемым средствам безопасности.

а) Высота падения, измеряемая от самой нижней точки образца до самой верхней плоскости мишени, должна быть не меньше расстояния, указанного в таблице 6.4.15.4 для соответствующей массы. Мишень должна соответствовать предписаниям раздела 6.4.14.

б) Для прямоугольных картонных или деревянных упаковок массой не более 50 кг отдельный образец должен быть подвергнут испытанию на свободное падение с высоты 0,3 м на каждый угол.

в) Для цилиндрических картонных упаковок массой не более 100 кг отдельный образец должен быть подвергнут испытанию на свободное падение с высоты 0,3 м на каждую четверть края цилиндра у каждого основания.

Таблица 6.4.15.4: Высота свободного падения при испытаниях упаковок для нормальных условий перевозки

Масса упаковки, кг	Высота свободного падения, м
Масса упаковки < 5000	1.2
5000 ≤ Масса упаковки < 10000	0.9
10000 ≤ Масса упаковки < 15000	0.6
Масса упаковки ≥ 15000	0.3

6.4.15.5 Испытание на штабелирование (укладку штабелем). Если форма упаковочного комплекта не исключает штабелирование, образец подвергается в течение 24 часов сжатию с усилием, равным или превышающим:

а) эквивалент 5-кратного максимального веса данной упаковки; и

б) усилие, эквивалентное произведению 13 кПа на площадь вертикальной проекции упаковки.

Нагрузка должна распределяться равномерно на две противоположные стороны образца, одна из которых должна быть штатным основанием упаковки.

6.4.15.6 Испытание на глубину разрушения. Образец должен ставиться на жесткую горизонтальную плоскую поверхность, не смещающуюся при проведении испытания.

а) Стержень массой 6 кг и диаметром 32 мм с полусферическим концом сбрасывается в свободном падении при вертикальном положении его продольной оси в направлении центра наименее прочной части образца так, чтобы в случае, если он пробьет упаковку достаточно глубоко, ударить по системе герметизации.

При проведении испытания стержень не должен подвергаться значительной деформации.

б) Высота падения стержня, измеряемая от его нижнего конца до намеченной точки воздействия на верхнюю поверхность образца, должна составлять 1 м.

6.4.16 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ УПАКОВОК ТИПА А, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ

Образец или отдельные образцы должны подвергаться каждому из следующих испытаний, за исключением случаев, когда можно доказать, что одно из испытаний является более тяжелым для исследуемого образца, чем другое; в таких случаях один образец подвергается более тяжелому испытанию.

а) Испытание на свободное падение. Образец должен сбрасываться на мишень таким образом, чтобы был нанесен максимальный ущерб защитной оболочке. Высота падения, измеряемая от самой нижней части образца до верхней поверхности мишени, должна составлять 9 м. Мишень должна соответствовать предписаниям раздела 6.4.14.

б) Испытание на глубину разрушения. Образец должен подвергаться испытанию, предусматриваемому в п. 6.4.15.6, с тем отличием, что высота падения стержня увеличивается до 1,7 м.

6.4.17 ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СПОСОБНОСТИ ВЫДЕРЖАТЬ АВАРИЙНЫЕ УСЛОВИЯ ПЕРЕВОЗКИ

6.4.17.1 Образец должен быть подвергнут суммарному воздействию испытаний, предписанных в п.п. 6.4.17.2 и 6.4.17.3, в такой же последовательности. После этих испытаний либо тот же, либо другой образец должен быть подвергнут испытанию или испытаниям на погружение в воду согласно положениям п. 6.4.17.4 и, если это применимо, раздела 6.4.18.

6.4.17.2 Испытание на механическое повреждение. Испытание на механическое повреждение состоит из 3 различных испытаний на падение. Каждый образец должен быть подвергнут соответствующим испытаниям на падение согласно п.п. 6.4.8.8 или 6.4.11.13. Последовательность падений образца должна быть такой, чтобы по завершении испытания на механическое повреждение образцу были нанесены повреждения, которые привели бы к максимальному повреждению при последующем тепловом испытании.

а) Образец при первом падении должен падать на мишень таким образом, чтобы он получил максимальное повреждение, а высота падения, измеряемая от самой нижней точки образца до верхней поверхности мишени, должна составлять 9 м. Мишень должна соответствовать предписаниям раздела 6.4.14.

б) Образец при втором падении должен падать на штырь, жестко закрепленный в вертикальном положении на мишени, таким образом, чтобы ему было нанесено максимальное повреждение. Высота падения, измеряемая от намеченного места удара образца до верхней поверхности штыря, должна составлять 1 м. Штырь должен быть изготовлен из мягкой стали и иметь круглое сечение диаметром 150 ± 5 мм и длину 200 мм, если только при большей длине штыря не будет наноситься более сильное повреждение; в этом случае должен использоваться штырь достаточной длины для нанесения максимального повреждения. Верхняя поверхность штыря должна быть плоской и горизонтальной с радиусом закругления края не более 6 мм. Мишень, на которой устанавливается штырь, должна соответствовать предписаниям раздела 6.4.14.

в) Образец при третьем падении должен быть подвергнут испытанию на динамическое разрушение посредством размещения образца на мишени таким образом, чтобы он получил максимальное повреждение при падении на него предмета массой 500 кг с высоты 9 м. Предмет должен быть выполнен из мягкой стали в виде твердой пластины размером 1×1 м и должен падать в горизонтальном положении. Углы и края нижней поверхности стальной пластины должны иметь закругление радиусом не более 6 мм. Высота падения должна измеряться от нижней поверхности пластины до наивысшей точки образца. Мишень, на которой устанавливается образец, должна соответствовать предписаниям раздела 6.4.14.

6.4.17.3 Тепловое испытание. Образец должен находиться в сбалансированном тепловом состоянии при температуре внешней среды 38°C в условиях солнечной инсоляции, указанных в таблице 6.4.8.6, и при максимальной расчетной скорости образования

внутреннего тепла от радиоактивного содержимого внутри упаковки. В качестве варианта допускается, чтобы любой из этих параметров имел другие значения до испытания и во время него при условии, что они будут надлежащим образом учтены при последующей оценке состояния упаковки. Тепловое испытание должно далее предусматривать:

а) помещение образца на 30 мин в тепловую среду, где тепловой поток будет по меньшей мере эквивалентным тепловому потоку в очаге горения углеводородного топлива в воздушной среде, в котором существуют достаточно постоянные условия внешней среды для обеспечения среднего коэффициента излучения пламени не менее 0,9 при средней температуре не менее 800°C; пламя полностью охватывает образец, при этом коэффициент поверхностного поглощения принимается равным либо 0,8, либо тому значению, которое может быть подтверждено для упаковки, помещаемой в указанный очаг горения; а затем

б) помещение образца в температурную среду со значением 38°C в условиях солнечной инсоляции, указанных в таблице 6.4.8.6, и при максимальной расчетной скорости выделения внутреннего тепла радиоактивным содержимым внутри упаковки на время, достаточное для того, чтобы убедиться, что значения температуры в образце во всех местах снижаются и/или приближаются к первоначальным условиям устойчивого состояния. В качестве варианта допускается, чтобы любой из этих параметров имел другие значения после прекращения нагревания, при условии что они будут надлежащим образом учтены при последующей оценке состояния упаковки.

Во время и после испытания образец не должен подвергаться искусственному охлаждению, а любое горение материалов образца должно продолжаться естественным образом.

6.4.17.4 Испытание погружением в воду. Образец должен находиться под воздействием водяного столба высотой не менее 15 м в течение не менее 8 часов в положении, приводящем к максимальным повреждениям. Для демонстрационных целей принимается, что этим условиям соответствует внешнее избыточное давление не менее 150 кПа.

6.4.18 УСИЛЕННОЕ ИСПЫТАНИЕ ПОГРУЖЕНИЕМ В ВОДУ УПАКОВОК ТИПА B(U) И ТИПА B(M), СОДЕРЖАЩИХ БОЛЕЕ 10^5 A_2 , И УПАКОВОК ТИПА C

Усиленное испытание погружением в воду. Образец должен находиться под воздействием водяного столба высотой не менее 200 м в течение не менее 1 часа. Для демонстрационных целей принимается, что этим условиям соответствует внешнее избыточное давление не менее 2 МПа.

6.4.19 ИСПЫТАНИЕ НА ВОДОПРОНИЦАЕМОСТЬ УПАКОВОК, СОДЕРЖАЩИХ ДЕЛЯЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

6.4.19.1 От этих испытаний должны освобождаться упаковки, в отношении которых для целей оценки согласно положениям, изложенным в п.п. 6.4.11.8–6.4.11.13, делалось допущение о протечке воды внутрь или ее вытекании в объеме, приводящем к наибольшей реактивности.

6.4.19.2 Прежде чем быть подвергнутым предусмотренному ниже испытанию на водонепроницаемость, образец должен быть подвергнут испытаниям, указанным в п. 6.4.17.2 б) и либо в п. 6.4.17.2 а), либо в), согласно требованиям п. 6.4.11.13, а также испытанию, указанному в п. 6.4.17.3.

6.4.19.3 Образец должен находиться под воздействием водяного столба как минимум 0,9 м в течение не менее 8 часов в положении, в котором ожидается максимальная протечка.

6.4.20 ИСПЫТАНИЕ УПАКОВОК ТИПА C

6.4.20.1 Образцы должны быть подвергнуты воздействию каждой из следующих серий испытаний, проводимых в указанном порядке;

а) испытаниям, указанным в п.п. 6.4.17.2 а). 6.4.17.2 в), 6.4.20.2 и 6.4.20.3; и

б) испытанию, указанному в п. 6.4.20.4.

Для каждой из серий а) и б) разрешается использовать разные образцы.

6.4.20.2 Испытание на прокол/разрыв. Образец должен быть подвергнут разрушающему воздействию вертикального твердого штыря, изготовленного из мягкой стали. Положение образца упаковки и точка удара на поверхности упаковки должны быть такими, чтобы вызвать максимальное повреждение при завершении серии испытаний, указанных в п. 6.4.20.1 а).

а) На мишени должен размещаться образец, представляющий собой упаковку массой менее 250 кг, и на него с высоты 3 м над намеченным местом удара падает штырь массой 250 кг. Для данного испытания штырь должен представлять собой цилиндрический стержень диаметром 20 см, ударный конец которого образует усеченный прямой круговой конус со следующими размерами: высота 30 см и диаметр вершины 2,5 см с радиусом закругления края не более 6 мм. Мишень, на которой устанавливается штырь, должна соответствовать предписаниям раздела 6.4.14;

б) Для упаковок массой 250 кг и более основание штыря должно закрепляться на мишени, а образец падать на штырь. Высота падения, измеряемая от намеченного места удара образца до верхней поверхности штыря, должна составлять 3 м. Для этого испытания свойства и размеры штыря должны соответствовать предписаниям подпункта а), выше, за исключением, длины и массы штыря, которые должны быть такими, чтобы нанести образцу максимальное повреждение. Мишень, на которой устанавливается штырь, должна соответствовать предписаниям раздела 6.4.14.

6.4.20.3 Усиленное тепловое испытание. Условия этого испытания должны соответствовать предписаниям п.6.4.17.3, за тем исключением, что выдерживание в тепловой среде должно продолжаться 60 мин.

6.4.20.4 Испытание на столкновение. Образец должен быть подвергнут столкновению с мишенью со скоростью не менее 90 м/с, причем в таком положении, чтобы ему было нанесено максимальное повреждение. Мишень должна соответствовать предписаниям раздела 6.4.14, за исключением того, что поверхность мишени может быть подвергнута воздействию в любом направлении, оставаясь перпендикулярной к траектории образца.

6.4.21 ПРОВЕРКИ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ В НИХ 0,1 КГ ИЛИ БОЛЕЕ УРАНА ГЕКСАФТОРИДА

6.4.21.1 Каждый изготовленный упаковочный комплект и его эксплуатационное и конструктивное оборудование должны подвергаться первоначальной проверке до начала их эксплуатации и периодическим проверкам в целом или по частям. Эти проверки должны проводиться и сертифицироваться по согласованию с компетентным органом.

6.4.21.2 Первоначальная проверка заключается в проверке характеристик конструкции, прочности, герметичности, вместимости по воде и надлежащего функционирования эксплуатационного оборудования.

6.4.21.3 Периодические проверки заключаются во внешнем осмотре, испытании на прочность и герметичность и проверке надлежащего функционирования эксплуатационного оборудования. Периоды между периодическими проверками могут составлять не более 5 лет. Упаковочные комплекты, которые не подвергались проверке в течение 5 лет, должны быть осмотрены до начала перевозки в соответствии с программой, утвержденной компетентным органом. Они могут быть повторно загружены только после выполнения в полном объеме программы периодических проверок.

6.4.21.4 В ходе проверки характеристик конструкции необходимо установить соответствие типа конструкции спецификациям и программе изготовления.

6.4.21.5 При первоначальном испытании на прочность упаковочные комплекты, предназначенные для размещения в них 0,1 кг или более урана гексафторида, подвергаются гидравлическому испытанию при внутреннем давлении не менее 1,38 МПа, однако если

испытательное давление составляет менее 2,76 МПа, то для данной конструкции требуется многостороннее утверждение. Для упаковочных комплектов, подвергающихся повторным испытаниям, может применяться любой другой эквивалентный метод неразрушающих испытаний при условии многостороннего утверждения.

6.4.21.6 Испытание на герметичность должно проводиться в соответствии с процедурой, позволяющей определить места утечки в системе защитной оболочки с точностью 0,1 Па·л/с (10^{-6} бар·л/с).

6.4.21.7 Вместимость упаковочных комплектов по воде должна определяться с точностью ±0,25% при температуре 15°C. Вместимость должна быть указана на табличке, предписанной в п. 6.4.21.8.

6.4.21.8 К каждому упаковочному комплекту в легкодоступном месте должна быть прочно прикреплена табличка из коррозионностойкого металла. Способ прикрепления таблички не должен уменьшать прочность упаковочного комплекта. На эту табличку штамповкой или другим равноценным способом должны быть нанесены, по крайней мере, следующие данные:

– номер допуска;
– заводской серийный номер;
– максимальное рабочее давление (манометрическое давление);
– испытательное давление (манометрическое давление);
– содержимое: урана гексафторид;
– вместимость в литрах;
– максимальная разрешенная масса наполнения урана гексафторидом;
– масса тары;
– дата (месяц, год) первоначального испытания и последнего периодического испытания;
– клеймо эксперта, проводившего испытания.

6.4.22 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ УПАКОВОК И МАТЕРИАЛОВ

6.4.22.1 Для утверждения конструкций упаковок, содержащих 0,1 кг или более урана гексафторида, требуется:

а) многостороннее утверждение для каждой конструкции упаковок, которая удовлетворяет положениям п. 6.4.6.4;

б) одностороннее утверждение компетентным органом страны, в которой разработана данная конструкция, за исключением случаев, когда согласно Прил. 2 к СМГС требуется многостороннее утверждение для каждой конструкции упаковок, которая удовлетворяет требованиям п.п. 6.4.6.1–6.4.6.3.

6.4.22.2 Для каждой конструкции упаковки типа B(U) и типа C требуется одностороннее утверждение, за исключением, что:

а) для конструкции упаковки для делящегося материала, на которую также распространяются требования п.п. 6.4.22.4, 6.4.23.7 и 5.1.5.2.1, требуется многостороннее утверждение; и

б) для конструкции упаковки типа B(U) для радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию требуется многостороннее утверждение.

6.4.22.3 Для каждой конструкции упаковки типа B(M), включая конструкции, предназначенные для делящегося материала, которые также подпадают под действие требований п.п. 6.4.22.4, 6.4.23.7 и 5.1.5.2.1, и для радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию, требуется многостороннее утверждение.

6.4.22.4 Для каждой конструкции упаковки, предназначенной для делящегося материала, который не подпадает под освобождение по п.п. 2.2.7.2.3.5 а)- е), 6.4.11.2 и 6.4.11.3, требуется многостороннее утверждение.

6.4.22.5 Конструкция для радиоактивного материала особого вида требует одностороннего утверждения. Конструкция для радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию требует многостороннего утверждения (см. также п. 6.4.23.8).

6.4.22.6 В отношении конструкции, относящейся к делящемуся материалу, не подпадающему по п. 2.2.7.2.3.5 е) под классификацию «ДЕЛЯЩИЙСЯ (FISSILE)», требуется многостороннее утверждение.

6.4.22.7 Альтернативные пределы активности для груза приборов или изделий, освобожденного в соответствии с п. 2.2.7.2.2.2 б), требуют многостороннего утверждения.

6.4.22.8 Любая конструкция, требующая одностороннего утверждения страны-участницы СМГС, утверждается компетентным органом этой страны; если страна происхождения конструкции упаковки не является Стороной СМГС, то перевозка может осуществляться при соблюдении следующих условий:

а) эта страна предоставляет сертификат, подтверждающий, что конструкция упаковки удовлетворяет требованиям Прил. 2 к СМГС, и этот сертификат заверен компетентным органом первой страны-участницы СМГС по маршруту перевозки груза;

б) если сертификат не представлен и конструкция упаковки не утверждена страной-участницей СМГС, то конструкция упаковки утверждается компетентным органом первой страны-участницы СМГС по маршруту перевозки груза.

6.4.22.9 В отношении конструкций, утверждаемых в соответствии с переходными мерами, см. раздел 1.6.6.

6.4.23 ЗАЯВКИ НА ПЕРЕВОЗКУ РАДИОАКТИВНОГО МАТЕРИАЛА И УТВЕРЖЕНИЯ

6.4.23.1 (зарезервировано)

6.4.23.2 Заявка на утверждение перевозки должна содержать следующие сведения:

а) продолжительность перевозки, на которую запрашивается утверждение;

б) фактическое радиоактивное содержимое, предполагаемые виды транспорта, тип вагона и вероятный или предлагаемый маршрут перевозки; и

в) подробное изложение порядка осуществления мер предосторожности, а также мер административного или эксплуатационного контроля, о которых говорится в сертификатах об утверждении в отношении конструкции упаковок, если это применимо, выданных в соответствии с п. 5.1.5.2.1 а) V), VI) или VII).

6.4.23.3 Заявка на утверждение перевозок в специальных условиях должна содержать информацию, необходимую для того, чтобы компетентный орган мог убедиться, что общий уровень безопасности при перевозке по меньшей мере эквивалентен уровню, который обеспечивался бы при выполнении требований Прил. 2 к СМГС. Заявка на утверждение должна включать:

а) перечисление исключений из применимых требований с указанием причин, по которым перевозка не может быть осуществлена в полном соответствии с этими требованиями;

б) перечисление специальных мер предосторожности, мер специального административного или эксплуатационного контроля, которые планируется осуществлять во время перевозки с целью компенсации невыполнения применимых требований.

6.4.23.4 Заявка на утверждение конструкции упаковок типа B(U) или типа C должна включать:

а) подробное описание предполагаемого радиоактивного содержимого с указанием его физического и химического состава и характера излучения;

б) подробное описание конструкции, включая полный комплект технической документации (чертежей), перечней используемых материалов и методов изготовления;

в) акт о проведенных испытаниях и их результатах или основанные на расчетах данные, свидетельствующие о том, что конструкция адекватно соответствует применимым требованиям;

г) предлагаемые инструкции по эксплуатации упаковочного комплекта и его обслуживанию во время использования;

д) если упаковка рассчитана на максимальное нормальное рабочее давление, превышающее манометрическое давление, равное 100 кПа, – детальное описание конструкционных материалов системы герметизации, проб, которые планируется отбирать, и предлагаемых испытаний;

е) если предполагаемое радиоактивное содержимое представляет собой облученное ядерное топливо, то заявитель должен указать и обосновать любое допущение относительно характеристик топлива, сделанное при анализе безопасности, и дать описание любых измерений, выполняемых перед отправкой, требуемых в соответствии с п. 6.4.11.5 б);

ж) описание любых специальных условий укладки, необходимых для безопасного отвода тепла от упаковки с учетом использования различных видов транспорта и типа транспортного средства или контейнера;

з) пригодное для воспроизведения графическое изображение размером не более 21×30 см, иллюстрирующее компоновку упаковки; и

и) детальное описание применяемой системы управления, требуемой согласно разделу 1.7.3.

6.4.23.5 Помимо общих сведений, которые требуются в п. 6.4.23.4 для упаковок типа B(U), заявка на утверждение конструкции упаковки типа B(M) должна включать:

а) перечень требований, указанных в п.п. 6.4.7.5, 6.4.8.4 – 6.4.8.6 и 6.4.8.9 – 6.4.8.15, которым данная упаковка не соответствует;

б) сведения о предлагаемых дополнительных мерах эксплуатационного контроля во время перевозки, которые хотя и не предусматриваются настоящим приложением в обычном порядке, но тем не менее требуются для обеспечения безопасности упаковки или для компенсации недостатков, указанных выше, в подпункте а);

в) заявление об ограничениях в отношении вида транспорта и специальных процедурах погрузки, перевозки, разгрузки или обработки груза; и

г) заявление о диапазоне условий внешней среды (температура, солнечная инсоляция), ожидаемых при перевозке и учтенных в конструкции.

6.4.23.6 Заявка на утверждение конструкций упаковок, содержащих 0,1 кг или более урана гексафторида, должна включать информацию, необходимую для того, чтобы компетентный орган мог убедиться в соответствии конструкции применимым требованиям п. 6.4.6.1, а также детальное описание соответствующей системы управления, требуемой согласно разделу1.7.3.

6.4.23.7 Заявка на утверждение упаковок, содержащих делящийся материал, должна содержать информацию, необходимую для того, чтобы компетентный орган мог убедиться в соответствии конструкции применимым требованиям п. 6.4.11.1, а также детальное описание соответствующей системы управления, требуемой согласно разделу 1.7.3.

6.4.23.8 Заявка на утверждение конструкции для радиоактивного материала особого вида и конструкции для радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию должна включать:

а) подробное описание радиоактивного материала или, если это капсула, ее содержимого; особо должно быть указано физическое и химическое состояние;

б) подробное описание конструкции любой капсулы, которая будет использоваться;

в) акт о проведенных испытаниях и их результатах или основанные на расчетах данные о том, что радиоактивный материал способен удовлетворять принятым нормам, или другие данные о том, что радиоактивный материал особого вида или радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию удовлетворяет требованиям Прил. 2 к СМГС;

г) детальное описание применяемой системы управления, требуемой согласно разделу 1.7.3; и

д) описание любых предшествующих перевозке мероприятий, предлагаемых в отношении радиоактивного материала особого вида или радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию.

6.4.23.9 Заявка на утверждение конструкции для делящегося материала, не подпадающего по п. 2.2.7.2.3.5 е) под классификацию «ДЕЛЯЩИЙСЯ (FISSILE)» согласно таблице 2.2.7.2.1.1, должна включать:

а) подробное описание материала, включая физическое и химическое состояния;

б) акт о проведенных испытаниях и их результатах или данные, основанные на расчетах, которые должны продемонстрировать, что данный материал может отвечать требованиям, указанным в п. 2.2.7.2.3.6;

в) детальное описание применимой системы управления, требуемой в соответствии с разделом 1.7.3;

г) заявление об особых мерах, которые необходимо принять до начала перевозки.

6.4.23.10 Заявка на утверждение в отношении альтернативных пределов активности для груза приборов или изделий, на который распространяется исключение, должна включать:

а) идентификационные данные и подробное описание прибора или изделия, его намечаемого использования и содержащихся радионуклидов;

б) максимальную активность радионуклидов в данном приборе или изделии;

в) максимальные внешние уровни излучения, исходящего от прибора или изделия;

г) химические или физические формы радионуклидов, содержащихся в данном приборе или изделии;

д) подробности изготовления и конструкции прибора или изделия, в частности, относящиеся к защитной оболочке и защите радионуклида в обычных, нормальных и аварийных условиях перевозки;

е) детальное описание применимой системы управления, включая процедуры испытаний и проверки качества, которые должны применяться к радиоактивным источникам, компонентам и готовым изделиям, с тем, чтобы обеспечить непревышение максимальной активности, указанной для радиоактивного материала или максимальных уровней излучения, указанных для данного прибора или изделия, и изготовление прибора или изделия в соответствии со спецификациями конструкции;

ж) максимальное количество приборов или изделий, которое предполагается отправлять как один груз, а также ежегодно;

з) оценки доз в соответствии с принципами и методологиями, изложенными в «Международных основных нормах безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения», Серия изданий по безопасности № 115, МАГАТЭ, Вена (1996 год), включая индивидуальные дозы, получаемые работниками транспортной отрасли и лицами из населения, и, в соответствующих случаях, коллективные дозы, получаемые в обычных, нормальных и аварийных условиях перевозки, на основе репрезентативных сценариев перевозки грузов.

6.4.23.11 Каждому сертификату об утверждении, выдаваемому компетентным органом, должен быть присвоен опознавательный знак. Этот знак должен иметь следующий обобщенный вид:
VRI/номер/код типа

а) За исключением случаев, предусмотренных в п. 6.4.23.12 б), VRI представляет собой отличительный символ или знак государства, выдавшей сертификат[2].

б) Номер должен присваиваться компетентным органом. Конкретная конструкция, перевозка или альтернативный предел активности для груза, на который распространяется исключение, должны иметь свой особый индивидуальный номер.

---

[2] *Отличительный знак государства в соответствии с предписаниями Венской конвенции о дорожном движении 1968 года.*

Опознавательный знак утверждения перевозки должен иметь четкую связь с опознавательным знаком утверждения конструкции.

в) Для выдаваемых сертификатов об утверждении должны применяться следующие коды типов в приведенном ниже порядке:

AF – Конструкция упаковки типа A для делящегося материала

B(U) – Конструкция упаковки типа B(U) [B(U)F для делящегося материала]

B(M) – Конструкция упаковки типа B(M) [B(M)F для делящегося материала]

C – Конструкция упаковки типа C (CF для делящегося материала)

IF – Конструкция промышленной упаковки для делящегося материала

S – Радиоактивный материал особого вида

LD – Радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию

FE – Делящийся материал, отвечающий требованиям п. 2.2.7.2.3.6

T – Перевозка

X – Специальные условия

AL – Альтернативные пределы активности для груза приборов или изделий, на который распространяется изъятие.

В случае конструкций упаковок для неделящегося материала в виде урана гексафторида или для делящегося - освобожденного материала в виде урана гексафторида, когда не может быть применен ни один из кодов, указанных выше, используются следующие коды типов:

H(U) – Одностороннее утверждение

H(M) – Многостороннее утверждение

г) В сертификатах об утверждении на конструкцию упаковки и радиоактивный материал особого вида, за исключением сертификатов, выдаваемых согласно переходным положениям, изложенным в п.п. 1.6.6.2–1.6.6.4, а также в сертификатах об утверждении радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию, к коду типа должны добавляться цифры "-96".

6.4.23.12 Опознавательные знаки должны применяться следующим образом:

а) Каждый сертификат и каждая упаковка должны иметь соответствующий опознавательный знак, который содержит символы, предписываемые в п. 6.4.23.11 а), б), в) и г), за тем исключением, что применительно к упаковкам за второй дробной чертой должны проставляться только соответствующие коды типа конструкции с цифрами "-96", если это применимо, т. е. индексы "T" или "X" не входят в опознавательный знак на упаковке. Если утверждения конструкции и утверждение перевозки объединены в единый документ, то применимые коды типов повторно указывать не требуется.

Например:

RUS/100/B(M)F-96A:	конструкция упаковки типа B(M), утвержденная для делящегося материала, требующая многостороннего утверждения, для которого компетентный орган Российской Федерации присвоил номер конструкции 100 (проставляется как на упаковке, так и на сертификате об утверждении на конструкцию упаковки);
RUS/100/B(M)F-96T:	утверждение перевозки, выданное для упаковки, которая имеет указанный выше опознавательный знак (проставляется только на сертификате);
RUS/944/X:	выданное компетентным органом Российской Федерации утверждение специальных условий, которому присвоен номер 944 (проставляется только на сертификате);

RUS/782/IF-96: конструкция промышленной упаковки для делящегося материала, утвержденная компетентным органом Российской Федерации, которой присвоен номер конструкции упаковки 782 (проставляется как на упаковке, так и на сертификате об утверждении на конструкцию упаковки); и

RUS/515/H(U)-96: утвержденная компетентным органом Российской Федерации конструкция упаковки для делящегося-освобожденного материала в виде урана гексафторида, которой присвоен номер конструкции упаковки 515 (проставляется как на упаковке, так и на сертификате об утверждении конструкции упаковки).

б) В случае, если многостороннее утверждение обеспечивается путем подтверждения согласно п. 6.4.23.20, должен использоваться только опознавательный знак, установленный страной, в которой разработана конструкция или которая осуществляет перевозку. Если многостороннее утверждение обеспечивается путем выдачи сертификатов каждой последующей страной, то каждый сертификат должен иметь соответствующий опознавательный знак, а упаковка, конструкция которой утверждается таким образом, должна иметь все соответствующие опознавательные знаки.

Например:

RUS/100/B(M)F-96

UA/70/B(M)F-96

будет опознавательным знаком упаковки, которая первоначально была утверждена Российской Федерацией, а затем утверждена посредством выдачи отдельного сертификата Украиной. Дополнительные опознавательные знаки проставляются на упаковке аналогичным образом.

в) Пересмотр сертификата должен быть отражен записью в скобках после опознавательного знака на сертификате. Например, RUS/100/B(M)F-96 (Rev.2) будет означать 2-й пересмотр утвержденного Российской Федерацией сертификата на конструкцию упаковки; или RUS/100/B(M)F-96 (Rev.0) – первоначальную выдачу утвержденного Российской Федерацией сертификата на конструкцию упаковки. В случае первоначальной выдачи запись в скобках не обязательна, и вместо "Rev.0" могут также использоваться другие надписи, например "первоначальная выдача" (original issuance). Номера пересмотра сертификата могут устанавливаться только страной, выдавшей первоначальный сертификат об утверждении.

г) Дополнительные символы (которые могут быть необходимы в соответствии с национальными требованиями) могут быть добавлены в скобках в конце опознавательного знака; например, RUS/100/B(M)F-96(SP503).

д) Менять опознавательный знак на упаковочном комплекте при каждом пересмотре сертификата на данную конструкцию не обязательно. Такое изменение маркировки производится только в тех случаях, когда пересмотр сертификата на конструкцию упаковки влечет за собой изменение буквенных кодов типа конструкции упаковки, указываемых после второй дробной черты.

6.4.23.13 Каждый сертификат об утверждении, выдаваемый компетентным органом для радиоактивного материала особого вида или радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию, должен содержать следующую информацию:

а) тип сертификата;

б) опознавательный знак компетентного органа;

в) дату выдачи и срок действия;

г) перечень применимых национальных и международных требований, включая издание Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов, на основании которого утверждается радиоактивный материал особого вида или радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию;

д) указание радиоактивного материала особого вида или радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию;

е) описание радиоактивного материала особого вида или радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию;

ж) спецификации конструкции для радиоактивного материала особого вида или радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию, которые могут включать ссылки на чертежи;
з) спецификацию радиоактивного содержимого, включающую данные о его активности, а также описание физической и химической форм;
и) детальное описание применяемой системы управления, требуемой согласно разделу 1.7.3;
к) ссылку на представляемую заявителем информацию об особых мерах, которые необходимо принять до начала перевозки;
л) по усмотрению компетентного органа – наименование заявителя;
м) подпись и должность лица, выдавшего сертификат.

6.4.23.14 Каждый сертификат об утверждении в отношении материала, не подпадающего под классификацию «ДЕЛЯЩИЙСЯ (FISSILE)», выдаваемый компетентным органом, должен содержать следующую информацию:

а) тип сертификата;

б) опознавательный знак компетентного органа;

в) дату выдачи и срок действия;

г) перечень применимых национальных и международных правил, включая издание Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов, на основании, которого утверждается освобождение;

д) описание освобожденного материала;

е) ограничивающие спецификации для данного освобожденного материала;

ж) детальное описание применимой системы управления, которая требуется в соответствии с разделом 1.7.3;

з) ссылку на предоставляемую заявителем информацию об особых мерах, которые необходимо принять до начала перевозки;

и) по усмотрению компетентного органа − наименование заявителя;

к) подпись и должность лица, выдавшего сертификат;

л) ссылку на документацию, подтверждающую соблюдение положений п. 2.2.7.2.3.6.

6.4.23.15 Каждый сертификат об утверждении для специальных условий, выдаваемый компетентным органом, должен содержать следующую информацию:
а) тип сертификата;
б) опознавательный знак компетентного органа;
в) дату выдачи и срок действия;
г) вид или виды транспорта;
д) любые возможные ограничения в отношении видов транспорта, типа транспортного средства, контейнера и необходимые инструкции по сопровождению в пути следования;
е) перечень применимых национальных и международных требований, включая издание Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов, на основании которого утверждаются специальные условия;
ж) заявление: "Настоящий сертификат не освобождает отправителя от выполнения любого требования правительства страны, на территорию или через территорию которой будет перевозиться данная упаковка";
з) ссылки на сертификаты для альтернативного радиоактивного содержимого, подтверждение другого компетентного органа либо дополнительные технические данные или информацию по усмотрению соответствующего компетентного органа;
и) описание упаковочного комплекта с использованием ссылок на чертежи или спецификацию конструкции. По усмотрению компетентного органа должно представляться также графическое изображение размером не более 21×30 см, иллюстрирующее компоновку упаковки, вместе с кратким описанием упаковочного

комплекта, включая описание конструкционных материалов, общей массы, основных внешних габаритов и внешнего вида;

к) спецификацию разрешенного радиоактивного содержимого, включая любые ограничения, налагаемые на радиоактивное содержимое, которые не могут быть прямо определены по характеру упаковочного комплекта. Она должна включать информацию о физической и химической формах, значениях активности (включая, в соответствующих случаях, активность различных изотопов), массе в граммах (для делящегося материала или, в надлежащих случаях, для каждого делящегося нуклида) и о том, является ли данный материал радиоактивным материалом особого вида, радиоактивным материалом с низкой способностью к рассеянию или делящимся материалом, подпадающим под освобождение по п. 2.2.7.2.3.5 е), если это применимо;

л) кроме того, в отношении упаковок, предназначенных для делящегося материала:

1) подробное описание допущенного радиоактивного содержимого;
2) значение индекса безопасности по критичности;
3) ссылку на документацию, подтверждающую безопасность содержимого по критичности;
4) особые характеристики, на основе которых при оценке критичности было сделано допущение об отсутствии воды в определенных пустотах;
5) допущение (основанное на требованиях п. 6.4.11.5 б)) относительно изменения процесса размножения нейтронов, сделанное при оценке критичности исходя из реальной истории облучения;
6) диапазон температур внешней среды, для которого утверждены специальные условия;

м) подробный перечень дополнительных мер эксплуатационного контроля, требующихся для подготовки, погрузки, перемещения, разгрузки и обработки груза, включая особые условия в отношении укладки в целях безопасного отвода тепла;

н) по усмотрению компетентного органа – основания для специальных условий;

о) описание компенсирующих мер, которые необходимо принимать в связи с тем, что перевозка будет осуществляться в специальных условиях;

п) ссылку на предоставляемую заявителем информацию относительно применения упаковочного комплекта или особых мер, которые необходимо принять до начала перевозки;

р) информацию об условиях внешней среды, принятых для целей разработки конструкции, если они не соответствуют условиям п.п. 6.4.8.5, 6.4.8.6 и 6.4.8.15, в зависимости от того, что применимо;

с) указание аварийных мер, которые компетентный орган считает необходимыми;

т) детальное описание применяемой системы управления, требуемой в соответствии с разделом 1.7.3;

у) по усмотрению компетентного органа – наименование заявителя и перевозчика;

ф) подпись и должность лица, выдавшего сертификат.

6.4.23.16 Каждый сертификат об утверждении на перевозку, выданный компетентным органом, должен содержать следующую информацию:

а) тип сертификата;

б) опознавательный(ые) знак (знаки) компетентного органа;

в) дату выдачи и срок действия;

г) перечень применимых национальных и международных правил, включая издание Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов, на основании которого утверждается перевозка;

д) любые возможные ограничения в отношении видов транспорта, типа транспортного средства, контейнера, а также необходимые инструкции по сопровождению в пути следования;

е) заявление: "Настоящий сертификат не освобождает отправителя от выполнения любого требования правительства страны, на территорию или через территорию которой будет перевозиться данная упаковка";

ж) подробный перечень дополнительных мер эксплуатационного контроля, необходимых для подготовки, погрузки, перемещения, разгрузки и обработки груза, включая особые условия в отношении укладки в целях безопасного отвода тепла или обеспечения безопасности по критичности;

з) ссылку на предоставляемую заявителем информацию относительно особых мер, которые необходимо принять до начала перевозки;

и) ссылку на соответствующий сертификат (сертификаты) об утверждении на конструкцию;

к) спецификацию фактического радиоактивного содержимого, включая ограничения, налагаемые на радиоактивное содержимое, которые не могут быть прямо определены по характеру упаковочного комплекта. Она должна включать информацию о физической и химической формах, значениии суммарной активности (включая, в соответствующих случаях, активность различных изотопов), массе в граммах (для делящегося материала или, в надлежащих случаях, для каждого делящегося нуклида) и о том, является ли данный материал радиоактивным материалом особого вида, радиоактивным материалом с низкой способностью к рассеянию или делящимся материалом, подпадающим под освобождение по п. 2.2.7.2.3.5 е), если это применимо;

л) указание аварийных мер, которые компетентный орган считает необходимыми;

м) детальное описание применяемой системы управления, требуемой в соответствии с разделом 1.7.3;

н) по усмотрению компетентного органа – наименование заявителя;

о) подпись и должность лица, выдавшего сертификат.

6.4.23.17 Сертификат об утверждении на конструкцию упаковки, выдаваемый компетентным органом, должен содержать следующую информацию:

а) тип сертификата;

б) опознавательный знак компетентного органа;

в) дату выдачи и срок действия;

г) возможные ограничения в отношении видов транспорта, если это необходимо;

д) перечень применимых национальных и международных правил, включая издание Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов, на основании которого утверждается конструкция;

е) заявление: "Настоящий сертификат не освобождает отправителя от выполнения любого требования правительства страны, на территорию или через территорию которой будет транспортироваться данная упаковка";

ж) ссылки на сертификаты для альтернативного радиоактивного содержимого, подтвержденные другим компетентным органом либо дополнительные технические данные или информацию по усмотрению соответствующего компетентного органа;

з) заявление о разрешении перевозки в случаях, когда утверждение перевозки требуется в соответствии с п. 5.1.5.1.2, если это необходимо;

и) обозначение упаковочного комплекта;

к) описание упаковочного комплекта с использованием ссылок на чертежи или спецификацию конструкции. По усмотрению компетентного органа следует предоставлять графическое изображение размером не более 21×30 см, иллюстрирующее компоновку упаковки, краткое описание упаковочного комплекта, включая описание конструкционных материалов, общей массы, основных внешних габаритов и внешнего вида;

л) спецификацию конструкции со ссылками на чертежи;

м) спецификацию разрешенного радиоактивного содержимого, включая:

- ограничения, налагаемые на радиоактивное содержимое, которые не могут быть прямо определены по характеру упаковочного комплекта;
- информацию о физической и химической формах, значениях активности (включая, в соответствующих случаях, активность различных изотопов), массу в граммах (для делящегося материала – общую массу делящихся нуклидов или, в надлежащих случаях, массу для каждого делящегося нуклида) и о том, является ли данный материал радиоактивным материалом особого вида, радиоактивным материалом с низкой способностью к рассеянию или делящимся материалом особого вида, подпадающим под освобождение по п. 2.2.7.2.3.5 е), если это применимо;

н) описание системы защитной оболочки;

о) для конструкции упаковок, содержащих делящийся материал, которые в соответствии с п. 6.4.22.4 требуют многостороннего утверждения конструкции упаковки:

1) подробное описание допущенного радиоактивного содержимого;

2) описание системы защитной оболочки;

3) значение индекса безопасности по критичности;

4) ссылку на документацию, подтверждающую безопасность содержимого по критичности;

5) особые характеристики, на основе которых при оценке критичности было сделано допущение об отсутствии воды в определенных пустотах;

6) допущение (основанное на требованиях п. 6.4.11.5 б)) относительно изменения процесса размножения нейтронов, сделанное при оценке критичности исходя из реальной истории облучения;

7) диапазон температур внешней среды, для которого утверждена конструкция упаковки;

п) для упаковок типа B(M) – заявление с указанием предписаний п.п. 6.4.7.5, 6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6 и 6.4.8.9–6.4.8.15, которым данная упаковка не соответствует, и дополнительной информации, которая может оказаться полезной для других компетентных органов;

р) для упаковок, содержащих более 0,1 кг урана гексафторида, - заявление с указанием применяемых предписаний п. 6.4.6.4, если таковые имеются, и дополнительной информации, которая может оказаться полезной для компетентных органов;

с) подробный перечень дополнительных мер эксплуатационного контроля, требующихся для подготовки, погрузки, перемещения, разгрузки и обработки груза, включая особые условия в отношении укладки в целях безопасного отвода тепла;

т) ссылку на представляемую заявителем информацию относительно применения упаковочного комплекта или особых мер, которые необходимо принять до начала перевозки;

у) информацию об условиях внешней среды, принятых для целей разработки конструкции, если они не соответствуют условиям п.п. 6.4.8.5, 6.4.8.6 и 6.4.8.15, в зависимости от того, что применимо;

ф) детальное описание применяемой системы управления, которая требуется в соответствии с разделом 1.7.3;

х) указание аварийных мер, которые компетентный орган считает необходимыми;

ц) наименование заявителя (по усмотрению компетентного органа);

ч) подпись и должность лица, выдавшего сертификат.

6.4.23.18 Каждый выдаваемый компетентным органом сертификат, относящийся к альтернативным пределам активности для груза приборов или изделий, на который распространяется исключение согласно пункту 5.1.5.2.1г), должен включать следующую информацию:

а) тип сертификата;

б) опознавательный знак компетентного органа;

в) дату выдачи и срок действия;

г) перечень применимых национальных и международных правил, включая издание Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов, на основании, которого утверждается исключение;

д) идентификацию прибора или изделия;

е) описание прибора или изделия;

ж) технические условия для конструкции прибора или изделия;

з) спецификацию радионуклидов и утвержденных альтернативных пределов активности для грузов приборов или изделий, на которые распространяется исключение;

и) ссылку на документацию, подтверждающую соблюдение положений пункта 2.2.7.2.2.2 б);

к) по усмотрению компетентного органа − наименование заявителя;

л) подпись и должность лица, выдавшего сертификат.

6.4.23.19 Компетентному органу должен быть сообщен серийный номер каждого упаковочного комплекта, изготовленного в соответствии с утвержденной им конструкцией и в соответствии с п.п. 1.6.6.2.1, 1.6.6.2.2, 6.4.22.2, 6.4.22.3 и 6.4.22.4.

6.4.23.20 Многостороннее утверждение может осуществляться путем подтверждения первоначального сертификата, выданного компетентным органом страны, в которой разработана конструкция или которая осуществляет перевозку. Такое подтверждение может иметь форму утверждения первоначального сертификата или выдачи отдельного утверждения, приложения, дополнения и т.п. компетентным органом страны, через территорию или на территорию которой осуществляется перевозка.

ГЛАВА 6.5
ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ИСПЫТАНИЯМ КОНТЕЙНЕРОВ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ (КСМ)

6.5.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

6.5.1.1 Сфера охвата

6.5.1.1.1 Требования настоящей главы применяются к контейнерам средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ), использование которых для перевозок конкретных опасных грузов разрешено в соответствии с инструкциями по упаковке, указанными в колонке 8 таблицы А главы 3.2. Переносные цистерны и контейнеры-цистерны, отвечающие требованиям главы 6.7 или 6.8, соответственно, не считаются КСМ. КСМ, удовлетворяющие требованиям настоящей главы, не считаются контейнерами по определению Прил. 2 к СМГС.

6.5.1.1.2 В исключительных случаях КСМ и их эксплуатационное оборудование, не в полной мере отвечающие приведенным ниже требованиям, но обладающие приемлемыми техническими характеристиками, могут быть рассмотрены компетентным органом на предмет официального утверждения. Кроме того, компетентные органы могут рассмотреть вопрос об использовании технических решений, обеспечивающих по меньшей мере равную безопасность в том, что касается совместимости со свойствами перевозимых веществ, а также равного или большего сопротивления удару, нагрузке и воздействию огня.

6.5.1.1.3 Конструкция, оборудование, испытания, маркировка и требования по эксплуатации КСМ должны быть одобрены компетентным органом страны, в которой КСМ официально утвержден.

Примечание: *Стороны, проводящие проверки и испытания в других странах после введения КСМ в эксплуатацию, не обязательно должны признаваться компетентным органом страны, в которой КСМ был официально утвержден. Такие проверки и испытания должны проводиться в соответствии с правилами, указанными в официальном утверждении КСМ.*

6.5.1.1.4 Изготовители КСМ и предприятия, занимающиеся их последующим распространением, должны представлять информацию о процедурах, которым надлежит следовать, и описание типов и размеров затворов (включая требуемые уплотнения) и других устройств, необходимых для того, чтобы предъявляемые к перевозке КСМ могли выдерживать эксплуатационные испытания, предусмотренные в настоящей главе.

6.5.1.2 (зарезервировано)

6.5.1.3 (зарезервировано)

6.5.1.4 Система кодового обозначения КСМ

6.5.1.4.1 Код состоит из двух арабских цифр, предусмотренных в подпункте а); за ними следует(ют) прописная(ые) буква(ы), предусмотренная(ые) в подпункте б); далее, при наличии указания в соответствующем разделе, следует арабская цифра, обозначающая особенности конструкции КСМ.

а)

Тип	**Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых**		**Для жидкостей**
	самотеком	**под давлением более 10 кПа (0,1 бар)**	
Жесткий	11	21	31
Мягкий	13	-	-

б) Материалы

A. Сталь (все типы и виды обработки поверхности)
B. Алюминий
C. Естественная древесина
D. Фанера
F. Древесно-волокнистые материалы
G. Картон
H. Полимерные материалы
L. Текстильная ткань
M. Бумага многослойная
N. Металл (кроме стали или алюминия).

6.5.1.4.2 Для составных КСМ используются две прописные латинские буквы, проставляемые последовательно во второй позиции кода. Первая буква обозначает материал, из которого изготовлена внутренняя емкость КСМ, а вторая – материал, из которого изготовлена наружная часть КСМ.

6.5.1.4.3 КСМ присваиваются следующие кодовые обозначения:

Таблица 6.5.1.4.3

Материал	**Назначение и особенности конструкции**	**Код**	**Номер пункта**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
Металлические			6.5.5.1
A. Сталь	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком	11A	
	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением	21A	
	для жидкостей	31A	
B. Алюминий	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком	11B	
	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением	21B	
	для жидкостей	31B	
N. Другие металлы, кроме стали или алюминия	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком	11N	
	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением	21N	
	для жидкостей	31N	
Мягкие			6.5.5.2
H. Полимеры	полимерная ткань без покрытия или вкладыша	13H1	
	полимерная ткань с покрытием	13H2	
	полимерная ткань с вкладышем	13H3	
	полимерная ткань с покрытием и вкладышем	13H4	
	полимерная пленка	13H5	
L. Текстильная ткань	Текстильная ткань без покрытия или вкладыша	13L1	
	Текстильная ткань с покрытием	13L2	
	Текстильная ткань с вкладышем	13L3	
	Текстильная ткань с покрытием и вкладышем	13L4	
M. Бумага	многослойная	13M1	
	многослойная, влагонепроницаемая	13M2	
H. **Жесткая пластмасса**	с конструктивным оборудованием, для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком	11H1	6.5.5.3

Материал	Назначение и особенности конструкции	Код	Номер пункта
(1)	(2)	(3)	(4)
	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с самонесущей конструкцией	11H2	
	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением, с конструктивным оборудованием	21H1	
	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением, без дополнительного оборудования	21H2	
	для жидкостей, с конструктивным оборудованием	31H1	
	для жидкостей, без дополнительного оборудования	31H2	
HZ. **Составные, с пластмассовой внутренней емкостью**[1]	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с жесткой пластмассовой емкостью	11HZ1	
	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с мягкой полимерной емкостью	11HZ2	
	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением, с жесткой пластмассовой емкостью	21HZ1	6.5.5.4
	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением, с мягкой полимерной емкостью	21HZ2	
	для жидкостей, с жесткой пластмассовой емкостью	31HZ1	
	для жидкостей, с мягкой полимерной емкостью	31HZ2	
G. **Картон**	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком	11G	6.5.5.5
Деревянные			
C. Естественная древесина	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с внутренним вкладышем	11C	
D. Фанера	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с внутренним вкладышем	11D	6.5.5.6
F. Древесно-волокнистый материал	для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с внутренним вкладышем	11F	

6.5.1.4.4 За кодом КСМ может следовать буква "W", которая означает, что КСМ, хотя и относится к типу, обозначенному кодом, изготовлен в соответствии с техническими требованиями, отличающимися от требований, указанных в разделе 6.5.5, и считается равноценным в соответствии с требованиями п. 6.5.1.1.2.

6.5.2 МАРКИРОВКА

6.5.2.1 Основная маркировка

6.5.2.1.1 Каждый КСМ, изготовленный и предназначенный для использования в соответствии с Прил. 2. к СМГС, должен иметь долговечную и разборчивую маркировку, наносимую на месте, удобном для осмотра. Буквы, цифры и символы должны иметь высоту не менее 12 мм.

Маркировка должна содержать следующие элементы:

[1] *При применении данного кодового обозначения буква Z должна заменяться прописной буквой, соответствующей виду материала, используемого для наружной оболочки (см. п. 6.5.1.4.1 б).*

а) символ Организации Объединенных Наций:  . Данный символ должен использоваться исключительно для указания того, что тара, переносная цистерна или МЭГК удовлетворяет соответствующим требованиям глав 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 или 6.7[2]. На металлических КСМ, на которых маркировка нанесена методом штамповки или тиснения, вместо этого символа можно использовать прописные буквы "UN";

б) код, обозначающий тип КСМ в соответствии с п. 6.5.1.4;

в) прописную букву, указывающую группу упаковки, для которой был утвержден тип конструкции:

– X – для групп упаковки I, II и III (только в случае КСМ для твердых веществ);

– Y – для групп упаковки II и III;

– Z – для группы упаковки III;

г) месяц и год (две последние цифры года) изготовления;

д) отличительный знак государства, разрешившего нанесение маркировки[3];

е) наименование или товарный знак изготовителя или иное обозначение КСМ, указанное компетентным органом;

ж) массу груза при испытании на штабелирование в кг. В случае КСМ, не предназначенных для штабелирования, должна быть указана цифра "0";

з) максимально допустимую массу брутто , кг.

Основная маркировка должна наноситься в последовательности вышеуказанных подпунктов. Маркировка, предписанная в п. 6.5.2.2, и любая другая маркировка, разрешенная компетентным органом, должна наноситься таким образом, чтобы можно было правильно идентифицировать различные элементы маркировки.

Элементы маркировки, наносимой в соответствии с подпунктами а)-з) и п. 6.5.2.2, должны быть четко отделены от других элементов, например косой чертой или пропуском (пробелом), чтобы его можно было легко идентифицировать.

6.5.2.1.2 Примеры маркировочных надписей для различных типов КСМ в соответствии с положениями п. 6.5.2.1.1 а) – з):

 11A/Y/02 03 UA/UMZ 777 5500/1500	Для металлического КСМ, предназначенного для твердых веществ, разгружаемых самотеком, изготовленного из стали для групп упаковки II и III в феврале 2003 года с разрешения Украины фирмой "Южный машиностроительный завод", типа конструкции, которому компетентный орган присвоил серийный номер 777 нагрузка при испытании на штабелирование 5500 кг максимально допустимая масса брутто 1500 кг.
 13H3/Z/03 03 Fin/Nokia 1713 0/1500	Для мягкого КСМ, предназначенного для твердых веществ, разгружаемых самотеком, изготовленного из тканого полимерного материала с вкладышем. для штабелирования не предназначен.
 31H1/Y/07 03 RUS/JSK "NZHK" 45165/1200	Для жесткого пластмассового КСМ, предназначенного для жидкостей, с конструктивным оборудованием, выдерживающим штабелирование.
 31HA1/Y/05 05 SK/Tatra 1683 10800/1200	Для составного КСМ, предназначенного для жидкостей, с жесткой пластмассовой внутренней емкостью и стальной наружной оболочкой.

[2] Данный символ также используется для указания того, что мягкие контейнеры для перевозки навалом, разрешенные для других видов транспорта, удовлетворяют требованиям главы 6.8 Типовых правил ООН.

[3] Отличительный знак государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 года.



11C/X/11 03
PL/Hortex 6366
3000/910

Для деревянного КСМ, предназначенного для твердых веществ, имеющего внутренний вкладыш и допущенного для перевозки твердых веществ групп упаковки I, II и III.

6.5.2.2 Дополнительная маркировка

6.5.2.2.1 Кроме маркировки, предписанной в п. 6.5.2.1, на каждый КСМ должны быть нанесены нижеследующие данные, которые могут быть указаны на устойчивой к коррозии табличке, постоянно прикрепленной в легкодоступном для осмотра месте:

Таблица 6.5.2.2.1

Дополнительная маркировка	**Материал или тип КСМ**				
	Металл	**Жесткая пластмасса**	**Составные**	**Картон**	**Дерево**
Вместимость (по воде при температуре 20°C), л*	X	X	X		
Масса тары, кг*	X	X	X	X	X
Испытательное (манометрическое) давление, кПа (бар)*, если применимо		X	X		
Максимальное давление наполнения/опорожнения, кПа (бар)*, если применимо	X	X	X		
Материал корпуса и его минимальная толщина, мм	X				
Дата последнего испытания на герметичность (месяц и год), если применимо	X	X	X		
Дата последней проверки (месяц и год)	X	X	X		
Серийный номер, присвоенный изготовителем	X				
Максимально допустимая нагрузка при штабелировании**	X	X	X	X	X

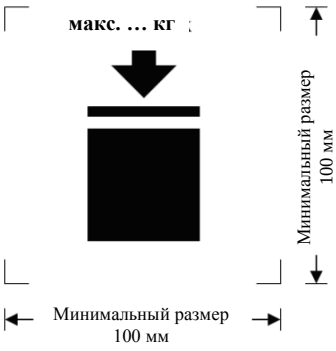
X - означает, что необходимо указать требуемые данные

* - должна быть указана используемая единица измерения

**** -** маркировка, согласно п. 6.5.2.2.2. применяется ко всем КСМ, изготовленным, отремонтированным или восстановленным после 01.01.2011 (см. также п. 1.6.1.15)

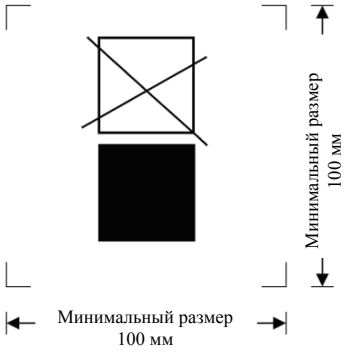
6.5.2.2.2 Максимально допустимая нагрузка при штабелировании, применяемая, когда КСМ находится в эксплуатации, должна быть указана на символе, изображенном на рис. 6.5.2.2.1 или рис. 6.5.2.2.2. Символ должен быть долговечным и ясно видимым.

Рис. 6.5.2.2.2.1



КСМ, предназначен для штабелирования

Рис. 6.5.2.2.2.2



КСМ, не предназначен для штабелирования

Минимальные размеры: 100 x 100 мм. Высота букв и цифр, указывающих массу, должна быть не менее 12 мм. Зона, обозначенная размерными стрелками, должна иметь форму квадрата. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам. Масса, указанная над символом, не должна превышать нагрузку, используемую во время испытания типа конструкции (см. п. 6.5.6.6.4), деленную на 1,8.

6.5.2.2.3 Помимо маркировки, предписанной в п. 6.5.2.1, мягкие КСМ могут иметь пиктограмму, указывающую рекомендуемые методы подъема.

6.5.2.2.4 На внутренней емкости составных КСМ, изготовленных после 1 января 2011 года, должны быть указаны данные согласно п. 6.5.2.1.1 б), в), г) (если эта дата является датой изготовления пластмассовой внутренней емкости), д) и е). Символ ООН для тары наноситься не должен. Маркировка должна проставляться в порядке, указанном в п. 6.5.2.1.1. Она должна быть долговечной и разборчивой и наноситься в месте, где она была бы хорошо видна при помещении внутренней емкости в наружную оболочку.

Дата изготовления пластмассой внутренней емкости может указываться на внутренней емкости рядом с остальной маркировкой. В таком случае две цифры года в основной маркировке и во внутреннем круге циферблата должны быть идентичными. Ниже приводится пример соответствующего способа нанесения маркировки:



Примечание: *Приемлемыми являются также и другие способы передачи минимально требуемой информации в долговечной, видимой и разборчивой форме*.

6.5.2.2.5 Если составной КСМ сконструирован таким образом, что его наружная оболочка демонтируется при перевозке в порожнем состоянии (например, при возвращении КСМ отправителю для повторного использования), то на каждом из демонтируемых съемных элементов должны быть проставлены месяц и год изготовления, а также наименование или символ изготовителя или иное обозначение КСМ, указанное компетентным органом (п. 6.5.2.1.1 е)).

6.5.2.3 Соответствие типу конструкции

Маркировка означает, что КСМ соответствуют типу конструкции, успешно прошедшему испытания и что указанные в свидетельстве требования выполнены.

6.5.2.4 ***Маркировка реконструированных составных КСМ (31HZ1)***

Маркировка, указанная в п.п. 6.5.2.1.1 и 6.5.2.2, должна быть удалена с исходного КСМ или сделана полностью нечитаемой, и на реконструированный КСМ должна быть нанесена новая маркировка в соответствии с требованиями Прил. 2 к СМГС.

6.5.3 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ

6.5.3.1 Общие требования

6.5.3.1.1 КСМ должны быть износостойкими или защищенными от повреждений в результате воздействия внешней среды.

6.5.3.1.2 КСМ должны изготавливаться и закрываться таким образом, чтобы при обычных условиях перевозки исключалась потеря содержимого, в том числе под воздействием вибрации или изменения температуры, влажности или давления.

6.5.3.1.3 КСМ и их затворы должны изготавливаться из материалов, совместимых с их содержимым, или иметь такое внутреннее покрытие, благодаря которому они:

а) не подвергаются воздействию содержимого, в результате которого их использование может представлять опасность;

б) не вступают в реакцию с содержимым, не вызывают его разложения и не образуют с ним вредных или опасных соединений.

6.5.3.1.4 Прокладки, если они используются, должны быть изготовлены из материала, не разрушающегося под воздействием перевозимого груза.

6.5.3.1.5 Эксплуатационное оборудование должно устанавливаться или защищаться таким образом, чтобы свести к минимуму опасность потери содержимого в результате повреждения во время погрузочно-разгрузочных операций и перевозки.

6.5.3.1.6 КСМ, их строповочные приспособления, а также их эксплуатационное и конструктивное оборудование должны быть спроектированы таким образом, чтобы выдерживать без потери содержимого внутреннее давление содержимого, а также нагрузки, возникающие при обычных условиях погрузки, выгрузки и перевозки. КСМ, предназначенные для укладки в штабель, должны быть спроектированы для штабелирования. Строповочные и крепежные устройства КСМ должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать нагрузки, возникающие при обычных условиях погрузки, выгрузки и перевозки, не подвергаясь значительной деформации и не разрушаясь, а также должны устанавливаться таким образом, чтобы в любой части КСМ не возникало чрезмерных нагрузок.

6.5.3.1.7 Если КСМ состоит из корпуса в раме, то он должен изготавливаться таким образом, чтобы:

а) корпус не изнашивался и не истирался под воздействием рамы, вследствие чего может произойти повреждение корпуса;

б) корпус постоянно находился в раме;

в) детали оборудования устанавливались таким образом, чтобы они не могли быть повреждены при относительном расширении или смещении соединений между корпусом и рамой.

6.5.3.1.8 Если на КСМ установлен клапан донной разгрузки, то он должен быть предохранен в закрытом положении. Система разгрузки должна быть защищена от повреждения. Клапаны, имеющие рычажные затворы, должны быть предохранены от случайного открывания. Положение "Открыто" или "Закрыто" должно быть легко различимым. Для КСМ, содержащих жидкости, должна быть предусмотрена дополнительная герметизация разгрузочного отверстия, например посредством глухого фланца или аналогичного устройства.

6.5.4 ИСПЫТАНИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ПРОВЕРКА

6.5.4.1 ***Гарантия качества:*** КСМ должны быть изготовлены, реконструированы, отремонтированы и испытаны согласно программе обеспечения качества, которая удовлетворяет компетентный орган, так чтобы каждый изготовленный,

реконструированный или отремонтированный КСМ отвечал требованиям настоящей главы.

Примечание: *Стандарт ISO 16106:2006 «Тара – Транспортные упаковки для опасных грузов – Тара, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ) и крупногабаритная тара для опасных грузов – Руководящие указания по применению стандарта ISO 9001 (Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001)» содержит указания в отношении процедур, которые могут применяться*.

6.5.4.2 ***Требования к испытаниям:*** КСМ должны подвергаться испытаниям по типу конструкции и, если это требуется, первоначальным и периодическим проверкам и испытаниям в соответствии с п. 6.5.4.4.

6.5.4.3 ***Сертификация:*** На каждый тип конструкции КСМ должно выдаваться свидетельство и наноситься маркировка (указанная в разделе 6.5.2), удостоверяющие, что данный тип конструкции, включая его оборудование, отвечает требованиям испытаний.

6.5.4.4 Проверки и испытания

Примечание: *См. также п. 6.5.4.5 в отношении испытаний и проверок, отремонтированных КСМ*.

6.5.4.4.1 Каждый металлический, жесткий пластмассовый и составной КСМ должен подвергаться проверке на предмет соответствия требованиям компетентного органа

а) перед началом эксплуатации (в том числе после восстановления), а затем с интервалами не более 5 лет в отношении:

– соответствия типу конструкции, включая маркировку;

– состояния внутренней и наружной поверхности;

– надлежащего функционирования эксплуатационного оборудования.

Теплоизоляцию (если таковая имеется) следует снимать только при необходимости тщательного осмотра корпуса КСМ ;

б) не реже чем через каждые 2,5 года в отношении:

– состояния наружной поверхности;

– надлежащего функционирования эксплуатационного оборудования.

Теплоизоляцию (если таковая имеется) следует снимать только при необходимости тщательного осмотра корпуса КСМ.

КСМ должен соответствовать утвержденному типу конструкции.

6.5.4.4.2 Металлические, жесткие пластмассовые и составные КСМ, предназначенные для жидкостей или твердых веществ, которые наполняются или разгружаются под давлением, должны подвергаться и выдерживать испытание на герметичность не менее эффективное, чем испытание, предписанное в п. 6.5.6.7.3:

а) перед их первым использованием для перевозки;

б) с интервалами, не превышающими 2,5 года.

Для этого испытания на КСМ должно быть установлено первичное нижнее запорное устройство. Внутренняя емкость составных КСМ может испытываться без наружного корпуса, если это не повлияет на достоверность результатов испытания.

6.5.4.4.3 Протокол о проверке и испытании должен храниться у владельца по крайней мере до срока проведения следующей проверки или испытания. В протоколе должны быть указаны результаты проверки и испытания, а также наименования организации, проводившей проверку и испытание (см. также требования в отношении маркировки в п. 6.5.2.2.1).

6.5.4.4.4 Компетентный орган может потребовать проведения внеочередных испытаний в соответствии с положениями настоящей главы для доказательства того, что КСМ отвечают требованиям испытаний типа конструкции.

6.5.4.5 Отремонтированные КСМ

6.5.4.5.1 Если КСМ поврежден в результате аварии или по другой причине, он должен быть отремонтирован или пройти техническое обслуживание (см. определение "*Текущее техническое обслуживание КСМ*" в разделе 1.2.1) с тем, чтобы соответствовать типу конструкции. Поврежденные корпуса жестких пластмассовых КСМ и поврежденные внутренние емкости составных КСМ подлежат замене.

6.5.4.5.2 В дополнение к требованиям в отношении испытаний и проверок, предусмотренных в Прил. 2 к СМГС, КСМ должен быть подвергнут процедуре испытаний и проверок в соответствии с требованиями, изложенными в п.6.5.4.4. В случаях, когда КСМ подвергается ремонту, должен составляться протокол.

6.5.4.5.3 Уполномоченная организация, проводящая испытания и проверку после ремонта, должна наносить на КСМ долговечную маркировку рядом с маркировочным знаком соответствия типа конструкции требованиям ООН, указывающую:

а) государство, в котором были проведены испытания и проверка;

б) наименование или утвержденный символ уполномоченной организации, проводившей испытания и проверку;

в) дату (месяц, год) проведения испытаний и проверки.

6.5.4.5.4 Испытания и проверки, проведенные в соответствии с п. 6.5.4.5.2, могут считаться удовлетворяющими требованиям в отношении периодических испытаний и проверок, которые должны проводиться каждые 2,5 года и 5 лет в соответствии с установленным объемом испытаний и проверок.

6.5.5 ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КСМ

6.5.5.1 Металлические КСМ

6.5.5.1.1 Настоящие требования применяются к металлическим КСМ, предназначенным для перевозки твердых веществ и/или жидкостей. Металлические КСМ имеют следующие коды:

а) 11A, 11B, 11N (для твердых веществ, которые загружаются и/или разгружаются самотеком);

б) 21A, 21B, 21N (для твердых веществ, которые загружаются и/или разгружаются под избыточным давлением более 10 кПа (0,1 бар));

в) 31A, 31B, 31N (для жидкостей).

6.5.5.1.2 Корпуса должны изготавливаться из соответствующего пластичного металла, свариваемость которого подтверждена. Швы должны быть выполнены квалифицированно и обеспечивать полную безопасность. В соответствующих случаях надлежит учитывать поведение материала при низких температурах.

6.5.5.1.3 Необходимо исключить возможность повреждения в результате гальванического эффекта, возникающего при соединении разнородных металлов.

6.5.5.1.4 Во избежание возникновения опасной реакции с алюминием в результате трения или удара алюминиевые КСМ, предназначенные для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей, не должны иметь съемных деталей (крышки, затворы и т.д.), изготовленных из стали без защитного антикоррозионного покрытия.

6.5.5.1.5 Металлические КСМ должны изготавливаться из металла, который отвечает следующим требованиям:

а) для стали – относительное удлинение при разрыве (в %) должно быть не менее

$\frac{10000}{Rm}$ (но не менее 20%);

где:

Rm – гарантированный минимум прочности на разрыв используемой стали, МПа;

б) для алюминия и его сплавов – относительное удлинение при разрыве (в %) должно быть не менее $\frac{10000}{6Rm}$ (но не менее 8%).

Образцы, используемые для определения относительного удлинения на разрыв, должны быть взяты в направлении, поперечном к прокату и должны быть закреплены таким образом, чтобы:

$L_0 = 5d$ или

$L_0 = 5{,}65\sqrt{A}$

где:

L_0 – расчетная длина образца перед испытанием;

d – диаметр;

A – площадь поперечного сечения испытываемого образца.

6.5.5.1.6 Минимальная толщина стенки:

а) для стандартной стали, характеризуемой произведением Rm x A_o = 10000, толщина стенки не должна быть менее величин, указанных в таблице:

Таблица 6.5.3.1.6.

Вместимость (С), л	Толщина стенки (Т), мм			
	Код КСМ 11A, 11B, 11N		Код КСМ 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N	
	Незащищенный	Защищенный	Незащищенный	Защищенный
C ≤ 1000	2,0	1,5	2,5	2,0
1000 < C ≤ 2000	T = C/2000 + 1,5	T = C/2000 + 1,0	T = C/2000 + 2,0	T = C/2000 + 1,5
2000 < C ≤ 3000	T = C/2000 + 1,5	T = C/2000 + 1,0	T = C /1000 + 1,0	T = C/2000 + 1,5

где:

A_0 – минимальное относительное удлинение (в %) используемой стандартной стали при воздействии разрывного усилия (см. п. 6.5.5.1.5);

б) для металлов, иных чем стандартная сталь, минимальная толщина стенки определяется по следующей формуле:

$$e_1 = \frac{21{,}4 \times e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

где:

e_1 – эквивалентная толщина стенки из используемого металла, мм;

e_0 – минимальная толщина стенки из стандартной стали, мм;

Rm_1 – гарантированный предел прочности на разрыв используемого металла, МПа (см. подпункт в));

A_1 – минимальное относительное удлинение, %, используемого металла под воздействием разрывного усилия (см. п. 6.5.5.1.5).

В любом случае толщина стенки не должна быть менее 1,5 мм.

в) гарантированный предел прочности на разрыв используемого металла (Rm_1) является минимальной величиной согласно национальным или международным стандартам на материалы. Для аустенитных сталей заданное минимальное значение Rm, соответствующее стандартам на материал, может быть увеличено до 15%, если в свидетельстве о проверке материала официально указано более высокое значение. Если на данный материал стандарты отсутствуют, значением Rm должно быть минимальное значение, подтвержденное в свидетельстве (сертификате) на материал.

6.5.5.1.7 Требования к устройствам для сброса давления. У КСМ, предназначенных для перевозки жидкостей, на случай полного охвата КСМ пламенем для предотвращения разрыва корпуса должна быть предусмотрена возможность выпуска достаточного количества паров. Это может быть осуществлено посредством штатных устройств для сброса давления или с помощью других конструктивных решений. Давление срабатывания предохранительных устройств не должно превышать 65 кПа (0,65 бар) и не быть меньше общего манометрического давления в КСМ (т. е. давления паров наполняющего вещества плюс парциальное давление воздуха и других инертных газов минус 100 кПа (1 бар)) при 55°C, определенного из расчета максимальной степени наполнения в соответствии с п. 4.1.1.4. Требуемые устройства для сброса давления должны устанавливаться в газовом пространстве КСМ.

6.5.5.2 Мягкие КСМ

6.5.5.2.1 Настоящие требования применяются к мягким КСМ, имеющим следующие коды:

13H1 (полимерная ткань без внутреннего покрытия или вкладыша)
13H2 (полимерная ткань с внутренним покрытием)
13H3 (полимерная ткань с внутренним вкладышем)
13H4 (полимерная ткань с внутренним покрытием и вкладышем)
13H5 (полимерная пленка)
13L1 (текстильная ткань без внутреннего покрытия или вкладыша)
13L2 (текстильная ткань с внутренним покрытием)
13L3 (текстильная ткань с внутренним вкладышем)
13L4 (текстильная ткань с внутренним покрытием и вкладышем)
13M1 (бумага многослойная)

13M2 (бумага многослойная, влагонепроницаемая)
Мягкие КСМ предназначены только для перевозки твердых веществ.

6.5.5.2.2 Корпус КСМ должен изготавливаться из соответствующих материалов. Прочность материала и конструкция мягкого КСМ должны соответствовать его вместимости и назначению.

6.5.5.2.3 Материалы, используемые в конструкции мягких КСМ кодов 13M1 и 13M2, должны сохранять не менее 85% прочности на разрыв по отношению к первоначально измеренной прочности при относительной влажности воздуха 67% после полного погружения в воду не менее чем на 24 часа.

6.5.5.2.4 Соединения (швы) должны быть прошиты, заварены, склеены или выполнены другим подходящим методом. Края прошитых соединений должны быть закреплены.

6.5.5.2.5 Мягкие КСМ должны обладать достаточным сопротивлением старению и разрушению под воздействием ультрафиолетового излучения, климатических условий или содержащегося в них вещества, с тем чтобы они соответствовали своему назначению.

6.5.5.2.6 Если для мягких полимерных КСМ предписывается защита от ультрафиолетового излучения, то их материал должен содержать добавки сажи, пигментов или ингибиторов. Добавки должны быть совместимы с перевозимым веществом и сохранять свои свойства в течение срока эксплуатации корпуса. В случае применения сажи, пигментов или ингибиторов, отличающихся от тех, которые использовались при изготовлении испытанного типа конструкции, повторные испытания могут не проводиться, если изменения в содержании сажи, пигмента или ингибитора не оказывают отрицательного воздействия на физико-механические свойства материала.

6.5.5.2.7 В материал корпуса могут включаться добавки для повышения сопротивления старению или для других целей при условии, что они не оказывают отрицательного воздействия на физико-химические свойства материала.

6.5.5.2.8 Для изготовления корпуса КСМ не должны применяться вторичные материалы использовавшихся ранее сосудов. Разрешается применять отходы или остатки, получаемые в ходе того же производственного процесса. Разрешается повторно использовать фитинги и поддоны оснований, при условии, что такие детали не были повреждены во время их предыдущего использования.

6.5.5.2.9 После наполнения соотношение между высотой и шириной КСМ не должно превышать 2:1.

6.5.5.2.10 Вкладыш должен изготавливаться из пригодного материала прочность и конструкция которого должны соответствовать вместимости КСМ и его назначению. Соединения и затворы должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ и способными выдерживать давления и удары, возникающие при нормальных условиях погрузки, выгрузки и перевозки.

6.5.5.3 Жесткие пластмассовые КСМ

6.5.5.3.1 Настоящие требования применяются к жестким пластмассовым КСМ, предназначенным для перевозки твердых веществ и/или жидкостей. Жесткие пластмассовые КСМ имеют следующие коды:

11H1 (для твердых веществ, загружаемых и/или разгружаемых самотеком, оснащенные конструктивным оборудованием, выдерживающим максимальную нагрузку при штабелировании КСМ);

11H2 (для твердых веществ, загружаемых и/или разгружаемых самотеком, с самонесущей конструкцией);

21H1 (для твердых веществ, загружаемых и разгружаемых под давлением, оснащенные конструктивным оборудованием, выдерживающим максимальную нагрузку при штабелировании КСМ);

21H2 (для твердых веществ, загружаемых и разгружаемых под давлением, с самонесущей конструкцией);

31H1 (для жидкостей, оснащенные конструктивным оборудованием, выдерживающим максимальную нагрузку при штабелировании КСМ);

31H2 (для жидкостей, с самонесущей конструкцией).

6.5.5.3.2 Корпус должен быть изготовлен из соответствующих полимерных материалов с известными характеристиками и иметь достаточную прочность, соответствующую его вместимости и назначению. Материалы должны обладать достаточным сопротивлением старению, разрушению под воздействием перевозимых веществ и ультрафиолетового излучения. Следует учитывать поведение материала при низких температурах. Утечка перевозимого вещества не должна представлять опасности при нормальных условиях перевозки.

6.5.5.3.3 Защита от ультрафиолетового излучения должна обеспечиваться за счет добавления сажи, пигментов или ингибиторов. Добавки должны быть совместимы с содержимым и сохранять свои свойства в течение срока эксплуатации корпуса. В случае применения сажи, пигментов или ингибиторов, отличающихся от тех, которые использовались при изготовлении испытанного типа конструкции, повторные испытания могут не проводиться, если изменения в содержании сажи, пигмента или ингибитора не оказывают отрицательного воздействия на физико-механические свойства материала конструкции.

6.5.5.3.4 Для повышения сопротивления старению или для других целей в материал корпуса могут включаться добавки, при условии, что они не оказывают отрицательного воздействия на физико-химические свойства материала.

6.5.5.3.5 Для изготовления жестких пластмассовых КСМ не должны применяться бывшие в употреблении вторичные материалы, за исключением отходов производства или измельченных материалов, полученных в ходе этого же производственного процесса.

6.5.5.4 Составные КСМ с пластмассовыми внутренними емкостями

6.5.5.4.1 Настоящие требования применяются к составным КСМ, предназначенным для перевозки твердых веществ и/или жидкостей. Составные КСМ имеют следующие коды:

11HZ1 (составные КСМ с жесткой пластмассовой внутренней емкостью для перевозки твердых веществ, загружаемых и/или разгружаемых самотеком);

11HZ2 (составные КСМ с мягкой полимерной внутренней емкостью для перевозки твердых веществ, загружаемых и/или разгружаемых самотеком);

21HZ1 (составные КСМ с жесткой пластмассовой внутренней емкостью для перевозки твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением);

21HZ2 (составные КСМ с мягкой полимерной внутренней емкостью для перевозки твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением);

31HZ1 (составные КСМ с жесткой пластмассовой внутренней емкостью для перевозки жидкостей);

31HZ2 (составные КСМ с мягкой полимерной внутренней емкостью для перевозки жидкостей).

Код КСМ должен быть уточнен путем замены буквы «Z» прописной буквой, соответствующей виду материала, из которого изготовлена наружная оболочка КСМ (см. п. 6.5.1.4.1б).

6.5.5.4.2 Внутренняя емкость не предназначена для удержания веществ без наружной оболочки. "Жесткая" внутренняя емкость – емкость, которая сохраняет свою форму в порожнем состоянии без закрывающих устройств и без поддержки наружной оболочки. Внутренняя емкость, не являющаяся "жесткой", считается "мягкой".

6.5.5.4.3 Наружная оболочка, как правило, состоит из жесткого материала, имеющего такую форму, чтобы защищать внутреннюю емкость от механических повреждений при погрузке-выгрузке и перевозке, но сама она не предназначена для выполнения функции удержания веществ. В необходимых случаях она может включать основание (поддон).

6.5.5.4.4 Составной КСМ со сплошной наружной оболочкой должен быть сконструирован таким образом, чтобы можно было без затруднений определить целостность внутренней емкости после испытания на герметичность и гидравлического испытания.

6.5.5.4.5 Вместимость КСМ типа 31HZ2 не должна превышать 1250 л.

6.5.5.4.6 Внутренняя емкость должна изготавливаться из соответствующих пластмассовых материалов с известными характеристиками и иметь достаточную прочность,

соответствующую ее вместимости и назначению. Материалы должны обладать достаточным сопротивлением старению и разрушению под воздействием перевозимых веществ и ультрафиолетового излучения. Следует учитывать поведение материала при низких температурах. Утечка перевозимого вещества не должна представлять опасности при нормальных условиях перевозки.

6.5.5.4.7 Защита от ультрафиолетового излучения обеспечиваться за счет добавления сажи, пигмента или ингибитора. Добавки должны быть совместимы с содержимым и сохранять свои свойства в течение срока эксплуатации внутренней емкости. В случае применения сажи, пигментов или ингибиторов, отличающихся от тех, которые использовались при изготовлении испытанного типа конструкции, повторные испытания могут не проводиться, если изменения в содержании сажи, пигмента или ингибитора не оказывают отрицательного воздействия на физико-механические свойства материала конструкции.

6.5.5.4.8 Для повышения сопротивления старению или иных целей в материал внутренней емкости могут быть включены добавки, при условии, что они не оказывают отрицательного воздействия на физико-химические свойства материала.

6.5.5.4.9 Для изготовления внутренних емкостей не должны применяться бывшие в употреблении материалы, за исключением отходов производства или измельченных материалов, полученных в ходе этого же производственного процесса.

6.5.5.4.10 Внутренняя емкость КСМ типа 31HZ2 должна быть покрыта минимум тремя слоями пленки.

6.5.5.4.11 Прочность материала и конструкция наружной оболочки должны соответствовать вместимости составного КСМ и его назначению.

6.5.5.4.12 На наружной оболочке не должно быть выступов, которые могли бы повредить внутреннюю емкость.

6.5.5.4.13 Металлические наружные оболочки должны быть изготовлены из соответствующего металла достаточной толщины.

6.5.5.4.14 При изготовлении наружной оболочки из естественной древесины должна применяться хорошо выдержанная и технически сухая древесина, не имеющая дефектов, которые могут существенно снизить прочность оболочки. Верхняя и нижняя части могут быть изготовлены из водостойких древесных материалов, например твердых древесно-волокнистых плит, древесностружечных плит или других подходящих древесных материалов.

6.5.5.4.15 При изготовлении наружной оболочки из фанеры должна применяться хорошо выдержанная фанера из лущеного, строганного или пиленого шпона, технически сухая и не имеющая дефектов, которые существенно снизили бы прочность оболочки. Смежные слои должны быть склеены водостойким клеем. Наряду с фанерой для изготовления оболочки допускается использовать другие подходящие материалы. Оболочка должна быть прочно сбита гвоздями, прикреплена к угловым стойкам или концам, либо закреплена с помощью других подходящих методов.

6.5.5.4.16 Стенки наружной оболочки должны быть изготовлены из водостойких древесных материалов, таких как твердые древесно-волокнистые и древесностружечные плиты или другие подходящие древесные материалы. Остальные части оболочки могут быть изготовлены из других пригодных материалов.

6.5.5.4.17 При изготовлении наружной оболочки из картона должен применяться прочный, высококачественный сплошной или двусторонний гофрированный картон (одно- или многослойный), соответствующий вместимости наружной оболочки и его назначению. Внешняя поверхность должна обладать такой водостойкостью, чтобы увеличение массы, определяемое в результате 30-минутного испытания по методу Кобба (используется для установления гигроскопичности), не превышало 155 г/м^2 (см. стандарт ISO 535:1991). Картон должен обладать соответствующей прочностью на изгиб, быть разрезан, отфальцован без задиров и иметь соответствующие прорези, чтобы при установке оболочки не было изломов, растрескиваний поверхности или лишних изгибов. Гофрированный слой картона должен быть прочно склеен с облицовкой.

6.5.5.4.18 Края наружной оболочки из картона могут крепиться к деревянной раме, или могут быть полностью изготовлены из древесины. Для укрепления может применяться обшивка тонкими досками.

6.5.5.4.19 Производственные швы на наружной оболочке из картона должны быть заклеены клейкой лентой, соединены внахлест и склеены или соединены внахлест и скреплены металлическими скобками. Соединения внахлест должны иметь необходимый запас. Если швы склеиваются или скрепляются клейкой лентой, то следует использовать водостойкий клей.

6.5.5.4.20 Если наружная оболочка изготовлена из полимерных материалов, то к оболочке применяются соответствующие требования п.п. 6.5.5.4.6–6.5.5.4.9.

6.5.5.4.21 Наружная оболочка КСМ типа 31HZ2 должна полностью охватывать внутреннюю емкость со всех сторон.

6.5.5.4.22 Несъемный поддон основания, являющийся частью КСМ, или съемный поддон должны быть пригодны для механической погрузки и выгрузки КСМ, заполненного до максимально допустимой массы брутто.

6.5.5.4.23 Съемный поддон или несъемный поддон КСМ должны быть сконструированы таким образом, чтобы они не имели выступов во избежание повреждений при погрузке и выгрузке.

6.5.5.4.24 Наружная оболочка должна быть закреплена на съемном поддоне таким образом, чтобы обеспечивалась устойчивость КСМ при погрузке, выгрузке и перевозке. Если используется съемный поддон, то на его верхней поверхности не должно быть острых выступов, которые могли бы повредить КСМ.

6.5.5.4.25 Для обеспечения возможности штабелирования КСМ могут оборудоваться деревянными опорами, которые не должны соприкасаться с внутренней емкостью.

6.5.5.4.26 Если КСМ предназначен для штабелирования, то его опорная поверхность должна распределять нагрузку безопасным образом. КСМ должен быть сконструирован так, чтобы нагрузка не передавалась на внутреннюю емкость.

6.5.5.5 КСМ из картона

6.5.5.5.1 Настоящие требования применяются к КСМ из картона, предназначенным для перевозки твердых веществ, которые загружаются или разгружаются самотеком. КСМ из картона имеют код 11G.

6.5.5.5.2 КСМ из картона не должен иметь устройств для подъема за верхнюю часть.

6.5.5.5.3 При изготовлении корпуса должен применяться прочный, высококачественный сплошной или двусторонний гофрированный картон (одно- или многослойный), соответствующий вместимости КСМ и его назначению. Внешняя поверхность должна обладать водостойкостью, чтобы увеличение массы, определяемое в результате 30-минутного испытания по методу Кобба, (используется для установления гигроскопичности), не превышало 155 г/м^2 (см. стандарт ISO 535:1991). Картон должен обладать соответствующей прочностью на изгиб, быть разрезан, отфальцован без задиров и иметь соответствующие прорези, чтобы при сборке не было изломов, растрескивания поверхности или лишних изгибов. Гофрированный слой картона должен быть прочно склеен с наружными слоями.

6.5.5.5.4 Стенки, включая верхнюю и нижнюю, должны иметь стойкость к проколу не менее 15 Дж (при измерении согласно стандарту ISO 3036:1975).

6.5.5.5.5 Производственные швы на корпусе КСМ должны быть соединены внахлест с необходимым запасом, заклеены клейкой лентой, склеены, скреплены металлическими скобками или соединены другим не менее эффективным способом. Если швы склеиваются или скрепляются клейкой лентой, то следует использовать водостойкий клей. Металлические скобки должны проходить насквозь через все скрепляемые элементы и иметь такую форму

или обладать такой защитой, чтобы они не могли повредить или проткнуть внутренний вкладыш.

6.5.5.5.6 Вкладыш должен быть изготовлен из подходящего материала. Прочность используемого материала и конструкция вкладыша должны соответствовать вместимости КСМ и его назначению. Соединения и затворы должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ и способными выдерживать статические и динамические нагрузки, которые могут возникать при нормальных условиях погрузки, выгрузки и перевозки.

6.5.5.5.7 Несъемный поддон, являющийся частью КСМ, или съемный поддон должны быть пригодны для механизированной погрузки и выгрузки КСМ, заполненного до максимально допустимой массы брутто.

6.5.5.5.8 Съемный поддон или несъемный поддон КСМ должны быть сконструированы таким образом, чтобы они не имели выступов во избежание повреждений при погрузке и выгрузке.

6.5.5.5.9 В целях обеспечения устойчивости при погрузке, выгрузке и перевозке корпус должен быть закреплен на съемном поддоне. На верхней поверхности съемного поддона не должно быть острых выступов, которые могли бы повредить КСМ.

6.5.5.5.10 Для обеспечения возможности штабелирования КСМ могут оборудоваться деревянными опорами, которые не должны соприкасаться с вкладышем КСМ.

6.5.5.5.11 Если КСМ предназначены для штабелирования, то опорная поверхность должна распределять нагрузку безопасным образом, чтобы обеспечивалась устойчивость штабеля КСМ.

6.5.5.6 Деревянные КСМ

6.5.5.6.1 Настоящие требования применяются к деревянным КСМ, предназначенным для перевозки твердых веществ, которые загружаются или разгружаются самотеком, Деревянные КСМ имеют следующие коды:
11C (из естественной древесины с внутренним вкладышем)
11D (из фанеры с внутренним вкладышем)
11F (из древесно-волокнистых материалов с внутренним вкладышем).

6.5.5.6.2 Деревянные КСМ не должны иметь устройств для подъема за верхнюю часть.

6.5.5.6.3 Прочность используемых материалов и метод изготовления корпуса должны соответствовать вместимости и предназначению КСМ.

6.5.5.6.4 Естественная древесина, идущая на изготовление КСМ, должна быть хорошо выдержанной, технически сухой и не иметь дефектов, которые снизили бы прочность любой части КСМ. Каждая часть КСМ должна состоять из цельного куска или эквивалентного ему элемента. Элементы считаются эквивалентными цельному куску, если используются соответствующий метод склеивания (например, соединение Линдермана, шпунтовое соединение, гнездовое или фланцевое соединение), стыковое соединение с не менее чем 2 скобками из гофрированного металла на каждое соединение или другие эффективные методы.

6.5.5.6.5 Фанера, используемая для изготовления корпуса, должна быть, как минимум трехслойной, хорошо выдержанной, из лущеного, строганного или пиленого шпона, технически сухой и не имеющей дефектов, которые снизили бы прочность корпуса. Все смежные слои должны быть склеены водостойким клеем. Наряду с фанерой для изготовления корпуса могут использоваться другие подходящие материалы.

6.5.5.6.6 При изготовлении корпуса из древесноволокнистых материалов должны использоваться водостойкие твердые древесноволокнистые плиты, древесностружечные плиты или другие подходящие древесные материалы.

6.5.5.6.7 Корпус КСМ должен быть либо прочно сбит гвоздями, либо прикреплен к угловым стойкам или концам, либо собран другими подходящими методами.

6.5.5.6.8 Вкладыш должен быть изготовлен из соответствующего материала. Прочность используемого материала и конструкция вкладыша должны соответствовать вместимости КСМ и его назначению. Соединения и затворы должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ и способными выдерживать статические и динамические нагрузки, которые могут возникать при нормальных условиях погрузки, выгрузки и перевозки.

6.5.5.6.9 Несъемное основание, являющееся частью КСМ, или съемный поддон должны быть пригодны для механизированной погрузки и выгрузки КСМ, заполненного до максимально допустимой массы брутто.

6.5.5.6.10 Съемный поддон или несъемное основание КСМ должны быть сконструированы таким образом, чтобы они не имели никаких выступов во избежание повреждений при погрузке и выгрузке.

6.5.5.6.11 В целях обеспечения устойчивости при погрузке, выгрузке и перевозке корпус КСМ должен быть закреплен на съемном поддоне. Если используется съемный поддон, то на его верхней поверхности не должно быть острых выступов, которые могли бы повредить КСМ.

6.5.5.6.12 В целях расширения возможностей для штабелирования могут использоваться такие крепежные устройства, как деревянные опоры, однако они не должны соприкасаться с вкладышем.

6.5.5.6.13 Если КСМ предназначены для штабелирования, то опорная поверхность должна распределять нагрузку таким образом, чтобы обеспечивалась устойчивость штабеля КСМ.

6.5.6 ИСПЫТАНИЯ КСМ

6.5.6.1 Процедура и периодичность проведения испытаний

6.5.6.1.1 Каждый тип конструкции КСМ должен успешно пройти испытания, предписанные в настоящей главе до начала эксплуатации и утверждения компетентным органом, разрешающим несение маркировки. Тип конструкции КСМ определяется конструкцией, размером, материалом и его толщиной, технологией изготовления и устройствами для наполнения и опорожнения, но может также охватывать и различные способы обработки поверхности. Тип конструкции КСМ также включает КСМ, которые отличаются от прототипа только меньшими габаритными размерами.

6.5.6.1.2 Испытаниям должны подвергаться КСМ, подготовленные для перевозки. КСМ должны быть наполнены согласно предписаниям соответствующих разделов. Вещества, которые будут перевозиться в КСМ, могут заменяться другими веществами, если это не повлияет на достоверность результатов испытаний. Если вместо одного твердого вещества используется другое, оно должно иметь те же физико-механические характеристики (массу, размер частиц и т. д.), что и вещество, подлежащее перевозке. Допускается использование добавок, таких как мешки с дробью, для достижения требуемой общей массы упаковки, если эти добавки размещены так, что это не скажется на достоверности результатов испытаний.

6.5.6.2 Испытания типа конструкции

6.5.6.2.1 Один КСМ каждого типа конструкции, размера, толщины стенок и технологии изготовления должен подвергаться испытаниям, указанным в п. 6.5.6.3.7, в последовательности, в которой они перечислены в таблице 6.5.6.3.7, и в соответствии с условиями, изложенными в п.п. 6.5.6.4–6.5.6.13. Испытания типа конструкции должны проводиться в соответствии с указаниями компетентного органа.

6.5.6.2.2 Для доказательства химической совместимости материала с содержащимися в КСМ грузами или стандартными жидкостями в соответствии с п.п. 6.5.6.3.3 или 6.5.6.3.5, в случае КСМ из жесткой пластмассы типа 31H2 и составных КСМ типов 31HH1 и 31HH2, можно использовать второй КСМ, если эти КСМ сконструированы для штабелирования. В таком случае оба КСМ должны предварительно выдерживаться согласно п.п. 6.5.6.3.3 или 6.5.6.3.5.

6.5.6.2.3 Компетентный орган может разрешить проведение выборочных испытаний на КСМ, которые по сравнению с испытанным типом имеют несущественные отличия, например незначительно уменьшенные габаритные размеры.

6.5.6.2.4 Если при проведении испытаний используются съемные поддоны, в протокол испытаний, составляемый в соответствии с п. 6.5.6.14, должно быть включено техническое описание используемых поддонов.

6.5.6.3 Подготовка КСМ к испытаниям

6.5.6.3.1 Бумажные КСМ, КСМ из картона и составные КСМ с наружной оболочкой из картона должны быть выдержаны в течение не менее 24 часов в атмосфере с регулируемой температурой и относительной влажностью. Существуют три варианта, из которых следует выбрать один. Предпочтительной является атмосфера при температуре 23°C ± 2°C и относительной влажностью 50 ± 2%. Два других варианта – при температуре 20°C ± 2°C и относительной влажности 65 ± 2% или при температуре 27°C ± 2°C и относительной влажности 65 ± 2%.

Примечание: *Средние значения должны находиться в данных пределах. Вследствие кратковременных колебаний и ограниченной точности измерений результаты отдельных измерений относительной влажности могут изменяться в пределах ±5%, не оказывая существенного влияния на достоверность результатов испытаний*.

6.5.6.3.2 Должны быть приняты дополнительные меры к тому, чтобы удостовериться, что полимерные материалы, использованные для изготовления жестких пластмассовых КСМ (тип 31H1 и 31H2) и составных КСМ (тип 31HZ1 и 31HZ2), удовлетворяют требованиям, изложенным соответственно в п.п. 6.5.5.3.2–6.5.5.3.4 и 6.5.5.4.6–6.5.5.4.9.

6.5.6.3.3 Для доказательства химической совместимости с содержащимися в них грузами образцы КСМ должны подвергаться предварительному выдерживанию в течение 6 месяцев, в ходе которого образцы остаются заполненными веществами, для перевозки которых они предназначены, или веществами, которые вызывают, по крайней мере, столь же сильное растрескивание, снижение прочности или нарушение молекулярной структуры рассматриваемых пластмассовых материалов. После предварительного испытания образцы должны подвергаться испытаниям, указанным в таблице 6.5.6.3.7.

6.5.6.3.4 Если химическая совместимость полимерного материала была установлена другим способом, то вышеупомянутое испытание на совместимость можно не проводить. Альтернативный способ должен быть признан компетентным органом и быть не менее достоверным, чем испытание на совместимость.

6.5.6.3.5 Для жестких пластмассовых КСМ из полиэтилена (типы 31H1 и 31H2), предусмотренных в п. 6.5.5.3, составных КСМ с внутренней ёмкостью из полиэтилена (типы 31HZ1 и 31HZ2), предусмотренных в п. 6.5.5.4, химическая совместимость с жидкими наполнителями, отнесенными к стандартным жидкостям в соответствии с п. 4.1.1.21, может быть проверена с использованием стандартных жидкостей (см. раздел 6.1.6), как это описывается ниже.

Стандартные жидкости оказывают характерное разрушающее воздействие на полиэтилен, поскольку они вызывают размягчение в результате разбухания, растрескивание под напряжением, расщепление молекул или комбинацию этих видов воздействия.

Химическая совместимость тары может быть проверена путем выдерживания требуемых испытательных образцов в течение 21 суток при 40°C с использованием соответствующей(их) стандартной(ых) жидкости(ей). Если стандартной жидкостью является вода, то выдерживания в соответствии с данной процедурой не требуется. Выдерживание испытательных образцов, которые используются при испытании на штабелирование, не требуется в случае стандартных жидкостей "смачивающий раствор" и "уксусная кислота". После выдерживания испытательные образцы подвергаются испытаниям, предписанным в п.п. 6.5.6.4–6.5.6.9.

В случае трет-бутила гидропероксида с содержанием пероксида более 40% и надуксусных кислот, отнесенных к классу 5.2, испытание на совместимость с использованием стандартных жидкостей не проводится. Для указанных веществ химическая совместимость испытательных образцов должна быть доказана посредством их выдерживания в течение

6 месяцев при температуре окружающей среды с веществами, для перевозки которых они предназначены.
Результаты испытаний КСМ из полиэтилена, проведенных в соответствии с процедурой, предусмотренной в настоящем пункте, могут быть утверждены для КСМ такого же типа конструкции, внутренняя поверхность которой обработана фтором.

6.5.6.3.6 Для указанных в п. 6.5.6.3.5 типов конструкции КСМ из полиэтилена, которые прошли испытание, предусмотренное в п. 6.5.6.3.5, химическая совместимость с наполнителями может быть также проверена посредством лабораторных испытаний, подтверждающих, что воздействие таких наполнителей на испытательные образцы является менее значительным, чем воздействие соответствующей(их) стандартной(ых) жидкости(ей), учитывая соответствующие процессы разрушения. Что касается плотности и давления паров, то применяются те же условия, что и условия, предусмотренные в п. 4.1.1.21.2.

6.5.6.3.7 Испытания типа конструкции и их последовательность

Таблица 6.5.6.3.7

Тип КСМ	**Вид испытания**									
	На виброустойчивость[е]	**На подъем за нижнюю часть**	**На подъем за верхнюю часть[а]**	**На штабелирование[б]**	**На герметичность**	**Гидравлическое испытание**	**На падение**	**На опрокидывание**	**На наклон**	**На разрыв[в]**
Металлические: 11A, 11B, 11N,	-	1.[а]	2.	3.	-	-	4.[д]	-	-	-
21A, 21B, 21N,	-	1.[а]	2.	3.	4.	5.	6.[д]	-	-	-
31A, 31A, 31B, 31N	1.	2.[а]	3.	4.	5.	6.	7.[д]	-	-	-
Мягкие[г]: 13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1, 13M2		-	X[в]	X	-	-	X	X	X	X
Жесткие пластмассовые 11H1, 11H2,		1.[а]	2.	3.	-	-	4.	-	-	-
21H1, 21H2,		1.[а]	2.	3.	4.	5.	6.	-	-	-
31H1, 31H2	1.	2.[а]	3.	4.[ж]	5.	6.	7.	-	-	-
Составные: 11HZ1, 11HZ2,		1.[а]	2.	3.	-	-	4.[д]	-	-	-
21HZ1, 21HZ2,		1.[а]	2.	3.	4.	5.	6.[д]	-	-	-
31HZ1, 31HZ2	1.	2.[а]	3.	4.[ж]	5.	6.	7.[д]	-	-	-
Из картона: 11G		1.	-	2.	-	-	3.	-	-	-
Деревянные: 11C, 11D, 11F		1.	-	2.	-	-	3.	-	-	-

[а] Если КСМ сконструирован для указанного способа погрузки/выгрузки.
[б] Если КСМ сконструирован для штабелирования.
[в] Если КСМ сконструирован для подъема за верхнюю или боковую часть.
[г] Если требуемое испытание обозначено знаком «X», испытания КСМ могут проводиться в любой последовательности.
[д] При испытании на падение может использоваться другой КСМ того же типа конструкции.
[е] При испытании на виброустойчивость может использоваться другой КСМ такой же конструкции.

[ж] Второй КСМ может использоваться независимо от последовательности проведения испытаний непосредственно после предварительного выдерживания (см. п. 6.5.6.2.2).

6.5.6.4 Испытание на подъем за нижнюю часть

6.5.6.4.1 Применение

Проводится на КСМ из картона, деревянных КСМ и всех типах КСМ, которые оборудованы устройствами для подъема за основание, в качестве испытания типа конструкции.

6.5.6.4.2 Подготовка КСМ к испытанию

КСМ должен быть загружен так, чтобы его масса брутто в 1,25 раза превышала максимально допустимую массу брутто данного КСМ. Груз должен быть распределен равномерно.

6.5.6.4.3 Метод проведения испытания

КСМ должен дважды подниматься и опускаться погрузчиком с введением вилочного захвата по центру на 3/4 ширины основания (если место ввода вилочного захвата не фиксировано). Вилочный захват должен вводиться на глубину 3/4 размера основания в направлении ввода захвата. Испытание должно проводиться со всех возможных направлений ввода захвата.

6.5.6.4.4 Критерии прохождения испытания

Отсутствие остаточной деформации, при наличии которой КСМ (включая поддон, если таковой имеется) становится небезопасным для перевозки, и отсутствие потери содержимого.

6.5.6.5 Испытание на подъем за верхнюю часть

6.5.6.5.1 Применение

Проводится на типах КСМ, которые сконструированы для подъема за верхнюю часть, и мягких КСМ, сконструированных для подъема за верхнюю или боковую часть, в качестве испытания типа конструкции.

6.5.6.5.2 Подготовка КСМ к испытанию.

Металлические, жесткие пластмассовые и составные КСМ должны загружаться так, чтобы их масса брутто в 2 раза превышала максимально допустимую массу брутто данного КСМ. Мягкие КСМ должны быть наполнены типичным материалом и затем должны быть загружены так, чтобы их нагрузка в 6 раз превышала максимально допустимую массу брутто, причем нагрузка должна быть распределена равномерно.

6.5.6.5.3 Методы проведения испытания.

Металлические и мягкие КСМ должны подниматься в соответствии со способом, предусмотренным их конструкцией, до момента отрыва от пола и удерживаться в этом положении в течение 5 мин.

Жесткие пластмассовые и составные КСМ должны подниматься:

а) с помощью каждой пары расположенных по диагонали грузозахватных устройств так, чтобы подъемная сила действовала вертикально, и удерживаться в этом положении в течение 5 мин;

б) с помощью каждой пары грузозахватных устройств так, чтобы подъемная сила действовала под углом 45° к вертикали по направлению к центру, и удерживаться в этом положении в течение 5 мин.

6.5.6.5.4 Для мягких КСМ могут использоваться другие, не менее эффективные методы испытания подъемом за верхнюю часть и подготовки к нему.

6.5.6.5.5 Критерии прохождения испытания

а) Металлические, жесткие пластмассовые и составные КСМ:

- КСМ остается безопасным при нормальных условиях перевозки;
- отсутствует видимая остаточная деформация, КСМ (включая поддон, если таковой имеется);
- отсутствует потеря содержимого.

б) Мягкие КСМ: отсутствие таких повреждений КСМ или его грузозахватных устройств, при наличии которых КСМ становится небезопасным для перевозки или погрузочно-разгрузочных операций, и отсутствие потери содержимого.

6.5.6.6 Испытание на штабелирование

6.5.6.6.1 Применение

Проводится на всех типах КСМ, которые сконструированы для штабелирования, в качестве испытания типа конструкции.

6.5.6.6.2 Подготовка КСМ к испытанию

КСМ должен быть наполнен до максимально допустимой массы брутто. Если плотность используемого для испытания продукта не позволяет этого сделать, к КСМ должна быть приложена дополнительная нагрузка таким образом, чтобы он испытывался при его максимально допустимой массе брутто. Нагрузка должна быть распределена равномерно.

6.5.6.6.3 Метод проведения испытания

а) КСМ своим основанием должен устанавливаться на горизонтальную жесткую поверхность и подвергаться воздействию равномерно распределенной испытательной нагрузки сверху (см. п. 6.5.6.6.4). В случае жестких пластмассовых КСМ типа 31H2 и составных КСМ типов 31HH1 и 31HH2 испытание на штабелирование должно проводиться с использованием первоначального наполнителя или стандартной жидкости (см. раздел 6.1.6) в соответствии с п.п. 6.5.6.3.3 или 6.5.6.3.5 на втором КСМ, как предусмотрено в п. 6.5.6.2.2, после предварительного выдерживания. КСМ должны подвергаться воздействию испытательной нагрузки в течение периода, составляющего по меньшей мере:

– 5 мин для металлических КСМ;

– 28 суток при температуре 40ºС для жестких пластмассовых КСМ типов 11H2, 21H2 и 31H2 и составных КСМ с наружной оболочкой из полимерного материала, на которую действует нагрузка при штабелировании (тип 11HH1, 11HH2, 21HH1, 21HH2, 31HH1 и 31HH2);

– 24 часа для остальных типов КСМ.

б) Испытательная нагрузка должна прилагаться в соответствии с одним из следующих методов:

– один или несколько однотипных КСМ, загруженных до своей максимально допустимой массы брутто, устанавливаются на испытываемый КСМ ;

– грузы соответствующей массы укладываются на имитирующую основание КСМ плоскую плиту или подставку, которая устанавливается на испытываемый КСМ.

6.5.6.6.4 Расчет испытательной нагрузки.

Масса укладываемого на КСМ груза должна в 1,8 раза превышать общую максимально допустимую массу брутто такого числа однотипных КСМ, которое может укладываться сверху на КСМ во время перевозки.

6.5.6.6.5 Критерии прохождения испытания

а) Все типы КСМ, кроме мягких: отсутствие остаточной деформации, при наличии которой КСМ (включая поддон, если таковой имеется), становится небезопасным для перевозки, и отсутствие потери содержимого.

б) Мягкие КСМ: отсутствие повреждения корпуса, при наличии которого КСМ становится небезопасным для перевозки, и отсутствие потери содержимого.

6.5.6.7 Испытание на герметичность

6.5.6.7.1 Применение

Проводится на типах КСМ, предназначенных для перевозки жидкостей или твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением, в качестве испытания типа конструкции и периодического испытания.

6.5.6.7.2 Подготовка КСМ к испытанию

Испытание должно проводиться до установки теплоизоляционного оборудования. Затворы с вентиляционными отверстиями должны быть заменены аналогичными затворами без отверстий, либо вентиляционные отверстия должны быть заглушены.

6.5.6.7.3 Метод проведения испытания и применяемое давление

Испытание должно проводиться в течение не менее 10 мин с использованием воздуха при постоянном избыточном (манометрическом) давлении не менее 20 кПа (0,2 бар). Воздухонепроницаемость КСМ должна определяться соответствующим методом, например методом испытания на скорость падения давления воздуха, или путем погружения КСМ в воду, или в случае металлических КСМ – методом покрытия швов и соединений мыльным раствором.

6.5.6.7.4 Критерий прохождения испытания

Отсутствие утечки воздуха.

6.5.6.8 Гидравлическое испытание

6.5.6.8.1 Применение

Проводится на КСМ, предназначенных для перевозки жидкостей или твердых веществ, загружаемых и/или разгружаемых под давлением, в качестве испытания типа конструкции.

6.5.6.8.2 Подготовка КСМ к испытанию

Испытание должно проводиться до установки теплоизоляционного оборудования. Устройства для сброса давления должны быть сняты (или выведены из эксплуатации), а отверстия для их установки – заглушены.

6.5.6.8.3 Метод проведения испытания.

Испытание должно проводиться в течение не менее 10 мин с применением гидравлического давления, которое не должно быть ниже давления, указанного в п. 6.5.6.8.4. В ходе испытания КСМ не должны подвергаться механическому воздействию.

6.5.6.8.4 Применяемое давление

6.5.6.8.4.1 Металлические КСМ:

а) для КСМ типов 21A, 21B и 21N, предназначенных для перевозки твердых веществ группы упаковки I, манометрическое давление должно составлять 250 кПа (2,5 бар);

б) для КСМ типов 21A, 21B, 21N, 31A, 31B и 31N, предназначенных для перевозки веществ групп упаковки II или III, манометрическое давление должно составлять 200 кПа (2 бар);

в) для КСМ типов 31A, 31B и 31N манометрическое давление должно составлять 65 кПа (0,65 бар). Дополнительное испытание должно проводиться перед испытанием под давлением 200 кПа (2 бар).

6.5.6.8.4.2 Жесткие пластмассовые и составные КСМ:

а) для КСМ типов 21H1, 21H2, 21HZ1 и 21HZ2 манометрическое давление должно составлять 75 кПа (0,75 бар);

б) для КСМ типов 31H1, 31H2, 31HZ1 и 31HZ2: применяется наибольшая из двух величин, первая из которых определяется как:

– общее манометрическое давление, измеренное в КСМ (т. е. давление паров загруженного вещества плюс парциальное давление воздуха или других инертных газов) при температуре 55°C минус 100 кПа, умноженное на коэффициент безопасности 1,5. Общее манометрическое давление должно определяться при максимальной степени наполнения в соответствии с п. 4.1.1.4 и температуре вещества при наполнении, равной 15°C;

а вторая – с помощью следующего метода:

– удвоенное статическое давление перевозимого вещества, но не менее удвоенного статического давления воды.

6.5.6.8.5 Критерии прохождения испытания(й):

а) для КСМ типов 21A, 21B, 21N, 31A, 31B и 31N, которые подвергаются испытательному давлению, указанному в п. 6.5.6.8.4.1 а) или б): отсутствие утечки;

б) для КСМ типов 31A, 31B и 31N, которые подвергаются испытательному давлению, указанному в п. 6.5.6.8.4.1 в): отсутствие остаточной деформации, при наличии которой КСМ становится небезопасным для перевозки, и отсутствие утечки;

в) для жестких пластмассовых и составных КСМ: отсутствие остаточной деформации, при наличии которой КСМ становится небезопасным для перевозки, и отсутствие утечки.

6.5.6.9 Испытание на падение

6.5.6.9.1 Применение

Проводится на всех типах КСМ в качестве испытания типа конструкции.

6.5.6.9.2 Подготовка КСМ к испытанию

а) Металлические КСМ. КСМ должен заполняться не менее чем на 95% максимальной вместимости в случае твердых веществ или 98% максимальной вместимости в случае жидкостей. Устройства для сброса давления должны быть сняты или выведены из эксплуатации, а отверстия для их установки – заглушены.

б) Мягкие КСМ: КСМ должен быть заполнен до его максимально допустимой массы брутто, причем содержимое должно быть равномерно распределено. Мягкие КСМ. КСМ должен заполняться до его максимально допустимой массы брутто. Содержимое должно быть равномерно распределено..

в) Жесткие пластмассовые и составные КСМ. КСМ должен заполняться не менее чем на 95% максимальной вместимости в случае твердых веществ или 98% максимальной вместимости в случае жидкостей. Устройства для сброса давления должны быть сняты или выведены из эксплуатации, а отверстия для их установки – заглушены. Испытание КСМ должно проводиться при температуре испытываемого образца и его содержимого не выше минус 18°C. Если испытываемые образцы составных КСМ подготовлены по данному методу, то условия выдерживания, предписанные в п. 6.5.6.3.1, могут не соблюдаться. Испытательные жидкости должны поддерживаться в жидком состоянии путем добавления, в случае необходимости, антифриза. Данным условием можно пренебречь, если пластичность и прочность на разрыв рассматриваемых материалов при низких температурах не снижаются.

г) КСМ из картона и деревянные КСМ. КСМ должен заполняться не менее чем на 95% его максимальной вместимости.

6.5.6.9.3 Метод проведения испытания

КСМ должен сбрасываться на неупругую, горизонтальную, плоскую, массивную, жесткую поверхность в соответствии с требованиями п. 6.1.5.3.4 таким образом, чтобы точка удара находилась в той части основания КСМ, которая считается наиболее уязвимой. КСМ вместимостью 0,45 м^3 или менее должны, кроме того, подвергаться испытанию методом сбрасывания:

а) металлические КСМ: на наиболее уязвимую часть, за исключением той части, на которую производилось сбрасывание в ходе первого испытания;

б) мягкие КСМ: на наиболее уязвимую боковую сторону;

в) жесткие пластмассовые КСМ, составные КСМ, КСМ из картона и деревянные КСМ: плашмя на боковую сторону, плашмя на верхнюю часть и на угол.

При каждом сбрасывании могут использоваться одни и те же или разные КСМ.

6.5.6.9.4 Высота сбрасывания

Для твердых веществ и жидкостей, если испытание проводится на предназначенном для перевозки твердом веществе, жидкости или на каком-либо другом веществе, обладающем теми же физическими свойствами:

Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III
1,8 м	1,2 м	0,8 м

Для жидкостей, если испытание проводится с использованием воды:

а) Если плотность предназначенных для перевозки веществ не превышает 1200 кг/м^3:

Группа упаковки II	Группа упаковки III
1,2 м	0,8 м

б) Если плотность предназначенных для перевозки веществ превышает 1200 кг/м^3, высота сбрасывания должна рассчитываться на основе значения плотности (d) перевозимого вещества, округленного в большую сторону до 100 кг/м^3:

Группа упаковки II	Группа упаковки III

$d \times 10^{-3}$ x 1,0 м	$d \times 10^{-3}$ x 0,67 м

6.5.6.9.5 Критерии прохождения испытания(й):

а) Металлические КСМ: отсутствие потери содержимого.

б) Мягкие КСМ: отсутствие потери содержимого. Незначительные выбросы при ударе, например через затворы или отверстия прошивки швов, не считаются недостатком КСМ при условии, что после отрыва КСМ от грунта утечка прекращается.

в) Жесткие пластмассовые, деревянные, составные КСМ, а также КСМ из картона: отсутствие потери содержимого. Незначительные выбросы через затворы при ударе не считаются недостатком КСМ при условии, что утечка не продолжается;

г) Все КСМ: отсутствие повреждения, при котором КСМ становится небезопасным для перевозки в целях сбора или утилизации, и отсутствие потери содержимого. Кроме того, КСМ должен выдерживать подъем с помощью соответствующих средств в течение 5 минут с полным отрывом от земли.

Примечание: Критерии, указанные в подпункте г), применяются к типам конструкции КСМ, изготовленных с 1 января 2011 года.

6.5.6.10 Испытание на разрыв

6.5.6.10.1 *Применение*

Проводится на всех типах мягких КСМ в качестве испытания типа конструкции.

6.5.6.10.2 Подготовка КСМ к испытанию.

КСМ должен заполняться не менее чем на 95% вместимости и до его максимально допустимой массы брутто. Груз должен быть распределен равномерно.

6.5.6.10.3 Метод проведения испытания.

После установки КСМ на пол на наиболее широкой боковой стенке корпуса на равном удалении от днища КСМ и верхнего уровня содержимого делается сквозной ножевой разрез под углом 45º к горизонтальной оси КСМ длиной 100 мм. Затем КСМ подвергается воздействию равномерно распределенной нагрузки сверху, которая в 2 раза превышает максимально допустимую массу брутто. Нагрузка должна воздействовать на КСМ по меньшей мере в течение 5 мин. КСМ, сконструированный для подъема за верхнюю или боковую часть, должен после снятия нагрузки, отрываться от пола и удерживаться в данном положении в течение 5 мин.

6.5.6.10.4 Критерий прохождения испытания.

Первоначальная длина разреза не должна увеличиваться более чем на 25%.

6.5.6.11 Испытание на опрокидывание

6.5.6.11.1 *Применение*.

Проводится на всех типах мягких КСМ в качестве испытания типа конструкции.

6.5.6.11.2 Подготовка КСМ к испытанию.

КСМ должен заполняться не менее чем на 95% вместимости до максимально допустимой массы брутто. Груз должен быть распределен равномерно.

6.5.6.11.3 Метод проведения испытания.

КСМ должен опрокидываться своей верхней частью на жесткую, неупругую, гладкую, ровную и горизонтальную поверхность.

6.5.6.11.4 Высота опрокидывания.

Группа упаковки I	**Группа упаковки II**	**Группа упаковки III**
1,8 м	1,2 м	0,8 м

6.5.6.11.5 Критерий прохождения испытания.

Отсутствие потери содержимого. Незначительные выбросы при ударе, например через затворы или отверстия прошивки швов, не считаются недостатком КСМ при условии, что утечка не продолжается.

6.5.6.12 Испытание на наклон

6.5.6.12.1 Применение

Проводится на всех типах мягких КСМ, сконструированных для подъема за верхнюю или боковую часть, в качестве испытания типа конструкции.

6.5.6.12.2 Подготовка КСМ к испытанию

КСМ должен заполняться не менее чем на 95% вместимости до максимально допустимой массы брутто. Груз должен быть распределен равномерно.

6.5.6.12.3 Метод проведения испытания.

КСМ, лежащий на боковой стороне, должен подниматься со скоростью не менее 0,1 м/с до достижения вертикального положения с отрывом от пола при помощи одного грузозахватного устройства или, если предусмотрено 4 грузозахватных устройства, при помощи 2 устройств.

6.5.6.12.4 Критерий прохождения испытания

Отсутствие повреждения КСМ и его грузозахватных устройств, при наличии которых КСМ становится небезопасным для перевозки или погрузочно-разгрузочных операций.

6.5.6.13 *Испытание на виброустойчивость*

6.5.6.13.1 *Применение*

Проводится в качестве испытания типа конструкции на всех КСМ, используемых для перевозки жидкостей.

Примечание: *Данное испытание применяется к типам конструкции КСМ, изготовленным после 01.01.2011 (см. также п. 1.6.1.14).*

6.5.6.13.2 *Подготовка КСМ к испытанию*

Произвольно выбранный образец КСМ должен быть оснащен и закрыт так же, как для перевозки и заполнен водой не менее чем на 98% его максимальной вместимости.

6.5.6.13.3 *Метод и продолжительность проведения испытания*

6.5.6.13.3.1 КСМ должен быть установлен в центре платформы испытательной машины с вертикальной синусоидальной двойной амплитудой (колебания от минимума к максимуму) 25 мм ± 5%. При необходимости к платформе должны прикрепляться удерживающие устройства, которые позволяют предотвратить горизонтальный сход образца с платформы, не ограничивая при этом его вертикальное перемещение.

6.5.6.13.3.2 Испытание должно проводиться в течение 60 мин с частотой вибрации, при которой часть основания КСМ моментально отрывается от вибрационной платформы на какое-то время в ходе каждого цикла в такой степени, что между основанием КСМ и испытательной платформой может периодически полностью вставляться металлическая прокладка. Может потребоваться корректировка частоты вибрации после первоначально заданного значения, с тем, чтобы избежать резонанса с тарой. Тем не менее, частота вибрации должна позволять помещать металлическую прокладку под КСМ. Сохранение возможности вставлять металлическую прокладку является важным условием прохождения данного испытания. Металлическая прокладка, используемая для испытания, должна иметь толщину не менее 1,6 мм и ширину не менее 50 мм и должна быть достаточно длинной, чтобы во время проведения испытания ее можно было вставить между КСМ и испытательной платформой минимум на 100 мм.

6.5.6.13.4 Критерии прохождения испытания

Не должно наблюдаться утечки содержимого или разрыва КСМ. Кроме того, не должно наблюдаться разрушения или повреждения конструкционных компонентов, например разрыва швов или повреждения крепежных устройств**.**

6.5.6.14 Протокол испытаний

6.5.6.14.1 По результатам проведенных испытаний составляется протокол, в котором должны содержаться следующие сведения:

1. Наименование и адрес предприятия, проводившего испытания.
2. Наименование и адрес заявителя (в случае необходимости).
3. Индивидуальный номер протокола.
4. Дата составления протокола.
5. Наименование предприятия-изготовителя КСМ.
6. Описание типа конструкции КСМ (размеры, материалы, затворы, толщина и т. д.), включая способ изготовления (например, формование методом выдувания), которое может включать чертеж(и) и/или фотографию(и).
7. Максимальная вместимость.
8. Характеристики содержимого, использовавшегося при испытаниях, например вязкость, плотность для жидкостей и размеры частиц для твердых веществ.
9. Описание и результаты испытаний.
10. Протокол испытаний должен быть подписан с указанием фамилии и должности лица, подписавшего протокол.

6.5.6.14.2 В протоколе испытаний должно быть указано, что КСМ, подготовленный так же, как для перевозки, был испытан согласно соответствующим требованиям настоящей главы и что в случае использования других методов или компонентов упаковки протокол будет недействительным. Один экземпляр протокола испытаний должен передаваться компетентному органу.

ГЛАВА 6.6
ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ИСПЫТАНИЯМ КРУПНОГАБАРИТНОЙ ТАРЫ

6.6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.6.1.1 Требования настоящей главы не применяются**:**

- к таре для опасных грузов класса 2, за исключением крупногабаритной тары для изделий, таких как аэрозоли (аэрозольные упаковки);
- к таре для опасных грузов класса 6.2, за исключением крупногабаритной тары для № ООН 3291 Отходов больничного происхождения;
- к упаковкам для опасных грузов класса 7, содержащим радиоактивный материал.

6.6.1.2 Крупногабаритная тара должна изготавливаться, испытываться и реконструироваться в соответствии с программой гарантии качества, утвержденный компетентным органом, с тем чтобы каждая изготовленная или реконструированная единица крупногабаритной тары соответствовала требованиям настоящей главы.

***Примечание**: Стандарт ISO 16106:2006 «Тара – Транспортные упаковки для опасных грузов – Тара, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ) и крупногабаритная тара для опасных грузов – Руководящие указания по применению стандарта ISO 9001 (Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001)» содержит указания в отношении процедур, которые могут применяться.*

6.6.1.3 Конкретные требования к крупногабаритной таре, содержащиеся в разделе 6.6.4, основаны на используемой в настоящее время крупногабаритной таре. С учетом достижений науки и техники разрешается использовать крупногабаритную тару, отвечающую техническим требованиям, отличающимся от тех, которые предусмотренных в разделе 6.6.4, при условии, что она столь же эффективна, согласована с компетентным органом и способна успешно пройти испытания, предписанные в разделе 6.6.5. Методы испытаний, отличающиеся от методов, предписанных в Прил. 2 к СМГС, приемлемы, если они эквивалентны и признаны компетентным органом.

6.6.1.4 Предприятия-изготовители и предприятия-дистрибьюторы тары должны представлять информацию о процедурах, которым надлежит следовать, и описание типов и размеров затворов (включая требуемые уплотнения) и других компонентов, необходимых для обеспечения того, чтобы предъявляемые к перевозке упаковки могли выдерживать применимые эксплуатационные испытания, предусмотренные в настоящей главе.

6.6.2 КОД ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПОВ КРУПНОГАБАРИТНОЙ ТАРЫ

6.6.2.1 Код, используемый для обозначения крупногабаритной тары, состоит из:

а) двух арабских цифр:
50 – для жесткой крупногабаритной тары;
51 – для мягкой крупногабаритной тары;

б) прописных букв латинского алфавита, указывающих на вид материала, например древесина, сталь и т. д. Следует использовать прописные буквы, указанные в п. 6.1.2.6 или 6.5.1.4.1 б).

6.6.2.2 После кода крупногабаритной тары может следовать буква "T" или "W". Буква "T" означает крупногабаритную аварийную тару, соответствующую требованиям п. 6.6.5.1.9. Буква «W» означает, что крупногабаритная тара, хотя она относится к тому же коду, однако изготовлена в соответствии с техническими требованиями, отличающимися от предусмотренных в разделе 6.6.4, и считается эквивалентной в соответствии с требованиями, изложенными в п. 6.6.1.3. .

6.6.3 МАРКИРОВКА

6.6.3.1 Основная маркировка. Каждая крупногабаритная тара, изготовленная и предназначенная для использования в соответствии с положениями Прил. 2. к СМГС, должна иметь

долговечную и разборчивую маркировку, наносимую в удобном для осмотра месте. Буквы, цифры и символы должны иметь высоту не менее 12 мм, а маркировка должна содержать следующие данные:

а) символ Организации Объединенных Наций (un). Данный символ должен использоваться исключительно для указания того, что тара, переносная цистерна или МЭГК удовлетворяет соответствующим требованиям глав 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 и 6.7[1]

На металлической крупногабаритной таре, на которой маркировка нанесена методом штамповки или тиснения, вместо этого символа можно использовать прописные буквы "UN";

б) номер "50" для жесткой крупногабаритной тары или "51" для мягкой крупногабаритной тары, за которым следует обозначение вида материала в соответствии с п. 6.1.2.6 или 6.5.1.4.1 б);

в) прописную букву, указывающую группу упаковки, для которой был утвержден тип конструкции:
X – для групп упаковки I, II и III;
Y – для групп упаковки II и III;
Z – для группы упаковки III;

г) месяц и год (две последние цифры года) изготовления;

д) отличительный знак государства, разрешившего нанесение маркировки[2];

е) наименование или товарный знак изготовителя или иное обозначение крупногабаритной тары, установленное компетентным органом;

ж) нагрузку при испытании на штабелирование в кг. На крупногабаритной таре, не предназначенной для штабелирования, должна быть указана цифра "0";

з) максимально допустимую массу брутто в кг.

Предписанная выше основная маркировка должна наноситься в указанной последовательности.

Каждый элемент маркировки, наносимой в соответствии с подпунктами а)–з), должен быть четко отделен от других элементов, например косой чертой или пробелом, чтобы их можно было легко идентифицировать.

6.6.3.2 Примеры маркировочных надписей:

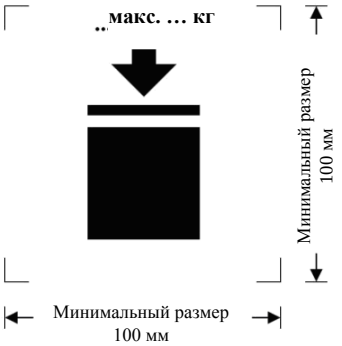
(un) 50A/X/05 02/UA/PQRS/ 2500/1000	Для стальной крупногабаритной тары, пригодной для штабелирования; нагрузка при штабелировании: 2500 кг; максимальная масса брутто: 1000 кг.
(un) 50AT/Y/05/01/RUS/ABC/ 2500/1000	Для крупногабаритной стальной аварийной тары, пригодной для штабелирования; нагрузка при штабелировании: 2500 кг; максимальная масса брутто: 1000 кг.
(un) 50H/Y/04 04/RUS/ABCD 987/ 0/800	Для пластмассовой крупногабаритной тары, непригодной для штабелирования; максимальная масса брутто: 800 кг.
(un) 51H/Z/0603/BY/19/ 0/500	Для мягкой крупногабаритной тары, непригодной для штабелирования; максимальная масса брутто: 500 кг.

[1] *Данный символ также используется для указания того, что мягкие контейнеры для перевозки навалом, разрешенные для других видов транспорта, удовлетворяют требованиям главы 6.8 Типовых правил ООН*

[2] *Отличительный знак государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 года.*

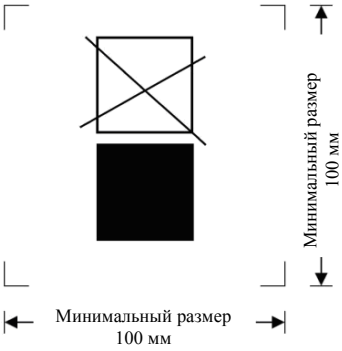
6.6.3.3 Максимальная допустимая нагрузка при штабелировании, применяемая, когда крупногабаритная тара находится в эксплуатации, должна быть указана на символе, изображенном на рис. 6.6.3.3.1 или 6.6.3.3.2. Символ должен быть долговечным и ясно видимым.

Рис. 6.6.3.3.1



Крупногабаритная тара, предназначена для штабелирования

Рис. 6.6.3.3.2



Крупногабаритная тара, не предназначена для штабелирования

Минимальные размеры: 100 x 100 мм. Высота букв и цифр, указывающих массу, должна быть не менее 12 мм. Зона, обозначенная размерными стрелками, должна иметь форму квадрата. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам. Масса, указанная над символом, не должна превышать нагрузку, используемую во время испытания типа конструкции (см. п. 6.6.5.3.3.4), деленную на 1,8:

6.6.4 ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КРУПНОГАБАРИТНОЙ ТАРЕ

6.6.4.1 Металлическая крупногабаритная тара

50A - стальная
50B - алюминиевая
50N - металлическая (кроме стальной или алюминиевой)

6.6.4.1.1 Крупногабаритная тара должна изготавливаться из соответствующего металла, свариваемость которого полностью подтверждена. Швы должны выполняться квалифицированно и обеспечивать надежность соединения. В соответствующих случаях надлежит учитывать поведение материала при низких температурах.

6.6.4.1.2 Необходимо исключить возможность повреждения материалов в результате гальванического эффекта, возникающего при соединении разнородных металлов.

6.6.4.2 Крупногабаритная тара из мягких материалов

51H - мягкая полимерная
51M - мягкая бумажная

6.6.4.2.1 Крупногабаритная тара должна изготавливаться из соответствующих материалов. Прочность материала и конструкции мягкой крупногабаритной тары должны соответствовать ее вместимости и назначению.

6.6.4.2.2 Материалы, используемые в конструкции мягкой крупногабаритной тары типа 51M, должны после полного погружения в воду не менее чем на 24 часа сохранять по меньшей мере 85% прочности на разрыв по отношению к прочности материала при относительной влажности воздуха не более 67%.

6.6.4.2.3 Соединения (швы) должны быть прошиты, заварены, склеены или выполнены любым подходящим способом. Края прошитых соединений должны быть закреплены.

6.6.4.2.4 Мягкая крупногабаритная тара должна обладать достаточным сопротивлением старению и разрушению под воздействием ультрафиолетового излучения, климатических условий или содержащегося в ней вещества.

6.6.4.2.5 Если для полимерной мягкой крупногабаритной тары предписывается защита от ультрафиолетового излучения, то ее материал должен содержать добавки сажи или других соответствующих пигментов или ингибиторов. Эти добавки должны быть совместимы с грузом и сохранять свои свойства в течение срока эксплуатации крупногабаритной тары. В случае применения сажи, пигментов или ингибиторов, отличающихся от тех, которые использовались при изготовлении испытанного типа конструкции, повторные испытания могут не проводиться, если изменения в содержании сажи, пигмента или ингибитора не оказывают отрицательного воздействия на физико-механические свойства конструкционного материала.

6.6.4.2.6 В материал крупногабаритной тары могут включаться добавки для повышения сопротивления старению или для других целей при условии, что они не оказывают отрицательного воздействия на физико-химические свойства материала.

6.6.4.2.7 После наполнения соотношение между высотой и шириной крупногабаритной тары не должно превышать 2:1.

6.6.4.3 Крупногабаритная тара из пластмассы

50H – жесткая пластмассовая

6.6.4.3.1 Крупногабаритная тара должна изготавливаться из подходящих полимерных материалов с известными характеристиками и иметь прочность, соответствующую ее вместимости и назначению. Материал должен обладать достаточным сопротивлением старению и разрушению под воздействием перевозимых веществ и ультрафиолетового излучения. Следует учитывать поведение материала при низких температурах. Любая утечка перевозимого вещества не должна представлять опасности при нормальных условиях перевозки.

6.6.4.3.2 Если требуется защита от ультрафиолетового излучения должна обеспечивать за счет добавления сажи, пигментов или ингибиторов. Добавки должны быть совместимы с грузом и сохранять свои свойства в течение срока эксплуатации наружной тары. В случае применения сажи, пигментов или ингибиторов, отличающихся от тех, которые использовались при изготовлении испытанного типа конструкции, повторные испытания могут не проводиться, если изменения в содержании сажи, пигмента или ингибитора не оказывают отрицательного воздействия на физико-механические свойства конструкционного материала.

6.6.4.3.3 В материал крупногабаритной тары могут включаться добавки для повышения сопротивления старению или для других целей при условии, что они не оказывают отрицательного воздействия на физико-химические свойства материала.

6.6.4.4 Крупногабаритная тара из картона

50G - из жесткого картона

6.6.4.4.1 При изготовлении должен применяться прочный, высококачественный гладкий или двусторонний гофрированный картон (одно- или многослойный), соответствующий вместимости крупногабаритной тары и ее назначению. Наружная поверхность должна обладать такой водостойкостью, чтобы увеличение массы, определяемое в результате 30-минутного испытания по методу Кобба, которое используется для установления гигроскопичности, не превышало 155 г/м^2 (см. стандарт ISO 535:1991). Картон должен обладать соответствующей прочностью на изгиб. Он должен быть разрезан, отфальцован без задиров и иметь соответствующие прорези, чтобы при сборке не было изломов, растрескивания поверхности или лишних изгибов. Гофрированный слой картона должен быть прочно склеен с облицовкой.

6.6.4.4.2 Стенки, в том числе верхняя и нижняя, должны характеризоваться величиной стойкости к проколу не менее 15 Дж (см. стандарт ISO 3036:1975).

6.6.4.4.3 Производственные швы на наружной оболочке крупногабаритной тары должны быть соединены внахлест с необходимым запасом и должны быть скреплены клейкой лентой, склеены и скреплены металлическим скобками или соединены другим, не менее эффективным способом. Если швы склеиваются или скрепляются клейкой лентой, то надлежит использовать водостойкий клей. Металлические скобки должны проходить насквозь через все скрепляемые элементы и иметь такую форму или обладать такой защитой, чтобы они не могли повредить или проткнуть внутренний вкладыш.

6.6.4.4.4 Несъемное основание, являющееся частью крупногабаритной тары, или съемный поддон должны быть пригодны для механизированной погрузки и выгрузки крупногабаритной тары, заполненной до максимально допустимой массы брутто.

6.6.4.4.5 Съемный поддон или несъемное основание крупногабаритной тары должны быть сконструированы таким образом, чтобы они не имели никаких выступов во избежание повреждений при погрузке и выгрузке.

6.6.4.4.6 В случае использования съемного поддона корпус должен быть закреплен на нем в целях обеспечения устойчивости при погрузке, выгрузке и перевозке. Верхняя поверхность съемного поддона не должна иметь острых выступов, которые могли бы повредить крупногабаритную тару.

6.6.4.4.7 В целях расширения возможностей для обеспечения штабелирования крупногабаритной тары могут использоваться такие крепежные устройства, как деревянные опоры, однако они не должны соприкасаться с вкладышем.

6.6.4.4.8 Если крупногабаритная тара предназначена для штабелирования, то опорная поверхность должна распределять нагрузку безопасным способом.

6.6.4.5 Крупногабаритная тара из дерева

50C - из естественной древесины
50D - из фанеры
50F - из древесно-волокнистых материалов

6.6.4.5.1 Прочность используемых материалов и метод изготовления должны соответствовать вместимости и назначению крупногабаритной тары.

6.6.4.5.2 Естественная древесина должна быть хорошо выдержанной, технически сухой и без дефектов, которые уменьшили бы прочность крупногабаритной тары. Каждая часть крупногабаритной тары должна состоять из цельного куска или эквивалентного ему элемента. Элементы считаются эквивалентными цельному куску, если используются соответствующий метод склеивания (например, соединение Линдерманна, шпунтовое соединение, гнездовое или фланцевое соединение), стыковое соединение с не менее чем двумя скобками из гофрированного металла на каждое соединение или другие эффективные методы.

6.6.4.5.3 Фанера, используемая для изготовления крупногабаритной тары, должна быть как минимум трехслойной, хорошо выдержанной, из лущеного, строганного или пиленого шпона, технически сухой и не имеющей дефектов, которые уменьшили бы прочность крупногабаритной тары. Смежные слои должны быть склеены водостойким клеем. Наряду с фанерой для изготовления крупногабаритной тары могут использоваться другие подходящие материалы.

6.6.4.5.4 При изготовлении крупногабаритной тары из древесно-волокнистых материалов должны использоваться водостойкие твердые древесно-волокнистые или плиты, древесностружечные плиты, а также или другие подходящие материалы.

6.6.4.5.5 Корпус крупногабаритной тары должен быть прочно сбит гвоздями, прикреплен к угловым стойкам (концам), либо собран другими подходящими методами.

6.6.4.5.6 Несъемное основание, которое является частью крупногабаритной тары, или съемный поддон должны быть пригодны для механизированной погрузки или выгрузки крупногабаритной тары, заполненной до максимально допустимой массы брутто.

6.6.4.5.7 Съемный поддон или несъемное основание крупногабаритной тары должны быть сконструированы таким образом, чтобы они не имели никаких выступов во избежание повреждений при погрузке и выгрузке.

6.6.4.5.8 В целях обеспечения устойчивости при погрузке, выгрузке и перевозке корпус должен быть закреплен на съемном поддоне. Если используется съемный поддон, то на его верхней поверхности не должно быть острых выступов, которые могли бы повредить крупногабаритную тару.

6.6.4.5.9 В целях расширения возможностей для штабелирования крупногабаритной тары могут использоваться такие крепежные устройства, как деревянные опоры, однако они не должны соприкасаться с вкладышем.

6.6.4.5.10 Если крупногабаритная тара предназначена для штабелирования, то опорная поверхность должна распределять нагрузку безопасным способом.

6.6.5 ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ КРУПНОГАБАРИТНОЙ ТАРЫ

6.6.5.1 Процедура и периодичность проведения испытаний

6.6.5.1.1 Каждый тип конструкции крупногабаритной тары до начала ее эксплуатации должен успешно пройти испытания, предусмотренные в п. 6.6.5.3, в соответствии с процедурами, установленными компетентным органом, разрешающим нанести маркировку, и должен утверждаться данным компетентным органом.

6.6.5.1.2 До начала эксплуатации каждый тип конструкции крупногабаритной тары должен успешно пройти испытания, предписанные в настоящей главе. Тип конструкции крупногабаритной тары определяется проектом, размером, материалом и его толщиной, технологией изготовления и способом укладки перевозимого груза, но может зависеть также от различных способов обработки поверхности. Тип конструкции также охватывает крупногабаритную тару, которая отличается от прототипа только меньшей высотой.

6.6.5.1.3 Серийные образцы продукции проходят испытания через интервалы, установленные компетентным органом. Для испытаний, проводимых на крупногабаритной таре из картона, подготовка в условиях окружающей среды считается равнозначной подготовке согласно положениям п. 6.6.5.2.4.

6.6.5.1.4 Испытания должны повторяться при каждом изменении конструкции, материала или технологии изготовления крупногабаритной тары.

6.6.5.1.5 Компетентный орган может разрешить проведение выборочных испытаний крупногабаритной тары, которая незначительно отличается от уже испытанного типа, например меньшими размерами или меньшей массой нетто внутренней тары, а также крупногабаритной тары, изготовленной с небольшими уменьшениями габаритных размеров.

6.6.5.1.6 (зарезервировано)

Примечание: *В отношении условий, касающихся объединения различных типов внутренней тары в крупногабаритной таре, и допустимых типов внутренней тары см. п. 4.1.1.5.1*.

6.6.5.1.7 Компетентный орган может в любое время потребовать доказательства того, что серийная крупногабаритная тара отвечает требованиям испытаний типа конструкции путем проведения испытаний в соответствии с положениями настоящего раздела

6.6.5.1.8 Компетентный орган может разрешить проведение нескольких видов испытаний на одном образце, если это не отразится на достоверности результатов испытаний.

6.6.5.1.9 *Крупногабаритная аварийная тара*

Крупногабаритная аварийная тара должна быть испытана и маркирована в соответствии с требованиями, применимыми к крупногабаритной таре группы упаковки II, предназначенной для перевозки твердых веществ или внутренней тары, при соблюдении следующих отличий:

а) при испытаниях должна использоваться вода, а крупногабаритная аварийная тара должна быть заполнена не менее чем на 98% ее максимальной вместимости. Чтобы получить требуемую общую массу упаковки, можно добавить, например, мешки со свинцовой дробью, но разместить их необходимо таким образом, чтобы они не повлияли на результаты испытания. При проведении испытания на падение можно также изменить высоту падения в соответствии с п. 6.6.5.3.4.4.2 б);

б) крупногабаритная аварийная тара, кроме того, должна успешно пройти испытания на герметичность при давлении 30 кПа. Результаты данного испытания должны быть занесены в протокол испытания, требуемый согласно п. 6.6.5.4; и

в) крупногабаритная аварийная тара должна быть маркирована буквой «Т» в соответствии с п. 6.6.2.2.

6.6.5.2 Подготовка к испытаниям

6.6.5.2.1 Испытаниям должна подвергаться крупногабаритная тара, подготовленная так же, как для перевозки, включая используемые внутреннюю тару или изделия. Внутренняя тара заполняется не менее чем на 98% ее максимальной вместимости в случае жидкостей или, твердыми веществами минимум на 95% в случае твердых веществ. Крупногабаритная тара, внутренняя тара которой предназначена как для жидкостей, так и для твердых веществ, проходит отдельное испытание для каждого вида содержимого. Вещества, содержащиеся во внутренней таре, или изделия, которые будут перевозиться в крупногабаритной таре, могут заменяться другими веществами или изделиями, если это не повлияет на достоверность результатов испытаний. Если используются другие типы внутренней тары или другие изделия, они должны иметь те же физические характеристики (массу и т. д.), что и внутренняя тара или изделия, подлежащие перевозке. Допускается использование добавок, таких как мешки с дробью, для достижения требуемой общей

массы упаковки, если эти добавки размещены так, что это не скажется на результатах испытаний.

6.6.5.2.2 Если при испытаниях на падение КСМ для жидкости используется другое вещество, оно должно иметь плотность и вязкость, аналогичные плотности и вязкости вещества, которое будет перевозиться. При этом испытании жидкости могут заменяться водой с соблюдением условий, указанных в п. 6.6.5.3.4.4.

.

6.6.5.2.3 Крупногабаритная тара из полимерных материалов и крупногабаритная тара, содержащая внутреннюю тару из полимерных материалов, за исключением мешков для твердых веществ или изделий, испытываются на падение после того, как температура испытываемого образца и его содержимого доведена до минус 18°C или более низкой температуры. Этим требованием в отношении выдерживания можно пренебречь, если рассматриваемые материалы обладают достаточной пластичностью и прочностью на разрыв при низких температурах. Если испытываемый образец подготовлен таким образом, то условия выдерживания, предписанные в п. 6.6.5.2.4, могут не соблюдаться. Испытательные жидкости должны поддерживаться в жидком состоянии путем добавления, в случае необходимости, антифриза.

6.6.5.2.4 Крупногабаритная тара из картона должна быть выдержана в течение не менее 24 часов в атмосфере с регулируемой температурой и влажностью. Существуют три варианта, из которых следует выбрать один. Предпочтительной является атмосфера при температуре 23°C ± 2°C и относительной влажности 50 ± 2%. Два других варианта – при температуре 20°C ± 2°C и относительной влажности 65 ± 2% или при температуре 27°C ± 2°C и относительной влажности 65 ± 2%.

Примечание: *Средние значения должны находиться в данных пределах. Вследствие кратковременных колебаний и ограниченной точности измерений результаты отдельных измерений относительной влажности могут изменяться в пределах ±5%, не оказывая существенного влияния на достоверность результатов испытаний*.

6.6.5.3 Виды испытаний

6.6.5.3.1 Испытание на подъем за нижнюю часть

6.6.5.3.1.1 Применение

Проводится на всех типах крупногабаритной тары, которые оборудованы устройствами для подъема за основание, в качестве испытания типа конструкции.

6.6.5.3.1.2 ***Подготовка крупногабаритной тары к испытанию***.

Крупногабаритная тара должна быть загружена так, чтобы ее масса брутто в 1,25 раза превышала ее максимально допустимую массу брутто. Груз должен быть распределен равномерно.

6.6.5.3.1.3 ***Метод проведения испытания***.

Крупногабаритная тара должна дважды подниматься и опускаться погрузчиком с введением вилочного захвата по центру на ¾ ширины основания (если места ввода вилочного захвата не фиксированы). Вилочный захват должен вводиться на глубину в ¾ размера основания в направлении ввода захвата. Испытание должно проводиться со всех возможных направлений ввода захвата.

6.6.5.3.1.4 ***Критерии прохождения испытания***.

Отсутствие остаточной деформации, при наличии которой крупногабаритная тара становится небезопасной для перевозки, и отсутствие потери содержимого.

6.6.5.3.2 Испытание на подъем за верхнюю часть

6.6.5.3.2.1 Применение

Проводится на типах крупногабаритной тары, которая сконструирована для подъема за верхнюю часть и оборудована грузозахватными устройствами для подъема, в качестве испытания типа конструкции.

6.6.5.3.2.2 Подготовка крупногабаритной тары к испытанию

Крупногабаритная тара должна быть загружена так, чтобы ее масса брутто в 2 раза превышала ее максимально допустимую массу брутто. Мягкая крупногабаритная тара должна быть загружена массой, в 6 раз превышающей максимальную массу брутто. Груз должен быть распределен равномерно.

6.6.5.3.2.3 Метод проведения испытания

Крупногабаритная тара должна подниматься в соответствии со способом, предусмотренным ее конструкцией, до момента отрыва от пола и удерживаться в этом положении в течение 5 мин.

6.6.5.3.2.4 Критерий прохождения испытания

а) Металлическая и жесткая пластмассовая крупногабаритная тара: отсутствие остаточной деформации, при наличии которой крупногабаритная тара (включая поддон, если таковой имеется) становится небезопасной для перевозки, и отсутствие потери содержимого.

б) Мягкая крупногабаритная тара: отсутствие таких повреждений крупногабаритной тары или ее грузозахватных устройств, при наличии которых крупногабаритная тара становится небезопасной для перевозки или погрузочно-разгрузочных операций, и отсутствие потери содержимого.

6.6.5.3.3 Испытание на штабелирование

6.6.5.3.3.1 Применение

Проводится на типах крупногабаритной тары, предназначенной для штабелирования, в качестве испытания типа конструкции.

6.6.5.3.3.2 Подготовка крупногабаритной тары к испытанию

Крупногабаритная тара должна быть загружена до максимально допустимой массы брутто.

6.6.5.3.3.3 Метод проведения испытания

Крупногабаритная тара должна устанавливаться своим основанием на горизонтальную жесткую поверхность и подвергаться действию равномерно распределенной испытательной нагрузки сверху (см. п. 6.6.5.3.3.4) в течение не менее 5 мин, а крупногабаритная тара из дерева, картона и полимерных материалов – в течение 24 час.

6.6.5.3.3.4 Расчет испытательной нагрузки

Масса груза, укладываемого на крупногабаритную тару, должна в 1,8 раза превышать общую максимально допустимую массу брутто такого числа однотипных единиц крупногабаритной тары, которая может укладываться на крупногабаритную тару сверху на крупногабаритную тару во время перевозки.

6.6.5.3.3.5 Критерий прохождения испытания

а) Все типы крупногабаритной тары, кроме мягкой крупногабаритной тары: отсутствие такой остаточной деформации, при наличии которой крупногабаритная тара (включая поддон, если таковой имеется), становится небезопасной для перевозки, и отсутствие потери содержимого.

б) Мягкая крупногабаритная тара: отсутствие такого повреждения корпуса, при наличии которого крупногабаритная тара становится небезопасной для перевозки, и отсутствие потери содержимого.

6.6.5.3.4 Испытание на падение

6.6.5.3.4.1 Применение

Проводится на всех типах крупногабаритной тары, в качестве испытания типа конструкции.

6.6.5.3.4.2 Подготовка крупногабаритной тары к испытанию

Крупногабаритная тара наполняется в соответствии с требованиями п. 6.6.5.2.1.

6.6.5.3.4.3 Метод проведения испытания

Крупногабаритная тара должна сбрасываться на неупругую, горизонтальную, плоскую, массивную и жесткую поверхность в соответствии с требованиями п. 6.1.5.3.4 таким

образом, чтобы точка удара находилась в наиболее уязвимой части основания крупногабаритной тары.

6.6.5.3.4.4 Высота сбрасывания

***Примечание**: Крупногабаритная тара, предназначенная для веществ и изделий класса 1, должна испытываться в соответствии с требованиями, предъявляемыми к группе упаковки II.*

6.6.5.3.4.4.1 Для внутренней тары, содержащей твердые или жидкие вещества или изделия, если испытание проводится с использованием твердого вещества, жидкого вещества или изделий, подлежащих перевозке, или с использованием другого вещества или изделия, имеющего в основном такие же характеристики:

Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III
1,8 м	1,2 м	0,8 м

6.6.5.3.4.4.2 Для внутренней тары, содержащей жидкость, если испытание проводиться с использованием воды:

а) если плотность подлежащих перевозке веществ не превышает 1200 кг/м^3:

Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III
1,8 м	1,2 м	0,8 м

б) если плотность подлежащих перевозке веществ превышает 1200 кг/м^3, высота сбрасывания должна рассчитываться на основе плотности (d) подлежащего перевозке вещества, округленной до первого десятичного знака, следующим образом:

Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III
$d \times 10^{-3} \times 1{,}5$(м)	$d \times 10^{-3} \times 1{,}0$ (м)	$d \times 10^{-3} \times 0{,}67$ (м)

6.6.5.3.4.5 Критерии прохождения испытания

6.6.5.3.4.5.1 Крупногабаритная тара не должна иметь повреждений, способных отрицательно повлиять на безопасность перевозки. Не должно происходить какой-либо утечки наполняющего вещества из внутренней тары или изделий.

6.6.5.3.4.5.2 В случае крупногабаритной тары для изделий класса 1 не допускается никаких разрывов, которые могли бы привести к утечке из нее взрывчатых веществ или выпадению из нее взрывчатых изделий.

6.6.5.3.4.5.3 Образец крупногабаритной тары успешно проходит испытание на падение в том случае, если содержимое полностью сохранилось в таре, даже если затвор уже не является непроницаемым для сыпучих веществ.

6.6.5.4 Сертификация и протокол испытаний

6.6.5.4.1 На каждый тип конструкции крупногабаритной тары выдается свидетельство (сертификат) и присваивается маркировка (указанная в разделе 6.6.3), которые удостоверяют, что данный тип конструкции, включая его оборудование, отвечает требованиям испытаний.

6.6.5.4.2 Протокол испытаний, выдаваемый пользователям крупногабаритной тары, должен содержать следующие сведения:

1. Наименование и адрес предприятия, проводившего испытания.
2. Наименование и адрес заявителя (в случае необходимости).
3. Индивидуальный номер протокола испытаний.
4. Дата составления протокола испытаний.
5. Наименование предприятия–изготовителя крупногабаритной тары.
6. Описание типа конструкции крупногабаритной тары (например размеры, материалы, затворы, толщина и т.д.) и фотографии.
7. Максимальная вместимость/максимально допустимая масса брутто.

8. Характеристики содержимого, использовавшегося при испытаниях, например вид и описание использованной внутренней тары или изделий.
9. Описание и результаты испытаний.
10. Протокол испытаний должен быть подписан с указанием фамилии и должности лица, подписавшего протокол.

6.6.5.4.3 В протоколе испытаний должно быть указано, что крупногабаритная тара, подготовленная так же, как для перевозки, была испытана согласно соответствующим положениям настоящей главы и что в случае использования других методов или компонентов упаковки протокол будет недействителен. Один экземпляр протокола испытаний должен передаваться компетентному органу.

ГЛАВА 6.7
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ПРОВЕРКЕ И ИСПЫТАНИЯМ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН И МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ГАЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ ООН (МЭГК ООН)

***Примечание 1**: Данная глава также применяется в отношении контейнеров-цистерн, изготовленных по стандарту ISO 1496-3:1995 и инструкциям по переносным цистернам T1-T23, T50, T75*.

***Примечание 2**: В отношении встроенных цистерн (вагонов-цистерн), съемных цистерн, контейнеров-цистерн (кроме контейнеров-цистерн, изготовленных по стандарту ISO 1496-3:1995 и инструкциям по переносным цистернам T1-T23, T50, T75) и съемных кузовов-цистерн, котлы которых изготовлены из металла,, а также вагонов-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК), за исключением МЭГК ООН, см. главу 6.8; в отношении контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн из армированных волокном пластмасс см. главу 6.9; в отношении вакуумных цистерн для отходов см. главу 6.10*.

6.7.1 ПРИМЕНЕНИЕ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

6.7.1.1 Требования настоящей главы применяются к переносным цистернам, предназначенным для перевозки опасных грузов и к МЭГК для неохлажденных газов класса 2 всеми видами транспорта. В дополнение к требованиям настоящей главы, если не имеется иных указаний, любая переносная цистерна или МЭГК, используемые для смешанных перевозок и отвечающая определению контейнера, содержащемуся в Международной конвенции по безопасным контейнерам (КБК) 1972 года с внесенными в нее изменениями, должна отвечать требованиям этой Конвенции. Дополнительные требования могут предъявляться к морским переносным цистернам или МЭГК, обрабатываемым в открытом море.

6.7.1.2 Требования настоящей главы могут быть изменены на основе альтернативных утверждений. Альтернативные утверждения должны обеспечивать, по крайней мере, такой же уровень безопасности, как и уровень безопасности, гарантируемый требованиями настоящей главы в отношении совместимости перевозимых веществ и способности переносной цистерны или МЭГК выдерживать удары, нагрузки и воздействие огня. В случае международных перевозок переносные цистерны или МЭГК, изготовленные согласно альтернативному утверждению, должны быть официально утверждены соответствующими компетентными органами.

6.7.1.3 Если в колонке 10 таблицы А главы 3.2 для какого-либо вещества не указана инструкция по переносным цистернам (Т1–Т23, Т50 или Т75), компетентный орган страны происхождения может выдать временное разрешение на его перевозку. Это разрешение должно быть приложено к перевозочным документам, сопровождающим груз, и должно содержать, как минимум, сведения, указываемые в инструкциях по переносным цистернам, а также условия перевозки данного вещества.

6.7.2 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ПРОВЕРКЕ И ИСПЫТАНИЯМ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ВЕЩЕСТВ КЛАССОВ 1, 3–9

6.7.2.1 Определения

Для целей настоящего раздела:

Давление испытательное – максимальное манометрическое давление в верхней части котла во время гидравлического испытания, составляющее не менее 1,5 расчетного давления. Минимальное испытательное давление для переносных цистерн, предназначенных для конкретных веществ, указано в п. 4.2.5.2.6 в соответствующей инструкции по переносным цистернам.

Давление рабочее, максимально допустимое (МДРД) – давление, по меньшей мере равное наибольшему из следующих двух значений, измеренных в верхней части котла:

а) максимального манометрического давления, допустимого в котле во время наполнения или разгрузки; или

б) максимального манометрического давления, на которое рассчитан котел и которое не должно быть меньше суммы:

– абсолютного давления (бар) паров вещества при 65°С минус 1 бар; и
– парциального давления (бар) воздуха и/или других газов в пространстве над уровнем вещества, определяемого на основе максимальной температуры газо-воздушной среды, равной 65°С, и расширения жидкости в результате повышения среднеобъемной температуры на Δt:

$$\Delta t = t_к – t_н,$$

где $t_к$ – максимальная среднеобъемная температура жидкости в пути следования, °С;

$t_н$ – температура наполнения, °С.

Давление расчетное – давление, используемое при расчетах в соответствии с правилами эксплуатации сосудов высокого давления. Расчетное давление должно быть не меньше наибольшего из следующих значений:

а) максимального манометрического давления, допустимого в котле во время наполнения или разгрузки; или

б) суммы:
– абсолютного давления (бар) паров вещества при 65°С минус 1 бар;
– парциального давления (бар) воздуха или других газов в пространстве над уровнем вещества, определяемого на основе максимальной температуры газовоздушной среды, равной 65°С, и расширения жидкости в результате повышения среднеобъемной температуры на Δt, и
– давления, определяемого на основе нагрузок, указанных в п. 6.7.2.2.12, и составляющего не менее 0,35 бар.

в) 2/3 минимального испытательного давления, указанного в соответствующей инструкции по переносным цистернам в п. 4.2.5.2.6.

Интервал расчетный температурный котла - составляет от минус 40°С до 50°С для веществ, перевозимых при температуре окружающей среды. В случае веществ, перевозимых при повышенной температуре, расчетная температура должна составлять не менее максимальной температуры вещества в ходе наполнения, разгрузки или перевозки. Более строгие требования в отношении расчетной температуры предъявляются к переносным цистернам, эксплуатируемым в суровых климатических условиях.[1]

Испытание на герметичность – испытание с использованием газа, при котором котел и его эксплуатационное оборудование подвергаются внутреннему давлению, составляющему не менее 25% от МДРД.

Котел – часть переносной цистерны, которая удерживает вещество, предназначенное для перевозки, включая отверстия и их запорные устройства, но без эксплуатационного или наружного конструктивного оборудования.

Масса брутто, максимально разрешенная (МРМБ) – сумма массы тары переносной цистерны и наибольшей массы груза, разрешенной к перевозке.

Оборудование эксплуатационное – контрольно-измерительные приборы и устройства для наполнения и разгрузки, удаления паров и газов, предохранительные устройства, устройства нагревания и охлаждения, а также теплоизоляция.

Оборудование конструктивное – усиливающие, крепящие, защитные и стабилизирующие наружные элементы цистерны.

Сталь мелкозернистая – сталь с размером ферритного зерна 6 или менее, определяемым в соответствии со стандартом ASTM E 112-96 или стандартом EN 10028-3, часть 3.

Сталь мягкая – сталь с гарантированным минимальным пределом прочности на растяжение 360–440 МПа и гарантированным минимальным удлинением при разрушении, соответствующим требованиям п. 6.7.2.3.3.3.

Сталь стандартная – сталь с пределом прочности на растяжение 370 МПа и удлинением при разрушении 27%.

---

[1] При перевозке назначением в Российскую Федерацию, Казахстан или транзитом через территорию этих стран в период с 1 ноября по 1 апреля расчетный температурный интервал должен составлять от минус 50°С до 50°С.

Утверждение альтернативное – утверждение компетентным органом переносной цистерны или МЭГК, спроектированных, изготовленных или испытанных в соответствии с техническими требованиями или методами испытаний, иными, чем предусмотренные в настоящей главе.

Цистерна морская переносная – переносная цистерна, специально сконструированная для многоразового использования при перевозке грузов в направлении морских объектов, от них и между ними. Морская переносная цистерна конструируется и изготавливается в соответствии с руководящими принципами утверждения контейнеров, обрабатываемых в открытом море, установленными Международной морской организацией в документе MSC/Circ.860.

Цистерна переносная – цистерна, предназначенная для мультимодальных перевозок опасных грузов классов 1, 3-9, которая оснащена эксплуатационным, конструктивным оборудованием, необходимым для перевозки опасных веществ классов 1, 3-9.
Переносная цистерна должна быть сконструирована так, чтобы она могла наполняться и разгружаться без демонтажа конструктивного оборудования. Она должна иметь с наружной стороны котла стабилизирующие элементы и должна быть приспособлена для подъема в наполненном состоянии. Она должна предназначаться для погрузки на автотранспортное средство, вагон, суда морского или внутреннего плавания и быть оборудована салазками, опорами или вспомогательными приспособлениями для механизированной погрузки-выгрузки. Определение переносной цистерны не распространяется на автоцистерны, вагоны-цистерны, неметаллические цистерны и контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ).

Элемент плавкий – незакрываемое устройство для сброса давления с термоприводом.

6.7.2.2 Общие требования к проектированию и изготовлению

6.7.2.2.1 Котлы переносных цистерн проектируются и изготовляются в соответствии с правилами изготовления сосудов высокого давления, утвержденными компетентным органом. Котлы изготовляются из металла, пригодного для профилирования. Материал должен соответствовать национальным или международным стандартам. Для сварных котлов используется материал, свариваемость которого удовлетворяет установленным критериям. Швы должны выполняться квалифицированно и обеспечивать полную непроницаемость. Если того требуют технологический процесс или свойства материалов, котлы должны подвергаться соответствующей термической обработке, чтобы гарантировать достаточную прочность в зонах сварных соединений и зонах термического воздействия. При выборе материала следует учитывать расчетный температурный интервал с точки зрения риска хрупкого разрушения, коррозионного растрескивания под напряжением и ударной вязкости. В соответствии с техническими требованиями к материалам при использовании мелкозернистой стали гарантированное значение предела текучести не должно превышать 460 МПа, гарантированное значение верхнего предела прочности при растяжении не должно превышать 725 МПа. Алюминий может использоваться в качестве конструкционного материала лишь в том случае, если это предусмотрено в специальном положении по переносным цистернам, указанном для конкретного вещества в колонке 11 таблицы А в главе 3.2, или если на это имеется официальное разрешение компетентного органа. Если использование алюминия разрешено, он должен покрываться изоляционным слоем, чтобы предотвратить значительное ухудшение физико-механических свойств при воздействии на него тепловой нагрузки, равной 110 кВт/м^2, в течение не менее 30 мин. Изоляция должна состоять из материала, имеющего температуру плавления не менее 700°C и сохранять свои свойства при температуре до 649°C.

Материалы, из которых изготовлена переносная цистерна, должны быть пригодны к эксплуатации в условиях внешней среды, которые могут возникнуть при перевозке.

6.7.2.2.2 Котлы, арматура и трубопроводы должны изготавливаться из материалов, которые:

а) не подвергаются существенному воздействию вещества, предназначенного для перевозки; или
б) должным образом пассивированы или нейтрализованы с помощью химической реакции; или
в) покрыты коррозионно-стойким материалом, непосредственно связанным с котлом или соединенным с ним иным равноценным способом.

6.7.2.2.3 Прокладки изготовляются из материалов, не подверженных воздействию вещества, предназначенного для перевозки.

6.7.2.2.4 Если котлы внутри покрыты облицовочным материалом, то этот материал должен быть устойчив к воздействию вещества, предназначенного для перевозки, быть однородным, непористым, без сквозной коррозии, достаточно пластичным и должен иметь такой же температурный коэффициент объемного расширения, как и сам котел. Покрытие котла, частей его оборудования и трубопроводов должно быть сплошным и охватывать наружную поверхность всех фланцев. Если к котлу приварен патрубок внешней арматуры, внутренняя облицовка должна быть сплошной и охватывать поверхность фланца этого патрубка.

6.7.2.2.5 Соединения и швы в покрытии выполняются путем сплавления материала покрытия или другим столь же эффективным способом.

6.7.2.2.6 Следует избегать контакта между разнородными металлами, который может привести к повреждениям в результате гальванического эффекта.

6.7.2.2.7 Материалы, из которых изготовлена переносная цистерна, включая любые устройства, прокладки, покрытия и вспомогательные приспособления, не должны оказывать негативное воздействие на вещество (вещества), предназначенное(ые) для перевозки в переносной цистерне.

6.7.2.2.8 Переносные цистерны должны проектироваться и изготовляться со станинами, обеспечивающими надежную опору во время перевозки, а также с соответствующими строповочными приспособлениями для подъема и крепления.

6.7.2.2.9 Переносные цистерны должны проектироваться таким образом, чтобы выдерживать без потери содержимого по меньшей мере внутреннее давление, создаваемое содержимым, а также статические, динамические и тепловые нагрузки при нормальных условиях погрузки/разгрузки и перевозки. В конструкции должно быть учтено возникновение эффекта усталости металла в результате цикличности указанных нагрузок в течение расчетного срока эксплуатации переносной цистерны.

6.7.2.2.9.1 В случае переносных цистерн, предназначенных для морской перевозки, должны учитываться динамические напряжения, возникающие в связи с обработкой в открытом море.

6.7.2.2.10 Котлы, оборудованные вакуумным предохранительным устройством, должны проектироваться таким образом, чтобы выдерживать без остаточной деформации внешнее давление, превышающее не менее чем на 0,21 бар внутреннее давление. Вакуумное предохранительное устройство должно быть отрегулировано на срабатывание при давлении не более чем минус 0,21 бар, если только котел не рассчитан на более высокое внешнее избыточное давление, в случае чего вакуумное давление срабатывания устройства не должно превышать расчетного вакуумного давления котла. Котел, используемый только для перевозки твердых (порошкообразных или гранулированных) веществ группы упаковки II или III, которые не переходят в жидкое состояние во время перевозки, с разрешения компетентного органа может быть рассчитан на меньшее внешнее давление. В таком случае вакуумный клапан должен быть рассчитан на срабатывание при этом меньшем давлении. Котел, который не оборудуется вакуумным предохранительным устройством, должен быть сконструирован таким образом, чтобы выдерживать без остаточной деформации внешнее давление, превышающее внутреннее давление не менее чем на 0,4 бар.

6.7.2.2.11 Вакуумные предохранительные устройства, используемые на переносных цистернах, предназначенных для перевозки веществ, отвечающих критериям класса 3, установленным в отношении температуры вспышки, включая вещества, перевозимые при температуре, равной их температуре вспышки или превышающей ее, должны предотвращать перенос пламени внутрь цистерны, или же переносная цистерна должна быть способна выдерживать без утечки содержимого внутренний взрыв в результате переноса пламени внутрь цистерны.

6.7.2.2.12 Переносные цистерны и их крепежные детали должны, при максимально разрешенной загрузке, быть способны выдерживать следующие раздельно действующие статические нагрузки:

а) в направлении движения: удвоенную МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения $(g)^2$;

б) горизонтально под прямым углом к направлению движения: МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения $(g)^2$. Если направление движения точно не

установлено, то нагрузки должны быть равны удвоенной МРМБ, умноженной на ускорение свободного падения (g)[2];

в) вертикально снизу вверх: МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[2]; и

г) вертикально сверху вниз: удвоенную МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[2].

6.7.2.2.13 При воздействии нагрузок, указанных в п. 6.7.2.2.12, должны соблюдаться следующие значения коэффициента запаса прочности:

а) для металлов с ярко выраженным пределом текучести – 1,5 по отношению к гарантированному пределу текучести; или

б) для металлов без ярко выраженного предела текучести – 1,5 по отношению к гарантированному условному пределу текучести при относительном остаточном удлинении 0,2 % или при относительном остаточном удлинении 1 % - для аустенитных сталей.

6.7.2.2.14 Значения предела текучести или условного предела текучести устанавливаются в соответствии с национальными или международными стандартами на материалы. При использовании аустенитных сталей минимальные значения предела текучести или условного предела текучести, установленные в соответствии со стандартами на материалы, могут быть увеличены не более чем на 15%, если эти более высокие значения указаны в свидетельстве о проверке материала. При отсутствии стандарта на данный металл значение предела текучести или условного предела текучести утверждается компетентным органом.

6.7.2.2.15 Должна быть предусмотрена возможность заземления переносных цистерн, предназначенных для перевозки веществ, отвечающих критериям класса 3, установленным в отношении температуры вспышки, включая вещества, перевозимые при температуре, равной их температуре вспышки или превышающей ее. Необходимо принимать меры, позволяющие предотвратить опасный электростатический разряд.

6.7.2.2.16 Если в случае перевозки некоторых веществ соответствующая инструкция по переносным цистернам, указанная в колонке 10 таблицы А главы 3.2 и изложенная в п. 4.2.5.2.6, или специальное положение по переносным цистернам, указанное в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенное в п. 4.2.5.3 этого требует, то предусматривается дополнительная защита переносных цистерн с помощью увеличения толщины стенок котла или повышения испытательного давления, причем дополнительная толщина стенок или более высокое испытательное давление определяются с учетом опасности, с которой связана перевозка соответствующих веществ.

6.7.2.2.17 Теплоизоляция, находящаяся в непосредственном контакте с котлом, предназначенным для веществ, перевозимых при повышенной температуре, должна иметь температуру воспламенения, превышающую не менее чем на 50 °C максимальную расчетную температуру цистерны.

6.7.2.3 Требования к конструкции

6.7.2.3.1 Котлы цистерн должны иметь конструкцию, рассчитанную на прочность на основании математического вычисления напряжений или их экспериментального определения тензометрическим или иным методом, утвержденным компетентным органом.

6.7.2.3.2 Котлы цистерн должны проектироваться и изготовляться таким образом, чтобы выдерживать испытательное давление, превышающее не менее чем в 1,5 раза расчетное давление. В соответствующей инструкции по переносным цистернам, указанной в колонке 10 таблицы А главы 3.2 и изложенной в п. 4.2.5.2.6, или в специальном положении по переносным цистернам, указанном в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенном в п. 4.2.5.3, установлены специальные требования к цистернам, предназначенным для перевозки отдельных веществ. Следует обратить внимание на требования в отношении минимальной толщины стенок котлов этих цистерн, содержащиеся в п.п. 6.7.2.4.1–6.7.2.4.10.

6.7.2.3.3 Для металлов с ярко выраженным пределом текучести или с гарантированным значением условного предела текучести (как правило, условный предел текучести - при относительном остаточном удлинении 0,2 % или при относительном остаточном удлинении 1 % - для аустенитных сталей) напряжение σ (сигма) в стенке котла не должно превышать – при испытательном давлении – 0,75 Re или 0,50 Rm (в зависимости от того, какое из этих значений меньше),

---

[2] *Для целей расчета g = 9,81 м/с^2.*

где:
Re - условный предел текучести в МПа при относительном остаточном удлинении 0,2 %, либо при удлинении 1 % - для аустенитных сталей;
Rm – минимальный предел прочности на растяжение в МПа.

6.7.2.3.3.1 Для Re и Rm следует использовать минимальные значения, установленные в соответствии с национальными или международными стандартами на материалы. При использовании аустенитных сталей минимальные значения Re и Rm, установленные в соответствии со стандартами на материалы, могут быть увеличены не более чем на 15%, если эти значения указаны в свидетельстве о проверке материала. При отсутствии стандарта на данный металл используемые значения Re и Rm утверждаются компетентным органом или уполномоченной им организацией.

6.7.2.3.3.2 Для изготовления сварных котлов не разрешается использовать стали с соотношением Re/Rm более 0,85. Для определения этого соотношения должны использоваться значения Re и Rm, указанные в свидетельстве о проверке материала.

6.7.2.3.3.3 Значение удлинения при разрыве (в %) у сталей, используемых для изготовления котлов, должно составлять не менее 10000/Rm при абсолютном минимуме 16% для мелкозернистой стали и 20% для других сталей. Алюминий и алюминиевые сплавы, используемые для изготовления котлов, должны иметь значение удлинения при разрыве (%), составляющее не менее 10000/6 Rm при абсолютном минимуме 12%.

6.7.2.3.3.4 При определении фактических значений показателей используемых материалов ось образца тонколистового металла, испытываемого на растяжение, должна находиться под прямым углом к направлению проката. Остаточное удлинение при разрыве измеряется на образцах длиной 50 мм, имеющих прямоугольное поперечное сечение, соответствующих стандарту ISO 6892:1998.

6.7.2.4 Минимальная толщина стенок котла

6.7.2.4.1 Минимальная толщина стенок котла должна иметь наибольшее из следующих значений:
а) минимальная толщина, определенная в соответствии с требованиями п.п. 6.7.2.4.2–6.7.2.4.10;
б) минимальная толщина, определенная в соответствии с правилами эксплуатации сосудов высокого давления, включая требования п. 6.7.2.3;
в) минимальная толщина, установленная в соответствующей инструкции по переносным цистернам, указанной в колонке 10 таблицы А главы 3.2 и изложенной в п. 4.2.5.2.6, или в специальном положении по переносным цистернам, указанном в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенном в п. 4.2.5.3.

6.7.2.4.2 Толщина стенок цилиндрической части, днищ и крышек лазов котлов диаметром не более 1,80 м должна составлять не менее 5 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемого металла. Толщина стенок цилиндрической части, днищ и крышек лазов котлов диаметром более 1,80 м должна составлять не менее 6 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемого металла, за тем исключением, что в случае перевозки порошкообразных или гранулированных твердых веществ, отнесенных к группе упаковки II или III, минимальная толщина может быть снижена до 5 мм для стандартной стали или эквивалентного значения для используемого металла.

6.7.2.4.3 Если предусмотрена дополнительная защита котлов от повреждений, компетентный орган может разрешить уменьшить пропорционально предусмотренной защите минимальную толщину стенок котлов, испытательное давление которых составляет менее 2,65 бар. Однако толщина стенок котлов диаметром не более 1,80 м должна составлять не менее 3 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемого металла. Толщина стенок котлов диаметром более 1,80 м должна составлять не менее 4 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемого металла.

6.7.2.4.4 Толщина стенок цилиндрических частей, днищ и крышек лазов котлов должна составлять не менее 3 мм, независимо от конструкционного материала.

6.7.2.4.5 Дополнительная защита (см. п. 6.7.2.4.3) может быть обеспечена за счет сплошной наружной конструкционной защиты, например, конструкции типа сандвич с наружной рубашкой, прикрепленной к котлу, или за счет двойных стенок, или путем помещения

цистерны в полнонаборный каркас с продольными и поперечными конструктивными элементами.

6.7.2.4.6 Эквивалентное значение толщины стенки котла из металла, иного, чем стандартная сталь(см.п.6.7.2.4.2), определяется по следующей формуле:

$$e_1 = \frac{21{,}4e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

где:

e_1 – эквивалентное значение толщины стенки используемого металла, мм;

e_0 – минимальная толщина стандартной стали, установленная в соответствующей инструкции по переносным цистернам, указанной в колонке 10 таблицы А главы 3.2 и изложенной в п. 4.2.5.2.6, или в специальном положении по переносным цистернам, указанном в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенном в п. 4.2.5.3, мм;

Rm_1 – гарантированный минимальный предел прочности используемого металла на растяжение (см. п. 6.7.2.3.3), МПа;

A_1 – гарантированное минимальное удлинение используемого металла при разрыве в соответствии с национальными или международными стандартами, %.

6.7.2.4.7 Если в соответствующей инструкции по переносным цистернам, изложенной в п. 4.2.5.2.6, указана минимальная толщина, равная 8 или 10 мм, то необходимо отметить, что эти значения толщины основаны на свойствах стандартной стали с учетом того, что диаметр котла составляет 1,80 м. Если используется иной металл (см. п. 6.7.2.1) или если диаметр котла составляет более 1,80 м, толщина определяется по следующей формуле:

$$e_1 = \frac{21{,}4e_0d_1}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

где:

e_1 – требуемая эквивалентная толщина используемого металла, мм;

e_0 – минимальная толщина стандартной стали, установленная в соответствующей инструкции по переносным цистернам, указанной в колонке 10 таблицы А главы 3.2 и изложенной в п. 4.2.5.2.6, или в специальном положении по переносным цистернам, указанном в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенном в п. 4.2.5.3, мм;

d_1 – внутренний диаметр котла, составляющий не менее 1,80 м, мм;

Rm_1 – гарантированный минимальный предел прочности используемого металла на растяжение (см. п. 6.7.2.3.3), МПа;

A_1 – гарантированное минимальное удлинение используемого металла при разрыве в соответствии с национальными или международными стандартами, %.

6.7.2.4.8 Все части котла должны иметь минимальную толщину стенки, указанную в п.п. 6.7.2.4.2–6.7.2.4.4. В этом значении не должен учитываться допуск на коррозию.

6.7.2.4.9 При использовании мягкой стали (см.п.6.7.2.1.) расчет по формуле, приведенной в п. 6.7.2.4.6, не требуется.

6.7.2.4.10 Не допускается резких изменений толщины листов в местах соединения днищ с цилиндрической частью котла.

6.7.2.5 Эксплуатационное оборудование

6.7.2.5.1 Эксплуатационное оборудование должно быть установлено так, чтобы оно было защищено от опасности срыва или повреждения при погрузочно-разгрузочных работах и перевозке. Если каркас соединен с котлом таким образом, что допускается определенное смещение сборочных узлов по отношению друг к другу, оборудование должно крепиться так, чтобы в результате такого смещения не повреждались рабочие детали. Наружные устройства для слива (соединительные муфты для труб, запорные устройства), внутренний запорный клапан и его седло должны быть защищены от опасности срыва под воздействием внешних сил. Устройства наполнения и слива (включая фланцы или резьбовые заглушки) и защитные колпаки должны быть защищены от случайного открывания.

6.7.2.5.2 Отверстия в котле переносной цистерны, предназначенные для наполнения или слива, должны быть снабжены запорными вентилями (с ручным управлением), расположенными как можно ближе к стенке котла. Прочие отверстия, за исключением вентиляционных отверстий и отверстий устройств для сброса давления, должны быть снабжены либо

запорным вентилем, либо другим соответствующим запорным устройством, расположенным как можно ближе к стенке котла.

6.7.2.5.3 На переносных цистернах должны иметься лазы или смотровые отверстия достаточного размера, позволяющие производить внутренний осмотр, техническое обслуживание и ремонт внутренней части цистерны. Переносные цистерны, разделенные на отсеки, должны иметь лаз или смотровые отверстия для каждого отсека.

6.7.2.5.4 Наружные устройства должны быть, по возможности, сгруппированы вместе. Верхние устройства изотермических переносных цистерн должны размещаться в коллекторе для сбора просочившегося вещества, оснащенном соответствующей сливной системой.

6.7.2.5.5 Каждый соединительный патрубок переносной цистерны должен иметь четкую маркировку, указывающую его назначение.

6.7.2.5.6 Каждый запорный клапан или другое запорное устройство должны быть спроектированы и изготовлены в расчете на давление не ниже МДРД котла с учетом температур, которые могут быть достигнуты в ходе перевозки. Запорные вентили с ходовым винтом должны закрываться вращением маховика по часовой стрелке.

Для других запорных клапанов должно четко указываться положение ("Открыто" и "Закрыто") и направление закрывания. Конструкция запорных клапанов должна исключать возможность их случайного открывания.

6.7.2.5.7 Подвижные детали, такие как крышки, детали запорной арматуры и т.д., которые могут войти в контакт (трение или удар) с котлами переносных цистерн из алюминия, предназначенными для перевозки веществ, отвечающих критериям класса 3, касающимся температуры вспышки, включая вещества, перевозимые при температуре, равной температуре вспышки или превышающей ее, не должны изготовляться из непокрытой стали, способной подвергаться коррозии.

6.7.2.5.8 Трубопроводы должны быть спроектированы, изготовлены и установлены таким образом, чтобы они не подвергались опасности повреждения в результате теплового расширения (сжатия), механического удара и вибрации. Трубопроводы должны быть изготовлены из подходящего металла. Везде, где это возможно, должны использоваться сварные соединения труб.

6.7.2.5.9 Медные трубы должны быть спаяны с использованием твердого припоя или иметь столь же прочное металлическое соединение. Температура плавления припоя должна быть не ниже 525°C. Такие соединения не должны снижать прочности труб, например из-за нарезания резьбы.

6.7.2.5.10 Разрывное внутреннее давление трубопроводов и арматуры должно быть не меньше наибольшего из следующих значений: 4-кратного МДРД котла или 4-кратного давления, которому они могут подвергаться в процессе эксплуатации при работе насоса или других устройств (за исключением устройств для сброса давления).

6.7.2.5.11 Для изготовления клапанов (вентилей) и вспомогательных приспособлений должны использоваться пластичные металлы.

6.7.2.5.12 Система подогрева должна быть рассчитана и отрегулирована таким образом, чтобы температура вещества не могла достичь значения, при котором давление в цистерне превысило бы ее МДРД или вызвало иные опасные последствия (например, опасное термическое разложение).

6.7.2.5.13 Система подогрева должна быть рассчитана и отрегулирована таким образом, чтобы внутренние нагревательные элементы получали питание только в том случае, если они полностью погружены. Температура на поверхности нагревательных элементов внутреннего нагревательного оборудования или температура на поверхности оболочки наружного нагревательного оборудования не должна превышать 80% значения температуры самовозгорания (°C) перевозимого вещества.

6.7.2.5.14 Если электронагревательная система установлена внутри цистерны, она должна быть снабжена устройством заземления, имеющим выключатель, с током размыкания менее 100 мА.

6.7.2.5.15 Установленные на цистернах щиты электрических выключателей должны быть изолированы от внутренней части цистерны и обеспечивать защиту, эквивалентную, по крайней мере, типу IP56 в соответствии со стандартом IEC 144 или IEC 529.

6.7.2.6 Донные отверстия

6.7.2.6.1 Если для конкретных веществ соответствующая инструкция по переносным цистернам указанная в колонке 10 таблицы А главы 3.2 и изложенная в п. 4.2.5.2.6, запрещает донные отверстия, то не должно иметься отверстий, расположенных ниже уровня жидкости в котле, когда он наполнен до максимально допустимой степени наполнения. Для закрытия существующего отверстия разрешается с внешней и внутренней сторон котла приваривать металлические листы.

6.7.2.6.2 Донные разгрузочные отверстия переносных цистерн, перевозящих некоторые твердые, кристаллизующиеся или высоковязкие вещества, оборудуются по меньшей мере 2 последовательно установленными независимыми запорными устройствами. Конструкция этого оборудования должна удовлетворять требованиям компетентного органа или уполномоченной им организации и включать:

а) наружный запорный вентиль, установленный как можно ближе к котлу и сконструированный таким образом, чтобы при ударе или ином непреднамеренном действии не произошло случайного открывания вентиля;

б) непроницаемое для жидкости запорное устройство на конце выпускной трубы (например, скрепленный болтами глухой фланец или навинчивающаяся крышка).

6.7.2.6.3 За исключением случаев, когда применяются положения п. 6.7.2.6.2, каждое донное разгрузочное отверстие оборудуется 3 последовательно установленными независимыми запорными устройствами. Конструкция этого оборудования должна удовлетворять требованиям компетентного органа или уполномоченной им организации и включать:

а) самозакрывающийся внутренний запорный клапан, установленный внутри котла, внутри приваренного фланца или внутри болтового фланцевого соединения, причем:
- устройство управления клапаном должно быть сконструировано таким образом, чтобы предотвращалось любое случайное открывание в результате удара или другого непредвиденного действия;
- клапаном можно управлять сверху или снизу;
- если это возможно, положение клапана ("Открыто" или "Закрыто") должно контролироваться с земли;
- за исключением переносных цистерн вместимостью не более 1000 л, должна быть предусмотрена возможность закрытия клапана с доступного места на переносной цистерне, удаленного от самого клапана; и
- клапан должен оставаться в рабочем состоянии в случае повреждения наружного устройства управления;

б) наружный запорный вентиль, установленный как можно ближе к котлу;

в) непроницаемое для жидкости запорное устройство на конце выпускной трубы (например, скрепленный болтами глухой фланец или навинчивающаяся крышка).

6.7.2.6.4 В случае облицованного котла внутренний запорный клапан, предписанный в п. 6.7.2.6.3а), может быть заменен дополнительным наружным запорным вентилем, который должен удовлетворять требованиям компетентного органа или уполномоченной им организации.

6.7.2.7 Предохранительные устройства

6.7.2.7.1 Переносная цистерна должна быть снабжена по меньшей мере одним устройством для сброса давления. Проектирование, конструкция и маркировка всех предохранительных устройств должны удовлетворять требованиям компетентного органа или уполномоченной им организации.

6.7.2.8 Устройства для сброса давления

6.7.2.8.1 Переносная цистерна вместимостью не менее 1900 л и каждый независимый отсек переносной цистерны такой же вместимости должны иметь одно или несколько устройств подпружиненного типа для сброса давления и могут, кроме того, иметь разрывную мембрану или плавкий элемент, установленные параллельно подпружиненным устройствам, за исключением тех случаев, когда это запрещается ссылкой на п. 6.7.2.8.3 в соответствующей инструкции по переносным цистернам, содержащейся в п. 4.2.5.2.6. Устройства для сброса давления должны иметь достаточную пропускную способность,

чтобы предотвратить разрыв котла в результате повышения давления или разрежения, связанных с загрузкой, сливом или нагревом содержимого.

6.7.2.8.2 Устройства для сброса давления должны быть сконструированы таким образом, чтобы предотвращать проникновение посторонних веществ, утечку жидкости и опасное повышение давления.

6.7.2.8.3 Для некоторых веществ согласно соответствующей инструкции по переносным цистернам, указанной в колонке 10 таблицы А главы 3.2 и изложенной в п. 4.2.5.2.6, переносные цистерны должны иметь устройство для сброса давления, утвержденное компетентным органом. За исключением случаев, когда переносная цистерна специального назначения оборудована утвержденным предохранительным устройством, изготовленным из материалов, совместимых с грузом, предохранительное устройство должно включать разрывную мембрану, установленную перед подпружиненным устройством для сброса давления. Если разрывная мембрана монтируется последовательно с требуемым устройством для сброса давления, между мембраной и устройством устанавливается манометр, контрольно-измерительный или сигнальный прибор для обнаружения повреждения мембраны, прокола или утечки, которые могут вызвать неправильное срабатывание системы сброса давления. Мембрана должна разрываться при давлении, превышающем на 10% давление срабатывания предохранительного устройства.

6.7.2.8.4 Переносная цистерна вместимостью менее 1900 л должна иметь устройство для сброса давления, каковым может быть разрывная мембрана, если эта мембрана соответствует требованиям п. 6.7.2.11.1. Если подпружиненное устройство для сброса давления не используется, то мембрана должна подбираться такой, чтобы она разрывалась при давлении, которое равно испытательному давлению. Кроме того дополнительно, могут использоваться плавкие элементы, соответствующие требованиям п. 6.7.2.10.1.

6.7.2.8.5 Если котел оборудуется арматурой для слива под давлением, то нагнетательная магистраль должна быть снабжена соответствующим устройством для сброса давления, срабатывающим при давлении, не превышающем МДРД котла, а запорный клапан устанавливается как можно ближе к котлу.

6.7.2.9 Регулирование устройств для сброса давления

6.7.2.9.1 Устройства для сброса давления должны срабатывать лишь в условиях чрезмерного повышения температуры, так как котел не должен подвергаться воздействию чрезмерного давления при нормальных условиях перевозки (см. п. 6.7.2.12.2).

6.7.2.9.2 Устройство для сброса давления должно быть отрегулировано на срабатывание при давлении, составляющем 5/6 испытательного давления для котлов с испытательным давлением не более 4,5 бар и 110% от 2/3 испытательного давления для котлов с испытательным давлением более 4,5 бар. После сброса давления устройство должно закрываться при давлении, составляющем не менее 90% давления, при котором начался сброс. Устройство должно оставаться закрытым при любом более низком давлении. Это требование не препятствует использованию вакуумных предохранительных устройств или их комбинации с устройствами для сброса давления.

6.7.2.10 Плавкие элементы

6.7.2.10.1 Плавкие элементы должны срабатывать при температуре от 100°C до 149°C при условии, что давление в котле при температуре плавления элемента не превышает испытательного давления. Они устанавливаются в верхней части котла так, чтобы их входные отверстия находились в газовом пространстве, и они не должны быть защищены от внешних источников тепла. Плавкие элементы не должны использоваться на переносных цистернах, испытательное давление которых превышает 2,65 бар, кроме случаев, когда это предписано специальным положением ТР36, указанным в колонке 11 таблицы А главы 3.2. Плавкие элементы, используемые на переносных цистернах, предназначенных для перевозки веществ при повышенных температурах, должны быть сконструированы таким образом, чтобы они срабатывали при температуре, превышающей максимальную температуру, которая может возникнуть в ходе перевозки, и должны удовлетворять требованиям компетентного органа или уполномоченной им организации.

6.7.2.11 Разрывные мембраны

6.7.2.11.1 За исключением случаев, предусмотренных в п. 6.7.2.8.3, разрывные мембраны должны подбираться такими, чтобы они разрывались при давлении, равном испытательному давлению в расчетном интервале температур. При использовании разрывных мембран надлежит учитывать требования п.п. 6.7.2.5.1 и 6.7.2.8.3.

6.7.2.11.2 Разрывные мембраны должны быть рассчитаны на вакуум, который может возникать в переносной цистерне.

6.7.2.12 Пропускная способность устройств для сброса давления

6.7.2.12.1 Подпружиненное устройство для сброса давления, предусмотренное в п. 6.7.2.8.1, должно иметь минимальную площадь поперечного сечения потока, равную 792 мм^2, что соответствует отверстию диаметром 31,75 мм. Если используются вакуумные предохранительные устройства, то их площадь поперечного сечения потока должна составлять не менее 284 мм^2.

6.7.2.12.2 Суммарная пропускная способность предохранительных устройств в условиях полного охвата переносной цистерны огнем должна быть достаточной для обеспечения того, чтобы давление в котле превышало не более чем на 20% давление срабатывания устройства для сброса давления. Следует учитывать уменьшение пропускной способности предохранительных устройств за счет наличия пламяпрерывающих устройств и разрывных мембран. Для обеспечения требуемой общей пропускной способности могут использоваться аварийные устройства для сброса давления. Эти устройства могут представлять собой плавкий элемент, подпружиненное устройство или разрывную мембрану либо комбинацию подпружиненного устройства и разрывной мембраны. Общая пропускная способность предохранительных устройств может быть определена с помощью формулы, приведенной в п. 6.7.2.12.2.1, или таблицы, содержащейся в п. 6.7.2.12.2.3.

6.7.2.12.2.1 Для определения общей пропускной способности предохранительных устройств, которая может рассматриваться как сумма пропускных способностей всех имеющихся устройств для сброса давления, используется следующая формула:

$$Q = 12{,}4\frac{FA^{0{,}82}}{LC}\sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

где:

Q – минимальная пропускная способность, выраженная в кубических метрах воздуха в секунду при стандартных условиях: давление 1 бар и температура 0°C (273 K),м^3 /с;

F – коэффициент теплоизоляции, равный:

для котлов без теплоизоляции *F* = 1;

для котлов с теплоизоляцией $F = U(649 - t_н)/13{,}6$, но не менее 0,25, где:

U – теплопроводность изоляционного материала, кВт·м$^{-2}$·K^{-1}, при 38°C;

$t_н$ – фактическая температура вещества во время наполнения, °C, если эта температура не известна, то $t_н$ принимается равной 15°C.

Приведенное выше значение *F* для котлов с теплоизоляцией может использоваться при условии, что изоляционный материал соответствует требованиям п. 6.7.2.12.2.4;

A – общая площадь наружной поверхности котла, м^2;

Z – коэффициент сжимаемости газа в условиях аккумулирования (если этот коэффициент неизвестен, он принимается за 1,0);

T – абсолютная температура по Кельвину (°C + 273) над устройствами для сброса давления в условиях аккумулирования;

L – скрытая теплота парообразования жидкости в условиях аккумулирования, кДж/кг;

M – молекулярная масса выпускаемого газа;

C – постоянная, полученная по одной из нижеследующих формул и являющаяся функцией отношения *k* удельных теплоемкостей:

$$k = \frac{C_p}{C_v}$$

где: cp – удельная теплоемкость при постоянном давлении; и
cv – удельная теплоемкость при постоянном объеме.

Если k > 1:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

Если k = 1 или значение k неизвестно:

$$C = \frac{1}{e} = 0{,}607$$

где: e – основание натурального логарифма, равное 2,7183.

Значение *C* можно также определить по таблице:

k	C	k	C	k	C
1,00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1,54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0,710
1,06	0,620	1,32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1,10	0,628	1,36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1,14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1,42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1,70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2,00	0,770
1,22	0,652	1,48	0,698	2,20	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

6.7.2.12.2.2 В качестве альтернативы вышеприведенной формуле размеры предохранительных устройств котлов, предназначенных для перевозки жидкостей, могут быть определены по таблице, приведенной в п. 6.7.2.12.2.3. В указанной таблице коэффициент теплоизоляции F=1 и должен быть откорректирован, если используется изотермический котел. При составлении таблицы использовались следующие величины:

M = 86,7 *T* = 394 K *L* = 334,94 кДж/кг *C* = 0,607 *Z* = 1

6.7.2.12.2.3 Минимальная пропускная способность предохранительных устройств Q ($м^3$/с), выраженная в кубических метрах воздуха, при стандартных условиях окружающей среды: давление 1 бар, температура 0°C (273 K).

Площадь поверхности A, $м^2$	**Пропускная способностьQ, $м^3$/с**	**Площадь поверхности A, $м^2$**	**Пропускная способностьQ, $м^3$/с**
2	0,230	37,5	2,539
3	0,320	40	2,677
4	0,405	42,5	2,814
5	0,487	45	2,949
6	0,565	47,5	3,082
7	0,641	50	3,215
8	0,715	52,5	3,346
9	0,788	55	3,476
10	0,859	57,5	3,605
12	0,998	60	3,733
14	1,132	62,5	3,860
16	1,263	65	3,987
18	1,391	67,5	4,112
20	1,517	70	4,236
22,5	1,670	75	4,483
25	1,821	80	4,726
27,5	1,969	85	4,967
30	2,115	90	5,206
32,5	2,258	95	5,442
35	2,400	100	5,676

6.7.2.12.2.4 Системы изоляции должны быть официально утверждены компетентным органом или уполномоченной им организацией. В любом случае системы изоляции должны:

а) оставаться в рабочем состоянии при температуре до 649°C; и
б) быть покрыты материалом, температура плавления которого не менее 700°C.

6.7.2.13 Маркировка устройств для сброса давления

6.7.2.13.1 Каждое устройство для сброса давления должно иметь ясно видимую и постоянную маркировку со следующими данными:

а) давление (бар или кПа) или температура (°C), на которые оно отрегулировано для выпуска газа;
б) допустимое отклонение от давления срабатывания для подпружиненных устройств;
в) температура, соответствующая давлению разрушения разрывных мембран;
г) допустимое отклонение температуры для плавких элементов;
д) расчетная пропускная способность подпружиненных устройств для сброса давления, разрывных мембран или плавких элементов, выраженная в $м^3/с$.
е) площадь поперечного сечения потока у подпружиненных устройств для сброса давления, разрывных мембран и плавких элементов в $мм^2$.

Если возможно, необходимо указывать также следующую информацию:

ж) наименование предприятия-изготовителя и соответствующий номер по каталогу.

6.7.2.13.2 Расчетная пропускная способность, указываемая на подпружиненных устройствах для сброса давления, определяется в соответствии со стандартами ISO 4126-1:2004 и ISO 4126-7:2004 .

6.7.2.14 Штуцеры устройств для сброса давления

6.7.2.14.1 Штуцеры устройств для сброса давления должны обеспечивать беспрепятственное поступление необходимого количества выпускаемых паров или газов к предохранительному устройству. Запорные клапаны не должны устанавливаться между котлом и устройствами для сброса давления, за исключением случаев, когда для целей технического обслуживания или по другим причинам установлены дублирующие устройства, а запорные клапаны, обслуживающие фактически действующие устройства, заблокированы в открытом положении или запорные клапаны взаимно заблокированы таким образом, что по крайней мере одно из дублирующих устройств всегда находится в рабочем состоянии. В отверстии, ведущем к выпускной трубе или устройству для сброса давления, не должно быть загрязнений, которые могли бы ограничить или перекрыть поток газов из котла к этому устройству. Отводящие трубопроводы устройств для сброса давления, если они используются, должны выпускать сбрасываемые пары или жидкость в атмосферу с минимальным сопротивлением.

6.7.2.15 Расположение устройств для сброса давления

6.7.2.15.1 Входные отверстия устройств для сброса давления должны располагаться в верхней части котла, как можно ближе к пересечению его продольной и поперечной осей. Все входные отверстия устройств для сброса давления должны быть расположены в газовом пространстве при максимально допустимой степени наполнения котла и должны быть установлены таким образом, чтобы обеспечить беспрепятственное удаление выделяющихся паров. При перевозке легковоспламеняющихся веществ выпускаемый пар должен быть направлен в сторону от котла цистерны таким образом, чтобы не сталкиваться со стенками котла. Защитные устройства, изменяющие направление потока паров, допускаются при условии, что требуемая пропускная способность предохранительных устройств не снижается.

6.7.2.15.2 Должны быть приняты все надлежащие меры к тому, чтобы исключить несанкционированный доступ к устройствам для сброса давления и предохранить эти устройства от повреждения в случае опрокидывания переносной цистерны.

6.7.2.16 Контрольно-измерительные приборы

6.7.2.16.1 Не должны использоваться стеклянные уровнемеры и измерительные приборы из другого хрупкого материала, находящиеся в непосредственном контакте с перевозимым грузом.

6.7.2.17 Опоры, каркас, подъемные и крепежные приспособления переносных цистерн

6.7.2.17.1 Переносные цистерны должны быть спроектированы и изготовлены с опорной конструкцией, служащей надежным основанием во время перевозки. Нагрузки, предусмотренные в п. 6.7.2.2.12, и коэффициент запаса прочности, предписанный в п.

6.7.2.2.13, должны учитываться при проектировании. Допускается применение полозьев, каркасов, рам или других подобных конструкций.

6.7.2.17.2 Суммарные напряжения, вызываемые арматурой переносной цистерны (например, рамами, каркасом и т. д.), а также ее подъемными и крепежными приспособлениями, не должны вызывать чрезмерного напряжения в какой-либо части котла. На все переносные цистерны устанавливаются стационарные подъемные и крепежные приспособления. Предпочтительно размещать их на опорах переносной цистерны, но можно также прикреплять их к усиливающим элементам котла, расположенным в опорных точках.

6.7.2.17.3 При проектировании опор и каркаса необходимо учитывать коррозионное воздействие окружающей среды.

6.7.2.17.4 Проемы для вилочного захвата погрузчика должны иметь возможность закрываться. Средства закрытия этих проемов должны составлять неотъемлемую часть каркаса или должны быть прочно прикреплены к нему. Переносные цистерны длиной менее 3,65 м, не разделенные на отсеки, могут не иметь закрывающихся проемов для вилочного захвата погрузчика при условии, что:

а) котел, включая эксплуатационное оборудование, защищен от удара вилами погрузчика; и
б) расстояние между центрами проемов составляет не менее половины длины переносной цистерны.

6.7.2.17.5 Если переносные цистерны не защищены в ходе перевозки в соответствии с требованиями п. 4.2.1.2, то котлы и эксплуатационное оборудование должны быть защищены от повреждений в результате воздействия продольных и поперечных сил, а также опрокидывания. Наружные трубопроводы должны быть защищены таким образом, чтобы препятствовать высвобождению груза в результате удара или опрокидывания переносной цистерны. Примеры такой защиты:

а) защита от поперечного удара (продольные балки, защищающие котел с обеих сторон на уровне средней линии);
б) защита от опрокидывания (арматурные обручи или стержни, укрепленные на раме);
в) защита от торцевого удара (бампер или рама);
г) защита котла от повреждения в результате удара или опрокидывания (рама, соответствующая стандарту ISO 1496–3:1995).

6.7.2.18 Утверждение типа конструкции

6.7.2.18.1 Компетентный орган или уполномоченная им организация выдают на каждую новую конструкцию переносной цистерны сертификат об утверждении ее типа. В этом сертификате удостоверяется, что переносная цистерна была обследована этим органом, пригодна для использования по своему назначению, отвечает требованиям настоящей главы и, в соответствующих случаях, положениям, предусмотренным в отношении веществ в главе 4.2 и в таблице А главы 3.2. Если переносные цистерны изготовляются серийно без внесения изменений в конструкцию, то сертификат действителен для всей серии. В сертификате указываются результаты испытаний опытного образца, наименования вещества или группы веществ, разрешенных к перевозке, конструкционные материалы котла и материалы облицовки (если таковая имеется), а также номер допуска. Номер допуска состоит из отличительного символа или знака государства[3], на территории которого был выдан сертификат об утверждении, и регистрационного номера. В сертификате должны указываться любые альтернативные утверждения, упомянутые в п. 6.7.1.2. Сертификат об утверждении типа конструкции может служить основанием для утверждения переносных цистерн меньшего размера, изготовленных из аналогичных по свойствам и толщине материалов в соответствии с таким же технологическим процессом и имеющих идентичные опоры, запорные устройства и прочие составные части.

6.7.2.18.2 Протокол испытаний опытного образца для целей утверждения типа конструкции должен включать, по меньшей мере, следующие сведения:

а) результаты соответствующего испытания каркаса по стандарту ISO 1496–3:1995;
б) результаты первоначальной проверки и испытания в соответствии с п. 6.7.2.19.3; и
в) результаты испытания на удар в соответствии с п. 6.7.2.19.1, если это необходимо.

[3] *Отличительный знак государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 года.*

6.7.2.19 Проверка и испытания

6.7.2.19.1 Переносные цистерны, отвечающие определению контейнера, приведенному в Международной конвенции по безопасным контейнерам (КБК) 1972 года, с внесенными в нее поправками, разрешается использовать, если они были признаны годными после прохождения прототипом каждой конструкции испытания на динамический удар в продольном направлении, который предусмотрен в разделе 41 части IV Руководства по испытаниям и критериям.

6.7.2.19.2 Котел и элементы оборудования каждой переносной цистерны должны подвергаться проверке и испытаниям перед началом эксплуатации (первоначальная проверка и испытание), а затем не реже одного раза в 5 лет (периодические проверки и испытания) с проведением промежуточных периодических проверок и испытаний каждые 2,5 года. Такие промежуточные проверки и испытания могут проводиться в течение трех месяцев после наступления указанной даты. Если необходимо, то в соответствии с п. 6.7.2.19.7 проводятся внеплановые проверки и испытания, независимо от даты последней периодической проверки и испытания.

6.7.2.19.3 Первоначальная проверка и испытание переносной цистерны должны включать проверку конструктивных характеристик, внутренний и наружный осмотр переносной цистерны и ее арматуры с учетом свойств, предназначенных для перевозки веществ, а также испытание под давлением. До ввода переносной цистерны в эксплуатацию проводятся также испытание на герметичность и проверка функционирования эксплуатационного оборудования. Если котел и его арматура подвергались испытанию под давлением раздельно, то после сборки они должны пройти испытание на герметичность.

6.7.2.19.4 5-летние периодические проверки и испытания должны включать внутренний и наружный осмотр, а также гидравлическое испытание. Для цистерн, используемых только для перевозки твердых веществ, кроме токсичных или коррозионных веществ, которые не переходят в жидкое состояние во время перевозки, с разрешения компетентного органа гидравлическое испытание может быть заменено подходящим испытанием давлением, в 1,5 раза превышающим МДРД. Обшивка и теплоизоляция снимаются только тогда, когда это необходимо для оценки состояния переносной цистерны. Если котел и арматура подвергались испытанию под давлением раздельно, то после сборки они должны пройти испытание на герметичность.

6.7.2.19.5 Промежуточные проверки и испытания, проводимые каждые 2,5 года, должны включать внутренний и наружный осмотр котла и арматуры с учетом свойств, предназначенных для перевозки веществ, а также испытание на герметичность и проверку функционирования эксплуатационного оборудования. Обшивка и теплоизоляция снимаются только тогда, когда это необходимо для оценки состояния переносной цистерны. Проводимый каждые 2,5 года внутренний осмотр котлов, предназначенных для перевозки одного и того же вещества, может быть отменен или заменен другими методами испытаний или процедурами проверки, указанными компетентным органом или уполномоченной им организацией.

6.7.2.19.6 Переносную цистерну нельзя наполнять и предъявлять к перевозке после истечения срока действия последней периодической проверки или испытания в соответствии с требованиями п. 6.7.2.19.2. Однако переносная цистерна, наполненная до истечения срока действия последней периодической проверки и испытания, может перевозиться в течение не более 3 месяцев после истечения срока действия последнего периодического испытания или проверки. Кроме того, переносная цистерна может перевозиться после истечения срока действия последнего периодического испытания и проверки:

а) после опорожнения, но до очистки – в целях прохождения очередного требуемого испытания или проверки; и

б) если компетентный орган не распорядится иначе – в течение не более 6 месяцев после истечения срока действия последнего периодического испытания или проверки с целью перевозки опасных грузов для их соответствующего удаления или переработки. Информация об отмене действия соответствующего требования заносится в накладную.

6.7.2.19.7 Внеплановые проверки и испытания требуются в том случае, если переносная цистерна имеет поврежденные или корродированные участки, течь или иные неисправности,

могущие нарушить целостность конструкции переносной цистерны. Объем внеплановых проверок и испытаний зависит от степени повреждения переносной цистерны или ее состояния. При этом предполагается проведение, по меньшей мере, тех процедур, которые предусмотрены проверками и испытаниями, проводимыми каждые 2,5 года в соответствии с требованиями п. 6.7.2.19.5.

6.7.2.19.8 В ходе внутреннего и наружного осмотра необходимо:

а) проверить котел на изъязвление, коррозию, абразивный износ, вмятины, деформацию, дефекты сварных швов или другие неисправности, включая течь, которые могли бы сделать переносную цистерну небезопасной для перевозки;

б) проверить трубопровод, клапаны (вентили), систему обогрева/охлаждения и прокладки на наличие корродированных участков или других неисправностей, включая течь, которые могли бы сделать переносную цистерну непригодной для наполнения, опорожнения или перевозки;

в) убедиться в том, что запорные устройства крышек лазов исправны и что не происходит утечки через крышки лазов или прокладки;

г) заменить отсутствующие или затянуть ослабленные болты (гайки) на всех фланцевых соединениях и глухих фланцах;

д) убедиться в том, что аварийные устройства и клапаны не имеют коррозии, деформации и иных повреждений или дефектов, которые могли бы помешать их нормальному функционированию. Дистанционные запорные устройства и самозакрывающиеся запорные клапаны необходимо привести в действие, с тем чтобы убедиться в их исправности;

е) облицовку, если таковая имеется, проверить в соответствии с критериями, установленными заводом-изготовителем;

ж) убедиться в том, что маркировка на переносной цистерне является ясновидимой и удовлетворяет соответствующим требованиям; и

з) убедиться в том, что каркас, опоры и грузоподъемные приспособления переносной цистерны находятся в исправном состоянии.

6.7.2.19.9 Проверки и испытания, предусмотренные в п.п. 6.7.2.19.1, 6.7.2.19.3, 6.7.2.19.4, 6.7.2.19.5 и 6.7.2.19.7, должны проводиться экспертом, утвержденным компетентным органом или уполномоченной им организацией, или в его присутствии. Если испытание под давлением входит в программу проверок и испытаний, то применяется испытательное давление, указанное на табличке, прикрепленной к переносной цистерне. В ходе испытания под давлением переносная цистерна проверяется на наличие течи в котле, трубопроводе или оборудовании.

6.7.2.19.10 Работы по резанию, обжигу или сварке, проводимые на котле, должны утверждаться компетентным органом или уполномоченной им организацией с учетом правил, в соответствии с которыми был изготовлен котел. После окончания работ проводится испытание под давлением с использованием испытательного давления.

6.7.2.19.11 В случае обнаружения любого опасного дефекта переносная цистерна должна быть выведена из эксплуатации и вновь допущена к ней лишь после устранения дефекта и прохождения повторных испытаний.

6.7.2.20 Маркировка

6.7.2.20.1 Каждая переносная цистерна должна быть снабжена табличкой из коррозионностойкого металла, прочно прикрепленной к котлу в легко доступном для контроля месте. Если в силу устройства переносной цистерны табличку невозможно прочно прикрепить к котлу, на нем проставляется маркировка, содержащая, по меньшей мере, информацию, требуемую правилами эксплуатации емкостей высокого давления. На табличку наносятся (с применением метода штамповки или другого аналогичного метода) по меньшей мере, сведения указанные ниже:

а) сведения о собственнике:

1) регистрационный номер собственника;

б) сведения об изготовлении:

1) страна изготовления;

2) год изготовления;
3) наименование или знак изготовителя;
4) серийный номер, присвоенный изготовителем;

в) сведения об утверждении:

1) символ Организации Объединенных Наций 

.

Данный символ должен использоваться исключительно для указания того, что тара, переносная цистерна или МЭГК удовлетворяет соответствующим требованиям глав 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 или 6.7[4];

2) страна утверждения;
3) организация, уполномоченная утверждать тип конструкции;
4) номер утверждения типа конструкции;
5) буквы «АА», если тип конструкции утвержден в соответствии с альтернативными предписаниями (см. п. 6.7.1.2);
6) правила эксплуатации емкостей высокого давления, в соответствии с которыми изготовлен котел;

г) значения давления:

1) МДРД (манометрическое давление, в бар или кПа)[5];
2) испытательное давление (манометрическое давление, в бар или кПа)[5];
3) дата первоначального испытания под давлением (месяц и год);
4) идентификационный знак эксперта, присутствовавшего при проведении первоначального испытания под давлением;
5) внешнее расчетное давление[6] (манометрическое давление, в бар или кПа) [5];
6) МДРД системы обогрева/охлаждения (манометрическое давление, в бар или кПа) [5] (когда применимо);

д) значения температуры:

1) расчетный температурный интервал ºС[5];

е) материалы:

1) материал(ы) котла и стандарт(ы) на материал(ы);
2) эквивалентная толщина для стандартной стали мм[5];
3) облицовочный материал (когда применимо);

ж) вместимость:

1) вместимость цистерны по воде при 20ºС, л [5].

После данных сведений должен проставляться символ «S», когда котел разделен волноуспокоителями на секции вместимостью не более 7500 л;

2) вместимость каждого отсека по воде при 20ºС[5] (в случае цистерн, состоящих из нескольких отсеков).

После данных сведений должен проставляться символ «S», когда отсек разделен волноуспокоителями на секции вместимостью не более 7500 л;

з) периодические проверки и испытания:

1) вид последнего периодического испытания (проводимого каждые 2,5 года, 5 лет или внепланового);
2) дата последнего периодического испытания (месяц и год);
3) испытательное давление (манометрическое давление, в бар или кПа) [5], использовавшееся при проведении последнего периодического испытания (если применимо);
4) идентификационный знак уполномоченного органа, проводившего последнее испытание или присутствовавшего при его проведении

---

[4] Данный символ также используется для указания того, что мягкие контейнеры для перевозки навалом, разрешенные для других видов транспорта, удовлетворяют требованиям главы 6.8 Типовых правил ООН.

[5] Должна быть указана используемая единица измерения.

[6] См. п. 6.7.2.2.10.

Рис. 6.7.2.20.1: Пример маркировки на идентификационной табличке

Регистрационный номер собственника				
СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ				
Страна изготовления				
Год изготовления				
Изготовитель				
Серийный номер, присвоенный изготовителем				
СВЕДЕНИЯ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ				
u n	Страна утверждения			
	Уполномоченная организация по утверждению типа конструкции			
	Номер утверждения типа конструкции		«AA» *(если применимо)*	
Правила изготовления котла (правила эксплуатации емкостей высокого давления)				
ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ				
МДРД			бар *или* кПа	
Испытательное давление			бар *или* кПа	
Дата первоначального испытания под давлением:	*(мм/гггг*)	Клеймо присутствовавшего эксперта:		
Внешнее расчетное давление			бар *или* кПа	
МДРД системы обогрева/охлаждения *(когда применимо)*			бар *или* кПа	
ЗНАЧЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ				
Расчетный температурный интервал			°C -	°C
МАТЕРИАЛЫ				
Материал(ы) котла и стандарт(ы) на материал(ы)				
Эквивалентная толщина для стандартной стали			мм	
Облицовочный материал *(когда применимо*)				
ВМЕСТИМОСТЬ				
Вместимость цистерны по воде при 20°C		литров	«S» *(если применимо)*	
Вместимость отсека по воде ___ при 20°C *(для цистерн, состоящих из нескольких отсеков)*		литров	«S» *(если применимо)*	

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ/ИСПЫТАНИЯ

Вид испытания	Дата испытания	Клеймо присутствовавшего эксперта и испытательное давление[a]		Вид испытания	Дата испытания	Клеймо присутствовавшего эксперта и испытательное давление[a]	
	(мм/гггг)		бар *или* кПа		*(мм/гггг)*		бар *или* кПа

[a] *Испытательное давление, если применимо*.

6.7.2.20.2 Непосредственно на переносной цистерне или на металлической табличке, прочно прикрепленной к переносной цистерне, долговечным способом указываются следующие сведения:

1) Наименование оператора
2) Максимально разрешенная масса брутто (МРМБ) _____кг
3) Масса тары переносной цистерны _____кг
4) Инструкция по переносным цистернам в соответствии с п. 4.2.5.2.6.

Примечание: *В отношении идентификации перевозимых веществ см. также часть 5*..

6.7.2.20.3 Если переносная цистерна спроектирована и утверждена для обработки в открытом море, то на идентификационной табличке должна быть сделана надпись «OFFSHORE PORTABLE TANK» *(*МОРСКАЯ ПЕРЕНОСНАЯ ЦИСТЕРНА).

6.7.3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ПРОВЕРКЕ И ИСПЫТАНИЯМ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ НЕОХЛАЖДЁННЫХ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ

Примечание: *Данные требования применяются также к переносным цистернам, предназначенным для перевозки продуктов химических под давлением (№№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505).*

6.7.3.1 Определения

Для целей настоящего раздела:

Давление рабочее, максимально допустимое (МДРД) – давление, по меньшей мере равное наибольшему из следующих двух значений, измеренных в верхней части котла цистерны, находящейся в рабочем состоянии, но в любом случае составляющее не менее 7 бар:

а) максимального манометрического давления, допустимого в котле во время наполнения или разгрузки;

б) максимального манометрического давления, на которое рассчитан котел и которое должно составлять:

– для неохлажденного сжиженного газа, указанного в инструкции по переносным цистернам Т50, (см. п. 4.2.5.2.6), – МДРД (бар), указанное для этого газа в инструкции Т50;

– для остальных неохлажденных сжиженных газов – не меньше суммы:

абсолютного давления (бар) паров неохлажденного сжиженного газа при расчетной температуре минус 1 бар; и

парциального давления (бар) воздуха или других газов в газовом пространстве над уровнем вещества, определяемого на основе расчетной температуры и расширения жидкой фазы в результате повышения средней объемной температуры на Δt:

$$\Delta t = t_к - t_н,$$

где $t_к$ – максимальная среднеобъемная температура жидкости в пути следования, °С;

$t_н$ – температура наполнения, °С;

- для продуктов химических под давлением − МДРД (в бар), указанное в инструкции по переносным цистернам Т50 для сжиженной части газов-вытеснителей, перечисленных в инструкции по переносным цистернам Т50 п. 4.2.5.2.

Давление испытательное – максимальное манометрическое давление в верхней части котла во время его испытания под давлением.

Давление расчетное – давление, используемое при расчетах в соответствии с правилами эксплуатации сосудов высокого давления. Расчетное давление должно быть не меньше наибольшего из следующих значений:

а) максимального манометрического давления, допустимого в котле во время наполнения или разгрузки; или

б) суммы:

– максимального манометрического давления, на которое рассчитан котел , в соответствии с подпунктом б) определения МДРД (см. выше); и

– давления, определяемого на основе нагрузок, указанных в п. 6.7.3.2.9, и составляющего не менее 0,35 бар.

Интервал расчетный температурный котла составляет от минус 40°С до 50°С для неохлажденных сжиженных газов, перевозимых при температуре окружающей среды. Более строгие требования в отношении расчетной температуры предъявляются к переносным цистернам, эксплуатируемым в суровых климатических условиях.[7]

Испытание на герметичность – испытание с использованием газа, при котором котел и его эксплуатационное оборудование подвергаются избыточному внутреннему давлению, составляющему не менее 25% МДРД.

---

[7] При перевозке назначением в Республику Казахстан, Российскую Федерацию или транзитом через территорию этих стран в период с 1 ноября по 1 апреля расчетный температурный интервал должен составлять от минус 50°С до 50°С.

Котел – часть переносной цистерны, которая удерживает неохлажденный сжиженный газ, предназначенный для перевозки (собственно цистерна), включая отверстия и их запорные устройства, но без эксплуатационного или наружного конструктивного оборудования.

Масса брутто, максимально разрешенная (МРМБ) – сумма массы тары переносной цистерны и наибольшей массы груза, разрешенной к перевозке.

Оборудование эксплуатационное – контрольно-измерительные приборы, а также устройства для наполнения и опорожнения, удаления паров и газов, предохранительные устройства и теплоизоляция.
Оборудование конструктивное – усиливающие, крепящие, защитные и стабилизирующие наружные элементы котла.

Сталь стандартная – сталь с пределом прочности на растяжение 370 МПа и удлинением при разрушении 27%.

Сталь мягкая – сталь с гарантированным минимальным пределом прочности на растяжение 360–440 МПа и гарантированным минимальным удлинением при разрушении, соответствующим требованиям п. 6.7.3.3.3.3.

Степень наполнения – средняя масса неохлажденного сжиженного газа на литр вместимости котла (кг/л). Значения степени наполнения приведены в инструкции по переносным цистернам Т50 в п. 4.2.5.2.6.

Температура расчетная – температура, при которой определяется давление паров содержимого с целью расчета МДРД. Расчетная температура должна быть меньше критической температуры неохлажденного сжиженного газа или сжиженных газов-вытеснителей продуктов химических под давлением, предназначенных для перевозки, для обеспечения того, чтобы газ всегда оставался в жидком состоянии. Ее значение для различных видов переносных цистерн составляет:

а) для котлов диаметром 1,5 м или меньше: 65°C;
б) для котлов диаметром более 1,5 м:

– без изоляции или теневой защиты: 60 °C;
– с теневым кожухом (см. п. 6.7.3.2.12): 55 °C; и
– с изоляцией (см. п. 6.7.3.2.12): 50 °C.

Утверждение альтернативное – утверждение компетентным органом переносной цистерны или МЭГК, спроектированных, изготовленных или испытанных в соответствии с техническими требованиями или методами испытаний, иными, чем предусмотренные в настоящей главе.

Цистерна переносная – цистерна вместимостью более 450 л, предназначенная для мультимодальных перевозок и используемая для транспортировки неохлажденных сжиженных газов класса 2. Котел переносной цистерны должен быть оснащен эксплуатационным и конструктивным оборудованием, необходимым для перевозки газов. Переносная цистерна должна быть сконструирована так, чтобы она могла наполняться и опорожняться без демонтажа конструктивного оборудования. Она должна иметь с наружной стороны котла стабилизирующие элементы и должна быть приспособлена для поднятия в наполненном состоянии. Она должна предназначаться для погрузки на автотранспортное средство, вагон, суда морского или внутреннего плавания и быть оборудована салазками, опорами или вспомогательными приспособлениями для механизированных погрузочно-разгрузочных операций. Определение переносной цистерны не распространяется на автоцистерны, вагоны-цистерны, неметаллические цистерны, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ), газовые баллоны и большие сосуды.

6.7.3.2 Общие требования к проектированию и изготовлению

6.7.3.2.1 Котлы переносных цистерн проектируются и изготовляются в соответствии с правилами изготовления сосудов высокого давления, утвержденными компетентным органом. Котлы изготовляются из стали, пригодной для профилирования. Материал должен соответствовать национальным или международным стандартам. Для сварных котлов используется материал, свариваемость которого удовлетворяет установленным

критериям. Швы должны выполняться квалифицированно и обеспечивать полную непроницаемость. Если того требуют технологический процесс или свойства материалов, котлы должны подвергаться соответствующей термической обработке, чтобы гарантировать достаточную прочность в зонах сварных соединений и зонах термического воздействия. При выборе материала следует учитывать расчетный температурный интервал с точки зрения риска хрупкого излома, коррозионного растрескивания под напряжением и ударной вязкости. При использовании мелкозернистой стали в соответствии с техническими требованиями к материалам гарантированное значение предела текучести не должно превышать 460 МПа, гарантированное значение верхнего предела прочности при растяжении не должно превышать 725 МПа. Материалы, из которых изготовлена переносная цистерна, должны быть пригодны к условиям внешней среды, которые могут возникнуть во время перевозки.

6.7.3.2.2 Котлы, арматура и трубопроводы должны изготавливаться из материалов, которые:

а) не подвергаются существенному воздействию неохлажденного(ых) сжиженного(ых) газа(ов), предназначенного(ых) для перевозки; или

б) должным образом пассивированы или нейтрализованы с помощью химической реакции.

6.7.3.2.3 Прокладки изготовляются из материалов, совместимых с неохлажденным(ыми) сжиженным(ыми) газом(ами), предназначенным(ыми) для перевозки.

6.7.3.2.4 Следует избегать контакта между разнородными металлами, который может привести к повреждениям в результате гальванического эффекта.

6.7.3.2.5 Материалы, из которых изготовлена переносная цистерна, включая любые устройства, прокладки, покрытия и вспомогательные приспособления, не должны оказывать негативное воздействие на неохлажденный(е) сжиженный(е) газ(ы), предназначенный(е) для перевозки в переносной цистерне.

6.7.3.2.6 Переносные цистерны должны проектироваться и изготовляться со станинами, обеспечивающими надежную опору во время перевозки, а также с соответствующими строповочными приспособлениями для подъема и крепления.

6.7.3.2.7 Переносные цистерны должны проектироваться таким образом, чтобы выдерживать без потери содержимого внутреннее давление, создаваемое содержимым, а также статические, динамические и тепловые нагрузки при нормальных условиях погрузки/разгрузки и перевозки. В конструкции должно быть учтено возникновение эффекта усталости металла в результате цикличности указанных нагрузок в течение расчетного срока эксплуатации переносной цистерны.

6.7.3.2.8 Котлы должны проектироваться таким образом, чтобы выдерживать без остаточной деформации внешнее избыточное давление, превышающее не менее чем на 0,4 бар внутреннее давление. Если котел должен подвергаться значительному воздействию вакуума перед наполнением или при опорожнении, он должен быть спроектирован так, чтобы выдерживать внешнее избыточное давление, превышающее не менее чем на 0,9 бар внутреннее давление, и быть испытан на это давление.

6.7.3.2.9 Переносные цистерны и их крепежные детали при максимально разрешенной загрузке должны выдерживать следующие раздельно воздействующие статические нагрузки:

а) в направлении движения: удвоенную МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[8];

б) горизонтально под прямым углом к направлению движения: МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[8]. Если направление движения точно не установлено, то нагрузки должны быть равны удвоенной МРМБ, умноженной на ускорение свободного падения (g)[8];

в) вертикально снизу вверх: МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g) [8]; и

г) вертикально сверху вниз: удвоенную МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g) [8].

[8] *Для целей расчета g = 9,81 м/с^2*

6.7.3.2.10 При воздействии каждой из нагрузок, указанных в п. 6.7.3.2.9, должны соблюдаться следующие значения коэффициента запаса прочности:

а) для сталей с ярко выраженным пределом текучести – 1,5 по отношению к гарантированному пределу текучести; или

б) для сталей без ярко выраженного предела текучести – 1,5 по отношению к гарантированному условному пределу текучести при относительном остаточном удлинении 0,2 % или при относительном остаточном удлинении 1 % - для аустенитных сталей.

6.7.3.2.11 Значения предела текучести или условного предела текучести устанавливаются в соответствии с национальными или международными стандартами на материалы. При использовании аустенитных сталей минимальные значения предела текучести или условного предела текучести, установленные в соответствии со стандартами на материалы, могут быть увеличены не более чем на 15%, если эти значения указаны в сертификате на материал. При отсутствии стандарта на данный металл значение предела текучести или условного предела текучести утверждается компетентным органом.

6.7.3.2.12 Если котлы, предназначенные для перевозки неохлажденных сжиженных газов, оборудованы термоизоляцией, то они должны удовлетворять следующим требованиям:

а) теневой защита должна состоять из экрана, покрывающего не менее трети, но не более половины верхней части поверхности котла и отделенной от котла воздушным зазором величиной не менее 40 мм; или

б) она должна представлять собой сплошное покрытие из изоляционного материала соответствующей толщины, защищенного от проникновения в него влаги и повреждения при нормальных условиях перевозки и обеспечивающего теплопроводность величиной не более 0,67 $Вт \cdot м^{-2} \cdot К^{-1}$;

в) если защитное покрытие газонепроницаемо (вакуумная изоляция), то необходимо предусмотреть устройство, предотвращающее возникновение в изолирующем слое опасного давления в случае нарушения герметичности котла или элементов его оборудования;

г) теплоизоляция не должна препятствовать доступу к арматуре и разгрузочным устройствам.

6.7.3.2.13 Должна быть предусмотрена возможность заземления переносных цистерн, предназначенных для перевозки воспламеняющихся неохлажденных сжиженных газов.

6.7.3.3 Требования к конструкции

6.7.3.3.1 Котлы должны иметь круглое поперечное сечение.

6.7.3.3.2 Котлы должны быть спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы выдерживать испытательное давление, превышающее не менее чем в 1,3 раза расчетное давление. При проектировании конструкции котлов должны учитываться минимальные значения МДРД, предусмотренные в инструкции по переносным цистернам Т50, содержащейся в п. 4.2.5.5.2.6, для каждого неохлажденного сжиженного газа, предназначенного для перевозки. Следует учитывать требования в отношении минимальной толщины стенок этих котлов , содержащиеся в п. 6.7.3.4.

6.7.3.3.3 Для сталей с ярко выраженным пределом текучести или с гарантированным значением условного предела текучести (как правило, условный предел текучести - при относительном остаточном удлинении 0,2 % или при относительном остаточном удлинении 1 % - для аустенитных сталей) напряжение σ (сигма) в стенке котла не должно превышать – при испытательном давлении – 0,75 Re или 0,50 Rm (в зависимости от того, какое из этих значений меньше),

где:

Re = предел текучести в МПа или условный предел текучести при относительном остаточном удлинении 0,2% или при относительном остаточном удлинении 1% – для аустенитных сталей;

Rm = минимальный предел прочности при растяжении в МПа.

6.7.3.3.3.1 Для Re и Rm надлежит использовать минимальные значения, установленные в соответствии с национальными или международными стандартами на материалы. При использовании аустенитных сталей минимальные значения Re и Rm, установленные в

соответствии со стандартами на материалы, могут быть увеличены не более чем на 15%, если эти значения указаны в сертификате на материал. При отсутствии стандарта на данный металл используемые значения Re и Rm утверждаются компетентным органом или уполномоченной им организацией.

6.7.3.3.3.2 Для изготовления сварных котлов не разрешается использовать стали с соотношением Re/Rm более 0,85. Для определения этого соотношения должны использоваться значения Re и Rm, указанные в сертификате на материал.

6.7.3.3.3.3 Значение удлинения при разрыве (%) у сталей, используемых для изготовления котлов, должно составлять не менее 10000/Rm при абсолютном минимуме 16% для мелкозернистой стали и 20% для других сталей.

6.7.3.3.3.4 При определении фактических значений показателей для материалов ось образца, испытываемого на растяжение, должна находиться под прямым углом к направлению проката. Остаточное удлинение при разрыве измеряется на образцах длиной 50 мм, имеющих прямоугольное поперечное сечение, соответствующих стандарту ISO 6892:1998.

6.7.3.4 Минимальная толщина стенок котла

6.7.3.4.1 Минимальная толщина стенок котла должна иметь наибольшее из следующих значений:

а) минимальная толщина, определенная в соответствии с требованиями п. 6.7.3.4;

б) минимальная толщина, определенная в соответствии с утвержденными правилами эксплуатации сосудов высокого давления, включая требования п. 6.7.3.3.

6.7.3.4.2 Толщина стенок цилиндрической части, днищ и крышек лазов котла диаметром не более 1,80 м, должна составлять не менее 5 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемой стали. Толщина стенок цилиндрической части, днищ и крышек лазов котлов диаметром более 1,80 м должна составлять не менее 6 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемой стали.

6.7.3.4.3 Толщина стенок цилиндрических частей, днищ и крышек лазов всех котлов должна составлять не менее 4 мм, независимо от материала.

6.7.3.4.4 Эквивалентное значение толщины стенки из стали, иное, чем значение, предписанное для стандартной стали в п. 6.7.3.4.2, определяется по следующей формуле:

$$e_1 = \frac{21{,}4e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

где:

e_1 – эквивалентное значение толщины стенки используемой стали, мм;

e_0 – минимальная толщина стенки из стандартной стали, установленная в п. 6.7.3.4.2, мм;

Rm_1 – гарантированный минимальный предел прочности при растяжении используемой стали (см. п. 6.7.3.3.3), МПа;

A_1 – гарантированное минимальное удлинение при разрыве используемой стали в соответствии с национальными или международными стандартами, %.

6.7.3.4.5 Толщина стенок котла, а также других частей котла не должна быть меньше толщины, предписанной в п.п. 6.7.3.4.1–6.7.3.4.3. Допуск на коррозию не должен учитываться.

6.7.3.4.6 При использовании мягкой стали (см. п.6.7.2.1) расчет по формуле, приведенной в п. 6.7.2.4.6, не требуется.

6.7.3.4.7 Не допускается резких изменений толщины листов в местах соединения днищ с цилиндрической частью котла.

6.7.3.5 Эксплуатационное оборудование

6.7.3.5.1 Эксплуатационное оборудование должно быть установлено так, чтобы оно было защищено от опасности срыва или повреждения при погрузочно-разгрузочных работах и перевозке. Если каркас соединен с котлом таким образом, что допускается определенное смещение сборочных узлов по отношению друг к другу, оборудование должно крепиться так, чтобы в

результате такого смещения не повреждались рабочие детали. Наружные устройства для слива (соединительные муфты для труб, запорные устройства), внутренний запорный клапан и его седло должны быть защищены от опасности срыва под воздействием внешних сил. Устройства наполнения и слива (включая фланцы или резьбовые заглушки) и все защитные колпаки должны быть защищены от случайного открывания.

6.7.3.5.2 Отверстия диаметром более 1,5 мм в котлах переносных цистерн, за исключением отверстий устройств сброса давления, смотровых отверстий и закрытых отверстий газосброса, должны быть снабжены, по меньшей мере, 3 независимыми последовательно установленными запорными устройствами, из которых первое – внутренний запорный клапан, клапан чрезмерного расхода или аналогичное устройство, второе – наружный запорный вентиль и третье – глухой фланец или аналогичное устройство.

6.7.3.5.2.1 Если переносная цистерна оснащается клапаном чрезмерного расхода, то этот клапан устанавливается таким образом, чтобы его седло находилось внутри корпуса или внутри приваренного фланца, или, если он устанавливается с наружной стороны, его крепежные устройства должны быть сконструированы таким образом, чтобы в случае удара клапан сохранил свою эффективность. Клапаны чрезмерного расхода выбираются и устанавливаются таким образом, чтобы они могли автоматически закрываться при достижении номинального расхода, указанного предприятием-изготовителем. Штуцеры и вспомогательные приспособления, ведущие к клапану чрезмерного расхода и от него, должны иметь пропускную способность не ниже пропускной способности клапана.

6.7.3.5.3 Первое запорное устройство отверстий для наполнения и опорожнения должно представлять собой внутренний запорный клапан, а второе – запорный вентиль, устанавливаемый в доступном месте на каждой выпускной и впускной трубе.

6.7.3.5.4 У переносных цистерн, предназначенных для перевозки воспламеняющихся и/или ядовитых неохлажденных сжиженных газов или продуктов химических под давлением, внутренний запорный клапан на отверстиях для наполнения и опорожнения снизу должен представлять собой быстро закрывающееся предохранительное устройство, которое автоматически закрывается в случае непредусмотренного перемещения переносной цистерны во время наполнения или опорожнения или в случае ее охвата огнем. За исключением переносных цистерн вместимостью не более 1000 л, необходимо предусмотреть возможность дистанционного управления этим устройством.

6.7.3.5.5 Помимо отверстий для наполнения, опорожнения и уравнивания давления газа, котлы могут иметь отверстия для установки уровнемеров, термометров и манометров. Соединения таких приборов должны быть сварного типа; резьбовые соединения не допускаются.

6.7.3.5.6 Переносные цистерны должны иметь лазы или другие смотровые отверстия соответствующего размера, позволяющие производить внутренний осмотр, техническое обслуживание и ремонт внутренней части котла.

6.7.3.5.7 Наружные трубопроводы должны быть, по возможности, сгруппированы вместе.

6.7.3.5.8 Соединительные патрубки переносной цистерны должны иметь четкую маркировку, указывающую их назначение.

6.7.3.5.9 Запорные клапана (вентили) или другие запорные устройства должны быть спроектированы и изготовлены в расчете на давление не ниже МДРД с учетом температур, которые могут быть достигнуты при перевозке. Запорные устройства с ходовым винтом должны закрываться вращением маховика по часовой стрелке. Для других запорных клапанов должно четко указываться положение ("Открыто" и "Закрыто") и направление закрывания. Конструкция запорных клапанов должна исключать возможность их случайного открывания.

6.7.3.5.10 Трубопроводы должны быть спроектированы, изготовлены и установлены таким образом, чтобы они не подвергались опасности повреждения в результате теплового расширения (сжатия), механического удара и вибрации. Трубопроводы должны быть изготовлены из соответствующего металла. Везде, где это возможно, должны использоваться сварные соединения труб.

6.7.3.5.11 Медные трубы должны быть спаяны с использованием твердого припоя или иметь столь же прочное металлическое соединение. Температура плавления твердого припоя должна быть не ниже 525°C. Такие соединения не должны снижать прочности труб, например из-за нарезания резьбы.

6.7.3.5.12 Разрывное внутреннее давление трубопроводов и арматуры должно быть не меньше наибольшего из следующих значений: 4-кратного МДРД котла или 4-кратного давления, которому он может подвергаться в процессе эксплуатации при работе насоса или других устройств (за исключением устройств для сброса давления).

6.7.3.5.13 Для изготовления клапанов (вентилей) и вспомогательных приспособлений должны использоваться пластичные металлы.

6.7.3.6 Донные отверстия

6.7.3.6.1 Конкретные неохлажденные сжиженные газы не должны перевозиться в переносных цистернах, имеющих донные отверстия, если инструкция по переносным цистернам Т50, содержащаяся в п. 4.2.5.2.6, указывает, что донные отверстия не допускаются. Не должно иметься отверстий, расположенных ниже уровня жидкости в котле, когда он наполнен до максимально допустимой степени наполнения.

6.7.3.7 Устройства для сброса давления

6.7.3.7.1 Переносные цистерны должны быть оборудованы одним или несколькими устройствами для сброса давления подпружиненного типа. Устройства для сброса давления должны автоматически открываться при давлении не менее МДРД и быть полностью открыты при давлении, составляющем 110% МДРД. После сброса давления эти устройства должны закрываться при давлении, составляющем не менее 90% давления, при котором начался сброс, и оставаться закрытыми при любом более низком давлении. Устройства для сброса давления должны выдерживать динамические нагрузки, включая колебания жидкости. Разрывные мембраны, которые установлены параллельно с подпружиненными устройствами для сброса давления, не допускаются.

6.7.3.7.2 Устройства для сброса давления должны быть сконструированы таким образом, чтобы предотвращать проникновение посторонних веществ, утечку газа и любое опасное повышение давления.

6.7.3.7.3 Переносные цистерны, предназначенные для перевозки неохлажденных сжиженных газов, указанных в инструкции по переносным цистернам Т50, содержащейся в п. 4.2.5.2.6, должны иметь устройство для сброса давления, утвержденное компетентным органом. За исключением случаев, когда переносная цистерна специального назначения оборудована утвержденным предохранительным устройством, изготовленным из материалов, совместимых с грузом, предохранительное устройство должно включать разрывную мембрану, устанавливаемую перед подпружиненным устройством. Между мембраной и устройством устанавливается манометр или соответствующий контрольно-измерительный или сигнальный прибор для обнаружения повреждения мембраны, прокола или утечки, которые могут вызвать неправильное срабатывание системы сброса давления. Мембрана должна разрываться при давлении, превышающем на 10% давление срабатывания предохранительного устройства.

6.7.3.7.4 Устройства для сброса давления переносных цистерн многоцелевого назначения должны открываться при давлении, указанном в п. 6.7.3.7.1 для газа, имеющего наибольшее максимально допустимое давление среди газов, разрешенных к перевозке в переносной цистерне.

6.7.3.8 Пропускная способность устройств для сброса давления

6.7.3.8.1 Суммарная пропускная способность устройств для сброса давления в условиях полного охвата переносной цистерны огнем должна быть достаточной для обеспечения того, чтобы давление (включая аккумулирование) внутри котла не превышало 120% МДРД. Для достижения общей требуемой пропускной способности используются устройства для сброса давления подпружиненного типа. В случае цистерн многоцелевого назначения

суммарная пропускная способность предохранительных устройств должна обеспечиваться в расчете на газ, требующий наиболее высокой пропускной способности из всех газов, разрешенных к перевозке в переносной цистерне.

6.7.3.8.1.1 Для определения общей требуемой пропускной способности предохранительных устройств, которая может рассматриваться как сумма пропускных способностей нескольких устройств, используется следующая формула[9]:

$$Q = 12{,}4\ \frac{FA}{LC}^{0{,}82}\ \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

где:

Q – минимальная пропускная способность, выраженная в кубических метрах воздуха в секунду при стандартных условиях: давление 1 бар и температура 0°C (+273 K), м^3/с,;

F – коэффициент теплоизоляции, равный:

для котлов без теплоизоляции *F* = 1;

для котлов с теплоизоляцией $F = U(649 - t_н)/13{,}6$, но в любом случае не менее 0,25 (значение *F* для котлов с теплоизоляцией может использоваться при условии, что изоляционный материал соответствует требованиям п. 6.7.3.8.1.2),

где:

U – теплопроводность изоляционного материала при 38°C, кВт·м$^{-2}$·K^{-1},

$t_н$ – фактическая температура вещества во время наполнения, °C. Если эта температура не известна, то $t_н$ принимается равной 15°C;

A – площадь наружной поверхности котла, м^2;

Z – коэффициент сжимаемости газа в условиях аккумулирования (если этот коэффициент неизвестен, он принимается за 1,0);

T – температура в градусах Кельвина (273+°C) над устройствами для сброса давления в условиях аккумулирования, °K;

L – скрытая теплота парообразования жидкости в условиях аккумулирования, кДж/кг;

M – молекулярная масса выпускаемого газа;

C – постоянная, полученная по одной из нижеследующих формул и являющаяся функцией отношения *k* удельных теплоемкостей:

$$k = \frac{c_p}{c_v},$$

где:

c_p – удельная теплоемкость при постоянном давлении;

c_v – удельная теплоемкость при постоянном объеме.

Если *k* > 1:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}},$$

Если *k* = 1 или значение *k* неизвестно:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0{,}607$$

где *e* – основание натурального логарифма, равное 2,7183.

---

[9] Формула применяется к неохлажденным сжиженным газам, критическая температура которых значительно выше температуры в условиях аккумулирования. Если перевозятся газы, критическая температура которых близка к температуре в условиях аккумулирования или ниже ее, то при расчете пропускной способности устройств для сброса давления должны учитываться другие термодинамические свойства газа (см., например, CGA (Ассоциация по производству сжатых газов) S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards-Part 2-Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases").

Значение *C* можно также определить по следующей таблице:

k	C	k	C	k	C
1,00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1,54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0,710
1,06	0,620	1,32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1,10	0,628	1,36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1,14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1,42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1,70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2,00	0,770
1,22	0,652	1,48	0,698	2,20	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

6.7.3.8.1.2 Системы изоляции должны быть официально утверждены компетентным органом или уполномоченной им организацией. В любом случае системы изоляции должны:

а) оставаться в рабочем состоянии при температуре до 649°C; и

б) быть покрыты материалом, температура плавления которого составляет не менее 700°C.

6.7.3.9 Маркировка устройств для сброса давления

6.7.3.9.1 Каждое устройство для сброса давления должно иметь четко различимую и постоянную маркировку со следующими данными:

а) давление (бар или кПа), на которое оно отрегулировано;

б) допустимое отклонение давления срабатывания для подпружиненных устройств;

в) температура, соответствующая давлению разрушения разрывных мембран;

г) расчетная пропускная способность устройства, $м^3/с$;

д) площадь поперечного сечения потока у подпружиненных устройств для сброса давления и разрывных мембран в мм².

Если возможно, необходимо указывать также следующую информацию:

е) наименование предприятия -изготовителя и соответствующий номер по каталогу.

6.7.3.9.2 Расчетная пропускная способность, указываемая на устройствах для сброса давления, определяется в соответствии со стандартами ISO 4126-1:2004 и ISO 4126-7:2004.

6.7.3.10 Штуцеры устройств для сброса давления

6.7.3.10.1 Штуцеры устройств для сброса давления должны обеспечивать беспрепятственное поступление необходимого количества выпускаемых паров и газов к предохранительному устройству. Запорные клапаны не должны устанавливаться между котлом и устройством для сброса давления, за исключением случаев, когда для целей технического обслуживания или по другим причинам установлены дублирующие устройства, а запорные клапаны, обслуживающие фактически действующие устройства, заблокированы в открытом положении или запорные клапаны взаимно блокированы таким образом, что по крайней мере одно из дублирующих устройств, соответствующее требованиям п. 6.7.3.8, находится в рабочем состоянии. В отверстии, ведущем к выпускной трубе или устройству для сброса давления, не должно быть загрязнений, которые могли бы ограничить или перекрыть поток газов из котла к этому устройству. Отводящие трубопроводы устройств для сброса давления, если они используются, должны выпускать сбрасываемые пары или жидкость в атмосферу с минимальным сопротивлением.

6.7.3.11 Расположение устройств для сброса давления

6.7.3.11.1 Входные отверстия устройств для сброса давления должны располагаться в верхней части котла, как можно ближе к пересечению его продольной и поперечной осей. Входные

отверстия устройств для сброса давления должны быть расположены в газовом пространстве при максимально допустимой степени наполнения котла и должны быть установлены таким образом, чтобы обеспечивать беспрепятственное удаление выделяющихся паров и газов. При перевозке воспламеняющихся неохлажденных сжиженных газов выпускаемый пар должен быть направлен в сторону от котла таким образом, чтобы не сталкиваться со стенками котла. Защитные устройства, изменяющие направление потока паров, допускаются при условии, что требуемая пропускная способность предохранительных устройств не снижается.

6.7.3.11.2 Должны быть приняты меры к тому, чтобы исключить несанкционированный доступ к устройствам для сброса давления и предохранить указанные устройства от повреждения в случае опрокидывания переносной цистерны.

6.7.3.12 Контрольно-измерительные приборы

6.7.3.12.1 За исключением случаев, когда переносная цистерна наполняется по массе, она должна быть оборудована одним или несколькими контрольно-измерительными приборами. Не должны использоваться стеклянные уровнемеры и измерительные приборы из другого хрупкого материала, находящиеся в непосредственном контакте с перевозимым грузом.

6.7.3.13 Опоры, каркас, подъемные и крепежные приспособления переносных цистерн

6.7.3.13.1 Переносные цистерны должны быть спроектированы и изготовлены с опорной конструкцией, служащей надежным основанием во время перевозки. Должны учитываться нагрузки, предусмотренные в п. 6.7.3.2.9, и коэффициент запаса прочности, предписанный в п. 6.7.3.2.10. Допускается применение полозьев, каркасов, рам или других подобных конструкций.

6.7.3.13.2 Суммарные напряжения, вызываемые арматурой переносной цистерны (например, рамами, каркасом и т.д.), а также ее грузоподъемными и крепежными приспособлениями, не должны вызывать чрезмерного напряжения в какой-либо части котла. На все переносные цистерны устанавливаются стационарные подъемные и крепежные приспособления. Предпочтительно размещать их на опорах переносной цистерны, но можно также прикреплять их к усиливающим элементам котла, расположенным в опорных точках.

6.7.3.13.3 При проектировании опор и каркасов необходимо учитывать коррозионное воздействие окружающей среды.

6.7.3.13.4 Проемы для вилочного захвата погрузчика должны закрываться. Средства закрытия этих проемов должны составлять неотъемлемую часть каркаса или быть прочно прикреплены к нему. Переносные цистерны длиной менее 3,65 м, состоящие из одного отсека, могут не иметь закрывающихся проемов для вилочного захвата погрузчика при условии, что:

а) котел, включая эксплуатационное оборудование, защищен от удара вилами погрузчика;

б) расстояние между центрами проемов составляет не менее половины длины переносной цистерны.

6.7.3.13.5 Если переносные цистерны не защищены при перевозке в соответствии с требованиями п. 4.2.2.3, то котлы и эксплуатационное оборудование должны быть защищены от повреждений в результате удара или опрокидывания. Наружные трубопроводы должны быть защищены таким образом, чтобы препятствовать высвобождению груза в результате удара или опрокидывания переносной цистерны. Примеры такой защиты:

а) защита от поперечного удара (продольные балки, защищающие котел с обеих сторон на уровне средней линии);

б) защита от опрокидывания (арматурные обручи или стержни, укрепленные на раме);

в) защита от торцевого удара (бампер или рама);

г) защита котла от повреждения в результате удара или опрокидывания (рама, соответствующая стандарту ISO 1496–3:1995)

6.7.3.14 Утверждение типа конструкции

6.7.3.14.1 Компетентный орган или уполномоченная им организация выдают на каждый новый тип конструкции переносной цистерны сертификат об утверждении типа конструкции. В этом сертификате удостоверяется, что переносная цистерна была обследована этим органом, пригодна для использования по своему назначению, отвечает требованиям настоящей главы и, в соответствующих случаях, положениям, предусмотренным в отношении газов в инструкции по переносным цистернам T50, содержащейся в п. 4.2.5.2.6. Если переносные цистерны изготовляются серийно без внесения изменений в конструкцию, то сертификат действителен для всей серии. В сертификате указываются результаты испытаний опытного образца, газы, разрешенные к перевозке, конструкционные материалы котла и номер допуска. Номер допуска состоит из отличительного символа или знака государства, на территории которого был выдан сертификат об утверждении[10], и регистрационного номера. В сертификате должны указываться альтернативные утверждения согласно п. 6.7.1.2.
Сертификат об утверждении типа конструкции может служить основанием для утверждения переносных цистерн меньшего размера, изготовленных из аналогичных по свойствам и толщине материалов в соответствии с таким же технологическим процессом и имеющих идентичные опоры, запорные устройства и прочие составные части.

6.7.3.14.2 Протокол испытаний опытного образца для утверждения типа конструкции должен включать, по меньшей мере, следующие сведения:

а) результаты испытания каркаса в соответствии со стандартом ISO 1496–3:1995;
б) результаты первоначальной проверки и испытания в соответствии с п. 6.7.3.15.3;
в) результаты испытания на удар в соответствии с п. 6.7.3.15.1, если это необходимо.

6.7.3.15 Проверка и испытания

6.7.3.15.1 Переносные цистерны, отвечающие определению контейнера, приведенному в Международной конвенции по безопасным контейнерам (КБК) 1972 года, с внесенными в нее поправками, разрешается использовать, если они были признаны годными после прохождения прототипом каждой конструкции испытания на динамический удар в продольном направлении, который предусмотрен в разделе 41 части IV Руководства по испытаниям и критериям.

6.7.3.15.2 Котел и элементы оборудования каждой переносной цистерны должны подвергаться проверке и испытаниям перед началом эксплуатации (первоначальные проверка и испытание), а затем не реже одного раза в 5 лет (периодические проверки и испытания) с проведением промежуточных периодических проверок и испытаний каждые 2,5 года. Такие промежуточные проверки и испытания могут проводиться в течение 3 месяцев после наступления указанной даты. Если необходимо, то в соответствии с п. 6.7.3.15.7 проводятся внеплановые проверки и испытания, независимо от даты последней периодической проверки и испытания.

6.7.3.15.3 Первоначальная проверка и испытание переносной цистерны должны включать проверку конструктивных характеристик, внутренний и наружный осмотр переносной цистерны и ее оборудования с учетом свойств неохлажденных сжиженных газов, предназначенных для перевозки, а также испытание под давлением в соответствии с п. 6.7.3.3.2. С согласия компетентного органа или уполномоченной им организации испытание под давлением может проводиться как гидравлическое испытание или с использованием другой жидкости или газа. До ввода переносной цистерны в эксплуатацию проводятся также испытание на герметичность и проверка функционирования всего эксплуатационного оборудования. Если котел и его оборудование подвергались испытанию под давлением раздельно, то после сборки они должны пройти испытание на герметичность. Все сварные швы котла, подвергаемые полным нагрузкам, должны проверяться в ходе первоначального испытания радиографическим, ультразвуковым или другим неразрушающим методом контроля. Это положение не применяется к термоизоляции.

6.7.3.15.4 5-летние периодические проверки и испытания должны включать внутренний и наружный осмотр, а также гидравлическое испытание. Обшивка и теплоизоляция снимаются только тогда, когда это необходимо для оценки состояния переносной цистерны. Если котел и

[10] *Отличительный знак государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 года.*

арматура подвергались испытанию под давлением раздельно, то после сборки они должны пройти испытание на герметичность.

6.7.3.15.5 Промежуточные проверки и испытания, проводимые каждые 2,5 года, должны включать внутренний и наружный осмотр переносной цистерны и ее оборудования с учетом свойств неохлажденных сжиженных газов, предназначенных для перевозки, а также испытание на герметичность и проверку функционирования эксплуатационного оборудования. Обшивка и теплоизоляция снимаются только тогда, когда это необходимо для оценки состояния переносной цистерны. Проводимый каждые 2,5 года внутренний и наружный осмотр переносных цистерн, предназначенных для перевозки одного и того же неохлажденного сжиженного газа, может быть отменен или заменен другими методами испытаний или процедурами проверки, указанными компетентным органом или уполномоченной им организацией.

6.7.3.15.6 Запрещается наполнять и предъявлять к перевозке переносную цистерну после истечения срока действия последней периодической проверки и испытания в соответствии с требованиями п. 6.7.3.15.2. Однако переносная цистерна, наполненная до истечения срока действия последней периодической проверки и испытания, может перевозиться в течение не более 3 месяцев после истечения срока действия последнего периодического испытания или проверки. Кроме того, переносная цистерна может перевозиться после истечения срока действия последнего периодического испытания и проверки:

а) после опорожнения, до очистки – в целях прохождения очередного испытания или проверки;

б) если компетентный орган не распорядится иначе – в течение не более 6 месяцев после истечения срока действия последнего периодического испытания или проверки для возврата опасных грузов с целью их соответствующего удаления или переработки. Информация об отмене действия соответствующего требования заносится в накладную.

6.7.3.15.7 Внеплановые проверки и испытания требуются в том случае, если переносная цистерна имеет поврежденные или корродированные участки, течь или иные дефекты, могущие нарушить целостность конструкции переносной цистерны. Объем внеплановых проверок и испытаний зависит от степени повреждения переносной цистерны или ее состояния. При этом предполагается проведение, по меньшей мере, процедур, которые предусмотрены проверками и испытаниями, проводимыми каждые 2,5 года в соответствии с требованиями п. 6.7.3.15.5.

6.7.3.15.8 В ходе внутреннего и наружного осмотра необходимо:

а) проверить котел на изъязвление, коррозию, абразивный износ, вмятины, деформацию, дефекты сварных швов или другие неисправности, включая течь, которые могли бы сделать переносную цистерну небезопасной для перевозки;

б) проверить трубопровод, клапаны (вентили), систему обогрева/охлаждения и прокладки на наличие корродированных участков или других неисправностей, включая течь, которые могли бы сделать переносную цистерну небезопасной для наполнения, опорожнения или перевозки;

в) убедиться в том, что запорные устройства крышек лазов исправны и что не происходит утечки через крышки лазов или прокладки;

г) заменить отсутствующие или затянуть ослабленные болты (гайки) фланцевых соединений и глухих фланцев;

д) убедиться в том, что аварийные устройства и клапаны не имеют коррозии, деформации и иных повреждений или дефектов, которые могли бы помешать их нормальному функционированию. Дистанционные запорные устройства и самозакрывающиеся запорные клапаны необходимо привести в действие, с тем чтобы убедиться в их исправности;

е) убедиться в том, что маркировка на переносной цистерне является ясно видимой и удовлетворяет соответствующим требованиям;

ж) убедиться в том, что каркас, опоры и подъемные приспособления переносной цистерны находятся в исправном состоянии.

6.7.3.15.9 Проверки и испытания, предусмотренные в п.п. 6.7.3.15.1, 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.4, 6.7.3.15.5 и 6.7.3.15.7, должны проводиться экспертом, утвержденным компетентным органом или уполномоченной им организацией, или в его присутствии. Если испытание под давлением входит в программу проверок и испытаний, то применяется испытательное давление,

указанное на табличке, прикрепленной к переносной цистерне. В ходе испытания под давлением переносная цистерна проверяется на наличие течи котла, трубопровода или арматуры.

6.7.3.15.10 Работы по резанию, обжигу или сварке котла должны утверждаться компетентным органом или уполномоченной им организацией с учетом правил эксплуатации сосудов, работающих под давлением, в соответствии с которыми был изготовлен котел. После окончания работ проводится испытание под давлением с использованием испытательного давления.

6.7.3.15.11 В случае обнаружения любого опасного дефекта переносная цистерна должна быть выведена из эксплуатации и вновь допущена к ней после устранения дефекта и прохождения повторных испытаний.

6.7.3.16 Маркировка

6.7.3.16.1 Каждая переносная цистерна должна быть снабжена табличкой из коррозионностойкого металла, прочно прикрепленной к котлу в, легко доступном для контроля месте. Если в силу устройства переносной цистерны табличку невозможно прочно прикрепить к котлу, на нем проставляется маркировка, содержащая, по меньшей мере, информацию, требуемую правилами эксплуатации емкостей высокого давления. На табличку наносятся (с применением метода штамповки или другого аналогичного метода) по меньшей мере сведения, указанные ниже:

а) сведения о собственнике:
   1) регистрационный номер собственника;

б) сведения об изготовлении:
   1) страна изготовления;
   2) год изготовления;
   3) наименование или знак изготовителя;
   4) серийный номер, присвоенный изготовителем;

в) сведения об утверждении:

   1) символ Организации Объединенных Наций 

.

Данный символ должен использоваться исключительно для указания того, что тара, переносная цистерна или МЭГК удовлетворяет соответствующим требованиям глав 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 или 6.7[11];

   2) страна утверждения;
   3) организация, уполномоченная утверждать тип конструкции;
   4) номер утверждения типа конструкции;
   5) буквы «АА», если тип конструкции утвержден в соответствии с альтернативными предписаниями (см. п. 6.7.1.2);
   6) правила эксплуатации емкостей высокого давления, в соответствии с которыми изготовлен котел;

г) значения давления:
   1) МДРД (манометрическое давление, в бар или кПа)[12];
   2) испытательное давление (манометрическое давление, в бар или кПа) [12];
   3) дата первоначального испытания под давлением (месяц и год);
   4) идентификационный знак эксперта, присутствовавшего при проведении первоначального испытания под давлением;
   5) внешнее расчетное давление[13] (манометрическое давление, в бар или кПа) [12];

д) значения температуры:
   1) расчетный температурный интервал ºС[12];
   2) расчетная температура ºС[12];

е) материалы
   1) материал(ы) котла и стандарт(ы) на материал(ы);

---

[11] Данный символ также используется для указания того, что мягкие контейнеры для перевозки навалом, разрешенные для других видов транспорта, удовлетворяют требованиям главы 6.8 Типовых правил ООН.

[12] Должна быть указана используемая единица измерения.

[13] См. п. 6.7.3.2.8.

2) эквивалентная толщина для стандартной стали мм[12];

ж) вместимость:

1) вместимость цистерны по воде при 20ºС, л[12];

з) периодические проверки и испытания:

1) вид последнего периодического испытания (проводимого каждые 2,5 года, 5 лет или внепланового);

2) дата последнего периодического испытания (месяц и год);

3) испытательное давление (манометрическое давление, в бар или кПа)[12], использовавшееся при проведении последнего периодического испытания (если применимо);

4) идентификационный знак уполномоченного органа, проводившего последнее испытание или присутствовавшего при его проведении

Рис. 6.7.3.16.1: Пример маркировки на идентификационной табличке

Регистрационный номер собственника							
СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ							
Страна изготовления							
Год изготовления							
Изготовитель							
Серийный номер, присвоенный изготовителем							
СВЕДЕНИЯ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ							
u n	Страна утверждения						
	Уполномоченная организация по утверждению типа конструкции						
	Номер утверждения типа конструкции		«АА» *(если применимо)*				
Правила изготовления котла (правила эксплуатации емкостей высокого давления)							
ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ							
МДРД						бар *или* кПа	
Испытательное давление						бар *или* кПа	
Дата первоначального испытания под давлением:	*(мм/гггг*)	Клеймо присутствовавшего эксперта:					
Внешнее расчетное давление						бар *или* кПа	
ЗНАЧЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ							
Расчетный температурный интервал						°C -	°C
Расчетная температура							°C
МАТЕРИАЛЫ							
Материал(ы) котла и стандарт(ы) на материал(ы)							
Эквивалентная толщина для стандартной стали							мм
ВМЕСТИМОСТЬ							
Вместимость по воде цистерны при 20°C							литров
ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ/ИСПЫТАНИЯ							
Вид испытания	Дата испытания	Клеймо присутствовавшего эксперта и испытательное давление[a]		Вид испытания	Дата испытания	Клеймо присутствовавшего эксперта и испытательное давление[a]	
	(мм/гггг)		бар *или* кПа		*(мм/гггг*)		бар *или* кПа

[a] *Испытательное давление, если применимо*

6.7.3.16.2 Непосредственно на переносной цистерне или на металлической табличке, прочно прикрепленной к переносной цистерне, долговечным способом указываются следующие сведения:

1) Наименование оператора
2) Наименование неохлажденного(ых) сжиженного(ых) газа(ов), разрешенного(ых) к перевозке
3) Максимально разрешенная масса груза для каждого неохлажденного сжиженного газа, разрешенного к перевозке _____кг
4) Максимально разрешенная масса брутто (МРМБ) ____кг
5) Масса тары переносной цистерны _____кг
6) Инструкция по переносным цистернам в соответствии с п. 4.2.5.2.6

Примечание: *В отношении идентификации перевозимых неохлажденных сжиженных газов см. часть 5*.

6.7.3.16.3 Если переносная цистерна спроектирована и утверждена для обработки в открытом море, то на идентификационной табличке должна быть сделана надпись «OFFSHORE PORTABLE TANK» *(*МОРСКАЯ ПЕРЕНОСНАЯ ЦИСТЕРНА).

6.7.4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ПРОВЕРКЕ И ИСПЫТАНИЯМ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ОХЛАЖДЁННЫХ ЖИДКИХ ГАЗОВ

6.7.4.1 Определения

Для целей настоящего раздела:

Время удержания – время между окончанием наполнения (от момента закрытия вентилей) и повышением давления (в результате притока тепла) до наименьшего установленного давления срабатывания устройств(а) ограничения давления.

Давление испытательное – максимальное манометрическое давление в верхней части котла во время его испытания под давлением.

Давление рабочее, максимально допустимое (МДРД) – максимально разрешенное манометрическое давление в верхней части котла загруженной переносной цистерны, находящейся в рабочем состоянии, включая наиболее высокое давление во время наполнения и опорожнения.

Испытание на герметичность – испытание с использованием газа, при котором котел и его эксплуатационное оборудование подвергаются избыточному внутреннему давлению, составляющему не менее 90% от МДРД.

Котел – часть переносной цистерны, которая удерживает охлажденный жидкий газ, включая отверстия и их запорные устройства, но без эксплуатационного или наружного конструктивного оборудования:

Масса брутто, максимально разрешенная (МРМБ) – сумма массы тары переносной цистерны и наибольшей массы груза, разрешенной к перевозке.

Оборудование эксплуатационное – контрольно-измерительные приборы, а также устройства для наполнения и опорожнения, удаления паров и газов, предохранительные устройства, устройства повышения давления и охлаждения и теплоизоляция.

Оборудование конструктивное – усиливающие, крепящие, защитные и стабилизирующие наружные элементы котла.

Рубашка – наружная изолирующая оболочка, которая может быть частью системы изоляции.

Сталь стандартная – сталь с пределом прочности на растяжение 370 Н/мм^2 и удлинением при разрушении 27%.

Температура минимальная расчетная – температура, которая используется для проектирования и изготовления котла и не превышает минимальную температуру груза при нормальных условиях наполнения, опорожнения и перевозки.

Утверждение альтернативное – утверждение компетентным органом переносной цистерны или МЭГК, спроектированных, изготовленных или испытанных в соответствии с техническими требованиями или методами испытаний, иными, чем предусмотренные в настоящей главе.

Цистерна переносная – изотермическая цистерна вместимостью более 450 л, предназначенная для мультимодальных перевозок и оснащенная эксплуатационным и конструктивным оборудованием, необходимым для перевозки охлажденных жидких газов. Переносная цистерна должна быть сконструирована так, чтобы она могла наполняться и опорожняться без демонтажа конструктивного оборудования. Она должна иметь с наружной стороны котла стабилизирующие элементы и должна быть приспособлена для поднятия в наполненном состоянии. Она должна предназначаться для погрузки на автотранспортное средство, вагон, суда морского или внутреннего плавания и быть оборудована салазками, опорами или вспомогательными приспособлениями для механизированных погрузочно-разгрузочных операций. Определение переносной цистерны не распространяется на автоцистерны, вагоны-цистерны, неметаллические цистерны, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСМ), газовые баллоны и большие сосуды.

Цистерна – конструкция, состоящая из:

а) рубашки и одного или нескольких внутренних котлов, причем из пространства между котлом (ами) и рубашкой выкачан воздух (вакуумная изоляция) и в нем может быть встроена система теплоизоляции; или

б) рубашки и внутреннего котла с промежуточным слоем твердого теплоизоляционного материала (например, жесткий пенопласт).

6.7.4.2 Общие требования к проектированию и изготовлению

6.7.4.2.1 Переносные цистерны проектируются и изготовляются в соответствии с правилами эксплуатации сосудов высокого давления, утвержденными компетентным органом. Котлы и рубашки изготовляются из стали, пригодной для профилирования. Для изготовления приспособлений и опорных элементов между котлом и рубашкой могут использоваться неметаллические материалы, если они отвечают критериям эксплуатационной пригодности при минимальной расчетной температуре. Материалы должны соответствовать требованиям национальных или международных стандартов. Для сварных котлов и рубашек используются материалы, свариваемость которых удовлетворяет установленным критериям. Швы должны выполняться квалифицированно и обеспечивать полную непроницаемость. Если того требуют технологический процесс или свойства материалов, котлы должны подвергаться соответствующей термической обработке, чтобы гарантировать достаточную прочность в зонах сварных соединений и зонах термического воздействия. При выборе материала следует учитывать минимальную расчетную температуру с точки зрения риска хрупкого разрушения, водородного охрупчивания, коррозионного растрескивания под напряжением и ударной вязкости. При использовании мелкозернистой стали гарантированное значение предела текучести в соответствии с техническими требованиями к материалам не должно превышать 460 МПа и гарантированное значение верхнего предела прочности при растяжении не должно превышать 725 МПа. Материалы, из которых изготовлена переносная цистерна, должны быть пригодны к эксплуатации в условиях внешней среды, которые могут возникнуть во время перевозки.

6.7.4.2.2 Части переносной цистерны, включая устройства слива-налива, прокладки и трубопроводы, которые могут вступать в контакт с перевозимым охлажденным жидким газом, должны быть совместимы с ним.

6.7.4.2.3 Следует избегать контакта между разнородными металлами, который может привести к повреждениям в результате гальванического эффекта.

6.7.4.2.4 Система теплоизоляции должна включать сплошное покрытие котла(ов) эффективными изоляционными материалами. Наружная изоляция должна быть защищена рубашкой для

предотвращения проникновения влаги и получения прочих повреждений при нормальных условиях перевозки.

6.7.4.2.5 Если рубашка газонепроницаема, то необходимо предусмотреть устройство, позволяющее избежать возникновения опасного давления в изолирующем слое.

6.7.4.2.6 Переносные цистерны, предназначенные для перевозки охлажденных жидких газов с температурой кипения при атмосферном давлении ниже минус 182°C, не должны включать материалы, опасно реагирующие с кислородом или обогащенной кислородом газовой средой, если они находятся в той части теплоизоляции, где имеется опасность контакта с кислородом или обогащенной кислородом жидкостью.

6.7.4.2.7 Изоляционные материалы не должны существенно терять свои свойства в ходе эксплуатации.

6.7.4.2.8 Для каждого охлажденного жидкого газа, предназначенного для перевозки в переносной цистерне, определяется контрольное время удержания.

6.7.4.2.8.1 Контрольное время удержания определяется методом, признанным компетентным органом, на основе следующих данных:

а) эффективности системы изоляции, определенной в соответствии с п. 6.7.4.2.8.2;
б) минимального давления срабатывания, на которое отрегулирован(ы) ограничитель(и) давления;
в) условий наполнения;
г) предполагаемой температуры окружающей среды, равной 30°C;
д) физических, химических и теплофизических свойств конкретного охлажденного жидкого газа, предназначенного для перевозки.

6.7.4.2.8.2 Эффективность системы изоляции устанавливается путем испытания переносной цистерны в соответствии с процедурой, признанной компетентным органом. Это испытание состоит из:

а) испытания при постоянном давлении (например, при атмосферном давлении), когда измеряется потеря охлажденного жидкого газа за определенный промежуток времени. В этом случае следует учитывать изменения атмосферного давления; или
б) испытания закрытой системы, когда измеряется повышение давления в котле за определенный промежуток времени.

При проведении испытаний необходимо вносить поправку на изменение окружающей температуры, от предполагаемой температуры окружающей среды, равной 30°C.

Примечание: *В отношении определения расчетного времени удержания перед перевозкой см. п. 4.2.3.7.*

6.7.4.2.9 Рубашка цистерны с двойными стенками и вакуумной изоляцией должна быть рассчитана на внешнее манометрическое давление не менее 100 кПа (1 бар), установленное в соответствии с признанными техническими правилами, или на критическое разрушающее манометрическое давление не менее 200 кПа (2 бар). При расчете способности рубашки выдерживать внешнее давление могут учитываться внутренние и наружные усиливающие элементы.

6.7.4.2.10 Переносные цистерны должны проектироваться и изготовляться со станинами, обеспечивающими надежную опору во время перевозки, а также с соответствующими строповочными приспособлениями для подъема и крепления.

6.7.4.2.11 Переносные цистерны должны проектироваться таким образом, чтобы выдерживать без потери содержимого внутреннее давление, создаваемое содержимым, а также статические, динамические и тепловые нагрузки при нормальных условиях погрузки/разгрузки и перевозки. В конструкции должно быть учтено возникновение эффекта усталости металла в результате цикличности указанных нагрузок в течение расчетного срока эксплуатации переносной цистерны.

6.7.4.2.12 Переносные цистерны и их крепежные детали должны, при максимально разрешенной загрузке, быть способны выдерживать следующие раздельно воздействующие статические нагрузки:

а) в направлении движения: удвоенную МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[14];

б) горизонтально под прямым углом к направлению движения: МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[14]. Если направление движения точно не установлено, то нагрузки должны быть равны удвоенной МРМБ, умноженной на ускорение свободного падения (g)[14];

в) вертикально снизу вверх: МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[14]; и

г) вертикально сверху вниз: удвоенную МРМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[14].

6.7.4.2.13 При воздействии нагрузок, указанных в п. 6.7.4.2.12, должны соблюдаться следующие значения коэффициента запаса прочности:

а) для сталей с ярко выраженным пределом текучести – 1,5 по отношению к гарантированному пределу текучести; или

б) для сталей без ярко выраженного предела текучести – 1,5 по отношению к гарантированному условному пределу текучести при относительном остаточном удлинении 0,2% или 1% – для аустенитных сталей.

6.7.4.2.14 Значения предела текучести или условного предела текучести устанавливаются в соответствии с национальными или международными стандартами на материалы. При использовании аустенитных сталей минимальные значения предела текучести или условного предела текучести, установленные в соответствии со стандартами на материалы, могут быть увеличены не более чем на 15%, если эти значения указаны в сертификате на материал. При отсутствии стандарта на данный металл значение предела текучести или условного предела текучести утверждается компетентным органом.

6.7.4.2.15 Должна быть предусмотрена возможность заземления переносных цистерн, предназначенных для перевозки воспламеняющихся охлажденных жидких газов.

6.7.4.3 Требования к конструкции

6.7.4.3.1 Котлы должны иметь круглое поперечное сечение.

6.7.4.3.2 Котлы должны быть спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы выдерживать испытательное давление, превышающее не менее чем в 1,3 раза МДРД. Для котлов с вакуумной изоляцией испытательное давление должно превышать не менее чем в 1,3 раза сумму МДРД и 100 кПа (1 бар). В любом случае испытательное давление должно быть не менее 300 кПа (3 бар) (манометрическое). Следует учитывать требования в отношении минимальной толщины стенок котла, содержащиеся в п.п. 6.7.4.4.2–6.7.4.4.7.

6.7.4.3.3 Для металлов с ярко выраженным пределом текучести или с гарантированным значением условного предела текучести (как правило, условный предел текучести при относительном остаточном удлинении 0,2 % или при относительном остаточном удлинении 1 % - для аустенитных сталей) напряжение σ (сигма) в стенке котла не должно превышать – при испытательном давлении – 0,75 Re или 0,50 Rm (в зависимости от того, какое из этих значений меньше),

где:

Re - предел текучести в МПа или условный предел текучести при относительном остаточном удлинении 0,2 % или 1 % для аустенитных сталей.

Rm - минимальный предел прочности на растяжение в МПа.

6.7.4.3.3.1 Используемые значения Re и Rm являются минимальными значениями, установленными в соответствии с национальными или международными стандартами на материалы. При использовании аустенитных сталей минимальные значения Re и Rm, установленные в соответствии со стандартами на материалы, могут быть увеличены не более чем на 15%,

---

[14] *Для целей расчета g = 9,81 м/с^2.*

если эти значения указаны в сертификате на материал. При отсутствии стандарта на данный металл используемые значения Re и Rm утверждаются компетентным органом или уполномоченной им организацией.

6.7.4.3.3.2 Марки стали с отношением Re/Rm более 0,85, не разрешается использовать для изготовления сварных котлов. Для определения этого отношения должны использоваться значения Re и Rm, указанные в свидетельстве о проверке материала.

6.7.4.3.3.3 Значение удлинения при разрушении (%) сталей, используемых для изготовления котлов, должно составлять не менее 10000/Rm при абсолютном минимуме 16% для мелкозернистой стали и 20% для остальных видов стали. Алюминий и алюминиевые сплавы, используемые для изготовления котлов, должны иметь значение удлинения при разрушении (%), составляющее не менее 10000/6Rm при абсолютном минимуме 12%.

6.7.4.3.3.4 При определении фактических значений показателей для материалов ось образца, испытываемого на растяжение, должна находиться под прямым углом к направлению проката. Остаточное удлинение при разрушении измеряется на образцах длиной 50 мм, имеющих прямоугольное поперечное сечение, соответствующих стандарту ISO 6892:1998.

6.7.4.4 Минимальная толщина стенок котла

6.7.4.4.1 Минимальная толщина стенок котла должна иметь наибольшее из следующих значений:

а) минимальная толщина, определенная в соответствии с требованиями п.п. 6.7.4.4.2–6.7.4.4.7; или

б) минимальная толщина, определенная в соответствии с правилами изготовления сосудов высокого давления, включая требования п. 6.7.4.3.

6.7.4.4.2 Толщина стенок котлов диаметром не более 1,80 м должна составлять не менее 5 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемого металла. Толщина стенок котлов диаметром более 1,80 м должна составлять не менее 6 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемого металла.

6.7.4.4.3 Толщина стенок котлов цистерн с вакуумной изоляцией, имеющих диаметр не более 1,80 м, должна составлять не менее 3 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемого металла. Толщина стенок котлов, имеющих диаметр более 1,80 м, должна составлять не менее 4 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемого металла.

6.7.4.4.4 У цистерн с вакуумной изоляцией суммарная толщина рубашки и стенок котлов должна соответствовать минимальной толщине, предписанной в п. 6.7.4.4.2, причем толщина стенок самого котла должна быть не меньше минимальной толщины, предписанной в п. 6.7.4.4.3.

6.7.4.4.5 Толщина стенок котлов должна составлять не менее 3 мм, независимо от конструкционного материала.

6.7.4.4.6 Эквивалентная толщина металла, иного, чем стандартная сталь (см. п.п. 6.7.4.4.2 и 6.7.4.4.3), определяется по следующей формуле:

$$e_1 = \frac{21{,}4e_o}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

где:

e_1 – эквивалентная толщина стенки используемого металла, мм;

e_0 – минимальная толщина стандартной стали, установленная в п.п. 6.7.4.4.2 и 6.7.4.4.3, мм;

Rm_1 – гарантированный минимальный предел прочности на растяжение используемого металла (см. п. 6.7.4.3.3), МПа;

A_1 – гарантированное минимальное удлинение при разрушении используемого металла в соответствии с национальными или международными стандартами, %.

6.7.4.4.7 Толщина стенок не должна быть меньше толщины, предписанной в п.п. 6.7.4.4.1–6.7.4.4.5. Все части котла должны иметь минимальную толщину, указанную в п.п. 6.7.4.4.1–6.7.4.4.6. В этом значении толщины не должен учитываться допуск на коррозию.

6.7.4.4.8 Не допускается резких изменений толщины листов в местах соединения днищ с цилиндрической частью котла.

6.7.4.5 Эксплуатационное оборудование

6.7.4.5.1 Эксплуатационное оборудование должно быть установлено так, чтобы оно было защищено от опасности срыва или повреждения при погрузочно-разгрузочных работах и перевозке. Если соединение каркаса с цистерной или рубашки с котлом допускает их относительное взаимное смещение, оборудование должно крепиться таким образом, чтобы в результате такого смещения не были повреждены рабочие детали. Наружные устройства для слива (соединительные муфты для труб, запорные устройства), запорный клапан и его седло должны быть защищены от опасности срыва под воздействием внешних сил. Устройства наполнения и слива (включая фланцы или резьбовые заглушки) и любые защитные колпаки должны быть защищены от случайного открывания.

6.7.4.5.2 Каждое отверстие для наполнения и опорожнения в переносных цистернах, используемых для перевозки воспламеняющихся охлажденных жидких газов, должно быть снабжено по меньшей мере 3 независимыми последовательно установленными запорными устройствами, из которых первое – запорный клапан, расположенный как можно ближе к рубашке, второе – запорный вентиль и третье – глухой фланец или равноценное устройство. Запорное устройство, расположенное наиболее близко к внутренней оболочке, должно быть быстро закрывающимся устройством, которое автоматически закрывается в случае непредусмотренного перемещения переносной цистерны во время наполнения, опорожнения или в случае охвата ее огнем. Необходимо также предусмотреть возможность дистанционного управления этим устройством.

6.7.4.5.3 Каждое отверстие для наполнения и опорожнения в переносных цистернах, используемых для перевозки невоспламеняющихся охлажденных жидких газов, должно быть по меньшей мере оборудовано 2 независимыми последовательно установленными запорными устройствами, из которых первое – запорный клапан, расположенный как можно ближе к рубашке, а второе – глухой фланец или равноценное устройство.

6.7.4.5.4 Для секций трубопровода, которые могут перекрываться с обоих концов и где может задерживаться жидкость, необходимо предусмотреть возможность автоматического сброса давления с целью предотвращения возникновения в трубопроводе избыточного давления.

6.7.4.5.5 В цистернах с вакуумной изоляцией котла смотровое отверстие не требуется.

6.7.4.5.6 Наружные трубопроводы должны быть, по возможности, сгруппированы вместе.

6.7.4.5.7 Соединительные патрубки переносной цистерны должны иметь четкую маркировку, указывающую их назначение.

6.7.4.5.8 Запорные клапане (вентили) или другие запорные устройства должны быть спроектированы и изготовлены в расчете на давление не ниже МДРД с учетом температур, которые могут быть достигнуты в при перевозке. Запорные устройства с ходовым винтом должны закрываться вращением маховика по часовой стрелке. Для других запорных клапанов должно четко указываться положение ("Открыто" и "Закрыто") и направление закрывания. Конструкция запорных клапанов должна исключать возможность их случайного открывания.

6.7.4.5.9 Если используются устройства повышения давления, то в соединительных патрубках такого устройства, предназначенных для подачи жидкости или пара, необходимо предусмотреть клапан, установленный как можно ближе к рубашке и препятствующий утечке содержимого в случае повреждения устройства.

6.7.4.5.10 Трубопроводы должны быть спроектированы, изготовлены и установлены таким образом, чтобы они не подвергались опасности повреждения в результате теплового расширения

(сжатия), механического удара и вибрации. Трубопроводы должны быть изготовлены из подходящего материала. Для предотвращения утечки в результате пожара следует использовать только стальные трубы и сварные соединения между рубашкой и штуцерами, ведущими к первому запорному устройству любого выпускного отверстия. Метод крепления запорного устройства к этому штуцеру должен удовлетворять требованиям компетентного органа или уполномоченной им организации. Везде, где это возможно, следует использовать сварные соединения труб.

6.7.4.5.11 Медные трубы должны быть спаяны с использованием твердого припоя или иметь столь же прочное металлическое соединение. Температура плавления твердого припоя должна быть не ниже 525°C. Такие соединения не должны снижать прочности труб, например из-за нарезания резьбы.

6.7.4.5.12 Конструкционные материалы клапанов и вспомогательных приспособлений должны сохранять свои свойства при минимальной расчетной температуре переносной цистерны.

6.7.4.5.13 Разрывное внутреннее давление трубопроводов и устройств должно быть не меньше наибольшего из следующих значений: 4-кратного МДРД котла или 4-кратного давления, которому он может подвергаться в процессе эксплуатации при работе насоса или других устройств (за исключением устройств для сброса давления).

6.7.4.6 Устройства для сброса давления

6.7.4.6.1 Каждый котел должен быть оборудован по меньшей мере 2 независимыми устройствами для сброса давления подпружиненного типа. Устройства для сброса давления должны автоматически открываться при давлении не менее МДРД и быть полностью открыты при давлении 110% МДРД. После сброса давления указанные устройства должны закрываться при давлении, составляющем не менее 90% давления, при котором начался сброс, и оставаться закрытыми при любом более низком давлении. Устройства для сброса давления должны быть такого типа, чтобы они могли выдерживать динамические нагрузки, включая колебания жидкости.

6.7.4.6.2 Котлы для невоспламеняющихся охлажденных жидких газов и водорода могут, кроме того, иметь разрывные мембраны, установленные параллельно с подпружиненными устройствами, как это указано в п.п. 6.7.4.7.2 и 6.7.4.7.3.

6.7.4.6.3 Устройства для сброса давления должны быть сконструированы таким образом, чтобы предотвращать проникновение посторонних веществ, утечку газа и опасное повышение давления.

6.7.4.6.4 Устройства для сброса давления должны быть утверждены компетентным органом или уполномоченной им организацией.

6.7.4.7 Пропускная способность и регулирование устройств для сброса давления

6.7.4.7.1 В случае нарушения вакуума в цистерне с вакуумной изоляцией котла или потери 20% изоляции цистерны, изолированной твердыми материалами, суммарная пропускная способность всех установленных устройств для сброса давления должна быть достаточной для того, чтобы давление внутри котла (включая аккумулирование) не превышало 120% МДРД.

6.7.4.7.2 При перевозке невоспламеняющихся охлажденных жидких газов (за исключением кислорода) и водорода необходимая пропускная способность установленных устройств для сброса давления может быть достигнута за счет использования разрывных мембран параллельно с требуемыми устройствами для сброса давления. Мембраны должны разрываться при номинальном давлении, равном испытательному давлению котла.

6.7.4.7.3 В условиях полного охвата переносной цистерны пламенем суммарная пропускная способность всех установленных устройств для сброса давления, с учетом требований п.п. 6.7.4.7.1 и 6.7.4.7.2, должна быть достаточной для того, чтобы давление в котле не превысило испытательного давления.

6.7.4.7.4 Требуемая пропускная способность предохранительных устройств рассчитывается в соответствии с правилами, признанными компетентным органом[15].

6.7.4.8 Маркировка устройств для сброса давления

6.7.4.8.1 Каждое устройство для сброса давления должно иметь четко различимую и постоянную маркировку со следующими данными:

а) давление, на которое оно отрегулировано для выпуска газа (бар или кПа);
б) допустимое отклонение от давления срабатывания для подпружиненных устройств;
в) температура, соответствующая давлению разрушения разрывных мембран;
г) расчетная пропускная способность устройства, $м^3/с$;
д) площадь поперечного сечения потока у подпружиненных устройств для сброса давления и разрывных мембран в $мм^2$.

Если возможно, необходимо указывать также следующую информацию:

е) наименование предприятия-изготовителя и соответствующий номер по каталогу.

6.7.4.8.2 Расчетная пропускная способность, указываемая на устройствах для сброса давления, определяется в соответствии со стандартами ISO 4126-1:2004 и ISO 4126-7:2004 .

6.7.4.9 Штуцеры устройств для сброса давления

6.7.4.9.1 Штуцеры устройств для сброса давления должны быть достаточного размера, чтобы обеспечивать беспрепятственное поступление необходимого количества выпускаемых паров и/или газов к предохранительному устройству. Запорные клапаны не должны устанавливаться между котлом и устройством для сброса давления, за исключением тех случаев, когда для целей технического обслуживания или по другим причинам установлены дублирующие устройства и запорные клапаны, обслуживающие фактически действующие устройства, заблокированы в открытом положении или запорные клапаны взаимно заблокированы таким образом, что всегда выполняются требования п. 6.7.4.7. В отверстии, ведущем к выпускной трубе или устройству для сброса давления, не должно быть загрязнений, которые могли бы ограничить или перекрыть поток газа из котла к этому устройству. Выпускные трубы устройств для сброса давления, если они используются, должны выпускать сбрасываемые пары или жидкость в атмосферу при минимальном сопротивлении.

6.7.4.10 Расположение устройств для сброса давления

6.7.4.10.1 Входные отверстия устройств для сброса давления должны располагаться в верхней части котла, как можно ближе к пересечению его продольной и поперечной осей. Входные отверстия устройств для сброса давления должны быть расположены в газовом пространстве при максимально допустимой степени наполнения котла и должны быть установлены таким образом, чтобы обеспечивать беспрепятственное удаление выделяющихся паров. При перевозке охлажденных жидких газов выпускаемый пар должен быть направлен в сторону от котла таким образом, чтобы не сталкиваться со стенками котла. Защитные устройства, изменяющие направление потока паров, допускаются при условии, что требуемая пропускная способность предохранительных устройств не снижается.

6.7.4.10.2 Должны быть приняты надлежащие меры к тому, чтобы исключить несанкционированный доступ к устройствам для сброса давления и предохранить эти устройства от повреждения в случае опрокидывания переносной цистерны.

6.7.4.11 Контрольно-измерительные приборы

6.7.4.11.1 За исключением случаев, когда переносная цистерна наполняется по массе, она должна быть оборудована одним или несколькими контрольно-измерительными приборами. Не должны использоваться стеклянные уровнемеры и измерительные приборы из другого хрупкого материала, находящиеся в непосредственном контакте с перевозимым грузом.

6.7.4.11.2 В рубашке переносной цистерны с вакуумной изоляцией должен быть установлен патрубок для вакуумметра.

6.7.4.12 Опоры, каркас, подъемные и крепежные приспособления переносных цистерн

---

[15] См., например, CGA (Ассоциация по производству сжатых газов) S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards-Part 2-Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases".

6.7.4.12.1 Переносные цистерны должны быть спроектированы и изготовлены с опорной конструкцией, служащей надежным основанием во время перевозки. Нагрузки, предусмотренные в п. 6.7.4.2.12, и коэффициент запаса прочности, предписанный в п. 6.7.4.2.13, должны учитываться при проектировании. Допускается применение полозьев, каркасов, рам или других подобных конструкций.

6.7.4.12.2 Суммарные напряжения, вызываемые арматурой переносной цистерны (например, рамами, каркасом и т. д.), а также ее подъемными и крепежными приспособлениями, не должны вызывать чрезмерного напряжения в какой-либо части котла. На все переносные цистерны устанавливаются стационарные подъемные и крепежные приспособления. Предпочтительно размещать их на опорах переносной цистерны, но можно также прикреплять их к усиливающим элементам котла, расположенным в опорных точках.

6.7.4.12.3 При проектировании опор и каркаса необходимо учитывать коррозионное воздействие окружающей среды.

6.7.4.12.4 Проемы для вилочного захвата погрузчика должны быть закрыты. Средства закрытия этих проемов должны составлять неотъемлемую часть каркаса или быть прочно прикреплены к нему. Переносные цистерны длиной менее 3,65 м, состоящие из одного отсека, могут не иметь закрывающихся проемов для вилочного захвата погрузчика при условии, что:

а) цистерна, включая эксплуатационное оборудование, защищена от удара вилами погрузчика;
б) расстояние между центрами проемов составляет не менее половины длины переносной цистерны.

6.7.4.12.5 Если переносные цистерны не защищены в ходе перевозки в соответствии с требованиями п. 4.2.3.3, то котлы и эксплуатационное оборудование должны быть защищены от повреждений в результате воздействия продольных и поперечных сил, а также опрокидывания. Наружная арматура должна быть защищена таким образом, чтобы препятствовать высвобождению груза в результате удара или опрокидывания переносной цистерны. Примеры такой защиты:

а) защита от поперечного удара (продольные балки, защищающие котел с обеих сторон на уровне средней линии);
б) защита от опрокидывания (арматурные обручи или стержни, укрепленные на раме);
в) защита от торцевого удара (бампер или рама);
г) защита котла от повреждения в результате удара или опрокидывания (рама, соответствующая стандарту ISO 1496–3:1995);
д) защита переносной цистерны от удара или опрокидывания путем использования вакуумной изолирующей рубашки.

6.7.4.13 Утверждение типа конструкции

6.7.4.13.1 Компетентный орган или уполномоченная им организация выдают на каждую новую конструкцию переносной цистерны сертификат об утверждении ее типа. В сертификате удостоверяется, что переносная цистерна была обследована, пригодна для использования по своему назначению и отвечает требованиям настоящей главы. Если переносные цистерны изготовляются серийно без внесения изменений в конструкцию, то сертификат действителен для всей серии. В сертификате указываются результаты испытаний опытного образца, наименования охлажденных жидких газов, разрешенных к перевозке, конструкционные материалы котла и рубашки, а также номер допуска. Номер допуска состоит из отличительного символа или знака государства, на территории которого был выдан сертификат об утверждении[16], и регистрационного номера. В сертификате должны указываться альтернативные утверждения, упомянутые в п. 6.7.1.2. Сертификат об утверждении типа конструкции может служить основанием для утверждения переносных цистерн меньшего размера, изготовленных из аналогичных по свойствам и толщине материалов в соответствии с таким же технологическим процессом и имеющих идентичные опоры, запорные устройства и прочие составные части.

6.7.4.13.2 Протокол испытаний опытного образца для утверждения типа конструкции должен включать, по меньшей мере, следующие сведения:

---

[16] *Отличительный знак государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 года.*

а) результаты испытания каркаса по стандарту ISO 1496-3:1995;
б) результаты первоначальной проверки и испытания в соответствии с п. 6.7.4.14.3;
в) результаты испытания на удар в соответствии с п. 6.7.4.14.1, если это необходимо.

6.7.4.14 Проверка и испытания

6.7.4.14.1 Переносные цистерны, отвечающие определению контейнера, приведенному в Международной конвенции по безопасным контейнерам (КБК) 1972 года, с внесенными в нее поправками, разрешается использовать, если они были признаны годными после прохождения прототипом каждой конструкции испытания на динамический удар в продольном направлении, который предусмотрен в разделе 41 части IV Руководства по испытаниям и критериям.

6.7.4.14.2 Котел и элементы оборудования каждой переносной цистерны должны подвергаться проверке и испытаниям перед началом эксплуатации (первоначальная проверка и испытание), а затем не реже одного раза в 5 лет (периодические проверки и испытания) с проведением промежуточных периодических проверок и испытаний каждые 2,5 года. Такие промежуточные проверки и испытания могут проводиться в течение 3 месяцев после наступления указанной даты. Если необходимо, то в соответствии с п. 6.7.4.14.7 проводятся внеплановые проверки и испытания, независимо от даты последней периодической проверки и испытания.

6.7.4.14.3 Первоначальная проверка и испытание переносной цистерны должны включать проверку конструктивных характеристик, внутренний и наружный осмотр переносной цистерны и ее арматуры с учетом свойств охлажденных жидких газов, предназначенных для перевозки, а также испытание под давлением в соответствии с п. 6.7.4.3.2. С согласия компетентного органа или уполномоченной им организации испытание под давлением может проводиться как гидравлическое испытание или с использованием другой жидкости или газа. До ввода переносной цистерны в эксплуатацию проводятся также испытание на герметичность и проверка функционирования эксплуатационного оборудования. Если котел и его арматура подвергались испытанию под давлением раздельно, то после сборки они должны пройти испытание на герметичность. Все сварные швы котла, обеспечивающие его прочность, проверяются в ходе первоначального испытания радиографическим, ультразвуковым или другими неразрушающими методами контроля. Это положение не применяется к рубашке.

6.7.4.14.4 Периодические проверки и испытания должны включать наружный осмотр переносной цистерны и ее устройств с учетом свойств охлажденных жидких газов, предназначенных для перевозки, испытание на герметичность, а также проверку функционирования эксплуатационного оборудования и снятие показаний вакуумметра, если он имеется. В случаях когда цистерны изолированы без использования вакуума, рубашка и изоляционный материал снимаются во время периодических проверок и испытаний, только когда это необходимо для достоверной оценки.

6.7.4.14.5 (зарезервировано)

6.7.4.14.6 Переносную цистерну нельзя наполнять и предъявлять к перевозке после истечения срока действия последней периодической проверки и испытания в соответствии с требованиями п. 6.7.4.14.2. Однако переносная цистерна, наполненная до истечения срока действия последней периодической проверки и испытания, может перевозиться в течение не более 3 месяцев после истечения срока действия последнего периодического испытания или проверки. Кроме того, переносная цистерна может перевозиться после истечения срока действия последнего периодического испытания и проверки:
а) после опорожнения, но до очистки – в целях прохождения очередного требуемого испытания или проверки;
б) если компетентный орган не распорядится иначе, – в течение не более 6 месяцев после истечения срока действия последнего периодического испытания или проверки с целью перевозки опасных грузов для их удаления или переработки. Информация об отмене действия соответствующего требования заносится в накладную.

6.7.4.14.7 Внеплановые проверки и испытания требуются в том случае, если переносная цистерна имеет поврежденные или корродированные участки, течь или иные дефекты, могущие нарушить целостность конструкции переносной цистерны. Масштаб внеплановых

проверок и испытаний зависит от степени повреждения переносной цистерны или ее состояния. При этом предполагается проведение по меньшей мере процедур, которые предусмотрены проверками и испытаниями, проводимыми каждые 2,5 года в соответствии с требованиями п. 6.7.4.14.4.

6.7.4.14.8 В ходе внутреннего осмотра, осуществляемого во время периодической проверки и испытания, необходимо проверить котел на изъязвление, коррозию, абразивный износ, вмятины, деформацию, дефекты сварных швов или другие неисправности, включая течь, которые могли бы сделать переносную цистерну небезопасной для перевозки.

6.7.4.14.9 В ходе наружного осмотра необходимо:

а) проверить наружный трубопровод, клапаны (вентили), системы повышения давления/охлаждения и прокладки на наличие корродированных участков или других недостатков, включая течь, которые могли бы сделать переносную цистерну небезопасной для наполнения, опорожнения или перевозки;

б) убедиться в том, что не происходит утечки через крышки лазов или прокладки;

в) заменить отсутствующие или затянуть ослабленные болты (гайки) фланцевых соединений и глухих фланцев;

г) убедиться в том, что аварийные устройства и клапаны не имеют коррозии, деформации и иных повреждений или неисправностей, которые могли бы помешать их нормальному функционированию. Дистанционные запорные устройства и самозакрывающиеся запорные клапаны необходимо привести в действие, с тем чтобы убедиться в их исправности;

д) убедиться в том, что маркировка на переносной цистерне является ясно видимой и удовлетворяет соответствующим требованиям; и

е) убедиться в том, что каркас, опоры и грузоподъемные приспособления переносной цистерны находятся в исправном состоянии.

6.7.4.14.10 Проверки и испытания, предусмотренные в п.п. 6.7.4.14.1, 6.7.4.14.3, 6.7.4.14.4, 6.7.4.14.5 и 6.7.4.14.7, должны проводиться экспертом, утвержденным компетентным органом или уполномоченной им организацией, или в его присутствии . Если испытание под давлением входит в программу проверок и испытаний, то применяется испытательное давление, указанное на табличке, прикрепленной к переносной цистерне. В ходе испытания под давлением переносная цистерна проверяется на наличие течи котла, трубопровода или оборудования.

6.7.4.14.11 Работы по резанию, обжигу или сварке, проводимые на котле, должны утверждаться компетентным органом или уполномоченной им организацией с учетом правил, в соответствии с которыми был изготовлен котел. После окончания работ проводится испытание под давлением с использованием испытательного давления.

6.7.4.14.12 В случае обнаружения любого опасного дефекта переносная цистерна должна быть выведена из эксплуатации и вновь допущена к ней после устранения дефекта и прохождения повторных испытаний.

6.7.4.15 Маркировка

6.7.4.15.1 Каждая переносная цистерна должна быть снабжена табличкой из коррозионностойкого металла, прочно прикрепленной к котлу в легко доступном для контроля месте. Если в силу устройства переносной цистерны табличку невозможно прочно прикрепить к котлу, на нем проставляется маркировка, содержащая, по меньшей мере, информацию, требуемую правилами эксплуатации емкостей высокого давления. На табличку наносятся (с применением метода штамповки или другого аналогичного метода), по меньшей мере, сведения указанные ниже:

а) сведения о собственнике:
   1) регистрационный номер собственника;

б) сведения об изготовлении
   1) страна изготовления;
   2) год изготовления;
   3) наименование или знак изготовителя;
   4) серийный номер, присвоенный изготовителем;

в) сведения об утверждении:

1) символ Организации Объединенных Наций 

.

Данный символ должен использоваться исключительно для указания того, что тара, переносная цистерна или МЭГК удовлетворяет соответствующим требованиям глав 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 или 6.7[17];

2) страна утверждения;

3) организация, уполномоченная утверждать тип конструкции;

4) номер утверждения типа конструкции;

5) буквы «АА», если тип конструкции утвержден в соответствии с альтернативными предписаниями (см. п. 6.7.1.2);

6) правила эксплуатации емкостей высокого давления, в соответствии с которыми изготовлен котел;

г) значения давления:

1) МДРД (манометрическое давление, в бар или кПа)[18];

2) испытательное давление (манометрическое давление, в бар или кПа) [18];

3) дата первоначального испытания под давлением (месяц и год);

4) идентификационный знак эксперта, присутствовавшего при проведении первоначального испытания под давлением;

д) значения температуры:

1) минимальная расчетная температура ºС[18];

е) материалы:

1) материал(ы) котла и стандарт(ы) на материал(ы);

2) эквивалентная толщина для стандартной стали (в мм) [18];

ж) вместимость:

1) вместимость цистерны по воде при 20ºС, л[18];

з) изоляция:

1) слова «Теплоизоляция» или «Вакуумная изоляция» (в зависимости от случая);

2) эффективность системы изоляции (приток тепла), Вт[18];

и) время удержания - для каждого охлажденного жидкого газа, разрешенного к перевозке в переносной цистерне:

1) полное наименование охлажденного жидкого газа;

2) контрольное время удержания (суток или часов) [18];

3) первоначальное давление (манометрическое, в бар или кПа) [18];

4) степень наполнения кг[18];

к) периодические проверки и испытания:

1) вид последнего периодического испытания (проводимого каждые 2,5 года, 5 лет или внепланового);

2) дата последнего периодического испытания (месяц и год);

3) идентификационный знак уполномоченного органа, проводившего последнее испытание или присутствовавшего при его проведении.

---

[17] Данный символ также используется для указания того, что мягкие контейнеры для перевозки навалом, разрешенные для других видов транспорта, удовлетворяют требованиям главы 6.8 Типовых правил ООН

[18] Должна быть указана используемая единица измерения

Рис. 6.7.4.15.1: Пример маркировки на идентификационной табличке

Регистрационный номер собственника				
СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ				
Страна изготовления				
Год изготовления				
Изготовитель				
Серийный номер, присвоенный изготовителем				
СВЕДЕНИЯ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ				
u n	Страна утверждения			
	Уполномоченная организация по утверждению типа конструкции			
	Номер утверждения типа конструкции		«АА» *(если применимо)*	
Правила изготовления котла (правила эксплуатации емкостей высокого давления)				
ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ				
МДРД			бар *или* кПа	
Испытательное давление			бар *или* кПа	
Дата первоначального испытания под давлением:	*(мм/гггг)*	Клеймо присутствовавшего эксперта:		
ЗНАЧЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ				
Минимальная расчетная температура			°C	
МАТЕРИАЛЫ				
Материал(ы) котла и стандарт(ы) на материал(ы)				
Эквивалентная толщина для стандартной стали			мм	
ВМЕСТИМОСТЬ				
Вместимость цистерны по воде при 20°C			литров	
ИЗОЛЯЦИЯ				
«Теплоизоляция» или «Вакуумная изоляция» (*в зависимости от случая*)				
Приток тепла			Вт	

ВРЕМЯ УДЕРЖАНИЯ			
Охлажденный(ые) жидкий(ие) газ(ы), разрешенный(ые) к перевозке	Контрольное время удержания	Первоначальное давление	Степень наполнения
	суток *или* часов	бар *или* кПа	кг

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ/ИСПЫТАНИЯ					
Вид испытания	Дата испытания	Клеймо присутство-вавшего эксперта	Вид испытания	Дата испытания	Клеймо присутство-вавшего эксперта
	(мм/гггг)			*(мм/гггг)*	

.

6.7.4.15.2 Непосредственно на переносной цистерне или на металлической табличке, прочно прикрепленной к переносной цистерне, указываются следующие сведения:

1) Наименование владельца и оператора
2) Наименование перевозимого охлажденного жидкого газа (и минимальная среднеобъемная температура)
3) Максимально разрешенная масса брутто (МРМБ) ____ кг
4) Масса тары порожней переносной цистерны _____ кг
5) Расчетное время удержания перевозимого газа _____ суток (или часов)
6) Инструкция по переносным цистернам в соответствии с п. 4.2.5.2.6

***Примечание**: В отношении идентификации перевозимого(ых) охлажденного(ых) жидкого(ых) газа(ов) см. часть 5*.

6.7.4.15.3 Если переносная цистерна спроектирована и утверждена для обработки в открытом море, то на идентификационной табличке должна быть сделана надпись «OFFSHORE PORTABLE TANK» *(*МОРСКАЯ ПЕРЕНОСНАЯ ЦИСТЕРНА).

6.7.5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ, ПРОВЕРКЕ И ИСПЫТАНИЯМ МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ГАЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ ООН (МЭГК), ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ НЕОХЛАЖДЁННЫХ ГАЗОВ

6.7.5.1 ***Определения***

Для целей настоящего раздела:

Испытание на герметичность - испытание с использованием газа, при котором элементы и эксплуатационное оборудование МЭГК подвергаются эффективному внутреннему давлению, составляющему не менее 20% от испытательного давления.

Коллектор означает сборку трубопроводов и вентилей, соединяющих загрузочные и/или разгрузочные отверстия элементов.

Контейнеры ООН газовые, многоэлементные, (МЭГК) - используемые в мультимодальной перевозке комплекты баллонов, трубок и связок баллонов, соединенных между собой коллектором и собранных в единое целое в рамной конструкции. МЭГК включают эксплуатационное и конструктивное оборудование, необходимое для перевозки газов.

Масса брутто, максимально допустимая (МДМБ) - сумма массы тары МЭГК и наибольшей массы груза, разрешенной к перевозке.

Оборудование конструктивное - усиливающие, крепящие, защитные и стабилизирующие наружные приспособления элементов.

Оборудование эксплуатационное - контрольно-измерительные приборы и устройства для наполнения, разгрузки, удаления паров и газов и предохранительные устройства.

Утверждение альтернативное - утверждение компетентным органом переносной цистерны или МЭГК, спроектированных, изготовленных или испытанных в соответствии с техническими требованиями или методами испытаний, иными, чем те, которые предусмотрены в настоящей главе.

Элементы - баллоны, трубки или связки баллонов.

6.7.5.2 ***Общие требования к проектированию и изготовлению***

6.7.5.2.1 МЭГК должен загружаться и разгружаться без демонтажа его конструктивного оборудования. Он должен быть оснащен стабилизирующими приспособлениями, не связанными с элементами, для обеспечения конструктивной целостности при обработке и перевозке. МЭГК должны проектироваться и изготовляться с опорными конструкциями, служащими надежным основанием во время перевозки, а также с грузоподъемными и крепежными приспособлениями, пригодными для подъема МЭГК, в том числе, когда он заполнен до МДМБ. МЭГК должен проектироваться для погрузки на автотранспортное средство, вагон, суда морского или внутреннего плавания и оборудоваться салазками, стойками или приспособлениями, облегчающими механизированную обработку.

6.7.5.2.2 МЭГК должны проектироваться, изготовляться и оборудоваться таким образом, чтобы выдерживать нагрузки, которым они могут подвергнуться при нормальных условиях обработки и перевозки. Конструкция должна учитывать последствия воздействия динамических нагрузок и усталости материалов.

6.7.5.2.3 Элементы МЭГК должны изготовляться из бесшовной стали и производиться и испытываться в соответствии с положениями разделов 6.2.1 и 6.2.2. Все элементы МЭГК должны относиться к одному и тому же типу конструкции.

6.7.5.2.4 Элементы МЭГК, фитинги и трубопроводы должны быть:

а) совместимыми с веществами, для перевозки которых они предназначаются (см. стандарты ISO 11114-1:2012, ISO 11114-2:2000);

б) должным образом пассивированы или нейтрализованы с помощью химической реакции.

6.7.5.2.5 Следует избегать контакта между разнородными металлами, который может привести к повреждениям в результате гальванического эффекта.

6.7.5.2.6 Материалы, из которых изготовлен МЭГК, включая устройства, прокладки и

вспомогательные приспособления, не должны оказывать негативное воздействие на газ (газы), предназначенный(ые) для перевозки в МЭГК.

6.7.5.2.7 МЭГК должны проектироваться таким образом, чтобы выдерживать без потери содержимого по меньшей мере внутреннее давление, создаваемое содержимым, а также статические, динамические и тепловые нагрузки при нормальных условиях погрузки-разгрузки и перевозки. В конструкции должно быть учтено усталостное разрушающее действие, оказываемое в результате неоднократного приложения нагрузок в течение предполагаемого срока службы МЭГК.

6.7.5.2.8 МЭГК и их детали крепления должны, при максимально разрешенной загрузке, выдерживать следующие раздельно воздействующие статические нагрузки:

а) в направлении движения: удвоенную МДМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[19];

б) горизонтально под прямым углом к направлению движения: МДМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[19]. Если направление движения точно не установлено, то нагрузки должны быть равны удвоенной МДМБ, умноженной на ускорение свободного падения (g)[19];

в) вертикально снизу вверх: МДМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[19]; и

г) вертикально сверху вниз: удвоенную МДМБ, умноженную на ускорение свободного падения (g)[19].

6.7.5.2.9 Напряжение в наиболее напряженной точке элемента с учетом нагрузок, перечисленных в п. 6.7.5.2.8, не должно превышать значений, приводимых в соответствующих стандартах, указанных в п. 6.2.2.1, либо, если элементы проектировались, изготавливались и испытывались не применяя перечисленные стандарты, – в технических правилах или стандарте, признанных или утвержденных компетентным органом страны использования (см. раздел 6.2.5).

6.7.5.2.10 При воздействии нагрузок, указанных в п. 6.7.5.2.8, должны соблюдаться следующие значения коэффициента запаса прочности:

а) для сталей с ярко выраженным пределом текучести – 1,5 по отношению к гарантированному пределу текучести; или

б) для сталей без ярко выраженного предела текучести – 1,5 по отношению к гарантированному условному пределу текучести при относительном остаточном удлинении 0,2 % или при относительном остаточном удлинении 1 % - для аустенитных сталей.

6.7.5.2.11 Должна быть предусмотрена возможность заземления МЭГК, предназначенных для перевозки воспламеняющихся газов.

6.7.5.2.12 Элементы должны закрепляться таким образом, чтобы не происходило нежелательного перемещения их относительно опоры (рамы, каркаса или др.) и не возникало опасной концентрации местных напряжений.

6.7.5.3 Эксплуатационное оборудование

6.7.5.3.1 Эксплуатационное оборудование должно быть скомпоновано или спроектировано так, чтобы оно было защищено от повреждений, которые могли бы привести к выпуску содержимого сосуда под давлением при нормальных условиях погрузки-разгрузки и перевозки. Если каркас и элементы соединены таким образом, что допускается определенное смещение узлов в сборе по отношению друг к другу, оборудование должно крепиться так, чтобы в результате такого смещения не повреждались рабочие детали. Коллекторы, фитинги для слива (соединительные муфты для труб, запорные устройства) и запорные вентили должны быть защищены от опасности срыва под воздействием внешних сил. Трубопроводы коллектора, ведущие к запорным вентилям, должны быть достаточно гибкими, чтобы защитить вентили и трубопроводы от срыва или выпуска содержимого сосудов под давлением. Устройства наполнения и слива (включая фланцы или резьбовые заглушки) и предохранительные колпаки должны быть защищены от случайного открывания.

6.7.5.3.2 Каждый элемент, предназначенный для перевозки ядовитых газов (относящихся к

---

[19] *Для целей расчета g = 9,81 м/с^2.*

группам T, TF, TC, TO, TFC и TOC), должен быть снабжен вентилем. Коллектор для сжиженных ядовитых газов (газов с классификационными кодами 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC и 2TOC) должен быть сконструирован таким образом, чтобы можно было наполнять элементы по отдельности и не допускать сообщения между ними с помощью закрывающегося вентиля. В случае перевозки воспламеняющихся газов (газов, относящихся к группе F) элементы с помощью изолирующего вентиля должны быть разделены на группы вместимостью не более 3000 л каждая.

6.7.5.3.3 Загрузочные и разгрузочные отверстия МЭГК должны быть снабжены 2 вентилями, последовательно установленными в доступном месте на каждом разгрузочном и загрузочном патрубке. Один из вентилей может представлять собой обратный клапан. Устройства загрузки и разгрузки могут быть подсоединены к коллектору. На тех секциях трубопроводов, которые могут перекрываться с обоих концов и в которых может задерживаться жидкий продукт, должен устанавливаться клапан сброса давления для предотвращения возникновения избыточного давления. Основные изолирующие вентили на МЭГК должны иметь четкую маркировку, указывающую направление их закрывания. Запорные вентили или другие запорные устройства должны проектироваться и изготавливаться таким образом, чтобы выдерживать давление, превышающее не менее чем в 1,5 раза испытательное давление МЭГК. Запорные вентили с ходовыми винтами должны закрываться вращением маховика по часовой стрелке. Для других запорных вентилей должны четко указываться положение ("Открыто" и "Закрыто") и направление закрывания. Конструкция и расположение запорных вентилей должны исключать возможность их случайного открывания. Для изготовления вентилей и вспомогательных приспособлений должны использоваться пластичные металлы.

6.7.5.3.4 Трубопроводы должны быть спроектированы, изготовлены и установлены таким образом, чтобы они не подвергались опасности повреждения в результате расширения, сжатия, механического удара и вибрации. Стыки труб должны быть спаяны или иметь столь же прочное металлическое соединение. Температура плавления припоя должна быть не ниже 525°C. Номинальное давление эксплуатационное оборудования и коллектора должно составлять не менее 2/3 от испытательного давления элементов.

6.7.5.4 Устройства для сброса давления

6.7.5.4.1 Элементы МЭГК, используемые для перевозки № ООН 1013 Углерода диоксида и № ООН 1070 Азота гемиоксида, с помощью изолирующего вентиля должны быть разделены на группы, вместимостью не более 3 000 л каждая. На каждой группе должно устанавливаться одно или несколько устройств для сброса давления. Если того требует компетентный орган страны использования, на МЭГК для других газов устройства для сброса давления должны устанавливаться в соответствии с предписаниями данного компетентного органа.

6.7.5.4.2 В тех случаях, когда устанавливаются устройства для сброса давления, каждый элемент или группа элементов МЭГК, которые могут быть изолированы друг от друга, оборудуются одним или более устройствами для сброса давления. Устройства для сброса давления должны быть такого типа, чтобы они могли выдерживать динамические нагрузки, включая удар жидкости, предотвращать проникновение вовнутрь посторонних веществ, утечку газа и опасное повышение давления.

6.7.5.4.3 МЭГК, используемые для перевозки некоторых неохлажденных газов, перечисленных в инструкции по переносным цистернам T50 (см. п. 4.2.5.2.6), могут быть оборудованы устройством для сброса давления в соответствии с требованиями компетентного органа страны использования. За исключением случаев, когда МЭГК специального назначения оборудован утвержденным устройством для сброса давления, изготовленным из материалов, совместимых с перевозимым газом, такое устройство должно включать разрывную мембрану, установленную перед подпружиненным устройством. В пространстве между разрывной мембраной и подпружиненным устройством может быть установлен манометр, контрольный или сигнальный прибор. Такой метод позволяет обнаружить разрыв мембраны, проколы или утечки, которые могут вызвать неправильное срабатывание устройства для сброса давления. Мембрана должна разрываться при номинальном давлении, превышающем на 10% давление срабатывания подпружиненного устройства.

6.7.5.4.4 Устройства для сброса давления многоцелевых МЭГК, используемых для перевозки сжиженных газов низкого давления, должны срабатывать при давлении, указанном в п. 6.7.3.7.1, применительно к газу, имеющему наиболее высокое МДРД среди газов,

разрешенных для перевозки в МЭГК.

6.7.5.5 Пропускная способность устройств для сброса давления

6.7.5.5.1 Суммарная пропускная способность устройств для сброса давления в условиях полного охвата МЭГК огнем должна быть достаточной для обеспечения того, чтобы давление (включая аккумулирование) в элементах не превышало 120% давления срабатывания устройства для сброса давления. Для определения минимальной пропускной способности системы устройств для сброса давления должна использоваться формула, приведенная в документе CGA (Ассоциация по производству сжатых газов) S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards, Part 2, Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases . Документ CGA (Ассоциация по производству сжатых газов) S-1.1-2003 "Pressure Relief Device Standards, Part 1, Cylinders for Compressed Gases" может использоваться для определения пропускной способности отдельных элементов. В случае сжиженных газов низкого давления для достижения требуемой пропускной способности используются подпружиненные устройства для сброса давления. В случае многоцелевого назначения МЭГК суммарная пропускная способность устройств для сброса давления должна определяться в расчете на газ, требующий наиболее высокой пропускной способности среди газов, разрешенных для перевозки в МЭГК.

6.7.5.5.2 При определении требуемой пропускной способности устройств для сброса давления, установленных на элементах, предназначенных для перевозки сжиженных газов, необходимо учитывать термодинамические свойства газа (см., например, документ CGA (Ассоциация по производству сжатых газов) S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards, Part 2, Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" для сжиженных газов низкого давления и документ CGA (Ассоциация по производству сжатых газов) S-1.1-2003 "Pressure Relief Device Standards, Part 1, Cylinders for Compressed Gases" для сжиженных газов высокого давления).

6.7.5.6 Маркировка устройств для сброса давления

6.7.5.6.1 Устройства для сброса давления должны иметь хорошо различимую и прочно нанесенную маркировку со следующими данными:

а) наименование предприятия-изготовителя и соответствующий номер по каталогу;
б) давление срабатывания и/или температура срабатывания;
в) дата последнего испытания;
г) площадь поперечного сечения потока у подпружиненных устройств для сброса давления и разрывных мембран в мм².

6.7.5.6.2 Расчетная пропускная способность, указываемая на подпружиненных устройствах для сброса давления в случае сжиженных газов низкого давления, определяется в соответствии со стандартами ISO 4126-1:2004 и ISO 4126-7:2004 .

6.7.5.7 Штуцеры устройств для сброса давления

6.7.5.7.1 Штуцеры устройств для сброса давления должны быть достаточного размера, чтобы обеспечивать беспрепятственное поступление необходимого количества выпускаемых паров и газов к устройству для сброса давления. Запорные вентили не должны устанавливаться между элементом и устройством для сброса давления, за исключением тех случаев, когда для целей технического обслуживания или по другим причинам установлены дублирующие устройства и запорные вентили, обслуживающие фактически действующие устройства, заблокированы в открытом положении или запорные вентили взаимно блокированы таким образом, чтобы, по крайней мере, одно из дублирующих устройств, соответствующее требованиям п. 6.7.5.5, всегда находилось в рабочем состоянии. В отверстии, ведущем к выпускной трубе или устройству для сброса давления, не должно быть загрязнений, которые могли бы ограничить или перекрыть поток газов из элемента к устройству. Сечение трубопроводов и фитингов должно обеспечивать, по меньшей мере, такую же пропускную способность, что и входное отверстие устройства для сброса давления, к которому они подсоединены. Диаметр разгрузочного трубопровода должен быть, по меньшей мере, таким же, что и диаметр выходного отверстия устройства для сброса давления. Трубопроводы устройств для сброса давления, если они используются, должны выпускать сбрасываемые пары или жидкость в атмосферу с минимальным сопротивлением.

6.7.5.8 Расположение устройств для сброса давления

6.7.5.8.1 Устройство для сброса давления при максимально допустимой степени наполнения должно находиться в газовом пространстве элементов для перевозки сжиженных газов. Устанавливаемые устройства должны располагаться таким образом, чтобы обеспечивать беспрепятственное удаление паров в направлении снизу вверх и не допускать столкновения струи вытекающего газа или жидкости с корпусом МЭГК, его элементами или обслуживающим персоналом. У МЭГК, предназначенных для перевозки воспламеняющихся, пирофорных или окисляющих газов, выпускаемый газ должен быть направлен в сторону от элемента таким образом, чтобы он не сталкивался с другими элементами. Жаростойкие защитные устройства, изменяющие направление потока газа, допускаются при условии, что требуемая пропускная способность устройства для сброса давления не снижается.

6.7.5.8.2 Должны быть приняты меры к тому, чтобы исключить несанкционированный доступ к устройствам для сброса давления и предохранить указанные устройства от повреждения в случае опрокидывания МЭГК.

6.7.5.9 Контрольно-измерительные приборы

6.7.5.9.1 Когда МЭГК наполняется по массе, он должен быть оборудован контрольно-измерительными приборами. Не должны использоваться уровнемеры из стекла или другого хрупкого материала.

6.7.5.10 Опоры, каркас, подъемные и крепежные приспособления МЭГК

6.7.5.10.1 МЭГК должны быть спроектированы и изготовлены с опорной конструкцией, служащей надежным основанием во время перевозки. Нагрузки, указанные в п. 6.7.5.2.8, и коэффициент запаса прочности, предусмотренный в п. 6.7.5.2.10, должны учитываться при проектировании конструкции. Допускается применение салазок, каркасов, рам или других подобных конструкций.

6.7.5.10.2 МЭГК должны быть оборудованы штатными грузоподъемными и крепежными приспособлениями. Суммарные напряжения, вызываемые, например, рамами, каркасом и т.д., а также грузоподъемными и крепежными приспособлениями МЭКГ, не должны вызывать чрезмерной концентрации напряжений в каком-либо элементе. Запрещается приваривать стойки или крепежные приспособления к элементам МЭГК.

6.7.5.10.3 При проектировании опор и каркаса необходимо учитывать коррозионное воздействие окружающей среды.

6.7.5.10.4 Если МЭГК не защищены при перевозке в соответствии с требованиями п. 4.2.5.3, то элементы и эксплуатационное оборудование должны быть защищены от воздействия продольных и поперечных сил, а также опрокидывания. Наружные фитинги (особенно коллектор) должны быть защищены таким образом, чтобы препятствовать высвобождению содержимого элементов в результате удара или опрокидывания МЭГК.
Примеры такой защиты:

а) защита от поперечного удара (продольные балки, защищающие котел с обеих сторон на уровне средней линии);
б) защита от опрокидывания (арматурные обручи или стержни, укрепленные на раме);
в) защита от торцевого удара (бампер или рама);
г) защита котла от повреждения в результате удара или опрокидывания (рама, соответствующая стандарту ISO 1496–3:1995).

6.7.5.11 Утверждение типа конструкции

6.7.5.11.1 Компетентный орган или уполномоченная им организация выдают на каждый новый тип конструкции МЭГК сертификат об утверждении ее типа. В сертификате удостоверяется, что МЭГК был обследован этим органом, пригоден для использования по своему назначению и отвечает требованиям настоящей главы, положениям, предусмотренным в отношении газов в главе 4.1 и инструкции по упаковке P200. Если МЭГК изготовляются серийно без внесения изменений в конструкцию, то сертификат действителен для всей серии. В сертификате указываются результаты испытания опытного образца, конструкционные материалы коллектора, наименование стандартов, на основании которых были изготовлены элементы и номер утверждения. Номер утверждения состоит

из отличительного символа или знака государства[20], на территории которого был выдан сертификат об утверждении и регистрационного номера. В сертификате должны указываться альтернативные утверждения, упомянутые в п. 6.7.1.2. Сертификат об утверждении типа конструкции может служить основанием для утверждения МЭГК меньшего размера, изготовленных из аналогичных по свойствам и толщине материалов в соответствии с таким же технологическим процессом и имеющих аналогичные опоры, запорные устройства и прочие составные части.

6.7.5.11.2 Протокол испытаний опытного образца для целей утверждения типа конструкции должен включать, по меньшей мере, следующие сведения:

а) результаты испытания каркаса по стандарту ISO 1496-3:1995;
б) результаты первоначальной проверки и испытания в соответствии с п. 6.7.5.12.3;
в) результаты испытания на удар в соответствии с п. 6.7.5.12.1; и
г) сертификационные документы, удостоверяющие, что баллоны и трубки соответствуют указанным стандартам.

6.7.5.12 Проверка и испытания

6.7.5.12.1 МЭГК, отвечающие определению контейнера, приведенному в Международной конвенции по безопасным контейнерам (КБК) 1972 года, с внесенными в нее поправками, разрешается использовать, если они были признаны годными после прохождения прототипом каждой конструкции испытания на динамический удар в продольном направлении, который предусмотрен в разделе 41 части IV Руководства по испытаниям и критериям.

6.7.5.12.2 Элементы и части оборудования каждого МЭГК должны подвергаться проверке и испытаниям в первый раз перед началом эксплуатации (первоначальные проверка и испытания), а затем не реже одного раза в 5 лет (периодические проверки). Если необходимо, то в соответствии с п. 6.7.5.12.5 проводятся внеплановые проверки и испытания, независимо от даты последней периодической проверки и испытания.

6.7.5.12.3 Первоначальная проверка и испытание МЭГК должны включать проверку конструктивных характеристик, наружный осмотр МЭГК и его фитингов, с учетом свойств газов, предназначенных для перевозки, а также испытание под давлением в соответствии с инструкцией по упаковке Р200, изложенной в п. 4.1.4.1. С согласия компетентного органа или уполномоченной им организации испытание под давлением может проводиться как гидравлическое испытание, так и с использованием другой жидкости или газа. До ввода МЭГК в эксплуатацию проводятся также испытание на герметичность и проверка функционирования эксплуатационного оборудования. Если элементы и их фитинги подвергались испытанию под давлением раздельно, то после сборки они должны пройти совместное испытание на герметичность.

6.7.5.12.4 Периодические проверки и испытания, проводимые через 5 лет, должны, включать наружный осмотр конструкции, элементов и эксплуатационного оборудования в соответствии с п. 6.7.5.12.6. Элементы и трубопроводы должны проходить испытания с периодичностью, указанной в инструкции по упаковке Р200, и в соответствии с предписаниями п. 6.2.1.6. Если элементы и фитинги подвергались испытанию под давлением раздельно, то после сборки они должны пройти совместное испытание на герметичность.

6.7.5.12.5 Внеплановые проверки и испытания требуются в том случае, если МЭГК имеет поврежденные или корродированные участки, течь или иные неисправности, могущие нарушить целостность конструкции МЭГК. Объем внеплановых проверок и испытаний зависит от степени повреждения МЭГК или ухудшения его состояния. По крайней мере должны проводится осмотры, предписанные в п. 6.7.5.12.6.

6.7.5.12.6 В ходе осмотра необходимо:

а) произвести наружный осмотр элементов на изъязвление, коррозию,

[20] *Отличительный знак государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 года.*

абразивный износ, вмятины, деформацию, дефекты сварных швов или другие неисправности, включая течь, которые могли бы сделать МЭГК небезопасным для перевозки;

б) проверить трубопроводы, клапаны (вентили) и прокладки на предмет наличия корродированных участков, дефектов и других неисправностей, включая течь, которые могли бы сделать МЭГК небезопасным для загрузки, разгрузки или перевозки;

в) заменить отсутствующие или затянуть ослабленные болты или гайки на фланцевом соединении или глухом фланце;

г) убедиться в том, что все аварийные устройства и клапаны не имеют коррозии, деформации и иных повреждений или дефектов, которые могли бы помешать их нормальному функционированию. Дистанционные запорные устройства и самозакрывающиеся запорные клапаны необходимо проверить в действии, с тем чтобы убедиться в их исправности;

д) убедиться в том, что требуемая маркировка МЭГК является разборчивой и удовлетворяет соответствующим требованиям;

е) убедиться в том, что каркас, опоры и грузоподъемные приспособления МЭГК находятся в исправном состоянии.

6.7.5.12.7 Проверки и испытания, предусмотренные в п.п. 6.7.5.12.1, 6.7.5.12.3, 6.7.5.12.4 и 6.7.5.12.5, должны проводиться организацией, уполномоченной компетентным органом, или в присутствии ее представителей. Если испытание под давлением входит в программу проверок и испытаний, то применяется испытательное давление, указанное на табличке, прикрепленной к МЭГК. В ходе испытания под давлением МЭГК проверяется на наличие течи в элементах, трубопроводах или оборудовании.

6.7.5.12.8 В случае обнаружения опасного дефекта МЭГК должен быть выведен из эксплуатации и вновь допущен к ней после устранения дефекта и прохождения соответствующих испытаний и проверок.

6.7.5.13 Маркировка

6.7.5.13.1 Каждый МЭГК должен быть снабжен коррозионностойкой металлической табличкой, прочно прикрепленной к МЭГК в месте, легко доступном для контроля. Металлическая табличка не должна прикрепляться к элементам. Элементы должны маркироваться в соответствии с положениями главы 6.2. На табличку наносятся (с применением метода штамповки или другого аналогичного метода) по меньшей мере, сведения указанные ниже:

а) сведения о собственнике:

1) регистрационный номер собственника;

б) сведения об изготовлении:

1) страна изготовления;
2) год изготовления;
3) наименование или знак изготовителя;
4) серийный номер, присвоенный изготовителем;

в) сведения об утверждении:

1) символ Организации Объединенных Наций 

.

Данный символ должен использоваться исключительно для указания того, что тара, переносная цистерна или МЭГК удовлетворяет соответствующим требованиям глав 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 или 6.7[21];

2) страна утверждения;
3) организация, уполномоченная утверждать тип конструкции;
4) номер утверждения типа конструкции;
5) буквы «АА», если тип конструкции утвержден в соответствии с альтернативными предписаниями (см. п. 6.7.1.2);

г) значения давления:

1) испытательное давление (манометрическое, в бар)[22];
2) дата первоначального испытания под давлением (месяц и год);
3) идентификационный знак эксперта, присутствовавшего при проведении первоначального испытания под давлением;

д) значения температуры:

1) расчетный температурный интервал ºС[22];

е) элементы/вместимость:

1) количество элементов;
2) общая вместимость по воде, л. [22];

ж) периодические проверки и испытания:

1) вид последнего периодического испытания (проводимого каждые 5 лет или внепланового);
2) дата последнего периодического испытания (месяц и год);
3) идентификационный знак уполномоченного органа, проводившего последнее испытание или присутствовавшего при его проведении.

---

[21] Данный символ также используется для указания того, что мягкие контейнеры для перевозки навалом, разрешенные для других видов транспорта, удовлетворяют требованиям главы 6.8 Типовых правил ООН.

[22] Должна быть указана используемая единица измерения

Рис. 6.7.5.13.1: Пример маркировки на идентификационной табличке

Регистрационный номер собственника					
СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ					
Страна изготовления					
Год изготовления					
Изготовитель					
Серийный номер, присвоенный изготовителем					
СВЕДЕНИЯ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ					
u n	Страна утверждения				
	Уполномоченная организация по утверждению типа конструкции				
	Номер утверждения типа конструкции		«AA» *(если применимо)*		
ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ					
Испытательное давление			бар		
Дата первоначального испытания под давлением:	*(мм/гггг)*	Клеймо присутствовавшего эксперта:			
ЗНАЧЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ					
Расчетный температурный интервал		°C -	°C		
ЭЛЕМЕНТЫ/ВМЕСТИМОСТЬ					
Количество элементов					
Общая вместимость по воде			литров		
ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ/ИСПЫТАНИЯ					
Вид испытания	Дата испытания	Клеймо присутствовавшего эксперта	Вид испытания	Дата испытания	Клеймо присутствовавшего эксперта
	(мм/гггг)			*(мм/гггг)*	

6.7.5.13.2 На металлической табличке, прочно прикрепленной к МЭГК, долговечным способом указываются следующие сведения:

1) Наименование оператора
2) Максимально допустимая масса груза _____ кг
3) Рабочее давление при 15°C: ____ бар (манометрическое)
4) Максимально допустимая масса брутто (МДМБ) _____ кг
5) Масса тары МЭГК _____ кг

ГЛАВА 6.8

ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ОБОРУДОВАНИЮ, ОФИЦИАЛЬНОМУ УТВЕРЖДЕНИЮ ТИПА, ПРОВЕРКАМ (ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ), ИСПЫТАНИЯМ И МАРКИРОВКЕ ВАГОНОВ-ЦИСТЕРН, СЪЕМНЫХ ЦИСТЕРН, КОНТЕЙНЕРОВ-ЦИСТЕРН И СЪЕМНЫХ КУЗОВОВ-ЦИСТЕРН, КОТЛЫ КОТОРЫХ ИЗГОТОВЛЕНЫ ИЗ МЕТАЛЛА, А ТАКЖЕ ВАГОНОВ – БАТАРЕЙ И МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ГАЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ (МЭГК)

Примечание 1: В отношении переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК) см. главу 6.7; в отношении контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн из армированных волокном пластмасс см. главу 6.9; в отношении вакуумных цистерн для отходов см. главу 6.10.

Примечание 2: В отношении использования контейнеров-цистерн, съемных кузовов-цистерн и МЭГК на железных дорогах колеи 1520 мм см. п. 4.3.2.1.8.

Примечание 3: В отношении контейнеров-цистерн, изготовленных по стандарту ISO 1496-3:1995 и инструкциям по переносным цистернам T1-T23, T50,T75 см. главу 6.7.

6.8.1 СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

6.8.1.1 Если требования данной главы изложены по всей ширине страницы, то они распространяются на вагоны-цистерны, съемные цистерны и вагоны-батареи, контейнеры-цистерны, съемные кузова-цистерны и МЭГК.

Если страница поделена вертикальной чертой на две колонки, то:

- в левой колонке изложены требования, которые применяются только к вагонам-цистернам, съемным цистернам и вагонам-батареям;
- правой колонке изложены требования, которые применяются только к контейнерам-цистернам, съемным кузовам-цистернам и МЭГК.

6.8.1.2 В данной главе изложены требования, которые предъявляются к изготовленным из металла

вагонам-цистернам, съемным цистернам, вагонам-батареям,	контейнерам-цистернам, съемным кузовам-цистернам и МЭГК,

которые используются для перевозки газообразных, жидких, твердых порошкообразных или гранулированных веществ.

6.8.1.3 В разделе 6.8.2 изложены требования, применяемые к вагонам-цистернам, съемным цистернам, контейнерам-цистернам, съемным кузовам-цистернам, предназначенным для перевозки веществ всех классов, а также к вагонам-батареям и МЭГК, предназначенным для перевозки газов класса 2. В разделах 6.8.3–6.8.5 содержатся специальные требования, дополняющие или изменяющие требования раздела 6.8.2.

6.8.1.4 В отношении положений, касающихся использования данных цистерн, см. главу 4.3.

6.8.2 ТРЕБОВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ КО ВСЕМ КЛАССАМ

6.8.2.1 Изготовление

Базовые принципы

6.8.2.1.1 Котлы, их эксплуатационное и конструктивное оборудование должны быть рассчитаны таким образом, чтобы выдерживать без потери содержимого (за исключением газа, выходящего через отверстия для удаления газов):

- статические и динамические нагрузки, возникающие при нормальных условиях перевозки, как они определены в п.п. 6.8.2.1.2 и 6.8.2.1.13;

- предписанные минимальные напряжения, определенные в п.п. 6.8.2.1.15, 6.8.2.1.16.

6.8.2.1.2	Вагоны-цистерны и их оборудование должны рассчитываться на комбинации статических и динамических усилий, предусмотренных приложением 14 Памятки О + Р 516 «Грузовые вагоны сообщения между железными дорогами колеи 1435 мм и железными дорогами колеи 1520 мм. Технические предписания и технические условия для допуска вагонов».[1]	Контейнеры-цистерны и их крепления должны при максимально допустимой загрузке выдерживать следующие нагрузки, соответствующие: - в направлении движения (в продольном направлении) – удвоенной общей массе; - в горизонтальном направлении, перпендикулярном направлению движения (в поперечном направлении) – общей массе (если направление движения четко не определено – удвоенной общей массе в каждом направлении); - вертикально снизу вверх – общей массе; - вертикально сверху вниз – удвоенной общей массе.

6.8.2.1.3 Толщина стенок котлов должна быть не менее величин, определенных в п.п.

6.8.2.1.17 и 6.8.2.1.18	6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.20

6.8.2.1.4 Котлы должны конструироваться и изготовляться в соответствии с требованиями стандартов, указанных в п. 6.8.2.6, или технических правил, признанных компетентным органом и указанных в п. 6.8.2.7, в которых выбор материала и определение толщины стенок котла осуществляются с учетом максимальных и минимальных значений температуры наполнения и рабочей температуры, но при этом должны соблюдаться минимальные требования п.п. 6.8.2.1.6–6.8.2.1.26.

6.8.2.1.5 Цистерны, предназначенные для перевозки отдельных опасных веществ, должны иметь дополнительную защиту. Указанная защита может быть обеспечена за счет увеличения толщины стенок котла (увеличенное расчетное давление), которое определяется с учетом характера и степени опасности данных веществ, или путем установки защитного устройства (см. специальные положения в разделе 6.8.4).

6.8.2.1.6 Сварные швы должны выполняться квалифицированно и обеспечивать максимальную надежность конструкции. Выполнение и проверка сварных швов должны соответствовать требованиям п. 6.8.2.1.23.

6.8.2.1.7 Надлежит принимать необходимые меры для защиты котла от опасности деформации, связанной с образованием внутреннего разряжения (вакуума).

Котлы цистерн, за исключением котлов согласно п. 6.8.2.2.6, которые оснащены вакуумными клапанами, должны быть рассчитаны на внешнее (избыточное) давление не менее 21 кПа (0,21 бар). Котлы цистерн, которые используются только для перевозки твердых веществ (порошкообразных или гранулированных) групп упаковки II или III, которые во время перевозки не переходят в жидкое состояние, должны быть рассчитаны на внешнее (избыточное) давление не менее 5 кПа (0,05 бар). Вакуумные клапаны должны быть отрегулированы так, чтобы они открывались при значении давления, не превышающего внешнего расчетного давления, на которое спроектирован котел цистерны. Котлы цистерн без впускных клапанов должны быть рассчитаны на внешнее (избыточное) давление, которое может появиться при эксплуатации, но не менее 40 кПа (0,4 бар).

Материалы котла

[1] *Данные требования считаются выполненными, если компетентный орган согласно процедурам, установленным национальными или международными регламентами (например: процедура по технической спецификации взаимного использования к подсистеме «Подвижной состав – Грузовые вагоны» Европейской железнодорожной системы, Регламент Комиссии № 321/2013 от 13 марта 2013 года) в дополнение к другим требованиям провел оценку соответствия требованиям Прил. 2 к СМГС и подтвердил свое решение соответсвующим сертификатом.*

6.8.2.1.8 Котлы должны изготовляться из подходящих металлических материалов, которые, если в различных классах не предусмотрены иные температурные интервалы, не должны быть подвержены хрупкому разрушению и коррозионному растрескиванию под напряжением при температуре

от минус 50 °C до +50 °C. Другие диапазоны температур могут быть приняты по согласованию с компетентным органом.	от минус 20 °C до +50 °C.

6.8.2.1.9 Материалы котлов и их защитной облицовки, соприкасающиеся с содержимым, не должны содержать вещества, которые могут вступать с перевозимым грузом в опасные реакции (определение «Реакция опасная» см. в разделе 1.2.1), образовывать опасные соединения или существенно снижать прочность материала.

Если контакт между перевозимым веществом и материалом, использованным для изготовления котла, ведет к постепенному уменьшению толщины стенок котла, она должна увеличиваться на соответствующую величину при изготовлении. Такое дополнительное утолщение с учетом коррозии не должно приниматься во внимание при расчете толщины стенок котла.

6.8.2.1.10 Для изготовления сварных котлов, в частности, в сварных швах и в зонах влияния сварки должны использоваться только материалы, которые характеризуются безупречной свариваемостью, и ударная вязкость которых при температуре окружающей среды

минус 55 °C	минус 20 °C

может быть гарантирована, в частности, в сварных швах и в зонах влияния сварки.

Другие диапазоны температур могут быть приняты по согласованию с компетентным органом.

Для изготовления сварных стальных котлов нельзя использовать сталь закаленную в воде. В случае использования мелкозернистой стали в соответствии с техническими характеристиками материала гарантированное значение предела текучести Re не должно превышать 460 МПа, а верхнее значение гарантированного предела прочности при растяжении Rm не должно превышать 725 МПа.

6.8.2.1.11 У стали, используемой для изготовления сварных цистерн, не допускается соотношение Re/Rm, превышающее 0,85,

где:

Re – предел текучести для стали с ярко выраженным пределом текучести; или условный предел текучести при относительном остаточном удлинении 0,2% или при относительном остаточном удлинении 1% – для аустенитной стали;

Rm – предел прочности при растяжении.

При определении данного соотношения в каждом случае необходимо брать за основу значения, указанные в свидетельстве о проверке материала.

6.8.2.1.12 Для стали относительное удлинение при разрыве должно быть не менее

$$\frac{10000}{\text{установленный предел прочности на разрыв в МПа}}\%;$$

во всех случаях оно должно быть не менее 16% для мелкозернистой стали и не менее 20% для другой стали.

Для алюминиевых сплавов удлинение при разрыве должно быть не менее 12%[2].

Расчет толщины стенок котла

6.8.2.1.13 Давление, на основе которого определяется толщина стенок котла, не должно быть меньше расчетного давления, однако надлежит также учитывать нагрузки, указанные в п. 6.8.2.1.1 и при необходимости, следующие нагрузки:

Если цистерна имеет безрамную конструкцию, то котел должен рассчитываться таким образом, чтобы выдерживать возникающие в силу этого напряжения, помимо прочих действующих на него нагрузок.	Под воздействием каждой из этих нагрузок должны выдерживаться следующие значения коэффициента запаса прочности: - для металлов с ярко выраженным пределом текучести – коэффициент запаса прочности 1,5 по отношению к видимому пределу текучести; или - для металлов без ярко выраженного предела текучести – коэффициент запаса прочности 1,5 по отношению к условному пределу текучести при относительном остаточном удлинении 0,2% (либо при удлинении 1% – для аустенитных сталей).

6.8.2.1.14 Расчетное давление указано во второй части кода цистерны (см. п. 4.3.4.1), приведенного в колонке 12 таблицы A в главе 3.2.

Если указана буква "G", то применяются следующие требования:

а) Котлы, опорожняемые самотеком и предназначенные для перевозки веществ, давление паров которых при 50 °C не превышает 110 кПа (1,1 бар) (абсолютное давление), должны рассчитываться на давление, равное удвоенному статическому давлению подлежащего перевозке вещества, но не менее удвоенного статического давления воды.

б) Котлы, наполняемые и опорожняемые под давлением и предназначенные для перевозки веществ, давление паров которых при 50 °C не превышает 110 кПа (1,1 бар) (абсолютное давление), должны рассчитываться на давление, которое в 1,3 раза превышает наибольшее значение давления наполнения или опорожнения.

Если указано числовое значение минимального расчетного давления (манометрическое давление), то котел должен рассчитываться на давление, которое не менее чем в 1,3 раза превышает наибольшее значение давления наполнения или опорожнения. В этих случаях применяются следующие минимальные требования:

в) Котлы, предназначенные для перевозки веществ, давление паров которых при 50 °C составляет более 110 кПа (1,1 бар), а температура кипения (начала кипения) – более 35 °C, независимо от системы наполнения или опорожнения, должны рассчитываться на давление, составляющее не менее 150 кПа (1,5 бар) (манометрическое давление), или на давление, которое в 1,3 раза превышает давление наполнения или опорожнения, в зависимости от того, какое из этих значений выше.

г) Котлы, предназначенные для перевозки веществ, температура кипения (начала кипения) которых составляет не более 35 °C, независимо от системы наполнения

---

[2] *Для тонколистового металла ось образца, испытываемого на растяжение, должна находиться под прямым углом к направлению проката. Остаточное удлинение при разрыве измеряется на образцах с круглым поперечным сечением, у которых расстояние между отметками l равняется пятикратному диаметру d ($l = 5d$); при использовании образцов с прямоугольным сечением расстояние между отметками следует определять по формуле*

$$l = 5.65\sqrt{F_0}$$

где F_0 – первоначальная площадь поперечного сечения испытательного образца

или опорожнения, должны рассчитываться на давление, которое в 1,3 раза превышает наибольшее значение давления наполнения или опорожнения, однако это давление должно быть не менее 0,4 МПа (4 бар) (манометрическое давление)

6.8.2.1.15 При испытательном давлении значение напряжения σ в наиболее напряженной точке котла, в зависимости от материалов, не должно превышать пределов, указанных ниже. Необходимо учитывать возможное уменьшение прочности в сварных швах.

6.8.2.1.15.1 Давление для определения испытательного давления должно быть не менее:

- 1,3 рабочего давления (если в особых предписаниях по отдельным классам опасности не требуется иное);

- суммы избыточного давления паров жидкости или газа при набольшей рабочей температуре и давления гидравлического удара при ударном взаимодействии вагона-цистерны с соседними вагонами.

Давление гидроудара определяется по формуле:

$$p_{Г} = N \cdot \frac{m_{в}}{m_{бр}} \cdot \frac{1}{F}; [МПа]$$

где:

N – сила удара в автосцепку, принимается N = 3,0 МН;

$m_{в}$ – масса вещества в цистерне, исходя из полной грузоподъемности цистерны, [кг];

$m_{бр}$ – масса брутто вагона-цистерны, [кг];

F – площадь внутреннего поперечного сечения цистерны, [$м^2$].

(зарезервировано)

6.8.2.1.16 Допускаемые напряжения принимаются равными:

- при расчетном давлении меньшее из двух величин:

[σ] = 0,75 Re [МПа] или [σ] = 0,5 Rm [МПа];

- при испытательном давлении (определенном с использованием давления для определения испытательного давления):

[σ] = 0,9 Re [МПа],

При испытательном давлении значение напряжения [σ] для всех металлов и сплавов должно быть ниже меньшего из значений, приведенных в следующих соотношениях:

$[\sigma] \leq 0.75$ Re или $[\sigma[\leq 0.5$ Rm,

где:

Re – минимальный нормированный предел текучести при растяжении или условный предел текучести при относительном остаточном удлинении 0,2%. Для аустенитных сталей Re принимается при относительном остаточном удлинении 1%;

Rm – предел прочности на разрыв.

Используемые величины Re и Rm должны быть установленными минимальными

значениями в соответствии со стандартом на материал. Если на рассматриваемый металл или сплав не существует стандарта, то используемые величины Re и Rm должны быть утверждены компетентным органом или назначенным им органом.

В случае использования аустенитной стали данные минимальные значения, установленные в стандарте на материал, могут быть превышены не более чем на 15%, если такие более высокие значения подтверждены в свидетельстве о проверке. Минимальные значения не должны превышаться в случае применения формулы, приведенной в п. 6.8.2.1.18.

Для цистерн, систематически работающих при температуре 50 °C и более, допускаемые напряжения уменьшаются в соответствии с указаниями компетентных органов.

Допускаемые напряжения при действии расчетного давления для цистерн безрамных вагонов-цистерн принимаются равными 0,95 от указанных допускаемых напряжений.

Расчетная минимальная толщина стенок котла

6.8.2.1.17 Минимальная толщина стенок котла должна быть не меньше наибольшего из значений, рассчитанных по следующим формулам:

$$e = \frac{P_T D}{2[\sigma]\lambda}$$

$$e = \frac{P_C D}{2[\sigma]}$$

где:

e – минимальная толщина стенки котла, мм;

P_T – испытательное давление, МПа;

P_C – расчетное давление, указанное в п. 6.8.2.1.14, МПа;

D – внутренний диаметр котла, мм;

[σ] – допустимое напряжение, определенное в п. 6.8.2.1.16, МПа;

λ – коэффициент, учитывающий возможное уменьшение прочности из-за наличия сварных швов и связанный с методами проверки, определенными в п. 6.8.2.1.23.

Толщина стенки должна быть не меньше величины, указанной в п.п. 6.8.2.1.18.

6.8.2.1.18 Стенка котла должны иметь толщину не менее 6 мм, если она изготовлена из мягкой стали[3], или эквивалентную толщину, если она изготовлены из другого металла. Данная толщина может быть уменьшена до 5 мм, если котел изготовлен из мягкой стали для перевозки порошкообразных или гранулированных

6.8.2.1.18 - 6.8.2.1.20.

Стенка котла должна иметь толщину не менее 5 мм, если она изготовлена из мягкой стали[3] (в соответствии с требованиями п.п. 6.8.2.1.11 и 6.8.2.1.12), или эквивалентную толщину, если она изготовлена из другого металла.

Если диаметр[4] котла превышает 1,80 м, данная толщина должна быть увеличена

---

[3] *Термины " Сталь мягкая " и " Сталь стандартная " приведены в разделе 1.2.1. В данном случае термин «мягкая сталь» включает также сталь, указанную в стандартах EN на материалы, используемые в качестве «мягкой стали», с минимальным пределом прочности при растяжении от 360 Н/мм² до 490 Н/мм² и минимальным удлинением при разрыве согласно требованиям п. 6.8.2.1.12.*

[4] *Для котлов с некруглым поперечным сечением, например имеющих прямоугольную или эллиптическую форму, указанные диаметры соответствуют диаметрам, которые рассчитываются на основе круглого поперечного сечения той же площади. Для такой формы*

	веществ, или до эквивалентной толщины, если он изготовлен из другого металла. Независимо от используемого металла толщина стенки котла не должна быть менее 4,5 мм.	до 6 мм, если котел изготовлен из мягкой стали3, за исключением цистерн, предназначенных для перевозки порошкообразных или гранулированных веществ, или до эквивалентной толщины, если он изготовлен из другого металла. Независимо от используемого металла толщина стенки котла не должна быть менее 3 мм.

Под "эквивалентной толщиной" подразумевается толщина, получаемая по следующей формуле[5]:

$$e_1 = \frac{464 e_0}{\sqrt[3]{(Rm_1 A_1)^2}}$$

6.8.2.1.19	(зарезервировано)	Когда котел имеет защиту от повреждений в соответствии с п. 6.8.2.1.20, компетентный орган может разрешить уменьшить минимальную толщину стенки пропорционально предусмотренной защите; указанная толщина не должна быть менее 3 мм для мягкой стали[3] или меньше эквивалентной толщины других материалов для котлов диаметром не более 1,8 м[4]. Для котлов, имеющих диаметр более 1,8 м[4]. Минимальная толщина должна быть увеличена до 4 мм при использовании мягкой стали[3] или до эквивалентной толщины стенки из другого металла. Под эквивалентной толщиной подразумевается толщина, определяемая по формуле, приведенной в п. 6.8.2.1.18. Толщина стенки котла, имеющего защиту от повреждений в соответствии с п.

поперечного сечения радиусы выпуклости стенки котла должны быть не более 2000 мм по боковым сторонам и не более 3000 мм сверху и снизу.

[5] *Данная формула выводится из общей формулы:*

$$e_1 = e_0 \sqrt[3]{\left(\frac{Rm_0\ A_0}{Rm_1\ A_1}\right)^2}$$

где

e_1 – минимальная толщина стенки котла из выбранного металла, мм;

e_0 – минимальная толщина стенки котла из мягкой стали, в соответствии с п.п. 6.8.2.1.18 и 6.8.2.1.19, мм;

$Rm_0 = 370$ – предел прочности при растяжении стандартной стали, МПа; (см. раздел. 1.2.1);

$A_0 = 27$ – удлинение при разрыве стандартной стали, %;

Rm_1 – минимальный предел прочности при растяжении выбранного металла, МПа;

A_1 – минимальное удлинение выбранного металла при разрывной нагрузке, %.

6.8.2.1.20 должна, по меньшей мере, соответствовать значениям, указанным в нижеследующей таблице.

	Диаметр котла	**1,80 м и менее**	**Более 1,80 м**
Минимальная толщина стенки котла	Аустенитная нержавеющая сталь	2,5 мм	3 мм
	Аустенитно-ферритная нержавеющая сталь	3 мм	3,5 мм
	Прочая сталь	3 мм	4 мм
	Алюминиевые сплавы	4 мм	5 мм
	Алюминий с чистотой 99,80%	6 мм	8 мм

6.8.2.1.20 (зарезервировано)

Защита, упомянутая в п. 6.8.2.1.19, может представлять собой:

- сплошную наружную конструкционную защиту, например типа "сэндвич" с наружной оболочкой, прикрепленной к котлу; или

- конструкцию с размещением котла в полнонаборном каркасе, включающем продольные и поперечные конструкционные элементы; или

- конструкцию с двойными стенками.

Если цистерна имеет двойные стенки с вакуумной изоляцией, совокупная толщина наружной металлической стенки и стенки котла должна соответствовать минимальной толщине стенки, предписанной в п. 6.8.2.1.18, однако толщина стенки котла не должна быть меньше минимальной толщины, предписанной в п. 6.8.2.1.19.

Если цистерна имеет двойные стенки с промежуточным слоем из твердого материала толщиной не менее 50 мм, толщина наружной стенки должна составлять не менее 0,5 мм, если она изготовляется из мягкой стали[3], или не менее 2 мм, если она изготовляется из пластмассы, армированной стекловолокном. В качестве промежуточного слоя из твердого

		материала может использоваться жесткий пенопласт, имеющий способность поглощать удар.
6.8.2.1.21	Номинальная толщина e_0 стенки котла должна быть не меньше суммы расчетной минимальной толщины, определенной по п.п. 6.8.2.1.17, 6.8.2.1.18, и следующих добавок: - минусового допуска на толщину листа; - утонения при вытяжке и штамповке; - коррозионного и абразивного износа от действия перевозимого вещества за срок службы цистерны с учетом стойкости антикоррозионных покрытий.	(зарезервировано)

6.8.2.1.22 (зарезервировано)

Выполнение сварочных работ и их проверка

6.8.2.1.23 Квалификация изготовителя, выполняющего сварочные работы, должна быть признана компетентным органом. Сварочные работы должны выполняться квалифицированными сварщиками в соответствии с методом сварки, эффективность которого (включая возможную термическую обработку) подтверждена испытаниями. Испытания должны проводиться с помощью радиографии, ультразвука или другими неразрушающими методами контроля и должны подтверждать требуемое качество сварки.

Необходимо проводить следующие испытания в зависимости от величины коэффициента λ, используемого для определения толщины стенок котла в п. 6.8.2.1.17:

$\lambda = 0,8$: сварные швы должны, насколько это возможно, проверяться визуально с обеих сторон и выборочно подвергаться испытаниям методом неразрушающего контроля. Испытаниям должны подвергаться все Т-образные сварные соединения с общей длиной проверяемого сварного шва не менее 10% от суммы длины всех продольных, кольцевых и радиальных (на днищах цистерны) швов;

$\lambda = 0,9$: все продольные швы по всей их длине, стыки, круговые швы на 25% длины и сварочные работы по сборке оборудования большого диаметра должны проверяться неразрушающими методами контроля. Сварные швы должны осматриваться, насколько возможно, с обеих сторон;

$\lambda = 1$: все сварные швы должны проверяться неразрушающими методами контроля, а также должны осматриваться, насколько возможно, с обеих сторон. Для проверки качества сварных работ необходимо отобрать испытательный образец.

Если у компетентного органа имеются сомнения в отношении качества сварных швов, то он может потребовать проведения дополнительных испытаний.

При применении для сварных цистерн нержавеющей аустенитной стали и двухслойной стали с антикоррозионным слоем из аустенитной стали сварные швы должны испытываться на стойкость против коррозионного растрескивания.

Другие требования в отношении конструкции.

6.8.2.1.24 Защитная облицовка должна быть выполнена таким образом, чтобы ее герметичность сохранялась независимо от деформаций, которые могут возникать при нормальных условиях перевозки (см. п. 6.8.2.1.2).

6.8.2.1.25 Теплоизоляция котла не должна препятствовать свободному доступу к основному

оборудованию или мешать его нормальному функционированию.

6.8.2.1.26 Если котлы, предназначенные для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей с температурой вспышки не более 60°C, снабжены защитным покрытием (внутренней облицовкой) из неметаллических материалов, покрытие должно быть выполнено таким образом, чтобы не могла возникнуть опасность возгорания от электростатического заряда.

6.8.2.1.27

Все части вагонов-цистерн, предназначенные для перевозки жидкости с температурой вспышки не более 60°C или для перевозки воспламеняющихся газов, а также № ООН 1361 УГЛЯ или № ООН 1361 САЖИ, группы упаковки II, должны иметь электропроводящие соединения с ходовыми частями вагона для обеспечения электрического заземления. Необходимо избегать любого металлического контакта, способного вызвать электрохимическую коррозию.	Все части контейнера-цистерны, предназначенные для перевозки жидкости с температурой вспышки не более 60°C или для перевозки воспламеняющихся газов, а также № ООН 1361 УГЛЯ или № ООН 1361 САЖИ, группы упаковки II, должны иметь устройства для электрического заземления. Необходимо избегать любого металлического контакта, способного вызвать электрохимическую коррозию.

6.8.2.1.28 (зарезервировано)

6.8.2.1.29 (зарезервировано)

6.8.2.2 Элементы оборудования

6.8.2.2.1 Для изготовления эксплуатационного и конструктивного оборудования могут использоваться подходящие неметаллические материалы.

Сварные соединения эксплуатационного оборудования, которое приварено к котлу, должны выполняться так, чтобы котел был защищен от разгерметизации при нагрузках в случае возникновения аварии.

Могут применяться следущие методы защиты:

- Подрамные соединения: крепление с помощью подкладки, которая распределяет динамические нагрузки;

- Опоры верхних дорожек, лестниц для доступа, дренажных трубопроводов, механизмов для управления вентилями и другие кронштейны под нагрузкой: крепление с помощью приваренной усиливающей пластины;

- Соответсвующие размеры или другие защитные меры (например, предполагаемое место для излома).

Элементы оборудования должны располагаться таким образом, чтобы исключалась опасность их срыва или повреждения во время перевозки и погрузочно-разгрузочных операций. Они должны обеспечивать такую же степень надежности, как и сами котлы, быть совместимыми с перевозимыми веществами и отвечать требованиям п. 6.8.2.1.1.

Трубопроводы должны быть спроектированы, изготовлены и установлены таким образом, чтобы исключалась опасность их повреждения в результате термического расширения, сжатия, механического воздействия или вибрации.

Эксплуатационное оборудование должно выдерживать давление перевозимого груза при переворачивании вагона-цистерны или контейнера-цистерны на 180° и обеспечивать в таком положении герметичность цистерны.

Прокладки должны изготавливаться из материала, совместимого с перевозимым веществом, и заменяться по мере снижения их эффективности вследствие старения.

Прокладки, обеспечивающие герметичность эксплуатационного оборудования, должны быть рассчитаны и установлены таким образом, чтобы использование оборудования, в состав которого они входят, не приводило к их повреждению.

6.8.2.2.2 Если в третьей позиции кода цистерны, указанного в колонке 12 таблицы А главы 3.2, содержится буква "А" (см. п. 4.3.4.1.1), устройство нижнего слива должно быть оборудовано по меньшей мере двумя последовательно расположенными и независимыми друг от друга запорными устройствами, такими, как:

- наружный запорный вентиль с патрубком из ковкого металла, и
- затвор, смонтированный на конце каждого патрубка; им может быть резьбовая пробка, глухой фланец или аналогичное устройство. Данный затвор должен быть непроницаемым для перевозимого вещества, чтобы не происходило утечки груза. Должны быть приняты меры к тому, чтобы до полного снятия затвора в сливной трубе мог произойти безопасный сброс давления.

Если в третьей позиции кода цистерны, указанного в колонке 12 таблицы А главы 3.2, содержится буква "В" (см. п.п. 4.3.3.1.1 или 4.3.4.1.1), устройство нижнего слива должно быть оборудовано по меньшей мере тремя последовательно расположенными и независимыми друг от друга запорными устройствами, такими, как:

- внутренний запорный клапан, смонтированный внутри котла, в приварном фланце или его контрфланце;
- наружный запорный вентиль или аналогичное устройство[6],

установленное на конце каждого патрубка; и	установленное как можно ближе к котлу; и

– затвор, смонтированный на конце каждого патрубка; им может быть резьбовая пробка, глухой фланец или аналогичное устройство. Данный затвор должен быть непроницаемым для перевозимого вещества, чтобы не происходило утечки груза. Должны быть приняты меры к тому, чтобы до полного снятия затвора в сливной трубе мог произойти безопасный сброс давления.

У цистерн, предназначенных для перевозки некоторых кристаллизующихся или высоковязких веществ, а также у цистерн, котлы которых имеют эбонитовое или термопластическое покрытие, внутренний запорный клапан может быть заменен наружным запорным вентилем, снабженным дополнительной защитой.

Внутренний запорный клапан должен приводиться в действие сверху или снизу. В обоих случаях положение внутреннего запорного клапана («Открыто» или «Закрыто») должно по возможности контролироваться с земли. Устройство для управления внутренним запорным клапаном должно быть сконструировано таким образом, чтобы не происходило открывания при ударе или непреднамеренном воздействии.

Внутреннее запорное устройство должно оставаться в рабочем состоянии в случае повреждения наружного управляющего устройства.

Для предотвращения потери содержимого в случае повреждения наружной арматуры (патрубков, боковых запорных устройств), внутренний запорный клапан и его седло должны быть защищены от опасности срыва под воздействием внешних нагрузок или должны иметь такую конструкцию, которая могла бы выдерживать перечисленные нагрузки. Устройства наполнения и опорожнения (включая фланцы или резьбовые заглушки) и предохранительные колпаки (если таковые имеются) должны быть надежно

---

[6] *В контейнерах-цистернах вместимостью менее 1 м^3 наружный запорный вентиль или другое аналогичное устройство могут заменяться глухим фланцем*

защищены от случайного открывания.

Положение и направление закрытия запорных устройств должны быть хорошо видны.

Если в третьей позиции кода цистерны, указанного в колонке 12 таблицы А главы 3.2, содержится буква "С" или "D" (см. п.п. 4.3.3.1.1 и 4.3.4.1.1), все отверстия в котле должны располагаться выше уровня жидкости. Цистерны не должны иметь трубопроводов или ответвлений ниже уровня жидкости. Однако в цистернах, обозначенных кодом с буквой "С" в третьей позиции, допускается наличие отверстий для очистки в нижней части котла. Эти отверстия должны герметично закрываться фланцем, конструкция которого должна быть утверждена компетентным органом или уполномоченной им организацией.

6.8.2.2.3 Цистерны, кроме герметично закрытых, могут быть оборудованы вакуумными (впускными) клапанами,

или вентиляционными клапанами с принудительным приводом,

позволяющими избегать недопустимого разряжения (вакуума) внутри котла. Данные клапаны должны быть отрегулированы так, чтобы они открывались при значении давления, не превышающего внешнее расчетное давление, на которое спроектирован котел цистерны (см. п. 6.8.2.1.7). Герметично закрытые цистерны не должны оборудоваться вакуумными клапанами

или вентиляционными клапанами с принудительным приводом.

При этом цистерны с кодом SGAH, S4AH или L4BH, оборудованные вакуумными клапанами, срабатывающими при отрицательном давлении не менее 21 кПа (0,21 бар), считаются герметически закрытыми. У цистерн, предназначенных для перевозки твердых веществ (порошкообразных или гранулированных), отнесенных только к группам упаковки II или III, которые во время перевозки не переходят в жидкое состояние, отрицательное давление (вакуум) может быть уменьшено до не менее 5 кПа (0,05 бар).

Вакуумные клапаны
или вентиляционные клапаны с принудительным приводом,
и дыхательные устройства (см. п. 6.8.2.2.6), используемые на цистернах, предназначенных для перевозки веществ, отвечающих критериям, установленным в отношении температуры вспышки для класса 3, должны предотвращать распространение пламени внутрь котла с помощью соответствующего предохранительного устройства или цистерна должна иметь котел, устойчивый к давлению взрыва, что означает способность выдерживать без утечки, но с возможной деформацией взрыв в результате переноса пламени внутрь котла.

Если предохранительное устройство состоит из соответствующего пламяпрерывателя или пламегасителя, оно должно располагаться как можно ближе к котлу или отсеку котла. У цистерн, состоящих из нескольких отсеков, каждый отсек должен быть защищен по отдельности.

У цистерн, снабженных вентиляционными клапанами с принудительным приводом, крепление вентиляционного клапана к приводу должно изготавливаться таким образом, чтобы вследствие непреднамеренного удара или неосторожного обращения исключалось открывание и выход содержимого на наружную поверхность цистерны.

6.8.2.2.4 Котел или каждый из его отсеков должны иметь достаточно большой люк, позволяющий производить внутренний осмотр.

Такой люк должен быть оснащен закрывающим устройством, которое рассчитано на испытательное давление не

менее 0,4 МПа (4 бар). Для цистерн с расчетным давлением более 0,6 МПа (6 бар) применение закрывающегося устройства в виде откидной (ригельной) крышки не допускается.

6.8.2.2.5 (зарезервировано)

6.8.2.2.6 Цистерны, предназначенные для перевозки жидкости, имеющей при 50°C давление паров не более 110 кПа (1,1 бар) (абсолютное давление), должны оборудоваться дыхательным устройством, а также предохранительным устройством, препятствующим утечке содержимого из цистерны в случае ее опрокидывания. В противном случае они должны соответствовать требованиям п.п. 6.8.2.2.7 или 6.8.2.2.8.

6.8.2.2.7 Цистерны, предназначенные для перевозки жидкости, имеющей при 50°C давление паров более 110 кПа (1,1 бар) и температуру кипения (начала кипения) более 35 °C, должны иметь предохранительный клапан, который должен быть отрегулирован на срабатывание при манометрическом давлении не менее 150 кПа (1,5 бар) и быть полностью открытым при давлении, не превышающем испытательное давление. В противном случае они должны соответствовать требованиям п. 6.8.2.2.8.

6.8.2.2.8 Цистерны, предназначенные для перевозки жидкости с температурой кипения (начала кипения) не более 35 °C, должны иметь предохранительный клапан, который должен быть отрегулирован на срабатывание при манометрическом давлении не менее 300 кПа (3 бар) и быть полностью открытым при давлении, не превышающем испытательное давление. В противном случае они должны быть герметически закрытыми[7].

6.8.2.2.9 Подвижные детали, такие как крышки, запорные устройства и т. д., которые могут в результате удара или трения входить в соприкосновение с алюминиевыми котлами, предназначенными для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей с температурой вспышки не более 60°C или воспламеняющихся газов, не должны изготавливаться из незащищенной стали, подверженной коррозии.

6.8.2.2.10 Если герметично закрытые цистерны оснащаются предохранительными клапанами, то им должна предшествовать предохранительная (разрывная) мембрана и должны быть соблюдены следующие условия:

- расположение предохранительной мембраны и предохранительного клапана должно соответствовать требованиям компетентного органа;

- между предохранительной мембраной и предохранительным клапаном должна быть предусмотрена возможность для установки манометра или иного сигнального устройства, пригодного для определения целостности мембраны или разгерметизации предохранительного устройства.

6.8.2.3 Официальное утверждение типа конструкции

6.8.2.3.1 Компетентный орган или уполномоченная им организация выдает на каждый новый тип вагона-цистерны, съемной цистерны, контейнера-цистерны, съемного кузова-цистерны, вагона–батареи или МЭГК свидетельство (акт или допуск), удостоверяющее, что обследованный им тип, включая его крепление, пригоден для использования по своему назначению и отвечает требованиям к конструкции, изложенным в п. 6.8.2.1, требованиям к оборудованию, изложенным в п. 6.8.2.2, и специальным требованиям, касающимся перевозимых веществ различных классов.

В свидетельстве указываются:

- результаты испытаний;
- номер официального утверждения типа;

Номер официального утверждения состоит из отличительного знака государства[8] на

[7] Определение «цистерна герметически закрытая» см. раздел 1.2.1.

[8] *Отличительный знак государства согласно Венской конвенции о дорожном движении 1968 года*

территории которого было выдано официальное утверждение, и регистрационного номера.

- код цистерны в соответствии с п.п. 4.3.3.1.1 или 4.3.4.1.1;

- буквенно-цифровые коды специальных положений раздела 6.8.4, касающиеся конструкции (ТС), оборудования (ТЕ) и утверждения типа (ТА), которые указаны в колонке 13 таблицы А главы 3.2 для веществ, для перевозки которых цистерна была официально утверждена;
- если требуется, наименование вещества и/или группы веществ, для перевозки которых цистерна была официально утверждена.

  Должны указываться химическое наименование или соответствующая сводная позиция (см. п. 2.1.1.2), а также класс, классификационный код и группа упаковки.

  За исключением веществ класса 2, а также веществ, перечисленных в п. 4.3.4.1.3, допущенные вещества можно не перечислять. В таких случаях группа веществ, разрешенных к перевозке на основе кода цистерны, согласно иерархии цистерн, содержащейся в п. 4.3.4.1.2, должна допускаться к перевозке с учетом соответствующих специальных положений.

Вещества, указанные в свидетельстве, или группы веществ, допущенных в соответствии с рационализированным подходом, должны быть совместимы с характеристиками цистерны. Если совместимость не была досконально изучена во время утверждения типа, то в протоколе испытаний должна быть сделана соответствующая оговорка.

Комплект технической документации на каждую(ый) изготовленную(ый) цистерну, вагон-батарею или МЭГК (см. п. 4.3.2.1.7) должен включать копию данного свидетельства.

Компетентный орган или назначенный им орган по просьбе заявителя в соответствии с далее упомянутым стандартом осуществляет отдельное утверждение типа клапанов и другого эксплуатационного оборудования, в отношении которых в таблице п. 6.8.2.6.1 указан применяемый стандарт. Данное отдельное утверждение типа надлежит учитывать при выдаче свидетельства на цистерну при условии, что результаты испытания представлены, а клапаны и другое эксплуатационное оборудование пригодны для предусмотренного использования.

6.8.2.3.2 Если цистерны, вагоны–батареи или МЭГК изготавливаются серийно, то утверждение действительно для цистерн, вагонов–батарей или МЭГК, изготовленных серийно или в соответствии с прототипом.

Официальное утверждение типа может служить основанием для утверждения цистерн с незначительными изменениями конструкции, которые уменьшают нагрузки на цистерну (например, меньшее давление, меньшая масса, меньший объем), или повышают безопасность конструкции (например, увеличенная толщина стенок, большее число волноуспокоителей, уменьшенный диаметр отверстий). Допускаемые незначительные изменения должны быть указаны в свидетельстве об официальном утверждении типа конструкции.

6.8.2.3.3 Нижеследующие требования применяются к цистернам, к которым не применяется специальное положение ТА4 раздела 6.8.4 и требования п. 1.8.7.2.4.

Срок действия утверждения типа конструкции составляет не более 10 лет. Если в течение данного срока соответствующие технические требования Прил. 2 к СМГС (включая стандарты, на которые сделаны ссылки) изменились таким образом, что утвержденный тип конструкции более не соответствует им, компетентный орган или назначенный им орган, который выдал утверждение типа конструкции, отзывает его и уведомляет об этом владельца утверждения типа конструкции.

Примечание: *В отношении даты отзыва существующих утверждений типа конструкции в зависимости от случая см. колонку 5 таблиц, содержащихся в п.п. 6.8.2.6 или 6.8.3.6.*

Запрещается изготовление цистерн, вагонов-батарей или МЭГК в соответствии с данным утверждением типа конструкции, если срок действия утверждения типа конструкции истек или оно было отозвано.

В случае истечения срока действия утверждения типа конструкции или его отзыва, соответствующие требования в отношении использования, а также периодических, промежуточных проверок (освидетельствований) и испытаний, указанных в утверждении типа конструкции, должны применятся к цистернам, вагонам-батареям или МЭГК, изготовленным до окончания срока действия или отзыва утверждения типа конструкции, если они могут эксплуатироваться в соответствии с требованиями, приведёнными ниже.

Цистерны, вагоны-батареи и МЭГК могут эксплуатироваться до тех пор, пока они соответствуют требованиям Прил. 2 к СМГС. Если они более не соответствуют требованиям Прил. 2 к СМГС, они могут эксплуатироваться только в том случае, если такая эксплуатация разрешена соответствующими переходными мерами, предусмотренными в главе 1.6.

Утверждения типа конструкции могут продлеваться на основе всестороннего рассмотрения и оценки соответствия положениям Прил. 2 к СМГС, применимым на дату продления. Продление не разрешается после того, как официальное свидетельство об утверждении типа конструкции было отозвано. Промежуточные изменения существующего утверждения типа конструкции, не влияющие на соответствие (см. п. 6.8.2.3.2), не продлевают и не изменяют установленный срок действия свидетельства.

Примечание: *Всестороннее рассмотрение и оценка соответствия должна проводиться согласно требованиям национального законодательства органом, который выдал свидетельство об утверждении типа конструкции, либо другим компетентным органом или назначенным им органом.*

Орган, выдавший свидетельство об утверждении типа конструкции, должен хранить все документы для утверждения типа конструкции в течение срока его действия, включая срок продления действия, если таковое предоставлено.

Если полномочия органа, выдавшего свидетельство об утверждении типа конструкции, отзывается, ограничивается, или когда орган прекратил деятельность, то компетентный орган должен принять соответствующие меры по обеспечению доступа к существующей документации или обработке документации другим проверяющим органом.

6.8.2.3.4. В случае модификации цистерны с официальным утверждением типа: действительным, утратившим силу с истечением срока или отозванным, оценка соответствия, испытания и утверждение проводятся только в отношении модифицированных частей цистерны. Модификация должна осуществляться в соответствии с положениями Прил. 2 к СМГС, применяемыми на момент модификации. В отношении немодифицированных частей цистерны остается действительной документация, касающаяся первоначального официального утверждения типа.

Модификации может подвергаться одна или несколько цистерн, на которые имеется официальное утверждение типа.

Свидетельство об официальном утверждении модификации выдается компетентным органом страны-участницы СМГС или органом, назначенным данным компетентным органом, и должно храниться в качестве части комплекта технической документации цистерны.

Заявка о выдаче свидетельства об официальном утверждении модификации должна подаваться заявителем в один компетентный орган или орган, назначенный данным компетентным органом.

Примечание: *Оценка соответствия должна проводиться согласно требованиям национального законодательства органом, который выдал свидетельство об утверждении типа конструкции, либо другим компетентным органом или назначенным им органом.*

6.8.2.4 Проверки (освидетельствования) и испытания

6.8.2.4.1 Котлы и их оборудование перед началом эксплуатации должны подвергаться, в сборе или раздельно, первоначальной проверке (освидетельствованию). Данная проверка (освидетельствование) включает:

– оценку соответствия утвержденному типу;

– оценку конструкционных характеристик[9],

– оценку внутреннего и наружного состояния;

– гидравлическое испытание под давлением[10] при испытательном давлении, указанном на табличке, предписанной в п. 6.8.2.5.1; и

– испытание на герметичность и функционирование оборудования.

Цистерны, за исключением цистерн, предназначенных для перевозки грузов класса 2, должны подвергаться испытаниям под давлением, величина которого зависит от расчетного давления и равна, по меньшей мере, значению, указанному ниже:

Расчетное давление (бар)	Испытательное давление (бар)
G[11]	$G^{1}1$
1.5	1.5
2.65	2.65
4	4

[9] *Для котлов, требующих испытательного давления не менее 1 МПа (10 бар), оценка конструкционных характеристик включает также отбор образцов для испытаний сварных соединений (рабочих образцов) в соответствии с п. 6.8.2.1.23 и испытания, предписанные в разделе 6.8.5.*

[10] *В особых случаях и с согласия эксперта, утвержденного компетентным органом, гидравлическое испытание может заменяться испытанием под давлением с использованием другой жидкости или газа, если такое испытание не представляет опасности.*

[11] *G – минимальное расчетное давление в соответствии с общими требованиями п. 6.8.2.1.14 (см. п. 4.3.4.1).*

10	4
15	4
21	10 (4[12])

Испытательное давление для грузов класса 2 указано в таблице газов и газовых смесей в п. 4.3.3.2.5.

В любом случае, величина испытательного давления должна быть не менее 1,25 давления для определения испытательного давления по п. 6.8.2.1.15.1

Гидравлическое испытание под давлением должно проводиться до установки теплоизоляции, если она предусмотрена.

Если котлы и их оборудование подвергались испытанию раздельно, то после сборки они должны пройти совместное испытание на герметичность в соответствии с п. 6.8.2.4.3.

Если котел разделен на отсеки, испытание на герметичность должно проводиться отдельно с каждым отсеком.

6.8.2.4.2 Котлы и их оборудование должны подвергаться периодическим проверкам (освидетельствованию) не реже одного раза в:

8 лет. | 5 лет.

Периодические проверки (освидетельствования) включают:

- наружный и внутренний осмотр;
- испытание котла вместе с оборудованием на герметичность в соответствии с п. 6.8.2.4.3;
- испытания надлежащего функционирования оборудования;
- гидравлическое испытание под давлением[10] (в отношении испытательного давления для котлов и отсеков, если таковые имеются, см. п. 6.8.2.4.1).

Периодические проверки (освидетельствования) цистерн для перевозки нефтепродуктов постройки до 1985 г. производится не реже одного раза в 8 лет; постройки с 1985 г. – не реже одного раза в 13 лет; для перевозки спиртов – не реже одного раза в 10 лет.

Цистерны, следующие с жидким грузом или газом в Венгрию, Польшу, Румынию, Словакию и транзитом через перечисленные страны, должны иметь срок после проведения последней периодической проверки (освидетельствования) не более 8 лет, дата которой указывается на табличке в соответствии с п. 6.8.2.5.1.

Решение о возможности проследования вагонов-цистерн колеи 1520 мм для перевозки нефтегрузов и спиртов постройки после 1985 г. со сроком после проведения последней периодической проверки (освидетельствования) более 8 лет принимается компетентными органами Беларуси, Венгрии, Ирана, Казахстана, Польши, России, Румынии, Словакии,

[12] *Минимальное расчетное давление для № ООН 1744 БРОМА или № ООН 1744 БРОМА РАСТВОРА*.

Узбекистана, Украины по отдельным соглашениям.

Обшивка для термоизоляционной или иной защиты должна сниматься только тогда, когда это необходимо для надежной оценки характеристик котла.

Периодические гидравлические испытания под давлением цистерн, предназначенных для перевозки порошкообразных или гранулированных веществ, с согласия эксперта, уполномоченного компетентным органом, могут не проводиться и заменяться испытаниями на герметичность в соответствии с п. 6.8.2.4.3 под давлением не ниже максимального рабочего давления.

6.8.2.4.3 Котлы и их оборудование должны подвергаться промежуточным проверкам (освидетельствованию) каждые

4 года | 2,5 года

после проведения первоначальной проверки (освидетельствования) и каждой периодической проверки (освидетельствования). Промежуточные проверки (освидетельствования) могут проводиться до установленной даты и не позднее 3 месяцев после установленной даты.

Если промежуточная проверка (освидетельствование) проводится ранее чем за 3 месяца до установленной даты, то очередная промежуточная проверка (освидетельствование) должна проводиться не позднее чем через

4 года | 2,5 года

после указанной даты.

Промежуточные проверки (освидетельствования) включают испытание на герметичность котла вместе с его оборудованием и испытание надлежащего функционирования всего оборудования. Для этого цистерна подвергается внутреннему давлению, которое должно быть не ниже максимального рабочего давления. Для цистерн, предназначенных для перевозки жидкости или твердых веществ в гранулированном или порошкообразном виде, если для проведения испытания на герметичность используется газ, испытание должно проводиться под давлением не менее 25% максимального рабочего давления. В любом случае давление должно быть не менее 20 кПа (0,2 бар) (манометрическое давление).

В случае цистерн, оборудованных дыхательными устройствами и предохранительным устройством для предотвращения утечки содержимого цистерны при опрокидывании, испытательное давление должно быть равным статическому давлению наполняющего вещества.

Если котел разделен на отсеки, испытание на герметичность должно проводиться отдельно для каждого отсека.

6.8.2.4.4 Если в результате ремонта, изменения конструкции или происшествия надежность цистерны или ее оборудования могла снизиться, должна быть проведена внеплановая проверка (освидетельствование). Если была проведена внеплановая проверка (освидетельствование), удовлетворяющая требованиям п. 6.8.2.4.2, то она может рассматриваться в качестве периодической проверки (освидетельствования). Если была проведена внеплановая проверка (освидетельствование), удовлетворяющая требованиям п. 6.8.2.4.3, то она может рассматриваться в качестве промежуточной проверки (освидетельствования).

6.8.2.4.5 Проверки (освидетельствования) согласно п.п. 6.8.2.4.1-6.8.2.4.4 могут производить только эксперты или предприятия, уполномоченные компетентным органом. Они должны в обязательном порядке выдавать свидетельства с указанием результатов проведенных проверок (освидетельствований), в том числе и отрицательных. В свидетельствах должны иметься ссылки на перечень веществ, допущенных к перевозке или на код цистерны, а также коды специальных положений согласно п. 6.8.2.3.

Копии указанных свидетельств должны быть включены в комплект технической документации на каждую(ый) проверенную (освидетельствованную) цистерну, вагон-батарею или МЭГК (см. п. 4.3.2.1.7).

Эксперты для проведения проверок

	(освидетельствований) котла вагона-цистерны	
6.8.2.4.6	Для того чтобы лицо могло действовать в качестве эксперта согласно п. 6.8.2.4.5, оно должно быть признано компетентными органами и должно выполнять следующие требования (взаимное признание не распространяется на деятельность, которая связана с изменением допуска на опытный образец): 1. Эксперт должен быть представителем независимой стороны. Он не может быть автором проекта, изготовителем, поставщиком, покупателем, собственником, владельцем, пользователем цистерны, вагона-цистерны или уполномоченным названных участников сторон. 2. Эксперт не должен заниматься деятельностью, которая может повлиять на независимость его оценки и безупречность его инспекционной деятельности. Эксперт должен быть независим от финансового или иного влияния заинтересованных лиц в части проведения проверок (освидетельствований) и испытаний. Должна быть гарантирована беспристрастность персонала производящего проверки (освидетельствования) и испытания. 3. Эксперт должен иметь в своем распоряжении необходимое оборудование, которое обеспечивает выполнение технических и административных задач, связанных с проверками (освидетельствованием), испытанием, деятельностью в процессе проверок (освидетельствований) и испытаний. Он также должен иметь доступ к оборудованию, которое требуется для проведения особых испытаний. 4. Эксперт должен быть в достаточной степени квалифицированным, пройти техническую и профессиональную подготовку, обладать знаниями предписаний по проводимым им испытаниям, практическим опытом в данной области, обладать конкретными познаниями в области надежности цистерн, оформлять сертификаты, протоколы и отчеты, с помощью которых удостоверяется, что проверка (освидетельствование) и испытания были проведены. 5. Эксперт должен знать технологию изготовления проверяемых (освидетельствуемых) и испытуемых цистерн, включая оснастку, применение приборов, используемых для контроля, и	(зарезервировано)

располагать сведениями о дефектах, которые могут возникать при использовании или при эксплуатации. 6. Эксперт должен производить оценки, проверки (освидетельствования) и испытания с максимальной профессиональной безупречностью и самой высокой технической компетентностью. Он должен гарантировать конфиденциальность информации, получаемой по ходу проверок (освидетельствований) и испытаний. Должны быть защищены права на его интеллектуальную собственность. 7. Материальное вознаграждение и порицание экспертов, не должны зависеть от количества проводимых проверок (освидетельствований), испытаний и от их результатов. 8. Гражданская ответственность эксперта должна быть установлена в соответствии с национальным законодательством. Примером соблюдения вышеуказанных требований считается выполнение директивы 2010/35/EU или стандарта EN ISO/IEC 17020:2012 (за исключением положения 8.1.3). Стороны СМГС сообщают в Комитет ОСЖД сведения об экспертах, которые признаны для проводимых в данном случае проверок (освидетельствований) и испытаний. При этом следует прилагать оттиски клейма и печати, используемые экспертами. Комитет ОСЖД размещает на официальном сайте перечень признанных экспертов Сторон СМГС.	

6.8.2.5 Маркировка

6.8.2.5.1 Каждая цистерна должна быть снабжена табличкой из коррозионностойкого металла, прочно прикрепленной к цистерне в легкодоступном для проверки месте. На табличку должны быть нанесены – с применением метода штамповки или другого аналогичного метода – указанные ниже сведения (данные сведения могут быть выгравированы непосредственно на стенке самого котла, если стенка усилена таким образом, что это не приведет к уменьшению её прочности):

– номер официального утверждения (допуска);

– наименование или товарный знак завода-изготовителя;

– заводской номер;

– год изготовления;

– испытательное давление (манометрическое давление)[13];

– внешнее расчетное давление (см. п. 6.8.2.1.7)[13];

– вместимость котла[13], а для многосекционного котла дополнительно вместимость

[13] *После числовых значений следует указать единицу измерения*

каждого отсека[13] и символ «S», если котел или отсек разделены с помощью волноуспокоителей на отсеки (секции) вместимостью не более 7500 литров;

– расчетная температура (если она выше +50 °C или ниже минус 20 °C[13];

– дата и тип последней проверки (освидетельствования): «месяц, год», за которыми следует буква «P», если проверка (освидетельствование) является первоначальной проверкой (освидетельствованием) в соответствии с п. 6.8.2.4.1 или периодической проверкой (освидетельствованием) в соответствии с п. 6.8.2.4.2, или «месяц, год», за которыми следует буква «L», если проверка (освидетельствование) является промежуточной проверкой (освидетельствованием) в соответствии с п. 6.8.2.4.3;

– клеймо эксперта, проводившего проверку (освидетельствование);

– материал, из которого изготовлен котел и, в случае необходимости, защитная облицовка, а также стандарты на материалы, если таковые имеются.

Кроме того, на цистернах, наполняемых или опорожняемых под давлением, должно быть указано максимально допустимое рабочее давление[13].

6.8.2.5.2

Нижеследующие сведения должны наноситься на обеих сторонах вагона-цистерны (непосредственно на самой цистерне или на информационных щитах):

- маркировка[14] или наименование владельца или оператора;
- вместимость цистерны[13];
- масса порожнего вагона-цистерны[13];
- ограничение загрузки в зависимости от характеристик вагона и используемых железнодорожных линий[13];
- для веществ, предусмотренных в п. 4.3.4.1.3, надлежащее наименование вещества или веществ, допущенных к перевозке;
- код цистерны в соответствии с п. 4.3.4.1.1;
- для других веществ, кроме тех, которые предусмотрены в п. 4.3.4.1.3, буквенно-цифровые коды всех специальных положений ТС и ТЕ, которые указаны в колонке 13 таблицы А главы 3.2 для веществ, подлежащих перевозке в цистерне;
- дата (месяц и год) следующей проверки (освидетельствования) в соответствии с п.п. 6.8.2.4.2 и 6.8.2.4.3 или в соответствии со специальными положениями ТТ раздела 6.8.4 для веществ, допускаемых к перевозке. Если следующая проверка (освидетельствование) будет проводиться согласно п. 6.8.2.4.3, то после даты должна быть добавлена буква «L».

Нижеследующие сведения должны наноситься на контейнер - цистерну (непосредственно на самой цистерне или на информационных щитах):

- наименование владельца и оператора;
- вместимость котла[13];
- масса порожнего контейнера-цистерны[13];
- максимально допустимая масса[13] брутто;
- для веществ, предусмотренных в п. 4.3.4.1.3, надлежащее наименование вещества или веществ, допущенных к перевозке;
- код цистерны в соответствии с п. 4.3.4.1.1;
- для других веществ, кроме тех, которые предусмотрены в п. 4.3.4.1.3 – буквенно-цифровые коды всех специальных положений ТС и ТЕ, которые указаны в колонке 13 таблицы А главы 3.2 для веществ, подлежащих перевозке в цистерне.

[14] *Маркировка в соответствии с разделом PP.1 приложения PP Единых технических требований, применимых к подвижному составу, подсистема «Грузовые вагоны (UTP WAG)» Единых правовых предписаний АПТУ – (Приложение F к Конвенции COTIF1999) (см. www.otif.org) или в соответствии с параграфом 4.2.2.3 Приложение P Решения Комиссии 2011/314/EU от 12 мая 2011 года в отношении технической спецификации интероперабельности о подсистеме «Эксплуатация и управление движением» Европейской обыкновенной железнодорожной системы.*

6.8.2.5.3.	Надписи, предусмотренные в п.п. 6.8.2.5.1 и 6.8.2.5.2 на вагонах-цистернах колеи 1520 мм, выполняются на русском языке. Страна-собственница может наносить дублирующие надписи на государственном языке.	(зарезервировано)

6.8.2.6 Требования, предъявляемые к цистернам, которые рассчитываются, изготавливаются и проверяются (освидетельствуются) в соответствии со стандартами

Примечание: *Если в стандартах имеются требования в части ответственности лиц и организаций, то аналогичные требования Прил. 2 к СМГС являются приоритетными.*

6.8.2.6.1	(Зарезервировано)	Для выполнения требований главы 6.8 применяются стандарты. Соответствующие требования считаются выполненными, если в зависимости от конкретного случая применяются стандарты, перечисленные в колонке 2 таблицы, приведенной ниже. Во всех случаях требования главы 6.8, указанные в колонке 3, имеют преимущественную силу. Стандарты, на которые сделаны ссылки в таблице, приведенной ниже, должны применяться для выдачи официальных утверждений типа в соответствии с указаниями, содержащимися в колонке 4, для выполнения требований главы 6.8, указанных в колонке 3. В колонке 5 указана дата, до которой в соответствии с п. 1.8.7.2.4 или п. 6.8.2.3.3 существующие официальные утверждения типа должны быть отозваны; если дата не указана, официальное утверждение типа остается действительным до истечения срока действия. С 1 января 2009 года использование стандартов, на которые сделаны ссылки, является обязательным. Исключения рассматриваются в п.п. 6.8.2.7 и 6.8.3.7. Если для применения одних и тех же требований ссылки сделаны не на один, а на несколько стандартов, в полном объеме должен применяться только один из перечисленных стандартов, если в таблице, приведенной ниже, не указано иное. Сфера применения каждого стандарта определена в положении о сфере применения данного стандарта, если в таблице, приведенной ниже, не указано иное.

Таблица обязательных стандартов

(применяется только к контейнерам-цистернам, съемным кузовам-цистернам и МЭГК)

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Применимые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Для всех цистерн				
EN 14025:2003 + AC:2005	Цистерны для перевозки опасных грузов – Металлические цистерны под давлением - Конструкция и изготовление *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic pressure tanks – Design and construction)*	6.8.2.1	С 1 января 2005 года по 30 июня 2009 года	
EN 14025:2008	Цистерны для перевозки опасных грузов – Металлические цистерны под давлением - Конструкция и изготовление *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic pressure tanks – Design and construction)*	6.8.2.1, 6.8.3.1	С 1 июля 2009 года по 31 декабря 2016 года	
EN 14025:2013	Цистерны для перевозки опасных грузов – Металлические цистерны под давлением - Конструкция и изготовление *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic pressure tanks – Design and construction)*	6.8.2.1, 6.8.3.1	До дальнейшего указания	
EN 14432:2006	Цистерны для перевозки опасных грузов - Оборудование цистерн для перевозки жидких химических веществ - Клапаны слива продукта и впуска воздуха *(Tanks for the transport of dangerous goods – Tank equipment for the transport of liquid chemicals – Product discharge and air inlet valves)*	6.8.2.2.1	До дальнейшего указания	
EN 14433:2006	Цистерны для перевозки опасных грузов - Оборудование цистерн для перевозки жидких химических веществ - Нижние клапаны *(Tanks for the transport of dangerous goods – Tank equipment for the transport of liquid chemicals – Foot valves)*	6.8.2.2.1	До дальнейшего указания	

Номер нормативно-технического документа	Наименование документа	Применимые пункты	Применяется в отношении нового официального утверждения типа или продления	Дата отзыва существующих официальных утверждений типа
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Для цистерн, имеющих максимальное рабочее давление не более 50 кПа и предназначенных для перевозки веществ, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 указан код цистерны с буквой «G»				
EN 13094:2004	Цистерны для перевозки опасных грузов - Металлические цистерны с рабочим давлением не более 0,5 бар - Конструкция и изготовление *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction)*	6.8.2.1	С 1 января 2005 года по 31 декабря 2009 года	
EN 13094:2008 + AC:2008	Цистерны для перевозки опасных грузов - Металлические цистерны с рабочим давлением не более 0,5 бар - Конструкция и изготовление *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction)*	6.8.2.1	До дальнейшего указания	
Для цистерн, предназначенных для перевозки жидких нефтепродуктов и других опасных веществ класса 3, у которых давление паров не превышает 110 кПа при 50ºС, а также бензина и которые не характеризуются дополнительной опасностью токсического или коррозионного воздействия				
EN 13094:2004	Цистерны для перевозки опасных грузов - Металлические цистерны с рабочим давлением не более 0,5 бар - Конструкция и изготовление *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction)*	6.8.2.1	С 1 января 2005 года по 31 декабря 2009 года	
EN 13094:2008 + AC:2008	Цистерны для перевозки опасных грузов – Металлические цистерны с рабочим давлением не более 0,5 бар - Конструкция и изготовление *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction)*	6.8.2.1	До дальнейшего указания	

6.8.2.6.2 Проверки (освидетельствования) и испытания

Для выполнения требований главы 6.8 в отношении проверок (освидетельствования) и испытаний цистерн

могут	должны

применяться стандарты, указанные в приведенной ниже таблице, в соответствии с указаниями, содержащимися в колонке 4. Во всех случаях требования главы 6.8, указанные в колонке 3, имеют преимущественную силу.

Использование стандартов, на которые сделаны ссылки, является обязательным.

Сфера применения каждого стандарта определена в положении о сфере применения данного стандарта, если в приведенной ниже таблице не указано иное.

Номер нормативно-технического документа	**Наименование документа**	**Применимые пункты**	**Применяется**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
EN 12972:2007	Цистерны для перевозки опасных грузов - Испытания, проверка и маркировка металлических цистерн *(Tanks for transport of dangerous goods – Testing, inspection and marking of metallic tanks)*	6.8.2.4, 6.8.3.4	До дальнейшего указания

6.8.2.7 Требования, предъявляемые к цистернам, которые рассчитываются, изготавливаются и проверяются (освидетельствуются) без применения стандартов

Цистерны, которые рассчитываются, изготавливаются и проверяются (освидетельствуются) без применения стандартов, перечисленных в п. 6.8.2.6, должны рассчитываться, изготавливаться и проверяться (освидетельствоваться) в соответствии с требованиями технических правил, которые гарантируют одинаковый уровень безопасности, и утвержденных компетентным органом.

С учетом достижений научно-технического прогресса, или в тех случаях, когда в п. 6.8.2.6 не упоминается никакой стандарт, или с целью учета научных аспектов, не отраженных в стандартах, перечисленных в п. 6.8.2.6, компетентный орган может признать использование технических правил, обеспечивающих такой уровень безопасности.

Цистерны должны удовлетворять минимальным требованиям, указанным в разделе 6.8.2.

Компетентный орган должен передать Комитету ОСЖД перечень технических правил, которые он признает. В данный перечень должны быть включены следующие сведения: наименование и дата принятия правил, цель правил и сведения о том, где их можно получить. Комитет ОСЖД должен опубликовать указанную информацию на своем официальном сайте.

Стандарт, который был принят для включения ссылки на него в очередном издании Прил. 2 к СМГС, может быть утвержден компетентным органом для

использования без уведомления Комитета ОСЖД.

Для проверки (освидетельствования) и маркировки также может быть использован стандарт, на который дается ссылка в п. 6.8.2.6.2

6.8.3 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРИМЕНИМЫЕ К КЛАССУ 2

6.8.3.1 Конструкция котлов

6.8.3.1.1 Котлы, предназначенные для перевозки сжатых, сжиженных газов или газов, растворенных под давлением, должны быть изготовлены из стали.

В отличие от положений п. 6.8.2.1.12 для бесшовных котлов допускается минимальное удлинение при разрыве 14%, а также напряжение σ, не превышающее нижеуказанные пределы, в зависимости от материалов:

а) при соотношении Re/Rm (минимальные гарантированные характеристики после термообработки) более 0,66, но не более 0,85: $\sigma \leq 0{,}75$ Re;

б) при соотношении Re/Rm (минимальные гарантированные характеристики после термообработки) более 0,85: $\sigma \leq 0{,}5$ Rm.

6.8.3.1.2 К материалам и конструкции сварных котлов применяются требования раздела 6.8.5.

6.8.3.1.3 У цистерн с двойной стенкой минимальная толщина внутренней стенки определяется в соответствии с п.п. 6.8.2.1.17-6.8.2.1.21. Толщина наружной стенки из конструкционной стали должна быть не менее 6 мм. Если между наружной и внутренней стенками существует вакуумное пространство (вакуумная изоляция), то защитная наружная оболочка должна быть рассчитана на внешнее давление не менее 100 кПа (1 бар). В расчетах разрешается принимать во внимание внешние и внутренние элементы усиления.

Для котлов с двойной стенкой, несмотря на требования п. 6.8.2.1.18, толщина внутренней стенки должна быть 3 мм, если при минимальной температуре предел прочности не менее Rm=490 МПа и относительное удлинение A=30%.

При использовании других металлов, должна быть подтверждена минимальная эквивалентная толщина стенки; эта толщина вычисленная по формуле приведенной в примечании 5 п. 6.8.2.1.18 при Rm=490 МПа и относительном удлинении A=30%.

В данном случае толщина наружной стенки, полученная при расчете по «мягкой стали» должна быть не менее 6 мм. При использовании других материалов минимальная толщина стенки должна быть определена в соответствии с формулой приведенной в п. 6.8.2.1.18.

(зарезервировано)

Конструкция вагонов – батарей и МЭГК

6.8.3.1.4 Баллоны, трубки, барабаны под давлением и связки баллонов, являющиеся элементами вагона–батареи или МЭГК, должны быть сконструированы в соответствии с главой 6.2.

Примечание 1: *На связки баллонов, которые не являются элементами вагона–батареи или МЭГК, распространяются требования главы 6.2.*

Примечание 2: *Цистерны, являющиеся элементами вагона–батареи и МЭГК, должны быть сконструированы в соответствии с п.п. 6.8.2.1 и 6.8.3.1.*

Примечание 3: *Съемные цистерны[15] не рассматриваются как элементы вагона–батареи или МЭГК.*

6.8.3.1.5 Элементы МЭГК и средства их крепления при максимально допустимой загрузке должны выдерживать нагрузки, определенные в п. 6.8.2.1.2. Напряжение в наиболее нагруженной точке элемента и средствах его крепления не должно превышать величины σ, определенной для баллонов, трубок, барабанов под давлением и связок баллонов в п. 6.2.5.3, для цистерн в п. 6.8.2.1.16.

Другие требования к конструкции вагонов-цистерн и вагонов-батарей

6.8.3.1.6 Вагоны-цистерны и вагоны-батареи должны быть оборудованы буферами или другими элементами поглощения энергии с минимальной энергией поглощения 70 кДж. Данное требование не применяется к вагонам-цистернам и вагонам-батареям, которые оборудованы элементами поглощения энергии в соответствии со специальным положением ТЕ22 раздела 6.8.4.

(зарезервировано)

6.8.3.2 Элементы оборудования

6.8.3.2.1 Должна быть обеспечена возможность закрытия сливных труб цистерн при помощи глухих фланцев или другого надежного устройства. У цистерн, предназначенных для перевозки охлажденных жидких газов, глухие фланцы или другие устройства могут иметь отверстия для сброса давления диаметром не более 1,5 мм.

6.8.3.2.2 Котлы для перевозки сжиженных газов, кроме отверстий по п.п. 6.8.2.2.2 и 6.8.2.2.4, могут иметь дополнительные отверстия для термометра, манометра, уровнемера жидкости и вентиляционных устройств, необходимых для нормальной эксплуатации и безопасности.

6.8.3.2.3 Внутренний запорный клапан, смонтированный на всех отверстиях для наполнения и опорожнения цистерн,

вместимостью более 1 м^3,

предназначенных для перевозки сжиженных воспламеняющихся и/или ядовитых (токсичных) газов, должен быть быстродействующим и автоматически закрываться в случае непредусмотренного перемещения цистерны или в случае пожара. Может быть предусмотрена возможность дистанционного управления внутренним запорным клапаном.

Устройство, которое сохраняет внутренний затвор в открытом положении, например, рельсовый захват, не является составной частью вагона.

6.8.3.2.4 Все отверстия диаметром более 1,5 мм в цистернах, предназначенных для перевозки сжиженных воспламеняющихся и/или ядовитых газов, за исключением отверстий, в которых установлены предохранительные клапаны, и закрытых вентиляционных отверстий, должны быть оборудованы внутренним запорным устройством.

6.8.3.2.5 В отличие от требований п.п. 6.8.2.2.2, 6.8.3.2.3 и 6.8.3.2.4 цистерны для охлажденных

[15] *Термин " цистерна съемная " приведен в разделе 1.2.1.*

жидких газов могут быть оборудованы внешними быстродействующими клапанами при условии, что арматура имеет защиту против внешних повреждений, которая обеспечивает, по крайней мере, такую же надежность, как и стенки котла.

6.8.3.2.6 Если цистерны оборудованы уровнемерами, непосредственно соприкасающимися с перевозимым веществом, то эти приборы не должны изготавливаться из прозрачного материала (например, стекла). Если имеются термометры, они не должны погружаться непосредственно в газ или жидкость через стенки котла.

6.8.3.2.7 Отверстия для наполнения и опорожнения, расположенные в верхней части цистерны, должны, в дополнение к требованиям п. 6.8.3.2.3, быть оборудованы вторым внешним запорным устройством. Такое устройство должно закрываться глухим фланцем или иным надежным приспособлением.

6.8.3.2.8 Предохранительные устройства должны отвечать требованиям п.п. 6.8.3.2.9-6.8.3.2.12**.**

6.8.3.2.9 Цистерны, предназначенные для перевозки сжатых, сжиженных газов или газов, растворенных под давлением, могут быть оборудованы предохранительными клапанами подпружиненного типа.

Если в предписаниях компетентного органа не указано иное,

данные клапаны должны автоматически открываться под давлением, которое составляет

0,9–1,0 от давления для определения испытательного давления цистерны.

0,9–1,0 испытательного давления цистерны.

Тип клапанов должен быть таким, чтобы они могли выдерживать динамические нагрузки, в том числе вызванные перемещением жидкости. Запрещается использование клапанов, срабатывающих под воздействием собственного веса, или клапанов с противовесом. Требуемая пропускная способность предохранительных клапанов рассчитывается по формуле, приведенной в п. 6.7.3.8.1.1.

6.8.3.2.10 Если цистерны предназначены для морской перевозки, то требованиями п. 6.8.3.2.9 не запрещается установка предохранительных клапанов, удовлетворяющих предписаниям МК МПОГ.

6.8.3.2.11 Цистерны, предназначенные для перевозки охлажденных жидких газов, должны оборудоваться двумя или более независимыми предохранительными клапанами, открывающимися при максимальном рабочем давлении, указанном на цистерне. Два из указанных предохранительных клапанов должны иметь проходное сечение, обеспечивающее (при работе по отдельности независимо друг от друга) выпуск газов, образующихся в результате испарения при нормальной эксплуатации, так чтобы давление не превышало более чем на 10% рабочее давление, указанное на цистерне.

Один из указанных двух предохранительных клапанов может заменяться разрывной мембраной, которая должна разрываться, если давление поднимается до величины испытательного давления.

В случае разгерметизации вакуумного пространства в цистерне с двойными стенками или в случае разрушения 20% изоляции одностенной цистерны предохранительный клапан и разрывная мембрана должны обеспечивать выпуск газа так, чтобы давление внутри котла не могло превысить испытательное давление. Положения п. 6.8.2.1.7 не применяются к цистернам с вакуумной изоляцией.

6.8.3.2.12 Конструкция устройств для сброса давления цистерн, предназначенных для перевозки охлажденных жидких газов, должна обеспечивать их безотказную работу при самой низкой расчетной температуре. Надежность работы клапанов при такой температуре устанавливается и проверяется путем испытания каждого клапана в отдельности или образца клапанов каждого типа конструкции.

6.8.3.2.13 В отношении съемных цистерн[15] действуют следующие предписания:

(зарезервировано)

а) если съемные цистерны могут

перекатываться, то клапаны должны иметь защитные колпаки;

б) съемные цистерны должны быть закреплены на раме вагона способом, предотвращающим их перемещение.

Теплоизоляция

6.8.3.2.14 Если цистерны, предназначенные для перевозки сжиженных газов, оборудуются теплоизоляцией, то такая изоляция должна состоять из:

- солнцезащитного экрана (теневой кожух), покрывающего сверху не менее 1/3, но не более 1/2 общей поверхности цистерны, воздушная прослойка между экраном и котлом должна быть не менее 40 мм или
- сплошного покрытия из изоляционного материала достаточной толщины

6.8.3.2.15 Цистерны, предназначенные для перевозки охлажденных жидких газов, должны иметь теплоизоляцию. Теплоизоляция должна обеспечиваться посредством сплошной оболочки. Если пространство между котлом и оболочкой вакуумировано (вакуумная изоляция), то защитная оболочка должна быть рассчитана таким образом, чтобы выдерживать без деформации внешнее давление не менее 100 кПа (1 бар) (избыточное давление). В отличие от определения "расчетного давления", приведенного в разделе 1.2.1, при расчете могут приниматься во внимание наружные и внутренние усиливающие элементы. Если оболочка газонепроницаема, то должно иметься устройство для предотвращения опасного повышения давления в изолирующем слое в случае нарушения герметичности котла или элементов его оборудования. Данное устройство должно предотвращать проникновение влаги в теплоизоляционную оболочку.

6.8.3.2.16 В цистернах, предназначенных для перевозки охлажденных жидких газов, температура кипения которых при атмосферном давлении ниже минус 182 °C, не разрешается изготавливать из горючих материалов теплоизоляционную оболочку и оборудование для прикрепления к раме.

В цистернах с вакуумной изоляцией разрешается, с согласия компетентного органа, устанавливать между внутренними и наружными емкостями элементы крепления из полимерных материалов.

6.8.3.2.17 В отличие от требований п. 6.8.2.2.4 в котлах, предназначенных для перевозки охлажденных жидких газов, наличие смотровых отверстий не является обязательным.

Элементы оборудования вагонов–батарей и МЭГК

6.8.3.2.18 Эксплуатационное и конструктивное оборудование должно быть скомпоновано и спроектировано так, чтобы оно было защищено от повреждения, которое может привести к выпуску содержимого сосуда под давлением в нормальных условиях погрузки-разгрузки и перевозки. Если рама вагона-батареи или МЭГК и элементы соединены таким образом, что допускается определенное смещение узлов по отношению друг к другу, оборудование должно крепиться так, чтобы в результате такого смещения не повреждались рабочие детали. Трубопроводы коллектора, ведущие к запорным клапанам, должны быть достаточно гибкими, чтобы защитить клапаны и трубопроводы от срыва или выпуска содержимого сосудов под давлением. Устройства для наполнения и опорожнения (включая фланцы и резьбовые заглушки) и предохранительные колпаки должны быть защищены от непреднамеренного открывания.

6.8.3.2.19 Во избежание потери содержимого в случае повреждения коллекторы, арматура опорожнения (соединительные муфты, запорные устройства) и запорные клапаны должны быть защищены или размещены таким образом, чтобы исключить опасность срыва под воздействием внешних нагрузок, или иметь конструкцию, выдерживающую такие нагрузки.

6.8.3.2.20 Коллектор должен проектироваться для использования в интервале температур

от минус 50 °C[16] до + 50 °C.	от минус 20 °C до + 50 °C.

Коллектор должен быть спроектирован, изготовлен и установлен таким образом, чтобы он не подвергался опасности повреждения в результате теплового расширения или сжатия, механического удара и вибрации. Трубопроводы должны быть изготовлены из подходящего металла. Везде, где это возможно, следует использовать сварные соединения труб.

Медные трубы должны быть спаяны с использованием твердого припоя или иметь столь же прочное металлическое соединение. Температура плавления твердого припоя должна быть не ниже 525 °C. Такие соединения не должны снижать прочности трубопроводов, например при нарезании резьбы.

6.8.3.2.21 За исключением № ООН 1001 Ацетилена растворенного, максимальное допустимое напряжение σ в системе коллектора при испытательном давлении не должно превышать 75% гарантированного значения предела текучести материала.

Необходимая толщина стенок в системе коллектора при перевозке № ООН 1001 Ацетилена растворенного рассчитывается в соответствии с утвержденными техническими правилами.

Примечание: *Положения, касающиеся предела текучести, см. п. 6.8.2.1.11.*

Считается, что основные требования данного пункта выполнены, если применяются следующие стандарты:

(зарезервировано).

6.8.3.2.22 В отличие от требований п.п. 6.8.3.2.3, 6.8.3.2.4 и 6.8.3.2.7 запорные устройства для баллонов, трубок, барабанов под давлением и связок баллонов, являющихся элементами вагона–батареи или МЭГК, могут быть установлены в системе коллектора.

6.8.3.2.23 Если один из элементов имеет предохранительный клапан и между элементами находится запорное устройство, то таким клапаном должен быть оборудован каждый элемент.

6.8.3.2.24 Устройства для наполнения и опорожнения могут присоединяться к коллектору, связывающему все элементы.

6.8.3.2.25 Каждый элемент, включая отдельный баллон в связке, предназначенный для перевозки ядовитых газов, должен перекрываться при помощи отдельного запорного вентиля.

6.8.3.2.26 Вагон–батарея или МЭГК, предназначенные для перевозки ядовитых газов, должны оборудоваться предохранительными клапанами только в том случае, если перед ними установлена разрывная мембрана. Расположение разрывной мембраны и предохранительного клапана должно удовлетворять требованиям компетентного органа.

6.8.3.2.27 Если вагон–батарея или МЭГК предназначены для морской перевозки, то требованиями п. 6.8.3.2.26 не запрещается установка предохранительных клапанов, удовлетворяющих предписаниям МК МПОГ.

6.8.3.2.28 Сосуды, являющиеся элементами вагона–батареи или МЭГК, предназначенных для перевозки воспламеняющихся газов, должны быть объединены в группы вместимостью не более 5000 л, которые могут изолироваться при помощи запорного вентиля.

Каждый элемент вагона–батареи или МЭГК, предназначенных для перевозки воспламеняющихся газов, если они состоят из цистерн, соответствующих требованиям настоящей главы, должен перекрываться при помощи запорного вентиля.

---

[16] *Для вагонов-батарей колеи 1435 мм указанный интервал температур составляет от минус 20 °C до +50 °C*

6.8.3.3 Официальное утверждение типа конструкции

Специальных требований не предусмотрено.

6.8.3.4 Проверки (освидетельствования) и испытания

6.8.3.4.1 Материалы для изготовления сварных котлов, за исключением баллонов, трубок, барабанов под давлением и связок баллонов, являющихся элементами вагона–батареи или МЭГК, должны испытываться согласно методу, указанному в разделе 6.8.5.

6.8.3.4.2 Испытательное давление определяется по п.п. 4.3.3.2.1 - 4.3.3.2.4 и таблице, приведенной в п. 4.3.3.2.5.

В любом случае, величина испытательного давления должна быть не менее 1,25 давления для определения испытательного давления по п. 6.8.2.1.15.1

6.8.3.4.3 Первое гидравлическое испытание под давлением следует проводить до установки теплоизоляции. Если котел цистерны, его арматура, трубопроводы и элементы оборудования были испытаны раздельно, то после сборки цистерна должна быть подвергнута испытанию на герметичность.

6.8.3.4.4 Вместимость каждого котла, предназначенного для перевозки сжатых газов, загружаемых по массе, сжиженных газов или газов, растворенных под давлением, должна определяться под наблюдением эксперта, утвержденного компетентным органом, путем взвешивания или измерения объема воды, заполняющей котел. Погрешность при измерении вместимости котла не должна превышать 1%. Не допускается определение вместимости расчетным путем на основании размеров котла. Максимально допустимая степень наполнения (кг/л) предписывается утвержденным экспертом в соответствии с инструкцией по упаковке P200 или P203, изложенной в п. 4.1.4.1, а также п.п. 4.3.3.2.2 и 4.3.3.2.3.

6.8.3.4.5 Проверка сварных швов производится в соответствии с требованиями п. 6.8.2.1.23 в отношении коэффициента $\lambda = 1$.

6.8.3.4.6 В отличие от требований п. 6.8.2.4.2 периодические проверки (освидетельствования) цистерн, предназначенных для перевозки охлажденных жидких газов, должны проводиться не позднее, чем после 8 лет эксплуатации, а затем не позднее, чем каждые 12 лет.

Через 6 лет после периодической проверки (освидетельствования) должны проводиться промежуточные проверки (освидетельствования) в соответствии с п. 6.8.2.4.3.	Между двумя последовательными периодическими проверками (освидетельствованиями), по требованию компетентного органа, может проводиться испытание на герметичность или промежуточная проверка (освидетельствование) в соответствии с п. 6.8.2.4.3.

6.8.3.4.7 Для цистерн с вакуумной изоляцией гидравлические испытания и оценка внутреннего состояния с разрешения компетентного органа могут заменяться испытанием на герметичность и вакуумометрией.

6.8.3.4.8 Если во время периодических проверок (освидетельствования) в котлах, предназначенных для перевозки охлажденных жидких газов, вырезаются отверстия, то метод их герметичного закрытия до возвращения котлов в эксплуатацию должен быть установлен утвержденным экспертом и должен гарантировать целостность конструкции котла.

6.8.3.4.9 Испытания на герметичность цистерн, предназначенных для перевозки газов, должны проводиться под давлением, которое составляет:

- не менее 20% испытательного давления для сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов;
- не менее 90% максимального рабочего давления для охлажденных жидких газов.

Проверки (освидетельствования) и испытания вагона – батареи и МЭГК

6.8.3.4.10 Перед началом эксплуатации элементы и оборудование каждого вагона–батареи или МЭГК должны подвергаться проверке (освидетельствованию) в сборе или раздельно - первоначальная проверка (освидетельствование). В дальнейшем вагоны–батареи, МЭГК, баллоны, трубки, барабаны под давлением и связки баллонов должны подвергаться проверкам (освидетельствованию) через промежутки времени, составляющие не более 5 лет. Вагоны–батареи и МЭГК, элементами которых являются цистерны, должны подвергаться проверке (освидетельствованию) в соответствии с п. 6.8.3.4.6. Независимо от сроков проведения последней периодической проверки (освидетельствования), в случае необходимости должны проводиться внеплановые проверки (освидетельствования) и испытания в соответствии с п. 6.8.3.4.14.

6.8.3.4.11 Первоначальная проверка (освидетельствование) включает:

- оценку соответствия утвержденному типу;
- оценку конструкционных характеристик;
- оценку внутреннего и наружного состояния;
- гидравлическое испытание[17] при испытательном давлении, указанном на табличке, предписанной в п. 6.8.3.5.10;
- испытание на герметичность при максимальном рабочем давлении и
- оценку функционирования оборудования.

Если элементы и их соединения подвергались испытанию под давлением раздельно, то после сборки они должны пройти испытание на герметичность в собранном состоянии.

6.8.3.4.12 Баллоны, трубки и барабаны под давлением, а также баллоны в составе связок должны подвергаться проверкам в соответствии с инструкцией по упаковке Р200 или Р203, которые изложены в п. 4.1.4.1.

Испытательное давление коллектора вагона–батареи или МЭГК должно быть таким же, как испытательное давление элементов вагона–батареи или МЭГК. С согласия компетентного органа или уполномоченной им организации испытание коллектора под давлением может осуществляться как гидравлическое испытание, так и с использованием другой жидкости или газа. В отличие от данного требования, в случае перевозки № ООН 1001 Ацетилена растворенного испытательное давление коллектора вагона–батареи или МЭГК должно составлять не менее 300 бар.

6.8.3.4.13 Периодическая проверка (освидетельствование) включает испытание на герметичность при максимальном рабочем давлении и наружный осмотр элементов конструкции и эксплуатационного оборудования без демонтажа. Элементы и трубопроводы должны подвергаться проверкам (освидетельствованию) с периодичностью, установленной в инструкции по упаковке Р200, изложенной в п. 4.1.4.1, и в соответствии с требованиями п.п. 6.2.1.6 и 6.2.3.5, соответственно. Если элементы и оборудование подвергались испытанию под давлением раздельно, то после сборки они должны пройти испытание на герметичность в собранном состоянии.

6.8.3.4.14 Внеплановые проверки (освидетельствования) требуются в том случае, если вагон–батарея или МЭГК имеют поврежденные или корродированные участки, течь или иные дефекты, способные нарушить целостность конструкции вагона–батареи или МЭГК. Объем внеплановых проверок (освидетельствования) зависит от степени повреждения или состояния вагона–батареи или МЭГК. Они должны включать, по меньшей мере, действия, проводимые согласно требованиям п. 6.8.3.4.15.

6.8.3.4.15 В ходе проверок (освидетельствования) и испытаний необходимо:

а) проверить элементы на изъязвление, коррозию, абразивный износ, вмятины, деформацию, дефекты сварных швов или любые другие недостатки, включая течь, которые могли бы сделать вагон–батарею или МЭГК непригодными для перевозки;

---

[17] *В особых случаях и с согласия эксперта, утвержденного компетентным органом, гидравлическое испытание под давлением может заменяться испытанием под давлением с использованием другой жидкости или газа, если такой метод не представляет опасности*

б) проверить трубопроводы, клапаны и прокладки на наличие корродированных участков, дефектов и других недостатков, включая течь, которые могли бы сделать вагон–батарею или МЭГК непригодными для наполнения, опорожнения или перевозки;

в) заменить отсутствующие или затянуть ослабленные болты (гайки) на всех фланцевых соединениях и глухих фланцах;

г) убедиться в том, что аварийные устройства и клапаны не имеют коррозии, деформации и иных повреждений или дефектов, которые могли бы помешать их нормальному функционированию. Дистанционные запорные устройства и самозакрывающиеся запорные клапаны необходимо привести в действие, с тем, чтобы убедиться в их исправности;

д) убедиться в том, что маркировка на вагоне–батареи или МЭГК является разборчивой и удовлетворяет соответствующим требованиям и

е) убедиться в том, что каркас, опоры и грузоподъемные приспособления вагона–батареи или МЭГК находятся в исправном состоянии.

6.8.3.4.16 Проверки (освидетельствования) и испытания, предусмотренные в п.п. 6.8.3.4.10–6.8.3.4.15, должны проводиться экспертом, уполномоченным компетентным органом. В обязательном порядке должны выдаваться свидетельства с указанием результатов проведенных проверок (освидетельствований) и испытаний, в том числе отрицательных. В свидетельствах должны иметься ссылки на перечень веществ, допущенных к перевозке в данном вагоне–батарее или МЭГК в соответствии с п. 6.8.2.3.1.

Копии указанных свидетельств должны быть включены в комплект технической документации на каждую(ый) цистерну, вагон-батарею или МЭГК (см. п. 4.3.2.1.7).

6.8.3.5 Маркировка

6.8.3.5.1 На табличке, предусмотренной п. 6.8.2.5.1, должны дополнительно выштамповываться или наноситься любым подобным способом, либо наноситься непосредственно на поверхность цистерны, если при этом не ослабляется прочность ее стенки, нижеприведенные сведения.

6.8.3.5.2 На цистернах, предназначенных для перевозки только одного вещества:

- надлежащее наименование газа и, кроме того, для газов, отнесенных к какой-либо позиции «н.у.к.», – техническое наименование[18].

Данная информация должна дополняться:

– для цистерн, предназначенных для перевозки сжатых газов, загружаемых по объему (под давлением), указанием максимального давления наполнения при 15 °C;

– для цистерн, предназначенных для перевозки сжатых газов, загружаемых по массе, а также сжиженных, охлажденных жидких или растворенных под давлением газов, – указанием максимально допустимой массы загрузки в кг и температуры наполнения,

---

[18] *Вместо надлежащего наименования груза или надлежащего наименования груза позиции «н.у.к.», за которым следует техническое наименование, разрешается использовать одно из следующих наименований:*

– для № ООН 1078 Газа рефрижераторного, н.у.к.: смесь F1, смесь F2, смесь F3;

– для № ООН 1060 Метилацетилена и пропадиена смеси стабилизированной: смесь P1, смесь P2;

– для № ООН 1965 Газов углеводородных смеси сжиженной, н.у.к.: смесь A, смесь A01, смесь A02, смесь A0, смесь A1, смесь B1, смесь B2, смесь B, смесь C. Наименования, обычно применяемые в торговле и указанные в п. 2.2.2.3, классификационный код 2F, № ООН 1965, примечание 1, могут использоваться только как дополнение;

- *для № ООН 1010 бутадиенов, стабилизированных: 1,2-бутадиен, стабилизированный, 1,3-бутадиен, стабилизированный*.

если она ниже минус 20 °C.

6.8.3.5.3 На цистернах многоцелевого назначения:

- надлежащее наименование газа и, кроме того, для газов, отнесенных к какой-либо позиции «н.у.к.», – техническое наименование[18] газов, для перевозки которых утверждена данная цистерна.

Информация должна дополняться указанием максимально допустимой массы загрузки в кг для каждого газа.

6.8.3.5.4 На цистернах, предназначенных для перевозки охлажденных жидких газов:

- максимально допустимое рабочее давление.

6.8.3.5.5 На цистернах с теплоизоляцией:

- надписи: «Теплоизоляция» или «Вакуумная изоляция».

6.8.3.5.6 В дополнение к сведениям, предусмотренным в п. 6.8.2.5.2, должны быть указаны следующие сведения:

на обеих сторонах вагона-цистерны (непосредственно на самой цистерне или на информационных щитах):	на контейнере-цистерне (на самой цистерне или на информационных щитах):

а) - код цистерны в соответствии со свидетельством (см. п. 6.8.2.3.1) с указанием фактического испытательного давления цистерны;

- надпись: "Минимально допустимая температура наполнения…";

б) для цистерны, предназначенной для перевозки одного вещества:

- надлежащее наименование газа и, кроме того, для газов, отнесенных к какой-либо позиции "н.у.к.", – техническое наименование[18];

	- для сжатых газов, загружаемых по массе, а также для сжиженных, охлажденных жидких или растворенных под давлением газов – максимально допустимая масса загрузки в кг;

в) для цистерны многоцелевого назначения:

- надлежащее наименование груза и, кроме того, для газов, отнесенных к какой-либо позиции «н.у.к.», техническое наименование[18] всех газов, для перевозки которых предназначена данная цистерна,

	с указанием максимально допустимой массы загрузки в кг для каждого из них;

г) для цистерн, котлы которых имеют теплоизоляцию:

- надпись «Теплоизоляция» (или «Вакуумная теплоизоляция») на официальном языке страны регистрации и, кроме того, если указанный язык не является русским – на русском языке, если соглашениями, заключенными между странами, участвующими в перевозке, не предусмотрено иное. Если перевозка предшествует перевозке, которую не регламентирует Прил. 2 к СМГС, то данная маркировочная надпись допускается дополнительно на английском, немецком или французском языке.

6.8.3.5.7 Ограничение загрузки, указанные в п. 6.8.2.5.2 - для сжатых газов, наполняемых по массе, - для сжиженных или охлажденных жидких газов и - растворенных под давлением газов должны соответствовать максимально допустимой массе наполнения цистерны, определенной для перевозимого вещества;	(зарезервировано)

	на цистернах, предназначенных для различных веществ, приводится, кроме ограничений загрузки, полное наименование газа. Сменные таблички (информационные щиты), должны быть сконструированы и закреплены таким образом, чтобы во время перевозки они не могли закрыться или отделяться от основания (из-за вибрации или непреднамеренных действий).	
6.8.3.5.8	Информационные щиты на вагонах для съемных цистерн могут не содержать данные п.п. 6.8.2.5.2 и 6.8.3.5.6.	(зарезервировано)

6.8.3.5.9 (зарезервировано)

Маркировка вагонов–батарей и МЭГК

6.8.3.5.10 Каждый вагон–батарея и МЭГК должны быть снабжены табличкой из коррозионностойкого металла, постоянно прикрепленной в легкодоступном для проверки месте. На табличку должны быть нанесены с применением метода штамповки или другого аналогичного метода указанные ниже сведения:

- номер официального утверждения;
- наименование или товарный знак завода-изготовителя;
- заводской серийный номер;
- год изготовления;
- испытательное давление[19] (манометрическое давление);
- расчетная температура[19] (только если она выше +50 °C или ниже минус 20 °C);
- дата (месяц и год) первоначальной проверки (освидетельствования) и последней периодической проверки (освидетельствования), проведенных в соответствии с п.п. 6.8.3.4.10 – 6.8.3.4.13;
- клеймо эксперта, проводившего проверку (освидетельствование).

6.8.3.5.11	Нижеследующие сведения должны наноситься на обеих сторонах вагона–батареи или на информационных щитах: - маркировка[20] или наименование владельца или оператора; - число элементов; - общая вместимость элементов[19]; - ограничение загрузки в зависимости от характеристик вагона и используемых железнодорожных линий; - код цистерны в соответствии с утверждением типа конструкции (см. п. 6.8.2.3.1) с указанием фактического испытательного давления вагона-батареи; - надлежащее наименование груза и,	Нижеследующие сведения должны наноситься на МЭГК или на информационных щитах: - наименования владельца и оператора; - число элементов; - общая вместимость элементов[19]; - максимально допустимая масса в загруженном состоянии[19]; - код цистерны в соответствии с утверждением типа конструкции (см. п. 6.8.2.3.1) с указанием фактического испытательного давления МЭГК; - надлежащее наименование груза и, кроме того, для газов, отнесенных к позиции «н.у.к.», – техническое наименование газов[18], для перевозки

[19] *После числовых значений следует указать единицу измерения.*

[20] *Маркировка в соответствии с разделом PP.1 приложения PP Единых технических требований применимых к подвижному составу, подсистема «Грузовые вагоны (UTP WAG)» Единых правовых предписаний АПТУ – (Приложение F к Конвенции COTIF1999) (см. www.otif.org) или в соответствии с параграфом 4.2.2.3 Приложения P Решения Комиссии 2011/314/EU от 12 мая 2011 года в отношении технической спецификации интероперабельности о подсистеме «Эксплуатация и управление движением» Европейской обыкновенной железнодорожной системы.*

кроме того, для газов, отнесенных к позиции «н.у.к.», – техническое наименование газов[18], для перевозки которых используется вагон-батарея;

- дата (месяц и год) следующего испытания в соответствии с п.п. 6.8.2.4.3 и 6.8.3.4.13;
- дата (месяц и год) первоначальной проверки (освидетельствования) и последней периодической проверки (освидетельствования), проведенных в соответствии с п.п. 6.8.3.4.10–6.8.3.4.13.

которых используется МЭГК;

и для МЭГК, наполняемых по массе:

- масса порожнего контейнера[19].

6.8.3.5.12 На раме вагона–батареи или МЭГК вблизи места установки оборудования для наполнения должна помещаться табличка с указанием:

- максимально допустимого давления наполнения[19] при 15 °C для элементов, предназначенных для сжатых газов;
- надлежащего наименования газа в соответствии с главой 3.2 и, кроме того, для газов, отнесенных к какой-либо позиции «н.у.к.», – технического наименования[18];

и, кроме того, при перевозке сжиженных газов:

- максимально допустимой массы загрузки[19] для каждого элемента.

6.8.3.5.13 Баллоны, трубки и барабаны под давлением, а также баллоны в связках маркируются в соответствии с п. 6.2.2.7. Знаки опасности, требуемые в соответствии с главой 5.2, не обязательно размещать на каждом из сосудов.

На вагоне–батарее и МЭГК должна быть нанесена маркировка в соответствии с главой 5.3.

6.8.3.6 Требования, предъявляемые к вагонам–батареям и МЭГК, которые рассчитываются, изготавливаются и проверяются (освидетельствуются) в соответствии со стандартами.

(зарезервировано)

6.8.3.7 Требования, предъявляемые к вагонам–батареям и МЭГК, которые рассчитываются, изготавливаются и проверяются (освидетельствуются) без применения стандартов.

Вагоны–батареи, которые рассчитываются, изготавливаются и проверяются без соблюдения стандартов, перечисленных в п. 6.8.3.6, должны рассчитываться, изготавливаться и проверяться (освидетельствоваться) в соответствии с требованиями технических правил, утвержденных компетентным органом. Они должны удовлетворять требованиям раздела 6.8.3.

Для учета достижений научно-технического прогресса в тех случаях, когда в п. 6.8.3.6 не сделана ссылка на какой-либо стандарт, или с целью учета научных аспектов, не отраженных в стандартах, на которые сделаны ссылки в п. 6.8.3.6, компетентный орган может признать использование технических правил, обеспечивающих такой же уровень безопасности. Тем не менее, МЭГК должны удовлетворять минимальным требованиям, предусмотренным в разделе 6.8.3.

В официальном утверждении типа выдавший его орган должен указать процедуру периодических проверок (освидетельствований), если стандарты, на которые сделаны ссылки в разделах 6.2.2, 6.2.4 или п. 6.8.2.6, неприменимы или не должны применяться.

Компетентный орган должен передать Комитету ОСЖД перечень технических правил, которые он признает. В перечень должны быть включены следующие сведения: наименование и дата принятия правил, цель правил и сведения о том, где их можно получить. Комитет ОСЖД должен опубликовать данную информацию на своем веб-сайте.

Стандарт, который был принят для включения ссылки на него в будущее издание Прил.2 к СМГС, может быть утвержден компетентным органом для использования без уведомления Комитета ОСЖД.

6.8.4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Примечание 1: *В отношении жидкостей, температура вспышки которых не превышает 60 °C, и воспламеняющихся газов, см. также п.п. 6.8.2.1.26, 6.8.2.1.27 и 6.8.2.2.9.*

Примечание 2: *Требования, касающиеся цистерн, испытываемых под давлением не менее 1 МПа (10 бар), или цистерн, предназначенных для перевозки охлажденных жидких газов, см. раздел 6.8.5.*

Когда для какой-либо позиции в колонке 13 таблицы А главы 3.2 указаны буквенно-цифровые коды, то применяются следующие специальные положения:

а) Конструкция (ТС)

ТС 1 К материалам и конструкции данных котлов применяются требования раздела 6.8.5.

ТС 2 Котлы и элементы их оборудования должны изготавливаться из алюминия чистотой не менее 99,5% или из соответствующей стали, не вызывающей разложения водорода пероксида.

Если котлы изготовлены из алюминия чистотой не менее 99,5%, то толщина стенки может не превышать 15 мм, даже если расчеты в соответствии с п. 6.8.2.1.17 дают более высокое значение.

ТС 3 Котлы должны изготавливаться из аустенитной стали.

ТС 4 Котлы должны иметь эмалевую или идентичную защитную внутреннюю облицовку, если материал, из которого изготовлен котел, подвержен воздействию № ООН 3250 Кислоты хлоруксусной.

ТС 5 Котлы должны иметь свинцовую внутреннюю облицовку толщиной не менее 5 мм или эквивалентную облицовку.

ТС 6 При необходимости использования алюминия для изготовления цистерн они должны изготавливаться из алюминия чистотой не менее 99,5%.

В данном случае толщина стенки может не превышать 15 мм, даже если расчеты в соответствии с п. 6.8.2.1.17 дают более высокое значение.

ТС 7 (зарезервировано)

б) Элементы оборудования (ТЕ)

ТЕ 1 (зарезервировано)

ТЕ 2 (зарезервировано)

ТЕ 3 Цистерны должны, кроме того, отвечать следующим требованиям: нагревательный прибор должен располагаться снаружи котла и не должен входить внутрь котла. Однако патрубок, используемый для выгрузки фосфора, может быть снабжен нагревательной рубашкой. Устройство для нагрева рубашки должно быть отрегулировано таким образом, чтобы температура фосфора не превышала температуру, при которой производилось наполнение котла. Прочие трубопроводы должны входить в котел в его верхней части; отверстия должны располагаться выше максимально допустимого уровня заполнения фосфором и полностью закрываться колпаками со стопорами-фиксаторами.

Цистерна должна быть снабжена контрольно-измерительным устройством для определения уровня фосфора и, в случае применения воды в качестве защитного средства, фиксированной отметкой, указывающей максимально допустимый уровень воды.

ТЕ 4 Котел должен иметь теплоизоляцию, изготовленную из трудновоспламеняющихся материалов.

ТЕ 5 Если котел имеет теплоизоляцию, она должна быть изготовлена из трудновоспламеняющихся материалов.

ТЕ 6 Цистерны могут оборудоваться устройством, сконструированным таким образом, чтобы исключить возможность засорения данного устройства перевозимым веществом и препятствовать утечке перевозимого вещества и образованию избыточного или пониженного давления внутри котла.

ТЕ 7 Сливная арматура котла должна быть оборудована двумя последовательно

установленными, независимыми друг от друга запорными устройствами, первое из которых представляет собой быстродействующий внутренний запорный клапан утвержденного типа, а второе – наружный запорный вентиль, расположенный на каждом сливном патрубке. На выходе каждого наружного запорного вентиля должны также устанавливаться глухой фланец или другое устройство, обеспечивающее равноценную безопасность. В случае отрыва патрубка внутренний запорный вентиль должен оставаться в закрытом положении и соединенным с котлом.

ТЕ 8 Соединения наружных патрубков котла должны изготавливаться из материалов, не вызывающих разложения водорода пероксида.

ТЕ 9 Цистерны должны иметь в верхней части запорное устройство, препятствующее образованию избыточного давления внутри котла в результате разложения перевозимых веществ, а также утечке жидкости и проникновению внутрь котла посторонних веществ.

ТЕ 10 Запорные устройства цистерн должны быть сконструированы таким образом, чтобы исключить возможность их засорения затвердевшим веществом во время перевозки.

Если цистерны имеют теплоизоляцию, она должна быть выполнена из неорганического негорючего материала.

ТЕ 11 Котлы и эксплуатационное оборудование цистерн должны быть сконструированы таким образом, чтобы в них не проникали посторонние вещества, не происходила утечка жидкости, и не возникало опасного избыточного давления внутри котла в результате разложения перевозимых веществ. Данное положение также выполняется при наличии предохранительного клапана, препятствующего проникновению посторонних веществ.

ТЕ 12 Цистерны должны иметь теплоизоляцию, отвечающую требованиям п. 6.8.3.2.14. Солнцезащитный экран и любая непокрытая им часть цистерны или наружная оболочка полной теплоизоляции должны быть покрыты белой краской или светоотражающим материалом. Перед каждой перевозкой окрашенная поверхность должна очищаться или обновляться в случае ее пожелтения или повреждения. Теплоизоляция не должна содержать горючих материалов.

Цистерны должны быть оборудованы датчиками температуры.

Цистерны должны быть оборудованы предохранительными клапанами и аварийными устройствами для сброса давления. Допускается также использование вакуумных предохранительных устройств. Аварийные устройства для сброса давления должны срабатывать при давлениях, установленных в соответствии со свойствами органического пероксида и конструкционными характеристиками цистерны. В котле не разрешается использовать плавкие элементы.

Цистерны должны быть оборудованы пружинными предохранительными клапанами для того, чтобы избежать значительного роста давления внутри котла в результате образования продуктов разложения и паров при температуре 50 °C. Пропускная способность и давление срабатывания предохранительного клапана или предохранительных клапанов должны определяться на основе результатов испытаний, предписанных в специальном положении ТА2. Однако давление срабатывания не должно быть таким, чтобы была возможна утечка жидкости через предохранительный клапан или предохранительные клапаны в случае опрокидывания цистерны.

Аварийные устройства для сброса давления в цистернах должны быть пружинного или разрывного типа, и обеспечивать удаление всех продуктов разложения и паров, выделяющихся в течение не менее одного часа полного охвата котла огнем, в соответствии с условиями, определяемыми по следующей формуле:

$$q = 70961 \times F \times A^{0,82};$$

где:

q – теплопоглощение, Вт;

A – площадь смоченной поверхности, $м^2$;

F – коэффициент изоляции;

F = 1 – для неизолированных цистерн, или

$$F = \frac{U(923 - T_{PO})}{47032}$$ - для изотермических цистерн,

где:

U = K/L – коэффициент теплопередачи изоляционного материала, Вт•м$^{-2}$•К$^{-1}$;

K – теплопроводность изолирующего слоя, Вт•м$^{-1}$•К$^{-1}$;

L – толщина изолирующего слоя, м;

T_{PO} – температура пероксида в момент сброса давления, K.

Давление срабатывания аварийного устройства (аварийных устройств) для сброса давления должно превышать давление, указанное выше, и определяться на основе результатов испытаний, предусмотренных в специальном положении ТА2. Аварийные устройства для сброса давления должны иметь такие размеры, чтобы максимальное давление в цистерне не превышало испытательное давление.

Примечание: *Пример метода испытаний для определения размеров аварийных устройств для сброса давления приведен в приложении 5 Руководства по испытаниям и критериям.*

Для цистерн с теплоизоляцией, состоящей из сплошной оболочки, пропускная способность и установка на срабатывание аварийного устройства (устройств) для сброса давления должны определяться исходя из возможности нарушения 1% площади изоляционной оболочки.

Вакуумные предохранительные устройства и пружинные предохранительные клапаны цистерн должны быть оборудованы пламегасителями, кроме тех случаев, когда вещества, подлежащие перевозке, и продукты их разложения являются негорючими. Необходимо учитывать снижение пропускной способности предохранительного устройства вследствие установки пламегасителя.

ТЕ 13 Цистерны должны иметь теплоизоляцию и оборудоваться наружным подогревательным устройством.

ТЕ 14 Цистерны должны быть оборудованы теплоизоляцией. Температура воспламенения теплоизоляции, находящейся в непосредственном контакте с котлом, должна превышать не менее чем на 50 °C максимальную расчетную температуру цистерны.

ТЕ 15 (зарезервировано).

ТЕ 16	Никакая часть вагона-цистерны не должна состоять из дерева без соответствующего защитного покрытия.	(зарезервировано)
ТЕ 17	Для съемных цистерн[21] действуют следующие предписания: а) они должны устанавливаться на вагоне таким образом, чтобы исключалась возможность их смещения; б) они не должны соединяться друг с другом при помощи коллектора; в) если цистерны разрешается перекатывать, то на клапанах необходимо предусмотреть защитные	(зарезервировано)

[21] *Термин " цистерна съемная " приведен в разделе 1.2.1.*

	колпаки.	
TE 18	(зарезервировано)	
TE 19	(зарезервировано)	
TE 20	Независимо от других кодов цистерн, разрешенных согласно иерархии цистерн в рамках рационализированного подхода, изложенного в п. 4.3.4.1.2, цистерны должны быть оборудованы предохранительным клапаном.	
TE 21	Затворы должны быть снабжены запирающимися колпаками.	
TE 22	Для снижения степени повреждения при соударении или аварии торцевые части вагонов-цистерн для перевозки веществ в жидком состоянии и газов или вагонов-батарей должны иметь возможность воспринять возникающую динамическую нагрузку и поглотить энергию не менее 800 кДж за счет упругой или пластической деформации рамы вагона-цистерны или другим способом (например, с применением crash-элементов). Поглощение энергии определяется при столкновении на прямом участке пути. Поглощение энергии за счет пластической деформации должно происходить при условиях, которые выходят за рамки нормальной эксплуатации железной дороги (при скорости соударения более 12 км/ч и продольной силе более 1500 кН). Поглощение энергии не более 800 кДж каждым из торцов вагона не должно привести к приложению усилия к котлу, которое может вызвать его видимую пластическую деформацию. Требования данного специального положения считаются выполненными, если используются ударопрочные буфера, которые соответствуют статье 7 стандарта EN 15551:2009 (Железнодорожный транспорт. Грузовые вагоны. Буфера – *Railway applications – Freight wagons – Buffers*) и несущая конструкция вагона соответствует статье 6.3 и подразделу 8.2.5.3 стандарта EN 12663-2:2010 (Железнодорожный транспорт. Требования к прочности кузовов железнодорожного подвижного состава, Часть 2: Грузовые вагоны – *Railway applications – Structural requirements of railway vehicle bodies – Part 2: Freight wagons*). Настоящее требование для вагонов-цистерн, оборудованных автоматической сцепкой с поглощающим аппаратом с энергоемкостью не менее 130 кДж на каждом торце вагона, считается выполненным.	(зарезервировано)

ТЕ 23 Цистерны должны оборудоваться устройством, сконструированным таким образом, чтобы исключить возможность засорения данного устройства перевозимым веществом и препятствовать утечке перевозимого вещества и образованию избыточного или пониженного давления внутри котла.

ТЕ 24 (зарезервировано)

ТЕ 25 Котлы вагонов-цистерн, которые имеют буфера, должны быть защищены от воздействия буферов и схода с рельсов или, если это невозможно, следует ограничить ущерб от воздействия буферов, по крайней мере, одним из следующих способов.

(зарезервировано)

Меры, исключающие воздействие буферов

а) Устройство для защиты от воздействия буферов

Устройство для защиты от воздействия буферов должны гарантировать, чтобы рамы вагонов оставались в одной горизонтальной плоскости. Должны быть выполнены следующие требования:

- Устройство для защиты от воздействия буферов не должно препятствовать нормальной эксплуатации вагонов (например, прохождение кривых, Бернской прямоугольник [свободное пространство в напольной области, которое обеспечивает безопасность персонала в процессе соединения вагонов], маневровые рукоятки). Устройство для защиты от воздействия буферов должно обеспечивать свободное прохождение кривой радиусом 75 м другим вагоном, имеющим устройство для защиты против воздействия буферов). - Устройство для защиты от воздействия буферов не должно препятствовать нормальному функционированию буферов (упругая или пластическая деформация) (см. также специальное положение ТЕ22 в разделе 6.8.4 (б)).

- Устройство для защиты от воздействия буферов должно функционировать независимо от загрузки и износа вагонов.

- Устройство для защиты от воздействия буферов должно выдерживать вертикальное усилие (вверх или вниз) в размере 150 кН.

- Устройство для защиты от воздействия буферов должно быть эффективным, независимо от того, оснащен ли другой вагон устройством для защиты от воздействия буферов. Устройства для защиты от воздействия

буферов не должны препятствовать работе друг друга.

- Увеличение свеса крепления устройства для защиты от воздействия буферов должно быть менее 20 мм.

- Ширина устройства для защиты от воздействия буферов должна быть не менее ширины тарелки буфера (за исключением устройства для защиты от воздействия буферов, расположенных над левой подножкой, которая будет, касательной к свободному пространству для маневров, максимальная ширина буфера должна быть покрыта).

- Устройство для защиты от воздействия буферов должно быть расположено над каждым буфером.

- Устройство для защиты от воздействия буферов разрешает прикрепление буферов, предусмотренных в Памятке МСЖД 573 (Технические условия для построения вагонов-цистерн, 7-е издание Памятки МСЖД действующей с 1 октября 2008 г.) и не представляет собой препятствие для работ по техническому обслуживанию.

- Устройство для защиты от воздействия буферов должно быть изготовлено таким образом, чтобы в случае удара не увеличивался риск пробоя днища цистерны.

Меры по ограничению повреждения от воздействия буферов

б) увеличение толщины стенки днища цистерны или использование материалов с более высокой способностью поглощения энергии.

В этом случае, толщина стенки днища цистерны должна быть не менее 12 мм.

Тем не менее, толщина стенки днища цистерн для перевозки газов: ООН 1017 Хлор, ООН 1749 Хлора трифторид, ООН 2189 Дихлорсилан, ООН 2901 Брома хлорид и ООН 3057 Трифторацетилхлорид должна быть не менее 18 мм.

в) Сэндвич панель для днища цистерны

Если защита обеспечивается с помощью сэндвич панелей, они должны охватывать всю область днища цистерны и иметь удельную емкость поглощения энергии не менее 22 кДж (соответствующую толщине стенки 6 мм), которая должна быть измерена в соответствии с методом, описанным в

приложении B к стандарту EN 13094 "Цистерны для перевозки опасных грузов - Металлические цистерны с рабочим давлением не более 0,5 бар - Проектирование и изготовление". Если риск коррозии не может быть устранен путем структурных мер, должна быть обеспечена возможность проведения осмотра наружной стенки днища цистерны, например, путем использования съемной крышки.

г) Защитный экран на каждом днище вагона

Если на днищах вагона используется защитный экран, должны применяться следующие требования:

- Защитный экран должен покрывать ширину цистерны до соответствующей высоты. Кроме того, ширина защитного экрана по высоте щита, должна быть, по меньшей мере, равна расстоянию, между внешними краями буферных тарелок;

- Высота защитного щита, измеренная от верхней кромки тарелки буфера, должна охватывать:

• 2/3 диаметра цистерны, или,

• по крайней мере, 900 мм, и, кроме того, должен быть дополнительно оборудован у верхней кромки задерживающим устройством по причине (возможного) наползания буферов;

- Защитный экран должен иметь толщину стенок не менее 6 мм;

- Защитный экран и место его крепления должны быть такими, чтобы свести к минимуму возможность пробоя днища цистерны защитным экраном.

д) Защитные щиты на торцах вагонов, оборудованных автосцепкой.

При использовании защитных щитов на торцах вагонов должны быть выполнены следующие требования:

- защитные щиты должны закрывать днище котла до высоты не менее 1100 мм (измеряя от верхней кромки передней балки) с обязательной установкой на головках автосцепки кронштейнов от саморасцепа. Ширина защитного щита по всей вышеуказанной высоте должна быть не менее 1200 мм;

- защитные щиты должны иметь толщину стенок не менее 12 мм;

- защитные щиты и их зоны крепления

должны быть такими, чтобы возможность повреждения днищ цистерны защитным щитом была сведена к минимуму.

Толщина стенок, указанная в подпунктах б), в), г), д), соответствует толщине из стандартной стали. Если используются другие материалы, за исключением мягкой стали, толщина должна рассчитываться согласно п. 6.8.2.1.18. Для расчетов используются минимальные значения Rm и A, указанные в стандартах на материалы.

в) Официальное утверждение типа (TA)

TA 1 Цистерна не должна утверждаться для перевозки органических веществ.

TA 2 Данное вещество может перевозиться в вагонах-цистернах или в контейнерах-цистернах с соблюдением условий, установленных компетентным органом страны отправления, если на основании результатов испытаний, упомянутых ниже, перевозка может осуществляться безопасно.

Если страна происхождения не является Стороной СМГС, данные условия должны быть признаны компетентным органом страны–участницы СМГС первой по пути следования груза.

Для официального утверждения типа должны быть проведены испытания, с тем чтобы:

– доказать совместимость вещества со всеми материалами, которые соприкасаются с ним во время перевозки;
– получить данные, позволяющие рассчитать конструкцию аварийных устройств для сброса давления и предохранительных клапанов с учетом расчетных характеристик цистерны и
– установить специальные требования, необходимые для обеспечения безопасной перевозки вещества.

Результаты испытаний должны быть включены в протокол официального утверждения типа.

TA 3 Данное вещество может перевозиться только в цистернах, имеющих кодировку LGAV или SGAV; иерархия цистерн по п.4.3.4.1.2 не применяется.

TA 4 Компетентным органом, его представителем или проверяющим органом, соответствующим требованиям п.п. 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 и 1.8.6.8 и аккредитованным в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020:2012 (за исключением положения п. 8.1.3) как тип A должны применяться процедуры оценки соответствия, предусмотренные в разделе 1.8.7.

TA 5 Данное вещество может перевозиться только в цистернах, имеющих код цистерны S2,65AN(+); иерархия, предусмотренная в п. 4.3.4.1.2, не применяется.

г) Проверки (освидетельствования) и испытания (TT)

TT 1 Цистерна из чистого алюминия во время первоначальной и периодической проверки (освидетельствования) должна подвергаться гидравлическому испытанию под давлением 250 кПа (2,5 бар) (манометрическое давление).

TT 2 Состояние внутренней облицовки котла должно проверяться 1 раз в год экспертом, утвержденным компетентным органом.

TT 3 (зарезервировано)

В отличие от требований п. 6.8.2.4.2, периодические проверки (освидетельствования) должны проводиться с интервалом не более 8 лет

		и включать оценку толщины стенок при помощи соответствующих измерительных инструментов. Испытание на герметичность и промежуточная проверка (освидетельствование), предусмотренные в п. 6.8.2.4.3, должна проводиться с интервалом не более 4 лет.

ТТ 4 Котлы должны проверяться на коррозионный износ с применением специальных измерительных приборов (например, ультразвуковым толщиномером) не реже 1 раза в

4 года	2,5 года

ТТ 5 Гидравлические испытания под давлением должны проводиться не реже одного раза в

4 года	2,5 года

ТТ 6	Периодические проверки (освидетельствования), включая гидравлическое испытание под давлением, должны проводиться не реже одного раза в 4 года.	(зарезервировано)

ТТ 7 В отличие от требований п. 6.8.2.4.2, периодическая оценка внутреннего состояния может быть заменена программой, утвержденной компетентным органом.

ТТ 8 Цистерны, на которые в соответствии с п.п. 6.8.3.5.1–6.8.3.5.3 нанесена маркировка в виде надлежащего наименования, требуемого для № ООН 1005 АММИАК БЕЗВОДНЫЙ и которые изготовлены из мелкозернистой стали с пределом текучести в соответствии со стандартом на материал более 400 МПа, должны подвергаться испытаниям методом магнитоскопии на предмет обнаружения поверхностных трещин при каждой периодической проверке (освидетельствовании), проводимой согласно п. 6.8.2.4.2.

В нижней части каждого котла должны испытываться не менее 20 % длины каждого кольцевого и продольного сварного шва, а также все сварные швы патрубков и места, где производились ремонт или шлифование.

Если маркировка с указанием данного вещества удаляется с цистерны или прикрепленной к цистерне таблички, должно быть проведено испытание методом магнитоскопии, а в свидетельстве, прилагаемом к комплекту технической документации цистерны, сделана соответствующая запись.

Такие испытания методом магнитоскопии должны проводиться компетентным специалистом, квалифицированным для данного метода в соответствии со стандартом EN ISO 9712:2012 («Неразрушающий контроль − Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю»).

ТТ 9 Компетентным органом, его представителем или проверяющим органом, соответствующим требованиям п.п. 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 и 1.8.6.8 и аккредитованным в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020:2012 (за исключением положения п. 8.1.3) как тип A должны применяться процедуры проверок и испытаний (включая контроль изготовления), предусмотренные в разделе 1.8.7.

ТТ10 Периодические проверки (освидетельствования), предусмотренные в п. 6.8.2.4.2, должны проводиться не реже чем каждые:

4 года.	2,5 года.

д) Маркировка (ТМ)

Примечание: *Надписи должны наноситься на официальном языке страны утверждения и, кроме того, когда этот язык не является русским, – на русском языке, если только какими-либо соглашениями, заключенными между странами, участвующими в перевозке, не предусмотрено иное. Если перевозка предшествует перевозке, которую не регламентирует Прил. 2 к СМГС, то данные надписи допускаются также на английском, немецком или французском языке.*

ТМ 1 На цистернах, помимо надписей, предусмотренных в п. 6.8.2.5.2, должна быть надпись: «ВО ВРЕМЯ ПЕРЕВОЗКИ НЕ ОТКРЫВАТЬ. ВЕЩЕСТВО, СПОСОБНОЕ К САМОВОЗГОРАНИЮ» (см. также примечание, выше).

ТМ 2 На цистернах, помимо надписей, предусмотренных в п. 6.8.2.5.2, должна быть надпись: «ВО ВРЕМЯ ПЕРЕВОЗКИ НЕ ОТКРЫВАТЬ. ПРИ СОПРИКОСНОВЕНИИ С ВОДОЙ ВЫДЕЛЯЮТСЯ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ГАЗЫ» (см. также примечание, выше).

ТМ 3 Табличка, предусмотренная в п. 6.8.2.5.1, должна содержать надлежащие наименования груза и максимально допустимую массу данного груза в кг.

Ограничения загрузки, указанные в п. 6.8.2.5.2, для перевозимых веществ должны соответствовать максимально допустимой массе наполнения цистерны.

ТМ 4 На прикрепленном к цистерне информационном щите, предусмотренном в п. 6.8.2.5.2, или непосредственно на самом котле, если это не приведет к уменьшению прочности цистерны, должны быть указаны с применением метода штамповки или другого метода следующие дополнительные сведения:

- химическое наименование соответствующего вещества с указанием утвержденной концентрации.

ТМ 5 На цистернах, помимо сведений, предусмотренных в п. 6.8.2.5.1, должна указываться дата (месяц и год) последней проверки внутреннего состояния котла.

ТМ 6 На вагоны-цистерны и вагоны-батареи должны наноситься отличительные полосы, предусмотренные в разделе 5.3.5. (зарезервировано)

ТМ 7 На табличку, предусмотренную в п. 6.8.2.5.1, должен быть нанесен с применением метода штамповки или любого другого эквивалентного метода символ трилистника, описание которого содержится в п. 5.2.1.7.6. Символ трилистника может быть выгравирован непосредственно на стенках котла, если это не приведет к уменьшению прочности котла.

6.8.5 ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ КОТЛОВ ВАГОНОВ-ЦИСТЕРН И КОНТЕЙНЕРОВ-ЦИСТЕРН С УСТАНОВЛЕННЫМ ИСПЫТАТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ НЕ МЕНЕЕ 1 МПа (10 БАР), А ТАКЖЕ ВАГОНОВ-ЦИСТЕРН И КОНТЕЙНЕРОВ-ЦИСТЕРН, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ОХЛАЖДЁННЫХ ЖИДКИХ ГАЗОВ КЛАССА 2

6.8.5.1 Материалы и котлы

6.8.5.1.1

а) Котлы, предназначенные для перевозки:

- сжатых, сжиженных или растворенных под давлением газов класса 2;
- №№ ООН 1380, 2845, 2870, 3194, 3391, 3392, 3393 и 3394 класса 4.2;
- № ООН 1052 Водорода фторида безводного и № ООН 1790 Кислоты фтористоводородной раствор с содержанием водорода фторида более 85%, класса 8,

должны изготавливаться из стали.

б) Котлы, изготовленные из мелкозернистой стали и предназначенные для перевозки:

– коррозионных газов класса 2 и № ООН 2073 Аммиака раствора;
– № ООН 1052 Водорода фторида безводного и № ООН 1790 Кислоты фтористоводородной раствор с содержанием водорода фторида более 85%, класса 8,

должны подвергаться термической обработке для снятия термических напряжений.

Снятие теплового напряжения не требуется, если:

1) нет риска коррозии из-за растрескивания и

2) среднее значение ударной вязкости сварочного материала, переходной зоны и основного материала, которая в каждом случае определяется с помощью трех образцов, составляет 45 Дж. В качестве образца должен быть использован образец «ISO-V». Для основного материала образец должен быть испытан «крест-накрест». Для сварочного материала и переходной зоны должна быть выбрана выемка S в середине сварочного металла или середине переходной зоны. Испытания должны проводиться при самой низкой рабочей температуре.

в) Котлы, предназначенные для перевозки охлажденных жидких газов класса 2, должны изготавливаться из стали, алюминия, алюминиевых сплавов, меди или медных сплавов (например, латуни). Однако котлы из меди и медных сплавов допускаются только к перевозке газов, не содержащих ацетилен, за исключением этилена, который может содержать не более 0,005% ацетилена.

г) Могут использоваться только материалы, выдерживающие минимальную и максимальную рабочие температуры котлов, их устройств и вспомогательного оборудования.

6.8.5.1.2 Для изготовления котлов разрешается использовать следующие материалы:

а) сталь, не подверженную хрупкому излому при минимальной рабочей температуре (см. п. 6.8.5.2.1):
- мягкую сталь (за исключением котлов для охлажденных жидких газов класса 2);
- мелкозернистую сталь при температуре до минус 60 °C;
- легированную сталь (с содержанием никеля от 0,5% до 9%) при температуре до минус 196 °C, в зависимости от содержания никеля;
- аустенитную хромоникелевую сталь при температуре до минус 270 °C;

б) алюминий, содержащий не менее 99,5% чистого алюминия, или алюминиевые сплавы (см. п. 6.8.5.2.2);

в) восстановленную медь, содержащую не менее 99,9% чистой меди, и медные сплавы, содержащие более 56% меди (см. п. 6.8.5.2.3).

6.8.5.1.3 а) Котлы из стали, алюминия или алюминиевых сплавов должны быть либо бесшовными, либо сварными.

б) Котлы из аустенитной стали, меди или медных сплавов, по согласованию с компетентным органом, могут быть твердопаянными.

6.8.5.1.4 Сливные устройства и вспомогательное оборудование может крепиться к котлам резьбовыми соединениями или следующим образом:

а) к котлам из стали, алюминия или алюминиевых сплавов – с помощью сварки;

б) к котлам из аустенитной стали, меди или медных сплавов – с помощью сварки или, по согласованию с компетентным органом, пайки твердым припоем.

6.8.5.1.5 Конструкция котлов и их крепление к вагону или раме контейнера должны полностью исключать возможность охлаждения несущих частей, в результате которого они могли бы стать хрупкими. Сами крепления котлов должны быть сконструированы таким образом, чтобы при самой низкой рабочей температуре они сохраняли необходимые механические свойства.

6.8.5.2 Требования к испытаниям

6.8.5.2.1 *Котлы из стали*

Материалы, используемые для изготовления котлов, и сварные швы при минимальной рабочей температуре по п.п. 6.8.2.1.8, 6.8.2.1.10, должны отвечать следующим требованиям в отношении ударной вязкости:

- испытания должны проводиться на образцах с V-образной выемкой (KCV)

или по требованию компетентного органа ударная вязкость может определяться на образцах с U-образной выемкой (KCU) по принятой им методике;

- минимальное значение ударной вязкости KCV (см. п.п. 6.8.5.3.1–6.8.5.3.3) для образцов, расположенных так, что их продольная ось находится под прямым углом к направлению проката, а V-образная выемка (в соответствии со стандартом ISO R 148) перпендикулярна поверхности листа, должно составлять 34 Дж/см^2 для мягкой стали (для которой в соответствии с существующими стандартами ИСО испытания могут проводиться на образцах, продольная ось, которых совпадает с направлением проката), мелкозернистой стали, легированной ферритной стали с содержанием никеля менее 5%, легированной ферритной стали с содержанием никеля в пределах от 5% до 9% или аустенитной хромоникелевой стали;
- для аустенитной стали испытанию на ударную вязкость должен подвергаться только сварной шов;
- для рабочих температур ниже минус 196 °C испытание на ударную вязкость проводится при минус 196 °C, а не при минимальной рабочей температуре а.

6.8.5.2.2 ***Котлы из алюминия или алюминиевых сплавов***
Швы котлов должны отвечать требованиям, установленным компетентным органом.

6.8.5.2.3 ***Котлы из меди или медных сплавов***
Испытания на ударную вязкость могут не проводиться.

6.8.5.3 Испытания на ударную вязкость по методу KCV

6.8.5.3.1 Для листового материала толщиной менее 10 мм, но не менее 5 мм используются образцы с поперечным сечением:

$10 \times e$,

где e – толщина листа, мм

В случае необходимости допускается механическая обработка до 7,5 мм или 5 мм. Минимальное значение ударной вязкости 34 Дж/см^2 должно выдерживаться во всех случаях.

Примечание: *Листы толщиной менее 5 мм и их сварные швы на ударную вязкость не испытываются*.

6.8.5.3.2

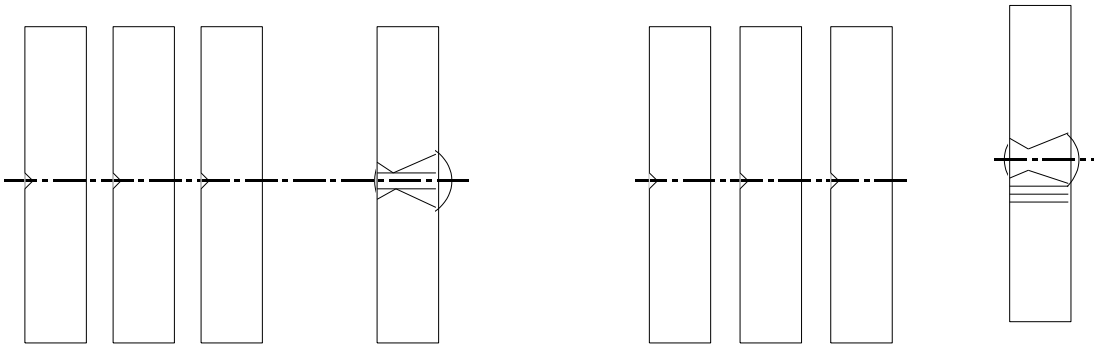
а) При испытании листового материала ударная вязкость определяется на трех образцах. Образцы вырезаются поперек направления проката; однако в случае мягкой стали они могут вырезаться вдоль направления проката.

б) Для испытания сварных швов образцы вырезаются следующим образом:

при e ≤10 мм:

3 образца с бороздкой в центре сварного шва;

3 образца с бороздкой в центре зоны термического ожога от сварки (V-образная выемка пересекает границу зоны сварки в центре образца).



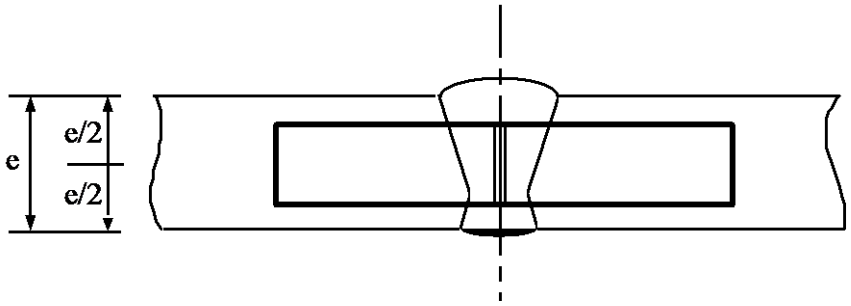
Центр сварки

Зона термического ожога от сварки

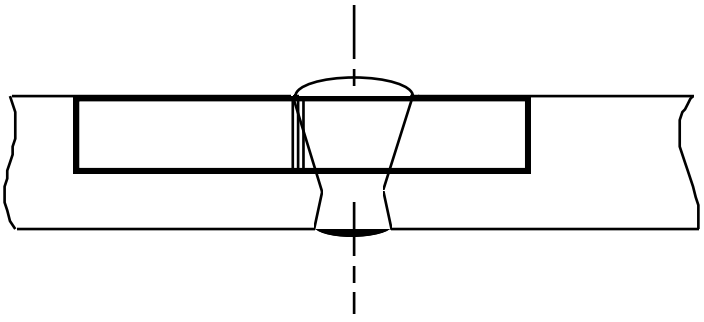
при 10 мм < e ≤20 мм:

3 образца с выемкой в центре сварного шва;

3 образца, взятые из зоны термического ожога от сварки (V-образная выемка пересекает границу зоны сварки в центре образца).



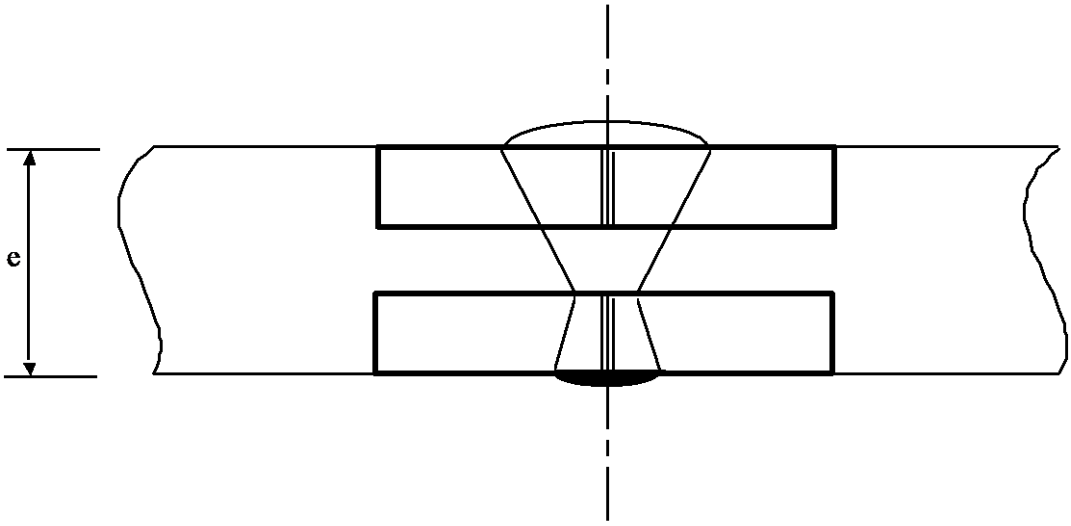
Центр сварки



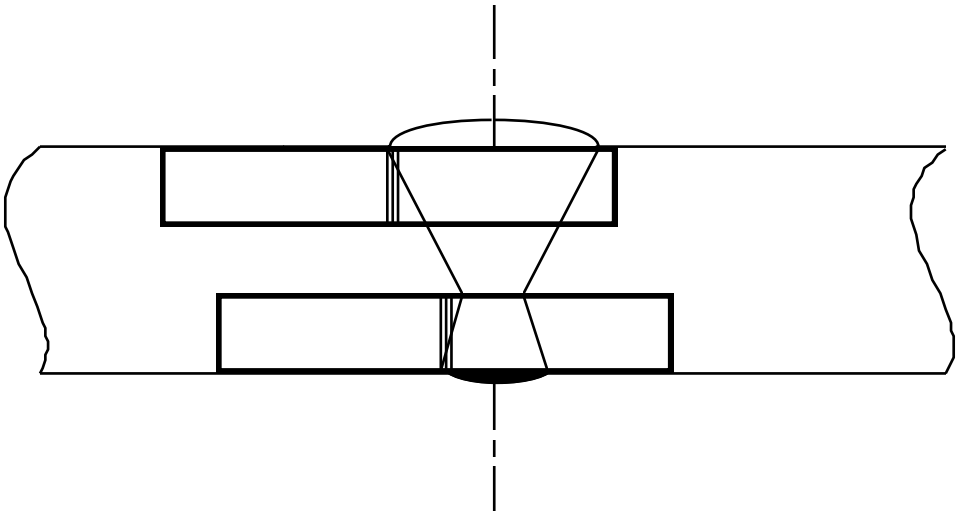
Зона термического ожога от сварки

при e > 20 мм:

2 комплекта из трех образцов (один комплект – с внешней стороны, один – с внутренней стороны), вырезаемые в каждом из указанных ниже мест (V-образная выемка пересекает границу зоны сварки в центре образцов, вырезанных в зоне термического ожога от сварки).



Центр сварки



Зона термического ожога от сварки

6.8.5.3.3

а) Для листового материала средний результат трех испытаний должен соответствовать минимальному значению 34 Дж/см^2, предусмотренному в п. 6.8.5.2.1; не более одного значения может быть ниже минимальной величины, не будучи при этом меньше 24 Дж/см^2.

б) Для сварных швов средние результаты, полученные на трех образцах, вырезанных в центре сварки, не должны быть меньше минимального значения 34 Дж/см^2; не более одного значения может быть ниже минимальной величины, не будучи при этом меньше 24 Дж/см^2.

в) Для зоны термического ожога от сварки (V-образная выемка пересекает границу зоны сварки в центре образца) результат, полученный не более чем на одном из трех образцов, может быть меньше минимального значения 34 Дж/см^2, но он не должен быть меньше 24 Дж/см^2.

6.8.5.3.4 В случае невыполнения требований, предусмотренных в п. 6.8.5.3.3, повторное испытание может проводиться лишь один раз, если:

а) средний результат первых трех испытаний ниже минимального значения 34 Дж/см^2, или

б) результат более чем одного испытания ниже минимального значения 34 Дж/см^2, но не ниже 24 Дж/см^2.

6.8.5.3.5 При повторном испытании на ударную вязкость листов и сварных швов ни одно из отдельных значений не должно быть ниже 34 Дж/см^2. Среднее значение всех результатов первоначального и повторного испытаний должно быть не менее минимального значения 34 Дж/см^2.

При повторном испытании на ударную вязкость материала в зоне термического ожога ни одно из отдельных значений не должно быть ниже 34 Дж/см^2.

6.8.5.4 Ссылка на стандарты

Требования п.п. 6.8.5.2 и 6.8.5.3 считаются выполненными, если применены следующие стандарты:

EN 1252-1:1998 «Криогенные сосуды – Материалы – Часть 1: Требования в отношении ударной вязкости при температуре ниже –80°C (*Cryogenic vessels – Materials – Part 1: Toughness requirements for temperature below –80 °C*)»;

EN 1252-2:2001 «Криогенные сосуды – Материалы – Часть 2: Требования в отношении ударной вязкости при температуре от –80°C до –20°C (*Cryogenic vessels – Materials – Part 2:Toughness requirements for temperature between –80 °C and –20 °C*)».

ГЛАВА 6.9
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ОБОРУДОВАНИЮ, ОФИЦИАЛЬНОМУ УТВЕРЖДЕНИЮ ТИПА, ПРОВЕРКАМ (ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ), ИСПЫТАНИЯМ И МАРКИРОВКЕ КОНТЕЙНЕРОВ– ЦИСТЕРН И СЪЕМНЫХ КУЗОВОВ-ЦИСТЕРН ИЗ АРМИРОВАННЫХ ВОЛОКНОМ ПЛАСТМАСС (ВОЛОКНИТА)

Примечание: *В отношении переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК) см. главу 6.7; в отношении вагонов-цистерн, съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, котлы которых изготовлены из металла, а также вагонов-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК), за исключением МЭГК ООН, см. главу 6.8; в отношении вакуумных цистерн для отходов см.главу 6.10*.

6.9.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.9.1.1 Контейнеры-цистерны из волокнита должны проектироваться, изготавливаться и испытываться в соответствии с программой обеспечения качества, утвержденной компетентным органом; в частности, работы по ламинированию и нанесению покрытий из термопластика должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с процедурой, утвержденной компетентным органом.

6.9.1.2 В отношении конструкции и испытаний контейнеров-цистерн (съемных кузовов-цистерн) из волокнита применяются положения п.п. 6.8.2.1.1, 6.8.2.1.7, 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.14 а) и б), 6.8.2.1.15, 6.8.2.1.25, 6.8.2.1.27 и 6.8.2.2.3.

6.9.1.3 Для контейнеров-цистерн (съемных кузовов-цистерн) из волокнита не должны использоваться нагревательные элементы.

6.9.1.4 (зарезервировано)

6.9.2 КОНСТРУКЦИЯ

6.9.2.1 Котлы должны изготавливаться из подходящих материалов, которые должны быть совместимы с подлежащими перевозке веществами при рабочих температурах от минус 40°C до +50°C, если компетентным органом страны, по территории которой осуществляется перевозка, для конкретных климатических условий не установлены иные температурные интервалы.

6.9.2.2 Стенки котла должны состоять из следующих элементов:
внутренней облицовки,
конструктивного слоя,
наружного слоя.

6.9.2.2.1 Внутренняя облицовка – это внутренняя часть стенок котла, служащая первым предохранительным слоем, рассчитанным на длительное сопротивление химическому воздействию перевозимых веществ и препятствующим любой опасной реакции с содержимым или образованию опасных соединений, а также любому существенному ослаблению прочности конструктивного слоя в результате диффузии продукта через внутреннюю облицовку.
Внутренняя облицовка может быть выполнена из волокнита или термопластика.

6.9.2.2.2 Облицовка из волокнита должна включать:

а) поверхностный слой ("гель-покрытие") – поверхностный слой с достаточным содержанием смол, армированный покрытием, совместимым со смолой и содержимым. Этот слой должен содержать не более 30% волокна по массе и иметь толщину от 0,25 до 0,60 мм;

б) упрочняющий слой (упрочняющие слои) – один или несколько слоев толщиной не менее 2 мм, содержащий(ие) по меньшей мере 900 г/м^2 стекловолокна или промышленного волокнистого материала с долей стекла не менее 30% по массе, если эквивалентный уровень безопасности не продемонстрирован при более низком содержании стекла.

6.9.2.2.3 Термопластичная облицовка должна состоять из упомянутых в п. 6.9.2.3.4 термопластичных листов, свариваемых в требуемую форму и связываемых с конструктивными слоями. Прочное связывание облицовки с конструктивным слоем достигается путем использования соответствующего клея.

Примечание: *Для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей в соответствии с п. 6.9.2.14 может потребоваться принятие дополнительных мер в отношении внутреннего слоя с целью предотвращения накопления электростатических зарядов.*

6.9.2.2.4 Конструктивный слой котла – это слой, который специально рассчитан в соответствии с п.п. 6.9.2.4–6.9.2.6 таким образом, чтобы выдерживать механические напряжения. Эта часть котла, как правило, состоит из нескольких армированных волокном слоев, располагаемых в заданных направлениях.

6.9.2.2.5 Наружный слой является частью котла, которая подвержена непосредственному атмосферному воздействию. Он состоит из слоя с высоким содержанием смол, имеющего толщину не менее 0,2 мм. При толщине более 0,5 мм должен использоваться мат. Содержание стекла в таком слое должно составлять не менее 30% по массе, и этот слой должен быть способен выдерживать внешние воздействия, в частности случайный контакт с перевозимым веществом. Смола должна содержать наполнители или добавки, обеспечивающие защиту конструктивного слоя котла от разрушения под действием ультрафиолетового излучения.

6.9.2.3 Исходные материалы

6.9.2.3.1 Должны быть известны происхождение и характеристики всех материалов, используемых для изготовления контейнеров-цистерн (съемных кузовов-цистерн) из волокнита.

6.9.2.3.2 Смолы

При обработке смоляной смеси должны строго соблюдаться рекомендации поставщика. Это требование касается главным образом использования отвердителей, инициаторов и ускорителей. Могут использоваться следующие виды смол:

- ненасыщенные полиэфирные смолы;
- винилэфирные смолы;
- эпоксидные смолы;
- фенольные смолы.

Температура тепловой деформации (ТТД) смолы, определяемая в соответствии со стандартом ISO 75-1:2013, должна по меньшей мере на 20°C превышать максимальную рабочую температуру котла контейнера-цистерны (съемного кузова-цистерны) и составлять не менее 70°C.

6.9.2.3.3 Армирующие волокна

В качестве армирующего материала конструктивных слоев должны использоваться подходящие волокна, например стекловолокна типа E или ECR в соответствии со стандартом ISO 2078:1993. Внутренняя облицовка может выполняться из стекловолокна типа C в соответствии со стандартом ISO 2078:1993. Термопластичные покрытия могут использоваться для внутренней облицовки лишь при условии подтверждения их совместимости с предполагаемым содержимым.

6.9.2.3.4 Материал термопластичной облицовки

В качестве материалов облицовки могут использоваться такие термопластики, как непластифицированный поливинилхлорид (ПВХ-Н), полипропилен (ПП), поливинилиденфторид (ПВДФ), политетрафторэтилен (ПТФЭ) и т.д.

6.9.2.3.5 Добавки

Добавки, необходимые для обработки смол, такие, как катализаторы, ускорители, отвердители и тиксотропные вещества, а также материалы, используемые для улучшения качества конструкции цистерны, такие, как наполнители, красители, пигменты и т.д., не должны вызывать снижения прочности материала, учитывая срок эксплуатации и рабочие температуры, на которые рассчитан тип конструкции.

6.9.2.4 Котлы, их крепежные устройства, а также их эксплуатационное и конструктивное оборудование должны рассчитываться таким образом, чтобы в течение расчетного срока эксплуатации выдерживать без потери содержимого (без учета количества газа, выходящего через устройства для сброса давления) следующие нагрузки: – статические и динамические нагрузки при нормальных условиях перевозки; – предписанные минимальные нагрузки, указанные в п.п. 6.9.2.5–6.9.2.10.

6.9.2.5 При нагрузках согласно п.п. 6.8.2.1.14 а) и б), 6.8.2.1.15 и статических силах тяжести, вызываемых содержимым с максимальной плотностью, указанной для данного типа конструкции, а также при максимальной степени наполнения расчетное напряжение σ в продольном и поперечном направлениях в любой точке котла не должно превышать следующего значения:

$$\sigma \leq \frac{R_m}{K},$$

где:

R_m –значение предела прочности при растяжении, получаемое путем вычитания из средней величины результатов испытаний стандартного отклонения результатов испытаний, умноженного на 2. Испытания должны проводиться в соответствии с требованиями стандарта EN ISO 527-4:1997 и EN ISO 527-5:2009 по меньшей мере на 6 образцах, характерных для данного типа конструкции и метода изготовления;

$$K = S \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3 , \quad \text{при этом} \quad K \geq 4$$

где:

S – коэффициент запаса прочности. Для цистерн обозначенных в колонке 12 таблицы A главы 3.2 буквой "G" во второй позиции кода цистерны (см. п. 4.3.4.1.1), значение S должно быть не меньше 1,5. Для цистерн, предназначенных для перевозки веществ, требующих повышенной степени прочности, т.е. если цистерны обозначены в колонке 12 таблицы A главы 3.2 цифрой "4" во второй позиции кода цистерны (см. п. 4.3.4.1.1), значение S должно быть умножено на коэффициент 2, если котел не снабжен защитой от повреждений, состоящей из полного металлического каркаса, включающего продольные и поперечные конструктивные элементы.

K_0 – коэффициент ухудшения свойств материала вследствие ползучести или старения и в результате химического воздействия веществ, подлежащих перевозке. Этот коэффициент рассчитывается по формуле:

$$K_0 = \frac{1}{\alpha\beta}$$

где

α – коэффициент ползучести;

β – коэффициент старения, определяемый в соответствии со стандартом EN 978:1997 после испытания, проводимого согласно стандарту EN 977:1997. В качестве альтернативы можно использовать постоянное значение $K_0 = 2$. Для определения значений α и β величину первоначального отклонения следует считать равной 2σ.

K_1 – коэффициент, зависящий от рабочей температуры и тепловых свойств смолы, с минимальным значением, равным 1, определяется согласно следующему уравнению:

$$K_1 = 1{,}25 – 0{,}0125\ (ТТД – 70),$$

где

ТТД – температура тепловой деформации смолы, °C.

K_2 – коэффициент усталости материала; надлежит использовать значение $K_2 = 1{,}75$, если компетентным органом не утверждена иная величина. В случае проектирования на основе динамических нагрузок согласно п. 6.9.2.6, используется значение $K_2=1{,}1$.

K_3 – коэффициент отвердения, имеющий следующие значения:

- 1,1, если отвердение производится по утвержденной технологии с соответствующей документацией;
- 1,5 – в других случаях.

6.9.2.6 При динамических нагрузках, указанных в п. 6.8.2.1.2, величина расчетного напряжения не должна превышать значение, предписанное в п. 6.9.2.5, разделенного на коэффициент α.

6.9.2.7 При нагрузках, упомянутых в п.п. 6.9.2.5 и 6.9.2.6, удлинение в любом направлении не должно превышать наименьшую из следующих величин: 0,2% или 0,1 относительного удлинения при разрыве смолы.

6.9.2.8 При указанном испытательном давлении, которое должно быть не меньше соответствующего расчетного давления, предписанного в п.п. 6.8.2.1.14 а) и б), 6.8.2.1.15 максимальное растяжение котла не должно превышать величину удлинения при разрыве смолы.

6.9.2.9 Котел должен быть способен выдерживать испытания на удар сбрасываемым шаром в соответствии с п. 6.9.4.3.3 без каких-либо видимых признаков внутреннего или внешнего разрушения.

6.9.2.10 Покрытие из слоистого материала в местах соединений, включая соединительные стыки днищ, а также соединительные стыки волногасителей и перегородок с котлом, должно быть способно выдерживать указанные выше статические и динамические нагрузки. Во избежание концентрации напряжений в покрытии из слоистого материала применяемая конусность не должна превышать значения 1:6. Прочность на сдвиг (τ) в местах соединения покрытия из слоистого материала с элементами цистерны должна составлять не менее

$$\tau = \frac{Q}{l} \leq \frac{\tau_R}{K},$$

где:

Q – величина удельной нагрузки (на единицу ширины соединения) при статическом и динамическом воздействии;

l – длина участка покрытия из слоистого материала;

τ_R - прочность соединения на сдвиг в соответствии со стандартом EN ISO 14125:1998 + AC:2002 + A1:2011 при минимальном значении τ_R = 10 МПа , если не имеется измеренных величин;

K – коэффициент, рассчитываемый в соответствии с п. 6.9.2.5 для статических и динамических нагрузок.

6.9.2.11 Отверстия в котле должны быть усилены, с тем чтобы обеспечивались по меньшей мере такие же коэффициенты запаса прочности при воздействии статических и динамических нагрузок, указанных в п.п. 6.9.2.5 и 6.9.2.6, как и коэффициенты для самого котла. Количество отверстий должно быть минимальным. Отношение осей овальных отверстий не должно превышать 2.

6.9.2.12 При проектировании прикрепляемых к котлу фланцев и трубопроводов необходимо также учитывать нагрузки, возникающие при погрузочно-разгрузочных операциях и затяжке болтов.

6.9.2.13 Контейнер-цистерна (съемный кузов-цистерна) должен быть сконструирован таким образом, чтобы без значительной потери содержимого выдерживать воздействие внутреннего избыточного давления при полном охвате пламенем в течение 30 мин. в соответствии с требованиями к испытаниям, предусмотренным в п. 6.9.4.3.4. С согласия компетентного органа эти испытания можно не проводить, если на основе результатов испытаний контейнеров-цистерн (съемных кузовов-цистерн) сопоставимой конструкции могут быть представлены достаточные данные о надежности конструкции контейнера-цистерны (съемного кузова-цистерны).

6.9.2.14 Специальные требования к перевозке веществ с температурой вспышки не выше 60°C

Контейнеры-цистерны (съемные кузова-цистерны) из волокнита, используемые для перевозки веществ с температурой вспышки не выше 60°C, должны быть сконструированы таким образом, чтобы во избежание накопления опасных электростатических зарядов обеспечивалось снятие статического электричества с различных составных частей контейнера-цистерны (съемного кузова-цистерны).

6.9.2.14.1 Величина поверхностного сопротивления на внутренней и наружной поверхностях котла, установленная путем измерений, не должна превышать 10^9 Ом. Этого можно достичь путем использования добавок к смоле или межслоевых электропроводных листов, таких, как металлическая или углеродная сетка.

6.9.2.14.2 Сопротивление разряду на землю, установленное путем измерений, не должно превышать 10^7 Ом.

6.9.2.14.3 Все элементы котла должны быть соединены друг с другом, с металлическими деталями эксплуатационного и конструктивного оборудования контейнера-цистерны (съемного кузова-цистерны). Сопротивление между контактирующими элементами и оборудованием не должно превышать 10 Ом.

6.9.2.14.4 Первоначальное измерение поверхностного сопротивления и сопротивления разряду на землю производится на каждом изготовленном контейнере-цистерне (съемном кузове-цистерне) или образце котла согласно процедуре, признанной компетентным органом.

6.9.2.14.5 Измерение сопротивления разряду на землю должно производиться в ходе периодической проверки (освидетельствования) каждого контейнера-

цистерны (съемного кузова-цистерны) в соответствии с процедурой, признанной компетентным органом.

6.9.3 ЭЛЕМЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

6.9.3.1 Применяются требования п.п. 6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2 и 6.8.2.2.4–6.8.2.2.8.

6.9.3.2 Кроме того, применяются специальные положения раздела 6.8.4 б) (TE), если они указаны для соответствующей позиции в колонке 13 таблицы A главы 3.2.

6.9.4 ИСПЫТАНИЯ И ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ТИПА КОНСТРУКЦИИ

6.9.4.1 Для любой конструкции контейнера-цистерны (съемного кузова-цистерны) из волокнита материалы, из которых она изготавливается, и прототип (испытательный образец) должны пройти описанные ниже испытания типа конструкции.

6.9.4.2 Испытания материалов

6.9.4.2.1 Для используемых смол определяются величина относительного удлинения при разрыве в соответствии со стандартом EN ISO 527-4:1997 или EN ISO 527-5:2009 и температура тепловой деформации в соответствии со стандартом EN ISO 75-1:2013.

6.9.4.2.2 Для образцов, вырезанных из котла, определяются указанные ниже параметры. Если образцы вырезать невозможно, то разрешается использовать образцы, изготовленные параллельно (одновременно по единой технологии). Перед проведением испытаний все покрытия снимаются.

Испытания должны охватывать следующие параметры:
- толщину слоистых материалов, из которых изготовлены стенки и днища котла;
- содержание по массе и состав стекловолокна, ориентация и расположение армирующих слоев;
- предел прочности при растяжении, удлинение при разрыве и модули упругости в соответствии со стандартом EN ISO 527-4:1997 или EN ISO 527-5:2009 в направлении действия нагрузок. Кроме того, при помощи ультразвука определяется величина удлинения смолы при разрыве;
- прочность на изгиб и величина отклонения, установленные путем испытания на ползучесть при изгибе, проводимого в соответствии со стандартом EN ISO 14125:1998 + AC:2002 + A1:2011 в течение 1 000 ч на образце шириной не менее 50 мм при расстоянии до опоры, превышающем по меньшей мере в 20 раз толщину стенки. Кроме того, в соответствии со стандартом EN 978:1977 в ходе данного испытания определяются коэффициент ползучести α и коэффициент старения β.

6.9.4.2.3 Прочность межслоевых соединений на сдвиг измеряется в ходе испытания отобранных образцов на прочность – на растяжение в соответствии со стандартом EN ISO 14130:1997.

6.9.4.2.4 Химическая совместимость материала котла с веществами, подлежащими перевозке, должна быть доказана с помощью одного из нижеследующих методов по согласованию с компетентным органом. Такое доказательство должно касаться всех аспектов совместимости материалов котла и его оборудования с подлежащими перевозке веществами, включая ухудшение химических свойств материала котла, начало критических реакций в содержащемся веществе и опасные реакции между котлом и содержимым.

Чтобы установить какое-либо ухудшение свойств материала котла, взятые из котла отобранные образцы, включая любую часть внутренней облицовки со

сварными швами, подвергаются испытанию на химическую совместимость в течение 1 000 часов при 50°C в соответствии со стандартом EN 977:1997. По сравнению со своим исходным состоянием образец может утратить прочность и гибкость, измеренные при испытании на изгиб в соответствии со стандартом EN 978:1997, не более чем на 25%. Не допускается появление трещин, вздутий, точечной коррозии, расслоения и шероховатостей.

С помощью достоверных и документированных данных о положительном опыте, свидетельствующем о совместимости перевозимых веществ с материалами стенок котла, соприкасающихся с этими веществами при заданных температурах, временных и других соответствующих условиях эксплуатации.

С помощью данных, полученных из научно-технических публикаций, стандартов или других источников, приемлемых для компетентного органа.

6.9.4.3 Испытания прототипа

Прототип цистерны должен пройти указанные ниже испытания. Для этой цели эксплуатационное оборудование может быть при необходимости заменено другим оборудованием.

6.9.4.3.1 Прототип проверяется на предмет соответствия спецификации типа конструкции. Такая проверка включает внутренний и наружный визуальный осмотр и определение основных размеров.

6.9.4.3.2 Прототип, оборудованный тензометрическими датчиками в местах, где требуется сопоставление опытных данных с расчетными характеристиками, подвергается следующим нагрузкам с регистрацией напряжений:

- прототип наполняется водой до максимальной степени наполнения. Результаты измерений используются для калибровки расчетных параметров в соответствии с п. 6.9.2.5;
- прототипу, наполненному водой до максимальной степени наполнения и установленному на вагон, сообщаются ускорения во всех трех направлениях путем поочередного разгона и торможения. Для сопоставления с расчетными параметрами в соответствии с п. 6.9.2.6 зарегистрированные напряжения экстраполируются по отношению к частному требуемых в п. 6.8.2.1.2 и измеренных ускорений;
- прототип наполняется водой и подвергается указанному испытательному давлению. Под воздействием нагрузки не должно происходить видимых повреждений котла и утечки его содержимого.

6.9.4.3.3 Прототип подвергается испытанию падающим шаром в соответствии со стандартом EN 976-1:1997, № 6.6. При этом не должно быть видимых повреждений внутри или снаружи контейнера-цистерны (съемного кузова-цистерны).

6.9.4.3.4 Прототип с его эксплуатационным и конструктивным оборудованием, наполненный водой до 80% его максимальной вместимости, подвергается в течение 30 мин полному охвату пламенем с использованием открытого резервуара, наполненного печным топливом, или любым другим способом, оказывающим такое же воздействие. Резервуар должен иметь размеры, превышающие размеры контейнера-цистерны (съемного кузова-цистерны) не менее чем на 50 см с каждой стороны, а расстояние между уровнем поверхности топлива и котлом контейнера-цистерны (съемного кузова-цистерны) должно находиться в пределах 50–80 см. Остальные элементы цистерны, расположенные ниже уровня жидкости, включая отверстия и запорные устройства, должны оставаться герметичными, за исключением незначительного просачивания.

6.9.4.4 Официальное утверждение типа конструкции

6.9.4.4.1 Компетентный орган или назначенный им орган выдает на каждый новый тип контейнера-цистерны (съемного кузова-цистерны) свидетельство о том, что конструкция соответствует своему назначению и удовлетворяет требованиям настоящей главы, касающимся изготовления и оборудования, а также специальным положениям, применимым к подлежащим перевозке веществам.

6.9.4.4.2 Свидетельство должно основываться на расчетах и протоколе испытаний, включая результаты всех испытаний материалов и прототипа, а также результаты сопоставления с расчетными параметрами. В нем должны указываться тип конструкции и программа обеспечения качества.

6.9.4.4.3 В свидетельстве должны указываться вещества или группа веществ, в отношении которых гарантируется совместимость с материалами контейнера-цистерны (съемного кузова-цистерны). Должны быть указаны их химические наименования или наименование соответствующей позиции (см. п. 2.1.1.2), а также их класс и классификационный код.

6.9.4.4.4 В свидетельстве должны также указываться установленные расчетные и предельные величины (такие, как срок эксплуатации, интервал рабочих температур, величины рабочих и испытательных давлений, данные о материалах) и меры предосторожности, которые должны приниматься при изготовлении, испытании, официальном утверждении типа, маркировке и эксплуатации контейнера-цистерны (съемного кузова-цистерны), изготовленного в соответствии с утвержденным типом конструкции.

6.9.5 ПРОВЕРКИ (ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ)

6.9.5.1 На каждом контейнере-цистерне (съемном кузове-цистерне), изготовленном в соответствии с официально утвержденным типом конструкции, согласно нижеследующим требованиям должны проводится испытания материалов и проверка (освидетельствование).

6.9.5.1.1 Испытания материалов в соответствии с п. 6.9.4.2.2 проводятся на образцах, взятых из котла, за исключением испытания на растяжение, а также испытания на ползучесть при изгибе, при котором время испытания сокращается до 100 ч. Образцы, изготовленные параллельно (одновременно по единой технологии), могут использоваться только тогда, когда их невозможно вырезать из котла. Должны соблюдаться значения параметров, которые приняты для утвержденного типа конструкции.

6.9.5.1.2 Перед началом эксплуатации котлы и их оборудование должны пройти совместно или раздельно первоначальную проверку (освидетельствование). Данная проверка (освидетельствование) должна включать:
- оценку соответствия официально утвержденному типу конструкции;
- оценку конструктивных характеристик;
- внутренний и наружный осмотр;
- гидравлическое испытание под давлением, которое указано на табличке, предписанной в п. 6.8.2.5.1;
- оценку функционирования оборудования;
- испытание на герметичность, если котел и его оборудование были испытаны под давлением раздельно.

6.9.5.2 При периодической проверке (освидетельствовании) контейнеров-цистерн (съемных кузовов-цистерн) применяются требования п.п. 6.8.2.4.2–6.8.2.4.4. Кроме того, проверка (освидетельствование), проводимая в соответствии с п. 6.8.2.4.3, должна включать осмотр внутреннего состояния котла.

6.9.5.3 Проверка (освидетельствование) и испытания в соответствии с п.п. 6.9.5.1 и 6.9.5.2 должны проводиться экспертом, уполномоченным компетентным органом. Экспертом, уполномоченным компетентным органом, выдается свидетельство о результатах проверки (освидетельствования) и испытаний. В свидетельстве должен содержаться перечень веществ, допущенных к перевозке в данном контейнере-цистерне (съемном кузове-цистерне) в соответствии с п. 6.9.4.4.

6.9.6 МАРКИРОВКА

6.9.6.1 Требования п. 6.8.2.5 применяются к маркировке контейнеров-цистерн (съемных кузовов-цистерн) из волокнита со следующими изменениями:
- табличка, прикрепляемая к цистерне, может быть также припрессована к котлу или выполнена из подходящего пластмассового материала;
- всегда должен указываться интервал расчетных температур.

6.9.6.2 Кроме того, применяются специальные положения раздела 6.8.4 д) (ТМ), если они указаны для соответствующей позиции в колонке 13 таблицы А главы 3.2.

ГЛАВА 6.10
ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ОБОРУДОВАНИЮ, ОФИЦИАЛЬНОМУ УТВЕРЖДЕНИЮ ТИПА, ПРОВЕРКАМ (ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ), ИСПЫТАНИЯМ И МАРКИРОВКЕ ВАКУУМНЫХ ЦИСТЕРН ДЛЯ ОТХОДОВ

Примечание 1: *В отношении переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК) см. главу 6.7; в отношении вагонов-цистерн, съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, котлы которых изготовлены из металла, а также вагонов-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК), за исключением МЭГК ООН, см. главу 6.8; в отношении цистерн из армированных волокном пластмасс см. главу 6.9*.

Примечание 2: *Настоящая глава применяется к контейнерам-цистернам и съемным кузовам-цистернам*.

6.10.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.10.1.1 Определение

Примечание: *Цистерна, полностью удовлетворяющая требованиям главы 6.8, не считается «вакуумной цистерной для отходов».*

6.10.1.1.1. Термин «защищенная зона» означает следующие зоны:

а) в нижней части цистерны: сектор угла 60º по обе стороны от нижней образующей;

б) в верхней части цистерны: сектор угла 30º по обе стороны от верхней образующей;

6.10.1.2 Сфера применения

6.10.1.2.1. Специальные требования разделов 6.10.2-6.10.4 дополняют или изменяют главу 6.8 и применяются к вакуумным цистернам для отходов.

Вакуумные цистерны для отходов могут иметь открывающиеся днища, если, согласно требованиям главы 4.3 допускается слив перевозимых веществ снизу (обозначенные буквой «A» или «B» в третьей части кода цистерны, указанного в колонке 12 таблицы A главы 3.2, в соответствии с требованиями п.4.3.4.1.1).

Вакуумные цистерны для отходов должны отвечать требованиям главы 6.8, за исключением п.п.6.8.2.1.19, 6.8.2.1.20 и 6.8.2.1.21 и случаев, когда специальным положением, содержащимся в главе 6.10, предписано иное.

6.10.2 КОНСТРУКЦИЯ

6.10.2.1 Цистерны конструируются в расчете на давление, которое в 1,3 раза превышает давление наполнения или опорожнения, но составляет не менее 400 кПа (4 бар) (манометрическое давление). При перевозке веществ, для которых в главе 6.8 указано более высокое расчетное давление цистерны, должно применяться это более высокое давление.

6.10.2.2 Цистерны конструируются в расчете на внутреннее разрежение (вакуум) в 100 кПа (1 бар).

6.10.3 ЭЛЕМЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

6.10.3.1 Элементы оборудования располагают таким образом, чтобы они были защищены от опасности срыва или повреждения во время перевозки и погрузочно-разгрузочных работ. Это требование может быть выполнено путем расположения оборудования в так называемой «защищенной зоне» (см. п. 6.10.1.1.1).

6.10.3.2 Система опорожнения котлов снизу может состоять из наружного трубопровода с запорным клапаном, расположенным как можно ближе к котлу, и второго затвора в виде глухого фланца или другого эквивалентного устройства.

6.10.3.3 Положение и направление закрытия запорного(ых) клапана(ов), присоединенного(ых) к котлу или любому отсеку котла, разделенного на отсеки, должны быть четко обозначены, при этом должна иметься возможность их проверки с земли.

6.10.3.4 Во избежание потери содержимого в случае повреждения наружной арматуры наполнения и опорожнения (труб, боковых запорных устройств) внутренний запорный клапан или первый наружный запорный клапан (когда это применимо) и его седло должны быть защищены от опасности срыва под воздействием внешних нагрузок или должны иметь такую конструкцию, которая могла бы выдержать эти нагрузки. Устройство наполнения и опорожнения (включая фланцы и резьбовые заглушки) и предохранительные колпаки (если таковые имеются) должны быть надежно защищены от случайного открывания.

6.10.3.5 Цистерны могут иметь открывающиеся днища. Открывающиеся днища должны удовлетворять следующим требованиям:

а) конструкция днищ должна обеспечивать их герметичное закрытие;

б) должна быть исключена возможность их случайного открывания;

в) если механизм открывания имеет силовой привод, то в случае аварийного отказа силового привода днище должно оставаться надежно закрытым;

г) должно быть установлено предохранительное или блокирующее устройство, препятствующее открыванию днища в случае сохранения в цистерне остаточного давления. Это требование не применяется к открывающимся днищам с силовым приводом, если их функционирование надежно контролируется. В этом случае устройства управления должны функционировать в режиме автоматического слежения и находиться в таком месте, чтобы оператор имел возможность постоянно следить за движением днища и не подвергался опасности во время его открывания и закрывания;

д) должна быть предусмотрена защита открывающегося днища, предотвращающая его открывание под воздействием нагрузок, возникающих при опрокидывании контейнера-цистерны или съемного кузова-цистерны.

6.10.3.6 Вакуумные цистерны для отходов, оборудованные поршневым выталкивателем, предназначенным для облегчения очистки или опорожнения цистерны, должны иметь стопорные устройства, предотвращающие выпадение поршневого выталкивателя из цистерны в любом из его рабочих положений в случае приложения к нему усилия, равного максимальному рабочему давлению цистерны. Максимальное рабочее давление цистерн или отсеков, оснащенных

пневматическим поршневым выталкивателем, не должно превышать 100 кПа (1,0 бар). Поршневой выталкиватель должен изготавливаться таким образом и из таких материалов, чтобы при его перемещении не создавалось источника воспламенения. Поршневой выталкиватель может использоваться в качестве разделительной перегородки, если он закреплен неподвижно. Если какой либо элемент крепления поршневого выталкивателя находится с наружной стороны цистерны, он должен устанавливаться таким образом, чтобы обеспечивалась его защита от случайного повреждения.

6.10.3.7 Цистерны могут быть оборудованы всасывающими рукавами, если:

а) рукав имеет внутренний или наружный запорный клапан, установленный непосредственно на котле или на патрубке, приваренном к котлу. Между котлом или патрубком и наружным запорным клапаном может быть установлено поворотное зубчатое колесо, если оно расположено в защищенной зоне. Устройство управления запорным клапаном должно находиться в углублении или быть защищено кожухом от срыва в результате воздействия внешних нагрузок;

б) запорный клапан, предусмотренный в подпункте а), установлен таким образом, чтобы невозможно было осуществлять перевозку в случае, если он находится в открытом положении;

в) рукав сконструирован таким образом, чтобы цистерна не давала течи в результате аварийного удара о рукав.

6.10.3.8 На цистернах устанавливается следующее дополнительное эксплуатационное оборудование:

а) выпускной патрубок вакуумного (всасывающего) насоса, обеспечивающий отвод любых легковоспламеняющихся или токсичных паров в место, где они не будут создавать опасности;

б) пламяпрерывающее устройство на всех патрубках вакуумного (всасывающего) насоса, способного стать источником воспламенения, которое устанавливается на цистерне, используемой для перевозки легковоспламеняющихся отходов, или цистерна должна быть устойчивой к ударному давлению взрыва, что означает способность выдерживать без утечки, но с возможной деформацией взрыв в результате переноса пламени внутрь котла;

в) насосы, способные создавать избыточное давление, оборудуются защитным устройством, устанавливаемом на трубопроводе, который может находиться под давлением. Устройство устанавливается на срабатывание при давлении, не превышающем максимального рабочего давления цистерны;

г) между котлом или выходным отверстием устройства защиты от переполнения, установленного на котле, и трубопроводом, соединяющем котел с вакуумным (всасывающим) насосом, устанавливается запорный клапан;

д) цистерна оборудуется соответствующим манометром/вакуумметром, который устанавливается в таком положении, чтобы его показания могли легко считываться оператором вакуумного (всасывающего) насоса. Шкала манометра должна иметь контрольное деление, соответствующее максимальному рабочему давлению цистерны;

е) цистерна или каждый ее отсек, если она разделена на отсеки, должны быть снабжены уровнемером. В качестве уровнемеров могут использоваться смотровые стекла, если:

- они являются частью стенки цистерны и способны выдерживать такое же давление, как и цистерна или когда они установлены с наружной стороны цистерны;
- верхняя и нижняя соединительная арматура цистерны оборудована запорными клапанами, установленными непосредственно на котле, и таким образом, что перевозка при их открытом положении невозможна;
- они пригодны для использования при максимальном рабочем давлении цистерны;
- они расположены так, что исключается возможность их аварийного повреждения.

6.10.3.9 Котлы вакуумных цистерн для отходов должны быть оборудованы предохранительным клапаном с установленной перед ним разрывной мембраной.

Клапан должен автоматически открываться при давлении, составляющем 0,9-1,0 испытательного давления цистерны, на которой он установлен. Запрещается использование клапанов, срабатывающих под воздействием собственного веса, или клапанов с противовесом.

Разрывная мембрана должна разрываться не раньше момента, когда будет достигнуто давление, при котором клапан начинает открываться, и не позже того момента, когда это давление достигнет испытательного давления цистерны на которой она установлена.

Предохранительные устройства должны быть сконструированы так, чтобы они могли выдерживать динамические нагрузки, включая гидроудар.

В пространстве между разрывной мембраной и предохранительным клапаном должна быть предусмотрена возможность для установки манометра или другого измерительного прибора для обнаружения разрыва, прокола или течи в мембране, которые способны нарушить срабатывание предохранительного клапана.

6.10.4 ПРОВЕРКА (ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ)

Вакуумные цистерны для отходов, помимо испытаний, которые предусмотрены при проверке (освидетельствовании) в соответствии с п.6.8.2.4.3, должны подвергаться внутреннему осмотру каждые 2,5 года.

ГЛАВА 6.11
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ПРОВЕРКЕ И ИСПЫТАНИЯМ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ НАВАЛОМ

6.11.1 (зарезервировано).

6.11.2 ПРИМЕНЕНИЕ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

6.11.2.1 Контейнеры для перевозки навалом и их эксплуатационное и конструктивное оборудование должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы выдерживать без потери содержимого внутреннее давление содержимого и нагрузки, возникающие при нормальных условиях погрузки-разгрузки и перевозки.

6.11.2.2 Если контейнер оборудован разгрузочным клапаном, то этот клапан должен быть способным закрепляться в закрытом положении, и вся разгрузочная система должна быть надлежащим образом защищена от повреждений. Клапаны с рычажными затворами должны предохраняться от случайного открывания, и положение «Открыто», «Закрыто» должно быть четко обозначено.

6.11.2.3 Код для обозначения типов контейнеров для перевозки навалом

Для обозначения типов контейнеров для перевозки навалом должны использоваться следующие коды:

Тип контейнеров для перевозки навалом	**Код**
Контейнер для перевозки навалом с укрытием	BK1
Контейнер для перевозки навалом закрытый	BK2

6.11.2.4 Компетентный орган может рассмотреть возможность использования альтернативных предписаний, обеспечивающих, по меньшей мере, равноценный уровень безопасности по сравнению с тем уровнем, который обеспечивается в соответствии с требованиями настоящей главы.

6.11.3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ПРОВЕРКЕ И ИСПЫТАНИЯМ КОНТЕЙНЕРОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОЛОЖЕНИЯМ КБК, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В КАЧЕСТВЕ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ НАВАЛОМ ВК1 ИЛИ ВК2

6.11.3.1 Требования к конструкции

6.11.3.1.1 Требования к конструкции считаются выполненными в том случае, если контейнер для перевозки навалом отвечает требованиям стандарта ISO 1496-4:1991 "Серия 1 Грузовые контейнеры – Технические условия и испытания – Часть 4: Контейнеры для твердых сыпучих грузов, работающие не под давлением", и если контейнер непроницаем для сыпучих веществ.

6.11.3.1.2 Контейнеры, сконструированные и испытанные в соответствии со стандартом ISO 1496-1:1990 "Серия 1 Грузовые контейнеры – Технические условия и испытания – Часть 1: Универсальные контейнеры общего назначения", должны быть оснащены эксплуатационным оборудованием, которое, включая его соединения с контейнером, предназначено для усиления торцевых стенок и повышения, при необходимости, прочности в продольном направлении с целью выполнения соответствующих требований стандарта ISO 1496-4:1991, касающихся испытаний.

6.11.3.1.3 Контейнеры для перевозки навалом должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ. Если для обеспечения непроницаемости контейнера для сыпучих веществ используется вкладыш, то он должен быть изготовлен из подходящего материала. Прочность материала вкладыша и его конструкция должны соответствовать вместимости контейнера и его предполагаемому назначению. Соединения и запорные устройства вкладыша должны выдерживать давление и динамические воздействия, которые могут возникать при нормальных условиях погрузки-разгрузки и перевозки. В случае вентилируемых контейнеров для перевозки навалом вкладыш не должен препятствовать функционированию вентиляционных устройств.

6.11.3.1.4 Эксплуатационное оборудование контейнеров для перевозки навалом, опорожняемых путем опрокидывания, должно выдерживать общую массу наполнения в опрокинутом положении.

6.11.3.1.5 Съемная крыша (секция крыши), боковая или торцевая стенка должны быть оборудованы запорными устройствами с предохранительными приспособлениями, показывающими положение "Закрыто" лицу, находящемуся на уровне земли.

6.11.3.2 Эксплуатационное оборудование

6.11.3.2.1 Устройства для наполнения разгрузки должны быть сконструированы и размещены таким образом, чтобы они были защищены от опасности срыва или повреждения во время перевозки, погрузки и разгрузки. Устройства для наполнения и разгрузки должны быть предохранены от случайного открывания. Положения "открыто" и "закрыто" и направление закрывания должны быть четко указаны.

6.11.3.2.2 Уплотнения отверстий должны быть устроены таким образом, чтобы исключалась возможность любого повреждения в результате эксплуатации, наполнения и опорожнения контейнера для перевозки навалом.

6.11.3.2.3 Если необходимо вентилирование, контейнеры для перевозки навалом должны быть оборудованы вентиляционными устройствами, обеспечивающими воздухообмен путем естественной конвекции, например с помощью отверстий, или путем использования активных элементов, например вентиляторов. Система вентиляции должна быть рассчитана таким образом, чтобы предотвращать возникновение в контейнере отрицательного давления (вакуума). Элементы вентиляционной системы контейнеров для перевозки навалом, предназначенных для перевозки легковоспламеняющихся

веществ или веществ, выделяющих легковоспламеняющиеся газы или пары, должны быть сконструированы таким образом, чтобы они не являлись источником возгорания.

6.11.3.3 Проверка и испытания

6.11.3.3.1 Контейнеры, используемые, обслуживаемые или утвержденные как контейнеры для перевозки навалом в соответствии с требованиями настоящего раздела, должны испытываться и утверждаться в соответствии с КБК.

6.11.3.3.2 Контейнеры, используемые и квалифицируемые как контейнеры для перевозки навалом, должны проходить периодические проверки в соответствии с КБК.

6.11.3.4 Маркировка

6.11.3.4.1 Контейнеры, используемые как контейнеры для перевозки навалом, должны иметь маркировку в виде таблички о допуске по условиям безопасности в соответствии с КБК.

6.11.4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ И УТВЕРЖДЕНИЮ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ НАВАЛОМ ВК1 и ВК2, КРОМЕ КОНТЕЙНЕРОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОЛОЖЕНИЯМ КБК

***Примечание**: Когда контейнеры, соответствующие положениям настоящего раздела, используются для перевозки твердых веществ навалом/насыпью, в накладной должна быть сделана следующая запись: "Контейнер для перевозки навалом ВК(x)[1], утвержденный компетентным органом…" (см. п. 5.4.1.1.17),*

6.11.4.1 Контейнеры для перевозки навалом, охватываемые настоящим разделом, включают открытые корзины, морские контейнеры для перевозки навалом, бункеры для перевозки грузов навалом/насыпью, съемные кузова, корытообразные контейнеры, контейнеры на опоре каткового типа и грузовые отделения вагонов.

6.11.4.2 Контейнеры для перевозки навалом должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы они были достаточно прочными и выдерживали удары и нагрузки, обычно возникающие во время перевозки, в том числе, когда это применимо, во время перегрузки с одного вида транспорта на другой.

6.11.4.3 (зарезервировано)

6.11.4.4 Контейнеры для перевозки навалом должны быть утверждены компетентным органом, и утверждение должно включать код для обозначения типа контейнера для перевозки навалом в соответствии с п. 6.11.2.3 и соответствующие требования в отношении проверки и испытаний.

6.11.4.5 Если для удержания опасных грузов необходимо использовать вкладыш, вкладыш должен отвечать положениям п. 6.11.3.1.3.

[1] *В зависимости от конкретного случая (x) следует заменить на «1» или «2».*

ЧАСТЬ 7
ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ УСЛОВИЙ ПЕРЕВОЗКИ, ПОГРУЗКИ, ВЫГРУЗКИ И ОБРАБОТКИ ГРУЗОВ

ГЛАВА 7.1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1.1 При перевозке опасных грузов должны выполняться требования, касающиеся условий перевозки определенного груза, обеспечивающие сохранность груза, вагонов и контейнеров с учетом использования определенного способа перевозки в соответствии с положениями настоящей главы и главы 7.2 о перевозке грузов в грузовых местах (упаковках), главы 7.3 о перевозке груза навалом/насыпью. Кроме того, должны соблюдаться положения главы 7.5, касающиеся погрузки, выгрузки и обработки грузов.
Специальные положения настоящей части, относящиеся к определенным опасным грузам, указаны в колонках 16, 17 и 18 таблицы А главы 3.2.

7.1.2 (зарезервировано)

7.1.3 Крупнотоннажные контейнеры, переносные цистерны и контейнеры-цистерны, соответствующие определению термина "контейнер", содержащемуся в КБК, не разрешается использовать для перевозки опасных грузов, если крупнотоннажный контейнер или рама переносной цистерны или контейнера-цистерны не удовлетворяют положениям КБК.

7.1.4 Крупнотоннажный контейнер может предъявляться к перевозке только в том случае, если он является конструктивно пригодным. Термин "конструктивно пригодный" означает, что контейнер не имеет крупных дефектов в конструкционных деталях и узлах, таких как: верхняя и нижняя боковые балки, порог двери и ее стык, поперечные детали покрытия пола, угловые стойки и угловые фитинги. "Крупными дефектами" являются изгибы или выбоины глубиной более 19 мм в конструкционных деталях, независимо от их длины; трещины или разломы конструкционных деталей; более одного соединения или неправильное соединение (например, внахлест) верхних или нижних торцевых балок или дверных стыков, либо более двух соединений в любой верхней или нижней боковой балке или любое соединение в дверном пороге или угловых стойках; дверные петли и другая металлическая фурнитура, которые заклинены, деформированы, поломаны, отсутствуют или являются в том или ином отношении непригодными; негерметичные прокладки, изоляционные материалы и уплотнители; какие-либо нарушения общей конфигурации, являющиеся достаточно значительными, чтобы препятствовать надлежащему применению погрузочно-разгрузочных средств, установке и закреплению на вагоне или фитинговой платформе. Кроме того, недопустимо ухудшение состояния любой детали контейнера, независимо от конструкционного материала, например проржавевший металл стенок. Допустим, однако, нормальный износ, включая окисление (ржавчину), незначительные погнутости, вмятины и царапины, а также другие повреждения, не влияющие на пригодность к использованию или на стойкость к воздействию атмосферы.
Перед загрузкой контейнер должен быть проверен отправителем, с тем, чтобы убедиться в отсутствии в нем каких-либо остатков ранее перевозимого груза и в отсутствии выступов на внутренних стенках и поверхности пола.

7.1.5 (зарезервировано)

7.1.6 (зарезервировано)

7.1.7 (зарезервировано)

ГЛАВА 7.2
ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВЫХ МЕСТ (УПАКОВОК)

7.2.1 Если в разделах 7.2.2–7.2.4 не предусмотрено иное, то опасные грузы, упакованные в тару, могут перевозиться:

а) в крытых вагонах или в закрытых контейнерах; или

б) в вагонах или контейнерах с укрытием[1] или

в) в открытых вагонах или в открытых контейнерах[2].

7.2.2 Грузовые места, включающие тару, изготовленную из чувствительных к влаге материалов, должны перевозиться в крытых вагонах и контейнерах или в вагонах или контейнерах с укрытием [1].

7.2.3 (зарезервировано)

7.2.4 Если в какой-либо позиции в колонке 16 таблицы А главы 3.2 указан код, начинающийся с буквы "W", то применяются следующие специальные положения:

W1 грузовые места перевозятся в крытых вагонах и контейнерах или в вагонах и контейнерах с укрытием[1];

W2 вещества и изделия класса 1 должны быть погружены в крытые вагоны или контейнеры. Изделия, которые из-за своих размеров или массы не могут быть погружены в крытые вагоны или контейнеры, могут перевозиться и на открытом подвижном составе, то такие грузы необходимо укрыть. Вагоны, погруженные веществами и изделиями подклассов 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 и 1.6, в том числе, если они погружены в контейнере, должны иметь искрозащиту.

Если используют вагоны с полом из горючих материалов, искрозащитная облицовка не должна наноситься непосредственно на пол.

Воинские отправки с веществами и изделиями класса 1, которые относятся к вооружению или грузам воинского назначения, можно перевозить также на открытом подвижном составе при соблюдении следующих условий:

- отправки должны сопровождаться либо воинским караулом, либо военизированной охраной;
- запальные устройства, имеющие менее 2-х эффективных предохранительных устройств, должны быть сняты, если эти вещества и изделия не помещены в закрытых военных транспортных средствах;

W3 при перевозке сыпучих порошкообразных веществ, а также пиротехнических средств, пол контейнера должен иметь неметаллическую поверхность или покрытие;

W4 (зарезервировано)

W5 упаковки не разрешается перевозить в контейнерах малых;

W6 (зарезервировано)

W7 Упаковки должны перевозиться в крытом вагоне или закрытом контейнере, в которых обеспечивается достаточная вентиляция;

---

[1] *Перевозка в вагонах и контейнерах с укрытием назначением и транзитом по территории Республики Беларусь, Республики Казахстан, Российской Федерации и Украины, производится по согласованию*

[2] *Перевозка в открытых вагонах и контейнерах назначением и транзитом по территории Республики Беларусь, Республики Казахстан, Российской Федерации производится по согласованию*

W8	грузовые места, на которые нанесен дополнительно знак опасности № 1, перевозятся только в вагонах с искрозащитой, в том числе, если эти вещества загружены в крупнотоннажный контейнер;
W9	грузовые места должны перевозиться в крытом вагоне, в вагоне с открывающейся крышей или в закрытом контейнере.
W10	КСМ должны перевозиться в крытых вагонах или в вагонах с укрытием или в закрытых или контейнерах с укрытием[1].
W11	КСМ, за исключением КСМ из металла или жесткой пластмассы, должны перевозиться в крытых вагонах или в вагонах с укрытием или в закрытых или контейнерах с укрытием[1].
W12	КСМ типа 31HZ2 (31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 и 31HH2) должны перевозить в крытых вагонах или в закрытых контейнерах.
W13	В случае упаковки в мешки типов 5H1, 5L1 или 5M1 они должны перевозиться в крытых вагонах или в закрытых контейнерах
W14	Аэрозоли, перевозимые в целях переработки или утилизации в соответствии со специальным положением 327 главы 3.3, должны перевозиться только в открытых или вентилируемых вагонах и контейнерах

ГЛАВА 7.3
ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ НАВАЛОМ

7.3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.3.1.1 Опасные грузы могут перевозиться навалом/насыпью в контейнерах, контейнерах для перевозки навалом или вагонах только в том случае, если

а) в колонке 10 таблицы А главы 3.2 указано специальное положение, обозначенное кодом ВК или ссылкой на конкретный пункт, разрешающее такой способ перевозки, и если в дополнение к положениям настоящего раздела соблюдены специальные положения, приведенные в разделе 7.3.2; или

б) в колонке 17 таблицы А главы 3.2 указано специальное положение, обозначенное кодом „VC" или ссылкой на конкретный пункт, прямо разрешающий такой способ перевозки. В дополнение к положениям настоящего раздела должны быть соблюдены условия конкретного специального положения, а также дополнительные положения, обозначенные кодом (кодами) АР, и содержащиеся в разделе 7.3.3.

Неочищенная порожняя тара может перевозиться навалом, если этот способ перевозки не запрещен другими положениями Прил. 2 к СМГС.

Примечание: *Положения, касающиеся перевозки в цистернах, см. в главах 4.2 и 4.3*.

7.3.1.2 Вещества, способные перейти в жидкое состояние при температурах, которые могут возникнуть в ходе перевозки, не допускаются к перевозке навалом/насыпью.

7.3.1.3 Контейнеры, контейнеры для перевозки навалом или кузова вагонов должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ и закрываться таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не могла произойти утечка содержимого, в том числе в результате вибрации или изменения температуры, влажности или давления.

7.3.1.4 Вещества, должны загружаться и равномерно распределяться таким образом, чтобы свести к минимуму перемещения, которые могли бы привести к повреждению контейнера, контейнера для перевозки навалом, вагона или просыпанию опасных грузов.

7.3.1.5 Если контейнер, контейнер для перевозки навалом, вагон оборудованы вентиляционными устройствами, эти устройства не должны засоряться и должны находиться в исправном рабочем состоянии.

7.3.1.6 Веществане должны опасно реагировать или значительно снижать прочность материалов, из которых изготовлены контейнер, контейнер для перевозки навалом, вагон, прокладки, оборудование, включая крышки, брезент, другой материал укрытия, защитное покрытие, соприкасающееся с грузом. Контейнеры, контейнеры для перевозки навалом или вагоны должны быть сконструированы или приспособлены к перевозке таким образом, чтобы вещества не могли забиваться в щели между элементами деревянного настила или соприкасаться с частями контейнера, контейнера для перевозки навалом или вагона, которые могут быть повреждены в результате воздействия перевозимых веществ или их остатков.

7.3.1.7 Перед погрузкой и предъявлением к перевозке каждый контейнер, контейнер для перевозки навалом или вагон должен быть проверен и, при необходимости, очищен с внутренней или внешней поверхности от остатков груза, которые могли бы:

- вызвать опасную реакцию с веществом, которое должно перевозиться;
- нарушить конструктивную целостность контейнера, контейнера для перевозки навалом или вагона;
- снизить способность контейнера, контейнера для перевозки навалом или вагона к удержанию опасных грузов.

7.3.1.8 Во время перевозки на внешних поверхностях контейнера, контейнера для перевозки навалом или кузова вагона не должно быть остатков опасных веществ.

7.3.1.9 Если последовательно установлено несколько запорных устройств, перед наполнением первым должно закрываться устройство, наиболее близко расположенное к содержимому.

7.3.1.10 Порожние контейнеры, контейнеры для перевозки навалом или вагоны, в которых перевозилось опасное вещество навалом/насыпью, должны удовлетворять тем же требованиям Прил.2 к СМГС, что и груженые контейнеры, контейнеры для перевозки навалом или вагоны, если только не были приняты соответствующие меры для устранения всякой опасности.

7.3.1.11 Если контейнер, контейнер для перевозки навалом или вагон используется для перевозки навалом/насыпью грузов, характеризующихся опасностью взрыва пыли или выделения легковоспламеняющихся паров (например, некоторые отходы), то должны быть приняты меры для устранения источников возгорания и для предотвращения опасных электростатических разрядов во время перевозки, погрузки или выгрузки вещества.

7.3.1.12 Вещества, например отходы, которые могут опасно реагировать друг с другом, а также вещества, относящиеся к различным классам, и грузы, не подпадающие под действие Прил.2 к СМГС, которые способны опасно реагировать друг с другом, не должны соприкасаться в одном и том же контейнере, контейнере для перевозки навалом или вагоне. Опасными реакциями являются:

а) горение и/или выделение значительного количества тепла;
б) выделение легковоспламеняющихся и/или токсичных газов;
в) образование коррозионных жидкостей; или
г) образование неустойчивых веществ.

7.3.1.13 Перед загрузкой контейнер, контейнер для перевозки навалом или вагон должны быть осмотрены, с тем чтобы убедиться в том, что они конструктивно пригодны, что на их внутренних стенках, потолке и полу отсутствуют выступы или повреждения и что на внутренних вкладышах или на оборудовании для удержания вещества не имеется разрезов, разрывов или любых повреждений, которые поставили бы под угрозу их способность удерживать груз. Термин "конструктивно пригодный" означает, что контейнер, контейнер для перевозки навалом или вагон не имеет крупных дефектов в таких своих конструкционных компонентах, как верхние и нижние боковые балки, верхние и нижние торцевые поперечные элементы, порог двери и ее стык, поперечные детали покрытия пола, угловые стойки и угловые фитинги контейнера или контейнера для перевозки навалом. Крупными дефектами являются:

а) изгибы, трещины или разрывы в конструкционных или опорных элементах, которые нарушают целостность контейнера или кузова транспортного средства;
б) более одного соединения или неправильное соединение (например, внахлест) в верхних или нижних торцевых поперечных элементах или в дверных стыках;
в) более двух соединений в любой верхней или нижней боковой балке;
г) любое соединение в дверном пороге или угловых стойках;
д) дверные петли и другая металлическая гарнитура, которые заклинены, деформированы, поломаны, отсутствуют или являются в том или ином отношении непригодными;
е) негерметичные прокладки, изоляционные материалы и уплотнители;
ж) любые нарушения общей конфигурации контейнера или контейнера для перевозки навалом, являющиеся достаточно значительными, чтобы препятствовать надлежащему расположению погрузочно-разгрузочнго оборудования, установке и закреплению на вагоне или другом транспортном средстве;
з) любое повреждение в подъемных приспособлениях или в местах подсоединения погрузочно-разгрузочного оборудования; или
и) любое повреждение сервисного или эксплуатационного оборудования.

7.3.2 ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ НАВАЛОМ/НАСЫПЬЮ, КОГДА ПРИМЕНЯЮТСЯ ПОЛОЖЕНИЯ п. 7.3.1.1 а)

7.3.2.1 В дополнение к общим положением раздела 7.3.1 применяются положения настоящего раздела. Коды ВК1 и ВК2, указанные в колонке 10 таблицы А главы 3.2, означают следующее:

ВК1: разрешается перевозка в контейнерах для перевозки навалом с укрытием;
ВК2: разрешается перевозка в закрытых контейнерах для перевозки навалом.

7.3.2.2 Используемый контейнер для перевозки навалом должен отвечать требованиям главы 6.11.

7.3.2.3 Грузы класса 4.2

Общая масса груза, перевозимого в контейнере для перевозки навалом, должна быть такой, чтобы температура самовозгорания груза превышала 55ºС.

7.3.2.4 Грузы класса 4.3

Эти грузы должны перевозиться в водонепроницаемых контейнерах для перевозки навалом .

7.3.2.5 Грузы класса 5.1

Контейнеры для перевозки навалом должны быть сконструированы или приспособлены таким образом, чтобы грузы не могли соприкасаться с деревом или любым другим несовместимым материалом.

7.3.2.6 Грузы класса 6.2

7.3.2.6.1 Материалы животного происхождения класса 6.2.

Материалы животного происхождения, содержащие инфекционные вещества (№№ ООН 2814, 2900 и 3373), разрешается перевозить в контейнерах для перевозки навалом при соблюдении следующих условий:

а) разрешается использовать контейнеры для перевозки навалом с укрытием (ВК1) при условии, что они не заполнены до их максимальной вместимости во избежание соприкосновения веществ с материалом укрытия. Разрешается использовать также закрытые контейнеры для перевозки навалом (ВК2).
б) закрытые контейнеры для перевозки навалом и контейнеры для перевозки навалом с укрытием, а также их отверстия должны быть герметичными благодаря их конструкции или использованию подходящего вкладыша.
в) материалы животного происхождения должны тщательно обрабатываться соответствующим дезинфицирующим средством до их погрузки.
г) груз в контейнерах для перевозки навалом с укрытием должен быть накрыт дополнительным вкладышем, поверх которого укладывается абсорбирующий материал, обработанный соответствующим дезинфицирующим средством.
д) закрытые контейнеры для перевозки навалом или контейнеры для перевозки навалом с укрытием не должны вновь использоваться до тех пор, пока они не будут тщательно очищены и дезинфицированы.

***Примечание**: Соответствующие национальные органы здравоохранения могут требовать выполнения дополнительных положений*.

7.3.2.6.2 Отходы класса 6.2 (№ООН 3291).

а) (зарезервировано)
б)Закрытые контейнеры для перевозки навалом и их отверстия должны иметь герметичную конструкцию. Данные контейнеры для перевозки навалом должны иметь непористые внутренние поверхности не должны иметь трещин и конструктивных особенностей, которые могут повредить тару изнутри, затруднить дезинфекцию и сделать возможным случайное высвобождение.

в) Отходы с № ООН 3291 должны помещаться в закрытый контейнер для перевозки навалом в герметично закрытых полимерных мешках, испытанных и утвержденных согласно типу ООН для твердых веществ группы упаковки II и маркированных в соответствии с п. 6.1.3.1. Такие полимерные мешки должны выдерживать испытания на сопротивление разрыву и на стойкость к ударным нагрузкам в соответствии со стандартом ISO 7765-1:1988 «Пленка и листы пластиковые. Определение ударной прочности методом свободно падающего пробойника. Часть 1 Ступенчатый метод» и стандартом ISO 6683-2:1983 «Пластмассы. Пленка и листы. Определение сопротивления разрыву. Часть 2: Метод Элмендорфа». Мешок должен иметь ударную прочность не менее 165 г и сопротивление разрыву не менее 480 г как в параллельных, так и в перпендикулярных плоскостях по отношению к длине мешка. Максимальная масса нетто полимерного мешка должна составлять 30 кг.

г) Одиночные изделия весом более 30 кг, такие, как загрязненные матрасы, могут перевозиться по разрешению компетентного органа без упаковки в полимерный мешок.

д) Отходы с № ООН 3291, содержащие жидкости, должны перевозиться только в полимерных мешках, содержащих абсорбирующий материал в количестве, достаточном для поглощения всей жидкости без ее просачивания в контейнер для перевозки навалом.

е) Отходы с № ООН 3291, содержащие острые предметы, должны перевозиться только в жесткой таре, испытанной согласно типу ООН, которая удовлетворяет положениям инструкций P621, IBC620 или LP621.

ж) Может также использоваться жесткая тара, указанная в инструкциях по упаковке P621, IBC620 или LP621. Она должна надлежащим образом закрепляться для предотвращения повреждения при нормальных условиях перевозки. Отходы, перевозимые совместно в жесткой таре и в полимерных мешках в одном и том же закрытом контейнере для перевозки навалом, должны быть соответствующим образом отделены друг от друга с помощью подходящих жестких средств изоляции или перегородок, сеток или других способов закрепления, чтобы предотвратить повреждение тары при нормальных условиях перевозки.

з) Отходы с № ООН 3291 в полимерных мешках не должны плотно укладываться в закрытый контейнер для перевозки навалом, чтобы не нарушить герметичность мешков.

и) Закрытый контейнер для перевозки навалом проверяется на предмет утечки или просыпания после каждой перевозки. Запрещается использовать закрытый контейнер для перевозки навалом, если в нем обнаружена утечка или россыпь отходов с № ООН 3291 до очистки и, если необходимо, дезинфекции или обеззараживания с помощью соответствующего средства. Запрещается перевозка отходов с № ООН 3291 совместно с другими грузами, кроме медицинских и ветеринарных отходов. Медицинские и ветеринарные отходы, перевозимые в том же закрытом контейнере для перевозки навалом, должны проверяться на возможное заражение.

7.3.2.7 Материалы класса 7

В отношении перевозки неупакованных радиоактивных материалов см. п. 4.1.9.2.4.

7.3.2.8 Грузы класса 8

Эти грузы должны перевозиться в водонепроницаемых контейнерах для перевозки навалом.

7.3.2.9 Грузы класса 9

7.3.2.9.1 Для перевозки № ООН 3509 могут использоваться только закрытые контейнеры для перевозки навалом (код BK2). Контейнеры для перевозки навалом должны быть герметизированы или снабжены герметичным проколостойким вкладышем или мешком и иметь средство удержания свободной жидкости, которая может вытечь во время перевозки, например абсорбирующий материал. Отбракованная порожняя неочищенная тара с остатками веществ класса 5.1 должна перевозиться в контейнерах для перевозки навалом, которые были сконструированы или приспособлены таким образом, чтобы грузы не могли соприкасаться с деревом или каким-либо другим горючим материалом.

7.3.3 ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕВОЗКИ НАВАЛОМ/НАСЫПЬЮ, В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЙ п. 7.3.1.1 б)

7.3.3.1 В дополнение к общим положениям раздела 7.3.1 применяются положения настоящего раздела, если они указаны для соответствующей позиции в колонке 17 таблицы А

главы 3.2. Вагоны с укрытием или крытые вагоны, контейнеры с укрытием или закрытые контейнеры, используемые в соответствии с положениями настоящего раздела, могут не удовлетворять требованиям главы 6.11. Коды VC1, VC2 и VC3, указанные в колонке 17 таблицы A главы 3.2, имеют следующее значение:

VC1 Разрешается перевозка навалом/насыпью в вагонах с укрытием, в контейнерах с укрытием или в контейнерах для перевозки навалом с укрытием.

VC2 Разрешается перевозка навалом/насыпью в крытых вагонах, в закрытых контейнерах или в закрытых контейнерах для перевозки навалом.

VC3 Разрешается перевозка навалом/насыпью в специально оборудованных вагонах или крупнотоннажных контейнерах, соответствующих стандартам, указанным компетентным органом страны происхождения. Если страна происхождения не является Стороной СМГС, то установленные условия должны быть признаны компетентным органом страны–участницы СМГС, первой по пути следования груза.

7.3.3.2 Когда используются коды перевозки навалом/насыпью VC, применяются следующие дополнительные положения AP, указанные в колонке 17 таблицы A главы 3.2:

7.3.3.2.1 Грузы класса 4.1

AP1 Вагоны и контейнеры должны иметь металлический кузов/корпус. Если используется укрытие, то оно должно быть негорючим.

AP2 Вагоны и контейнеры должны иметь достаточную вентиляцию.

7.3.3.2.2 Грузы класса 4.2

AP1 Вагоны и контейнеры должны иметь металлический кузов/корпус. Если используется укрытие, то оно должно быть негорючим.

7.3.3.2.3 Грузы класса 4.3

AP2 Вагоны и контейнеры должны иметь достаточную вентиляцию.

AP3 Вагоны с укрытием или контейнеры с укрытием должны использоваться только для перевозки вещества в кусках. Запрещается перевозка данного вещества в порошкообразном, гранулированном, пылеобразном или пеплообразном виде.

AP4 В целях предотвращения утечки газа и проникновения влаги, крытые вагоны и закрытые контейнеры должны быть оснащены герметично закрывающимися отверстиями, предназначенными для погрузки и разгрузки.

AP5 На загрузочных дверях крытых вагонов и закрытых контейнеров должна быть нанесена следующая надпись, состоящая из букв высотой не менее 25 мм:

«ВНИМАНИЕ
НЕТ ВЕНТИЛЯЦИИ
ОТКРЫВАТЬ ОСТОРОЖНО»

Данная надпись должна быть сделана на языке, который отправитель считает приемлемым.

7.3.3.2.4 Грузы класса 5.1

AP6 Если вагон или контейнер изготовлены из дерева или другого горючего материала, они должны иметь непроницаемую огнестойкую обшивку или покрытие из натрия силиката или аналогичного вещества. Укрытие должно быть непроницаемым и негорючим.

AP7 Перевозка навалом/насыпью осуществляется только при полной загрузке вагона или контейнера.

7.3.3.2.5 Грузы класса 6.1

AP7 Перевозка навалом/насыпью осуществляется только при полной загрузке вагона или контейнера.

7.3.3.2.6 Грузы класса 8

AP7 Перевозка навалом/насыпью осуществляется только при полной загрузке вагона или контейнера.

AP8 При конструировании грузовых отделений вагонов или контейнеров необходимо учитывать возможность наличия остаточного электрического тока и динамического воздействия от перемещения батарей.

Грузовые отделения вагонов или контейнеров должны быть выполнены из стали, стойкой к воздействию коррозионных веществ, содержащихся в батареях. Менее коррозионностойкая сталь может использоваться в случае, когда толщина стенок достаточно велика или имеется коррозионностойкая пластмассовая облицовка/покрытие.

Примечание: *Коррозионностойкой считается сталь, степень коррозии которой составляет не более 0,1 мм/год.*

Высота погрузки в грузовых отделениях вагонов или контейнеров не должна превышать высоту их стенок.

Разрешается также перевозка в малых пластмассовых контейнерах, которые должны быть способны, при их полной загрузке, выдержать без нарушения целостности испытание на удар при сбрасывании с высоты 0,8 м на твердую поверхность при температуре минус 18 °C.

7.3.3.2.7 Грузы класса 9

AP2 Вагоны и контейнеры должны иметь достаточную вентиляцию.

AP9 Разрешается перевозка навалом/насыпью твердых веществ (веществ или смесей, таких как препараты или отходы), содержащих в среднем не более 1000 мг/кг вещества, которому присвоен данный номер ООН. Концентрация данного вещества (веществ) в точечной пробе груза не должна превышать 10000 мг/кг.

AP10 Вагоны и контейнеры должны быть герметизированы или снабжены герметичным проколостойким вкладышем или мешком и иметь средство удержания свободной жидкости, которая может вытечь во время перевозки, например абсорбирующий материал. Отбракованная порожняя неочищенная тара с остатками веществ класса 5.1 должна перевозиться в вагонах и контейнерах, которые были сконструированы или приспособлены таким образом, чтобы грузы не могли соприкасаться с деревом или каким-либо другим горючим материалом.

ГЛАВА 7.4

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕВОЗКИ В ЦИСТЕРНАХ

Опасный груз может перевозиться в цистернах только в том случае, если в колонках 10 или 12 таблицы A главы 3.2 указан код цистерны или если выдано разрешение компетентного органа, как это предусмотрено в п. 6.7.1.3. Перевозка в зависимости от конкретного случая осуществляется в соответствии с положениями глав 4.2, 4.3, 4.4 или 4.5.

ГЛАВА 7.5
ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПОГРУЗКИ, ВЫГРУЗКИ И ОБРАБОТКИ ГРУЗОВ

7.5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

***Примечание**: Требования настоящего раздела в отношении операций «погрузка» и «выгрузка» распространяются также на установку на вагон либо снятие с вагона контейнера, контейнера для перевозки навалом, контейнера-цистерны, переносной цистерны или автотранспортного средства.*

7.5.1.1 Также должны соблюдаться требования по погрузке груза, действующие в соответствии с национальным законодательством, если они не противоречат требованиям настоящей главы.

7.5.1.2 Если в Прил. 2 к СМГС не предусмотрено иное, погрузка не должна осуществляться, если результаты:

- проверки документов;
- осмотра вагона, крупнотоннажного контейнера, контейнера для перевозки навалом, контейнера-цистерны, переносной цистерны или автотранспортного средства, а также их оборудования, используемого при погрузке и разгрузке,

свидетельствуют о том, что вагон, крупнотоннажный контейнер, контейнер для перевозки навалом, контейнер-цистерна, переносная цистерна, автотранспортное средство или их оборудование не удовлетворяют установленным требованиям.

Перед погрузкой вагон или контейнер должны быть осмотрены снаружи и внутри, чтобы убедиться в отсутствии каких-либо повреждений, способных нарушить целостность упаковок, которые будут в них погружены.

7.5.1.3 Разгрузка не должна осуществляться, если в результате вышеупомянутых проверок выявлены недостатки, которые могут оказать негативное влияние на безопасность разгрузки.

7.5.1.4 Некоторые опасные грузы могут перевозиться с применением специальных положений, указанных в колонке 18 таблицы А главы 3.2, и изложенных в разделе 7.5.11, некоторые опасные грузы могут перевозиться только при полной загрузке вагона или контейнера.

7.5.1.5 Когда требуется маркировка манипуляционным знаком по п. 5.2.1.9, упаковки и транспортные пакеты должны размещаться в положении, соответствующем такой маркировке.

***Примечание:** Упаковки с жидкими опасными грузами рекомендуется укладывать под упаковками с твёрдыми опасными грузами*.

7.5.1.6 Средства удержания должны загружаться и разгружаться в соответствии с методом обработки, для которого они были сконструированы и, если требуется, проверены.

7.5.2 СОВМЕСТНАЯ ПОГРУЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

7.5.2.1 Запрещается совместная погрузка в один вагон или контейнер упакованных опасных грузов, имеющих различные знаки основной опасности, за исключением случаев, когда совместная погрузка разрешается согласно таблице 7.5.2.1 в зависимости от знаков основной опасности или комбинации знаков опасности 4.1+1 и 5.2+1, нанесенных на упаковке.

Таблица совместной погрузки опасных грузов в один вагон или контейнер 7.5.2.1.

Номер знака опасности	1	1.4	1.5	1.6	2.1, 2.2, 2.3	3	4.1	4.1 + 1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 +1	6.1	6.2	7A 7B 7C	8	9
1	См. 7.5.2.2																	б)
1.4					а)	а)	а)		а)	а)		а)		а)	а)	а)	а)	а), б), в)
1.5																		б)
1.6																		б)
2.1, 2.2, 2.3		а)			+					+				+	+		+	+
3		а)				+	+			+				+	+	+	+	+
4.1		а)				+	+		+	+				+	+	+	+	+
4.1 + 1								+										
4.2		а)					+		+	+				+	+	+	+	+
4.3		а)			+	+	+		+	+				+	+	+	+	+
5.1											+							
5.2		а)										+	+					
5.2 +1												+	+					
6.1		а)			+	+	+		+	+				+	+	+	+	+
6.2		а)			+	+	+		+	+				+	+	+	+	+
7A, 7B, 7C		а)				+	+		+	+				+	+	+	+	+
8		а)			+	+	+		+	+				+	+	+	+	+
9	б)	а), б), в)	б)	б)	+	+	+		+	+				+	+	+	+	+

Обозначения:

\+ Совместная погрузка разрешается.

а) Разрешается совместная погрузка с веществами и изделиями, имеющими классификационный код 1.4S.
Примечание: совместная погрузка с веществами и изделиями, имеющими классификационный код 1.4S по территории Российской Федерации не разрешается.

б) Разрешается совместная погрузка грузов класса 1 и спасательных средств класса 9 (№№ ООН 2990, 3072 и 3268).

в) Разрешается совместная погрузка пиротехнических устройств безопасности подкласса 1.4, группа совместимости G (№ ООН 0503), и устройств безопасности с электрическим инициированием класса 9 (№ ООН 3268).

7.5.2.2 Грузовые места, содержащие вещества или изделия класса 1 и имеющие знаки опасности по образцу № 1, 1.4, 1.5 или 1.6, относящиеся к различным группам совместимости, могут грузиться совместно в одном и том же вагоне или контейнере только в том случае, если совместная погрузка грузовых мест разрешается согласно таблице 7.5.2.2 для соответствующих групп совместимости.

Таблица 7.5.2.2.

Группа совместимости	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
B	X		1)								X
C		X	X	X		X				2)3)	X
D	1)	X	X	X		X				2)3)	X
E		X	X	X		X				2)3)	X
F					X						X
G		X	X	X		X					X
H							X				X
J								X			X
L									4)		
N		2)3)	2)3)	2)3)						2)	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

Обозначения : X - Совместная погрузка разрешена.

1) Грузовые места, содержащие изделия группы совместимости B и вещества и изделия группы совместимости D, могут грузиться совместно в одном и том же вагоне или контейнере при условии, что они эффективно отделены друг от друга таким образом, чтобы при этом отсутствовала опасность передачи детонации от изделий группы совместимости B веществам или изделиям группы совместимости D. Разделение должно достигаться путем использования изолированных отделений или путем помещения одного из этих двух типов взрывчатых веществ и изделий в специальную конструкцию. Любой способ разделения должен быть утвержден компетентным органом.

2) Различные виды изделий подкласса 1.6 группы совместимости N могут перевозиться совместно лишь как изделия подкласса 1.6 группы совместимости N, если путем испытаний или аналогичным заключением доказано, что не существует дополнительной опасности взрыва путем передачи взрыва между этими изделиями. В противном случае с ними следует обращаться как с изделиями подкласса опасности 1.1.

3) Если изделия группы совместимости N перевозятся совместно с веществами или изделиями групп совместимости C, D или E, то следует считать, что изделия группы совместимости N имеют характеристики группы совместимости D.

4) Грузовые места, содержащие вещества и изделия группы совместимости L, могут грузиться в одном вагоне или контейнере совместно с грузовыми местами, содержащими вещества и изделия, относящиеся к той же группе совместимости.

7.5.2.3 (зарезервировано)

7.5.2.4 Запрещается совместная погрузка опасных грузов, упакованных в ограниченных количествах, со взрывчатыми веществами и изделиями любого типа, за исключением веществ и изделий подкласса 1.4 и №№ ООН 0161 и 0499.

Примечание: *При перевозке по территории Российской Федерации запрещается совместная погрузка опасных грузов, упакованных в ограниченных количествах, с веществами и изделиями подкласса 1.4 и №№ ООН 0161 и 0499*

7.5.3. ВАГОНЫ ПРИКРЫТИЯ И УСЛОВИЯ ПОГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА ВАГОН

7.5.3.1 Вагоны, в том числе вагоны, загруженные крупнотоннажными контейнерами, с грузами класса 1, имеющие знаки опасности по образцам №№ 1, 1.5 или 1.6, должны иметь прикрытие от вагонов, загруженных грузами, имеющими знак опасности по образцам №№ 2.1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 или 5.2.

Требование о прикрытии выполнено, если между вагонами или стенками контейнеров:

а) имеется расстояние не менее 18 метров,

б) отделение произведено не менее чем двумя двухосными вагонами или одним четырех- или более осными вагонами.

7.5.3.2 При формировании поездов и проведении маневровой работы с вагонами в которых перевозятся опасные грузы необходимо соблюдать нормы прикрытия, которые указаны колонке 21б) таблицы А главы 3.2[3].

7.5.3.2.1 Если в данной колонке имеется дробь, - то:
- в числителе указываются минимальные нормы прикрытия при перевозке опасных грузов вупаковках или навалом/насыпью;
- в знаменателе указываются минимальные нормы прикрытия при перевозке опасных грузов в цистернах.

Проставленный в колонке 21б) знак « - » (прочерк) означает, что при перевозке данного опасного груза прикрытия не требуется.
Отсутствие сведений в колонке 21б) означает, что при перевозке данного опасного груза минимальные нормы прикрытия не разработаны.

7.5.3.2.2 Прикрытие - минимальное число физических вагонов (порожних или загруженных неопасными грузами), отделяющих вагоны, загруженные опасными грузами от локомотивов и вагонов с людьми:
- первая цифра – от ведущего локомотива (если дробь, то числитель – от паровоза на твердом топливе, знаменатель – от электровоза, тепловоза или паровоза на нефтяном топливе);
- вторая цифра – от подталкивающего локомотива на твердом топливе, со знаком «*» - от всех подталкивающих локомотивов;
- третья цифра – от вагонов с людьми;
- четвертая цифра – от локомотива на твердом топливе при маневрах;

Знак «0» – прикрытия не требуется.

7.5.4 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ОТНОШЕНИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, ДРУГИХ ПРЕДМЕТОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ И КОРМОВ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

Если в колонке 18 таблицы А главы 3.2 указано специальное положение CW28, то грузовые места (упаковки), а также неочищенная порожняя тара, включая крупногабаритную тару и КСМ, имеющие знаки опасности по образцам № 6.1 или 6.2, а также по образцу № 9 с №№ ООН 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 или 3245 не должны укладываться или размещаться в вагонах, контейнерах и на местах погрузки, выгрузки и перегрузки в непосредственной близости от упаковок, содержащих продукты питания или другие предметы потребления, а также корм для животных.
В случае необходимости погрузки таких грузовых мест в непосредственной близости от грузовых мест, содержащих продукты питания, другие предметы потребления или корма для животных, и если эти грузовые места, не помещены в дополнительную тару или не находятся под сплошным покрытием (например, под брезентом, покрытием из картона или иным покрытием), они должны отделяться от последних:
а) сплошными перегородками, высота которых должна быть такой же, как высота грузовых мест, имеющих указанные знаки
б) грузовыми местами, не имеющими знаков опасности по образцу № 6.1, 6.2 или 9, либо грузовыми местами, имеющими знаки опасности по образцу № 9, но не содержащими грузы с №№ ООН 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 или 3245; или
в) пространством, равным по меньшей мере 0,8 м.

7.5.5 (зарезервировано)

[3] *Требования не обязательны при отправлении опасных грузов из Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики или следующих транзитом через территорию указанных стран*

7.5.6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МАНЕВРОВОЙ РАБОТЫ И РОСПУСКЕ ВАГОНОВ С СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК[4] .

Если в какой-либо позиции в колонке 21в) таблицы А главы 3.2 указан код, начинающийся с буквы "М", то применяются следующие положения:

- М1 – «Не спускать с горки»

Согласно п. 5.4.1.1.1о) в накладной отправителем должна быть проставлена отметка «Не спускать с горки». Маневры с вагонами должны проводиться осаживанием или «съемом» локомотивом со стороны подгорочного парка с соблюдением норм прикрытия с особой осторожностью, без толчков и резких остановок. Скорость соударения вагонов с опасными грузами при их сцеплении с другими вагонами или с локомотивом не должна превышать 3 км/ч. Пропуск данных вагонов через сортировочную горку должен производиться только с локомотивом;

- М2 – «Спускать с горки осторожно»

Согласно п. 5.4.1.1.1 о) в накладной отправителем должна быть проставлена отметка «Спускать с горки осторожно». Вагоны с опасными грузами разрешается распускать с горки только при условии исключения соударения данных вагонов с вагонами, уже находящимися на сортировочных путях, и с последующими отцепами, направляемыми на эти сортировочные пути;

- М3 – При перевозке груза в стеклянной таре « Спускать с горки осторожно»

При перевозке груза в стеклянной таре согласно п. 5.4.1.1.1 о) в накладной отправителем должна быть проставлена отметка «Спускать с горки осторожно». Вагоны с опасными грузами в стеклянной таре разрешается распускать с горки только при условии исключения соударения данных вагонов с вагонами, уже находящимися на сортировочных путях, и с последующими отцепами, направляемыми на эти сортировочные пути.

Если в колонке 21в) имеется дробь, то:

- в числителе указываются условия роспуска с сортировочной горки при перевозке опасных грузов в упаковках или навалом/насыпью;
- в знаменателе - условия роспуска с сортировочной горки при перевозке опасных грузов в цистернах.

Проставленный в колонке 21в) знак « - » (прочерк) означает, что при перевозке данного опасного груза ограничений по роспуску с сортировочной горки не имеется.

Отсутствие сведений в колонке 21в) означает, что при перевозке данного опасного груза условия роспуска с сортировочной горки не разработаны.

7.5.7 ОБРАБОТКА И УКЛАДКА ГРУЗОВ

7.5.7.1 При необходимости вагон или контейнер могут оборудоваться устройствами, облегчающими закрепление и обработку опасных грузов. Упаковки, содержащие опасные вещества, и не упакованные опасные изделия должны закрепляться с помощью соответствующих средств, способных удерживать грузы (таких, как крепежные ремни, передвижные перекладины, выдвижные кронштейны и др.) в вагоне или контейнере таким образом, чтобы при перевозке не происходило каких-либо перемещений, способных изменить положение упаковок или вызвать их повреждение. Если опасные грузы перевозятся с другими грузами (например, тяжелое оборудование или обрешетки), все грузовые места должны прочно закрепляться или укладываться в вагонах или контейнерах для предотвращения утечки или просыпания опасных грузов. Перемещению упаковок можно также воспрепятствовать путем заполнения свободного пространства материалом для компактной укладки груза или путем блокировки или крепления. Если используются крепежные приспособления, такие, как бандажные ленты или ремни, то их следует затягивать так, чтобы не повредить или не деформировать упаковку.

7.5.7.2 Упаковки не должны штабелироваться, если они не предназначены для этой цели. Если совместно грузятся упаковки различных типов, конструкции, предназначенные для укладки

[4] *Требования не обязательны в Венгрии, в Республике Польша и Словацкой Республике*

в штабель, следует учитывать возможность их совместного штабелирования. В случае необходимости, следует использовать несущие приспособления во избежание повреждения упаковками верхнего яруса упаковок нижнего яруса.

7.5.7.3 Во время погрузочно-разгрузочных операций упаковки с опасными грузами должны быть защищены от повреждений.

Примечание: *Особое внимание должно обращаться на обработку упаковок при их подготовке к перевозке, тип вагона или контейнера, в котором они будут перевозиться, и способ погрузки или выгрузки, чтобы избежать случайного повреждения упаковок в результате волочения или неправильной погрузки/выгрузки*.

7.5.8 ОЧИСТКА ПОСЛЕ ВЫГРУЗКИ

7.5.8.1 Очистка вагонов и контейнеров после выгрузки грузов в упаковках

7.5.8.1.1 Если после выгрузки вагонов или контейнеров, кроме вагонов не принадлежащих перевозчику, в которых перевозились упакованные опасные грузы, обнаружены утечка, разлив, специфический запах или россыпь части содержимого, необходимо произвести очистку вагона или контейнера, а при необходимости промыть и обезвредить вагон или контейнер средствами и за счет получателя.

7.5.8.1.2 После выгрузки из вагонов и контейнеров, кроме вагонов не принадлежащих перевозчику, опасных грузов, имеющих знак опасности по образцу №№ 6.1, 6.2, 8, а также упаковок с грузом с № ООН 3245 Микроорганизмы генетически изменённые, получатель обязан предоставить перевозчику письменное подтверждение, в котором указываются сведения о том, что при выгрузке груза из вагона или контейнера утечки, разлива, специфического запаха и россыпи не было, а в случае утечки, разлива, специфического запаха или россыпи груза - что вагон или контейнер очищен от остатков перевозимого груза и обработан (промыт или обезврежен экологически безопасными методами, в зависимости от свойств груза), а также - о пригодности вагона или контейнера для дальнейшего использования. Письменное подтверждение заверяет, если это предусмотрено внутренними правилами, представитель органов санитарного надзора или другого компетентного органа, установленного внутренним законодательством. Получатель несет ответственность за достоверность сведений, указанных в письменном подтверждении.

7.5.8.1.3 После выгрузки из вагона и контейнера опасных грузов, имеющих знак опасности по образцу № 7, получатель обеспечивает дезактивацию вагона или контейнера, если она необходима, и представляет перевозчику справку об отсутствии «снимаемого загрязнения» на вагоне или контейнере.

7.5.8.1.4 Если на месте выгрузки очистка и обработка вагона или контейнера не производилась согласно требованиям п. 7.5.8.1.1, то этот вагон или контейнер перевозится на условиях ранее перевозимого опасного груза.

7.5.8.1.5 При выполнении перегрузочных операций из вагонов одной ширины колеи в вагоны другой ширины колеи в случае утечки, разлива или россыпи опасных грузов, порядок производства работ по очистке, обезвреживанию и возврату вагонов может определятся по отдельным двусторонним соглашениям между пограничными железными дорогами. В этом случае положения п.7.5.8.1.2 не применяются.

7.5.8.2 Вагоны или контейнеры, в которых перевозились опасные грузы навалом/ насыпью и которые не используются под повторную перевозку такого же груза, после выгрузки должны быть полностью очищены.

7.5.9 Перевозка опасных грузов в сопровождении бригады специалистов или проводников отправителя (получателя)

Если для конкретных позиций в колонке 18 таблицы А главы 3.2 указано специальное положение CW47, CW55, CW64, CW66, CW67, CW68 или CW69, то перевозка данных грузов должна осуществляться в сопровождении проводников или бригады специалистов

отправителя (получателя) согласно требованиям, указанным в конкретном специальном положении CW.

Проводники или бригады специалистов, сопровождающие опасные грузы должны знать служебную инструкцию по сопровождению данного груза, разработанную и утвержденную отправителем, опасные свойства груза, меры оказания первой помощи, меры безопасности в аварийных ситуациях и следить в пути следования за соблюдением условий и мер безопасности, установленных для данного груза.

Отправитель обязан снабдить проводников или бригаду специалистов необходимыми средствами индивидуальной защиты и спецодеждой, аптечкой, комплектом инструментов, первичными средствами пожаротушения, дегазации, а также необходимыми вспомогательными материалами.

В остальном при перевозках опасных грузов в сопровождении проводников или бригады специалистов отправителя (получателя) действуют положения раздела IV «Специальные условия перевозок отдельных видов грузов» Приложения 1 «Правила перевозки грузов» к СМГС.

7.5.10 (зарезервировано)

7.5.11 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К НЕКОТОРЫМ КЛАССАМ ИЛИ К ОПРЕДЕЛЁННЫМ ГРУЗАМ

Если в какой–либо позиции в колонке 18 таблицы А главы 3.2. указан код, начинающийся с букв "CW" , то наряду с выполнением положений разделов 7.5.1–7.5.4, 7.5.7 - 7.5.8 применяются нижеследующие положения:

CW1 перед погрузкой отправитель должен тщательно очистить пол вагона или крупнотоннажного контейнера. Внутри вагонов и крупнотоннажных контейнеров не должно быть выступающих металлических частей, не принадлежащих к конструкции вагона или контейнера. Двери, окна и вентиляционные люки вагона или контейнера должны быть закрыты. Грузовые места должны быть уложены и закреплены так, чтобы избежать любых ударов или трения;

CW2 (зарезервировано)

CW3 (зарезервировано)

CW4 вещества и изделия группы совместимости L должны перевозиться при полной загрузке вагона или контейнера;

CW5–CW8 (зарезервировано)

CW9 грузовые места нельзя бросать или подвергать ударам;

CW10 баллоны, определение которых содержится в разделе 1.2.1, должны укладываться в горизонтальном положении параллельно продольной оси вагона или контейнера или под прямым углом; однако баллоны, находящиеся вблизи от передней поперечной стенки, должны укладываться под прямым углом к указанной оси. Короткие баллоны большого диаметра (примерно 30 см и более) можно укладывать в продольном направлении, причем защитные устройства их вентилей должны быть направлены к середине вагона или контейнера.

Баллоны, обладающие достаточной устойчивостью или перевозимые в соответствующих приспособлениях (например: защитные кольца, прокладки из досок с вырезами гнезд для баллонов), эффективно предохраняющих их от опрокидывания, могут грузиться в вертикальном положении.. Для вагонов с шириной колеи 1520 мм дверные проемы при вертикальной погрузке баллонов должны быть ограждены досками толщиной не менее 40 мм с целью исключения навала груза на дверь.

Баллоны, укладываемые в горизонтальном положении, должны надежно заклиниваться, привязываться или закрепляться соответствующим способом так, чтобы они не могли перемещаться.

CW11 сосуды должны всегда ставиться в положение, для которого они были спроектированы, и должны быть защищены от любой возможности повреждения их другими упаковками;

CW12 в случае размещения поддонов с изделиями штабелями, каждый ярус поддонов должен ровно укладываться на нижний ярус, в случае необходимости, путем прокладки между ними материала достаточной прочности;

CW13 в случае утечки и разлива внутри вагона или контейнера опасных веществ, этот вагон или контейнер можно вновь использовать только после тщательной очистки и, в случае необходимости, дезинфекции или обеззараживания. Все другие грузы и предметы, перевозимые в том же вагоне или контейнере, должны пройти проверку на возможное загрязнение;

CW14 (зарезервировано)

CW15 (зарезервировано)

CW16 упаковки с № ООН 1749 хлортрифторидом с массой брутто более 500 кг должны перевозиться только при полной загрузке вагона или контейнера с максимальной массой 5000 кг на вагон или крупнотоннажный контейнер;

CW 17 упаковки, содержащие вещества данного класса, требующие поддержания температурного режима, должны перевозиться при полной загрузке вагона или контейнера . Условия перевозки должны

согласовываться между отправителем и перевозчиком;

CW 18 грузовые места должны укладываться таким образом, чтобы к ним был обеспечен свободный доступ;

CW19-CW 21 (зарезервировано)

CW22 вагоны и крупнотоннажные контейнеры перед погрузкой должны быть тщательно очищены. Грузовые места должны грузиться таким образом, чтобы за счет свободной циркуляции воздуха внутри грузового пространства вагона или контейнера поддерживалась равномерная температура груза. Грузовые места должны быть защищены от повреждений другими грузовыми местами. Если в вагоне или крупнотоннажном контейнере масса груза легковоспламеняющихся твердых веществ и/или органических пероксидов превышает 5000 кг, груз должен быть разделен на партии массой не более 5000 кг с воздушным зазором между ними не менее 0,05 м;

CW23 при погрузке, выгрузке обработке грузовых мест должны быть приняты специальные меры, исключающие возможность их соприкосновения с водой;

CW24 перед загрузкой вагоны и контейнеры должны быть тщательно очищены от всех горючих отходов (солома, сено, бумага и т.д.). При укладке грузовых мест запрещается использовать легковоспламеняющиеся материалы;

CW25 (зарезервировано)

CW26 деревянные части вагона или контейнера, которые соприкасались с этими веществами, должны быть демонтированы и сожжены;

CW28 смотри раздел 7.5.4;

CW29 грузовые места должны быть установлены вертикально;

CW30 при перевозке охлажденных жидких газов в вагонах-цистернах, переносных цистернах или контейнерах-цистернах с предохранительными клапанами, между отправителем и железными дорогами, участвующими в перевозке, перевозчиком нужна предварительная договоренность об условиях перевозки;

CW31 после выгрузки вагоны или крупнотоннажные контейнеры, которые содержали вещества данного класса, и перевозидись при полной загрузке вагона или контейнера, должны быть проверены и очищены от остатков груза;

CW32 (зарезервировано)

CW33 ***Примечание 1:****"Критической группой" является группа лиц из состава населения, которая достаточно однородна с точки зрения облучения данным источником радиации и с учетом данного характера облучения и типична для отдельного лица, получающего наибольшую эффективную дозу от данного источника с учетом данного характера облучения*.

Примечание 2: *"Лица из состава населения" являются в общем смысле любыми отдельными лицами из состава населения, за исключением тех, которые подвергаются профессиональному или медицинскому облучению*.

Примечание 3: *"Работники" являются любыми лицами, которые трудятся на работодателя полный рабочий день, неполный рабочий день или временно и которые признали права и обязанности в связи с защитой от профессионального облучения*.

(1) Разделение

(1.1) Во время перевозки упаковки, транспортные пакеты, контейнеры и резервуары, содержащие радиоактивные материалы, и не упакованные радиоактивные материалы должны быть удалены:

а) от работников в рабочих зонах постоянного пребывания:

- в соответствии с нижеприведенной таблицей А;

или

- на расстояние, рассчитанное на основе критерия дозы, равной 5 м3в год, и консервативного метода параметров;

Примечание: *При расчете разделяющего расстояния не учитываются работники, которые подвергаются индивидуальному контролю для целей радиационной защиты.*

б) от населения в местах общего открытого доступа:
- в соответствии с нижеприведенной таблицей А

или
- на расстояние, рассчитанное на основе критерия дозы, равной 1 мЗв в год, и консервативного метода выбора параметров;

в) от непроявленной фотографической пленки и мешков с почтой:
- в соответствии с нижеприведенной таблицей В

или
- на расстояние, рассчитанное на основе критерия радиоактивного облучения непроявленной фотографической пленки в результате перевозки радиоактивного материала, равного 0,1 мЗв*;*

Примечание: *Предполагается, что в мешках с почтой могут находиться непроявленные фотографические пленки и пластины, и поэтому они должны быть удалены от радиоактивного материала таким же образом.*

г) от других опасных грузов в соответствии с требованиями раздела 7.5.2.

Таблица А: Минимальные расстояния между упаковками категории II- ЖЕЛТАЯ или категории III-ЖЕЛТАЯ и людьми

Сумма транспортных индексов, не превышающая	**Продолжительность облучения в год (часы)**			
	мест общего открытого доступа рабочих		**зон постоянного пребывания**	
	50	**250**	**50**	**250**
	Разделяющее расстояние в метрах при отсутствии защитных экранов:			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,5
50	6,5	15,5	3	6,5

Таблица B: Минимальные расстояния между упаковками категории II-ЖЕЛТАЯ или категории III-ЖЕЛТАЯ и упаковками со словом "ФОТО" на них или мешками с почтой

Общее число упаковок, не превышающее		Сумма транспортных индексов, не превышающая	Продолжительность рейса или хранения в часах							
КАТЕГОРИЯ			1	2	4	10	24	48	120	240
III-ЖЕЛТАЯ	II-ЖЕЛТАЯ		Минимальные расстояния в метрах							
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0.5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

(1.2) Упаковки или транспортные пакеты категории II-ЖЕЛТАЯ или III-ЖЕЛТАЯ не должны перевозиться в отсеках, занимаемых пассажирами, за исключением тех из них, которые предназначены исключительно для лиц, специально особо уполномоченных сопровождать такие упаковки или транспортные пакеты.

(1.3) (зарезервировано)

(2) Пределы активности

Полная активность в вагоне или контейнере для перевозки материала НУА или ОПРЗ в промышленных упаковках типа 1 (ПУ-1), типа 2 (ПУ-2), типа 3 (ПУ-3) или без упаковок, не должна превышать пределов, указанных в таблице С.

Таблица C: Пределы активности на транспортных средствах для перевозки материала НУА и ОПРЗ в промышленных упаковках или без упаковок

Характер материала или объекта	Предел активности для вагона
НУА-I	Не ограничено
НУА-II и НУА-III невоспламеняющиеся твердые вещества	Не ограничено
НУА-II и НУА-III воспламеняющиеся твердые вещества, все жидкости и газы	100 A_2
ОПРЗ	100 A_2

(3) Укладка во время перевозки и транзитного хранения

(3.1) Груз должен быть надежно установлен.

(3.2) Упаковка или транспортный пакет – при условии, что средний тепловой поток у поверхности не превышает 15 Вт/м^2, а непосредственно окружающий их груз не находится в мешках или пакетах, – может перевозиться или храниться среди упакованного неопасного груза без соблюдения каких-либо особых положений по укладке, кроме случаев, когда компетентным органом в соответствующем сертификате об утверждении может быть оговорено особое требование.

(3.3) Размещение контейнеров и накопление упаковок, транспортных пакетов и контейнеров должны контролироваться следующим образом:

а) кроме случаев исключительного использования и грузов материала НУА-I, общее число упаковок, транспортных пакетов и контейнеров в одном вагоне должно

ограничиваться таким образом, чтобы общая сумма транспортных индексов в одном вагоне не превышала значений, указанных в таблице D;

б) уровень излучения в обычных условиях перевозки не должен превышать 2 мЗв/ч в любой точке на внешней поверхности вагона или контейнера и 0,1 мЗв/ч на расстоянии 2 м от него, кроме грузов, перевозимых на условиях исключительного использования, для которых предельные значения излучения вблизи вагона установлены в пункте (3.5) б) и в);

в) общая сумма индексов безопасности по критичности в контейнере и в вагоне не должна превышать значений, указанных в таблице E.

Таблица D: Пределы транспортных индексов для контейнеров и вагонов, не находящихся в исключительном использовании

Тип контейнера или вагона	Предельная общая сумма транспортных индексов для контейнера или вагона
Крупнотоннажный контейнер	50
Вагон	50

Таблица E: Индексы безопасности по критичности для контейнеров и вагонов, содержащих делящийся материал

Тип контейнера или вагона	Предельная общая сумма индексов безопасности по критичности	
	Не в исключительном использовании	В исключительном использовании
Крупнотоннажный контейнер	50	100
Вагон	50	100

(3.4) Любая упаковка или любой транспортный пакет, имеющие транспортный индекс, превышающий 10, или любой груз, имеющий индекс безопасности по критичности свыше 50, должны транспортироваться только в условиях исключительного использования.

(3.5) Для грузов, перевозимых в условиях исключительного использования, уровень излучения не должен превышать следующих значений:

а) 10 мЗв/ч в любой точке внешней поверхности любой упаковки или транспортного пакета и может превышать 2 мЗв/ч только при условии, если:

I) вагон или контейнер оборудован ограждением, которое в обычных условиях перевозки предотвращает доступ посторонних лиц внутрь огражденной зоны,

II) предусмотрены меры по закреплению упаковки или транспортного пакета таким образом, чтобы их положение внутри вагона или контейнера в условиях обычной перевозки оставалось неизменным, и

III) не производится никаких погрузочных или разгрузочных операций во время перевозки;

б) 2 мЗв/ч в любой точке внешней поверхности вагона или контейнера, включая верхнюю и нижнюю поверхности, или, в случае открытого вагона, – в любой точке вертикальных плоскостей, проходящих через внешние границы, на верхней поверхности груза и на нижней наружной поверхности вагона; и

в) 0,1 мЗв/ч в любой точке на расстоянии 2 м от вертикальных плоскостей, образованных внешними боковыми поверхностями вагона, или, если груз перевозится на открытом подвижном составе, – в любой точке на расстоянии 2 м от вертикальных плоскостей, проходящих через внешние границы вагона.

(4) Дополнительные требования, относящиеся к перевозке и транзитному хранению делящегося материала.

(4.1) Любая группа содержащих делящийся материал упаковок, транспортных пакетов и контейнеров, которые находятся на транзитном хранении в любом отдельном месте хранения, должна быть ограничена таким образом, чтобы общая сумма индексов безопасности по критичности у такой группы не превышала 50.Каждая группа должна храниться таким образом, чтобы обеспечивалось удаление по меньшей мере на 6 м от других таких групп.

(4.2) Если общая сумма индексов безопасности по критичности в вагоне или контейнере превышает 50, как это допускается согласно таблице Е, то хранение должно организовываться таким образом, чтобы обеспечивалось удаление по меньшей мере на 6 м от других групп упаковок, транспортных пакетов или контейнеров, содержащих делящийся материал, или от других вагонов, в которых производится перевозка радиоактивных материалов.

(4.3) Делящийся материал, удовлетворяющий одному из положений а)−е) п. 2.2.7.2.3.5, должен отвечать следующим требованиям:

а) для каждой отправки допускается применение только одного из положений подпунктов а)−е) п. 2.2.7.2.3.5;

б) если в сертификате об утверждении не разрешено наличие нескольких материалов, в упаковках, классифицированных в соответствии с п. 2.2.7.2.3.5 е), на одну отправку допускается только один утвержденный делящийся материал;

в) делящийся материал в упаковках, классифицированных в соответствии с п. 2.2.7.2.3.5 в), может перевозиться в одной отправке, если масса делящихся нуклидов составляет не более 45 г;

г) делящийся материал в упаковках, классифицированных в соответствии с п. 2.2.7.2.3.5 г), может перевозиться в одной отправке, если масса делящихся нуклидов составляет не более 15 г;

д) упакованный или неупакованный делящийся материал, классифицированный в соответствии с п. 2.2.7.2.3.5 д), может перевозиться на условиях исключительного использования в одном вагоне, если масса делящихся нуклидов составляет не более 45 г.

(5) Упаковка с повреждениями или утечкой, упаковочные комплекты с радиоактивным загрязнением

(5.1) Если обнаруживается, что упаковка повреждена или имеет утечку, или если имеются основания считать, что упаковка имела утечку или была повреждена, доступ к такой упаковке должен быть ограничен и специалист должен как можно быстрее оценить степень радиоактивного загрязнения и возникший в результате уровень излучения от упаковки. Оценке должны быть подвергнуты упаковка, вагон или контейнер, прилегающие зоны погрузки и выгрузки и, при необходимости, все другие материалы, которые перевозились в вагоне или контейнере. В случае необходимости должны быть приняты дополнительные меры для защиты людей, имущества и окружающей среды в соответствии с положениями, утвержденными соответствующим компетентным органом, с целью преодоления и сведения к минимуму последствий таких утечек или повреждений.

(5.2) Упаковки с повреждениями или утечкой радиоактивного содержимого, превышающими допустимые пределы для нормальных условий перевозки, могут быть удалены на подходящий промежуточный объект, находящийся под контролем, но не должны отправляться дальше, прежде чем они не будут отремонтированы или приведены в надлежащее состояние и дезактивированы.

(5.3) Вагоны и оборудование, постоянно используемые для перевозки радиоактивных материалов, должны периодически проверяться для определения уровня радиоактивного загрязнения. Частота проведения таких проверок должна зависеть от вероятности радиоактивного загрязнения и объема перевозок радиоактивных материалов.

(5.4) За исключением предусмотренного в пункте (5.5), вагон или контейнер, оборудование или их часть, которые в ходе перевозки радиоактивных материалов подверглись радиоактивному загрязнению выше пределов, указанных в пункте 4.1.9.1.2, или уровень излучения от которых превышает 5 мкЗв/ч , должны быть как можно быстрее подвергнуты дезактивации специалистом и не должны вновь использоваться до тех пор, пока не будут выполнены следующие условия:

а) нефиксированное радиоактивное загрязнение не будет превышать пределов, указанных в п. 4.1.9.1.2;

б) уровень излучения, создаваемый фиксированным радиоактивным загрязнением поверхностей, после дезактивации на поверхности не превышает 5 мкЗв/ч.

(5.5) Контейнер, цистерна, контейнер КСМ или вагон, предназначенные для перевозки неупакованных радиоактивных материалов в условиях исключительного использования, должны освобождаться от требований п. 4.1.9.1.2 и предыдущего пункта (5.4) только в отношении их внутренних поверхностей и только до тех пор, пока они находятся в данных условиях исключительного использования.

(6) Другие требования

В случае, если груз не может быть доставлен по назначению, он должен быть размещен в безопасном месте и об этом должен быть оперативно информирован соответствующий компетентный орган, у которого запрашиваются инструкции относительно дальнейших действий.

CW 34 Перед перевозкой сосудов под давлением необходимо удостовериться в том, что не произошло повышения давления в результате возможного образования водорода.

CW 35 Если в качестве одиночной тары используются мешки, они должны быть удалены друг от друга на достаточное расстояние для обеспечения рассеивания тепла.

CW 36 Предпочтительно упаковки должны загружаться в открытые или обеспечивающие вентиляцию вагоны или в открытые или обеспечивающие вентиляцию контейнеры. Если такой возможности не имеется и упаковки перевозятся в других закрытых вагонах или контейнерах, на загрузочных дверях этих вагонов или контейнеров должна иметься следующая надпись, состоящая из букв высотой не менее 25 мм:

"ВНИМАНИЕ
НЕТ ВЕНТИЛЯЦИИ
ОТКРЫВАТЬ ОСТОРОЖНО".

Эта надпись должна быть сделана на соответствующем, с точки зрения отправителя, языке.

«CW 37 Перед загрузкой побочные продукты плавки алюминия или побочные продукты переплавки алюминия должны быть охлаждены до температуры окружающей среды. Вагоны с укрытием и контейнеры с укрытием должны быть водонепроницаемыми. На загрузочных дверях крытых вагонов или закрытых контейнеров должна быть нанесена следующая надпись, состоящая из букв высотой не менее 25 мм:

«ВНИМАНИЕ
ЗАКРЫТОЕ СРЕДСТВО УДЕРЖАНИЯ
ОТКРЫВАТЬ ОСТОРОЖНО».

Данная надпись должна быть сделана на языке, который отправитель считает приемлемым.

CW46 Данный груз в упаковке перевозится по железным дорогам с шириной колеи 1520 мм только в крытых вагонах и контейнерах, не принадлежащих перевозчику , в том числе при поступлении его с железных дорог шириной колеи 1435 мм.

***Примечание**: Требование данного специального положения не обязательно при использовании вагонов и контейнеров приписки Венгрии, Литовской Республики, Латвийской Республики, Республики Польша, Словацкой Республики и Эстонской Республики*.

CW 47 Данный груз в упаковке при полной загрузке вагона допускается к перевозке по железным дорогам с шириной колеи 1520 мм, в том числе при поступлении их с железных дорог шириной колеи 1435 мм, только в сопровождении бригады специалистов или проводников отправителя (получателя) (см. раздел 7.5.9).

Примечание: *Требование данного специального положения не обязательно для Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики*.

CW48 Данный груз в упаковке допускается к перевозке по железным дорогам с шириной колеи 1520 мм только в крытых вагонах и контейнерах, не принадлежащих перевозчику, в том числе при поступлении их с железных дорог шириной колеи 1435 мм.

Примечание: *Требование данного специального положения не обязательно при использовании вагонов и контейнеров приписки Венгрии, Литовской Республики, Латвийской Республики, Республики Польша, Словацкой Республики и Эстонской Республики.*

CW 49 На железных дорогах с шириной колеи 1520 мм перед погрузкой этого груза пол крытого вагона посыпают слоем сухого песка толщиной 100 мм. Внутри вагона по периметру пола прочно прибивают или иначе прикрепляют к полу вагона планку высотой 150 мм.

Примечание: Требование этого специального положения не обязательно для Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики.

CW 50 (зарезервировано)

CW 51 (зарезервировано)

CW 52 (зарезервировано)

CW 53 (зарезервировано)

CW 54 Подготовка вагонов и контейнеров в противопожарном отношении под перевозку указанных опасных грузов, а также грузов, которые отнесены к неуказанным конкретно веществам с № ООН 1325 с техническим наименованием: пенька чесаная, линт хлопковый, хлопок-сырец - осуществляется порядком, изложенным ниже.

Данное специальное положение распространяется также на грузы, отнесенные к № ООН 1327 сено, полова или солома, а также к № ООН 3360 вата хлопковая, волокно хлопковое, джут-волокно, лен чесаный, луб сухой, очесы хлопчатобумажные, пакля, которые не подпадают под действие других положений Прил. 2 к СМГС.

Примечание: Требование этого специального положения не обязательно для Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики.

ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ВАГОНОВ И КОНТЕЙНЕРОВ В ПРОТИВОПОЖАРНОМ ОТНОШЕНИИ:

1 Порядок заделки щелей в крытых вагонах бумагой на жидком стекле.

1.1 Для заделки щелей этим способом применяется бумага мешочная или крафт-оберточная, плотностью не менее 60 г/м^2.

Жидкое стекло (клей силикатный - силикат натрия технический), которое применяется в качестве клея и одновременно огнестойкого соединения, наносится на всю поверхность одной стороны бумаги, которая приклеивается.

Нанесение жидкого стекла непосредственно на поверхность кузова вагона с применением бумаги, не смазанной жидким стеклом, запрещается.

Поверхность, на которую наклеивается бумага, должна быть предварительно очищена от пыли.

1.2 Устранение просвета в стенах вагона и щелей в местах соединения опалубки крыши с обшивкой боковых стен, фрамуг с обшивкой торцевых стен, а у вагонов с ручным тормозом - также в местах соединения опалубки крыш с обшивкой торцевой стены, которая выходит на тормозную площадку, производится заклеиванием их полосами бумаги шириной 150 мм. Полосы наклеиваются симметрично по отношению к щели по всей ее длине с выходом за концы не менее чем на 50 мм.

При заклеивании щелей большой длины составными полосами концы полос в местах соединения должны накладываться один на другой на 50-100 мм.

1.3 Перед устранением просветов в люках ставень люка плотно закрывается и замыкается на закидки, которые закрепляются проволокой.

Для обеспечения более плотного прилегания ставня люка к раме он дополнительно притягивается за кольцо проволокой, концы которой закручиваются вокруг гвоздя, вбиваемого в верхнюю планку рамки люка.

На лист бумаги размером 500х800 мм наносится с одной стороны слой жидкого стекла так, чтобы была покрытая вся площадь листа бумаги, после чего этот лист накладывается на люковой просвет и приклеивается к обшивке стены (рис. 1).

Запрещается оставлять поверхность бумаги со стороны люка не покрытой жидким стеклом.

1.4 Перед заделкой печной разделки проверяется плотность прилегания крышки и скобы.

Лист бумаги размером 700х700 мм покрывается с одной стороны жидким стеклом и приклеивается к изоляционному кожуху каркаса печной разделки (рис. 2).

1.5 Заделка нерабочей двери вагона производится в следующем порядке: дверь вагона плотно закрывается, запирается дверной накладкой и укрепляется снаружи деревянными клиньями. Просветы (щели) между дверью и наружной рамой дверного проема заклеиваются изнутри вагона полосами шириной 150 мм по всему периметру дверного проема.

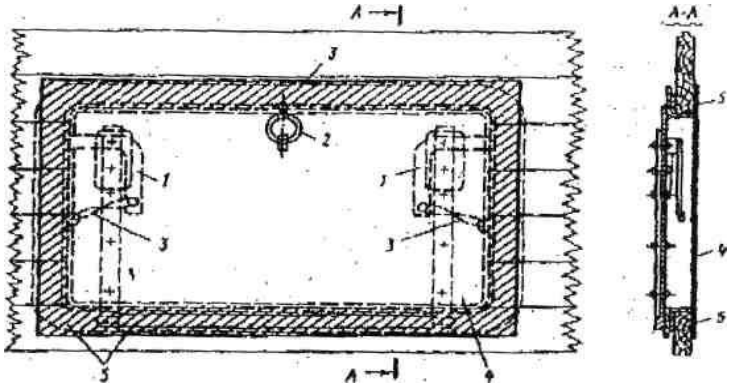


Рис. 1. Заделка люкового отверстия бумагой

1 - закидка люка; 2 - кольцо; 3 - проволочная закрутка; 4 - бумага;
5 - место приклеивания бумаги (заштриховано)

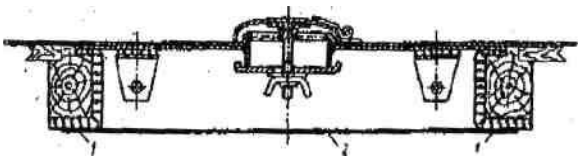


Рис. 2. Заделка печной разделки бумагой:
1 - место приклеивания; 2 - бумага

1.6 Просветы (щели) в дверном проеме рабочей двери вагона устраняются после его загрузки следующим образом: на бумажную полосу шириной 200 мм с одного края вдоль полосы на ширину 50 мм наносится жидкое стекло, затем полоса складывается вдвое без перегиба и края склеиваются так, чтобы в средней части полосы образовался валик.

Такие склеенные бумажные полосы заготавливаются в количестве, достаточном для наклеивания по периметру дверного проема.

Подготовленные полосы с валиками промазываются жидким стеклом с одной стороны склеенного края на ширину 50 мм и приклеиваются к дверным вертикальным стойкам, верхнему дверному брусу и полу вагона так, чтобы полосы на всю ширину валика выступали за наружную раму дверного проема (рис. 3). В местах соединения валики не должны иметь разрывов, для чего края валиков вставляются один в другой на 30-50 мм.

После приклеивания валиков на них наносится жидкое стекло.

Приклеивание валика к полу вагона производится после его загрузки.

После окончания загрузки рабочая дверь вагона осторожно закрывается, чтобы не повредить (не смять) валики, которые должны плотно прилегать к двери, и укрепляется клиньями.

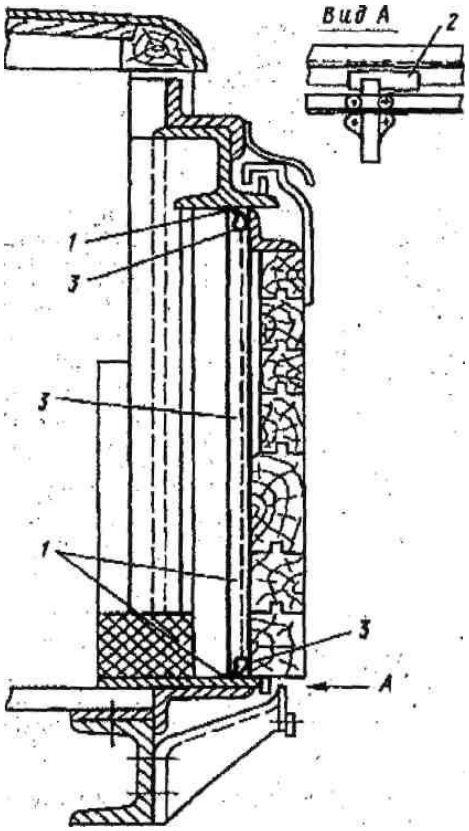


Рис. 3. заделка щелей в рабочей двери вагона бумагой:
1 - место приклеивания; 2 - деревянный клин; 3 - валик из бумаги

2 Порядок заделки щелей и неплотностей в крытых вагонах стеклотканью на клеевой основе

2.1 Для заделки щелей могут использоваться стеклоткань (любых марок неразряженной структуры) и три клеевых состава, изготовленных на основе:
коагулюма в бензоле и полимере К-9 (20:80);
полимера К-9 и жидкого стекла (70:30);
коагулюма в бензоле , полимера К-9 и жидкого стекла (10:70:20).
Для приготовления клея могут применяться и другие связующие материалы, которые отвечают требованиям пожарной безопасности.
Поверхность, на которую наклеивается стеклоткань, должна быть предварительно очищена от пыли.

2.2 Заделка люка боковой стены и печного отверстия стеклотканью производится так же как и бумагой.

2.3 Заделка неплотностей дверного проема и порога дверного проема производится подготовленными полосами стеклоткани шириной 200-250 мм, которые приклеиваются:
в месте соединения стойки и двери с брусом со створкой двери (рис. 4);
в месте соединения пола со створкой двери и порогом дверного проема (рис. 5).

2.4 Заделка боковой стены производится путем наклеивания полос стеклоткани шириной 100-120 мм в местах соединения крыши со створкой и боковой стеной по всей длине неплотностей с выходом за концы не менее чем на 30- 50 мм.

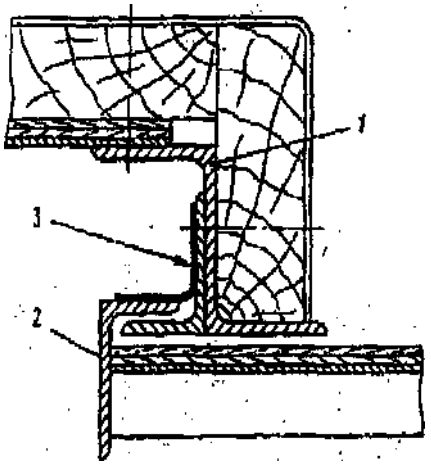


Рис. 4. Заделка щелей дверного проема;
1 - дверная стойка с брусом;
2 - створка двери; 3 – стеклоткань

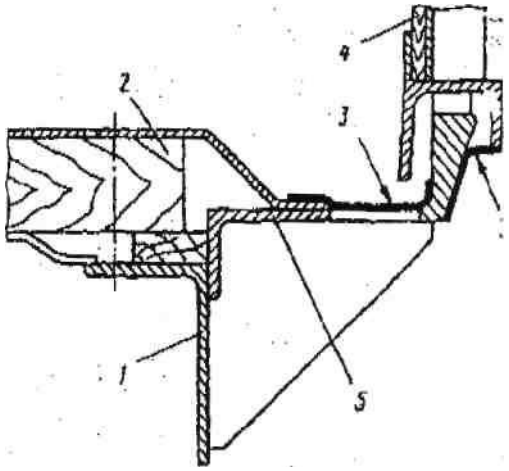


Рис. 5. Заделка щелей порога дверного проема:
- продольная балка рамы вагона;
- пол; 3 - стеклоткань; 4 - створка двери;
5 - порог дверного проема

Заделка щелей верхней части дверного проема вагона (рис. 6) производится после его загрузки путем наклеивания стеклоткани в местах соединения обвязки крыши с продольной балкой стены над дверным проемом и створки двери с рельсом.

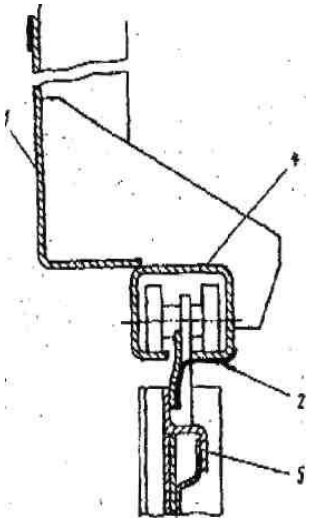


Рис. 6. Заделка щелей в верхней части дверного проема
1 - балка боковой стены над дверным проемом; 2 - стеклоткань;
3 - обвязка крыши продольная; 4 – рельс; 5 - створка двери

2.6 Заделка зазора между створками двери (рис. 7) осуществляется наклеиванием полос стеклоткани шириной до 200 мм по всей длине зазора.

2.7 Заделка зазора между обвязкой крыши и торцевой стеной (рис. 8) производится наклеиванием полос стеклоткани шириной до 200 мм по всей длине зазора.

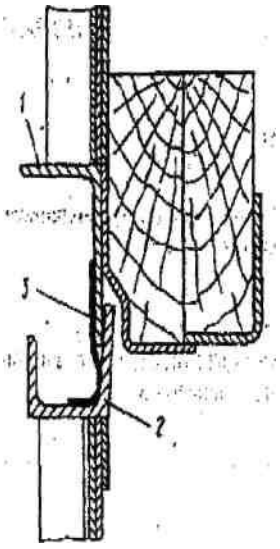


Рис. 7. заделка зазора между створками двери:

1 - створка двери с брусом левая;
2- створка двери правая;
3- стеклоткань

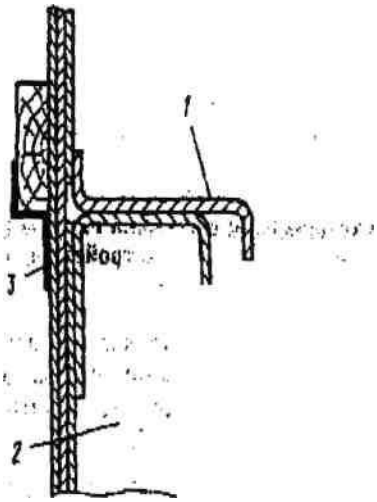


Рис. 8. заделка зазора между обвязкой кровли и торцевой стеной:

1 - обвязка крыши поперечная;
2 - стенка торцевая;
3 - стеклоткань

3 Порядок заделки неплотностей в контейнерах

3.1 Щели в дверных проемах и между створками двери контейнера заделываются бумажными валиками, изготовленными в соответствии с п. 1.6 настоящего Порядка.

Валики приклеиваются изнутри контейнера - к правой и левой дверным стойкам, к потолку и полу.

Кроме того, валики приклеиваются изнутри контейнера на месте соединения левой и правой створок двери к вертикальному бруску левой створки двери (рис. 9) за исключением крупнотоннажного контейнера с исправными уплотнительными прокладками.
Вентиляционные отверстия заклеиваются листом бумаги размером 130х130 мм, промазанным жидким стеклом.

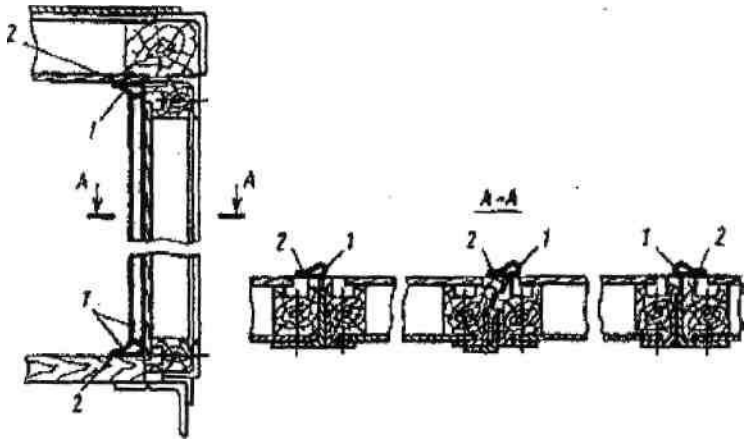


Рис. 9. Заделка щелей бумагой в дверном проеме контейнера:
1 - валик из бумаги; 2 - место приклеивания

Заделка неплотностей в контейнерах стеклотканью на клеевой основе производится в порядке, указанном в пункте 2 настоящего Порядка.

CW55 При перевозке в цистернах (включая: вагон-цистерну, контейнер-цистерну, цистерну встроенную, цистерну переносную, цистерну съемную, элементы вагонов-батарей или МЭГК) на железных дорогах с шириной колеи 1520 мм, в том числе при поступлении их с железных дорог шириной колеи 1435 мм, данные грузы допускаются к перевозке только в сопровождении (см. раздел 7.5.9) бригады специалистов или проводников отправителя (получателя).

Примечание 1: *Данное специальное положение не применяется при возврате порожних неочищенных цистерн.*

Примечание 2*: Требование данного специального положения не обязательно для Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики.*

CW56 На железных дорогах с шириной колеи 1520 мм, в том числе при поступлении их с железных дорог с шириной колеи 1435 мм указанные грузы перевозятся в составе специальной технологической секции (группы вагонов), состоящей из:
- оборудованной теплоизоляцией цистерны с водой из расчёта не менее одной цистерны на каждые три цистерны с грузом;
- одного крытого вагона, в котором размещается бригада сопровождения, а также техническое оборудование и имущество;
- гружёной цистерны и аналогичной порожней цистерны, рассчитанной на перевозку грузов под давлением.

При этом цистерны заполненные водой, и порожняя цистерна используются в качестве прикрытия, цистерны, загруженной грузом, от вагона с сопровождающими этот груз.
Указанные технологические секции формируются отправителем.
Включать в состав секции, не относящиеся к ней вагоны, не допускается. В перевозочных документах должен быть проставлен штемпель “Секция. Не расцеплять”.
Примечание: Требование этого специального положения не обязательно для Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики.

CW57 На железных дорогах с шириной колеи 1520 мм, в том числе при поступлении их с железных дорог шириной колеи 1435 мм, данный груз допускается к перевозке в упаковке только в крытых изотермических вагонах и изотермических контейнерах, не принадлежащих перевозчику.
Примечание: Требование этого специального положения не обязательно для Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики.

CW58 Данный груз в упаковке перевозится по железным дорогам с шириной колеи 1520 мм только в крытых вагонах, не принадлежащих перевозчику, в том числе при поступлении с железных дорог шириной колеи 1435 мм.

Примечание: *Требование данного специального положения не обязательно при использовании вагонов приписки Венгрии, Литовской Республики, Латвийской Республики, Республики Польша, Словацкой Республики и Эстонской Республик.*

CW59 Данный груз, упакованный в ограниченном количестве согласно требованиям главы 3.4, по территории Российской Федерации перевозится в соответствии с положениями глав 5.3, 5.4, части 7, а также соответствующих им колонок таблицы А главы 3.2 Прил. 2 к СМГС.

CW60 Грузы, отнесенные к позиции н.у.к. (неуказанным конкретно веществам) и имеющие ниже перечисленные технические наименования, перевозятся по железным дорогам с шириной колеи 1520 мм только в крытых вагонах и контейнерах, не принадлежащих перевозчику, в том числе при поступлении с железных дорог шириной колеи 1435 мм.

Номер ООН	Техническое наименование груза
1544	Анабазина сульфат, твердый
1588	Кадмия цианид
1992	Диран-А
1993	Продукт Т-185
2810	Пронит
2810	Энит
2927	Акванит
3140	Анабазина сульфат, раствор

Примечание: *Требование данного специального положения не обязательно при использовании вагонов и контейнеров приписки Венгрии, Литовской Республики, Латвийской Республики, Республики Польша, Словацкой Республики и Эстонской Республики.*

CW61 Грузы, отнесенные к позиции н.у.к. (неуказанным конкретно веществам) и имеющие ниже перечисленные технические наименования, перевозятся по железным дорогам с шириной колеи 1520 мм только в крытых вагонах, не принадлежащих перевозчику, в том числе при поступлении с железных дорог шириной колеи 1435 мм.

Номер ООН	Техническое наименование груза
1544	Цинхонин
1588	Цианплав
1953	Смеси газовые моносилана с аргоном
1953	Смеси газовые моносилана с водородом
2025	Ртути (II) сульфид
3286	Гептил
3286	Люминал А

Примечание: *Требование данного специального положения не обязательно при использовании вагонов приписки Венгрии, Литовской Республики, Латвийской Республики, Республики Польша, Словацкой Республики и Эстонской Республики.*

CW62 (зарезервировано)

CW63 Грузы, отнесенные к позиции н.у.к. (неуказанным конкретно веществам) и имеющие ниже перечисленные технические наименования, допускаются к перевозке в упаковке только в крытых изотермических вагонах, не принадлежащих перевозчику, на железных дорогах с шириной колеи 1520 мм, в том числе при поступлении их с железных дорог шириной колеи 1435 мм.

Номер ООН	Техническое наименование груза
2813	Катализатор ЦН

Примечание: *Требование данного специального положения не обязательно при использовании вагонов приписки Венгрии, Литовской Республики, Латвийской Республики, Республики Польша, Словацкой Республики и Эстонской Республики.*

CW64 Грузы в упаковке, которые отнесены к обобщенной позиции или отнесенные к позиции н.у.к. (неуказанным конкретно веществам) и имеющие ниже перечисленные технические наименования, допускаются к перевозке по железным дорогам с шириной колеи 1520 мм, при полной загрузке вагона, в том числе при поступлении их с

железных дорог шириной колеи 1435 мм только в сопровождении бригады специалистов или проводников отправителя (получателя) (см. раздел 7.5.9):

Номер ООН	Техническое наименование груза
1544	Цинхонин
1588	Кадмия цианид
1588	Цианплав
1992	Диран-А
1992	Растворитель «Децилин»
1992	Самин
1992	Синтин
1993	Продукт Т-185
2025	Ртути (II) сульфид
2810	Пронит
2810	Энит
2813	Катализатор ЦН
2927	Акванит
3286	Гептил
3286	Люминал А

Примечание: *Требование данного специального положения не обязательно для Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики*.

CW65 Грузы, которые отнесены к обобщенной позиции или н.у.к. (неуказанным конкретно веществам) и имеющие ниже перечисленные технические наименования, допускаются к перевозке в упаковке только в крытых вагонах и контейнерах, не принадлежащих перевозчику , на железных дорогах с шириной колеи 1520 мм, в том числе при поступлении их с железных дорог шириной колеи 1435 мм.

Номер ООН	Техническое наименование груза
1992	Самин
1992	Синтин
1993	Гидролизат диметилдихлорсилана
1993	Композиция этоксисиланов «Продукт 119-296Т»
2922	Славсилан
2923	Трифенилхлорсилан
2924	Диметилхлорсилан
2985	Диметилхлорметилхлорсилан
2985	Метилвинилдихлорсилан
2985	Метилхлорметилдихлорсилан
2985	Триэтилхлорсилан
2988	Фенилхлорсилан
2988	Этилхлорсилан

Примечание: *Требование данного специального положения не обязательно при использовании вагонов и контейнеров приписки Венгрии, Литовской Республики, Латвийской Республики, Республики Польша, Словацкой Республики и Эстонской Республики.*

CW66 При перевозке в цистернах (включая: вагон-цистерну, контейнер-цистерну, цистерну встроенную, цистерну переносную, цистерну съемную, элементы вагонов-батарей или МЭГК) на железных дорогах с шириной колеи 1520 мм, в том числе при поступлении их с железных дорог шириной колеи 1435 мм, данные грузы допускаются к перевозке

только в сопровождении (см. раздел 7.5.9) бригады специалистов или проводников отправителя (получателя).

***Примечание 1**: Данное специальное положение применяется также при возврате порожних неочищенных цистерн*.

***Примечание 2**: Требование данного специального положения не обязательно для Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики*.

CW67 При перевозке в цистернах (включая: вагон-цистерну, контейнер-цистерну, цистерну встроенную, цистерну переносную, цистерну съемную, элементы вагонов-батарей или МЭГК) на железных дорогах с шириной колеи 1520 мм, в том числе при поступлении их с железных дорог шириной колеи 1435 мм, грузы, которые отнесены к обобщенной позиции или отнесенные к позиции н.у.к. (неуказанным конкретно веществам) и имеющие ниже перечисленные технические наименования, допускаются к перевозке только в сопровождении (см. раздел 7.5.9) бригады специалистов или проводников отправителя (получателя).

Номер ООН	Техническое наименование груза
1992	Растворитель «Децилин»
1992	Самин
1992	Синтин
1993	Продукт Т-185

***Примечание 1:** Данное специальное положение не применяется при возврате порожних неочищенных цистерн, за исключением перевозки по территории Российской Федерации*.

***Примечание 2**: Требование данного специального положения не обязательно для Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики*.

CW68 При перевозке в цистернах (включая: вагон-цистерну, контейнер-цистерну, цистерну встроенную, цистерну переносную, цистерну съемную, элементы вагонов-батарей или МЭГК) на железных дорогах с шириной колеи 1520 мм, в том числе при поступлении их с железных дорог шириной колеи 1435 мм, грузы, которые отнесены к обобщенной позиции или отнесенные к позиции н.у.к. (неуказанным конкретно веществам) и имеющие ниже перечисленные технические наименования, допускаются к перевозке только в сопровождении (см. раздел 7.5.9) бригады специалистов или проводников отправителя (получателя).

Номер ООН	Техническое наименование груза
3161	Винил
3286	Гептил

***Примечание 1:** Данное специальное положение применяется также при возврате порожних неочищенных цистерн.*

***Примечание 2**: Требование данного специального положения не обязательно для Венгрии, Республики Польша и Словацкой Республики*.

CW69 Порожние неочищенные цистерны (включая: вагон-цистерну, контейнер-цистерну, цистерну встроенную, цистерну переносную, цистерну съемную, элементы вагонов-батарей или МЭГК) из-под данного груза по территории Республики Казахстан и Российской Федерации перевозятся в сопровождении бригады специалистов или проводников отправителя (получателя) (см. раздел 7.5.9).

***Примечание:** Требование данного специального положения не обязательно для других стран.*

CW70 Данный груз в упаковке запрещается грузить в один вагон или контейнер совместно с опасными грузами других классов и грузами данного класса с другими номерами ООН.

ГЛАВА 7.6

(зарезервировано)

ГЛАВА 7.7

ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ В РУЧНОЙ КЛАДИ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННОМ БАГАЖЕ ИЛИ В ВИДЕ БАГАЖА ПАССАЖИРСКИХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ (АВТОМОБИЛЬ В ПОЕЗДЕ)

Примечание: Требования настоящей главы не исключают дополнительные ограничения, которые устанавливает пассажирский перевозчик в соответствии с частными правами договора перевозки.

Перевозка опасных грузов в ручной клади, зарегистрированном багаже или в виде багажа пассажирских автотранспортных средств разрешается, если соблюдены требования Соглашения о Международном пассажирском сообщении (СМПС) и:

а) опасные грузы упакованы для розничной торговли и предназначены для личного потребления, использования в быту, досуга или спорта, при условии, что приняты меры для предотвращения утечки содержимого при нормальных условиях перевозки. Когда такими грузами являются легковоспламеняющиеся жидкости, перевозимые в сосудах многоразового использования, наполненных частным лицом или для частного лица, то их общее количество не должно превышать 60 литров на один сосуд. Опасные грузы, помещенные в КСМ, крупногабаритную тару или цистерны, не считаются упакованными для розничной торговли;

б) перевозятся машины или механизмы, не указанные в Прил. 2 к СМГС и содержащие опасные вещества и изделия в их внутреннем или эксплуатационном оборудовании, при условии, что приняты меры для предотвращения утечки содержимого при нормальных условиях перевозки;

в) перевозка, осуществляется предприятиями в порядке обслуживания их основной деятельности, например, доставка грузов на гражданские строительные объекты или обратная отправка из этих объектов, или в связи с производимыми измерениями, ремонтом и обслуживанием, в количествах не более 450 литров на единицу тары и без превышения максимальных количеств, указанных в п. 1.1.3.6. Должны быть приняты меры для предотвращения утечки содержимого при нормальных условиях перевозки. Перевозки, осуществляемые такими предприятиями для собственного снабжения либо для внешнего или внутреннего распределения, не подпадают под действия данного исключения. Исключения также не применяются к грузам класса 7;

г) перевозка осуществляется компетентными органами или под их надзором, в том объеме, в каком перевозка необходима для проведения аварийно-спасательных работ, в частности перевозка, осуществляемая с целью локализации и сбора опасных грузов в случае инцидента или аварии и вывоза их в ближайшее подходящее безопасное место;

д) срочная перевозка осуществляется спасательными или аварийными службами или под их надзором с целью спасения людей или защиты окружающей среды, при условии, что приняты меры для обеспечения полной безопасности;

е) перевозятся газы, содержащиеся в топливных баках перевозимых автотранспортных средств. Вентиль между топливным баком и двигателем должен быть закрыт, а электрический контакт аккумулятора разомкнут;

ж) перевозятся газы, содержащиеся в оборудовании, используемом для эксплуатации перевозимого автотранспортного средства (например, в огнетушителях), включая запасные части (например, накачанные шины);

з) перевозятся газы, содержащиеся в специальном оборудовании перевозимого автотранспортного средства, которые необходимы для функционирования данного специального оборудования во время перевозки (системы охлаждения, садки для рыбы, обогреватели и т. д.). Данное исключение распространяется также на запасные емкости для такого оборудования или неочищенные порожние сменные емкости, перевозимые в одном и том же автотранспортном средстве;

и) перевозятся пищевые продукты, включая газированные напитки, содержащие газ (за исключением аэрозолей с № ООН 1950);

к) перевозятся мячи, предназначенные для спортивных мероприятий, содержащие газы;

л) перевозятся электрические лампы, содержащие газы, при условии что они упакованы таким образом, что метательный эффект от разрыва лампочки будет удерживаться внутри упаковки;

м) перевозится топливо, которое содержится в топливных баках перевозимых автотранспортных средств или других транспортных средств (таких, как катера), если топливо предназначено для обеспечения тяги или для функционирования оборудования таких средств. Во время перевозки все краны между двигателем, оборудованием и топливным баком должны быть закрыты, кроме случаев, когда кран должен быть открыт для обеспечения функционирования оборудования. Во избежание опрокидывания и смещения транспортные средства должны быть закреплены;

н) перевозятся опасные вещества или изделия, которые в соответствии со специальными положениями, указанными в колонке 6 таблицы А главы 3.2, подпадают под освобождение от требований;

о) перевозится порожняя неочищенная тара, содержавшая вещества классов 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 и 9, если приняты надлежащие меры для устранения возможной опасности. Опасность считается устраненной, если приняты надлежащие меры для нейтрализации опасности, присущей классам 1–9;

п) перевозятся литиевые батареи, которые содержатся в оборудовании, используемом или предназначенном для применения во время перевозки (например, переносной компьютер).

ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
(ОСЖД)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ И КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗОВ

Приложение 3
к Соглашению
о международном железнодорожном
грузовом сообщении
(СМГС)

Технические условия размещения и крепления грузов

Общие положения

1. Технические условия размещения и крепления грузов (далее – ТУ) предусматривают способы размещения и крепления грузов в вагонах колеи 1520 мм и устанавливают порядок разработки способов размещения и крепления, которые не предусмотрены в ТУ.

2. Для грузов, способы размещения и крепления которых на открытом подвижном составе не предусмотрены настоящими ТУ, применяются местные технические условия (далее – МТУ) или схемы размещения и крепления грузов (далее – НТУ), разработанные в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ.

Если для перевозки груза применяются многооборотные средства крепления, то в составе МТУ или НТУ размещения и крепления такого груза разрабатывается схема размещения и крепления многооборотного средства крепления при возврате в порожнем состоянии. При отправлении многооборотного средства крепления после выгрузки используются указанные МТУ или НТУ без дополнительного согласования или разрабатываются иные МТУ или НТУ в соответствии с положениями настоящей главы.

3. При предъявлении к перевозке грузов, способ размещения и крепления которых предусмотрен настоящими ТУ, может разрабатываться эскиз с указанием в нем параметров груза, подтверждающий, что способ размещения и крепления груза соответствует настоящим ТУ, если это предусмотрено национальным законодательством.

Данное положение не распространяется на способы размещения и крепления груза в соответствии с главой 5 настоящих ТУ.

4. Размещение и крепление грузов (за исключением домашних вещей) производится под руководством лица, которое проходит проверку знаний настоящих ТУ в соответствии с национальным законодательством в месте погрузки.

5. Настоящие ТУ распространяются на перевозки грузов в составе грузовых поездов со скоростью движения до 100 км/ч включительно.

6. При погрузке, выгрузке и перевозке грузов в вагонах колеи 1520 мм должны выполняться требования по обеспечению сохранности вагонов, изложенные в Межгосударственном стандарте ГОСТ 22235 «Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ».

7. Требования к материалам, применяемым в качестве средств крепления, приведены в соответствии со стандартами РФ (ГОСТ), на которые даны ссылки в тексте настоящих ТУ. Допускается применять для средств крепления материалы, изготовленные по иным нормативно-техническим документам, при условии, что их характеристики соответствуют требованиям указанных стандартов.

8. Физические величины в настоящих ТУ приведены в системе единиц МКГСС. Для представления значений величин в единицах системы СИ следует пользоваться следующими соотношениями: 1 кгс – 9,8 Н; 1 тс – $9{,}8 \times 10^{3}$ Н; 1 тс/т – $9{,}8 \times 10^{3}$ Н/т; 1 кгс/м^2 – 9,8 Па; 1 кгс/см^2 – $9{,}8 \times 10^{4}$ Па; 1 тс/м^2 – $9{,}8 \times 10^{3}$ Па.

ГЛАВА 1
ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ И КРЕПЛЕНИЮ ГРУЗОВ НА ОТКРЫТОМ ПОДВИЖНОМ СОСТАВЕ

1. Вводные положения

Способы размещения и крепления грузов, приведенные в соответствующих главах настоящих ТУ, распространяются на грузы, размещаемые в пределах основного габарита погрузки, если иное не предусмотрено конкретными способами.

При наличии в последующих главах настоящих ТУ отступлений в отношении отдельных грузов от требований настоящей главы применяются положения соответствующих глав.

Размещение и крепление грузов, которые по своей массе или габаритным размерам не могут быть погружены в соответствии с требованиями настоящей главы, должны производиться в соответствии с условиями, согласованными между перевозчиками, участвующими в перевозке.

2. Применение габаритов погрузки железных дорог колеи 1520 мм: АЗ, БЧ, ГР, КЗХ, КРГ, ЛДЗ, ЛГ, ЧФМ, УБЖД, РЖД, ТДЖ, ТРК, УТИ, УЗ, ЭВР, а также ЖСР (участок Матевце граница – Ганиска при Кошицах), ПКП (участок Хрубешув граница – Славкув ЛХС)

2.1. Размещение грузов с учетом их упаковки и крепления осуществляется в пределах габаритов погрузки, области применения которых приведены в таблице 1.

Таблица 1

Вид габарита погрузки	Номер рисунка, таблицы	Распространяется на грузы	Применение
Основной	Рисунок 1, таблица 2	Все грузы	АЗ; БЧ; ГР; КЗХ; КРГ; ЛДЗ; ЛГ; ЧФМ; УБЖД; РЖД; ТДЖ; ТРК; УТИ; УЗ; ЭВР, а также ЖСР (участок Матевце граница – Ганиска при Кошицах), ПКП (участок Хрубешув граница – Славкув ЛХС)
Льготный	Рисунок 2, таблица 3	Грузы, размещаемые в пределах длины кузова платформы или полувагона, погруженные в соответствии с настоящими ТУ, МТУ и НТУ	АЗ; БЧ; ГР; КЗХ; КРГ; ЛДЗ; ЛГ; ЧФМ; ТДЖ; ТРК; УТИ; УЗ; ЭВР; РЖД, за исключением участков Дальневосточной ж.д.: – Хабаровск-1 – Амур; – Кимкан – Богучан

Зональный	Рисунок 3, таблица 4	Лесные грузы, погруженные в соответствии с настоящими ТУ и МТУ	БЧ; КЗХ; КРГ; ЛДЗ; ЛГ; ТДЖ; ТРК; УТИ; ЧФМ; ЭВР; АЗ, за исключением участка Горадиз – Джульфа – Шарур; РЖД, за исключением участков: – Белореченская – Туапсе – Веселое, Крымская – Новороссийск Северо - Кавказской ж.д.; – Чум – Лабытнанги Северной ж.д.; – Тигей – Ачинск Красноярской ж.д.; УЗ, за исключением: – участков Хоростков – Копычинцы и Тлусте – Торске Львовской ж.д.; – участка Днепропетровск-Южный – Встречный Приднепровской ж.д.

2.2. Очертания габаритов погрузки приведены на рисунках 1, 2, 3, 4. Значения расстояния **В** от вертикальной плоскости, проходящей через ось железнодорожного пути, до точек очертания габаритов на высоте **Н** от уровня головок рельсов (далее УГР) приведены в таблицах 2, 3, 4.

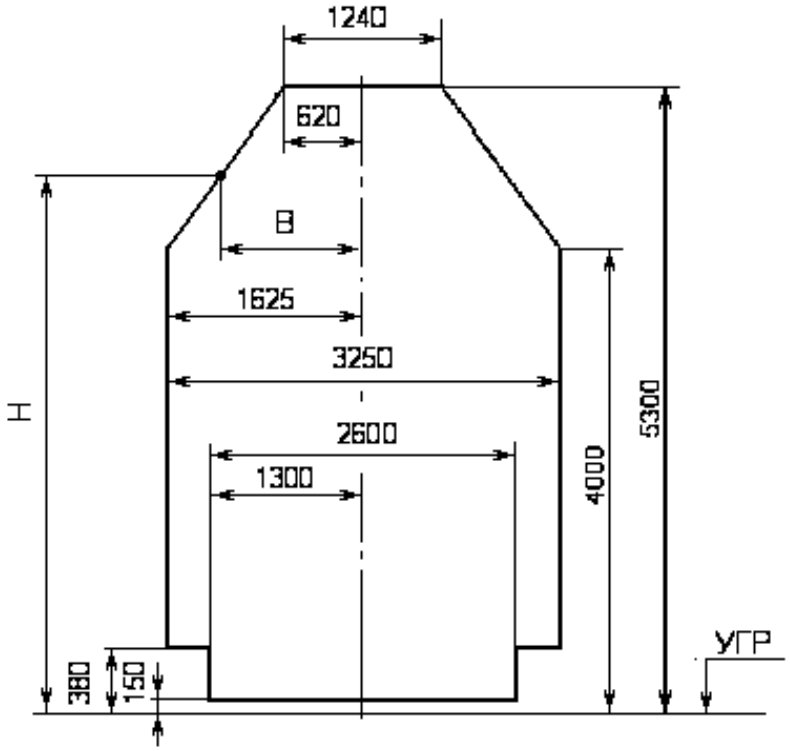


Рисунок 1 – Очертание основного габарита погрузки

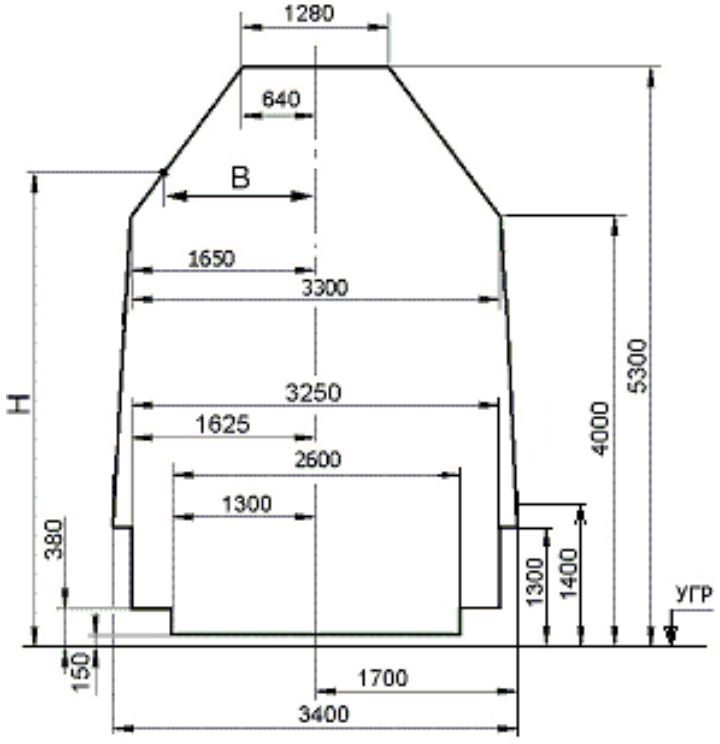


Рисунок 2 – Очертание льготного габарита погрузки

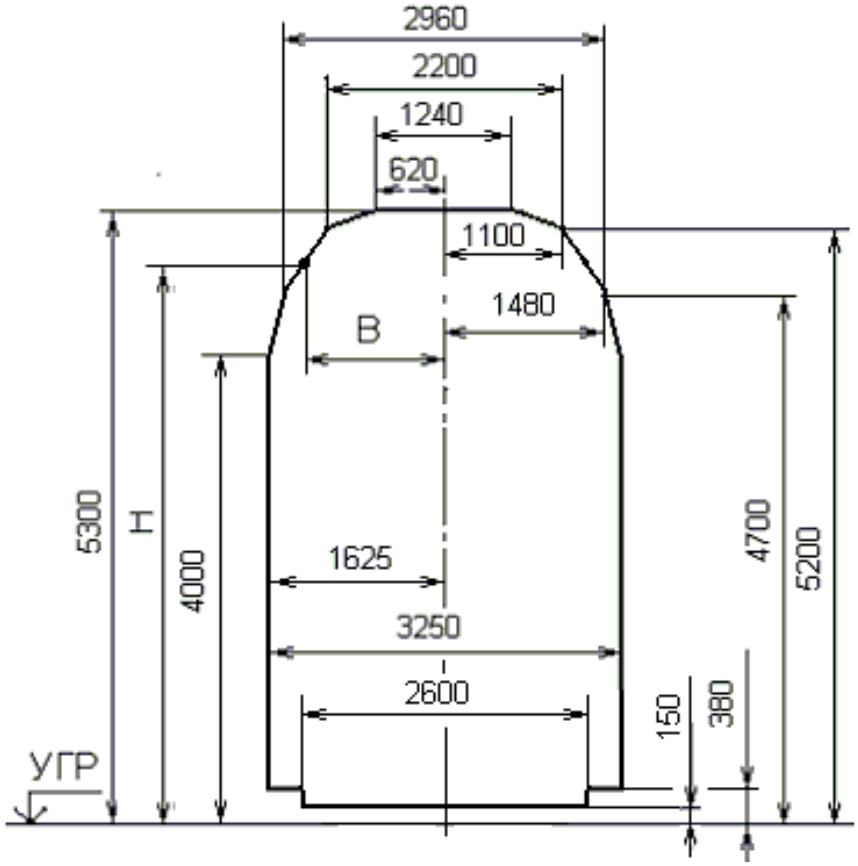


Рисунок 3 – Очертание зонального габарита погрузки

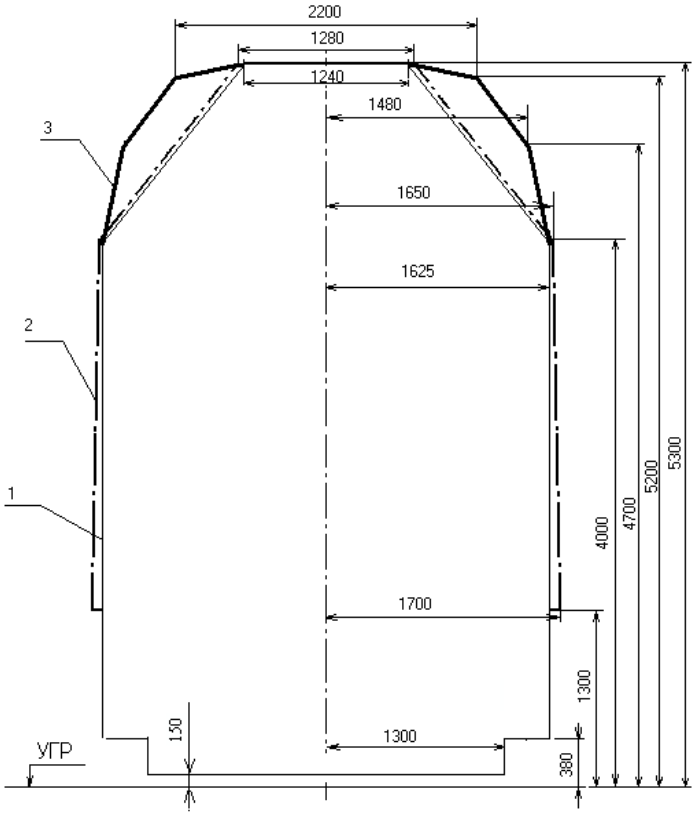


Рисунок 4 – Соотношение очертаний габаритов погрузки
1 – основной габарит погрузки; 2 – льготный габарит погрузки;
3 – зональный габарит погрузки

Таблица 2

Размеры основного габарита погрузки

H, мм	**B, мм**	**H, мм**	**B, мм**	**H, мм**	**B, мм**
380-3999	1625	4430	1292	4870	951
4000	1625	4440	1284	4880	944
4010	1617	4450	1276	4890	937
4020	1609	4460	1268	4900	930
4030	1601	4470	1260	4910	922
4040	1593	4480	1252	4920	915
4050	1585	4490	1245	4930	908
4060	1577	4500	1238	4940	901
4070	1569	4510	1230	4950	893
4080	1561	4520	1222	4960	885
4090	1554	4530	1214	4970	877
4100	1548	4540	1206	4980	869
4110	1540	4550	1198	4990	861
4120	1532	4560	1190	5000	853
4130	1524	4570	1183	5010	845
4140	1516	4580	1176	5020	837
4150	1509	4590	1169	5030	829
4160	1502	4600	1162	5040	821
4170	1495	4610	1154	5050	813
4180	1487	4620	1146	5060	805
4190	1479	4630	1138	5070	797
4200	1471	4640	1130	5080	789
4210	1463	4650	1122	5090	782
4220	1455	4660	1114	5100	775
4230	1447	4670	1106	5110	767
4240	1439	4680	1098	5120	759
4250	1431	4690	1091	5130	751
4260	1423	4700	1084	5140	743
4270	1415	4710	1076	5150	735
4280	1407	4720	1068	5160	727
4290	1400	4730	1060	5170	719
4300	1392	4740	1052	5180	711
4310	1385	4750	1044	5190	704
4320	1378	4760	1036	5200	697
4330	1371	4770	1028	5210	689
4340	1363	4780	1021	5220	681
4350	1355	4790	1014	5230	673
4360	1347	4800	1007	5240	665
4370	1339	4810	999	5250	657
4380	1331	4820	991	5260	649
4390	1323	4830	983	5270	641
4400	1316	4840	975	5280	634
4410	1308	4850	967	5290	627
4420	1300	4860	959	5300	620

Таблица 3

Размеры льготного габарита погрузки

Н, мм	**В, мм**	**Н, мм**	**В, мм**	**Н, мм**	**В, мм**	**Н, мм**	**В, мм**
380-1299	1625	3740	1655	4410	1332	4860	982
1300-1400	1700	3790	1654	4420	1324	4870	975
1452	1699	3844	1653	4430	1316	4880	967
1504	1698	3896	1652	4440	1308	4890	959
1556	1697	3948	1651	4450	1300	4900	951
1608	1696	4000	1650	4460	1293	4910	943
1660	1695	4010	1642	4470	1285	4920	936
1712	1694	4020	1634	4480	1277	4930	928
1764	1693	4030	1627	4490	1270	4940	920
1816	1692	4040	1619	4500	1262	4950	912
1868	1691	4050	1611	4510	1254	4960	905
1920	1690	4060	1603	4520	1246	4970	897
1972	1689	4070	1596	4530	1239	4980	889
2024	1688	4080	1588	4540	1231	4990	882
2076	1687	4090	1580	4550	1223	5000	873
2128	1686	4100	1572	4560	1215	5010	866
2180	1685	4110	1564	4570	1208	5020	858
2232	1684	4120	1557	4580	1200	5030	850
2284	1683	4130	1549	4590	1192	5040	842
2336	1682	4140	1541	4600	1184	5050	835
2388	1681	4150	1533	4610	1176	5060	827
2440	1680	4160	1526	4620	1168	5070	819
2492	1679	4170	1518	4630	1160	5080	811
2544	1678	4180	1510	4640	1153	5090	803
2596	1677	4190	1502	4650	1146	5100	795
2648	1676	4200	1495	4660	1137	5110	787
2700	1675	4210	1487	4670	1129	5120	779
2752	1674	4220	1479	4680	1122	5130	772
2804	1673	4230	1472	4690	1114	5140	764
2856	1672	4240	1464	4700	1106	5150	756
2908	1671	4250	1456	4710	1098	5160	748
2960	1670	4260	1448	4720	1090	5170	741
3012	1669	4270	1441	4730	1083	5180	733
3064	1668	4280	1433	4740	1075	5190	725
3116	1667	4290	1425	4750	1067	5200	717
3168	1666	4300	1417	4760	1060	5210	709
3220	1665	4310	1409	4770	1052	5220	702
3272	1664	4320	1402	4780	1044	5230	694
3324	1663	4330	1394	4790	1036	5240	686
3376	1662	4340	1386	4800	1029	5250	678
3428	1661	4350	1378	4810	1021	5260	671
3480	1660	4360	1371	4820	1013	5270	663
3532	1659	4370	1363	4830	1006	5280	655
3584	1658	4380	1355	4840	998	5290	647
3636	1657	4390	1348	4850	990	5300	640
3688	1656	4400	1339				

Таблица 4

Размеры зонального габарита погрузки

Н, мм	**В, мм**	**Н, мм**	**В, мм**	**Н, мм**	**В, мм**
380-4000	1625	4440	1534	4880	1343
4010	1623	4450	1532	4890	1336
4020	1621	4460	1530	4900	1328
4030	1619	4470	1528	4910	1320
4040	1617	4480	1526	4920	1313
4050	1615	4490	1524	4930	1305
4060	1613	4500	1521	4940	1298
4070	1611	4510	1519	4950	1290
4080	1608	4520	1517	4960	1282
4090	1606	4530	1515	4970	1275
4100	1604	4540	1513	4980	1267
4110	1602	4550	1511	4990	1260
4120	1600	4560	1509	5000	1252
4130	1598	4570	1507	5010	1244
4140	1596	4580	1505	5020	1237
4150	1594	4590	1503	5030	1229
4160	1592	4600	1501	5040	1222
4170	1590	4610	1499	5050	1214
4180	1588	4620	1497	5060	1206
4190	1586	4630	1495	5070	1199
4200	1584	4640	1492	5080	1191
4210	1582	4650	1490	5090	1184
4220	1579	4660	1488	5100	1176
4230	1577	4670	1486	5110	1168
4240	1575	4680	1484	5120	1161
4250	1573	4690	1482	5130	1153
4260	1571	4700	1480	5140	1146
4270	1569	4710	1472	5150	1138
4280	1567	4720	1465	5160	1130
4290	1565	4730	1457	5170	1123
4300	1563	4740	1450	5180	1115
4310	1561	4750	1442	5190	1108
4320	1559	4760	1434	5200	1100
4330	1557	4770	1427	5210	1052
4340	1555	4780	1419	5220	1004
4350	1553	4790	1412	5230	956
4360	1550	4800	1404	5240	908
4370	1548	4810	1396	5250	860
4380	1546	4820	1389	5260	812
4390	1544	4830	1381	5270	764
4400	1542	4840	1374	5280	716
4410	1540	4850	1366	5290	668
4420	1538	4860	1358	5300	620
4430	1536	4870	1350		

2.3. Груз, погруженный на одиночный вагон или на сцеп из двух вагонов, является габаритным, если он ни одной своей частью, включая упаковку и крепление, не выходит за пределы основного габарита погрузки, и расстояние от поперечной плоскости симметрии вагона (либо сцепа) до концов груза, включая упаковку и крепление, не превышает значений, указанных в таблице 5. Проверка габаритности груза должна производиться при условии нахождения вагона на прямом горизонтальном участке пути и совмещения продольной вертикальной плоскости симметрии вагона с осью железнодорожного пути. Для грузов, длина или размещение которых не соответствует вышеперечисленным условиям, допускаемая ширина по условию вписывания в основной габарит погрузки при прохождении кривых определяется в соответствии с пунктом 12.4 настоящей главы.

Таблица 5

Наибольшие расстояния от середины вагона (сцепа) до концов груза

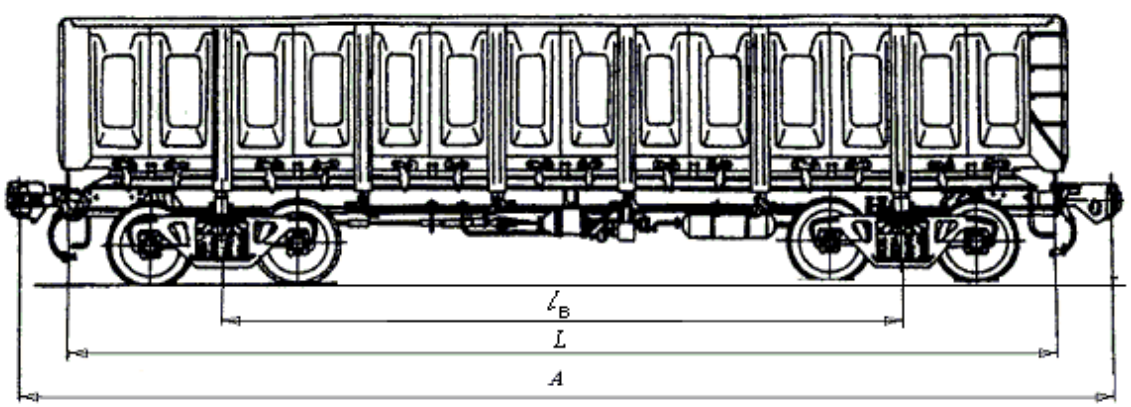
Тип вагона или сцепа	**База*, мм**		**Наибольшее расстояние от середины вагона или сцепа до конца груза, мм**
	вагона	**сцепа**	
Платформа	9720 14720 14400	— — —	8800 11080 10940
Сцеп из 2-х платформ	9720	14620	11030
Полувагон	8650 (8670)	—	8225

*База вагона (или сцепа):
у четырехосных вагонов – расстояние между вертикальными осями шкворней тележек;
у сцепов вагонов при размещении груза с опиранием на два вагона – расстояние между серединами опор.

3. Подвижной состав для перевозки грузов

Технические характеристики основных моделей 4-осного открытого подвижного состава приведены в таблицах 6, 7, 8.

Полувагоны



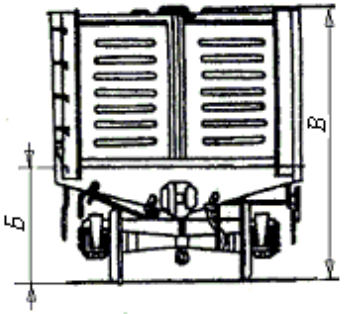


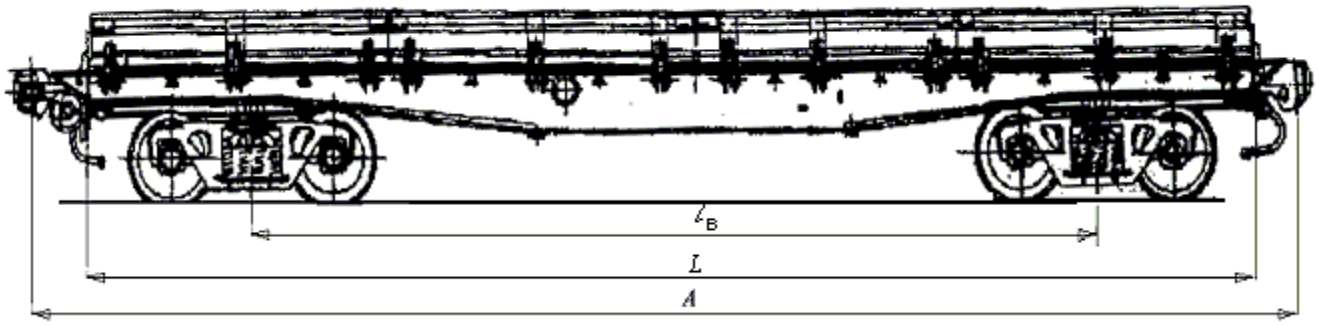
Таблица 6

Технические характеристики основных моделей универсальных полувагонов

Технические характеристики	Модель												
	12-1000	**12-532**	**12-726**	**12-119**	**12-1505**	**12-1592**	**12-757**	**12-127**	**12-753**	**12-295**	**12-132**	**12-141**	**12-П153***
Грузоподъемность, т	69	69	69	69	69	71	69	70	69	71	70	71	63
Масса тары вагона, т	22	22,2	22	22,5	21,1	21,28	25	23,9	22,5	23,0	24,0	23,0	23,2
Статическая нагрузка от оси вагона на рельсы, тс	22,0	22,8	22,75	23,25	22,5	23,05	23,5	23,5	23,25	23,5	23,5	23,5	22,0
База вагона, $l_в$, мм	8650	8650	8650	8650	8650	8650	8670	8650	8650	8650	8650	8650	8650
Длина, мм: по осям сцепления автосцепок, А по концевым балкам рамы, L	 13920 12700	 13920 12700	 13920 12700	 13920 12732	 13920 12700	 13920 12700	 13920 12800	 14520 13440	 13920 12802	 13920 12700	 13920 12780	 13920 12780	 14410 13190
Высота от УГР макс., В, мм	3484	3484	3484	3495	3482	3492	3746	3495	3484	3295	3800	3495	3483
Объем кузова, $м^3$	73	73	73	76	76	83	85	76	74	75,2	88	77	64
Высота уровня пола от УГР, Б, мм	1414	1416	1416	1415	1414	1232	1423	1415	1416	1032	1415	1415	1416
Внутренние размеры кузова, мм: ширина длина высота	 2878 12118 2060	 2878 12118 2060	 2878 12088 2060	 2878 12700 2060	 2878 12700 2060	 2878 12700 2240	 2964 12228 2315	 2878 12700 2060	 2878 12324 2060	 2890 12690 2050	 2911 12750 2365	 2878 12700 2060	 2850 12050 1880
Ширина дверного проема при открытых дверях, мм	2530	2530	2482	—	—	—	2766	—	2530	—	—	-	2610
Площадь пола, $м^2$	35,4	35,5	35,4	36,55	36,55	36,55	36,63	36,55	36,15	36,67	37,125	36,55	35,4
Количество люков	14	14	14	14	-	-	14	14	14	-	14	14	14

* с тормозной площадкой

Платформы



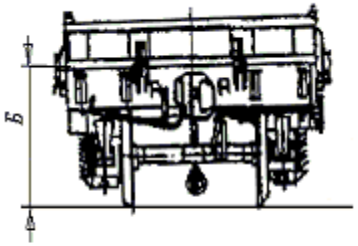
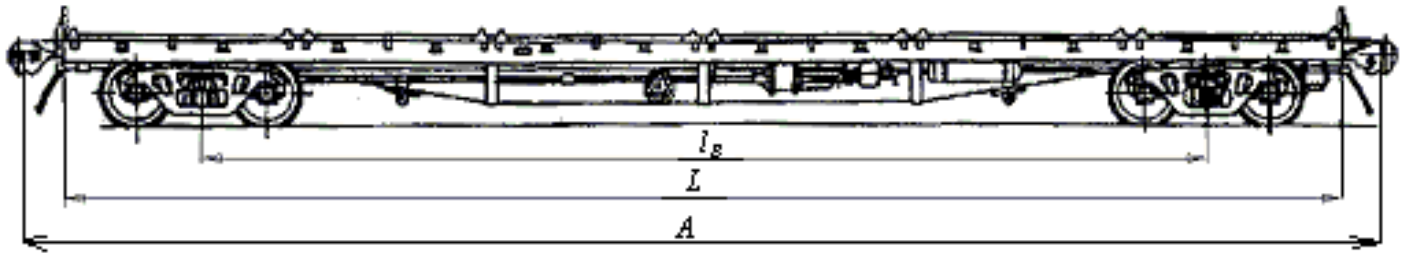


Таблица 7

Технические характеристики основных моделей универсальных платформ

Технические характеристики	Модель					
	13-401	**13-4012**	**13-4019**	**13-Н451**	**13-491**	**13-926**
Грузоподъемность, т	70	71	70	63	66,5	73
Масса тары вагона, т	20,92	21,4	21,9	21,3	26,25	27,0
Статическая нагрузка от оси вагона на рельсы, тс	22,73	23,25	22,97	21,1	23,25	25,0
База вагона, $l_в$, мм	9720	9720	9720	9720	14400	14400
Длина, мм: по осям сцепления автосцепок, А по концевым балкам рамы, L	 14620 13400	 14620 13400	 14620 13400	 14620 13400	 19620 18400	 19620 18400
Высота уровня пола от УГР, Б, мм	1310	1310	1320	1310	1310	1304
Размеры кузова внутри, мм: длина ширина	 13300 2770	 13300 2770	 13300 2770	 13300 2770	 18300 2760	 18300 2830
Размер пола с открытыми бортами, мм: длина ширина	 13400 2870	 13400 2870	 13400 2870	 13400 2870	 18400 2860	 18400 2930
Площадь пола, $м^2$	36,8	36,8	36,8	36,8	52,5	54
Количество боковых бортов, шт.	8	8	8	8	12	12
Количество боковых стоечных скоб, шт.	16	16	16	16	24	24

4-осные платформы для крупнотоннажных контейнеров



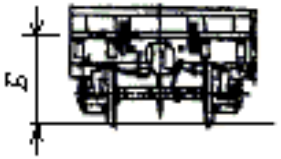


Таблица 8

Технические характеристики основных моделей платформ для крупнотоннажных контейнеров

Технические характеристики	**Модель**					
	13-470 без бортов	**13-9004*** с торц.борт	**13-9007*** с торц.борт	**13-935*** с торц.борт	**13-935А** без бортов	**13-4085*** с бортами
Грузоподъемность, т	60	65	68	73	71	72
Масса тары вагона, т	22	26	25,2	27	23	22
Статическая нагрузка от оси вагона на рельсы, тс	20,5	22,75	23,3	25	23,5	23,5
База вагона, $l_в$, мм	14720	14720	13900	14400	14400	9720
Длина, мм: по осям сцепления автосцепок, А по концевым балкам рамы, L	 19620 18400	 19620 18400	 19620 18400	 19620 18400	 19620 18400	 14620 13400
Высота уровня пола от УГР, Б, мм	1275	1322	1395	1304	1304	1310
Размер пола, мм: длина ширина	 18400 2500	 18300 2870	 18300 2870	 18300 2870	 18400 2930	 13380 2870
Количество упоров, шт.: опрокидывающихся стационарных	 20 4	 24 –	 20 –	 24 –-	 24 –	 12 –
Количество боковых скоб, шт.	–	10	14	24	–	16

* платформа для крупнотоннажных контейнеров и колесной техники

4. Размещение грузов в вагонах

4.1. Суммарная масса груза и средств крепления в вагоне не должна превышать грузоподъемность, указанную на вагоне, а при погрузке груза с опиранием на два вагона доля массы груза и средств крепления, приходящаяся на каждый грузонесущий вагон сцепа, не должна превышать грузоподъемность, указанную на каждом вагоне. При этом статическая нагрузка от колесной пары вагона на рельсы не должна превышать допускаемых величин, приведенных в Приложении 5 к СМГС.

4.2. Выход груза в продольном направлении за пределы концевых балок рамы платформы или полувагона не должен превышать 400 мм.

4.3. Общий центр тяжести грузов (**$ЦТ_{гр}^{o}$**) должен располагаться, как правило, на линии пересечения продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона. В случаях, когда данное требование невыполнимо по объективным причинам (геометрические параметры груза, условия размещения и крепления), допускается смещение **$ЦТ_{гр}^{o}$** относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона. Допускаемая величина смещения **$ЦТ_{гр}^{o}$** в продольном направлении **$l_{см}$** (относительно поперечной плоскости симметрии) при погрузке груза и при проверках в пути следования определяется в соответствии с таблицей 9 в зависимости от общей массы груза в вагоне.

Таблица 9

Допускаемое продольное смещение общего центра тяжести груза в 4-осном вагоне

Масса груза, т	$l_{см}$, мм		Масса груза, т	$l_{см}$, мм	
	при погрузке	в пути следования		при погрузке	в пути следования
≤ 10	2700	3000	50	750	865
15	2250	2480	55	680	785
20	1950	2160	60	600	720
25	1550	1730	62	550	630
30	1250	1440	67	200	260
35	1100	1235	70	0	60
40	950	1080	>70	0	0
45	850	960			

Примечание.

1. В случае жесткого крепления груза на вагоне допускается при погрузке использовать значения $l_{см}$, указанные в графе «в пути следования».

2. Для промежуточных значений массы груза допускаемые смещения $l_{см}$ определяются линейной интерполяцией.

В соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 22235 в случае необходимости несимметричного расположения груза в вагоне разница в загрузке тележек не должна превышать для 4-осных вагонов – 10 т; 6-осных – 15 т; 8-осных – 20 т. При этом нагрузка, приходящаяся на каждую из тележек, должна быть не более половины грузоподъемности вагона.

4.4. Допускаемая величина смещения **$ЦТ_{гр}^{o}$** в поперечном направлении **$b_{см}$** (относительно продольной плоскости симметрии) при погрузке груза и при проверках в пути следования определяется в соответствии с таблицей 10 в зависимости от общей массы груза в вагоне и высоты общего центра тяжести вагона с грузом (**$Н_{цт}^{o}$**) над уровнем головок рельсов.

Таблица 10

Допускаемое поперечное смещение общего центра тяжести груза в 4-осном вагоне

Масса груза, т	Высота общего центра тяжести вагона с грузом над УГР, м	$b_{см}$, мм		Масса груза, т	Высота общего центра тяжести вагона с грузом над УГР, м	$b_{см}$, мм	
		при погрузке	в пути следования			при погрузке	в пути следования
≤10	≤ 1,2 1,5 2,0	450 380 290	620 550 410	55	≤ 1,5 2,0 2,3	150 120 100	220 170 150
30	≤ 1,2 1,5 2,0 2,3	380 310 250 200	550 450 350 280	67	≤ 1,5 2,0 2,3	125 95 80	180 140 120
50	≤1,2 1,5 2,0 2,3	250 200 180 140	350 280 250 200	>67	≤ 2,3	70	100

Примечание.

1. В случае жесткого крепления груза на вагоне допускается при погрузке использовать значения $b_{см}$, указанные в графе «в пути следования».
2. Для промежуточных значений массы груза и высоты $Н_{цт}^{о}$ допускаемые смещения $b_{см}$ определяются линейной интерполяцией.

Допускается одновременное смещение $\mathbf{ЦТ_{гр}^{о}}$ относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона в пределах значений, указанных в таблицах 9 и 10.

4.5. Пример применения метода интерполяции.

Определить допускаемые значения продольного и поперечного смещений общего центра тяжести при погрузке груза массой $\mathbf{Q_{гр}}$ = 33 т при высоте общего центра тяжести вагона с грузом над УГР, равной 1,4 м.

Определение допускаемого значения продольного смещения.

$$\mathbf{l_{см\text{-}33} = l_{см\text{-}30} - \frac{l_{см\text{-}30} - l_{см\text{-}35}}{35 - 30} \times (33 - 30) = 1250 - \frac{1250 - 1100}{5} \times 3 = 1250 - 90 = 1160\ мм}$$

Определение допускаемого значения поперечного смещения.

Определяем значение поперечного смещения при $\mathbf{Н_{цт}^{о}}$ = 1,2 м.

$$\mathbf{b_{см\text{-}33/1,2} = b_{см\text{-}30/1,2} - \frac{b_{см\text{-}30/1,2} - b_{см\text{-}50/1,2}}{50 - 30} \times (33 - 30) = 380 - \frac{380 - 250}{50 - 30} \times (33 - 30) = 360,5\ мм}$$

Определяем значение поперечного смещения при $\mathbf{Н_{цт}^{о}}$ = 1,5 м.

$$\mathbf{b_{см\text{-}33/1,5} = b_{см\text{-}30/1,5} - \frac{b_{см\text{-}30/1,5} - b_{см\text{-}50/1,5}}{50 - 30} \times (33 - 30) = 310 - \frac{310 - 200}{50 - 30} \times (33 - 30) = 293,5\ мм}$$

Определяем значение поперечного смещения при $H_{цт}^{0}$ = 1,4 м.

$$b_{см\text{-}33/1,4} = b_{см\text{-}33/1,2} - \frac{b_{см\text{-}33/1,2} - b_{см\text{-}33/1,5}}{1,5 - 1,2} \times (1,4 - 1,2) = 360,5 - \frac{360,5 - 293,5}{0,3} \times 0,2 = 316 \text{ мм}$$

4.6. Положение общего центра тяжести грузов ($ЦТ_{гр}^{0}$) в продольном и поперечном направлениях (рисунок 5) определяется по формулам:

– в продольном направлении:

$$l_{см} = L/2 - \frac{Q_{гр1} l_1 + Q_{гр2} l_2 + ... + Q_{грn} l_n}{Q_{гр}^{0}} \text{ (мм)}, \qquad (1)$$

где $Q_{гр}^{0} = Q_{гр1} + Q_{гр2} + ... + Q_{грn}$ – общая масса груза в вагоне, т;

$Q_{гр1}, Q_{гр2}, ..., Q_{грn}$ – масса единицы груза, т;

$l_1, l_2, ..., l_n$ – расстояния центров тяжести единиц груза от торцевого борта кузова вагона, мм;

L – длина кузова вагона, мм;

– в поперечном направлении:

$$b_{см} = B/2 - \frac{Q_{гр1} b_1 + Q_{гр2} b_2 + ... + Q_{грn} b_n}{Q_{гр}^{0}} \text{ (мм)}, \qquad (2)$$

где $b_1, b_2, ..., b_n$ – расстояния центров тяжести единиц груза от бокового борта кузова вагона, мм;

B – ширина кузова вагона, мм.

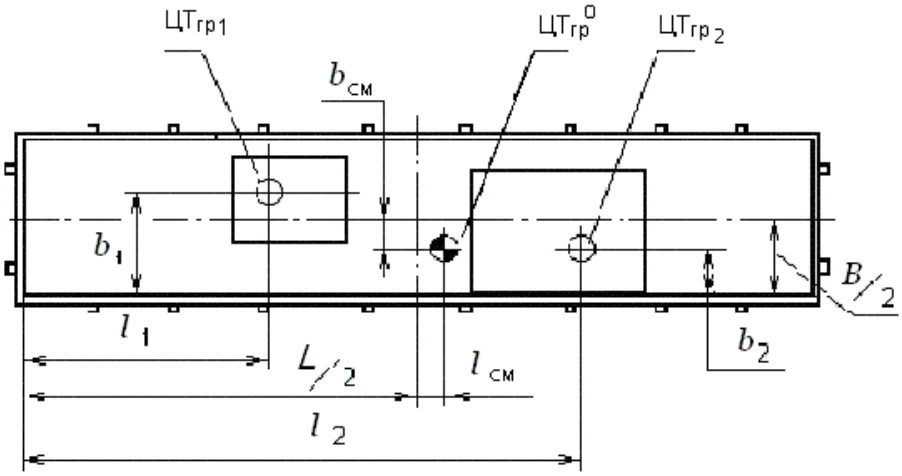


Рисунок 5 – Расчетная схема определения продольного и поперечного смещений общего центра тяжести грузов в вагоне

4.7. С целью соблюдения требований о положении общего центра тяжести грузов допускается балластировка вагона. Расчет потребной массы и расположения балластирующего груза выполняется на основе формул (1) и (2).

4.8. Допускается перевозка двух грузов (или групп грузов) одинаковой массы с кососимметричным размещением их в вагоне (рисунок 6) при соблюдении следующих условий:

– высота общего центра тяжести вагона с грузом ($Н_{цт}^{о}$) над УГР не превышает 2300 мм;

– расстояния между центрами тяжести грузов $ЦТ_{гр1}$ и $ЦТ_{гр2}$ в продольном и поперечном направлениях не превышают допускаемых величин, которые определяются в соответствии с таблицей 11 в зависимости от общей массы грузов;

– **$ЦТ_{гр}^{о}$** находится на пересечении продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона.

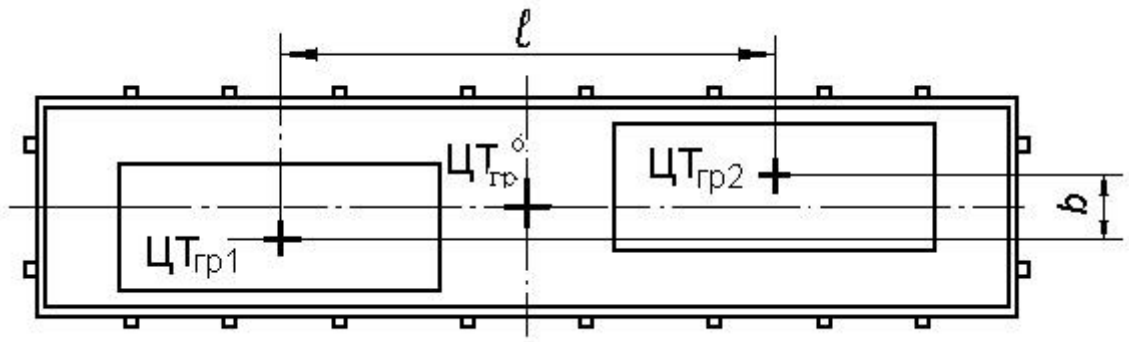


Рисунок 6 – Кососимметричное размещение грузов в вагоне
$ЦТ_{гр1}$, $ЦТ_{гр2}$ – центры тяжести грузов; **$ЦТ_{гр}^{о}$** – общий центр тяжести груза в вагоне

Таблица 11

Максимальные допускаемые расстояния между центрами тяжести грузов с кососимметричным размещением их в вагоне

Общая масса двух грузов, т	**1, мм**	**b, мм**
≤20	8000	1250
30	7000	900
40	6000	750
50	6000	600
55	6000	500
67	5000	400
72	4500	350

Примечание: для промежуточных значений общей массы груза максимальные допускаемые расстояния определяют линейной интерполяцией.

4.9. При размещении на платформе груза на двух подкладках, уложенных поперек ее рамы симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы, расположение подкладок определяется в зависимости от нагрузки на подкладку и ширины **$B_н$** распределения нагрузки на раму платформы.

Ширина **$B_н$** распределения нагрузки на раму платформы:

$$B_н = b_{гр} + 1{,}35\ h_о \text{ (мм)}, \qquad (3)$$

где **$b_{гр}$** – ширина опоры груза в месте опирания, мм; **$h_о$** – высота подкладки, мм.

Если подкладки расположены в пределах базы платформы (рисунок 7), минимальное допускаемое расстояние **а** между продольной осью подкладки и поперечной плоскостью симметрии платформы определяется в соответствии с таблицей 12.

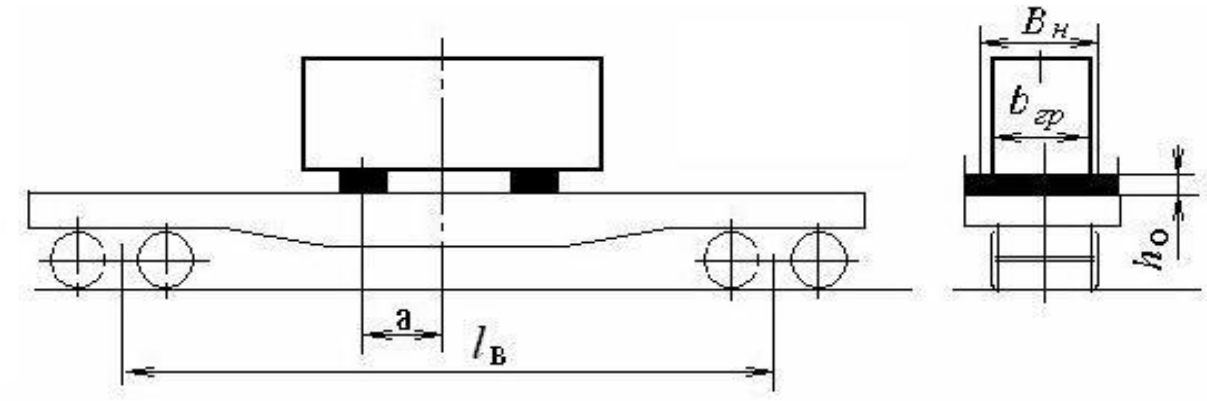


Рисунок 7 – Размещение груза на двух подкладках, расположенных в пределах базы платформы

Таблица 12

Расположение подкладок, находящихся в пределах базы платформы

Нагрузка на одну подкладку, тс	**Минимальное допускаемое расстояние а (мм) при ширине $B_н$(мм) распределения нагрузки**		
	880	**1780**	**2700**
≤ 20	550	325	0
22	950	750	500
25	1200	1100	900
27	1425	1350	1200
30	1675	1600	1450
33	2075	1885	1850
36	3100	2900	2400

Примечание: для промежуточных значений нагрузки на одну подкладку минимальные допускаемые расстояния определяют линейной интерполяцией.

Если подкладки расположены за пределами базы платформы (рисунок 8), максимальное допускаемое расстояние **а** между продольной осью подкладки и поперечной плоскостью симметрии платформы определяется в соответствии с таблицей 13.

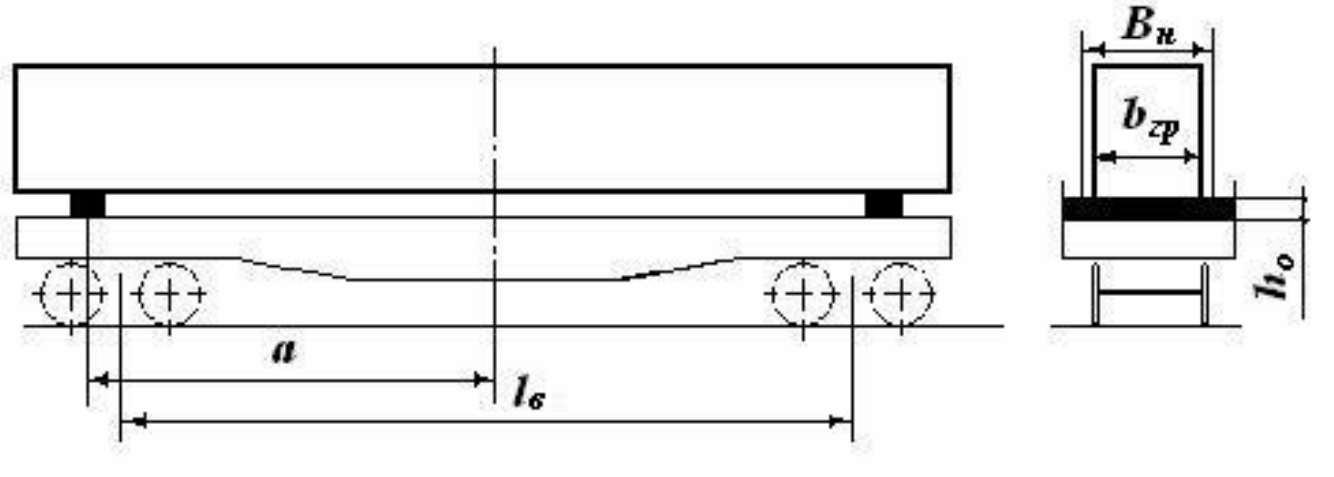


Рисунок 8 – Размещение груза на двух подкладках, расположенных за пределами базы платформы

Таблица 13

Расположение подкладок, находящихся за пределами базы платформы

Нагрузка на одну подкладку, тс	**Максимальное допускаемое расстояние a (мм) при ширине $B_н$ (мм) распределения нагрузки**		
	880	1780	2700
≤ 12,5	6250	6350	6400
15,0	6000	6050	6150
20,0	5600	5650	5750
25,0	5400	5450	5550
30,0	5370	5420	5520
33,0	5350	5400	5500
36,0	5330	5380	5500

Примечание. Для промежуточных значений нагрузки на одну подкладку максимальные допускаемые расстояния определяют линейной интерполяцией.

4.10. При несимметричном расположении центра тяжести груза либо подкладок относительно поперечной плоскости симметрии вагона должен быть выполнен проверочный расчет изгибающего момента в раме вагона. Также необходимо выполнить проверочный расчет изгибающего момента в раме платформы при размещении подкладок на расстоянии, не соответствующем требованиям таблиц 12 или 13.

Схемы нагружения рам вагонов и формулы для определения максимальных изгибающих моментов ($\mathbf{M_{max}}$) приведены на рисунке 9.

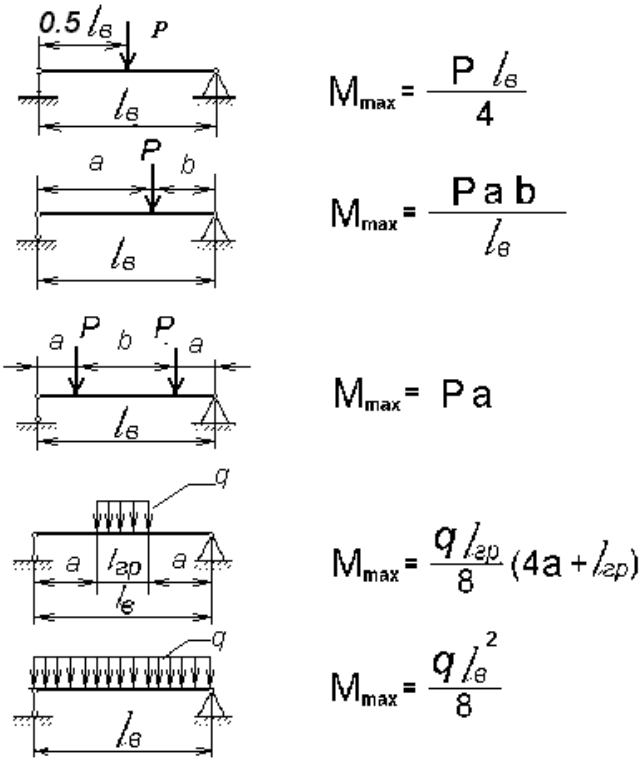


Рисунок 9
Схемы нагружения и формулы для определения максимальных изгибающих моментов рам вагонов
M max (тс м) – максимальное значение изгибающего момента;
P (тс) – сосредоточенная нагрузка; **q** (тс/м) – распределенная нагрузка;
lгр (м) – длина распределения нагрузки; **lв** (м) – база вагона

Допускаемые значения изгибающих моментов **Мизг** в рамах четырехосных полувагонов и платформ приведены в таблице 14.

Таблица 14

Допускаемые изгибающие моменты в рамах четырехосных полувагонов и платформ

Вн, мм	**Мизг *, тс м**		
	платформ	**полувагонов в зависимости от года постройки**	
		до 01.01.1974	**после 01.01.1974**
880	91	40	46
1780	99	44	50,6
2700	110	50	57,5

*М изг для полувагонов действительны только при передаче нагрузки через поперечные балки.

Допускаемые нагрузки на поперечные балки четырехосных полувагонов приведены в таблице 15.

Таблица 15

Допускаемые нагрузки на поперечные балки четырехосных полувагонов

Период постройки полувагона	Допускаемая нагрузка на одну поперечную балку полувагона, тс											
	среднюю			промежуточную			шкворневую			концевую		
	при ширине распределения нагрузки, мм											
	1400	2100	2700	1400	2100	2700	1400	2100	2700	1400	2100	2700
до 01.01.1974	14,3	15,0	16,1	23,5	25,7	29,0	0,5G*	0,5G*	0,5G*	11,4	13,2	14,0
после 01.01.1974	17,5	18,7	20,7	24,3	27,3	31,0	0,5G*	0,5G*	0,5G*	22,0	24,1	26,3

* G, т – грузоподъемность полувагона.

4.11. При размещении груза в полувагоне допускаются следующие схемы распределения и величины нагрузки на поверхность крышки люка:

- местное нагружение: удельная нагрузка на участок поверхности люка размером до 25х25 см^2 должна быть не более 3,68 кгс/см^2;

- нагрузка, равномерно распределенная по всей поверхности люка, должна быть не более 6 тс;

- нагрузка, передаваемая через подкладки: при размещении груза на двух подкладках длиной не менее 1250 мм, уложенных поперек гофров на расстоянии не менее 700 мм друг от друга и на равных расстояниях от хребтовой балки и боковой стены вагона (рисунок 10), должна быть не более 6 тс. При размещении груза на подкладках, расположенных поперек рамы вагона на двух люках между гофрами с одновременным опиранием на хребтовую балку и на полки продольных угольников нижней обвязки полувагона (рисунок 11), суммарная нагрузка, передаваемая через одну подкладку на пару люков, не должна превышать 8,3 тс. Допускается на одной паре люков устанавливать несколько таких подкладок, при этом суммарная нагрузка на подкладки не должна превышать 12,0 тс.

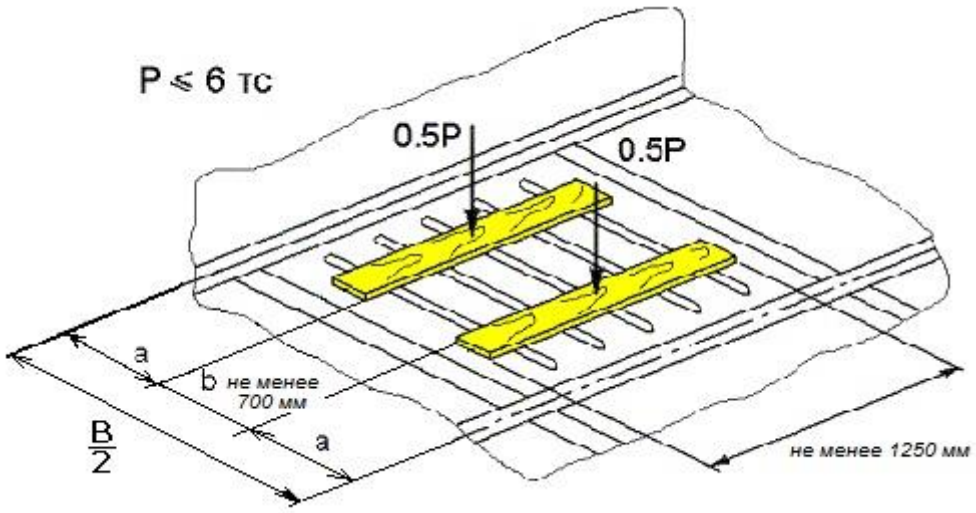


Рисунок 10 – Размещение подкладок на одном люке полувагона

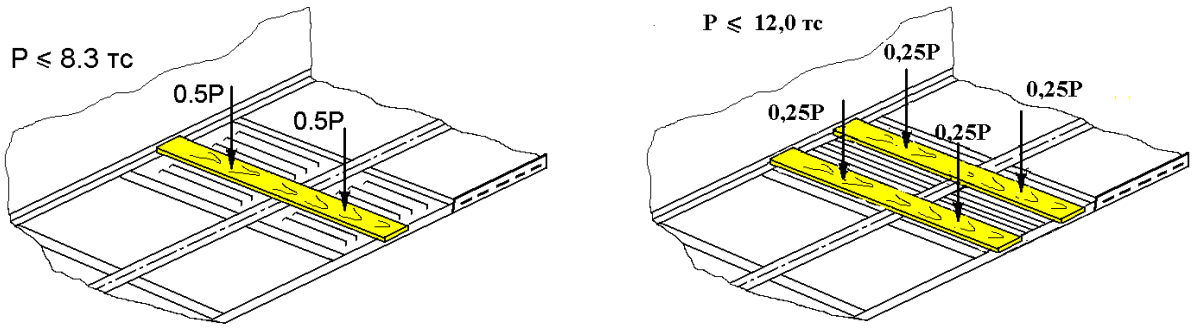


Рисунок 11 – Размещение подкладок на паре люков полувагона

4.12. Допускаемую массу техники на гусеничном ходу, способ размещения и крепления которой на платформах устанавливается НТУ, МТУ, определяют в соответствии с положениями пунктов 1.2 и 1.3 главы 8 настоящих ТУ.

5. Допускаемые нагрузки на элементы платформы и кузова полувагона

5.1. Допускаемые нагрузки на используемые для крепления грузов детали и узлы платформ приведены в таблице 16 и на рисунках 12а, 12б, 12в, 12г, 12д.

Таблица 16

Допускаемые нагрузки на детали и узлы платформ,
используемые для крепления грузов

Детали и узлы универсальных платформ	**Допускаемое усилие, тс**
Стоечная скоба:	
- приклепанная	2,5
- приварная литая	5,0
Опорный кронштейн с торца платформы при передаче нагрузки от растяжки под углом:	
- литой	
90º	6,5
45º	9,1
- сварной	
90º	10,0
45º	14,2
Увязочное устройство внутри платформы	7,5
Детали и узлы платформ для перевозки крупнотоннажных контейнеров и колесной техники	
Скоба приварная, выполненная из полосы	4,0
Стоечная скоба приварная литая	5,0
Опорный кронштейн сварной с торца платформы при передаче нагрузки от растяжки под углом:	
90º	10,0
45º	14,2
Упорная головка	30,0

Примечание. Промежуточные значения нагрузок определяются линейной интерполяцией.

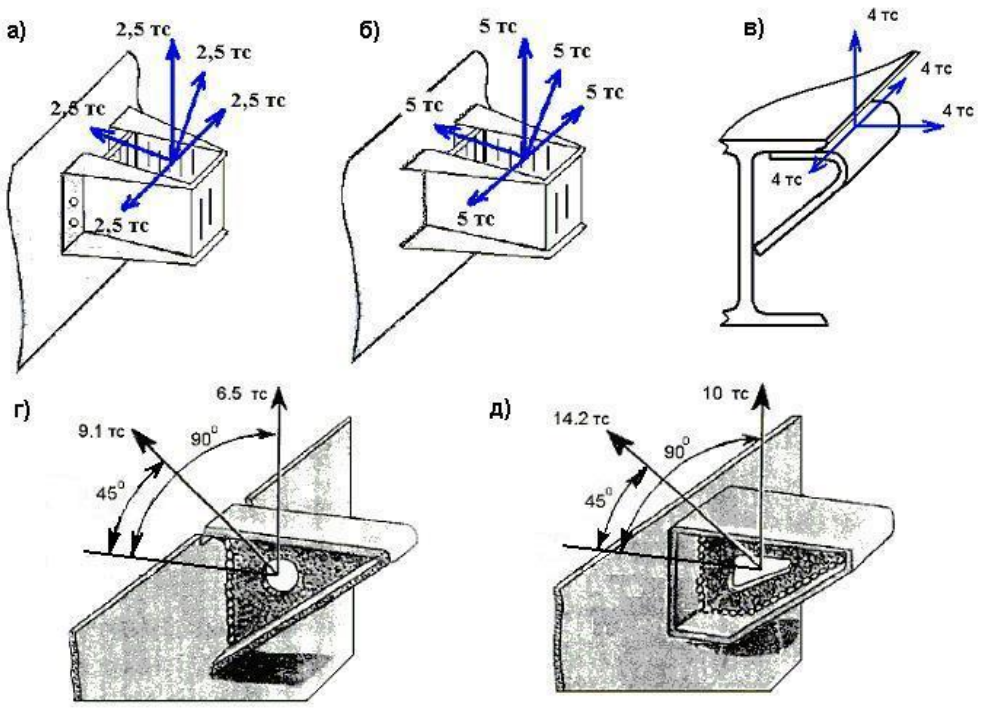
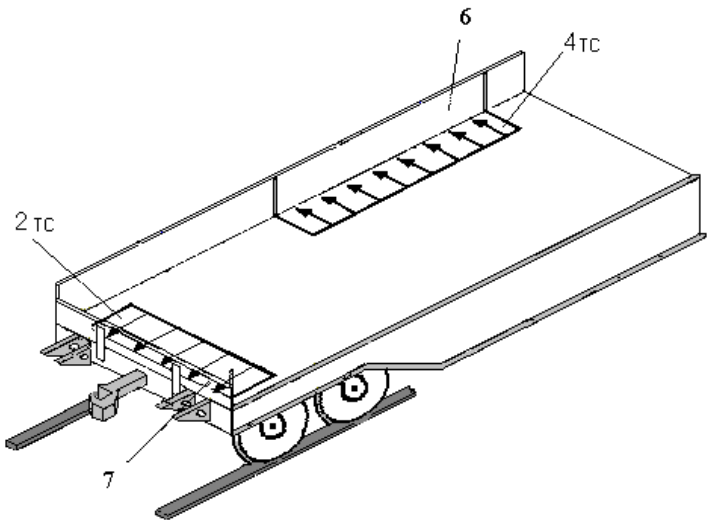


Рисунок 12 – Допускаемые нагрузки на стоечные скобы и торцевые кронштейны универсальных платформ
а – на приклепанную скобу; б – на приварную литую скобу;
в – на приварную скобу из полосы; г – на литой кронштейн;
д – на сварной кронштейн

Допускаемые нагрузки на металлические борта универсальных платформ (рисунок 13) постройки после 1964 года приведены в таблице 17.

а)



б) в)

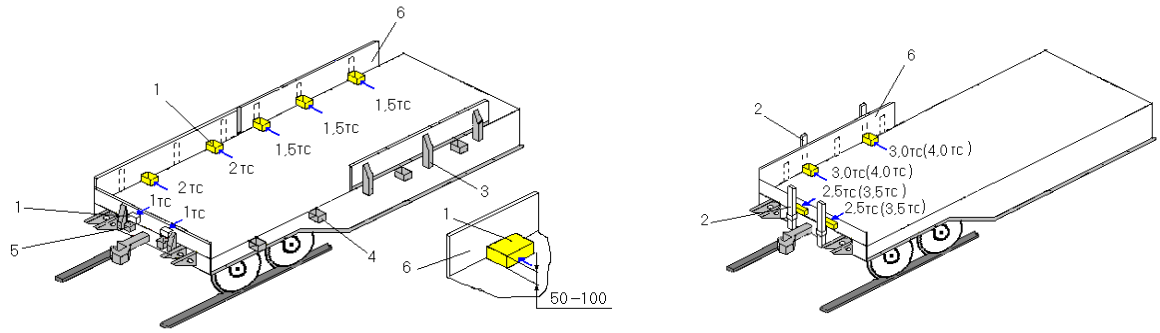


Рисунок 13

1 – упорный брусок; 2 – короткая стойка из дерева или металла;
3 – клиновой запор; 4 – боковая стоечная скоба;
5 – торцевая стоечная скоба; 6 – секция бокового борта; 7 – торцевой борт

Таблица 17

Допускаемые нагрузки на металлические борта универсальных платформ

Конструкция бортов платформы	**Допускаемая нагрузка, тс**				
	равномерно распределенная на нижнюю часть секции борта, не подкрепленной стойками (рис.13а)	**от одного бруска высотой 50-100 мм, установленного напротив**			
		клинового запора секции борта, не подкрепленной стойками (рис.13б)	**стоечной скобы у секции борта**		
			не подкрепленной стойками (рис.13б)	**подкрепленной деревянными стойками (рис.13в)**	**подкрепленной металлическими стойками (рис.13в)**
Боковой с продольными гофрами и клиновыми запорами	4,0	1,5	2,0	3,0	4,0
Торцевой с клиновыми запорами	2,0	1,0	1,0	2,5	3,5
Боковой с вертикальными гофрами и закидками (постройки до 1964 г.)	1,0	-	0,5	0,75	1,75
Торцевой с закидками (постройки до 1964 г.)	2,0	-	1,0	2,15	3,0

Примечание. Нагрузки на секции бортов платформ должны передаваться через деревянные бруски высотой не более 100 мм.

При креплении грузов распорными брусками число брусков на секцию борта при установке напротив стоечных скоб не должно быть более двух, а напротив клиновых запоров – не более трех. При подкреплении секций боковых бортов двумя стойками, верхние концы которых скреплены с противоположных сторон попарно проволокой диаметром не менее чем 6 мм в 4 нити, допускаемая нагрузка на борта может быть увеличена в 2 раза по сравнению с указанной в таблице 17.

5.2. Допускаемые нагрузки на элементы кузова универсальных полувагонов приведены в таблице 18.

Таблица 18

Допускаемые нагрузки на элементы кузова универсальных полувагонов

Нагружаемый элемент; вид нагрузки	**Величина нагрузки (тс) для полувагонов постройки**	
	до 1974 года	**после 1974 года**
1. Торцевые двери (включая угловые стойки) Равномерно распределенная по всей ширине кузова от уровня пола до высоты (суммарная): – 650 мм – 1200 мм – по всей высоте	 – – –	 44,7 29,9 14,2
2. Торцевая стена Равномерно распределенная по всей ширине кузова от уровня пола до высоты (суммарная): – 650 мм – 1200 мм – по всей высоте	 – – –	 57,8 43,9 40
3. Торцевой порожек Распределенная по всей ширине кузова, передаваемая через брусок высотой не менее 100 мм и шириной не менее 60 мм	41,8	43,7
4. Угловая стойка Сосредоточенное продольное усилие от уровня пола на высоте: – до 100 мм – 650 мм – 1200 мм – на уровне верхней обвязки	 22 18,2 – 16,5	 23 18,9 9,5 17,2
5. Сосредоточенные поперечные усилия распора а) только на угловые стойки (на каждую) от уровня пола на высоте: – 150 мм – 1200 мм – на уровне верхней обвязки б) на каждую боковую стойку, кроме угловых, от уровня пола на высоте: – 150 мм – 1200 мм – на уровне верхней обвязки	 – – – – – –	 63,5 7,9 4,6 16,2 2,0 1,2
6. Изгибающий момент в основании стоек кузова от воздействия поперечных нагрузок, тс м: – угловые стойки – шкворневые стойки – промежуточные стойки	 – – –	 9,5 2,4 2,4

Примечание. Знак (–) в таблице означает, что величины нагрузок для элементов кузова при разработке способов крепления груза не используются.

Допускаемые нагрузки на увязочные устройства полувагонов приведены в таблице 19.

Таблица 19

Допускаемые нагрузки на увязочные устройства полувагонов

Увязочное устройство	**Величина нагрузки, тс, для полувагонов постройки**	
	до 1974 года	**после 1974 года**
Верхнее наружное и внутреннее	1,5	2,5
Среднее	2,5	3,0
Нижнее	5,0	7,0
Наружное увязочное устройство на концевой балке	5,0	7,0

Одновременное нагружение верхнего и среднего увязочных устройств одной стойки не допускается.

6. Подготовка грузов к перевозке

Предъявляемый к перевозке груз должен быть подготовлен таким образом, чтобы в процессе перевозки были обеспечены безопасность движения поездов, сохранность груза и вагона.

Груз должен быть надежно закреплен внутри тары и упаковки, при необходимости дооборудован приспособлениями для его крепления, поворотные и подвижные части груза должны быть приведены в транспортное положение и закреплены предусмотренными конструкцией груза устройствами в соответствии с требованиями технической документации на груз в части условий транспортирования железнодорожным транспортом; узлы и детали груза, предназначенные для постановки крепления, должны выдерживать передаваемые на них усилия от крепления.

Тормозные системы техники должны быть исправны. После размещения на вагоне техника должна быть заторможена в соответствии с требованиями технической документации в части условий транспортирования железнодорожным транспортом.

7. Подготовка вагонов к погрузке

7.1. Вагоны перед погрузкой должны быть очищены от остатков ранее перевозимого груза, средств крепления, мусора, грязи, снега и льда.

Конструктивные зазоры кузова вагона, которые могут явиться причиной повреждения или потери груза, должны быть заделаны изнутри вагона. Способ заделки зазоров должен обеспечивать сохранность вагона, возможность восстановления исходного работоспособного состояния вагона после перевозки груза и не должен вносить изменений в конструкцию вагона. Применение для этих целей монтажной пены и других аналогичных материалов запрещается.

В зимнее время пол вагона и поверхность подкладок в местах опирания груза должны быть посыпаны сухим песком слоем до 2 мм.

7.2. Борта платформ, люки и двери полувагонов, если таковые предусмотрены конструкцией вагона, должны быть закрыты и заперты на запоры. Клиновые запоры бортов платформ необходимо осадить вниз до упора.

Допускается погрузка грузов на платформы без бортов, если крепление грузов не предусматривает их использование.

7.3. Секции боковых бортов платформ сцепа должны быть открыты, если они препятствуют перемещению груза при движении вагонов в кривых участках пути.

7.4. При погрузке груза, не размещающегося в пределах длины пола платформы или полувагона, торцевые борта платформы должны быть откинуты на кронштейны, а торцевые двери полувагона – открыты и закреплены.

Груз не должен опираться на откинутые торцевые борта платформы. При необходимости его размещают на подкладках.

7.5. При перевозке грузов на платформах с открытыми секциями боковых бортов последние должны быть закреплены с помощью колец, имеющихся на боковых бортах, за металлические крючки, расположенные на продольных балках рамы платформы. В случае отсутствия колец противоположные секции бортов должны быть попарно увязаны проволокой диаметром не менее 4 мм, которая пропускается под платформой ниже уровня боковых и хребтовой балок. Проволока не должна соприкасаться с деталями тормозной рычажной передачи и препятствовать их перемещению. Борта платформы после закрепления должны занимать вертикальное положение. На левых крайних секциях опущенных боковых бортов должен быть нанесен несмываемой белой краской номер платформы.

8. (Зарезервирован)

9. Средства крепления грузов в вагонах

9.1. Для крепления грузов в вагонах применяют следующие средства крепления: растяжки, обвязки, стяжки (в том числе многозвенные), увязки, деревянные стойки, щиты и бруски, упорные башмаки, "шпоры", каркасы, кассеты, пирамиды, ложементы, турникеты и др. Средства крепления могут быть одноразового и многоразового использования (многооборотные).

Растяжка – средство крепления, закрепляемое одним концом за увязочное устройство на грузе, другим – за специально предназначенное для этого увязочное устройство на кузове вагона.

Обвязка – средство крепления, охватывающее груз и закрепляемое обоими концами за увязочные устройства на вагоне.

Стяжка – средство крепления, предназначенное для соединения между собой и натяжения других средств крепления (растяжек, обвязок, стоек и др.).

Увязка – средство крепления, предназначенное для объединения отдельных единиц груза в одно место груза.

9.2. При установке на вагон средств крепления используются стандартные крепежные изделия: болты, шпильки, гвозди, строительные скобы и др.

9.3. Для изготовления растяжек, обвязок, стяжек, увязок используются следующие материалы:

– стальная проволока по ГОСТ 3282 в термообработанном (отжиг) состоянии круглого сечения (ГОСТ 2590), квадратного сечения (ГОСТ 2591);

– прокат или полоса стали (ГОСТ 103);

– стальные цепи, тросы.

9.4. Диаметр сечения круглого проката должен быть не менее 5 мм; площадь поперечного сечения некруглого проката должна быть не менее 20 мм^2. На поверхности проката не должно быть механических повреждений, трещин, перекруток, расслоений, задиров.

9.5. Для крепления растяжек и обвязок в вагонах используют:

– на платформах (рисунок 14): боковые и торцевые стоечные скобы; опорные кронштейны на концевой балке рамы; напольные увязочные устройства (при наличии); боковые скобы на платформах для крупнотоннажных контейнеров и колесной техники;

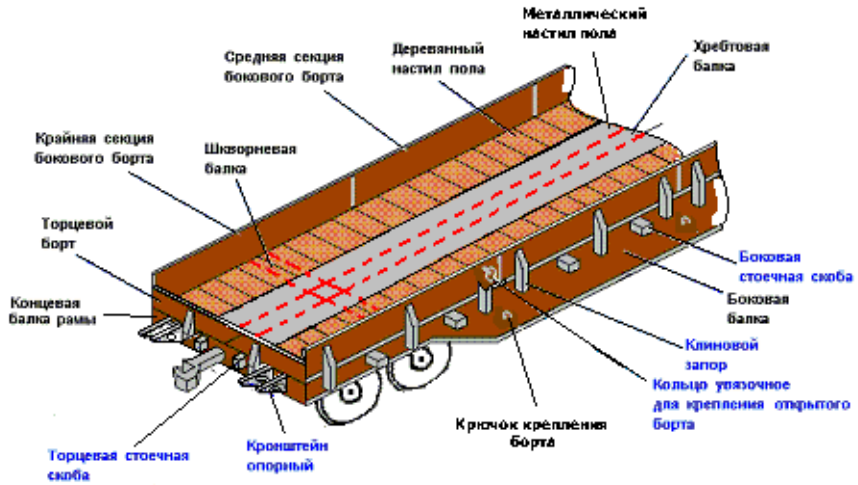


Рисунок 14 – Увязочные устройства универсальной платформы

– в полувагонах (рисунок 15): нижние увязочные устройства (косынки), средние увязочные устройства, находящиеся на стойках боковых стен на высоте 1100-1200 мм от пола; верхние увязочные устройства в виде скоб внутри и снаружи верхнего обвязочного бруса кузова, наружные увязочные устройства на концевых балках рамы.

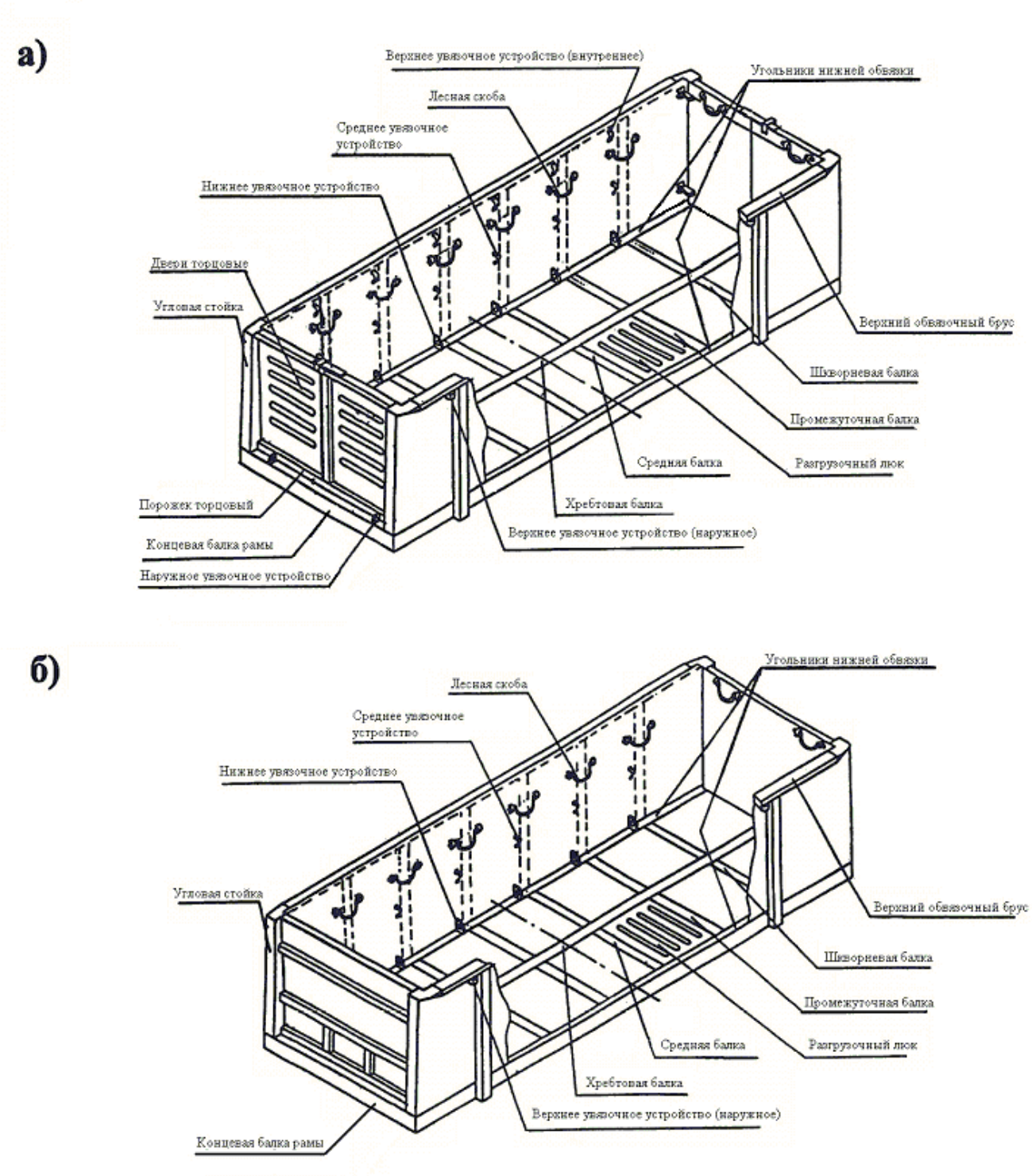


Рисунок 15 – Увязочные устройства универсального полувагона

9.6. Не допускается крепление растяжек и обвязок к другим деталям кузова вагона, в том числе к лесным скобам, к увязочным кольцам, расположенным на верхнем обвязочном брусе полувагона, а также к кольцам на наружной поверхности секций бортов платформы.

9.7. Допускается использовать составные (из нескольких составных частей) проволочные или комбинированные (из нескольких видов растяжек, обвязок) растяжки и обвязки. Прочность соединительных элементов таких растяжек и обвязок должна быть не ниже прочности составных частей растяжки, обвязки.

9.8. Обвязки на платформах закрепляют за две противоположные стоечные скобы.

9.9. Растяжки, обвязки из проволоки устанавливают следующими способами.

Способ 1. Растяжка, обвязка изготавливается из одной непрерывной нити проволоки. Один конец проволоки (рисунок 16) обводят 2 раза вокруг увязочного устройства вагона (груза) и закручивают не менее 2 раз вокруг нити. Другой конец проволоки пропускают через увязочные устройства последовательно на грузе и вагоне, формируя необходимое число нитей в растяжке, обвязке. Конец нити заделывают на увязочном устройстве вагона (или груза) порядком, указанным выше, обводя его вокруг одной или нескольких нитей растяжки, обвязки. Концы проволоки для заделки должны быть длиной не менее 500 мм. Направление обвода концов нитей при заделке должно быть таким, чтобы при последующем скручивании растяжки их заделка не ослаблялась. Нити растяжки, обвязки скручивают ломиком или другим приспособлением до натяжения.

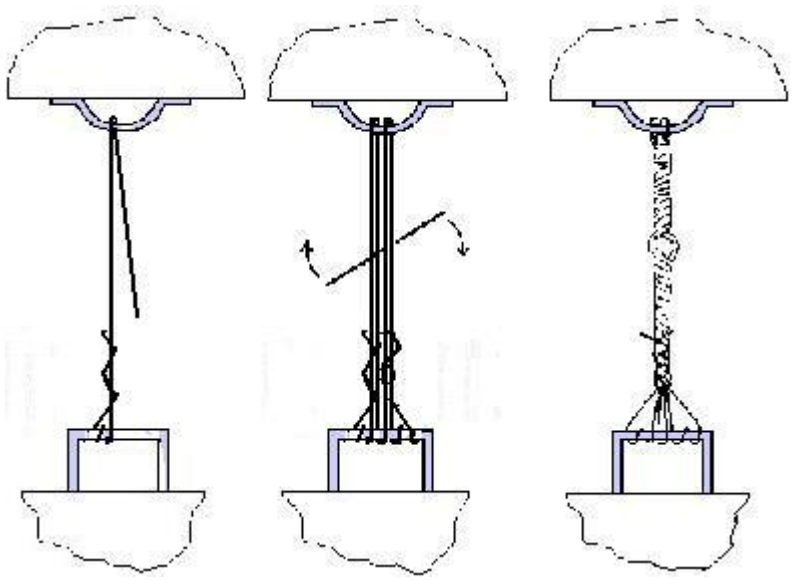


Рисунок 16 – Установка растяжек, обвязок по способу 1

Способ 2. Растяжка, обвязка изготавливается из одной непрерывной нити проволоки. Нить пропускают через увязочное устройство вагона (груза) и перегибают на нем, образовывая прядь из двух равных по длине нитей (рисунок 17). Далее прядь заводят в увязочные устройства последовательно груза и вагона, формируя необходимое количество нитей в растяжке, обвязке. Конец пряди обводят два раза вокруг увязочного устройства вагона (груза), затем концы проволоки – по отдельности вокруг одной или нескольких нитей растяжки (обвязки). Концы проволоки для заделки должны быть длиной не менее 500 мм. Требования к заделке концов и скручиванию растяжки, обвязки аналогичны способу 1.

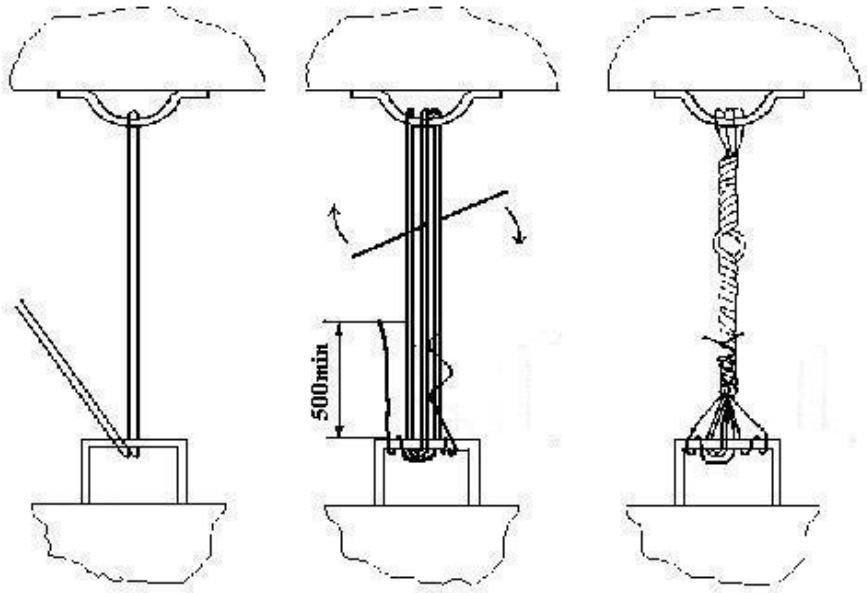


Рисунок 17 – Установка растяжек, обвязок по способу 2

Способ 3. Растяжку, обвязку изготавливают из пряди, состоящей из двух непрерывных нитей проволоки (рисунок 18). Прядь пропускают через увязочное устройство вагона (груза) и перегибают, оставляя один конец для заделки длиной не менее 500 мм. Каждую нить обводят два раза вокруг увязочного устройства вагона (груза) и закручивают не менее 2 раз вокруг пряди. После формирования необходимого количества нитей растяжки, обвязки конец пряди обводят два раза вокруг увязочного устройства вагона (груза). Затем концы проволоки по отдельности обводят вокруг одной или нескольких нитей растяжки, обвязки. Концы проволоки для заделки должны быть длиной не менее 500 мм. Требования к заделке концов и скручиванию растяжки, обвязки аналогичны способу 1.

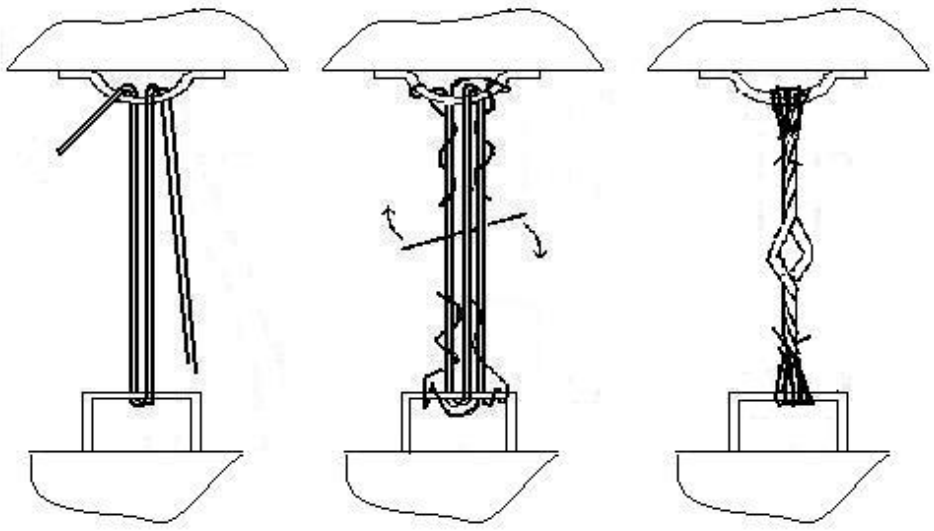


Рисунок 18 – Установка растяжек, обвязок по способу 3

9.10. Скручивание растяжки, обвязки должно быть равномерным по всей ее длине. Приспособление для скручивания должно устанавливаться посередине между увязочными устройствами вагона и груза (увязочным устройством вагона и перегибом на грузе, местами перегиба на грузе).

Допускается при длине растяжки, обвязки более 1,5 м скручивать ее в 2-х местах, не допуская раскручивания скрученного ранее участка.

Обвязки необходимо скручивать не менее чем в 2-х местах – на противоположных ветвях.

В растяжках, обвязках, имеющих перегибы ветвей на грузе, необходимо дополнительно скручивать участки между перегибами длиной более 300 мм (рисунок 19).

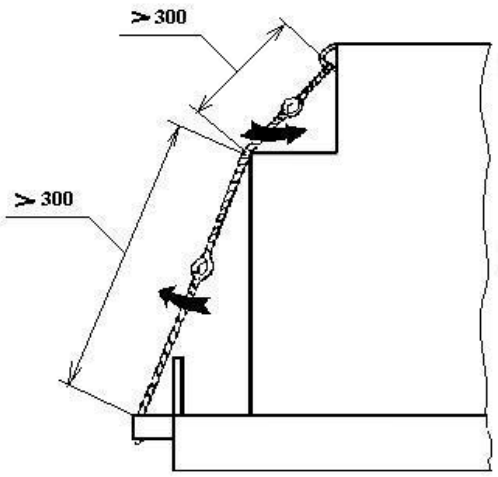


Рисунок 19 – Порядок скручивания растяжек при наличии перегиба

9.11. При расчете растяжек, обвязок, стяжек, увязок число нитей проволоки и, соответственно, рабочее сечение и допускаемая нагрузка определяются без учета концов заделки (рисунок 20). Число нитей в растяжках, обвязках, стяжках должно быть четным.

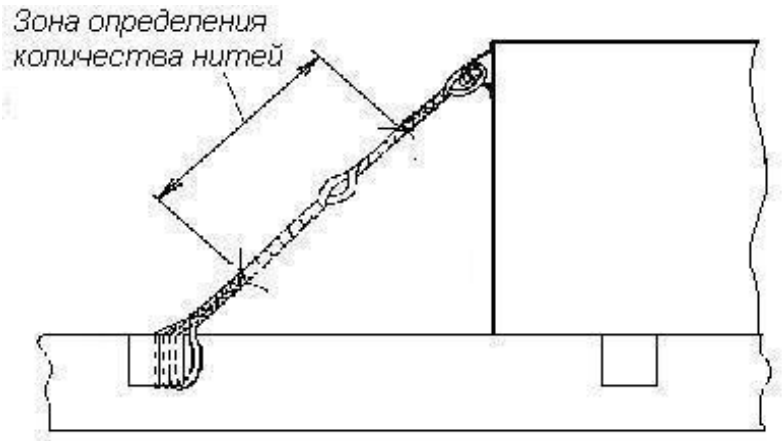


Рисунок 20 – Определение количества нитей проволоки в растяжках, обвязках, стяжках

9.12. Не допускается изготавливать растяжки, обвязки, увязки, стяжки числом нитей более 8 при диаметре проволоки 6 мм и более.

9.13. Не допускается касание между собой растяжек, обвязок при закреплении груза, имеющего возможность упругих колебаний относительно вагона, например, обрессоренного.

9.14. Растяжки, обвязки, выполненные из прутка или из полосовой стали с натяжными устройствами, не должны касаться закрытого борта платформы. Если этого избежать невозможно, то борт должен быть опущен.

9.15. Не допускается опирание растяжек, обвязок из проволоки на борт платформы, если угол между растяжкой и вертикальной плоскостью в точке касания с бортом платформы составляет более 15° (рисунок 21а). При невозможности выполнить это условие растяжки и обвязки пропускают под боковыми бортами (рисунок 21б) или борта платформы должны быть опущены (рисунок 21в).

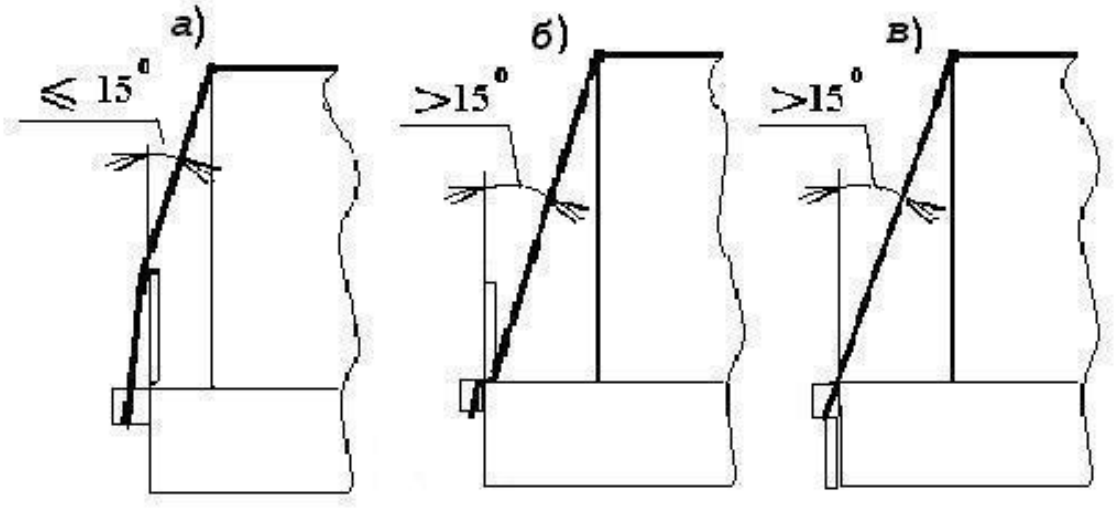


Рисунок 21 – Допускаемые положения проволочных растяжек, обвязок относительно бортов платформы

9.16. Допускается при применении проволочных средств крепления заменять предусмотренный диаметр проволоки другим при условии обеспечения равнопрочности средства крепления в соответствии с таблицей 20.

Таблица 20

Соответствие сечения проволочных средств крепления

Количество нитей проволоки диаметром 6 мм, подлежащих замене	**Соответствующее количество нитей проволоки диаметром, мм**								
	4,0	**4,5**	**5,0**	**5,5**	**6,3**	**6,5**	**7,0**	**7,5**	**8,0**
2	6	4	4	4	2	2	2	2	2
4	-	8	6	6	4	4	4	4	4
6	-	-	8	8	6	6	6	4	4
8	-	-	-	-	8	8	6	6	6

9.17. Для способов размещения и крепления грузов, предусмотренных настоящими ТУ, а также НТУ, МТУ, допускается замена проволочных и комбинированных растяжек, обвязок, увязок тросовыми растяжками, обвязками и увязками.

Тросовые растяжки, обвязки, части комбинированных растяжек, обвязок, увязки изготавливают из непрерывного отрезка каната (троса) с применением тросовых зажимов и натяжных устройств – талрепов.

Для изготовления тросовых растяжек, обвязок, увязок применяют стальные канаты (тросы) двойной свивки диаметром не менее 5 мм с разрывным усилием каната не менее 1320 кгс. Технические характеристики используемого каната (троса) должны соответствовать требованиям международных или национальных стандартов.

Диаметр каната (троса) для изготовления тросовых растяжек, обвязок, увязок взамен растяжек, обвязок, увязок из проволоки диаметром 6 мм принимают в соответствии с таблицей 21.

Таблица 21

Заменяемость растяжек, обвязок, увязок из проволоки диаметром 6 мм растяжками, обвязками, увязками из стальных канатов (тросов)

Количество нитей проволоки диаметром 6 мм в растяжке, обвязке, увязке, подлежащих замене	**Диаметр каната (троса), не менее, мм**
2	5
4	6,4
6	8,0
8	9,1

Диаметр каната (троса) определяют как наибольший размер его поперечного сечения.

Соединение ветвей каната (троса) между собой производят тросовыми зажимами (рисунок 22). Технические характеристики тросовых зажимов должны соответствовать требованиям международных или национальных стандартов.

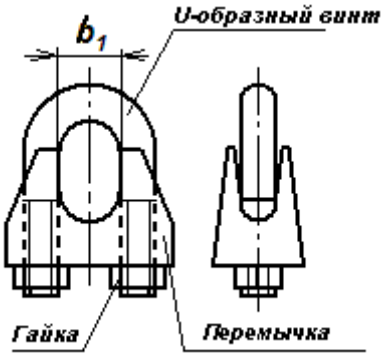


Рисунок 22 – Тросовый зажим

Зажимы подбирают в соответствии с диаметром используемого каната (троса) таким образом, чтобы размер b_1 зажима превышал диаметр каната (троса) на 1,0 – 1,5 мм.

Количество устанавливаемых тросовых зажимов зависит от диаметра троса (таблица 22).

Таблица 22

Диаметр троса (каната), мм	**Минимальное количество зажимов, шт.**	**Усилие затяжки зажимов, Н м/кгс м**
5	3	2,0/0,2
6,5	3	3,5/0,4
8	4	4,4/0,5
10	4	6,6/0,7
12	4	14,8/1,5
13	4	24,3/2,4
14	4	24,3/2,4
16	4	36,0/3,6
19	5	50,0/5,0
22	5	79,0/7,9

Зажимы не должны иметь на поверхности заусенцев, борозд и трещин. Зажимы должны иметь ясно различимую маркировку.

Не допускается придавать другую форму зажиму путем сварки, нагрева или изгиба.

Для натяжения тросовой растяжки используют натяжное устройство – талреп только закрытого типа (рисунок 23): проушина (кольцо) – проушина (кольцо), скоба – скоба, захват – захват, захват – проушина (кольцо). Технические характеристики талрепов должны соответствовать требованиям международных или национальных стандартов.

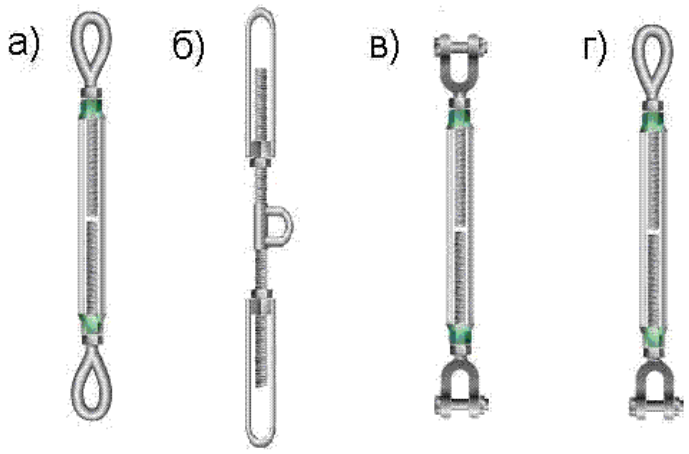


Рисунок 23 – Варианты конструкции талрепов:
а – проушина (кольцо) – проушина (кольцо);
б – скоба – скоба;
в – захват – захват;
г – проушина (кольцо) – захват

Используемые талрепы должны иметь контргайки, препятствующие самораскручиванию.

Подбор талрепов при установке тросовой растяжки, обвязки производят по величине их допускаемой рабочей нагрузки, которая должна быть не менее величины разрывного усилия каната, применяемого для этой растяжки, обвязки.

Канаты (тросы) не должны иметь обрывов проволок. Концы каната (троса) не должны быть расплетены. Для этого резка каната (троса) производится посередине предварительно наложенного бандажа длиной не менее 40 мм из полимерной ленты.

При креплении тросовых растяжек за увязочные устройства вагона или устройства на грузе, имеющие острые кромки, во избежание перетирания растяжек применяют растяжки с коушами или между растяжкой и острой кромкой увязочного устройства дополнительно прокладывают толстый слой эластичного прокладочного материала.

Тросовые зажимы должны быть установлены равномерно по длине участка соединения ветвей каната (рисунок 24). Длина участка соединения (длина свободного конца каната) должна быть достаточной для размещения необходимого количества зажимов. Расстояние от конца каната до крайнего зажима должно быть не менее ширины перемычки зажима. Второй крайний зажим должен располагаться максимально близко к петле. Расстояние между зажимами должно быть равным 6 – 8 диаметрам троса. Перемычка зажима должна быть расположена на несущей нагрузку стороне троса, U-образный болт зажима – на свободном конце каната (троса).



Рисунок 24 – Установка тросовых зажимов

При установке зажимов производят предварительную затяжку их гаек моментом на 20-30% ниже величин, приведенных в таблице 22. Окончательную затяжку производят после натяжения растяжки, обвязки талрепом.

При формировании растяжки, обвязки талрепы предварительно должны быть максимально раскручены.

Растяжки, обвязки из троса устанавливают следующими способами (рисунок 25).

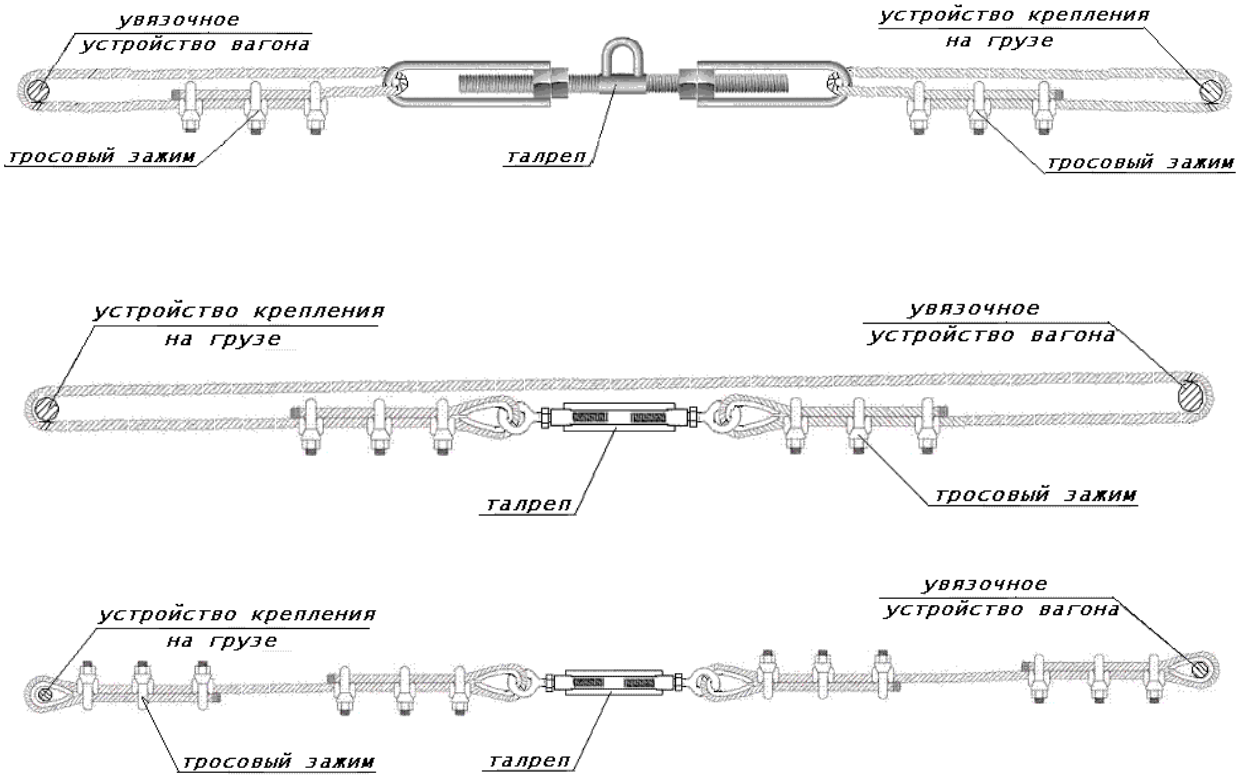


Рисунок 25

9.18. Стяжки (рисунок 26) формируют из непрерывной нити проволоки. Нити проволоки стяжки скручивают ломиком или другим приспособлением до натяжения растяжки. Прочность стяжки должна быть не менее прочности соединяемых составных частей средства крепления.

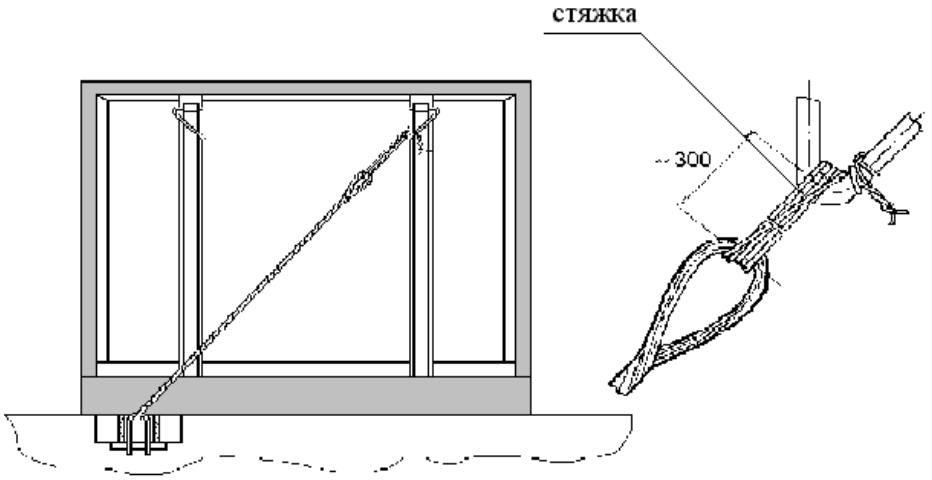


Рисунок 26 – Способ заделки концов проволоки в стяжке

9.19. Увязку формируют из непрерывной нити проволоки. Количество нитей проволоки в увязках определяют расчетным или экспериментальным путем. Нити проволоки в увязке должны плотно прилегать друг к другу и располагаться в плоскости, перпендикулярной продольной оси связки. Концы нитей проволоки скручивают между собой не менее пяти раз до натяжения всех нитей увязки (рисунок 27).

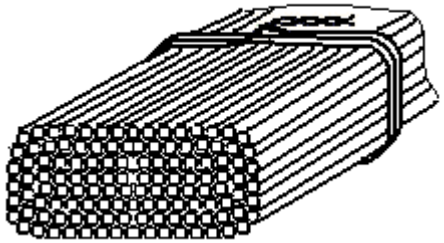


Рисунок 27 – Установка увязки

9.20. Деревянные средства крепления изготавливают из пиломатериалов не ниже третьего сорта в соответствии с ГОСТ 8486 и ГОСТ 2695. Применение березы, осины, липы и ольхи допускается для изготовления подкладок и прокладок, работающих только на сжатие, к которым не крепятся упорные, распорные бруски и другие средства крепления. Не допускается применение этих пород древесины, а также сухостойной древесины всех пород для изготовления стоек, упорных и распорных брусков.

Размеры деревянных средств крепления (подкладки, прокладки, упорные и распорные бруски) указаны в настоящих ТУ в следующей последовательности: высота х ширина х длина или высота х ширина.

9.21. Подкладки и прокладки применяют для увеличения площади опирания груза на пол вагона, предохранения штабеля груза от развала, обеспечения возможности механизированной погрузки и выгрузки грузов, предохранения опорной поверхности груза и (или) вагона от повреждения, а также для крепления распорных и упорных брусков. В случаях, когда вышеуказанные условия обеспечиваются без применения подкладок и прокладок, их установка необязательна.

Высота подкладок, прокладок должна быть не менее 25 мм. Ширина подкладок, прокладок должна быть не менее 80 мм, при этом отношение ширины к высоте должно быть не менее 1,5. Длина подкладок, укладываемых поперек вагона, должна быть равна ширине кузова, а прокладок – не менее ширины груза. Поперечные прокладки, применяемые для разделения штабеля груза, укладывают одна над другой на расстоянии не менее 500 мм от концов груза и не менее 300 мм от боковых стоек.

Допускается подкладки и прокладки изготавливать составными по высоте, ширине из двух частей, по длине – из нескольких частей (рисунок 28). В полувагонах стыкование подкладок по длине допускается только на хребтовой балке (для поперечных подкладок) либо на поперечных балках (для продольных подкладок). Толщина составных частей подкладок, прокладок в месте соединения должна быть не менее 35 мм. Размеры общего поперечного сечения составных подкладок, прокладок должны соответствовать вышеизложенным требованиям.

Высота составных частей подкладок и прокладок, составных по ширине и по длине, должна быть одинаковой по всей длине.

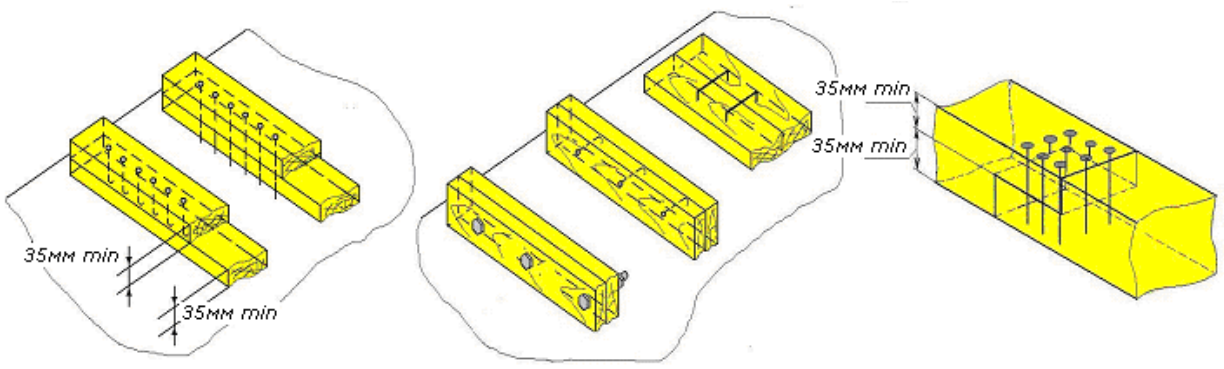


Рисунок 28 – Варианты составных подкладок, прокладок

Если способ размещения и крепления груза предусматривает крепление подкладок к полу вагона, крепление частей подкладок должно производиться следующим порядком.

Подкладки, составные по высоте: нижнюю часть подкладки прибивают к полу необходимым количеством гвоздей, аналогичным образом прибивают верхнюю часть к нижней. Допускается части подкладки прибивать к полу необходимым количеством гвоздей, проходящих через обе части подкладки.

Подкладки, составные по ширине и составные по длине: составные части соединяют между собой гвоздями, болтами, скобами в количестве, обеспечивающем их неподвижность друг относительно друга при укладке на вагоне. Каждую часть подкладки прибивают к полу гвоздями требуемого сечения в количестве не менее чем 75 % от общего требуемого на подкладку количества.

Допускается изготовление подкладок и прокладок из металла различных профилей, железобетона и других материалов, если это не приводит к повреждению груза.

9.22. Стойки деревянные окоренные и неокоренные, применяемые для бокового и торцевого ограждений штабельных грузов, изготавливают из круглого лесоматериала либо из пиломатериалов не ниже второго сорта с прямыми волокнами в соответствии с ГОСТ 8486 и ГОСТ 2695. Толщина стоек из круглого лесоматериала должна быть 120-140 мм в нижнем отрубе и не менее 90 мм в верхнем. Сечение стоек из пиломатериалов должно быть не менее 90х120 мм.

Толщина стоек, устанавливаемых в полувагон, должна быть не менее 100 мм на уровне верхнего обвязочного бруса полувагона (рисунок 29а).

Боковые стойки должны устанавливаться следующими способами.

Способ 1. Стойку устанавливают на пол полувагона, пропуская ее через лесную скобу, и крепят к нижнему увязочному устройству проволокой диаметром не менее 5 мм (рисунок 29б), при этом нить проволоки дважды обводят вокруг стойки, одновременно пропуская в отверстие нижнего увязочного устройства. Концы проволоки скручивают между собой не менее трех раз на увязочном устройстве. Допускается крепить стойку прядью, состоящей из двух нитей проволоки, при этом ее пропускают в отверстие нижнего увязочного устройства, обводят один раз вокруг стойки, концы пряди скручивают между собой не менее трех раз на увязочном устройстве.

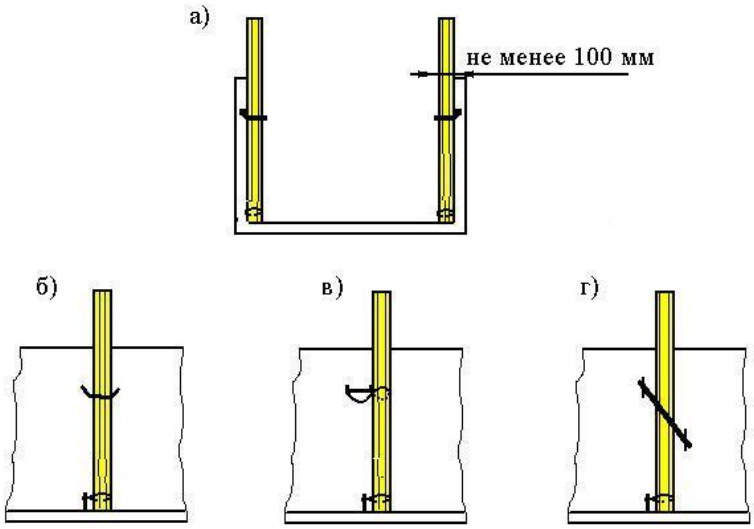


Рисунок 29 – Установка боковых стоек в полувагоне

Способ 2. Стойку устанавливают на пол полувагона вплотную к лесной скобе и нижнему увязочному устройству и крепят к ним проволокой диаметром не менее 5 мм аналогично способу 1 (рисунок 29в).

Способ 3. В полувагонах, оборудованных лесными скобами, развернутыми под углом 30^0, стойку в наклонном положении вставляют в лесную скобу и устанавливают вертикально; нижний конец стойки устанавливают вплотную к нижнему увязочному устройству и крепят к нему аналогично способу 1 (рисунок 29г).

Высота боковых стоек над уровнем пола полувагона должна быть не более:

2760 мм – при погрузке в пределах основного габарита погрузки;

3260 мм – при погрузке в пределах зонального габарита погрузки.

На платформах стойки устанавливают в предназначенные для этого боковые и торцевые стоечные скобы. Стойки из круглых лесоматериалов устанавливают комлем вниз. Нижний конец стойки должен быть затесан по внутренним размерам скобы. Стойка должна выступать за нижнюю кромку скобы на 100-200 мм. Зазор между стойкой и скобой допускается не более 15 мм только на уровне нижней кромки скобы. В этом случае стойка должна быть дополнительно закреплена клином (рисунок 30). Клин должен быть плотно забит снизу и прибит к стойке двумя гвоздями длиной 80-90 мм, если клин установлен между стойкой и балкой рамы, и одним гвоздем, если клин установлен между стойкой и скобой.

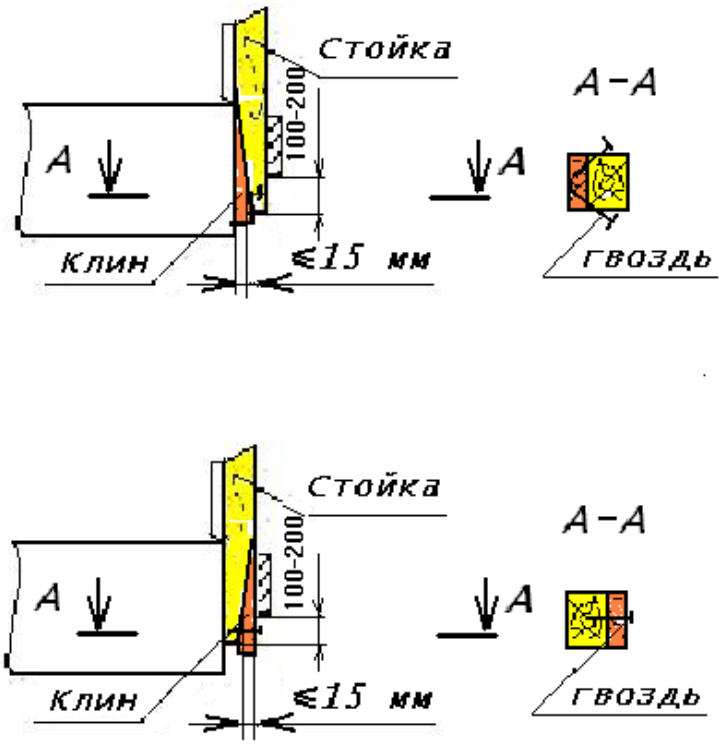


Рисунок 30 – Крепление стойки в стоечной скобе платформы

Короткие стойки устанавливают для увеличения несущей способности бортов платформы. Высота коротких стоек от уровня пола платформы должна быть больше высоты подкрепляемого борта не менее чем на 100 мм, а при скреплении стоек стяжками – не менее чем на 150 мм.

Высокие стойки при необходимости применяют для ограждения груза, имеющего высоту погрузки, значительно превышающую высоту бортов платформы.

При размещении груза в пределах основного габарита погрузки высота боковых стоек над уровнем пола платформы должна быть не более 2800 мм.

Для увеличения несущей способности крепления противоположные стойки скрепляют стяжками в верхней, а при необходимости – в верхней и средней по высоте частях (рисунок 31).

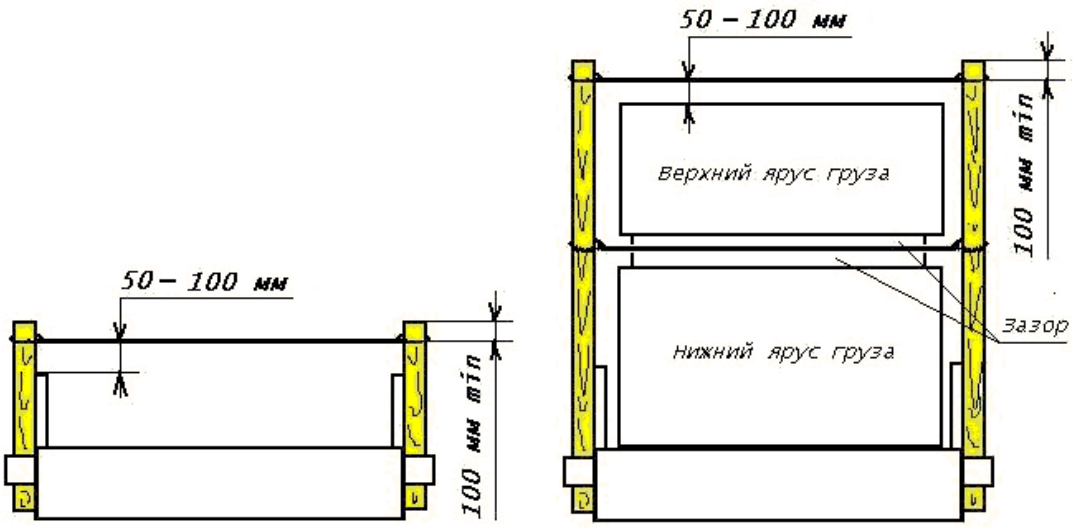


Рисунок 31 – Скрепление стоек на платформе

Скрепление коротких стоек и верхнее скрепление высоких стоек должно быть выполнено таким образом, чтобы расстояние от стяжки до поверхности груза составляло 50-100 мм, расстояние от стяжки до верхнего обреза стоек – не менее 100 мм. Среднее скрепление высоких стоек по возможности не должно касаться груза.

Способы скрепления деревянных стоек приведены на рисунке 32.

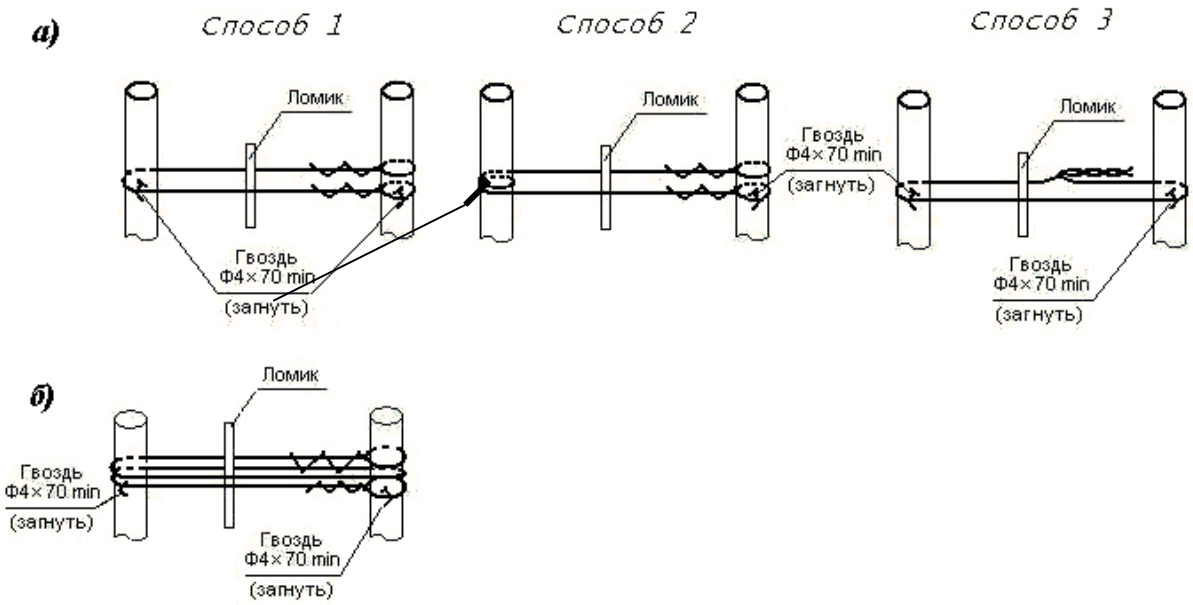


Рисунок 32 – Способы скрепления деревянных стоек

9.23. Упорные и распорные бруски, распорные рамы применяют для закрепления грузов от поступательных перемещений вдоль и поперек вагона, а также для передачи инерционных усилий от груза на элементы кузова вагона (боковые и торцевые борта платформ, торцевой порожек, угловые стойки, нижнюю обвязку кузова полувагона).

Бруски должны быть изготовлены из пиломатериалов хвойных пород не ниже третьего сорта в соответствии с ГОСТ 8486. Допускается использование в качестве упорных и распорных брусков и рам изделий из других материалов, прочность которых подтверждена нормативными документами. Параметры деревянных брусков принимаются в соответствии с нормативами настоящего раздела.

Деревянные элементы распорных рам соединяют гвоздями, строительными скобами диаметром прутка не менее 6 мм, накладками, другими крепежными изделиями.

Высота упорных и распорных брусков должна быть не менее 50 мм. Отношение ширины упорного бруска к его высоте должно быть не менее 1.

Типовые схемы установки упорных и распорных брусков показаны на рисунке 33.

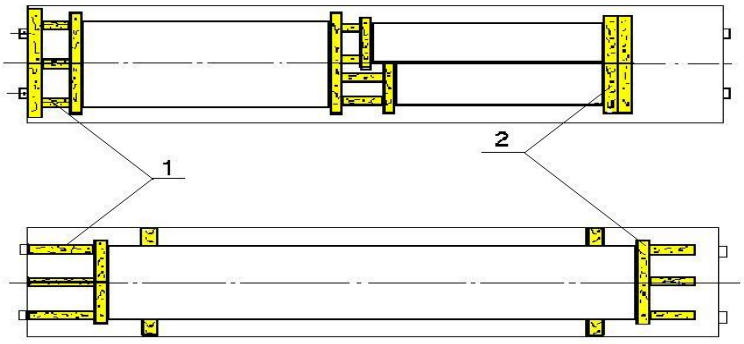


Рисунок 33 – Типовые схемы установки распорных и упорных брусков
1 – распорный брусок; 2 – упорный брусок

Если по конструктивным особенностям полувагона невозможно установить упорный брусок между грузом и торцевым порожком полувагона по всей ширине кузова, то он может быть составным по длине не более чем из трех частей одинакового сечения.

Допускается упорные бруски высотой более 200 мм изготавливать составными по высоте из двух частей (рисунок 34). Высота каждой части составного упорного бруска должна быть не менее 50 мм, ширина – не менее 100 мм. Отношение ширины составного бруска, расположенного длиной вдоль груза, к его общей высоте (b/h) должно быть не менее 0,5. Если отношение ширины к общей высоте менее 1,0, вплотную к нему должны быть установлены перпендикулярно упорные или распорные бруски (также могут быть составными по высоте), общая высота которых должна превышать высоту нижней части составного бруска не менее чем на 50 мм.

Нижние части составных брусков прибивают к полу необходимым для крепления груза количеством гвоздей; верхние части прибивают к нижним таким же количеством гвоздей.

Допускается упорные бруски выполнять составными одновременно по высоте и ширине с соблюдением условий, изложенных выше.

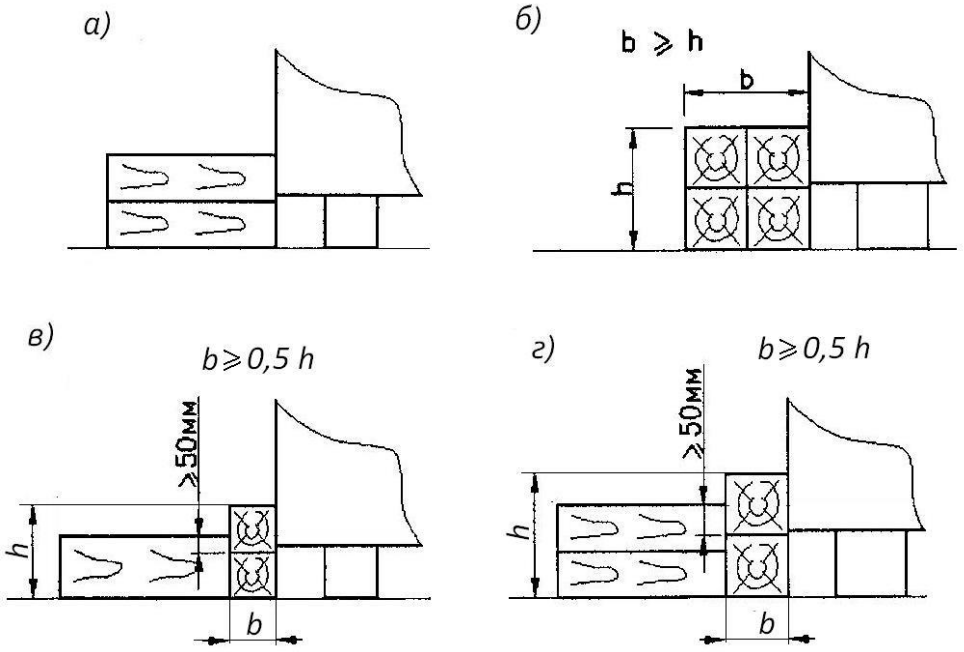


Рисунок 34 – Варианты исполнения составных по высоте упорных брусков

9.24. Для крепления деревянных подкладок, упорных, распорных брусков и рам к деревянному настилу пола вагона при закреплении груза, а также для соединения между собой деревянных элементов крепления применяют гвозди по ГОСТ 283, размеры которых приведены в таблице 23.

Таблица 23

Допускаемые размеры гвоздей

Диаметр гвоздя, мм	**Длина гвоздя, мм**	**Диаметр шляпки гвоздя, мм**
4,0	100-120	7,5
5,0	100-150	9,0
6,0	150-200	11,0
8,0	250	14,0

Допускается замена гвоздей одного диаметра соответствующим количеством гвоздей другого диаметра (таблица 24) при условии соблюдения требований к их длине.

Таблица 24

Взаимозаменяемость гвоздей различных диаметров

Количество гвоздей диаметром 6 мм, подлежащих замене	**Соответствующее количество гвоздей диаметром, мм**		
	4,0	**5,0**	**8,0**
2	5	3	2
3	7	5	2
4	9	6	3
5	12	8	3
6	14	9	4
7	16	10	4
8	18	12	5
9	20	13	5
10	23	15	6

Схемы размещения гвоздей при креплении деревянных средств крепления к полу вагона приведены на рисунке 35.

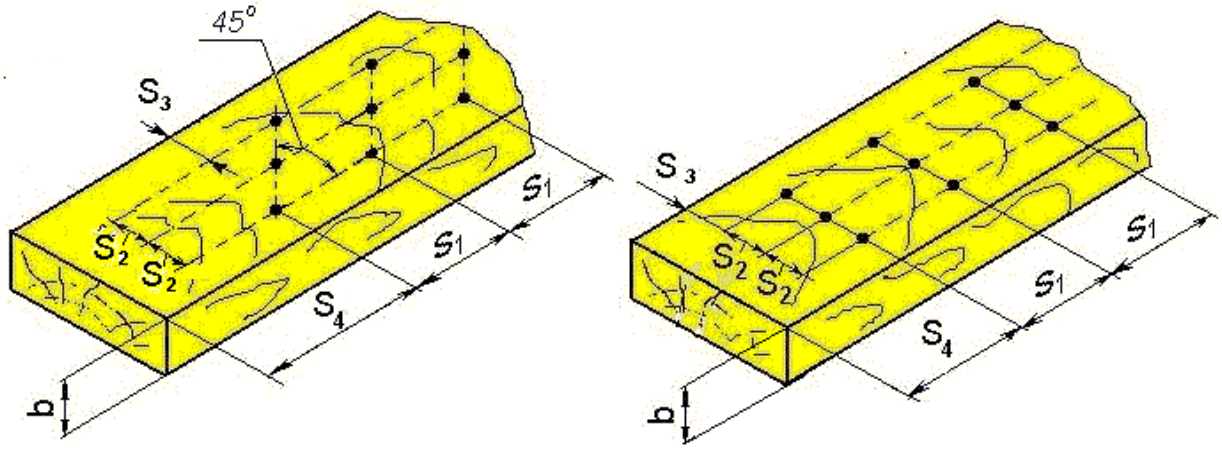


Рисунок 35 – Схемы размещения гвоздей

Минимальные допускаемые расстояния между гвоздями, а также между гвоздями и кромками деревянных элементов в зависимости от толщины элементов приведены в таблице 25.

Таблица 25

Минимальные допускаемые расстояния между гвоздями,
между гвоздями и кромками деревянных элементов

Обозначение расстояния (рисунок 35)	**Минимальные допускаемые расстояния при толщине элемента b, мм**	
	≤ 50	**> 50**
S_1	125	90
S_2	30	30
S_3	30	30
S_4	90	90

При закреплении средств крепления (либо их частей) к полу вагона гвозди должны быть забиты перпендикулярно полу вагона. Изгиб стержня гвоздя не допускается. Длина гвоздей должна быть на 50-60 мм больше высоты деталей крепления.

Не допускается образование трещин в средствах крепления при прибивании их гвоздями. В необходимых случаях перед забивкой гвоздей в средствах крепления должны быть просверлены отверстия для гвоздей диаметром не более 0,85 диаметра гвоздя. Сверлить отверстия в досках пола платформ не допускается.

Гвозди, забитые в щели между досками пола платформы, не учитываются в общем количестве используемых для крепления гвоздей.

9.25. Допускается использование металлических скоб и костылей для крепления груза к деревянным элементам крепления и соединения этих элементов между собой, если это не приводит к образованию в них трещин. Скобы из стержней диаметром более 8 мм и костыли забивать в доски пола вагона запрещается.

9.26. При использовании в креплении болтов, шпилек, винтов расчет их на прочность в зависимости от вида нагружения производится в соответствии с Приложением 1 к настоящей главе.

Для предотвращения ослабления резьбовых соединений должны применяться стопорные шайбы, контргайки, шплинты, сварка или расклепка резьбы.

9.27. Для крепления груза допускается применять шурупы (рисунок 36). Заворачивать шурупы в пол вагона не допускается. Характеристики шурупов приведены в таблицах 26 и 27.

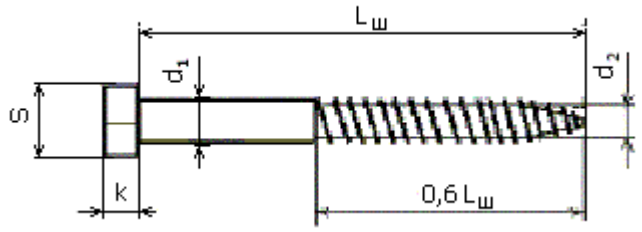


Рисунок 36

Таблица 26

Основные размеры шурупов (мм)

d_1	6	8	10	12	16
d_2	4,2	5,6	7,0	8,5	12,0
k	4,0	5,5	7,0	8,0	10,0
s	10	13	17	19	24
$L_ш$	55	65	75	90	130
	60	70	80	100	140
		75	90	110	150
		80	100	120	160

Таблица 27

Допускаемые нагрузки на шурупы

d_1, мм	6	8	10	12	16
$R_ш$, кгс	170	300	450	600	750

$R_ш$ –допускаемое усилие на шуруп.

Под шуруп необходимо просверлить отверстие до завинчивания шурупа. Отверстие просверливается сверлом на 0,5 – 1,0 мм меньше, чем внутренний диаметр резьбы $\mathbf{d_2}$.

Шуруп должен быть завернут до упора, при этом в закрепляемый предмет должно войти не менее 0,8 $\mathbf{L_ш}$ шурупа, а контактная поверхность должна находиться в зоне не нарезанной части шурупа (рисунок 37).

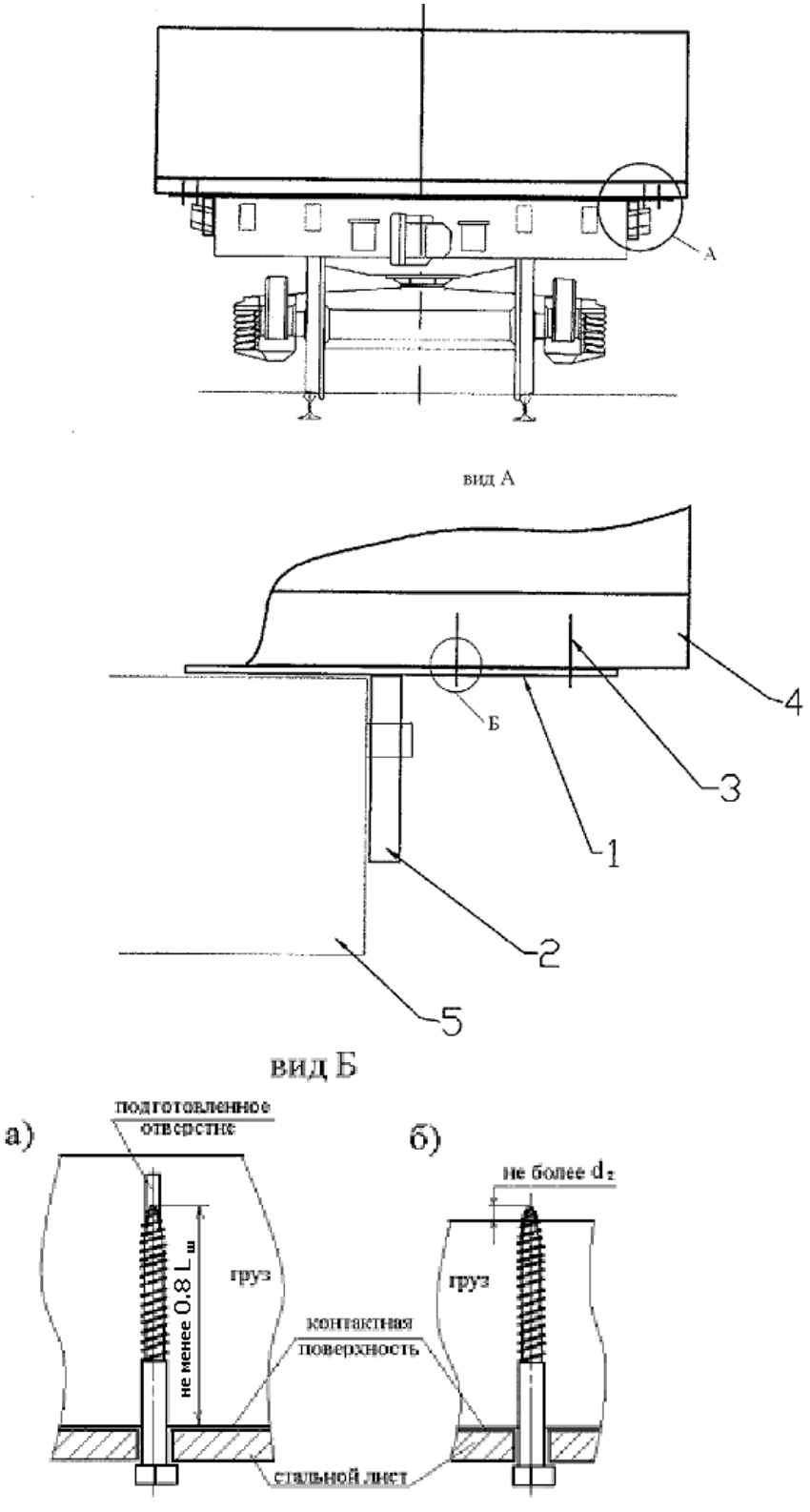


Рисунок 37

1 – стальной лист; 2 – стальная стойка; 3 – шуруп; 4 – груз; 5 – вагон

9.28. Допускается для соединения деталей крепления между собой и с грузом применение электросварки. При выполнении сварочных работ должны быть обеспечены меры безопасности, предусмотренные соответствующими правилами и инструкциями. При проведении сварочных работ средство крепления (груз), на котором выполняется сварка, должно быть заземлено отдельным проводом в обход вагона.

10. Многооборотные средства крепления

10.1. Под многооборотными средствами крепления понимают средства крепления многоразового использования, предназначенные для размещения и закрепления грузов в вагонах и контейнерах, например, кассеты, турникеты, пирамиды, стропы, стяжки и др.

10.2. Кассеты, турникеты, пирамиды и аналогичные им средства крепления должны изготавливаться в климатическом исполнении "ХЛ" категории 1 по ГОСТ 15150.

10.3. Многооборотные средства крепления должны обеспечивать:

– распределение массы груза на раму и тележки вагона в соответствии с требованиями пункта 4 настоящей главы;

– возможность производства погрузочно-разгрузочных работ (в том числе с применением грузозахватных средств);

– надежное закрепление груза, исключающее его недопустимые поступательные смещения, развал, опрокидывание;

– сохранность груза и подвижного состава в процессе перевозки и при выполнении погрузочно-разгрузочных операций.

10.4. Устройство многооборотного средства крепления должно обеспечивать его закрепление на подвижном составе к предусмотренным для этого деталям и узлам вагона.

10.5. В состав комплекта документации на разрабатываемые многооборотные средства крепления должны входить:

– рабочие чертежи;

– руководство по эксплуатации (паспорт).

В руководстве по эксплуатации (паспорте) многооборотного средства крепления должны содержаться необходимые указания по периодичности технического обслуживания (осмотр, смазка, регулировка и ремонт узлов) и освидетельствования, информация о возможных неисправностях и способах их устранения, указания по безопасности обслуживания и эксплуатации, правила хранения.

10.6. Каждый комплект многооборотного средства крепления должен иметь на видном месте маркировку, регламентированную технической документацией на него, например:

– марку устройства;
– наименование (товарный знак) изготовителя;
– дату выпуска и порядковый номер;
– грузоподъемность или другие необходимые технические параметры;
– наименование (обозначение) собственника;
– дату следующего очередного испытания (освидетельствования) и (или) ремонта.

11. Методика расчета размещения и крепления грузов в вагонах

11.1. Вводные положения к Методике расчета

При определении способов размещения и крепления груза должны наряду с его массой учитываться следующие силы и нагрузки:

– продольные горизонтальные инерционные силы, возникающие при движении в процессе разгона и торможения поезда, при соударении вагонов во время маневров и роспуске с сортировочных горок;

– поперечные горизонтальные инерционные силы, возникающие при движении вагона и при вписывании его в кривые и переходные участки пути;

– вертикальные инерционные силы, вызываемые ускорениями при колебаниях движущегося вагона;

– ветровая нагрузка;

– силы трения.

Точкой приложения продольных, поперечных и вертикальных инерционных сил является центр тяжести груза (**$ЦТ_{гр}$**). Точкой приложения равнодействующей ветровой нагрузки принимается геометрический центр наветренной поверхности груза.

Особенности расчета размещения и крепления длинномерных грузов приведены в пункте 12 настоящей главы.

11.2. Определение инерционных сил и ветровой нагрузки, действующих на груз

11.2.1. Продольная инерционная сила (**$F_{пр}$**) определяется по формуле:

$$F_{пр} = a_{пр} \, Q_{гр} \text{ (тс)}, \qquad \textbf{(4)}$$

где $a_{пр}$ – удельная продольная инерционная сила на 1 т массы груза, тс/т;
$Q_{гр}$ – масса груза, т.

Значения $a_{пр}$ для конкретной массы груза определяются по формулам:

- при погрузке с опорой на один вагон:

$$a_{пр} = a_{22} - \frac{Q_{гр}^{o} (a_{22} - a_{94})}{72} \text{ (тс/т)}; \qquad \textbf{(5)}$$

- при погрузке с опорой на два вагона:

$$a_{пр} = a_{44} - \frac{Q_{гр}^{o} (a_{44} - a_{188})}{144} \text{ (тс/т)}, \qquad \textbf{(6)}$$

где $Q_{гр}^{o}$ – общая масса груза в вагоне или на сцепе, т;

a_{22}, a_{94}, a_{44}, a_{188} – значения удельной продольной инерционной силы в зависимости от типа крепления при массе брутто соответственно вагона: 22 т и 94 т; сцепа: 44 т и 188 т (принимаются по таблице 28).

Таблица 28

Значения удельной продольной инерционной силы в зависимости от типа крепления груза

Тип крепления	Значения $a_{пр}$ (тс/т) при опирании груза на			
	один вагон		два вагона	
	a_{22}	a_{94}	a_{44}	a_{188}
Упругое, например: – проволочные растяжки и обвязки, тросовые растяжки и обвязки с натяжным устройством, металлические полосовые обвязки; – деревянные упорные, распорные бруски; – крепление груза в кассете, пирамиде и т.п. с упором груза в их элементы через деревянные бруски; – крепление металлическими упорными конструкциями, закрепленными к вагону болтами: груза, упакованного в деревянный ящик, неупакованного груза в случае, когда между грузом и металлическим упором уложен деревянный брусок	1,2	0,97	1,2	0,86
Жесткое, например: – крепление груза к вагону болтами, шпильками, иными аналогичными средствами крепления; – в случае размещения груза (за исключением упакованного в деревянный ящик) с непосредственным упором в элементы конструкции вагона; – крепление кассеты, пирамиды и т.п. к стоечной скобе платформы болтами, при помощи металлических стоек или металлических упоров; – крепление металлическими упорными конструкциями, закрепленными к вагону болтами, неупакованного груза из металла, железобетона	1,9	1,67	1,9	1,56

11.2.2. Поперечная горизонтальная инерционная сила $\mathbf{F_п}$ с учетом действия центробежной силы определяется по формуле:

$$\mathbf{F_п = a_п Q_{гр} / 1000} \text{ (тс)}, \qquad \mathbf{(7)}$$

где $\mathbf{a_п}$ – удельная поперечная инерционная сила на 1 т массы груза, кгс/т.

Для грузов с опорой на один вагон $\mathbf{a_п}$ определяется по формуле:

$$\mathbf{a_п = a_с + \frac{2\,(a_ш - a_с)}{l_в}\, l_{гр}} \text{ (кгс/т)}, \qquad \mathbf{(8)}$$

где $\mathbf{a_с}$, $\mathbf{a_ш}$ – удельные поперечные инерционные силы для случаев, когда $\mathbf{ЦТ_{гр}}$ находится в вертикальных поперечных плоскостях, проходящих соответственно**:** через середину вагона, через шкворневую балку (таблица 29), кгс/т;

$\mathbf{l_в}$ – база вагона, м;

$\mathbf{l_{гр}}$ – расстояние от $\mathbf{ЦТ_{гр}}$ до поперечной плоскости симметрии вагона, м.

Для длинномерных грузов, перевозимых на сцепах с опорой на два вагона, $\mathbf{a_п}$ принимается по таблице 29.

Таблица 29

Значения удельных поперечных инерционных сил

Размещение груза	**Значения удельных поперечных инерционных сил, кгс/т**
С опорой на один вагон и расположением $\mathbf{ЦТ_{гр}}$ в вертикальной поперечной плоскости, проходящей через:	
- середину вагона, $\mathbf{a_c}$	330
- шкворневую балку, $\mathbf{a_ш}$	550
С опорой на два вагона	400

11.2.3. Вертикальная инерционная сила $\mathbf{F_в}$ определяется по формуле:

$$\mathbf{F_в = a_в\ Q_{гр}/1000}\ (тс), \qquad \mathbf{(9)}$$

где $\mathbf{a_в}$ – удельная вертикальная сила на 1 тонну массы груза, кгс/т , которая определяется по формуле:

$$\mathbf{a_в = 250 + к\ l_{гр} + \frac{2140}{Q_{гр}^{o}}}\ (кгс/т). \qquad \mathbf{(10)}$$

При загрузке вагона грузом массой менее и равной 10т значение $\mathbf{Q_{гр}^{o}}$ принимают равным 10 т. Коэффициент **к** при погрузке с опорой на один вагон принимают равным 5, с опорой на два вагона – 20.

11.2.4. Ветровая нагрузка $\mathbf{W_п}$ определяется с учетом удельной ветровой нагрузки, равной 50 кгс/м^2, по формуле:

$$\mathbf{W_п = 50\ S_п/1000}\ (тс), \qquad \mathbf{(11)}$$

где $\mathbf{S_п}$ – площадь наветренной поверхности груза (проекции поверхности груза, выступающей за пределы боковых бортов платформы либо боковых стен полувагона, на продольную плоскость симметрии вагона), м^2. Для цилиндрической поверхности $S_п$ принимается равной половине площади наветренной поверхности груза.

11.3. Определение сил трения

11.3.1. Силы трения, препятствующие перемещению груза, опирающегося на один или два вагона без применения турникетных опор, определяются по формулам:

– в продольном направлении:

$$\mathbf{F_{тр}^{пр} = Q_{гр}\ \mu}\ (тс); \qquad \mathbf{(12)}$$

– в поперечном направлении:

$$\mathbf{F_{тр}^{п} = Q_{гр}\ \mu\ (1000 - a_в)/1000}\ (тс), \qquad \mathbf{(13)}$$

где μ – коэффициент трения между контактирующими поверхностями груза и вагона (или подкладок).

Значения коэффициентов трения скольжения между очищенными от грязи, снега, льда опорными поверхностями груза, подкладок и пола вагона (в зимний период посыпанных тонким слоем песка) принимаются равными:

- дерево по дереву 0,45;
- сталь по дереву 0,40;
- сталь по стали 0,30;
- железобетон по дереву 0,55;
- вертикально устанавливаемые рулоны листовой стали (штрипсы) с открытыми торцами по дереву 0,61;
- пачки промасленной листовой стали по дереву 0,21;
- резина по дереву (для колесной техники) 0,50;
- алюминий по дереву 0,38;
- свинец и цинк по дереву 0,37.

Коэффициент трения качения принимается равным 0,10.

Применение в расчетах иных значений коэффициента трения (для других контактирующих материалов или при особых условиях контактирования) должно быть обосновано в соответствии с требованиями, изложенными в Приложении 2 к настоящей главе.

Особенности определения сил трения, препятствующих перемещению длинномерных грузов при их размещении с применением турникетных опор, рассмотрены в пункте 12.8 настоящей главы.

11.3.2. При размещении на платформе с деревометаллическим полом груза без применения подкладок, центр тяжести которого совпадает с его геометрическим центром (рисунок 38), силы трения, препятствующие перемещению груза, определяются по формулам:

– в продольном направлении:

$$\mathbf{F_{тр}^{пр} = F_{тр1}^{пр} + F_{тр2}^{пр} + F_{тр3}^{пр}}\ (\text{тс}), \qquad \mathbf{(14)}$$

где $\mathbf{F_{тр1}^{пр}}$, $\mathbf{F_{тр2}^{пр}}$, $\mathbf{F_{тр3}^{пр}}$ – силы трения, действующие на участках опирания груза на поверхность пола. Их значения определяются по формулам:

$$\mathbf{F_{тр1}^{пр} = Q_{гр}} \frac{\mathbf{a}}{\mathbf{d}} \mu_1\ (\text{тс}); \qquad \mathbf{(15)}$$

$$\mathbf{F_{тр2}^{пр} = Q_{гр}} \frac{\mathbf{b}}{\mathbf{d}} \mu_2\ (\text{тс}); \qquad \mathbf{(16)}$$

$$\mathbf{F_{тр3}^{пр} = Q_{гр}} \frac{\mathbf{c}}{\mathbf{d}} \mu_3\ (\text{тс}), \qquad \mathbf{(17)}$$

где μ_1, μ_2, μ_3 – коэффициенты трения части груза о соответствующие участки поверхности пола;

a/ d, **b/ d**, **c/ d** – доли массы груза, которые приходятся на соответствующие участки поверхности пола;

– в поперечном направлении:

$$\mathbf{F_{тр}^{п} = Q_{гр}} \left(\frac{\mathbf{a}}{\mathbf{d}} \mu_1 + \frac{\mathbf{b}}{\mathbf{d}} \mu_2 + \frac{\mathbf{c}}{\mathbf{d}} \mu_3 \right) \mathbf{(1000 - a_в)/1000}\ (\text{тс}), \qquad \mathbf{(18)}$$

где $\mathbf{a_в}$ – удельная вертикальная инерционная сила, определяемая по формуле **(10),** кгс/т.

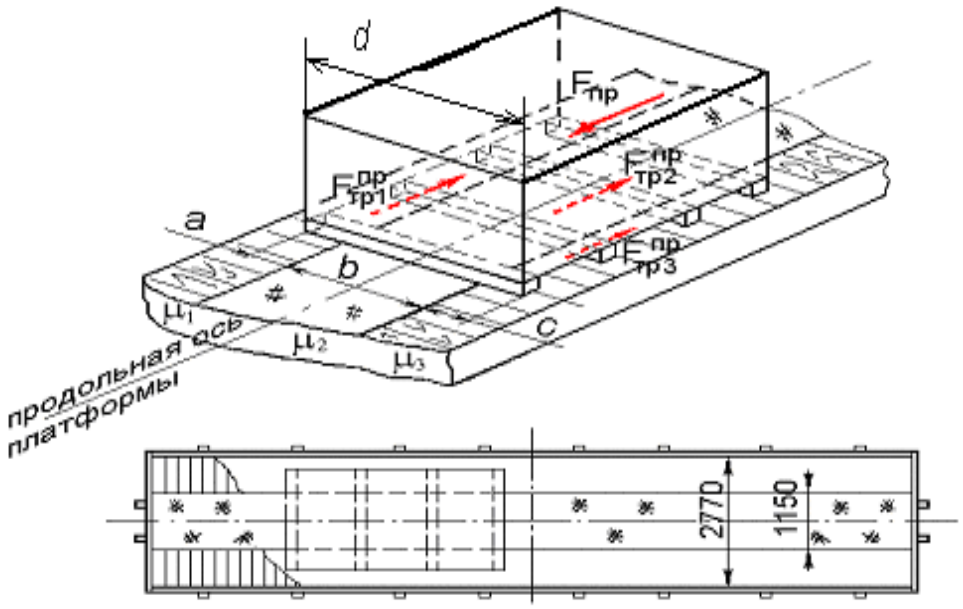


Рисунок 38 – Силы трения, действующие на участках опирания груза на поверхность деревометаллического пола платформы

Груз, расположенный несимметрично продольной плоскости симметрии платформы (рисунок 39), может испытывать дополнительное воздействие момента вращения ($\mathbf{M_{тр}}$) в горизонтальной плоскости относительно вертикальной оси, проходящей через его центр тяжести.

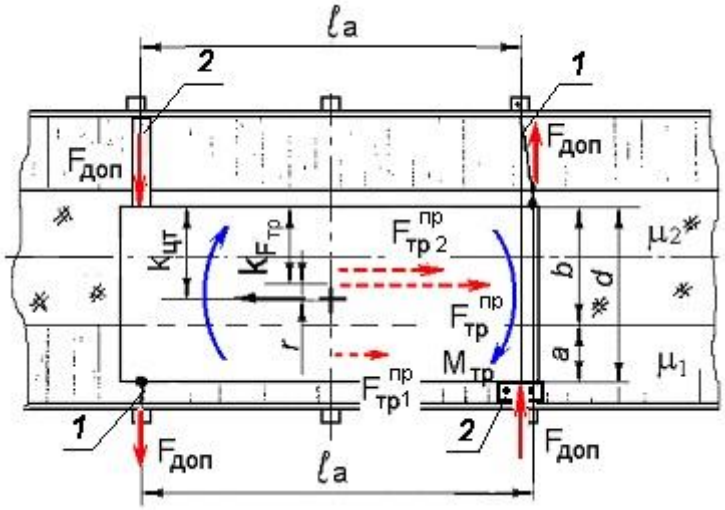


Рисунок 39 – Момент вращения, действующий на груз, расположенный несимметрично относительно продольной плоскости симметрии платформы с деревометаллическим полом
1 – растяжка; 2 – распорный брусок

Момент вращения $\mathbf{M_{тр}}$ определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{тр}} = \mathbf{F_{тр}^{пр}}\ \mathbf{r}\ (\text{тсм}), \qquad \mathbf{(19)}$$

где **r** – плечо силы трения $\mathbf{F_{тр}^{пр}}$, определяемое как абсолютная величина разности:

$$r = |К_{цт} - К_{Fтр}| \text{ (м)}, \qquad (20)$$

где $К_{цт}$, $К_{Fтр}$, – координаты в поперечном направлении центра тяжести соответственно груза и силы трения $F_{тр}^{пр}$ относительно края поверхности опирания груза на пол, м.

$$К_{Fтр} = \frac{F_{тр1}^{пр}(b + a/2) + F_{тр2}^{пр} b/2}{F_{тр1}^{пр} + F_{тр2}^{пр}} \text{ (м)} \qquad (21)$$

При r = 0 момент вращения груза отсутствует, и расчет проводят только для плоско-параллельного движения.

Дополнительные усилия ($F_{доп}$), которые должны создаваться средствами крепления для предотвращения разворота груза, определяют по формуле:

$$F_{доп} = M_{тр} / l_а \text{ (тс)}, \qquad (22)$$

где $l_а$ – расстояние между вертикальными плоскостями, проведенными через $F_{доп}$, м.

Усилие в растяжке, соответствующее $F_{доп}$, определяют с учетом углов наклона растяжки.

11.4. Определение устойчивости груженого вагона и груза в вагоне

11.4.1. Высота общего центра тяжести вагона с грузом (рисунок 40) определяется по формуле:

$$Н_{цт}^{о} = \frac{Q_{гр1} h_{цт1} + Q_{гр2} h_{цт2} + ... + Q_{грn} h_{цтn} + Q_т Н_{цт}^{в}}{Q_{гр}^{0} + Q_т} \text{ (мм)}, \qquad (23)$$

где $Q_т$ – масса тары вагона, т;

$h_{цт1}$, $h_{цт2}$, ... $h_{цтn}$ – высота ЦТ единиц груза от УГР, мм;

$Н_{цт}^{в}$ – высота ЦТ порожнего вагона от УГР, мм (таблица 30).

Таблица 30

Площадь наветренной поверхности и высота центра тяжести вагонов, значения коэффициентов **p** и **q**

Тип вагона	Площадь наветренной поверхности, м²	Высота ЦТ порожнего вагона от УГР, м	Значение коэффициентов	
			p	q
Четырехосный полувагон:				
- с объемом кузова до 77 м³	34	1,13	5,61	0,11
- с объемом кузова 83-88 м³	37	1,13	5,61	0,11
Четырехосная платформа базой 9720 мм:				
- с закрытыми бортами	13	0,8	3,34	0,10
- с открытыми бортами	7	0,8	3,34	0,10
Четырехосная платформа базой 14400 мм:				
- с закрытыми бортами	16	0,8	4,11	0,08
- с открытыми бортами	11	0,8	4,11	0,08
Четырехосная платформа базой 14720 мм	9	0,8	3,30	0,08

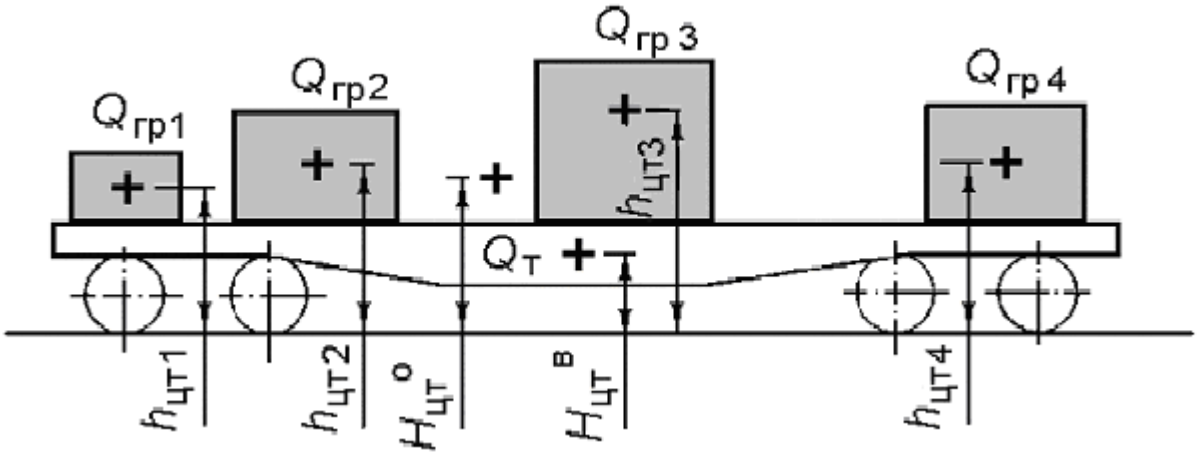


Рисунок 40 – Определение высоты общего центра тяжести вагона с грузом относительно УГР

11.4.2. Поперечная устойчивость вагона проверяется в случаях, когда высота центра тяжести вагона с грузом (сцепа с грузом, если груз опирается на один вагон) от УГР превышает 2300 мм или наветренная поверхность вагона с грузом превышает 50 м^2.

Поперечная устойчивость груженого вагона обеспечивается, если удовлетворяется условие:

$$\frac{P_ц + P_в}{P_{ст}} \le 0{,}55, \qquad (24)$$

где $P_{ст}$ – статическая нагрузка от колеса на рельс, тс;

$P_ц + P_в$ – дополнительная вертикальная нагрузка на колесо от действия центробежной силы и ветровой нагрузки, тс.

Статическая нагрузка $P_{ст}$ определяется по следующим формулам.

При симметричном размещении груза относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона:

$$P_{ст} = \frac{Q_т + Q_{гр}^{о}}{n_к} \text{ (тс)} \qquad (25)$$

При смещении груза только поперек вагона:

$$P_{ст} = \frac{1}{n_к}\left(Q_т + Q_{гр}^{о}\left(1{,}0 - \frac{b_{см}}{S}\right)\right) \text{ (тс)} \qquad (26)$$

При смещении груза только вдоль вагона – для менее нагруженной тележки:

$$P_{ст} = \frac{2}{n_к}\left(\frac{Q_т}{2} + Q_{гр}^{о}\left(0{,}5 - \frac{l_{см}}{l_в}\right)\right) \text{ (тс)} \qquad (27)$$

При одновременном смещении груза вдоль и поперек вагона – для менее нагруженной тележки:

$$P_{ст} = \frac{2}{n_к}\left(\frac{Q_т}{2} + Q_{гр}^{о}\left(0{,}5 - \frac{l_{см}}{l_в}\right)\left(1{,}0 - \frac{b_{см}}{S}\right)\right) \text{ (тс)}, \qquad (28)$$

где $n_к$ – число колес грузонесущего вагона;

$2S$ = 1580 мм – расстояние между кругами катания колесной пары.

Дополнительная вертикальная нагрузка на колесо от действия центробежных сил и ветровой нагрузки определяется по формуле:

$$P_ц + P_в = \frac{1}{n_к S}(0{,}075(Q_т + Q_{гр}^{o}) H_{цт}^{o} + W_п h + 1000p) \text{ (тс)}, \qquad (29)$$

где $W_п$ – ветровая нагрузка, действующая на части груза, выступающие за пределы кузова вагона, тс;

h – высота геометрического центра наветренной поверхности груза от УГР, мм;

p – коэффициент, учитывающий ветровую нагрузку на кузов и тележки грузонесущих вагонов и поперечное смещение **ЦТ** груза за счет деформации рессор. Значения **p** приведены в таблице 30.

Особенности определения устойчивости сцепов вагонов с размещенными на них длинномерными грузами, если груз опирается на два вагона, рассматриваются в пункте 12 настоящей главы.

11.4.3. Кроме поступательных перемещений грузы в процессе перевозки могут подвергаться опрокидыванию. Коэффициент запаса устойчивости груза от опрокидывания определяется по формулам:

– при опрокидывании вдоль вагона (рисунок 41):

$$\eta_{пр} = \frac{l_{пр}^{o}}{a_{пр}(h_{цт} - h_{у}^{пр})}; \qquad (30)$$

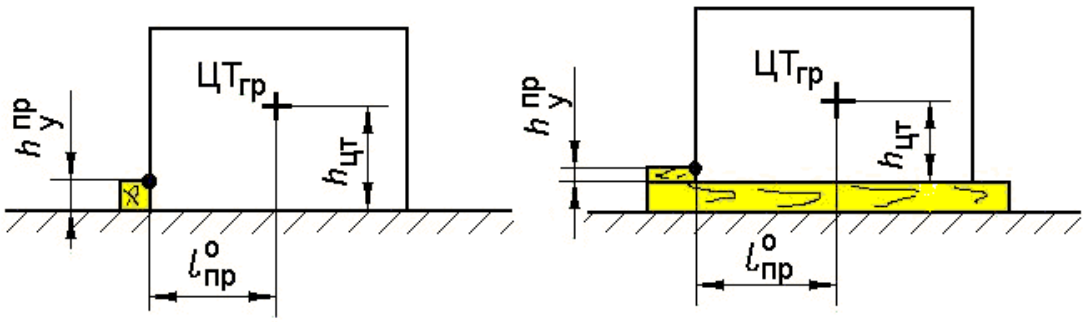


Рисунок 41 – Варианты расположения упоров от опрокидывания груза в продольном направлении

– при опрокидывании поперек вагона (рисунок 42):

$$\eta_{п} = \frac{Q_{гр} b_{п}^{o}}{F_{п}(h_{цт} - h_{у}^{п}) + W_{п}(h_{нп}^{п} - h_{у}^{п})}, \qquad (31)$$

где $l_{пр}^{o}$, $b_{п}^{o}$ – кратчайшие расстояния от проекции ЦТ груза на горизонтальную плоскость до ребра опрокидывания соответственно вдоль и поперек вагона, мм;

$h_{цт}$ – высота ЦТ груза над полом вагона или плоскостью подкладок, мм;

$h_{у}^{пр}$, $h_{у}^{п}$ – высота соответственно продольного и поперечного упора от пола вагона или плоскости подкладок, мм;

$h_{нп}^{п}$ – высота центра наветренной поверхности груза от пола вагона или плоскости подкладок, мм.

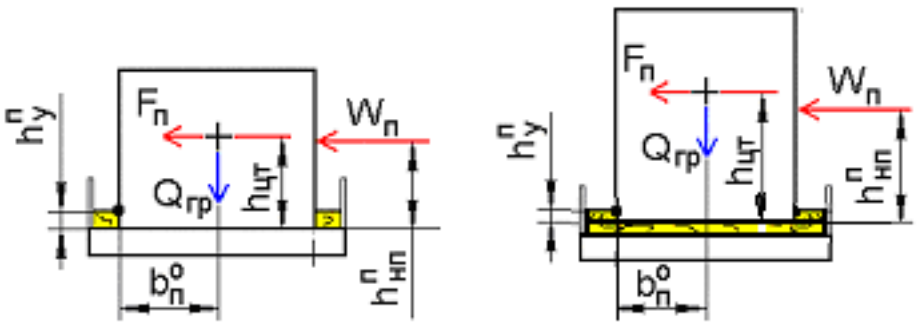


Рисунок 42 – Варианты расположения упоров от опрокидывания груза в поперечном направлении

Если значения $\eta_{пр}$ и $\eta_п$ составляют не менее 1,25, груз является устойчивым, дополнительное закрепление его от опрокидывания не требуется.

Если значение $\eta_{пр}$ или $\eta_п$ составляет менее 1,25, устойчивость груза должна быть обеспечена соответствующим креплением:

– грузы, значение $\eta_{пр}$ или $\eta_п$ которых менее 0,8, а также грузы, для которых одновременно $\eta_{пр}$ и $\eta_п$ менее 1,0, следует перевозить с использованием специальных устройств (металлических кассет, каркасов и пирамид), конструкция и параметры которых должны быть обоснованы отправителем расчетами;

– если значение $\eta_{пр}$ или $\eta_п$ находится в пределах от 0,8 до 1,0, то закрепление груза от поступательных перемещений и от опрокидывания рекомендуется выполнять раздельно, независимыми средствами крепления. При закреплении груза от опрокидывания в поперечном направлении растяжками следует стремиться к их установке таким образом, чтобы проекция растяжки на пол вагона была перпендикулярна к продольной плоскости симметрии вагона, а место закрепления растяжки на грузе находилось на максимальной высоте от уровня пола;

– если значение $\eta_{пр}$ или $\eta_п$ находится в пределах от 1,01 до 1,25, допускается закреплять груз от опрокидывания и от поступательных перемещений едиными средствами крепления, воспринимающими как продольные, так и поперечные инерционные силы.

При закреплении груза растяжками усилие в растяжках от опрокидывания определяется по формулам:

– в продольном направлении (рисунок 43а):

$$R_{пр}^o = \frac{1{,}25\, F_{пр}\,(h_{цт} - h_y^{пр}) - Q_{гр}\, l_{пр}^o}{n_р^{пр}\,(h_р \cos\alpha \cos\beta_{пр} + l_{пр}^р \sin\alpha)} \text{ (тс);} \qquad \textbf{(32)}$$

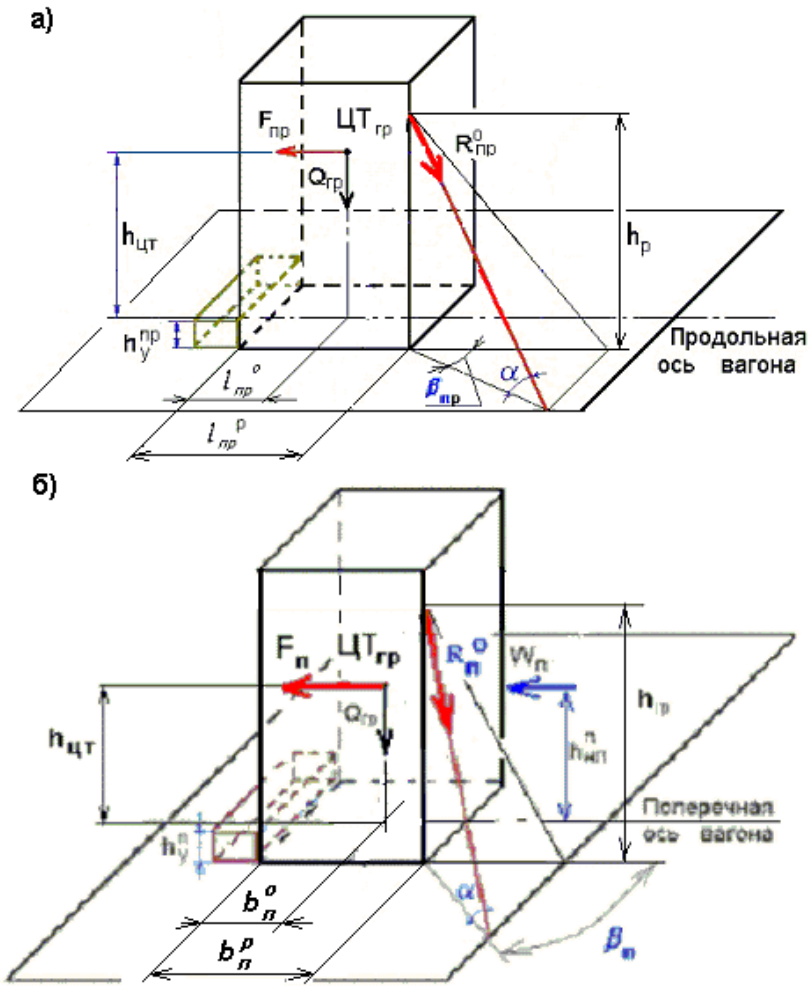


Рисунок 43 – Крепление груза от опрокидывания растяжками:
а) – в продольном направлении;
б) – в поперечном направлении

– в поперечном направлении (рисунок 43б):

$$R_п^o = \frac{1{,}25(F_п\,(h_{цт} - h_y^п) + W_п\,(h_{нп}^п - h_y^п)) - Q_{гр}\,b_п^o}{n_p^п\;\;(h_p \cos\alpha \cos\beta_п + b_п^p \sin\alpha)} \text{ (тс)} \qquad \textbf{(32а)}$$

В формулах 32 и 32а:

α – угол наклона растяжки к полу вагона;

$\beta_{пр}$, $\beta_п$ – углы между проекцией растяжки на горизонтальную плоскость и соответственно продольной, поперечной плоскостями симметрии вагона;

$n_p^{пр}$, $n_p^п$ – число растяжек, работающих в одном направлении;

$l_{пр}^p$, $b_п^p$ – расстояния от точки закрепления растяжки на грузе до вертикальных плоскостей, проходящих через ребро опрокидывания соответственно в продольном, поперечном направлениях, мм;

h_p – высота точки закрепления растяжки на грузе относительно уровня пола вагона (подкладок), мм.

При закреплении груза от опрокидывания обвязками (рисунок 44) должны быть выполнены следующие требования:

– обвязки должны быть установлены в плоскостях, перпендикулярных продольной плоскости симметрии вагона;

– при закреплении от опрокидывания в продольном направлении количество обвязок должно быть не менее двух;

– на грузе обвязки должны располагаться симметрично относительно его центра тяжести;

– при установке обвязок в плоскости, не параллельной поперечной плоскости симметрии вагона (наклонные обвязки), должно быть обеспечено их крепление на грузе от сдвига.

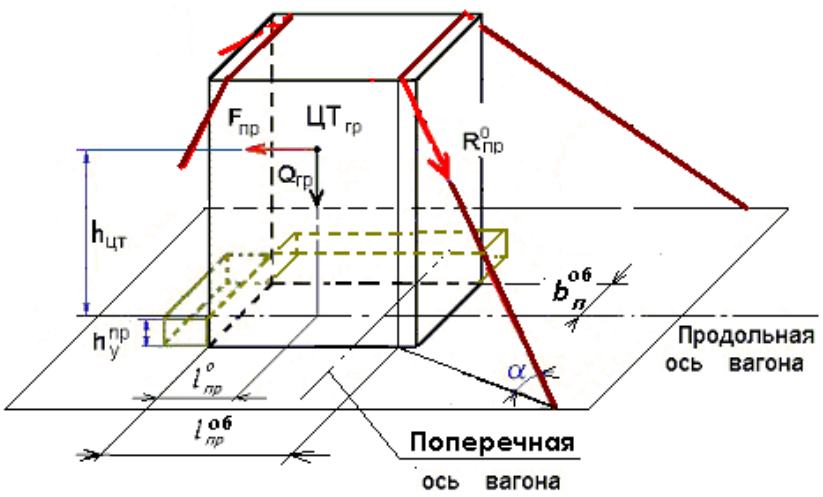


Рисунок 44 – Крепление груза от опрокидывания обвязками

При закреплении груза от опрокидывания обвязками усилие в них определяется по формулам:

– в продольном направлении

$$R_{пр}^{о} = \frac{1{,}25\, F_{пр}\,(h_{цт} - h_{у}^{пр}) - Q_{гр}\, l_{пр}^{о}}{2 n_{об}^{пр}\, l_{пр}^{об} \sin\alpha} \text{ (тс);} \qquad \textbf{(33)}$$

– в поперечном направлении

$$R_{п}^{о} = \frac{1{,}25(F_{п}\,(h_{цт} - h_{у}^{п}) + W_{п}\,(h_{нп}^{п} - h_{у}^{п})) - Q_{гр}\, b_{п}^{о}}{2 n_{об}^{п}\, b_{п}^{об} \sin\alpha} \text{ (тс),} \qquad \textbf{(33а)}$$

где $n_{об}^{пр}$, $n_{об}^{п}$ – число обвязок, работающих в одном направлении;

$l_{пр}^{об}$ – расстояние от линии огибания обвязкой груза до вертикальной плоскости, проходящей через ребро опрокидывания в продольном направлении, мм;

$b_{п}^{об}$ – расстояние от проекции центра тяжести груза на пол вагона до вертикальной плоскости, проходящей через ребро опрокидывания в поперечном направлении, мм; остальные обозначения те же, что в формулах 32 и 32а.

11.5. Выбор и расчет средств крепления. Допускаемые нагрузки на средства крепления

Крепление груза в зависимости от его конфигурации и параметров, характера возможных перемещений и других факторов осуществляется растяжками, обвязками, упорными и распорными брусками, ложементами и другими средствами крепления (таблица 31).

У техники на колесном и гусеничном ходу, способ размещения и крепления которой устанавливается МТУ или НТУ, поворотную в горизонтальной плоскости часть техники, не демонтированную или частично демонтированную стрелу дополнительно к креплению, предусмотренному требованиями технической документации на груз, закрепляют в соответствии с пунктом 8 главы 7 или пунктами 2.6.2 и 2.6.3 главы 8 настоящих ТУ.

Таблица 31

Рекомендации по выбору средств крепления грузов

Грузы	Возможные перемещения груза	Рекомендуемые средства крепления
Штучные с плоскими опорами	Поступательные продольные и поперечные перемещения	Упорные, распорные бруски; растяжки, обвязки
	Опрокидывание продольное, поперечное	Растяжки, обвязки; упорные бруски; кассеты, каркасы, пирамиды и пр.
Цилиндрической формы, размещаемые на образующую	Продольное (поперечное) поступательное перемещение	Упорные, распорные бруски; растяжки, обвязки
	Перекатывание поперек (вдоль) вагона	Упорные бруски, ложементы; обвязки, растяжки
На колесном ходу	Перекатывание вдоль (поперек) вагона	Упорные бруски; растяжки; многооборотные колесные упоры (башмаки)
	Продольное, поперечное поступательное перемещение	Упорные, распорные бруски; растяжки
С плоскими опорами, размещаемые штабелями	Поступательные продольные и поперечные перемещения всего штабеля или отдельных единиц	Упорные, распорные бруски; увязки, растяжки, обвязки; щиты ограждения; стойки; каркасы, кассеты
Длинномерные	Продольные и поперечные поступательные перемещения	Растяжки, обвязки; щиты ограждения, стойки
	Поперечное опрокидывание	Обвязки, растяжки; подкосы, упорные бруски; ложементы

11.5.1. Продольное $\Delta F_{пр}$ и поперечное $\Delta F_{п}$ усилия, которые воспринимают средства крепления, определяются по формулам:

$$\mathbf{\Delta F_{пр} = F_{пр} - F_{тр}^{пр}} \text{ (тс);} \qquad \mathbf{(34)}$$

$$\mathbf{\Delta F_{п} = n\,(F_{п} + W_{п}) - F_{тр}^{п}} \text{ (тс),} \qquad \mathbf{(35)}$$

где **n** – коэффициент, значение которого принимается равным 1,0 при разработке способов размещения и крепления грузов, включаемых в настоящие ТУ или МТУ, и 1,25 – для НТУ.

Эти усилия могут восприниматься как одним, так и несколькими видами средств крепления:

$$\Delta F_{пр} = \Delta F_{пр}^{р} + \Delta F_{пр}^{б} + \Delta F_{пр}^{об} \text{ (тс);} \quad \textbf{(36)}$$

$$\Delta F_{п} = \Delta F_{п}^{р} + \Delta F_{п}^{б} + \Delta F_{п}^{об} \text{ (тс),} \quad \textbf{(37)}$$

где $\Delta F_{пр}^{р}$, $\Delta F_{п}^{р}$, $\Delta F_{пр}^{б}$, $\Delta F_{п}^{б}$, $\Delta F_{пр}^{об}$, $\Delta F_{п}^{об}$ – части продольного или поперечного усилия, воспринимаемые соответственно растяжками, брусками, обвязками.

При разработке способов крепления грузов от продольного смещения предпочтительно обеспечивать их устойчивость одним видом средств крепления.

В случае, когда коэффициент трения μ_2 между подкладками и полом меньше коэффициента трения μ_1 между грузом и подкладками ($\mu_2 < \mu_1$), для реализации величин сил трения $F_{тр}^{пр}$ и $F_{тр}^{п}$ подкладки должны быть закреплены к полу вагона. Суммарное количество гвоздей для закрепления подкладок определяется по формуле:

$$n_{гв}^{п} = 1000 Q_{гр}(\mu_1 - \mu_2)/ R_{гв} \text{ (шт.),} \quad \textbf{(38)}$$

где $R_{гв}$ – допускаемое усилие на один гвоздь, принимается по таблице 34.

11.5.2. При закреплении груза от смещения растяжками (рисунок 45а) величину усилий в растяжках с учетом увеличения сил трения от вертикальных составляющих усилий в них определяют по формулам:

– от сил, действующих в продольном направлении:

$$R_{р}^{пр_i} = \frac{\Delta F_{пр}}{\Sigma(n_{р}^{пр_i} (\mu \sin \alpha_i + \cos \alpha_i \cos \beta_{пр\,i}))} \text{ (тс);} \quad \textbf{(39)}$$

– от сил, действующих в поперечном направлении:

$$R_{р}^{п_i} = \frac{\Delta F_{п}}{\Sigma(n_{р}^{п_i} (\mu \sin \alpha_i + \cos \alpha_i \cos \beta_{п\,i}))} \text{ (тс),} \quad \textbf{(40)}$$

где $R_{р}^{пр_i}$, $R_{р}^{п_i}$ – усилия в **i**-той растяжке;

$n_{р}^{пр_i}$, $n_{р}^{п_i}$ – количество растяжек, работающих одновременно в одном направлении, расположенных под одинаковыми углами α_i , $\beta_{пpi}$, $\beta_{пi}$;

α_i – угол наклона i-той растяжки к полу вагона;

$\beta_{пpi}$, $\beta_{пi}$ – углы между проекцией i-той растяжки на пол вагона и, соответственно, продольной, поперечной плоскостями симметрии вагона;

μ – коэффициент трения между контактирующими поверхностями груза и вагона (подкладок).

В случаях, когда растяжки используются для закрепления груза одновременно от смещения и опрокидывания, растяжки должны рассчитываться по суммарным усилиям ($R_{р}^{пр} + R_{пр}^{о}$) и ($R_{р}^{п} + R_{п}^{о}$).

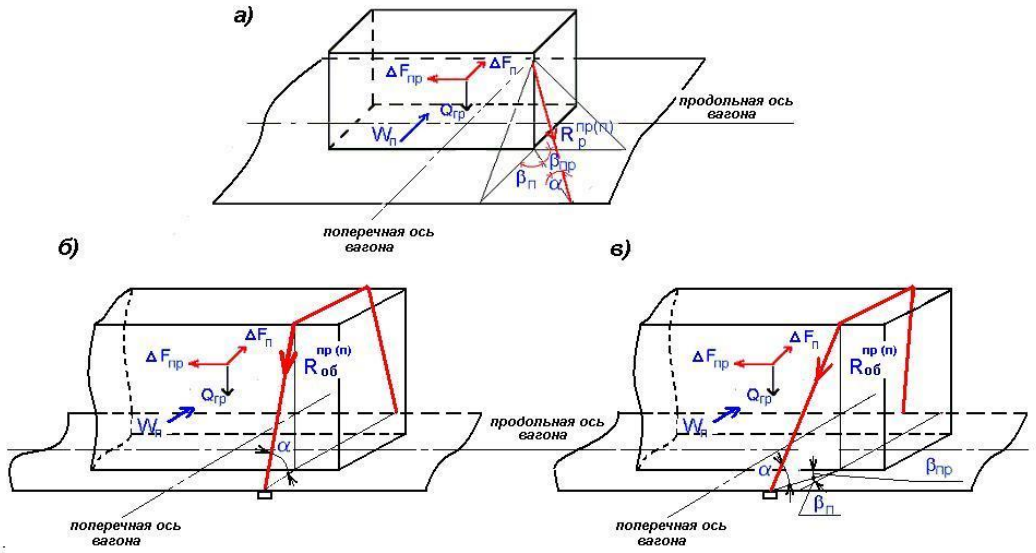


Рисунок 45 – Расчетные схемы усилий в растяжке, обвязке
а) – в растяжке; б), в) – в обвязке

Количество нитей в растяжке или ее сечение определяется по большему усилию **($R_р^{пр} + R_{пр}^{о}$)** или **($R_р^{п} + R_п^{о}$)** в соответствии с таблицами 32 и 33.

В случае использования проволочных растяжек, работающих на одном грузе в одном направлении и отличающихся по длине более чем в 2 раза или имеющих разные углы наклона к полу вагона, расчет параметров растяжек следует производить по методике, приведенной в Приложении 3 к настоящей главе.

Не рекомендуется устанавливать проволочные растяжки длиной более 4 метров.

Таблица 32

Допускаемые растягивающие нагрузки на проволочные средства крепления в зависимости от диаметра проволоки и числа нитей (кгс)

Число нитей	**Диаметр проволоки, мм**									
	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,3	6,5	7,0	7,5	8,0
2	270 440	350 560	430 680	530 840	620 980	680 1080	730 1150	850 1350	970 1550	1100 1750
4	540 880	700 1120	860 1360	1060 1680	1240 1960	1360 2160	1460 2300	1700 2700	1940 3100	2200 3500
6	810 1320	1050 1680	1290 2040	1590 2520	1860 2940	2040 3240	2190 3450	2550 4050	2910 4650	3300 5250
8	1080 1760	1400 2240	1720 2720	2120 3360	2480 3920	2720 4320	2920 4600	3400 5400	3880 6200	4400 7000

Примечание. В числителе приведены значения для способов крепления по НТУ, в знаменателе – для способов крепления по МТУ, а также для способов, приведенных в других главах настоящих ТУ.

11.5.3. При закреплении груза от продольного и поперечного смещения обвязками, расположенными в плоскости, параллельной поперечной плоскости симметрии вагона (рисунок 45б), усилие в обвязке определяют по формулам:

– от сил, действующих в продольном направлении:

$$R_{об}^{пр} = \frac{\Delta F_{пр}^{об}}{2\, n_{об}\, \mu \sin \alpha} \text{ (тс);} \qquad \textbf{(41)}$$

– от сил, действующих в поперечном направлении:

$$R_{об}^{п} = \frac{\Delta F_{п}^{об}}{2\, n_{об}\, \mu \sin \alpha} \text{ (тс),} \qquad \textbf{(42)}$$

где $n_{об}$ – количество обвязок.

Допускается для закрепления груза от продольного и поперечного смещения применять обвязки, расположенные в плоскости, перпендикулярной продольной плоскости симметрии вагона и не параллельной поперечной плоскости симметрии вагона (рисунок 45в) («наклонные обвязки»).

В этом случае расчет крепления груза выполняется:

– в продольном направлении – в соответствии с пунктом 11.5.2 настоящей главы, при этом принимается, что каждая боковая ветвь одной обвязки эквивалентна одной растяжке. Усилие в ветвях обвязки определяется по формуле:

$$R_{об}^{пр} = 1{,}2\, R_{р}^{пр} \text{ (тс),} \qquad \textbf{(43)}$$

где $R_{р}^{пр}$ – усилие в растяжке, определенное по формуле (39) при $n_{р}^{пр} = 2\, n_{об}$;

– в поперечном направлении – по формуле:

$$R_{об}^{п} = \frac{\Delta F_{п}^{об}}{2\, n_{об}\, \mu \sin \alpha \cos \beta_{п}} \text{ (тс),} \qquad \textbf{(44)}$$

где $\beta_{п}$ – угол между проекцией ветви обвязки на пол вагона и поперечной плоскостью симметрии вагона.

11.5.4. Площадь сечения растяжек и обвязок, за исключением проволочных, определяют по формуле:

$$S = \frac{1000\, R}{[\sigma]} \text{ (см}^2\text{),} \qquad \textbf{(45)}$$

где R – усилие в растяжке, обвязке, тс;

$[\sigma]$ – допускаемые напряжения на растяжение; принимают в зависимости от марки стали по таблице 33.

Таблица 33

Допускаемые напряжения стальных элементов крепления в зависимости от вида нагружения

Виды нагружения	Марка стали по ГОСТ 380, ГОСТ 1050 и ГОСТ 6713	Допускаемые напряжения, кгс/см^2
Растяжение - сжатие	Ст. 3, Ст. 5 и сталь 20	1650
То же	Сталь 30	1850
Изгиб	Ст. 3 и сталь 20	1650
То же	Ст. 5 и сталь 30	1850
Срез	Ст. 3, Ст. 5 и сталь 20	1200
Смятие	Ст. 3 и сталь 20	2500
Растяжение для болтов	Ст. 3 и сталь 20	1400

11.5.5. При закреплении груза от смещения брусками количество гвоздей для крепления упорного или распорного бруска к полу вагона определяют по формулам:

– от сил, действующих в продольном направлении:

$$n_{гв} = \frac{1000\Delta F_{пр}^{б}}{n_{б}^{пр} R_{гв}} \text{ (шт.);} \qquad \textbf{(46)}$$

– от сил, действующих в поперечном направлении:

$$n_{гв} = \frac{1000\Delta F_{п}^{б}}{n_{б}^{п} R_{гв}} \text{ (шт.),} \qquad \textbf{(47)}$$

где $n_{б}^{пр}$, $n_{б}^{п}$ – количество брусков, одновременно работающих в одном направлении;

$R_{гв}$ – допускаемое усилие на один гвоздь, принимается по таблице 34.

Таблица 34

Допускаемые усилия на гвозди

Диаметр гвоздя, мм	Длина гвоздя, мм	Допускаемое усилие на гвоздь, кгс
4,0	100-120	47
5,0	100-150	75
6,0	150-200	108
8,0	250	192

11.5.6. Грузы цилиндрической формы и на колесном ходу закрепляются от перекатывания деревянными брусками, многооборотными упорами (например, ложементами, упорными рамами, колесными упорами) или упорными деревянными брусками совместно с растяжками (обвязками). При закреплении цилиндрических грузов и грузов на колесном ходу от перекатывания только деревянными брусками или многооборотными упорами необходимая высота упоров (рисунок 46) определяется по формулам:

– от перекатывания вдоль вагона:

$$h_y^{пр} = r\left(1 - \frac{1}{\sqrt{1 + (1{,}25\, a_{пр})^2}}\right) \text{ (мм);} \qquad \textbf{(48)}$$

– от перекатывания поперек вагона:

$$h_y^{п} = r\left(1 - \frac{1}{\sqrt{1 + \varepsilon^2}}\right) \text{ (мм),} \qquad \textbf{(49)}$$

где

$$\varepsilon = 1{,}25\ (a_п/1000 + W_п/Q_{гр}), \qquad \textbf{(50)}$$

где **r** – радиус круга катания груза, мм;

1,25 – коэффициент запаса устойчивости при перекатывании груза.

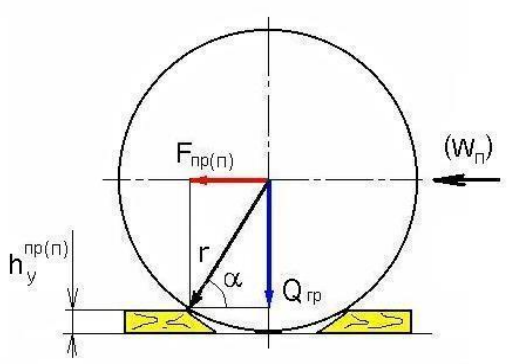


Рисунок 46 – Крепление груза упорными брусками от перекатывания

Число гвоздей для закрепления одного упорного бруска определяют по формулам:

– от перекатывания вдоль вагона:

$$n_{гв}^{пр} = \frac{1000\, F_{пр}\,(1 - \mu_1\ tg\,\alpha)}{n_б^{пр}\, R_{гв}} \text{ (шт.);} \qquad \textbf{(51)}$$

– от перекатывания поперек вагона:

$$n_{гв}^{п} = \frac{1000\,(F_п + W_п)\,(1 - \mu_1\ tg\,\alpha)}{n_б^{п}\, R_{гв}} \text{ (шт.),} \qquad \textbf{(52)}$$

где μ_1 – коэффициент трения скольжения между упорным бруском и опорной поверхностью (полом вагона или подкладкой), к которой он прикреплен.

11.5.7. В случае, когда крепление цилиндрического груза от перекатывания осуществляется упорными брусками совместно с обвязками или растяжками (рисунок 47), усилие в обвязке для крепления цилиндрических грузов от перекатывания определяют по формуле:

$$R_п^{об} = \frac{1{,}25[F_п (D/2 - h_у^п) + W_п (h_{нп}^п - h_у^п)] - Q_{гр}\, b_п^о}{n_{об}^п\ b_{пер}} \text{ (тс)}, \qquad \textbf{(53)}$$

где $n_{об}^п$ – число обвязок;

D – диаметр груза, мм;

$b_{пер}$ – проекция расстояния от ребра опрокидывания до обвязки на поперечную плоскость симметрии вагона, мм.

Усилия в растяжках для крепления цилиндрических грузов от перекатывания определяют по формулам 32, 32а.

В этом случае высота упорных брусков должна составлять:

- для крепления от перекатывания в продольном направлении – не менее 0,1 **D**;
- для крепления от перекатывания в поперечном направлении – не менее 0,05 **D**.

Число гвоздей для закрепления одного упорного бруска определяют по формулам 51 и 52.

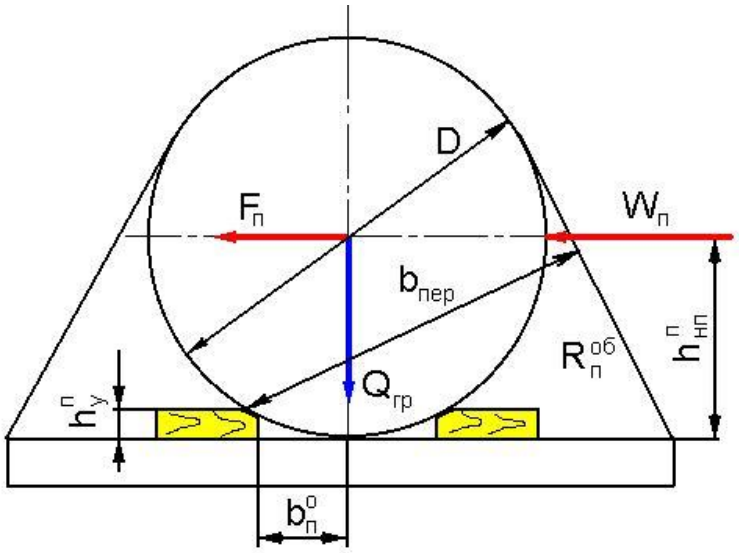


Рисунок 47 – Крепление цилиндрического груза от перекатывания упорными брусками и проволочными обвязками

11.5.8. Расчет на изгиб, сжатие и смятие деревянных съемных деталей крепления и досок пола производят по формулам:

$$\sigma_и = \frac{M}{W} \text{ (кгс/см}^2\text{)}; \qquad \textbf{(54)}$$

$$\sigma_с = \frac{1000\ F}{S_о} \text{ (кгс/см}^2\text{)}, \qquad \textbf{(54а)}$$

где **M** – изгибающий момент, кгс см;

$W = bh^2/6$ – момент сопротивления изгибу бруска прямоугольного сечения, см^3;

b – ширина бруска, см;

h – высота бруска, см;

F – усилие сжатия (смятия), действующее на деталь крепления, тс;

$S_о$ – суммарная площадь деталей, см^2, воспринимающая усилие **F**. Усилие **F** определяется для упорных и распорных брусков по формулам 34, 35, а для подкладок и прокладок – по формуле:

$$F = Q_{гр} + F_{в} + 2n\,R \sin \alpha \text{ (тс)}, \qquad \textbf{(54б)}$$

где **n** – количество обвязок или пар растяжек, удерживающих груз в продольном или (и) поперечном направлении и одновременно работающих в одном направлении;

R – усилие в растяжке или обвязке, тс.

Для настила пола платформ применяют еловые или сосновые доски первого сорта толщиной 48 –55 мм, шириной 150 мм.

Напряжения не должны превышать допускаемых напряжений для древесины хвойных пород (ель, сосна), приведенных в таблице 35.

Таблица 35

Допускаемые напряжения для древесины хвойных пород (ель, сосна)

Вид напряжений	**Допускаемое напряжение, кгс/см^2**	
	съемные детали крепления	**детали вагонов**
Изгиб	120	85
Растяжение вдоль волокон	85	60
Сжатие и смятие вдоль волокон	120	85
Сжатие и смятие поперек волокон	18	12
Смятие местное поперек волокон на части длины (если длина свободного конца детали составляет 100 мм или более, но не менее ее толщины)	30	20
Смятие местное под шайбами при передаче нагрузки поперек волокон (перпендикулярно или под углом не менее 60°)	40	—
Скалывание в лобовых врубках при условии, что длина скалывания не превышает двух полных толщин вставляемой детали или 10 глубин врубки:		
вдоль волокон	12	—
поперек волокон	6	—
Скалывание вдоль волокон в щековых врубках при условии, что длина скалывания не превышает пяти полных толщин детали в сопряжениях деталей под углом:	6	—
менее 30°	4	—
30° и более		
Срез поперек волокон	55	40

При использовании других пород древесины допускаемое напряжение, приведенное в таблице 35, необходимо умножить на переводной коэффициент, приведенный в таблице 36.

Таблица 36

Коэффициенты для определения допускаемых напряжений других пород древесины

Порода древесины	**Поправочный коэффициент для допускаемых напряжений различных пород древесины**		
	Растяжение, изгиб, сжатие, смятие вдоль волокон	**Сжатие и смятие поперек волокон**	**Скалывание**
Лиственница	1,2	1,2	1,0
Сосна якутская, пихта кавказская, кедр	0,9	0,9	0,9
Сосна и ель Кольского полуострова, пихта	0,8	0,8	0,8
Дуб, ясень, граб, клен, акация белая	1,3	2,0	1,6
Береза, бук, ясень дальневосточный	1,1	1,6	1,3

12. Особенности размещения и крепления длинномерных грузов

12.1. Требования к размещению длинномерных грузов

12.1.1. К длинномерным относятся грузы, которые при погрузке в вагон выходят за пределы одной или обеих его концевых балок рамы более чем на 400 мм.

12.1.2. Максимально допускаемая длина длинномерного груза при размещении с опорой на один вагон, имеющего по всей длине одинаковое поперечное сечение и равномерно распределенную массу, с расположением $\mathbf{ЦТ_{гр}^{o}}$ в поперечной плоскости симметрии вагона определяется по таблицам 37 и 38.

Таблица 37

Максимально допускаемая длина груза одинакового сечения по длине, с равномерно распределенной массой, размещенного симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы

Масса груза, т	Длина груза, м	Масса груза, т	Длина груза, м
20	30,0	45	20,0
25	27,0	50	19,0
30	24,0	55	18,5
35	22,5	60	18,0
40	21,0	≥ 65	14,3

Примечание. Расстояние от середины платформы до концов груза должно быть не более половины длины груза.

Таблица 38

Максимально допускаемая длина груза одинакового сечения по длине, с равномерно распределенной массой, размещенного симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии полувагона

Масса груза, т	Длина груза, м	Масса груза, т	Длина груза, м
20	28,3	45	18,9
25	25,5	50	17,9
30	22,6	55	17,4
35	21,2	60	17,0
40	19,8	≥ 65	13,5

Примечание. Расстояние от середины полувагона до концов груза должно быть не более половины длины груза.

12.1.3. Центр тяжести длинномерного груза, погруженного на сцеп вагонов с опорой на два вагона, должен располагаться на пересечении продольной и поперечной плоскостей симметрии сцепа.

12.1.4. Длинномерные грузы размещают на сцепе вагонов с опорой на один вагон или с опорой на два вагона в зависимости от их длины и массы. Сцеп вагонов может состоять из грузонесущих вагонов, вагонов прикрытия и промежуточных вагонов. Вагоны прикрытия могут загружаться грузом, следующим в адрес того же получателя.

12.1.5. Размещение длинномерных грузов на сцепе с опорой на один вагон производится без применения турникетов.

При выходе груза за пределы концевой балки рамы с одной стороны вагона более чем на 400 мм используется одна платформа прикрытия (рисунок 48а). При выходе груза за пределы концевых балок рам с обеих сторон вагона более чем на 400 мм используются две платформы прикрытия (рисунок 48б).

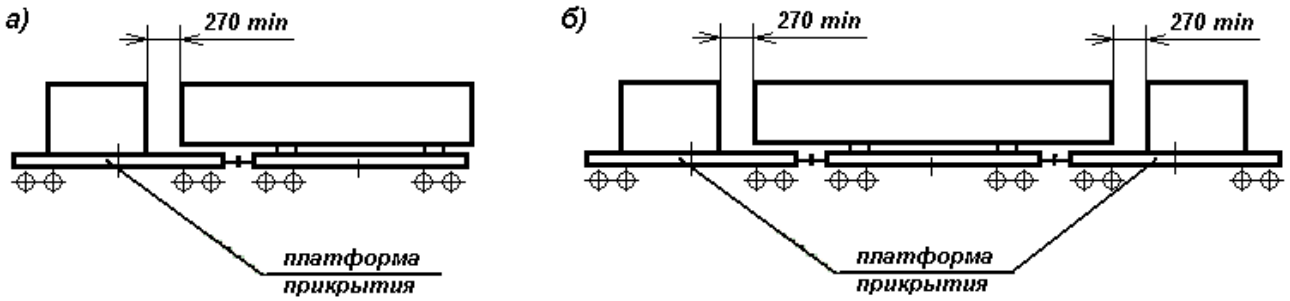


Рисунок 48

В этом случае расстояние между длинномерным грузом, закрепленным на грузонесущей платформе, и грузом, размещенным на платформе прикрытия, должно быть не менее 270 мм.

В случае размещения длинномерных грузов по схеме, приведенной на рисунке 49, расстояние между длинномерными грузами над платформой, используемой в качестве прикрытия для обоих грузов, должно быть не менее 490 мм.

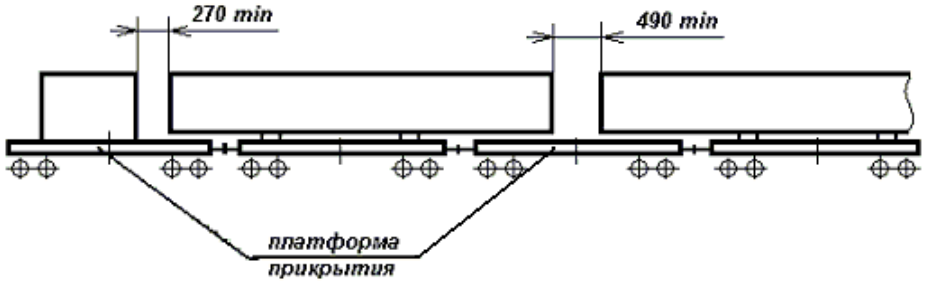


Рисунок 49

12.1.6. Размещение длинномерных грузов на сцепе с опорой на два вагона производится с применением турникетов (рисунки 50-54).

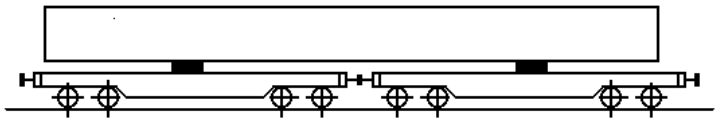


Рисунок 50

Турникет – это комплект опорно-крепежных устройств (турникетных опор), предназначенный для компенсации всех видов усилий, действующих на груз в процессе перевозки, а также для обеспечения безопасного прохождения сцепа по криволинейным участкам пути и участкам с переломным профилем при различных режимах движения.

Применяются турникеты двух видов:

– неподвижные турникеты, обеспечивающие неподвижное закрепление груза в продольном направлении относительно одной из грузонесущих платформ;

– подвижные турникеты, обеспечивающие закрепление груза на двух грузонесущих платформах с возможностью ограниченного продольного перемещения груза относительно обеих платформ.

12.1.6.1. В случае, когда груз закреплен с использованием неподвижного турникета, расстояние между торцом длинномерного груза и грузом на платформе прикрытия должно быть:

– со стороны платформы, оборудованной неподвижной турникетной опорой – не менее 270 мм (рисунки 51 и 52);

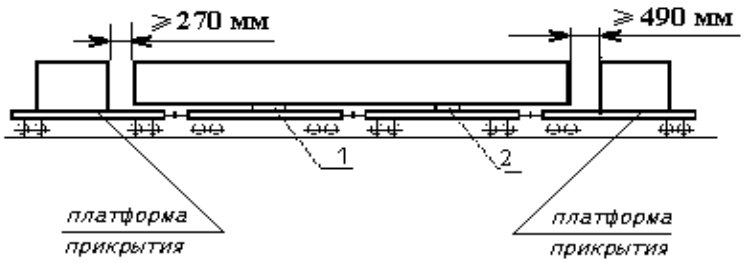


Рисунок 51

1 – неподвижная турникетная опора; 2 – подвижная турникетная опора



Рисунок 52

1– неподвижная турникетная опора; 2 – подвижная турникетная опора

– со стороны платформы, оборудованной подвижной турникетной опорой, – не менее 490 мм для сцепа без промежуточной платформы (рисунок 51); не менее 710 мм для сцепа с использованием промежуточной платформы (рисунок 52).

12.1.6.2. В случае, когда груз закреплен с использованием подвижного турникета, расстояние между торцом длинномерного груза и грузом на платформе прикрытия должно быть не менее $(270 + l^{т}_{пр})$ мм (рисунки 53 и 54).

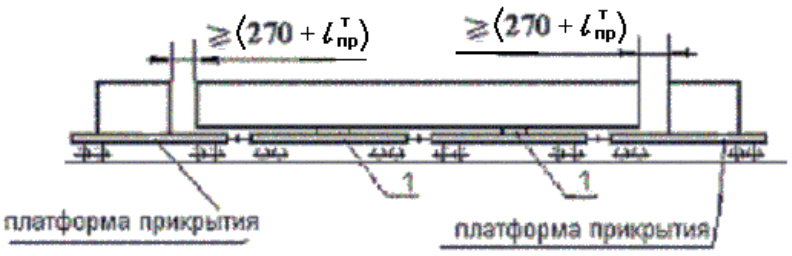


Рисунок 53

1 – подвижная турникетная опора

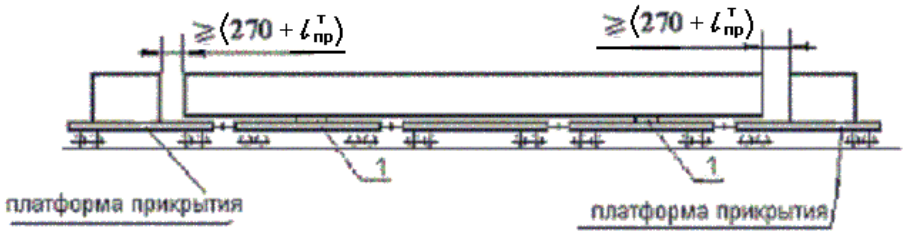


Рисунок 54
1 – подвижная турникетная опора

$l^{т}_{пр}$ – суммарная величина свободного и рабочего ходов турникета в одну сторону (мм), принимается по конструкторской документации на турникет.

12.1.7. Размещение длинномерного груза на сцепе с опорой на один вагон с различным выходом концов груза за пределы концевых балок допускается при соблюдении следующих условий:

– груз имеет по всей длине одинаковое поперечное сечение и равномерно распределенную массу;

– один конец груза выступает за пределы концевой балки вагона не более чем на 400 мм;

– длина груза и величина продольного смещения его центра тяжести $ЦТ_{гр}^{о}$ от поперечной плоскости симметрии вагона не превышает величин, приведенных в таблицах 39, 40.

Таблица 39

Допускаемые длина и продольное смещение центра тяжести длинномерного груза, размещенного на четырехосной платформе базой 9720 мм

Масса груза, т	**Допускаемая длина груза, м**		**Допускаемое продольное смещение общего центра тяжести от поперечной плоскости симметрии платформы, м**
	при выходе одного конца груза за пределы концевой балки рамы на 400 мм	**при размещении одного конца груза вплотную к торцевому борту**	
До 10	17,20	16,40	3,00
15	16,70	15,90	2,48
20	16,43	15,63	2,23
25	16,30	15,50	2,07
30	16,20	15,40	1,97
35	16,10	15,30	1,89
40	16,04	15,24	1,84
45	16,00	15,20	1,80
50	15,96	15,16	1,76
55	15,10	14,30	0,85
60	14,72	13,92	0,42
62	14,59	13,79	0,39
64	14,33	13,53	0,13
67	14,29	13,49	0,09
72	14,29	13,49	0

Примечание. Для промежуточных значений массы груза допускаемое значение длины груза и смещение центра тяжести груза определяют линейной интерполяцией.

Таблица 40

Допускаемые длина и продольное смещение центра тяжести длинномерного груза, размещенного в четырехосном полувагоне базой 8650 мм

Масса груза, т	Допускаемая длина груза, м		Допускаемое продольное смещение общего центра тяжести от поперечной плоскости симметрии полувагона, м
	при выходе одного конца груза за пределы концевой балки рамы на 400 мм	при размещении одного конца груза вплотную к торцевому порожку	
До 10	16,5	15,7	3,0
15	16,0	15,2	2,48
20	15,73	14,93	2,23
25	15,57	14,77	2,07
30	15,47	14,67	1,97
35	15,38	14,58	1,89
40	15,34	14,54	1,84
45	15,3	14,5	1,8
50	15,26	14,46	1,76
55	14,35	13,55	0,85
60	13,96	13,16	0,46
62	13,84	13,04	0,34
64	13,61	12,81	0,11
66	13,57	12,77	0,07
72	13,17	12,37	0

Примечание. Для промежуточных значений массы груза допускаемые длину груза и смещение центра тяжести определяют линейной интерполяцией.

12.1.8. При размещении длинномерного груза с опорой на один вагон, имеющего неодинаковое по длине поперечное сечение (рисунок 55), с расположением **$ЦТ_{гр}^{0}$** в поперечной плоскости симметрии вагона расстояние от середины вагона до концов груза должно быть не более половины длины, указанной в таблицах 37 и 38.

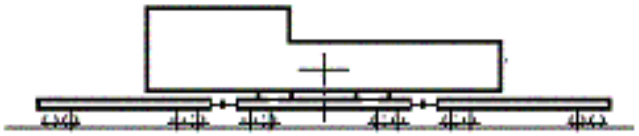


Рисунок 55

12.1.9. При погрузке длинномерного груза, имеющего по всей длине одинаковое поперечное сечение, по схемам рисунков 50–54 допускаемая длина груза в зависимости от схемы загрузки сцепа приведена в таблице 41.

Таблица 41

Максимальная длина груза, погруженного на сцепы платформ длиной базы 9720 мм с использованием турникета

При использовании неподвижного турникета		**При использовании подвижного турникета**	
Номер рисунка схемы размещения	**Длина груза (м)**	**Номер рисунка схемы размещения**	**Длина груза (м)**
50	28,6	50	28,82 – 2 $\mathbf{l^{r}_{пр}}$
51	57,4	53	57,62 – 2 $\mathbf{l^{r}_{пр}}$
52	71,2	54	72,24 –2 $\mathbf{l^{r}_{пр}}$

Примечание: максимальная длина груза реализуется при отсутствии на платформах прикрытия попутного груза.

12.1.10. Подкладки, применяемые при перевозке длинномерного груза с опорой на один вагон, должны иметь длину, равную ширине вагона. Ширина и высота подкладок определяется расчетным путем в соответствии с пунктом 12.5 настоящей главы.

12.1.11. Допускаемые продольные смещения подкладок и турникетных опор при креплении длинномерных грузов должны соответствовать требованиям пункта 4 настоящей главы.

12.1.12. При размещении длинномерного груза с использованием турникета отдельные единицы груза должны быть объединены в монолитный пакет.

12.1.13. Перед погрузкой груза с использованием турникета необходимо:

– проверить комплектность и исправность турникета и дополнительно используемых устройств крепления;

– очистить и смазать трущиеся поверхности пятника, подпятника промежуточной рамы в местах ее контакта с нижней и верхней рамами каждой турникетной опоры в соответствии с руководством по эксплуатации.

12.2. Требования к вагонам, используемым при перевозке длинномерных грузов на сцепах

12.2.1. Сцеп для перевозки длинномерного груза должен быть сформирован таким образом, чтобы в порожнем состоянии высота продольных осей автосцепок грузонесущих вагонов от уровня верха головок рельсов была больше высоты осей автосцепок вагонов прикрытия и промежуточных вагонов на 50-100 мм.

12.2.2. Допускается использовать для формирования сцепа вагоны с различной длиной базы.

12.2.3. В целях предупреждения разъединения сцепа в пути следования с обеих сторон каждого вагона сцепа слева делается надпись: «Сцеп не разъединять», рукоятки расцепных рычагов всех вагонов сцепа фиксируются к кронштейнам платформ или скобам полувагонов отожженной проволокой диаметром не менее 4 мм.

12.3. Определение частоты собственных колебаний длинномерного груза

Частота собственных колебаний длинномерного груза определяется в случаях, когда жесткость груза при продольном изгибе не превышает 9000 тс м^2.

Частота собственных колебаний **Ω** длинномерного груза, размещенного на двух опорах (подкладки, турникетные опоры), определяется по формуле:

$$\Omega = K_P \sqrt{EI_B / Q_{ГР}} \text{ (Гц)}, \qquad \textbf{(55а)}$$

где **Е** – модуль упругости материала груза, тс/м^2;

$I_в$ – момент инерции поперечного сечения груза, м^4, величина которого определяется по формуле:

$$I_в = I_o \, n, \qquad \textbf{(55б)}$$

где **I_o** – момент инерции поперечного сечения единицы груза относительно горизонтальной оси, м^4;

n – количество единиц груза;

$Q_{гр}$ – масса груза, т;

$К_р$ – коэффициент, значение которого зависит от длины груза и расстояния между опорами (таблица 42).

Таблица 42

Значения коэффициента $К_р$ при определении собственных колебаний длинномерного груза при размещении на двух опорах

Длина груза, м	Значения коэффициента $К_р$ при расстоянии между опорами, м											
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
14	3,91	3,41	2,83	2,14	1,20	-	-	-	-	-	-	-
15	4,16	3,67	3,11	2,46	1,64	-	-	-	-	-	-	-
16	4,42	3,93	3,39	2,78	2,04	1,14	-	-	-	-	-	-
17	4,68	4,20	3,68	3,09	2,40	1,60	-	-	-	-	-	-
18	4,96	4,48	3,96	3,41	2,74	2,01	1,14	-	-	-	-	-
19	5,23	4,76	4,24	3,71	3,08	2,39	1,60	-	-	-	-	-
20	5,48	5,04	4,54	4,01	3,40	2,75	2,01	1,13	-	-	-	-
21	5,78	5,31	4,82	4,31	3,72	3,09	2,40	1,59	-	-	-	-
22	6,04	5,59	5,13	4,60	4,03	3,43	2,77	2,01	1,17	-	-	-
23	6,32	5,86	5,40	4,90	4,32	3,75	3,12	2,40	1,61	-	-	-
24	6,59	6,16	5,68	5,18	4,64	4,08	3,46	2,77	2,03	1,21	-	-
25	6,86	6,44	5,95	5,48	4,94	4,39	3,79	3,14	2,43	1,65	-	-
26	7,16	6,72	6,25	5,77	5,25	4,70	4,12	3,47	2,80	2,06	1,25	-
27	7,46	6,99	6,53	6,07	5,55	5,00	4,45	3,82	3,17	2,46	1,69	-
28	7,70	7,29	6,81	6,34	5,83	5,31	4,76	4,16	3,68	2,85	2,11	1,29
29	7,98	7,55	7,12	6,62	6,14	5,63	5,08	4,47	3,86	3,21	2,51	1,74
30	8,27	7,84	7,39	6,94	6,41	5,92	5,56	4,80	4,20	3,57	2,89	2,14
31	8,54	8,13	7,69	7,22	6,73	6,20	5,69	5,12	4,53	3,91	3,25	2,54
32	8,82	8,42	7,99	7,53	7,02	6,53	6,01	5,43	4,86	4,14	3,62	2,93

Если частота собственных колебаний груза, определенная по формуле 55а, не соответствует диапазонам частот, указанным в таблице 43, то следует изменить расстояние между подкладками или турникетными опорами.

Таблица 43

Рекомендуемые диапазоны частот собственных колебаний груза

Тип четырехосного вагона	Рекомендуемые диапазоны частот собственных колебаний груза, Гц
Полувагон базой 8650	0–1,6; 3,4–4,7; 17,2–21,7; >54,3
Платформа базой 9720	0–1,6; 3,4–9,7; 18,7–26,6; >55,2

12.4. Определение ширины длинномерного груза по условиям вписывания в габарит погрузки

12.4.1. Допускаемая ширина длинномерного груза, погруженного с опорой на один вагон, по условию вписывания в габарит погрузки на кривых участках пути определяется по формулам:

– для частей груза, расположенных между пятниковыми (направляющими) сечениями вагона базой 17 м и более и смещающихся внутрь кривой:

$$B_в = B_г - 2f_в \text{ (мм)}; \quad (56)$$

– для частей груза, расположенных снаружи пятниковых (направляющих) сечений вагона (за пределами базы вагона) и смещающихся наружу кривой:

$$B_н = B_г - 2f_н \text{ (мм)}, \quad (57)$$

где $B_г$ – ширина габарита погрузки на определенной высоте от УГР, мм;

$f_в$, $f_н$ – ограничения ширины груза с учетом его смещений соответственно внутрь и наружу кривой, мм, которые определяют по таблицам 44 и 45 в зависимости от базы вагона $l_в$ и расстояний $n_в$ от рассматриваемой части груза, расположенной в пределах базы вагона, до ближайшего пятникового сечения вагона и $n_н$ от рассматриваемой части груза, расположенной за пределами базы вагона, до ближайшего пятникового сечения (рисунок 56).

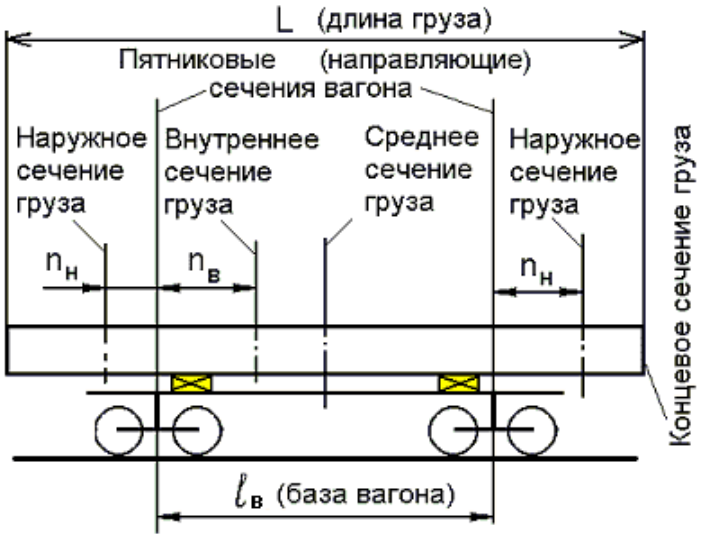


Рисунок 56

Для груза, имеющего по всей длине одинаковые размеры поперечного сечения, расчет ширины груза проводится только для среднего и концевых сечений; максимальная допускаемая ширина принимается равной меньшему из полученных по формулам (56) и (57) значений. В этом случае принимают:

$$\mathbf{n_в = 0{,}5\ l_в}\ (м) \qquad \mathbf{(58)}$$

$\mathbf{n_н}$ принимают равным наибольшему из значений для концевых сечений.

Если груз размещен симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы, значение $\mathbf{n_н}$ принимают:

$$\mathbf{n_н = 0{,}5\ (L - l_в)}\ (м), \qquad \mathbf{(59)}$$

где **L** – длина груза, м.

Таблица 44

Значения ограничений ширины груза с учетом его смещения наружу кривой $\mathbf{f_н}$ в зависимости от длины базы вагона $\mathbf{l_в}$ или сцепа $\mathbf{l_{сц}}$

$l_в$ или $l_{сц}$, м	Значения $f_н$, мм, при расстоянии $n_н$, м, от рассматриваемого наружного поперечного сечения груза до ближайшего пятникового (направляющего) сечения вагона или сцепа														
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10
8,65	0	0	4	24	45	67	89	112	136	161	186	212	239	267	295
9,0	0	0	3	23	44	66	88	112	135	160	185	211	238	265	294
9,29	0	0	3	23	44	66	88	111	135	159	185	211	237	265	293
9,72	0	0	2	22	44	65	88	111	134	159	184	210	237	264	292
10,0	0	0	2	22	43	65	88	111	134	159	184	210	236	263	292
11,0	0	0	3	23	44	63	88	112	135	160	185	211	238	265	293
12,0	0	0	4	25	46	68	91	114	138	163	188	214	241	268	297
13,0	0	0	6	27	49	71	94	118	142	167	192	218	246	273	302
14,0	0	0	8	30	52	74	98	122	146	171	198	224	252	280	308
14,19	0	0	9	31	53	75	99	123	147	173	199	226	253	282	311
14,62	0	0	11	32	54	77	101	125	150	175	202	229	256	285	314
15,0	0	0	12	34	56	79	102	127	152	177	204	230	259	287	317
16,0	0	0	17	37	63	83	107	132	157	183	210	238	266	295	325
17,0	0	0	19	42	65	88	113	137	164	190	218	245	275	304	334
18,0	0	0	23	46	69	94	119	144	171	197	226	254	283	313	344
19,0	0	4	27	50	74	99	125	151	178	205	234	263	292	323	354
20,0	0	8	31	55	80	105	131	157	185	213	242	272	302	333	364
21,0	0	12	35	60	85	111	138	164	193	221	251	281	312	343	375
22,0	0	15	40	65	90	117	144	172	201	230	260	290	322	354	387
23,0	0	20	44	70	97	119	151	179	209	239	269	300	332	365	398
24,0	0	24	49	75	102	130	158	187	217	247	279	310	343	376	410
25,0	0	27	54	82	108	136	166	195	225	256	288	320	353	387	422
26,0	0	32	59	86	114	143	173	203	234	265	298	331	364	398	434
27,0	10	36	64	92	120	149	180	211	242	274	308	341	376	411	446
28,0	14	41	69	98	126	156	188	219	251	282	318	352	387	422	468
29,0	18	46	74	103	133	163	195	227	260	293	328	362	398	434	471
30,0	22	50	79	109	138	171	203	235	269	303	338	373	410	446	484

Примечание. $\mathbf{f_н}$ для промежуточных значений базы и расстояний $\mathbf{n_н}$ определяют линейной интерполяцией, за исключением интервалов $\mathbf{n_н}$, для которых левая граница интервала значений $\mathbf{f_н}$ равна «0», например, для $n_н = 3{,}75$ при размещении на сцепе с базой 14,62 м. В этих случаях значение $\mathbf{f_н}$ следует рассчитывать по формуле 61.

Таблица 45

Значения ограничений ширины груза с учетом его смещения внутрь кривой $f_в$
в зависимости от длины базы вагона $l_в$ или сцепа $l_{сц}$

$l_в$ или $l_{сц}$, м	Значения $f_в$ (мм), при расстоянии $n_в$ (м) от рассматриваемого внутреннего поперечного сечения груза до ближайшего пятникового (направляющего) сечения вагона или сцепа																					
	3,0	**3,5**	**4,0**	**4,5**	**5,0**	**5,5**	**6,0**	**6,5**	**7,0**	**7,6**	**8,0**	**8,6**	**9,0**	**9,5**	**10,0**	**10,5**	**11,0**	**11,6**	**12,0**	**13,0**	**14,0**	**15,0**
До 17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	2	5	8	9	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	6	11	15	19	21	23	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	2	9	15	20	26	30	32	35	36	38	38	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	1	9	17	24	30	36	40	44	47	49	51	52	52	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	7	16	25	33	39	45	51	55	60	62	65	66	67	68	0	0	0	0	0
23	0	0	4	14	24	32	40	48	55	62	66	72	75	79	81	82	83	84	0	0	0	0
24	0	0	9	20	31	40	49	57	66	73	78	84	88	92	95	98	99	100	101	0	0	0
25	0	2	15	26	38	48	58	67	76	84	89	97	101	106	109	112	115	117	118	0	0	0
26	0	7	21	33	45	56	66	76	86	95	101	109	114	119	123	128	130	134	134	136	0	0
27	0	12	26	40	52	64	75	85	96	106	112	120	127	133	138	144	147	151	152	155	0	0
28	2	17	32	46	59	72	83	95	106	116	123	133	139	146	152	158	162	167	169	173	175	0
29	6	22	38	52	66	80	92	104	116	127	135	146	152	160	166	174	178	183	186	192	195	0
30	11	27	44	59	74	87	100	113	126	138	146	157	165	174	181	188	194	200	203	211	215	216

Примечание. $f_в$ для промежуточных значений базы и расстояний $n_в$ определяют линейной интерполяцией, за исключением интервалов $n_в$, для которых левая граница интервала значений $f_в$ равна «0», например, для $n_в = 5{,}75$ при размещении на сцепе с базой 19 м. В этих случаях значение $f_в$ следует рассчитывать по формуле 60.

Величины $f_в$ и $f_н$ могут определяться по формулам :

$$f_в = 500/R\,(l_в - n_в)\,n_в - 105 \text{ (мм)}; \quad (60)$$

$$f_н = 500/R\,(l_в + n_н)\,n_н - 105 + К \text{ (мм)}, \quad (61)$$

где **105** – часть уширения габарита приближения строений и междупутий в расчетной кривой, мм;

R – радиус расчетной кривой, принимается равным 350 м;

К – дополнительное смещение концевых сечений груза вследствие перекоса вагона в рельсовой колее с учетом содержания пути и подвижного состава. Для вагонов на тележках ЦНИИ-Х3

$$К=70(L/l_в - 1{,}41) \text{ (мм)} \quad (62)$$

Величина **К** учитывается в формуле 61 только при положительных ее значениях.

Если значения $f_в$ и $f_н$ получаются отрицательными, то их не учитывают, и груз в рассматриваемом сечении может иметь ширину габарита погрузки.

12.4.2. Допускаемая ширина длинномерного груза, погруженного с опорой на два вагона (рисунок 57), по условию вписывания в габарит погрузки на кривых участках пути определяется по формулам 56 и 57, в которых вместо $f_в$ и $f_н$ следует принимать ограничения $f_в^c$ и $f_н^c$, определяемые по следующим формулам:

– для частей груза, расположенных между направляющими сечениями сцепа:

$$f_в^c = f_в + f \text{ (мм)}; \quad (63)$$

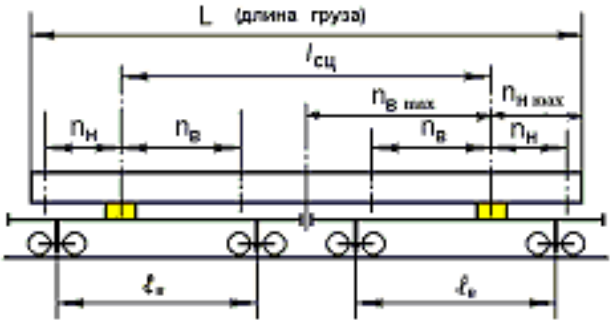


Рисунок 57

– для частей груза, расположенных снаружи направляющих сечений сцепа (за пределами базы сцепа):

$$f_н^c = f_н - f \text{ (мм)} \quad (64)$$

Значения $f_н$ и $f_в$ определяют по таблицам 44 и 45 или по формулам 60 и 61, в которых вместо $l_в$ принимают $l_{сц}$. Значение **f** – смещение грузонесущих вагонов, определяют в зависимости от их базы $l_в$ по таблице 46.

Таблица 46

$l_в$ (м)	f (мм)	$l_в$ (м)	f (мм)
8	23	20	144
9	29	21	158
10	36	22	174
11	43	23	190
12	52	24	203
13	61	25	225
14	67	26	241
15	81	27	261
16	92	28	282
17	103	29	301
18	116	30	324
19	130		

Направляющее сечение сцепа – это вертикальная плоскость, проведенная через середину опорной площадки турникетной опоры.

В случаях, когда базы грузонесущих платформ сцепа различны, в формулу (63) подставляют значение **f,** определенное для большего значения базы, в формулу (64) – значение **f**, определенное для меньшего значения базы.

Если значения $f_в^c$ и $f_н^c$ получаются отрицательными, то их не учитывают, и груз в рассматриваемом сечении может иметь ширину габарита погрузки.

Для груза, имеющего по всей длине одинаковые размеры поперечного сечения, расчет ширины груза проводится только для среднего и концевых сечений; максимальная допускаемая ширина принимается равной меньшему из полученных по формулам (56) и (57) значений. В этом случае принимают:

$$n_в = 0{,}5\, l_{сц} \text{ (м)} \qquad \textbf{(65)}$$

$n_н$ принимают равным наибольшему из значений для концевых сечений. Если груз размещен симметрично относительно поперечной плоскости симметрии сцепа, значение $n_н$ может быть рассчитано по формуле:

$$n_н = 0{,}5\,(L' - l_{сц}) \text{ (м)}, \qquad \textbf{(66)}$$

где $L' = L + \Delta L/1000$ – расчетная длина груза, м; ΔL – условное увеличение длины груза, обусловленное смещением его относительно грузонесущих платформ при использовании турникетных опор. Значение ΔL в зависимости от количества платформ сцепа и типа турникетных опор (рисунки 50-54) определяется по таблице 47.

Таблица 47

Условное увеличение длины груза, размещенного с использованием турникетных опор

Номер рисунка	Значение ΔL, мм
50	220
51	440
52	660
53, 54	$220 + l^{т}_{пр}$

Значения $f_в^c$ и $f_н^c$ могут определяться по формулам:

$$f_в^c = \frac{500}{R}(l_{сц} - n_в)n_в - 105 + \frac{125}{R}l_в^2 \text{ (мм)}; \quad (67)$$

$$f_н^c = \frac{500}{R}(l_{сц} + n_н)n_н - 105 - \frac{125}{R}l_в^2 + К \text{ (мм)} \quad (68)$$

12.4.3. Фактическая ширина погруженного на открытый подвижной состав груза должна быть не более допускаемой (расчетной).

При несимметричном расположении груза относительно продольной плоскости симметрии вагона, на который он погружен, поперечные размеры груза, отсчитываемые от продольной плоскости симметрии вагона, с каждой стороны должны быть не более значений 0,5$B_в$ и 0,5$B_н$.

12.4.4. При перевозке длинномерных грузов, имеющих одинаковые поперечные размеры по всей длине, на сцепах с опорой на два полувагона допустимую ширину груза определяют по формулам:

– с учетом смещения конца груза наружу кривой:

$$B_н = B_{пв} - 2(\delta_{нв} + К) \text{ (мм)}; \quad (69)$$

– с учетом смещения середины груза внутрь кривой:

$$B_в = B_{дп} - 2\delta_{дп} \text{ (мм)}, \quad (70)$$

где $B_{пв}$ – внутренняя ширина кузова полувагона в поперечной вертикальной плоскости, проходящей через конец груза, мм;

$B_{дп}$ – ширина дверного проема, мм;

$\delta_{нв}$ – смещение конца груза, определяемое по формуле:

$$\delta_{нв} = 1000\frac{L^2 - l_{сц}^2}{8R} \text{ (мм)} \quad (71)$$

Смещение $\delta_{дп}$ средней части груза в плоскости дверного проема определяется по формуле:

$$\delta_{дп} = 1000\frac{l_{сц}^2 - l_{мв}^2}{8R} \text{ (мм)}, \quad (72)$$

где $l_{мв}$ – расстояние между наружными плоскостями внутренних торцевых дверей сцепленных полувагонов; для четырехосных полувагонов принимается $l_{мв}$ = 1,75 м.

12.5. Определение высоты и ширины опор для длинномерного груза

12.5.1. Высота подкладок или турникетных опор при перевозке длинномерных грузов на сцепах платформ с длиной базы 9720 мм или полувагонов с длиной базы 8650 мм определяется по формулам:

– для схем, приведенных на рисунках 58, 59:

$$h_o = a_n \operatorname{tg}\gamma + h_п + f_{гр} + h_з + h_б + h_ч \text{ (мм);} \qquad \textbf{(73)}$$

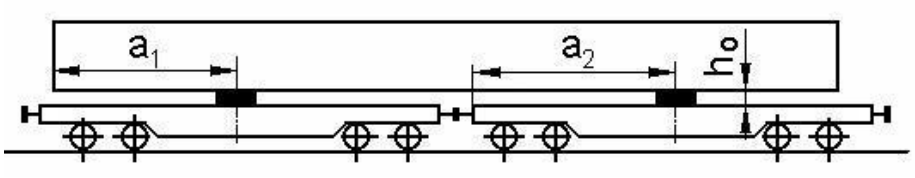


Рисунок 58

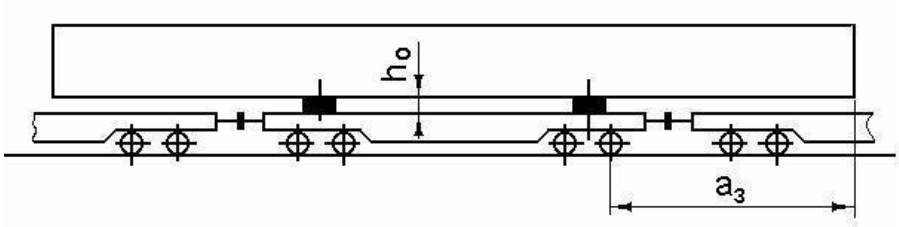


Рисунок 59

– для схемы, приведенной на рисунке 60:

$$h_o = 228 + 27\,\frac{(l_{сц} - 14{,}6)}{2} + f_{гр} + h_ч \text{ (мм),} \qquad \textbf{(74)}$$

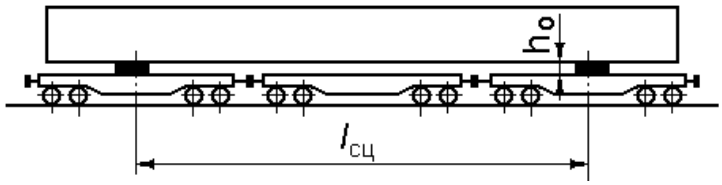


Рисунок 60

где a_n (a_1, a_2, a_3) – расстояние от возможной точки касания грузом пола вагона до середины опоры (для случаев погрузки по рисунку 58) или до оси крайней колесной пары грузонесущего вагона (для случая погрузки по рисунку 59), мм; при использовании турникета расстояние a_n увеличивают на величину ΔL, указанную в таблице 47;

γ – угол между продольными осями груза и вагона сцепа, тангенс которого принимают по таблице 48;

$h_п$ = 100 мм – максимальное допускаемое значение разности в уровнях полов смежных вагонов сцепа;

$h_з$ = 25 мм – предохранительный зазор;

$f_{гр}$ – упругий прогиб груза, мм (представляется отправителем);

$h_б$ – высота торцевого порожка полувагона, равная 90 мм (учитывается при размещении груза на сцепе, состоящем из полувагонов);

$l_{сц}$ – база сцепа, м;

$h_ч$ – высота выступа груза ниже уровня подкладки в месте проверки касания грузом пола вагона, мм.

Таблица 48

Значения тангенса угла γ в зависимости от способа размещения

Способ погрузки груза на сцеп	Значения tgγ для частей груза	
	средней	концевой
с опорой на два смежных вагона (в том числе с прикрытием)	0,036	0,017
с опорой на один вагон	–	0,025

12.5.2. Ширина подкладок и турникетных опор (b_o) при перевозке длинномерных грузов определяется по формуле:

$$b_o \geq \frac{2(1{,}25N_o\,\mu\,h_o - P_y\,h_y)}{N_o} \text{ (мм)}, \qquad \textbf{(75)}$$

где N_o – нагрузка на опору от веса груза и вертикальной составляющей усилия в креплении, тс;

P_y – усилие от упоров, удерживающее подкладку (турникетную опору) в продольном направлении, тс;

h_y – высота приложения усилия P_y, мм;

μ – коэффициент трения между грузом и опорой.

12.6. Определение устойчивости сцепа с длинномерным грузом с опорой его на два вагона

12.6.1. Поперечную устойчивость проверяют в случаях, когда общий центр тяжести грузонесущих вагонов сцепа с длинномерным грузом находится на высоте от УГР более 2300 мм или площадь наветренной поверхности грузонесущих вагонов сцепа с грузом превышает 80 м^2.

Высоту общего центра тяжести грузонесущих вагонов сцепа с грузом (рисунок 61) независимо от наличия промежуточных вагонов определяют по формуле:

$$H_{цт}^{o} = \frac{Q_{гр}\,h_{цт} + 2Q_т\,H_{цт}^{в} + Q_{тур}\,h_{цт}^{тур}}{Q_{гр} + 2Q_т + Q_{тур}} \text{ (мм)}, \qquad \textbf{(76)}$$

где $Q_{гр}$ – масса груза, тс;

$Q_т$ – тара вагона, т;

$Q_{тур}$ – масса турникета, т;

$h_{цт}$, $H_{цт}^{в}$, $h_{цт}^{тур}$ – высота центра тяжести от УГР соответственно груза, порожнего вагона и турникета, мм.

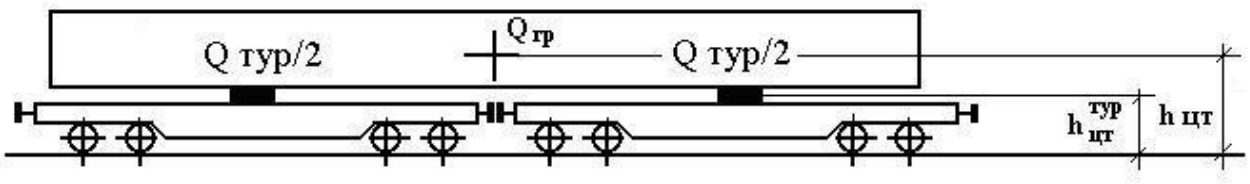


Рисунок 61

Значения высоты центра тяжести порожних вагонов ($H_{цт}^{в}$) приведены в таблице 30.

12.6.2. Поперечная устойчивость груженого сцепа обеспечивается, если удовлетворяется неравенство:

$$\frac{P_ц + P_в}{P_{ст}} \le 0{,}55, \qquad (77)$$

где $P_ц$ и $P_в$ – дополнительная вертикальная нагрузка на колесо от действия соответственно центробежных сил и ветровой нагрузки**,** тс;

$P_{ст}$ – статическая нагрузка от колеса на рельс, тс.

12.6.3. Дополнительную вертикальную нагрузку на колесо от действия центробежной силы и ветровой нагрузки определяют по формуле:

$$P_ц+P_в= \frac{1}{n_к(2S+ f_{ок})} (0{,}075(2\ Q_т + Q_{тур} + Q_{гр})H_{цт}{}^{o}+W_п\ h+1000(2p -q)) \text{ (тс)}, \qquad (78)$$

где $n_к$ – число колес грузонесущих вагонов;

q – коэффициент, учитывающий увеличение ширины опорного контура вагонов сцепа и смещение ЦТ длинномерного груза при прохождении кривых участков пути. Значения **p** и **q** приведены в таблице 30;

2S – расстояние между кругами катания колесной пары (принимается равным 1580 мм);

$f_{ок}$ – увеличение ширины опорного контура вагонов сцепа при прохождении кривых расчетного радиуса, величина которого определяется по формуле:

$$f_{ок} = \frac{l_{нш}^2 - l_{вш}^2}{8\ R_р} \text{ (мм)}, \qquad (79)$$

где $l_{нш}$ – расстояние между осями шкворней наружных тележек грузонесущих вагонов сцепа, мм;

$l_{вш}$ – расстояние между осями шкворней внутренних тележек грузонесущих вагонов сцепа, мм;

$R_р$ – расчетный радиус кривой при максимальной скорости движения 100 км/ч (принимается равным 10^6 мм).

12.6.4. Статическую нагрузку от колеса на рельс при отсутствии продольного и поперечного смещений центра тяжести груза относительно плоскостей симметрии сцепа и отсутствии продольного смещения турникетных опор относительно поперечных плоскостей симметрии грузонесущих вагонов определяют по формуле:

$$P_{ст} = \frac{1}{n_к} (2Q_т + Q_{гр} + Q_{тур}) \text{ (тс)} \qquad (80)$$

Статическую нагрузку от колеса на рельс при одновременном продольном и поперечном смещении центра тяжести груза относительно плоскостей симметрии сцепа и смещении турникетных опор относительно поперечных плоскостей симметрии грузонесущих вагонов (для менее нагруженной тележки) определяют по формуле:

$$P_{ст} = \frac{1}{n_к^т}(0{,}5Q_т + (Q_{гр\ min} + 0{,}5\,Q_{тур})(0{,}5 - \frac{l_о}{l_в})(1 - \frac{b_{см} - b_о}{S + 0{,}5\,f_{ок}})) \text{ (тс)} \qquad (81)$$

В формулах **80** и **81:**

$Q_{гр\ min}$ – часть массы груза, приходящаяся на менее нагруженный вагон сцепа:

$$Q_{гр\ min} = \frac{Q_{гр}(l_{сц} - 2\,l_{см})}{2l_{сц}} \text{ (тс);} \qquad (82)$$

$l_{см}$ и $b_{см}$ – продольное и поперечное смещения **ЦТ** груза относительно поперечной и продольной плоскостей симметрии сцепа, мм;

$b_о$ – дополнительное поперечное смещение центра тяжести длинномерного груза на сцепе при прохождении кривых, мм:

$$b_о = \frac{(l_с \pm 2l_о)^2 - l_с^2}{8\ R_р} \text{ (мм),} \qquad (83)$$

где: $l_с$ – расстояние между серединами грузонесущих вагонов сцепа, мм;

$l_о$ – расстояние от опоры до середины грузонесущего вагона, мм. Знак (+) принимается при смещении опор от середины грузонесущих вагонов наружу сцепа, знак (–) – внутрь;

$n_к^т$ – число колес тележки вагона.

12.7. Использование турникетов различных типов для перевозки длинномерных грузов

12.7.1. Неподвижный турникет состоит из двух турникетных опор, каждая из которых состоит из основания и грузовой площадки, соединенных между собой с помощью шкворня, пятника или того и другого вместе. Одна из опор – подвижная, другая – неподвижная. У неподвижной опоры грузовая площадка имеет только возможность (рисунок 62) поворота вокруг вертикальной оси – шкворня. У подвижной опоры шкворень вместе с грузовой площадкой может перемещаться также вдоль продольной плоскости симметрии платформы, компенсируя взаимные перемещения платформ сцепа. Неподвижные турникеты могут быть использованы для крепления длинномерных грузов массой до 60 тонн.

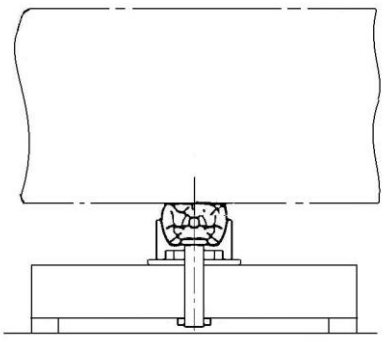


Рисунок 62

12.7.2. Подвижный турникет обеспечивает возможность продольного смещения обеих грузовых площадок с грузом при соударениях вагонов, а также возможность поворота при проходе сцепа по кривым участкам пути и участкам с переломами профиля пути. По конструктивному исполнению подвижные турникеты можно разделить на три типа:

– одноопорные с размещением опорных элементов (катков, шаров, скользунов) в одной поперечной плоскости турникетной опоры (рисунок 63);

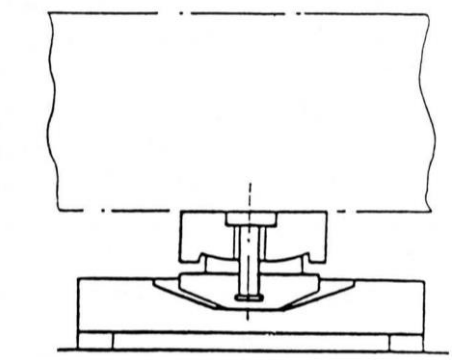


Рисунок 63

– двухопорные с размещением опорных элементов в двух поперечных плоскостях турникетной опоры (рисунок 64);

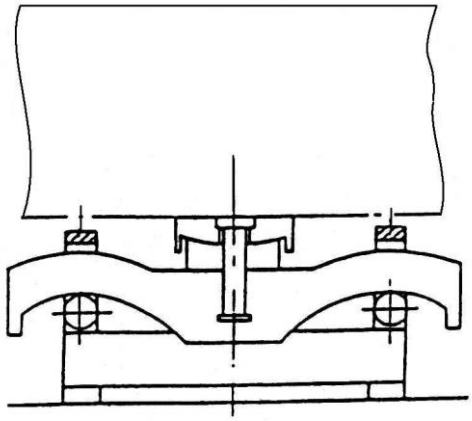


Рисунок 64

– маятникового типа (рисунок 65), грузовая площадка которых может перемещаться в продольном направлении за счет отклонения маятниковых подвесок, верхние концы которых шарнирно связаны со стойками основания, а нижние – с грузовой площадкой.

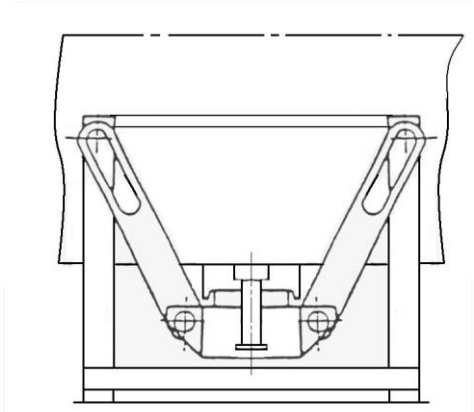


Рисунок 65

Одноопорные подвижные турникеты изготавливают в трех вариантах:

– клиновые, у которых продольное перемещение груза осуществляется скольжением наклонных опорных плоскостей грузовой площадки, жестко связанной с грузом, по клиновым опорам, закрепленным на основании турникетной опоры;

– катковые, у которых грузовая площадка опирается на основание посредством цилиндрических или шаровых катков, перекатывающихся по профильным направляющим основания;

– фрикционные, у которых опорные элементы грузовой площадки выполнены в виде фрикционного сектора, а на основании имеются соответствующие профильные направляющие поверхности.

Двухопорные подвижные турникеты известны в двух конструктивных исполнениях: катковые и фрикционные, принципы действия которых аналогичны соответствующим конструкциям одноопорных турникетов.

Турникеты маятникового типа известны в двух модификациях: с верхним и нижним расположением опорных шарниров. На практике нашли применение турникеты с верхним расположением шарниров. Тяги, соединяющие концы стоек с грузовой площадкой, располагаются под углом 13-15° к вертикали и имеют вверху продольные прорези. При смещении груза вдоль платформы площадка оказывается подвешенной только на одной паре тяг, а вторая пара тяг, за счет имеющихся пазов, скользит относительно опорных шарниров.

12.8. Определение сил, действующих на длинномерные грузы и используемые для их перевозки турникеты

12.8.1. При погрузке длинномерного груза с опорой на один вагон расчеты выполняют в соответствии с пунктом 11 настоящей главы.

При размещении груза с опорой на два вагона с использованием турникета производится расчет устройств для крепления грузов к грузовым площадкам турникетных опор и турникетных опор к вагону.

При разработке новых конструкций турникетов должны рассчитываться турникетные опоры и устройства их крепления к вагонам. Расчеты выполняются с учетом продольных, поперечных и вертикальных инерционных сил, а также сил трения и ветровой нагрузки.

В формулах для определения сил приняты следующие обозначения:

массы:

$\mathbf{Q_{тур}}$ – масса турникета;

$\mathbf{Q_{тур.н}}$ – масса неподвижных частей турникетной опоры;

$\mathbf{Q_{тур.п}}$ – масса подвижных частей турникетной опоры;

сил трения в продольном направлении:

$\mathbf{F^{пр}_{тр.оп}}$ – между турникетной опорой и платформой;

$\mathbf{F^{пр}_{тр.пн}}$ – между подвижными и неподвижными частями турникетной опоры;

$\mathbf{F^{пр}_{тр.гп}}$ – между грузом и грузовой площадкой;

сил трения в поперечном направлении:

$\mathbf{F^{п}_{тр.оп}}$ – между турникетной опорой и платформой;

$\mathbf{F^{п}_{тр.пн}}$ – между подвижными и неподвижными частями турникетной опоры;

$\mathbf{F^{п}_{тр.гп}}$ – между грузом и грузовой площадкой.

Для грузов, размещенных на сцепе с опорой на два вагона, точкой приложения продольных инерционных сил принимается центр тяжести груза **($\mathbf{ЦТ_{гр}}$).**

Точками приложения поперечных и вертикальных инерционных сил принимаются центры тяжести поперечных сечений груза, расположенные в вертикальных плоскостях, проходящих через середину опор.

Точкой приложения равнодействующей ветровой нагрузки принимается геометрический центр общей наветренной поверхности груза и турникетных опор.

12.8.2. Продольные инерционные силы, действующие на длинномерный груз и на турникетные опоры, зависят от конструкции турникетов, способа закрепления груза к турникетным опорам и турникетных опор к вагону.

Продольная инерционная сила, действующая на груз, рассчитывается по формуле:

$$F_{пр}=a_{пр}^{т}\,(\,Q_{гр}\ +\ n_{п}Q_{тур.п}\,)\ (тс) \qquad (84)$$

Продольная инерционная сила, действующая на крепление турникетной опоры к вагону, рассчитывается по формулам:

– для неподвижной опоры неподвижного турникета:

$$F_{пр}=\ a_{пр}^{т}\,(Q_{гр}+0{,}5Q_{тур}+Q_{тур.п}\,)\ (тс); \qquad (85)$$

– для подвижной опоры неподвижного турникета:

$$F_{пр}=\ 1{,}25(0{,}5Q_{гр}+Q_{тур.п})\,\mu_{ск}+Q_{тур.п}\,a_{пр}^{т}\ (тс); \qquad (86)$$

– для каждой опоры подвижного турникета:

$$F_{пр}=\ a_{пр}^{т}\,0{,}5(Q_{гр}+Q_{тур}\,)\ (тс), \qquad (87)$$

где $a_{пр}^{т}$ – удельная продольная инерционная сила;

$\mu_{ск}$ – коэффициент трения скольжения между подвижной грузовой площадкой и основанием подвижной опоры неподвижного турникета, принимается равным 0,1;

$n_{п}$ – количество подвижных опор турникета: $n_{п}$ = **1** для неподвижного турникета, $n_{п}$ = 2 для подвижного турникета.

Величина удельной продольной инерционной силы $a_{пр}^{т}$ определяется в зависимости от типа и конструкции турникета.

Для подвижных турникетов со стальными фрикционными элементами $a_{пр}^{т}$ зависит от угла наклона к горизонтальной плоскости клиновой поверхности или криволинейных направляющих в точке, находящейся на расстоянии 400 мм от нейтрального положения подвижной части турникетной опоры. При массе груза вместе с подвижными частями турникетных опор свыше 65 т $a_{пр}^{т}$ принимается равной:

Угол наклона, град	14	15	17	19
Значение $a_{пр}^{т}$, тс/т	0,48	0,53	0,58	0,7

Для груза массой менее 65 тонн для определения $a_{пр}^{т}$ необходимо проведение экспериментальных работ; если это невозможно, следует пользоваться формулой 88.

Для других типов подвижных турникетов, а также для неподвижных турникетов $a_{пр}^{т}$ определяют по формуле:

$$a_{пр}^{т}\ =a_{пр}^{т\,44}-\frac{(Q_{гр}+n_{п}\,Q_{тур.п}\,)(\,a_{пр}^{т\,44}\ -a_{пр}^{т\,188})}{144}\ (тс/т) \qquad (88)$$

В формуле (88) величины $a_{пр}^{т\,188}$ и $a_{пр}^{т\,44}$ принимаются равными:

– для подвижных турникетов и неподвижных (шкворневых) турникетов с упругим креплением груза к неподвижной опоре – $a_{пр}^{т\,188}$ = 0,86 тс/т; $a_{пр}^{т\,44}$ = 1,2 тс/т;

– для неподвижных (шкворневых) турникетов с жестким креплением груза к неподвижной опоре: для несъемных турникетов (закрепленных на платформе сваркой) $\mathbf{a_{пр}^{т}_{188}}$ = 2,0 тс/т, $\mathbf{a_{пр}^{т}_{44}}$ = 3,0 тс/т; для съемных турникетов – $\mathbf{a_{пр}^{т}_{188}}$ = 1,56 тс/т, $\mathbf{a_{пр}^{т}_{44}}$ = 1,9тс/т.

12.8.3. Поперечные горизонтальные инерционные силы, действующие на длинномерный груз и турникетные опоры, рассчитываются по формулам:

– сила, действующая на груз:

$$\mathbf{F_п = a_п^т (Q_{гр} + n_п Q_{тур.п})/1000} \text{ (тс)}, \qquad \mathbf{(89)}$$

где $\mathbf{a_п^т}$ = 450 кгс/т – удельная поперечная инерционная сила при размещении груза с опорой на два вагона;

– сила, действующая на крепление опор подвижного и неподвижного турникетов к вагону:

$$\mathbf{F_п^т = a_п^т 0{,}5 (Q_{гр} + Q_{тур})/1000} \text{ (тс)}. \qquad \mathbf{(90)}$$

12.8.4. Вертикальные инерционные силы, действующие на груз и турникетные опоры, определяются по формулам:

– сила, действующая на груз:

$$\mathbf{F_в = a_в Q_{гр}/1000} \text{ (тс)}; \qquad \mathbf{(91)}$$

– сила, действующая на турникетную опору с грузом:

$$\mathbf{F_в^т = a_в 0{,}5(Q_{гр} + Q_{тур})/1000} \text{ (тс)}, \qquad \mathbf{(92)}$$

где $\mathbf{a_в}$ – удельная вертикальная сила определяется по формуле:

$$\mathbf{a_в = 250 + 20\, l_{гр} + \frac{2140}{Q_{гр} + Q_{тур}}} \text{ (кгс/т)}, \qquad \mathbf{(93)}$$

где $\mathbf{l_{гр}}$ – расстояние от поперечной плоскости симметрии платформы до поперечной оси турникетной опоры, м.

В случаях загрузки сцепа грузом массой менее 10 тонн в расчетах значение $\mathbf{Q_{гр}}$ принимают равным 10 т.

12.8.5. Ветровую нагрузку принимают перпендикулярной к продольной плоскости симметрии сцепа и определяют по формуле:

$$\mathbf{W_п = 50(S_{гр} + S_{тур})} \text{ (кгс)}, \qquad \mathbf{(94)}$$

где $\mathbf{S_{гр}}$, $\mathbf{S_{тур}}$ – площадь наветренной поверхности соответственно груза и турникетных опор, м^2.

Для цилиндрической поверхности $\mathbf{S_{гр}}$ принимают равной половине площади проекции поверхности груза на продольную плоскость симметрии вагона.

12.8.6. Силы трения для расчета крепления груза и турникетных опор неподвижного турникета определяют по следующим формулам.

В продольном направлении:

−при креплении груза на неподвижной турникетной опоре:

$$F_{тр}^{пр} = 0{,}5\,(Q_{гр} + Q_{тур.п})\,(\mu_{гт} + \mu_{ск})\ (тс); \qquad (95)$$

− при креплении турникетной опоры к вагону:

$$F_{тр}^{пр} = 0{,}5\,(Q_{гр} + Q_{тур})\,\mu\ (тс), \qquad (96)$$

где μ – коэффициент трения турникетной опоры по полу вагона;
$\mu_{гт}$ – коэффициент трения груза по грузовой площадке турникетной опоры.

12.8.7. Силы трения для расчета крепления груза и турникетных опор подвижного турникета определяют по следующим формулам.

Силы трения в продольном направлении:

− при креплении груза на опорной площадке турникетной опоры:

$$F_{тр}^{пр} = (0{,}5Q_{гр} + Q_{тур.п})\,\mu_{п}\ (тс), \qquad (97)$$

где $\mu_{п}$ – коэффициент трения грузовой площадки по основанию турникетной опоры;

− при креплении турникетной опоры к вагону:

$$F_{тр}^{пр} = 0{,}5(Q_{гр}+Q_{тур})\mu\ (тс). \qquad (98)$$

12.8.8. Силы трения для турникетной опоры подвижного и неподвижного турникетов в поперечном направлении определяют по формулам:

− при креплении груза на опорной поверхности турникетной опоры:

$$F_{тр}^{п} = 0{,}5\,Q_{гр}\,\mu_{гт}(1000 - a_{в})/1000\ (тс); \qquad (99)$$

− при креплении турникетной опоры к вагону:

$$F_{тр}^{п} = 0{,}5(Q_{гр} + Q_{тур})\,\mu\,(1000 - a_{в})/1000\ (тс) \qquad (100)$$

Расчеты крепления груза к грузовым площадкам турникетных опор и турникетных опор к вагонам производят в соответствии с пунктом 11.5 настоящей главы.

12.9. Основные технические и эксплуатационные требования к вновь разрабатываемым турникетам

Турникеты должны изготавливаться в климатическом исполнении "ХЛ" категории 1 по ГОСТ 15150.

Подвижные и неподвижные части турникетных опор должны иметь надежную механическую связь, исключающую сход подвижных частей с направляющих при роспуске сцепов вагонов с горки, при движении в поездах и при маневровых работах. Подвижные части турникетных опор подвижных турникетов после прекращения действия продольных инерционных сил, а также при снятии вертикальных нагрузок на них должны возвращаться в исходное (среднее) положение.

Съемные турникеты должны допускать установку и снятие их с платформы грузоподъемными механизмами с минимальными трудозатратами и без каких-либо нарушений конструкции платформы.

Конструкция турникетов должна обеспечивать доступ к узлам, требующим регулировки и технического обслуживания.

Турникеты должны сохранять работоспособность и не иметь повреждений при скоростях соударения сцепов до 9 км/ч.

Конструкция турникетов должна обеспечивать:

– сохранность груза и подвижного состава;

– безопасное движение в составе грузового поезда со скоростью до 100 км/ч;

– проход кривых радиусом, равным минимальному радиусу вписывания в кривую вагонов сцепа, и габаритность погрузки в кривых радиусом 350 м;

– прохождение сцепа вагонов через горб сортировочной горки, для чего подвижная часть турникетной опоры должна иметь возможность поворота в вертикальной плоскости на угол не менее 5°;

– исключение скручивания груза при проходе сцепа вагонов по криволинейному участку пути с максимальным возвышением наружного рельса при максимальном расчетном угле поворота груза относительно продольной оси пути при входе на кривую не более $0{,}5^{o}$.

Для закрепления груза на турникетных опорах рекомендуется использовать стандартные крепежные изделия (болты, винты, шпильки и прочие).

Размещение турникетной опоры на платформе не должно приводить к возникновению в раме платформы при самых неблагоприятных сочетаниях внешних нагрузок и взаимном расположении деталей турникетной опоры изгибающих моментов, превышающих приведенные в таблице 14. Проверочный расчет изгибающего момента в раме платформы выполняется в соответствии с рекомендациями, приведенными в Приложении 4 к настоящей главе.

Длина прорези для продольного перемещения шкворня определяется по формуле:

$$\mathbf{C_{пр}=(4l_a+20)(n-1)+d+50,} \qquad \mathbf{(101)}$$

где $\mathbf{l_a}$ – ход поглощающего аппарата автосцепки, мм (принимается 100 мм);

n – число вагонов в сцепе без учета вагонов прикрытия концов груза;

d – диаметр шкворня, мм.

При погрузке груза на турникет шкворень должен находиться в центре прорези.

13. Порядок разработки МТУ и НТУ

13.1. Проект МТУ должен содержать описательную часть и расчетно-пояснительную записку.

Описательная часть проекта МТУ должна содержать:

– характеристику груза (наименование, массу, основные размеры и др.);

– порядок подготовки груза к перевозке;

– сведения о подвижном составе (тип и, при необходимости, модель) и требования к нему;

– порядок размещения груза в вагоне;

– описание способа крепления груза с указанием всех элементов крепления и их расположения относительно груза и вагона;

– схему (схемы) размещения и крепления груза (далее схема).

Расчетно-пояснительная записка должна содержать расчетное обоснование предлагаемого способа размещения и крепления груза, выбор типа и количества средств крепления. Расчеты должны выполняться в соответствии с требованиями настоящей главы.

В случае использования в предполагаемом способе погрузки многооборотных средств крепления к проекту МТУ должна прилагаться документация на них (необходимые чертежи, паспорт или инструкция по эксплуатации).

Предложенный в проекте МТУ способ размещения и крепления груза проверяется экспериментально в соответствии с требованиями пункта 14 настоящей главы.

В ходе экспериментальной проверки могут меняться количество и характеристики средств крепления, способы установки растяжек, предусмотренные проектом МТУ.

По результатам экспериментальной проверки разрабатывается уточненный проект МТУ, содержащий описательную часть и схему.

МТУ могут быть предложены в качестве дополнений в настоящие ТУ при условии осуществления перевозок по ним грузов и отсутствия случаев нарушения погрузки и расстройства крепления в пути следования.

13.2. НТУ разрабатываются на грузы, способы размещения и крепления которых не предусмотрены настоящими ТУ или МТУ.

НТУ должны содержать схему размещения и крепления груза и расчетно-пояснительную записку. Расчеты должны выполняться в соответствии с требованиями настоящей главы. В случае использования в предполагаемом способе погрузки многооборотных средств крепления к проекту НТУ должна прилагаться документация на них (необходимые чертежи, паспорт или инструкция по эксплуатации).

Способ размещения и крепления груза НТУ может быть проверен экспериментально в соответствии с требованиями пункта 14 настоящей главы.

13.3. Оформление и утверждение МТУ, НТУ осуществляется в соответствии с национальным законодательством.

14. Проведение экспериментальной проверки способов размещения и крепления грузов

14.1. Экспериментальная проверка включает два этапа:

– испытания на соударения;

– опытные перевозки.

Экспериментальная проверка проводится комиссией. В состав комиссии включаются специалисты по грузовой работе, по вагонам, по безопасности движения поездов, представители перевозчика и отправителя.

Комиссия обеспечивает:

– контроль соответствия состояния груза, его размещения и крепления проекту МТУ*;*

– соблюдение методики и условий проведения экспериментальных работ;

– оформление актов о проведении соответствующих этапов экспериментальной проверки с заключением о надежности испытываемого способа размещения и крепления груза;

– разработку предложений по улучшению испытываемого способа размещения и крепления груза.

При опытных перевозках члены комиссии могут сопровождать груз до станции назначения.

Результаты этапов экспериментальной проверки фиксируют в соответствующих актах. Рекомендуемые формы актов приведены в Приложении 5 к настоящей главе.

14.2. Проведение испытаний на соударение производят в следующем порядке.

Производят подготовку к испытаниям вагонов, загруженных по проекту МТУ по проверяемому способу размещения и крепления груза, которая включает в себя:

– размещение и крепление груза в соответствии с проектом МТУ (опытная погрузка);

– нанесение на груз и на вагон контрольных меток, фиксирующих начальное положение груза относительно вагона. Контрольные метки должны быть нанесены в местах и способом, обеспечивающими их отчетливую различимость в процессе испытаний. Испытания на соударения одиночных вагонов или сцепов с опорой груза на один вагон проводят на прямом горизонтальном участке пути.

Испытания на соударения сцепов с опорой на два вагона проводят на прямом горизонтальном участке пути, а затем – на криволинейном горизонтальном участке пути радиусом кривой 300 - 400 м.

Соударениям подвергается каждый испытываемый вагон или сцеп.

Соударения испытуемого вагона (сцепа) производят с группой неподвижно стоящих на пути вагонов («стенкой»), загруженных до полной грузоподъемности инертным грузом (например, песком, щебнем и т.п.). «Стенка» должна состоять не менее чем из трех вагонов. Вагоны «стенки» устанавливают в конце испытательного участка пути в сцепленном состоянии и затормаживают пневматическим тормозом, вагон со стороны набегания испытуемого вагона дополнительно затормаживают двумя тормозными башмаками. Размечают контрольный участок пути – прямолинейный горизонтальный отрезок пути длиной 10 м от оси автосцепки полувагона «стенки» со стороны набегания испытуемого вагона. Контрольный участок предназначен для определения скорости соударения испытуемого вагона со «стенкой».

Испытуемый вагон (сцеп) при помощи локомотива отводят от «стенки» на необходимое расстояние и разгоняют толканием с разъединенной сцепкой по направлению к «стенке» до необходимой скорости. На расстоянии от «стенки» не менее 15 м производят саморасцеп сцепки, локомотив затормаживает, а испытуемый вагон по инерции накатывается на «стенку». В случаях использования локомотива без устройства саморасцепа автосцепка разъединяется перед началом разгона.

На прямом участке пути проводят 10 соударений в следующей последовательности:

- 4 соударения со скоростями от 4 до 5 км/ч;
- 3 соударения со скоростями от 5 до 6 км/ч;
- 2 соударения со скоростями от 6 до 7 км/ч;
- 1 соударение со скоростью от 7 до 8 км/ч.

При испытаниях сцепов на криволинейном участке проводится 10 соударений со скоростями от 4 до 8 км/ч, как указано выше.

При испытаниях сцепов с грузом, закрепленным неподвижно относительно одной из грузонесущих платформ, соударения проводят в обоих направлениях.

Скорость вагона перед соударением рассчитывается по формуле:

$$v=36/t \text{ (км/ч)},$$

где **t** – время прохождения контрольного участка свободно движущимся вагоном, сек. Время **t** замеряется секундомером.

Допускается по решению комиссии определение скорости вагонов перед соударением с использованием специального оборудования.

Для проведения испытаний на соударения допускается использование специальных стендов горочного типа.

После каждого соударения вагон (сцеп), груз и все элементы крепления осматриваются членами комиссии.

Значения скорости соударений, результаты осмотра (изменения положения груза, состояния элементов крепления, повреждения конструкции вагона) фиксируют в Акте испытаний на соударение. Смещение груза определяют по положению меток до и после соударения.

Если во время испытаний смещение груза или повреждение элементов крепления угрожает безопасности движения или сохранности груза и подвижного состава, испытания должны быть немедленно прекращены, о чем делается соответствующая запись в Акте испытаний на соударение.

Способ размещения и крепления груза считается выдержавшим испытания, если в результате 10 соударений (со скоростью до 8 км/ч) на прямом, а для сцепов – на прямом и криволинейном участках пути реквизиты крепления груза не имели существенных дефектов, груз находился в закрепленном состоянии, пригодном для перевозки, и не зафиксировано повреждений вагона.

По результатам испытаний на соударения комиссия принимает решение о проведении опытной перевозки. По решению комиссии вагоны для участия в опытной перевозке могут быть полностью или частично перегружены, заменены все или некоторые средства крепления.

14.3. Опытные перевозки проводят с целью проверки надежности способа размещения и крепления в реальных условиях перевозок. Вагоны, загруженные по проекту МТУ, включают в поезда на общих основаниях. Опытные перевозки могут быть как однократными, так и назначаемыми на определенный период – многократными. Многократные опытные перевозки назначают по усмотрению комиссии, например, в случаях недостаточной дальности однократной перевозки, для проверки надежности способа крепления груза в зимних и летних условиях.

Общий пробег каждого вагона в процессе опытных перевозок должен составлять не менее 1500 км.

В верхней части лицевой стороны первого листа накладной на груз, отправляемый в опытную перевозку, делают отметку «Опытная перевозка».

При отправлении каждого испытуемого вагона в опытную перевозку:

– на груз и вагон наносят контрольные метки;

– оформляют Акт опытной перевозки.

Левая часть Акта заполняется и подписывается членами комиссии на станции отправления. В Акте должен быть указан адрес, по которому он должен быть возвращен после выгрузки вагонов. Акт опытной перевозки прикладывают к накладной на вагон.

Необходимость сопровождения вагонов, погруженных по проверяемому проекту МТУ, в процессе опытных перевозок определяется комиссией.

Если опытная перевозка осуществляется с сопровождением, члены комиссии систематически осматривают состояние груза и его крепление в пути следования. Результаты осмотров заносят в журнал опытной перевозки.

При обнаружении повреждения средств крепления сопровождающие члены комиссии оценивают возможность дальнейшего следования опытных вагонов в составе поезда.

При необходимости роспуска состава с опытными вагонами с сортировочных горок груз, крепление и вагоны осматривают перед роспуском и после него.

При опытных перевозках без сопровождения договорной перевозчик извещает перевозчика на станции назначения о проведении комиссионной выгрузки.

На станции назначения выгрузку опытных вагонов производят под наблюдением перевозчика и получателя. Перед выгрузкой проводят осмотр груза и видимых средств крепления груза в вагонах, а после выгрузки – окончательную оценку состояния груза, вагона и средств крепления. Перевозчик и получатель заполняют и подписывают правую часть Акта опытной перевозки.

14.4. На основании анализа материалов экспериментальной проверки принимается решение о пригодности проверяемого способа размещения и крепления груза. При необходимости формулируются замечания и предложения по корректировке проверяемого способа размещения и крепления груза.

Приложение № 1
к главе 1 Технических условий размещения и крепления грузов
(к пунктам 9.26 и 9.28)

Расчет болтовых и сварных соединений

1. Расчет болтовых соединений с поперечной нагрузкой

1.1. Болт установлен в отверстия деталей без зазора. Болт работает на срез и смятие.

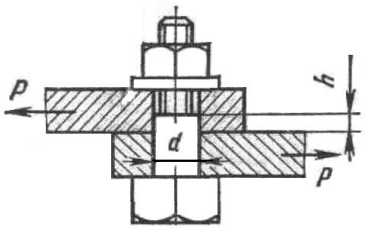


Рисунок П 1.1
Болт цилиндрический

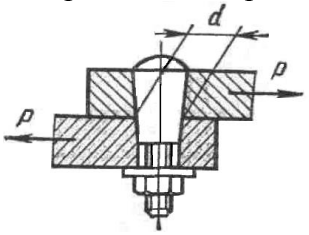


Рисунок П 1.2
Болт конусный

На срез болт рассчитывают по формуле:

$$\pi\,(d/10)^2\,[\tau_{ср}]\,/\,4 \geq P,\ \text{откуда}\ d \geq 10\sqrt{4P/\pi\,[\tau_{ср}]},$$

где **P** – сила, действующая поперек болта, кгс;

$[\tau_{ср}]$ – допускаемое напряжение на срез, кгс/см^2;

d – диаметр посадочной поверхности болта, мм.

На смятие болт рассчитывают по формуле:

$$(d\,h\,[\sigma_{см}])/100 \geq P,\ \text{откуда}\ h \geq 100P\,/\,d\,[\sigma_{см}],$$

где **h** – высота участка смятия, мм;

$[\sigma_{см}]$ – допускаемое напряжение на смятие, кгс/см^2.

1.2. Болт установлен в отверстия деталей с зазором. Затяжкой болта обеспечивают достаточную силу трения между деталями для предупреждения их сдвига и перекоса болта.

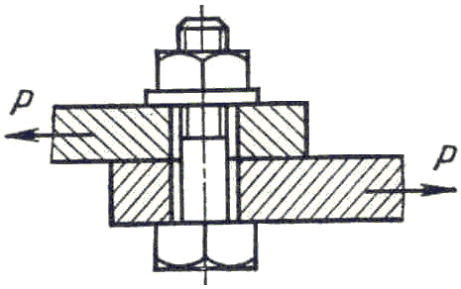


Рисунок П 1.3

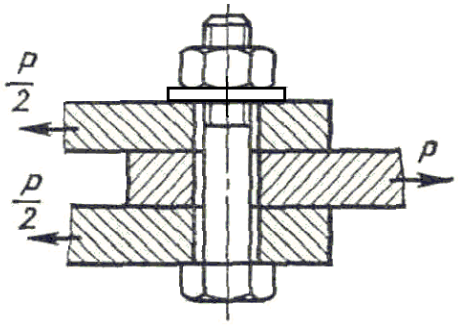


Рисунок П 1.4

Болт рассчитывают на усилие затяжки **Q** по формулам:

$$Q = P\,/\,f = \pi\,(d_1/10)^2\,[\sigma_р]\,/\,4,$$

где **f** – коэффициент трения между соединяемыми деталями; принимается в соответствии с п. 11.3.1 настоящей главы;

d_1 – внутренний диаметр резьбы болта, мм;

$[\sigma_р]$ – допускаемое напряжение при растяжении, кгс/см^2

$$Q = P\,/\,f\,i,$$

где **i** – число стыков

2. Расчет сварных соединений

2.1. Стыковое соединение с прямым швом.

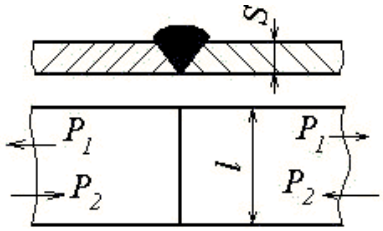


Рисунок П 1.5

Допускаемое усилие для соединения при:

– растяжении $\mathbf{P_1 = [\sigma`_р] l S/100}$ (кгс);

– сжатии $\mathbf{P_2 = [\sigma`_{сж}] l S/100}$ (кгс),

где $\mathbf{[\sigma`_р]}$, $\mathbf{[\sigma`_{сж}]}$ – допускаемые напряжения для сварного шва соответственно при растяжении и сжатии, кгс/см^2;

l, S – ширина и толщина соединяемых деталей, мм.

При расчете прочности все виды подготовки кромок в стыковых соединениях принимают равноценными.

2.2. Стыковое соединение с косым швом.

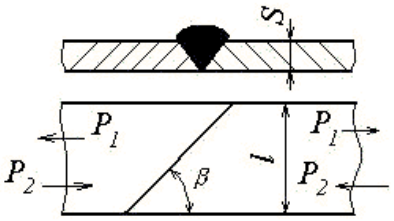


Рисунок П 1.6

Допускаемое усилие для соединения при:

– растяжении $\mathbf{P_1 = [\sigma`_р] l S/100 \sin \beta}$ (кгс);

– сжатии $\mathbf{P_2 = [\sigma`_{сж}] l S/ 100 \sin \beta}$ (кгс),

при β=45° соединение равнопрочно целому сечению.

2.3. Нахлесточное соединение.

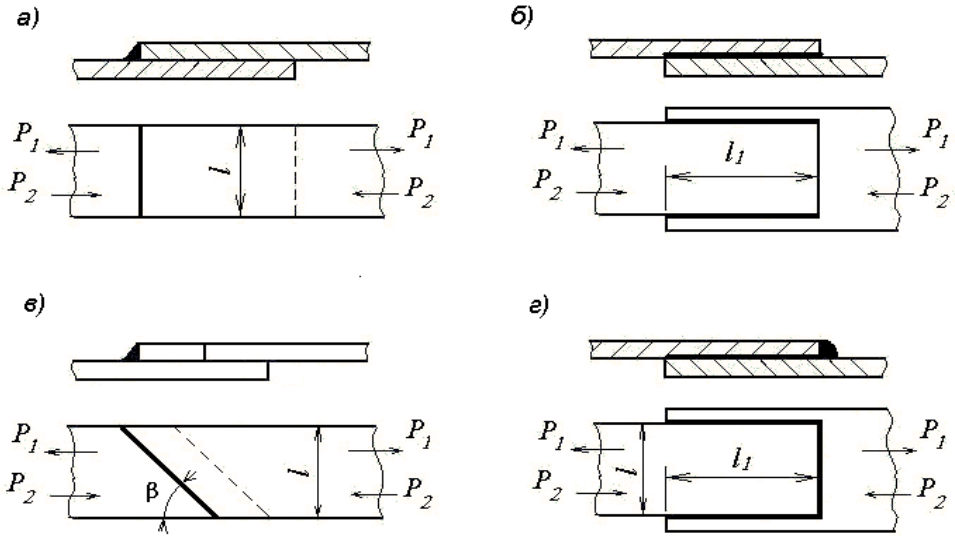


Рисунок П 1.7

Соединения выполняют угловым швом. В зависимости от направления шва относительно направления действующих сил угловые швы называют лобовыми (рисунок П 1.7а), фланговыми (рисунок П 1.7б), косыми (рисунок П 1.7в) и комбинированными (рисунок П 1.7г).

Максимальную длину лобового и косого швов не ограничивают. Длину фланговых швов следует принимать не более 60К, где К – величина катета шва (мм). Минимальная длина углового шва 30 мм; при меньшей длине дефекты в начале и конце шва значительно снижают его прочность. Минимальный катет углового шва K_{min} принимают равным 3 мм, если толщина металла $S \geq 3$ мм.

Допускаемое усилие для соединения

$$\mathbf{P_1 = P_2 = 0{,}7\,[\tau`_{ср}]\,KL/100}\ \text{(кгс)},$$

где $\mathbf{[\tau`_{ср}]}$ – допускаемое напряжение для сварного шва на срез, кгс/см^2;

К – катет шва, мм;

L – периметр угловых швов, мм:

– для лобовых швов **L=l**;
– для фланговых швов $\mathbf{L=2l_1}$;
– для косых швов $\mathbf{L=l/\sin\beta}$;
– для комбинированных швов $\mathbf{L=2l_1 + l}$.

2.4. Соединение несимметричных элементов.

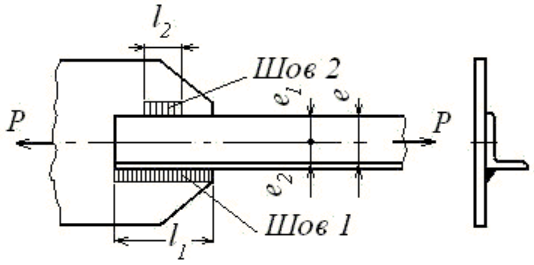


Рисунок П 1.8

Усилия, передаваемые на швы 1 и 2, находят из уравнения статики:

$$\mathbf{P_1 = P\,e_1/e;\quad P_2 = P\,e_2/e.}$$

Необходимая длина швов:

$$\mathbf{l_1 = P_1/0{,}007\,[\tau`_{ср}]\,K}\ \text{(мм)};\qquad \mathbf{l_2 = P_2/0{,}007\,[\tau`_{ср}]\,K}\ \text{(мм)},$$

где $\mathbf{[\tau`_{ср}]}$ – допускаемое напряжение для сварного шва на срез, кгс/см^2;

К – катет шва, мм.

Допускается увеличение $\mathbf{l_2}$ до размера $\mathbf{l_1}$.

2.5. Тавровое соединение, обеспечивающее лучшую передачу усилий.

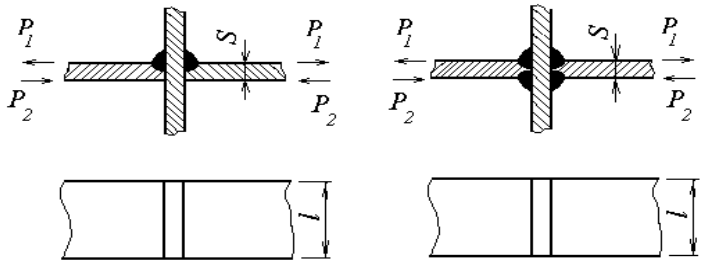


Рисунок П 1.9

Допускаемое усилие при:

- растяжении $\mathbf{P_1 = [\sigma`_р] \, l \, S/100}$ (кгс);
- сжатии $\mathbf{P_2 = [\sigma`_{сж}] \, l \, S/100}$ (кгс),
-

где $\mathbf{[\sigma`_р]}$, $\mathbf{[\sigma`_{сж}]}$ – допускаемые напряжения для сварного шва соответственно при растяжении, сжатии, кгс/см^2;

l, S – ширина и толщина пристыкованных деталей, мм.

2.6. Допускаемые напряжения для сварных швов.

Допускаемые напряжения для сварных швов принимают в соответствии с таблицей П1.1 в зависимости от допускаемых напряжений, принятых для основного металла.

Таблица П 1.1

Допускаемые напряжения для сварных швов

Сварка	**Для стыковых соединений**		**При срезе**
	при растяжении $[\sigma`_р]$	**при сжатии $[\sigma`_{сж}]$**	**$[\tau`_{ср}]$**
Ручная электродами Э42	0,9 $[\sigma_р]$	$[\sigma_р]$	0,6 $[\sigma_р]$
Ручная электродами Э42А	$[\sigma_р]$	$[\sigma_р]$	0,65 $[\sigma_р]$

$\mathbf{[\sigma_р]}$ – допускаемое напряжение при растяжении для основного металла

Приложение № 2
к главе 1 Технических условий размещения и
крепления грузов
(к пункту 11.3.1)

Основные методические требования по обоснованию величин коэффициентов трения между опорными поверхностями груза и вагона

1. Обоснование величины коэффициента трения между опорными поверхностями груза и вагона, значение которого не предусмотрено пунктом 11.3.1 главы 1 настоящих ТУ, производится экспериментальным путем в лабораторных условиях, а затем в условиях натурного эксперимента.

В случаях использования значения величины коэффициента трения, приведенного в иных, нежели настоящие ТУ, официально изданных источниках, допускается выполнять его проверку только в условиях натурного эксперимента.

2. Определение величины коэффициента трения в лабораторных условиях.

Лабораторная установка для определения величины коэффициента трения должна включать в себя:

– основание с устройствами для закрепления неподвижного образца, имитирующего поверхность, на которую опирается груз;

– подвижную (нагрузочную) плиту с устройствами для закрепления подвижного образца;

– сдвигающее устройство, обеспечивающее создание и определение необходимого сдвигающего усилия, приложенного к подвижной плите;

– нагружающее устройство для создания требуемой нагрузки на поверхности контакта образцов (при необходимости);

– контрольно-измерительные приборы.

Подвижный образец выполняется в виде плоского тела (пластина, плита) из материала, соответствующего материалу опорной поверхности груза. Размеры опорной поверхности подвижного образца и величина его необходимого вертикального догружения определяются из условия обеспечения удельного давления между поверхностями подвижного и неподвижного образцов, соответствующего реальным условиям размещения груза.

Предел измерения прибора для измерения сдвигающего усилия должен отвечать условию:

$$\mathbf{P \cong 1{,}25\ S\ \mu_o q},$$

где **S** – площадь опорной поверхности подвижного образца, см^2; μ_o – предполагаемое значение коэффициента трения, принимаемое по известным аналогам**; q** – удельное давление между опорными поверхностями груза и вагона, кгс/см^2.

Неподвижный образец выполняется в виде плоского тела (пластина, плита) из того же материала, из которого изготовлена поверхность, на которую опирается груз. Размеры неподвижного образца в плане должны быть: в направлении действия сдвигающего усилия (длина) – не менее двух длин подвижного образца; в перпендикулярном направлении (ширина) – не менее 1,25 ширины подвижного образца.

Шероховатость контактирующих поверхностей образцов должна соответствовать шероховатости контактирующих поверхностей груза и вагона (подкладок). При испытании гигроскопичных материалов их относительная влажность должна составлять 20-25%.

Для грузов, имеющих опорную поверхность из полимерных материалов, эксперименты должны проводиться при отрицательных температурах окружающей среды до минус 25° С включительно.

Эксперимент заключается в многократном сдвиге подвижного образца под воздействием сдвигающего усилия и замере максимального значения усилия в момент начала сдвига.

Сдвигающее усилие должно быть приложено параллельно плоскости контакта образцов. Смещение подвижного образца должно происходить в направлении действия сдвигающего усилия и составлять не менее 0,5 его длины. Перед каждым следующим приложением сдвигающего усилия подвижный образец должен устанавливаться в исходное положение; смещение в поперечном направлении не допускается.

Перед первым приложением сдвигающей нагрузки образцы должны находиться в исходном положении не менее 5 мин.

Время наращивания усилия сдвига груза от момента приложения до начала сдвига должно составлять не более 3 сек.

Количество повторных смещений каждой пары образцов должно быть не менее 30.

Коэффициент трения (μ) рассчитывается по формуле:

$$\mu = \frac{F}{N},$$

где **F** – значение сдвигающего усилия, замеренное в момент начала сдвига подвижного образца, кгс; **N** – сила давления подвижного образца на неподвижный, кгс.

Результаты замеров обрабатываются методом вариационной статистики. Результаты первых 10 смещений не учитываются, так как происходит притирка поверхностей, вследствие чего получаемые значения могут быть завышены.

Результаты лабораторных исследований должны быть оформлены актом. Акт должен содержать: описание эксперимента (включая данные о физических параметрах груза и моделирующем его объекте, используемом испытательном оборудовании и средствах измерения), результаты всех измерений, методику обработки результатов измерений, результаты расчета значения коэффициента трения. Акт лабораторных исследований должен быть утвержден руководителем организации, проводившей эти исследования.

3. Экспериментальная проверка значений коэффициентов трения в натурных условиях выполняется путем проведения испытаний на соударение в соответствии с пунктом 14 главы 1 настоящих ТУ.

Экспериментальная проверка для грузов, перевозимых на открытом подвижном составе, должна проводиться в условиях осадков в виде дождя. Для грузов, имеющих опорную поверхность из полимерных материалов, эксперименты должны проводиться при отрицательных температурах окружающей среды до минус 25ºС включительно.

Груз на вагоне должен быть размещен без крепления; при этом должна быть обеспечена возможность его свободного перемещения в продольном направлении не менее 500 мм. Условия контактирования груза с вагоном на длине возможного смещения должны быть неизменными.

Соударения должны проводиться в следующей последовательности:

- 6 соударений со скоростями от 4 до 5 км/ч;
- 6 соударений со скоростями от 5 до 6 км/ч;
- 5 соударений со скоростями от 6 до 7 км/ч;
- 3 соударения со скоростями от 7 до 8 км/ч.

После каждого соударения должен быть проведен осмотр груза и зафиксировано наличие его смещения от начального положения. При отсутствии смещения груза после какого-либо из вышеуказанных режимов соударений количество соударений следующего скоростного режима увеличивается на величину, равную количеству соударений, после которых не зафиксировано смещение груза. Соударения продолжают до достижения количества смещений груза не менее двадцати.

Замеры ускорения груза производят датчиком ускорения, установленным на грузе.

Коэффициент трения (μ) рассчитывается по формуле:

$$\mu = \frac{j}{g},$$

где **j** – ускорение груза при соударении вагона с группой неподвижно стоящих вагонов прикрытия («стенкой»), м/сек^2;

g = 9,81 м/сек^2 – ускорение свободного падения.

В расчетах должны учитываться результаты замеров ускорения только тех соударений, при которых зафиксировано смещение груза. Результаты замеров обрабатываются методом вариационной статистики.

Результаты экспериментальной проверки должны быть оформлены актом. В акте должно быть сделано заключение о величине коэффициента трения, которая должна быть использована в расчетах при разработке проекта технических условий размещения и крепления испытуемого груза.

Акты о лабораторных и экспериментальных исследованиях по определению коэффициента трения должны быть включены в состав комплекта документов на разрабатываемый способ размещения и крепления груза.

Приложение № 3
к главе 1 Технических условий размещения и крепления грузов
(к пункту 11.5.2)

Методика расчета проволочных растяжек различной длины, расположенных под разными углами к полу вагона

При закреплении единичного груза растяжками из проволоки одинакового диаметра, с различным количеством нитей ($\mathbf{n_{ні}}$), различных длин ($\mathbf{1_i}$) и расположения ($\mathbf{\alpha_i, \beta_i, h_{pi}}$) усилие $\mathbf{R_{pi}}$ в рассматриваемой i-ой растяжке определяется по формулам:

1. От продольной инерционной силы (рисунок П3.1):

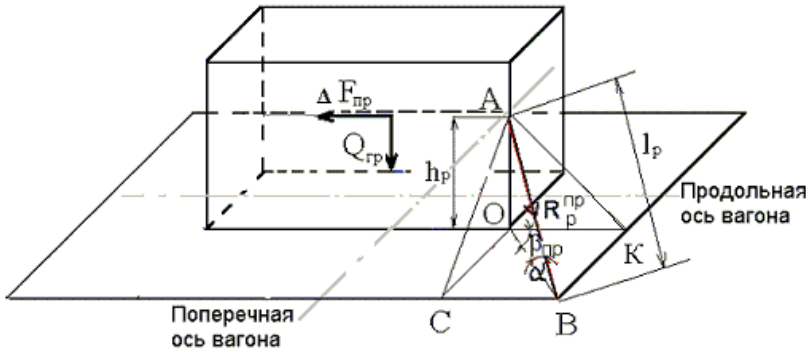


Рисунок П3.1

$$R_{pi}^{пр} = Z^{пр} (n_{ні} / 1_i) \cos \alpha_i \cos \beta_{пpi}, \qquad (1)$$

$$\text{где } Z^{пр} = \frac{\Delta F_{пр}}{\sum_{i=1}^{n_p^{пр}} \left[\frac{n_{ні}}{1_i} (\mu \sin \alpha_i + \cos \alpha_i \cos \beta_{пpi}) \cos \alpha_i \cos \beta_{пpi}\right]} \text{ (тс)}, \qquad (2)$$

где $\mathbf{R_{pi}^{пр}}$ – усилие в i-й растяжке от продольной инерционной силы, тс;

$\mathbf{n_p^{пр}}$ – количество растяжек, работающих одновременно в одну сторону вдоль вагона;

$\mathbf{n_{ні}}$ – количество нитей (проволок) в **i**-й растяжке; $\beta_{пpi}$ – угол между проекцией i-й растяжки на горизонтальную плоскость и продольной осью вагона;

$\mathbf{1_i}$ – длина i-й растяжки, м.

2. От поперечной инерционной силы (рисунок П3.2):

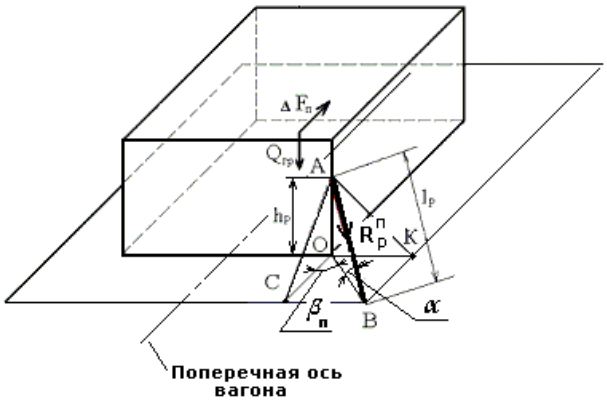


Рисунок П3.2

$$R_{pi}^{\,п} = Z^{п} (n_{нi} / 1_i) \cos \alpha_i \cos \beta_{пi} , \qquad (3)$$

$$\text{где } Z^{п} = \frac{\Delta F_п}{\sum_{i=1} \left[\frac{n_p^{\,п}\ n_{нi}}{1_i} (\mu \sin \alpha_i + \cos \alpha_i \cos \beta_{пi}) \cos \alpha_i \cos \beta_{пi}\right]} \text{ (тс)}, \qquad (4)$$

где $\mathbf{R_{pi}^{\,п}}$ – усилие в i-ой растяжке от поперечной инерционной силы, тс;

$\mathbf{n_p^{\,п}}$ – количество растяжек, работающих одновременно в одну сторону поперек вагона;

$\mathbf{n_{нi}}$ – количество нитей (проволок) в i-ой растяжке;

$\mathbf{\beta_{пi}}$ – угол между проекцией i-ой растяжки на горизонтальную плоскость и поперечной осью вагона;

$\mathbf{1_i}$ – длина i-ой растяжки, м.

3. Расчет выполняется в два этапа. Сначала по методике, изложенной в пункте 11.5 главы 1, определяют усилие в растяжках и производят ориентировочный подбор сечения растяжек по таблице 32. Затем выполняют уточненный расчет в соответствии с пунктами 1 и 2 настоящего приложения.

4. Пример расчета.

Исходные данные:

К перевозке по МТУ предъявлен груз массой 14,7 т в деревянной ящичной упаковке размером 3500х1600х2500 мм, размещенный на платформе с деревянным полом и закрепленный четырьмя парами проволочных растяжек (рисунок П3.3).

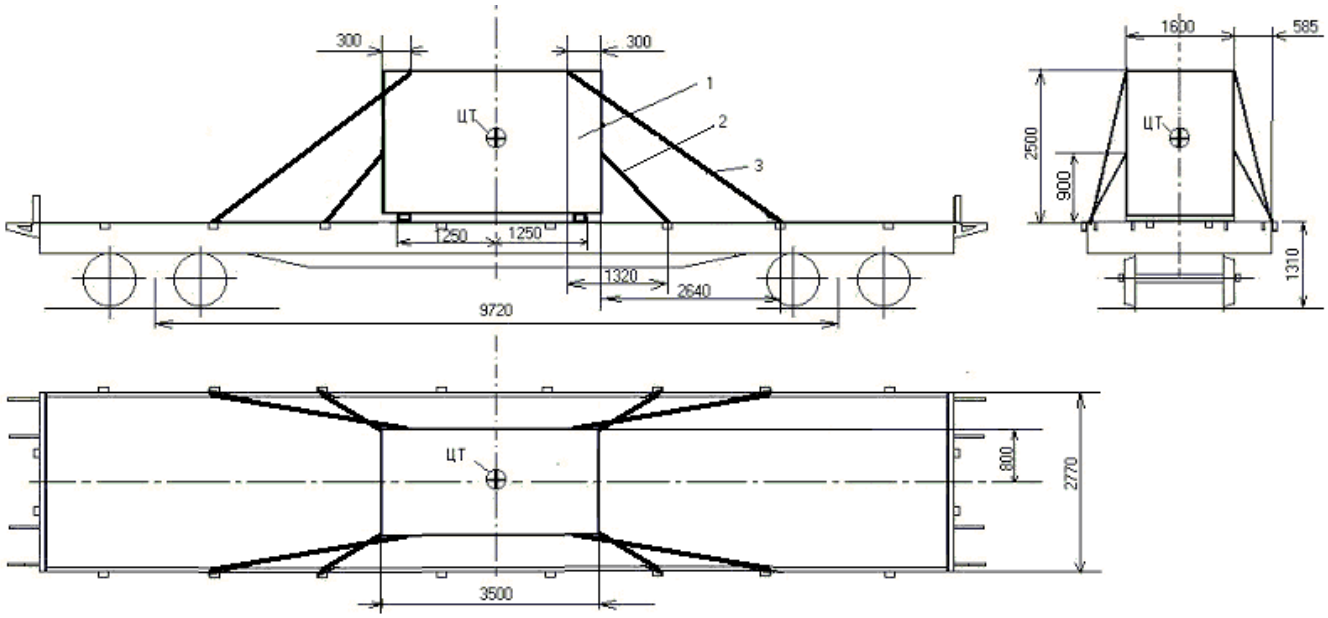


Рисунок П3.3
1 – груз; 2,3 – растяжка

В соответствии с выполненными предварительными расчетами имеем:

$a_{пр}$=1,15 тс/т; $a_{п}$=0,33 тс/т; $a_{в}$=0,396 тс/т; $W_{п}$=0,438 тс; μ=0,45;
$\Delta F_{пр}$=10,33 тс;
$\Delta F_{п}$=1,29 тс.

Расчет геометрических параметров и соотношений элементов растяжек целесообразно выполнять в табличной форме (таблица П3.1).

Таблица П3.1

Геометрические параметры растяжек	**Растяжка поз. 2**	**Растяжка поз. 3**
АО = $h_{р,}$ м	0,900	2,500
ВК= ОС, м	0,585	0,585
КО = ВС, м	1,020	2,940
В0 = $(КО^2 + ВК^2)^{½}$, м	1,176	2,998
АВ = $l_р = (ВО^2 + АО^2)^{½}$, м	1,480	3,859
Sin α = АО/АВ	0,608	0,648
Cos α = ВО/АВ	0,795	0,777
Cos $\beta_{пр}$ = КО/ВО	0,867	0,981
Cos $\beta_{п}$ = ВК/ВО	0,497	0,195

4.1. Расчет по методике, изложенной в пункте 11.5 главы 1.

$$R_р^{пр} = \frac{10,33}{2(0,45x0,608+0,795x0,867)+2(0,45x0,648+0,777x0,981)} = 2,56 \text{ тс;}$$

$$R_p^{п} = \frac{1,29}{2(0,45x0,608+0,795x0,497)+2(0,45x0,648+0,\ 777x0,195)} = 0,580 \text{ тс}$$

В соответствии с таблицей 32 главы 1 для крепления груза от смещений в продольном направлении необходимы растяжки из проволоки диаметром 6 мм в 6 нитей, для крепления груза от смещения в поперечном направлении необходимы растяжки из проволоки диаметром 6 мм в 2 нити.

4.2. Уточненный расчет.

Усилия от продольной инерционной силы.

По формуле (2) и данным таблицы П3.1:

$$Z^{пр} = \frac{10,33}{2(0,45x0,608+0,795x0,867)x0,795x0,867x6/1,48+ \\ + 2(0,45x0,648+0,777x0,981)\ x\ 0,777x0,981\ x\ 6/3,859} = 1,349$$

По формуле (1) и данным таблицы П3.1 усилия в растяжках:

$R_{р2}^{пр}$ = 1,349x(6/1,480)x0,795x0,867= 3,769 тс
$R_{р3}^{пр}$ = 1,349x(6/3,859)x0,777x0,981= 1,599 тс

Усилия от поперечной инерционной силы.

По формуле (4) и данным таблицы П3.1:

$$Z^{п} = \frac{1,29}{2(0,45x0,608+0,795x0,497)x0,795x0,497x2/1,480+ \\ + 2(0,45x0,648+0,\ 777x0,195)x0,\ 777x0,195x2/3,859} = 1,646$$

По формуле (3) и данным таблицы П3.1 усилия в растяжках:

$R_{р2}^{п}$ = 1,646x(2/1,48)x0,795x0,497 = 0,879 тс
$R_{р3}^{п}$ = 1,646x(2/3,859)x 0,777x0,195 = 0,1293 тс

Окончательное определение количества нитей в растяжках.

Количество нитей в растяжках принимаем в соответствии с таблицей 32 главы 1, исходя из рассчитанных уточненных значений усилий от продольной и поперечной инерционных сил.

По максимальным значениям $R_{р2}^{пр} > R_{р2}^{п}$ = 3,769 тс и $R_{р3}^{пр} > R_{р3}^{п}$ = 1,599 тс принимаем количество нитей в растяжках:

- растяжка поз. 2 – восемь нитей;
- растяжка поз. 3 – четыре нити.

Приложение № 4
к главе 1 Технических условий размещения
и крепления грузов
(к пункту 12.9)

Зарезервировано

Приложение № 5
к главе 1 Технических условий размещения и крепления грузов
(к пункту 14.1)

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОРМЫ АКТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ

Станция_____ «____» _____ 20 г.
наименование

А К Т
испытаний на соударение

способа размещения и крепления груза _____
наименование груза

по проекту_____
обозначение проекта МТУ, НТУ

_____
наименование разработчика (отправителя)

Испытания на соударение проведены в соответствии с _____ от _____ №_____ комиссией в составе:

Председатель комиссии:_____
фамилия, имя, занимаемая должность

Члены комиссии: _____
фамилия, имя, занимаемая должность

_____

1. Контроль размещения и крепления груза

Данные о загруженных полувагонах (платформах):

Номер вагона	**Грузоподъемность, т**	**Масса тары, т**	**Общая масса груза, т**	**Краткая характеристика груза**	**Количество и масса каждого места**	**Примечание**
1	2	3	4	5	6	7

Комиссия, осмотрев вагоны, загруженные в опытном порядке, установила**:**

1.1. Груз, его размещение и крепление соответствует проекту МТУ (НТУ). Проект МТУ (НТУ), расчет прочности крепления прилагается.

1.2. Отклонения от проекта МТУ (НТУ):

_____
не зафиксированы или в чем заключались

1.3. Контрольные метки на вагонах и грузе нанесены.

2. Испытания на соударение

2.1. Испытания на соударение с группой неподвижно стоящих вагонов («стенкой»), состоящей из _____ неподвижно стоящих на пути вагонов, проводились в соответствии с
количество

требованиями пункта 14 главы 1 Приложения 3 к СМГС**.** Данные о вагонах «стенки»:

Номер вагона	**Грузоподъем-ность, т**	**Масса тары, т**	**Масса груза, т**	**Наименование груза**	**Примечание**
1	2	3	4	5	6

2.2. Результаты испытаний на соударение:

№ вагона	№ соударения	Скорость набегающего вагона, км/ч	Продольное перемещение груза от первоначального положения, мм	Дефекты крепления, обнаруженные после соударения (указать подробно)
1	2	3	4	5

2.3. На основании анализа результатов испытаний на соударение комиссия считает проверяемый способ размещения и крепления груза _____
выдержавшим или не выдержавшим
испытания на соударение.

2.4. Комиссия предлагает:

– провести опытную перевозку вагонов, загруженных в соответствии с проектом _____;
обозначение проекта МТУ, НТУ

– перед опытной перевозкой заменить следующие элементы крепления груза (заполняется при необходимости):

_____;

– внести в способ погрузки и крепления следующие изменения (заполняется при необходимости):

_____

Председатель комиссии: _____ (расшифровка подписи)
подпись
Члены комиссии: _____ (расшифровка подписей)
подписи

АКТ

опытных перевозок

по проекту_____

обозначение проекта МТУ, НТУ

_____

наименование разработчика (отправителя)

1. Наименование груза _____

2. Отправитель_____ 7. Получатель_____

3. Станция отправления _____ 8. Станция назначения_____

4. Дата погрузки _____ 9. Дата выгрузки_____

5. Состояние погоды при погрузке:_____ 10. Состояние погоды при выгрузке:_____

температура, облачность, осадки температура, облачность, осадки

6. Расстояние опытной перевозки, км _____ 11. Адрес возврата Акта _____

Заполняется на станции отправления Заполняется на станции назначения

№ п/п	Номер вагона	Грузопо-дъемность вагона, т	Общая масса груза, количество мест груза	Перечень элементов крепления, их количество	Обнаруженное смещение груза, мм, в направлении		Обнаруженные дефекты крепления	Заключение о пригодности способа размещения и крепления
					продольном	поперечном		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Подписи на станции отправления:

_____

должность, подпись, расшифровка подписи

_____

должность, подпись, расшифровка подписи

Подписи на станции назначения:

_____

должность, подпись, расшифровка подписи

_____

должность, подпись, расшифровка подписи

ГЛАВА 2
РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

1. Общие положения

1.1. Настоящая глава устанавливает способы размещения и крепления непакетированных и пакетированных лесоматериалов (круглых лесоматериалов и пиломатериалов), а также изделий из древесины и отходов лесопромышленного производства в пределах основного и зонального габаритов погрузки.

На универсальных платформах пакетированные круглые лесоматериалы размещают в пределах основного габарита погрузки.

Размещение и крепление непакетированных круглых неокоренных лесоматериалов с использованием зонального габарита погрузки осуществляется на платформах, оборудованных боковыми стойками и торцевыми стенками (щитами), за исключением особо оговоренных случаев, а также в полувагонах с высотой кузова не менее 2060 мм.

С использованием зонального габарита погрузки в полувагонах допускается размещение и крепление непакетированных круглых неокоренных лесоматериалов длиной не менее 3,75 м, кроме кряжей из комлевой части стволов и лесоматериалов с обледенением.

1.2. Лесоматериалы размещают в вагоне одним или несколькими штабелями по длине.

Допускается размещать лесоматериалы в полувагоне с открытыми торцевыми дверями с одной или с обеих его сторон в соответствии с конкретными способами размещения и крепления, предусмотренными настоящей главой. Выход лесоматериалов за концевую балку рамы с каждой стороны полувагона должен быть не более 400 мм.

Допускается совместная погрузка в один вагон штабелей различной длины. При этом штабели большей длины размещают в торцевых частях вагона.

Лесоматериалы размещают штабелями встык. При размещении лесоматериалов с уклоном внутрь вагона между штабелями понизу допускается технологический зазор.

1.3. Штабель, сформированный из непакетированных или пакетированных лесоматериалов, должен иметь в пределах высоты стоек прямоугольное поперечное сечение. Расположенная выше стоек часть штабеля («шапка») должна иметь симметричное относительно продольной плоскости симметрии вагона поперечное сечение, размеры которого с учетом установленных средств крепления не должны выходить за очертание верхней (суженной) части соответствующего габарита погрузки. Допускается формирование «шапки» с неполным использованием высоты суженной части соответствующего габарита погрузки.

Не допускается использование суженной части основного габарита погрузки для размещения непакетированных лесоматериалов длиной менее 1,6 м, а также свежеокоренных лесоматериалов, лесоматериалов с обледенением, кряжей из комлевой части стволов, лесоматериалов с невысохшим покрытием (пропиткой), за исключением пропитанных шпал.

В штабеле круглые пакетированные и непакетированные лесоматериалы должны быть одинаковой длины в пределах допусков, установленных нормативными документами на соответствующую продукцию.

Круглые лесоматериалы должны быть подсортированы по толщине таким образом, чтобы в прямоугольной части штабеля и в пакетах располагались лесоматериалы не более восьми смежных значений толщины, в «шапке» – не более четырех смежных значений толщины. Смежные значения толщины круглых лесоматериалов различаются: при толщине до 140 мм включительно – на 10 мм (например: 140; 130; 120; 110 мм), при толщине свыше 140 мм – на 20 мм (например: 140; 160; 180; 200 мм).

Толщину круглых лесоматериалов вычисляют как среднее арифметическое значений результатов измерений двух взаимно перпендикулярных диаметров в более тонком торце сортимента (бревна). Место измерения диаметра не должно совпадать с местным утолщением, вызванным расположением сучьев или другими пороками древесины. Допускается для лесоматериалов толщиной до 180 мм измерять один диаметр. В сформированном штабеле каждый сортимент (бревно) должен быть обжат соседними сортиментами или средствами крепления.

1.4. Ширина прямоугольной части штабеля из непакетированных пиломатериалов должна быть равна расстоянию между противоположными стойками, пиломатериалы должны быть уложены по ширине вплотную друг к другу. В каждом ярусе штабеля размещают пиломатериалы одной толщины в пределах допусков, установленных нормативными документами на пиломатериалы. Если расстояние между стойками не кратно ширине пиломатериалов, зазоры между штабелем и стойками заполняют такими же пиломатериалами, установленными «на ребро». Не допускается в штабеле укладывать пиломатериалы внахлест.

При размещении в полувагонах допускается формирование штабеля из пиломатериалов различной длины, за исключением двух верхних ярусов штабеля, а также двух ярусов, расположенных непосредственно под прокладками, разделяющими штабель по высоте, и двух ярусов, расположенных непосредственно над подкладками и прокладками. Все единицы пиломатериалов, расположенные по периметру «шапки», должны иметь длину, равную длине «шапки». Пиломатериалы в штабеле должны быть уложены встык (без зазора по длине). Торцы штабеля должны быть выровнены. Каждый штабель должен быть огражден не менее чем двумя парами боковых стоек и обрешеткой. Обрешетку выполняют от верхней кромки боковых стен полувагона до верхнего обреза стоек или до верхнего скрепления (при его наличии) стоек из досок толщиной не менее 25 мм (или горбыля толщиной не менее 30 мм) и длиной не менее 3000 мм, которые закрепляют к стойкам со стороны штабеля вплотную друг к другу гвоздями длиной не менее 70 мм по два гвоздя в каждое соединение.

1.5. Штабели лесоматериалов, за исключением особо оговоренных в настоящей главе случаев, размещают на подкладках. Для создания уклона крайних штабелей или их частей к середине вагона применяют утолщенные подкладки или (и) прокладки, которые располагают со стороны наружных торцов крайних штабелей. Утолщенные прокладки располагают между нижней и второй снизу частями штабелей. «Шапку» штабеля формируют на удлиненных прокладках.

Прокладки устанавливают горизонтально в одной вертикальной плоскости с подкладками, перпендикулярно продольной плоскости симметрии полувагона, симметрично относительно нее.

Подкладки и прокладки изготавливают из досок сечением не менее 50х150 мм или дощатого горбыля толщиной не менее 50 мм и шириной наружной пласти не менее 150 мм; утолщенные подкладки и прокладки – из пиломатериалов сечением не менее 130х200 мм; удлиненные прокладки – из досок сечением не менее: для круглых лесоматериалов – 75х150 мм, для пиломатериалов – 50х150 мм или дощатого горбыля толщиной соответственно не менее 75 мм и 50 мм и шириной наружной пласти не менее 150 мм. Длина подкладок должна быть равна внутренней ширине вагона. Длина прокладок должна быть не менее ширины штабеля. Длина удлиненных прокладок должна превышать ширину штабеля на величину 150 – 200 мм.

1.6. Стойки для ограждения штабелей лесоматериалов изготавливают и устанавливают в соответствии с положениями главы 1 настоящих ТУ; в полувагонах допускается применять также стойки, изготовленные из березы. Применение стоек, изготовленных из пиломатериалов, не допускается. В случае отсутствия в полувагоне лесных скоб допускается увязка стоек к нижним и верхним (внутренним или наружным)

увязочным устройствам полувагона порядком, изложенным в пункте 9.22 главы 1 настоящих ТУ.

Стойки устанавливают таким образом, чтобы расстояние от крайних стоек, ограждающих штабель, до его торцов составляло:

– для штабелей длиной до 3,0 м – от 180 мм до ¼ длины штабеля;

– для штабелей длиной 3,0 м и более – от 250 мм до ¼ длины штабеля.

Каждый штабель из лесоматериалов должен быть огражден не менее чем двумя парами стоек.

Если для ограждения штабелей в полувагоне необходимо устанавливать отдельные стойки в стороне от лесных скоб, их закрепляют одним из следующих способов (рисунок 1):

– стойку, расположенную между двумя стойками, установленными в лесные скобы или закрепленными к увязочным устройствам полувагона, закрепляют к этим стойкам двумя досками толщиной 25 – 30 мм и шириной не менее 120 мм. Доски прибивают к каждой стойке гвоздями длиной 100 – 150 мм по два гвоздя в каждое соединение;

– пару стоек, расположенных по обе стороны от лесной скобы или увязочных устройств полувагона, скрепляют двумя досками толщиной 25 – 30 мм и шириной не менее 120 мм, которые прибивают к каждой стойке гвоздями длиной 100 – 150 мм по два гвоздя в каждое соединение. Верхнюю доску закрепляют к лесной скобе, среднему или верхнему увязочному устройству (внутреннему или наружному) полувагона проволокой диаметром не менее 5 мм в две нити.

В полувагонах с открытыми дверями крайние пары стоек устанавливают в промежуток между торцами створок дверей и гранями угловых стоек кузова полувагона и увязывают в двух местах за петли дверных навесов проволокой диаметром не менее 5 мм в две нити.

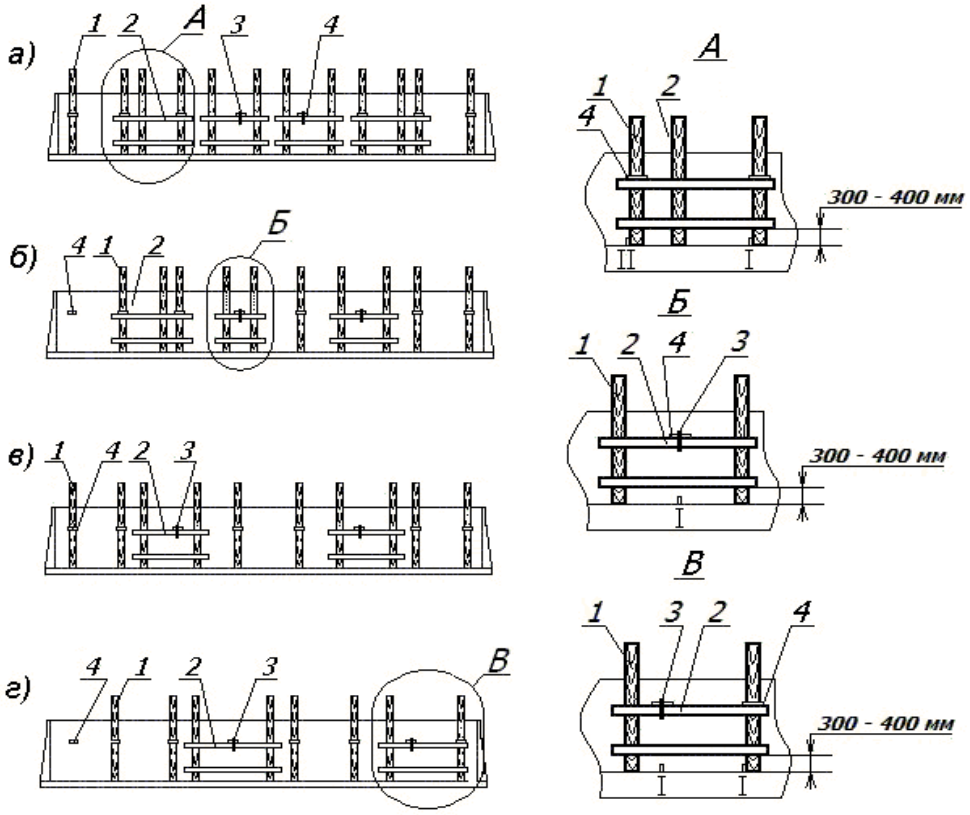


Рисунок 1 – Примеры установки стоек в полувагоне при размещении непакетированных лесоматериалов:
а) в шесть штабелей; б) в пять штабелей и один поперечный штабель; в) в пять штабелей; г) в четыре штабеля и один поперечный штабель
1 – стойка; 2 – доска; 3 – проволочная увязка; 4 – лесная скоба

Противоположные боковые стойки должны иметь верхнее скрепление, за исключением специально оговоренных случаев. Среднее скрепление должно устанавливаться при размещении лесоматериалов на платформах:

– при разделении штабеля прокладками на две части по высоте – между частями;

– при разделении штабеля прокладками на три и более частей – между второй и третьей (снизу) частями.

1.7. Скрепление противоположных стоек выполняют стяжками из проволоки диаметром 6 мм (рисунок 32 главы 1 настоящих ТУ) или многооборотными четырехзвенными стяжками.

Число нитей проволоки в стяжке принимают по таблице 1.

Таблица 1

Стяжка	**Число нитей в стяжке**	
	на платформе	**в полувагоне**
Средняя	4/4	не устанавливается
Верхняя	2/4	2/4

Примечание. Числитель – при погрузке без «шапки»; знаменатель – при погрузке с «шапкой».

Многооборотные четырехзвенные и шестизвенные стяжки (ТУ-32-ЦМ-37-88) изготавливают из круглой горячекатаной стали диаметром 10 мм. Стяжки (рисунок 2) состоят из прямолинейных звеньев, соединенных между собой кольцами, выполненными на концах звеньев. Замыкание колец осуществляется механическим скручиванием стержня звена в один полный оборот или сваркой.

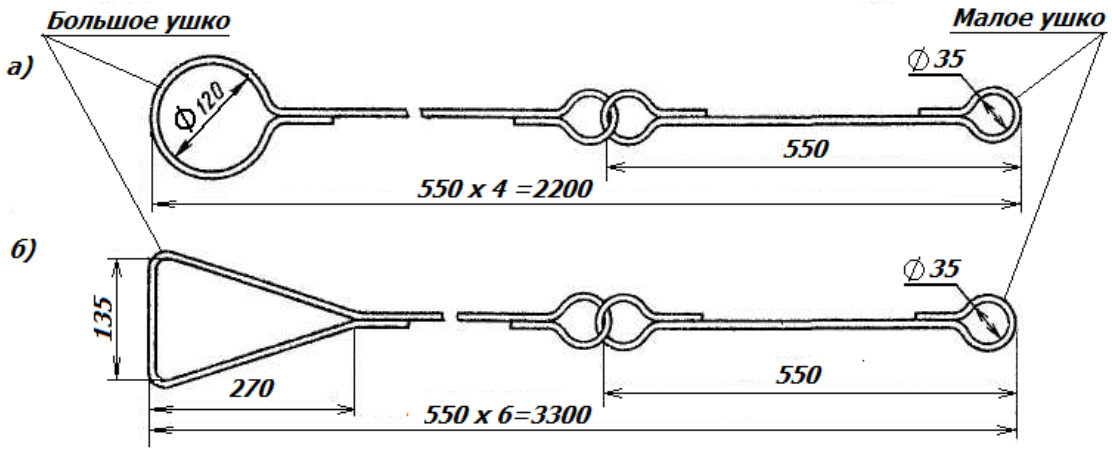


Рисунок 2 – Многооборотные стяжки
а) четырехзвенная стяжка; б) шестизвенная стяжка

При скреплении стоек четырехзвенной стяжкой (рисунок 2а) большое ушко стяжки надевают на стойку и фиксируют его от смещения вдоль стойки двумя гвоздями длиной 70 – 80 мм, малое ушко крепят к противоположной стойке стяжкой из непрерывной нити проволоки диаметром не менее 5 мм в четыре нити, которую скручивают до полного натяжения четырехзвенной стяжки.

Многооборотные шестизвенные стяжки (рисунок 2б) применяют для увязки лесоматериалов в «шапке».

1.8. Для изготовления торцевых щитов и обрешетки стен используют доски и горбыль из хвойных пород древесины, а также доски из березы и осины.

1.9. Перевозка лесоматериалов с обледенением допускается только в полувагонах с торцевыми стенами или закрытыми торцевыми дверями. При этом высота погрузки должна быть меньше высоты боковых стен полувагона не менее чем на 100 мм.

1.10. Способы размещения лесоматериалов в полувагонах должны обеспечивать возможность механизированной выгрузки лесоматериалов.

1.11. В настоящей главе применяются следующие термины и определения.

Балансы – круглые или колотые сортименты для производства целлюлозы и древесной массы.

Бревно (Log):

а) часть ствола дерева заданной длины, полученная его поперечным делением, очищенная от сучьев, толщиной в верхнем торце свыше 140 мм;

б) круглый сортимент для использования в круглом виде, за исключением тонкомерной рудничной стойки, жердей, кольев, или в качестве сырья для выработки пиломатериалов общего назначения и специальных видов лесопродукции.

Брус (Cant; Section bar):

а) бревно, пропиленное или отесанное с двух или четырех сторон (на четыре канта) для последующей распиловки на обрезные пиломатериалы;

б) пиломатериал толщиной 100 мм и более.

Брус двухкантный (Two-edge cant) – брус с двумя противоположными обработанными пластями.

Брус трехкантный (Three-edge cant) – брус, имеющий три продольные обработанные поверхности.

Брус четырехкантный (брус квадратный) (Square) – пиленый или тесаный брус, у которого ширина всех четырех пластей одинаковая.

Брусок – пиломатериал толщиной до 100 мм и шириной не более двойной толщины.

Внутренняя пласть (Inside face) – пласть пиломатериала, ближайшая к сердцевине бревна.

Горбыль (**Slab)** – боковая часть бревна, имеющая одну пропиленную, а другую непропиленную или частично пропиленную поверхность, с нормируемой толщиной и шириной тонкого конца.

Горбыль деловой – горбыль, предназначенный для промышленной переработки.

Горбыль дощатый – горбыль, у которого наружная поверхность частично пропилена.

Доска (Plant; Planed wood) – пиломатериал толщиной до 100 мм и шириной более двойной толщины.

Доска необрезная (Unedged boards) – доска с непропиленными кромками. При определении кубатуры необрезных досок замер обычно делается в нескольких местах по обеим пластям с учетом половины обзола с каждой стороны доски.

Жердь – тонкомерный сортимент толщиной менее 6 см хвойных и 8 см лиственных пород древесины.

Комель (Butt) – нижняя толстая, прилегающая к корню (прикорневая) часть дерева.

Кромка пиломатериала – любая из двух противоположных более узких продольных опиленных поверхностей обрезного пиломатериала, а также любая из обзольных продольных поверхностей необрезного пиломатериала.

Кряж (Butt) – круглый лесоматериал толщиной свыше 160 мм, преимущественно лиственных пород, реже хвойных, для выработки специальных видов лесопродукции (облицовочного шпона, фанеры, тары, лыж и т.д.).

Лесоматериалы (Timber) – материалы из древесины, сохранившие ее природную физическую структуру и химический состав. Лесоматериалы подразделяют на необработанные и обработанные.

Лесоматериалы обработанные – выработанные из круглого леса материалы, сохранившие природную структуру древесины. К обработанным лесоматериалам относятся:

– пиломатериалы: брусья, бруски, шпалы, доски, резонансовые доски для музыкальных инструментов;

– колотые лесоматериалы: паркетная фриза, клепка для бочек;

– деревянный шпон и другое.

Обапол (Mining slab; Crown edge) – пилопродукция, имеющая внутреннюю пропиленную, а наружную не пропиленную или частично пропиленную пласть, применяемая для крепления горных выработок.

Пакет – место груза, сформированное из отдельных единиц лесоматериалов, скрепленных между собой при помощи универсальных или специальных пакетирующих средств. **Truck package** – пакет, сформированный из пиломатериалов (досок) разных длин. **Length packaged timber** – пакет, сформированный из досок одной длины.

Пачка – место груза, обвязанное проволокой, тросом или отделенное подкладками (прокладками), из единиц лесоматериалов определенной длины.

Пиловочник – бревно для выработки пиломатериалов общего назначения.

Пиломатериал (Sawn timber; Sawn goods; Converted timber) – часть лесоматериала, полученная путем продольного пиления или фрезерования бревна или древесины больших размеров и, возможно, поперечной распиловки и/или дальнейшей машинной обработки для получения требуемой точности.

Пласть пиломатериала (Face) – более широкая продольная поверхность пиломатериала (любая продольная поверхность пиломатериала квадратного сечения).

Пласть наружная (Outside face) – пласть пиломатериала, более удаленная от сердцевины бревна (обе пласти сердцевинной доски).

Размер номинальный (Nominal dimension; Nominal size) – размер пиломатериала, установленный нормативно-технической документацией при заданной влажности.

Размеры смежные – два размера, находящиеся в непосредственной близости друг к другу в одном размерном ряду.

Сортименты лесные (сортименты) (Timber assatiments) – виды лесоматериалов, группируемые в зависимости от их целевого назначения, типоразмеров и методов обработки, например: балансы, пиловочник, сваи, рудничная стойка, шпалы, телеграфные столбы и т.д.

Сортимент длинномерный – круглый сортимент длиной более 6,5 м.

Сортимент короткомерный – круглый или колотый сортимент длиной до 3,0 м.

Сортимент тонкомерный – круглый сортимент, имеющий толщину в верхнем отрезе без коры от 2 до 13 см включительно.

Стойка рудничная (пропсы) – круглый сортимент для крепления горных выработок.

Хлыст древесный (Trunk) – очищенный от сучьев ствол поваленного дерева без прикорневой части (комля) и вершины.

Шпала (Sleeper) – пиломатериал установленной формы и размеров, применяемый в качестве опор для рельсов железнодорожных путей.

Шпальная вырезка – боковая часть бревна, остающаяся после изготовления из него шпалы.

Штабель (Pile) – лесоматериалы, уложенные несколькими ровными параллельными рядами по высоте.

2. Размещение и крепление круглых лесоматериалов

2.1. Размещение и крепление непакетированных круглых лесоматериалов длиной 3,0 м и более в полувагонах.

2.1.1. Круглые лесоматериалы в штабеле размещают комлями в противоположные стороны приблизительно в равных количествах: в прямоугольной части штабеля – поштучно или пачками, в «шапке» штабеля – поштучно.

2.1.2. Изготовление подкладок и прокладок, установку и скрепление ограждающих стоек, формирование штабелей осуществляют в соответствии с положениями пункта 1 настоящей главы. Каждый штабель в зависимости от его длины ограждают: при длине до 3,5 м включительно – двумя парами стоек; от 3,5 до 5,5 м включительно – тремя парами стоек; более 5,5 м – четырьмя парами стоек. При размещении в середине вагона штабеля длиной до 4,5 м включительно его ограждают двумя парами стоек. При погрузке лесоматериалов ниже верхнего обвязочного бруса полувагона боковые стойки допускается не устанавливать.

2.1.3. При размещении лесоматериалов несколькими штабелями каждый штабель, расположенный в середине полувагона, размещают с опорой на две подкладки. Крайние штабели размещают:

– в пределах основного габарита погрузки – с опорой на подкладку и утолщенную подкладку (рисунки 3б, 4а, 6а) или на подкладку и торцевой порожек (рисунки 3а, 5а, 7а);

– в пределах зонального габарита погрузки – с опорой на утолщенную подкладку (рисунки 4б, 6б) или на торцевой порожек (рисунки 5б, 7б).

Подкладки устанавливают на расстоянии 500 – 800 мм от концов штабеля.

Допускается разделять прямоугольную часть штабеля по высоте прокладками.

Удлиненные прокладки должны опираться не менее чем на 2 – 3 бревна (сортимента), расположенные в средней части яруса, и на бревна (сортименты), прилегающие к ограждающим стойкам. Крайние бревна (сортименты) в ярусе, размещенном на удлиненных прокладках, должны прилегать к стойкам.

При размещении лесоматериалов в полувагоне с открытыми дверями наружные концы крайних штабелей укладывают на торцевые порожки полувагона; в этом случае утолщенные подкладки и прокладки не применяют.

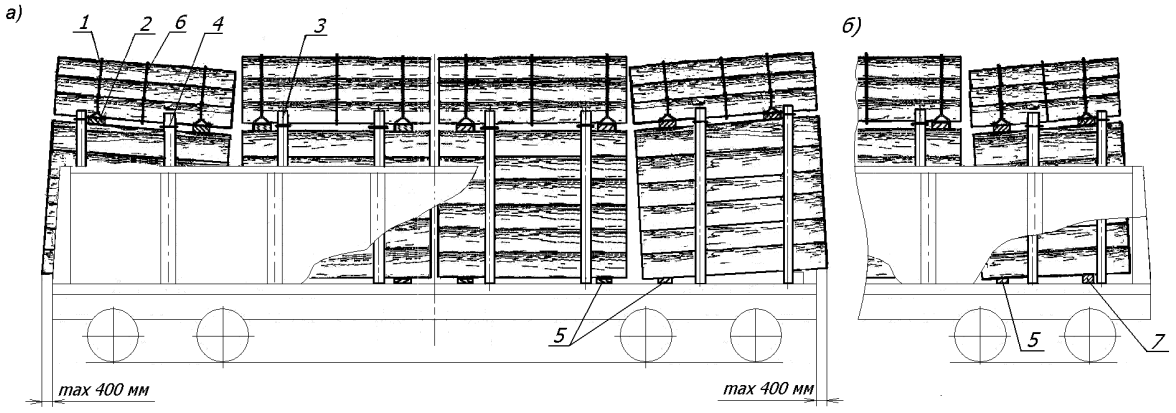


Рисунок 3 – Размещение и крепление круглых лесоматериалов в пределах основного габарита погрузки четырьмя штабелями:
а) в полувагоне с открытыми дверями; б) в пределах кузова полувагона
1 – увязка из проволоки или шестизвенная стяжка; 2 – удлиненная прокладка; 3 – стойка; 4 – стяжка; 5 – подкладка; 6 – средняя увязка «шапки»; 7 – утолщенная подкладка

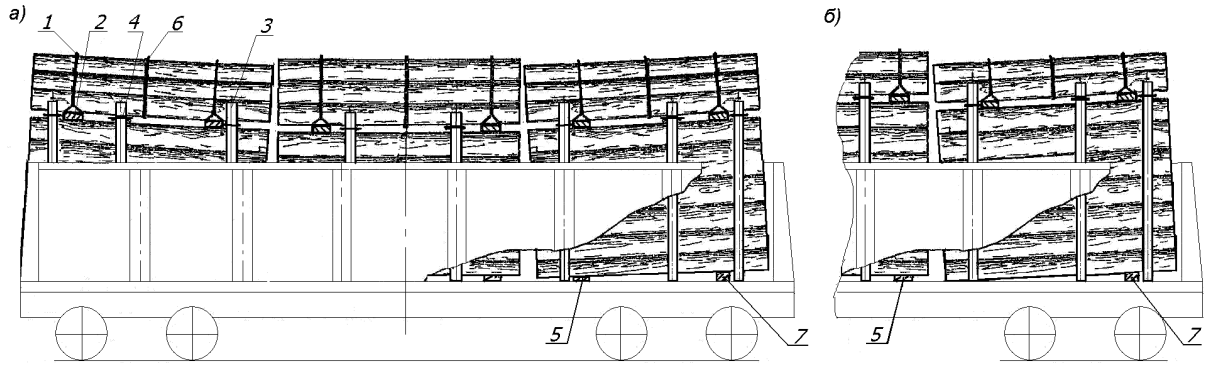


Рисунок 4 – Размещение и крепление круглых лесоматериалов тремя штабелями в пределах длины кузова полувагона:
а) в пределах основного габарита погрузки; б) в пределах зонального габарита погрузки
1 – увязка из проволоки или шестизвенная стяжка; 2 – удлиненная прокладка; 3 – стойка; 4 – стяжка; 5 – подкладка; 6 – средняя увязка «шапки»; 7 – утолщенная подкладка

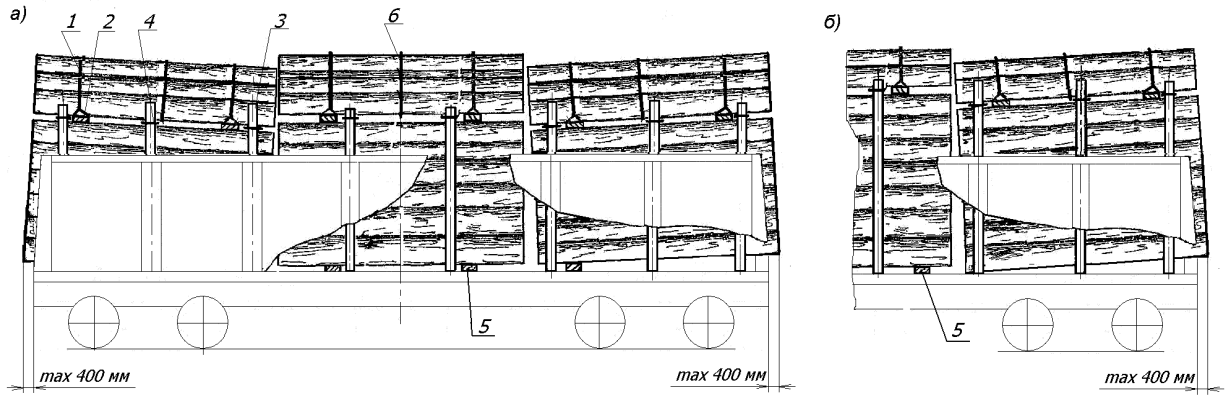


Рисунок 5 – Размещение и крепление круглых лесоматериалов тремя штабелями в полувагоне с открытыми дверями:
а) в пределах основного габарита погрузки; б) в пределах зонального габарита погрузки
1 – увязка из проволоки или шестизвенная стяжка; 2 – удлиненная прокладка; 3 – стойка; 4 – стяжка; 5 – подкладка; 6 – средняя увязка «шапки»

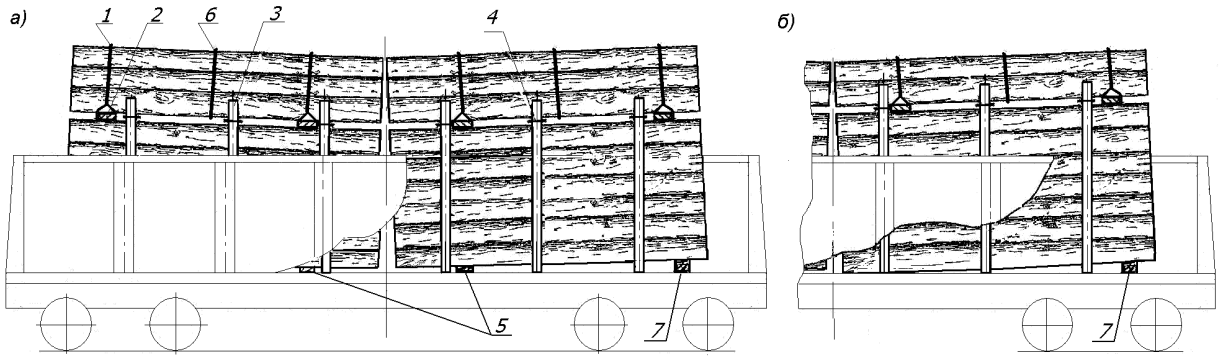


Рисунок 6 – Размещение и крепление круглых лесоматериалов двумя штабелями в пределах длины кузова полувагона:
а) в пределах основного габарита погрузки; б) в пределах зонального габарита погрузки
1 – увязка из проволоки или шестизвенная стяжка; 2 – удлиненная прокладка; 3 – стойка; 4 – стяжка; 5 – подкладка; 6 – средняя увязка «шапки»; 7 – утолщенная подкладка

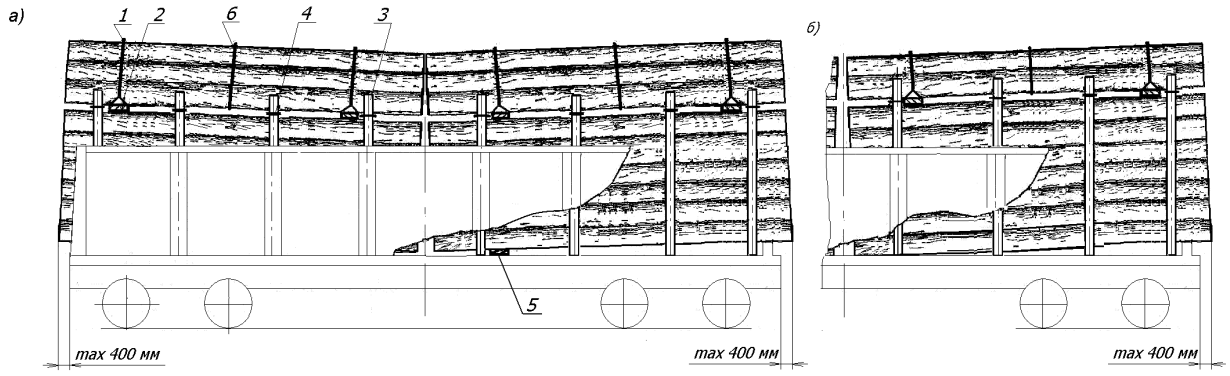


Рисунок 7 – Размещение и крепление круглых лесоматериалов двумя штабелями в полувагоне с открытыми дверями:
а) в пределах основного габарита погрузки; б) в пределах зонального габарита погрузки
1 – увязка из проволоки или шестизвенная стяжка; 2 – удлиненная прокладка; 3 – стойка; 4 – стяжка; 5 – подкладка; 6 – средняя увязка «шапки»

2.1.4. Лесоматериалы длиной от 10,0 до 12,0 м включительно размещают одним штабелем с использованием основного или зонального габарита погрузки. Стойки устанавливают во все лесные скобы, расположенные в пределах длины штабеля, за исключением скоб, находящихся на расстоянии менее 500 мм от его торцов (рисунок 8). Штабель размещают с опорой на четыре подкладки. «Шапку» штабеля формируют на четырех удлиненных прокладках и скрепляют тремя средними увязками.

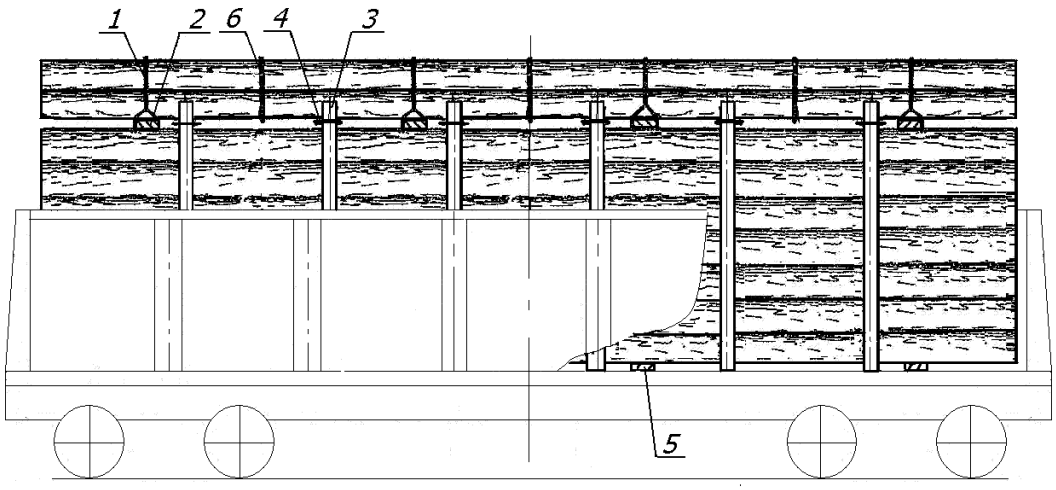


Рисунок 8 – Размещение и крепление круглых лесоматериалов одним штабелем
1 – увязка из проволоки или шестизвенная стяжка; 2 – удлиненная прокладка;
3 – стойка; 4 – стяжка; 5 – подкладка; 6 – средняя увязка «шапки»

2.1.5. После погрузки лесоматериалов в прямоугольной части штабеля производят скрепление противоположных боковых стоек стяжками на уровне погрузки в соответствии с таблицей 1.

2.1.6. Формирование «шапки» производят следующим порядком (рисунок 9). На круглые лесоматериалы верхнего яруса прямоугольной части штабеля на расстоянии 500 – 800 мм от его концов укладывают две удлиненные прокладки.

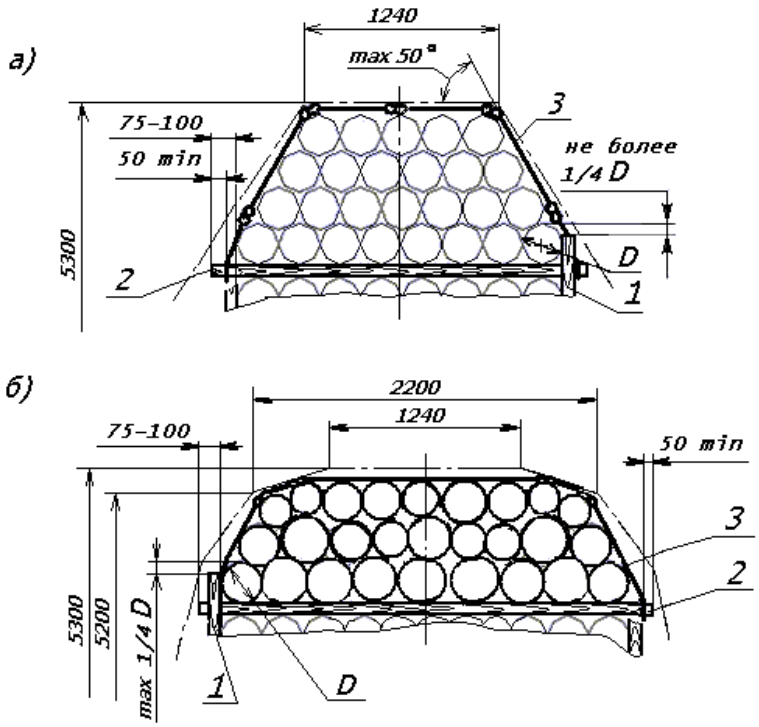


Рисунок 9 – «Шапка», сформированная:
а) в пределах основного габарита погрузки; б) в пределах зонального габарита погрузки
1 – стойка; 2 – удлиненная прокладка; 3 – увязка из проволоки или шестизвенная стяжка

На удлиненных прокладках на расстоянии не менее 50 мм от их торцов должны быть выполнены зарубки глубиной 10 – 15 мм.

Скрепление лесоматериалов в «шапке» производят увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити или шестизвенными стяжками (рисунок 2б).

Увязки из проволоки закрепляют за выступающие концы удлиненных прокладок, при этом должны быть выполнены два оборота проволоки вокруг прокладки по зарубкам. Лесоматериалы в «шапке» с использованием шестизвенных стяжек увязывают следующим образом. Большое ушко стяжки заводят на зарубки удлиненной прокладки и фиксируют на ней двумя гвоздями длиной не менее 70 мм или проволокой диаметром не менее 5 мм. Малое ушко закрепляют к другому концу прокладки стяжкой из проволоки диаметром 6 мм в две нити, при этом должно быть выполнено не менее двух оборотов проволоки вокруг прокладки.

Посередине между удлиненными прокладками (рисунки 3 – 8) «шапку» дополнительно скрепляют средней увязкой (увязками) из проволоки диаметром 6 мм в две нити.

При формировании «шапки» должны соблюдаться положения пункта 1.3 настоящей главы, а также следующие дополнительные условия:

– толщина круглых лесоматериалов в «шапке» при погрузке с использованием зонального габарита погрузки должна быть не более 300 мм;

– укладка круглых лесоматериалов в первом ярусе «шапки» между стойками должна быть без зазоров между бревнами и стойками. Возвышение примыкающих к стойкам круглых лесоматериалов над стойками не должно превышать 1/4 толщины этих круглых лесоматериалов;

– круглые лесоматериалы каждого яруса размещают во впадинах между соседними круглыми лесоматериалами нижележащего яруса;

– крайние сортименты (бревна) ярусов «шапки» подбирают таким образом, чтобы толщина вышележащих сортиментов (бревен) не превышала толщины нижележащих;

– при размещении круглых лесоматериалов в пределах основного габарита погрузки угол откосов «шапки» (угол наклона к горизонту общей касательной к любым двум соседним сортиментам (бревнам)) должен быть не более 50º.

2.1.7. При погрузке круглых лесоматериалов в полувагоны с открытыми или закрытыми дверями в зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов допускается формировать «шапку» без удлиненных прокладок (рисунок 10) с соблюдением требований пунктов 2.1.1 – 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6 настоящей главы к размещению и формированию штабелей, за исключением случаев погрузки одним штабелем.

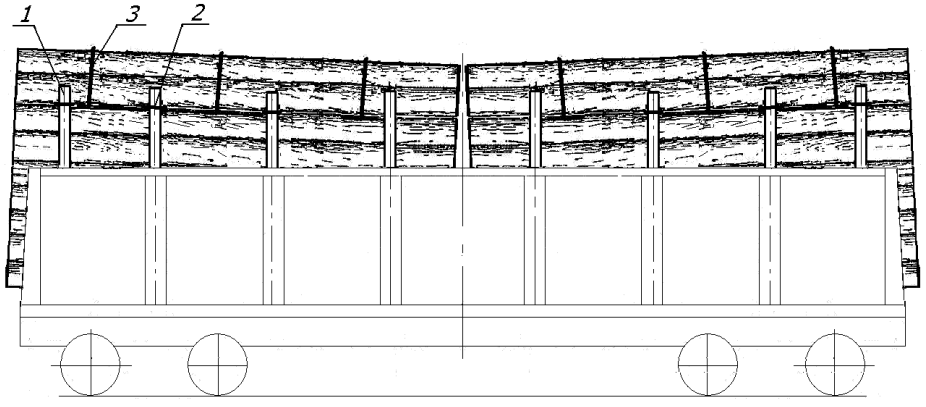


Рисунок 10
1 – боковая стойка; 2 – стяжка; 3 – увязка «шапки»

При формировании штабелей без удлиненных прокладок скрепление боковых стоек четырехзвенными стяжками и увязка «шапки» шестизвенными стяжками не допускается. Скрепление стоек производится стяжками из проволоки. Скрепление «шапки» производится тремя увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити, при этом две крайние увязки располагают на расстоянии 500 – 800 мм от концов «шапки», третью увязку – посередине ее длины.

2.1.8. Свежеокоренные лесоматериалы и лесоматериалы с невысохшим покрытием (пропиткой) перевозят в полувагонах с закрытыми дверями с размещением несколькими штабелями. Формирование и размещение штабелей в полувагоне производят в пределах прямоугольной части основного габарита погрузки (до высоты 4000 мм от УГР) в соответствии с положениями пунктов 2.1.1 – 2.1.3 настоящей главы.

Для ограждения прямоугольных частей штабелей, расположенных выше торцевых дверей (стен) полувагона, применяют торцевые щиты (рисунок 11).

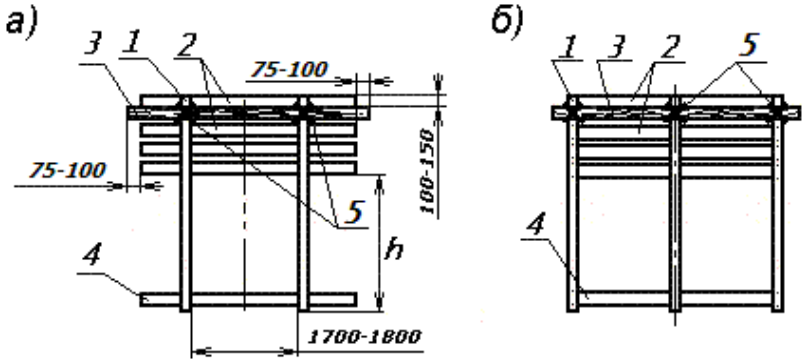


Рисунок 11 – Торцевой щит:
а) на двух стойках; б) на трех стойках
1 – стойка; 2 – доска; 3 – перекладина; 4 – связь; 5 – увязка

Щит изготавливают из стоек, аналогичных боковым стойкам, и досок сечением не менее 40х150 мм или горбыля толщиной не менее 50 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона.

Доски (поз.2) закрепляют к стойкам (поз. 1) со стороны груза гвоздями длиной не менее 120 мм по два гвоздя в каждое соединение. Допускается взамен досок использовать жерди толщиной 60 – 80 мм. Зазоры между досками (жердями) должны быть не более половины их ширины (толщины). Высота **h** (рисунок 11) от пола полувагона до нижней доски щита должна быть меньше высоты верхнего обвязочного бруса полувагона на 100 – 150 мм. На расстоянии 100 – 150 мм от верха стоек к ним со стороны, противоположной доскам, закрепляют перекладину (поз. 3) из круглого лесоматериала толщиной 100 – 130 мм и длиной, превышающей длину досок на 75 – 100 мм с каждой стороны. Перекладину закрепляют гвоздями длиной 150 – 200 мм по два в каждое соединение и увязками из проволоки диаметром не менее 5 мм в две нити. На перекладине на расстоянии 50 – 75 мм от ее концов выполняют зарубки глубиной 15 – 20 мм для закрепления растяжек. В нижней части стойки скрепляют связью (поз. 4) из доски аналогично доскам щита.

Круглые элементы щита в местах соединения друг с другом должны быть затесаны для плотного прилегания.

Собранный щит закрепляют в полувагоне (рисунок 12) двумя растяжками (поз. 2) из проволоки диаметром 6 мм в две нити за концы перекладины щита и за верхние увязочные устройства полувагона (рисунок 12а) или досками (поз. 6) сечением не менее 30х100 мм, которые закрепляют к крайним стойкам щита и ближайшим боковым стойкам, ограждающим груз (рисунок 12б), гвоздями длиной не менее 100 мм по три гвоздя в каждое соединение.

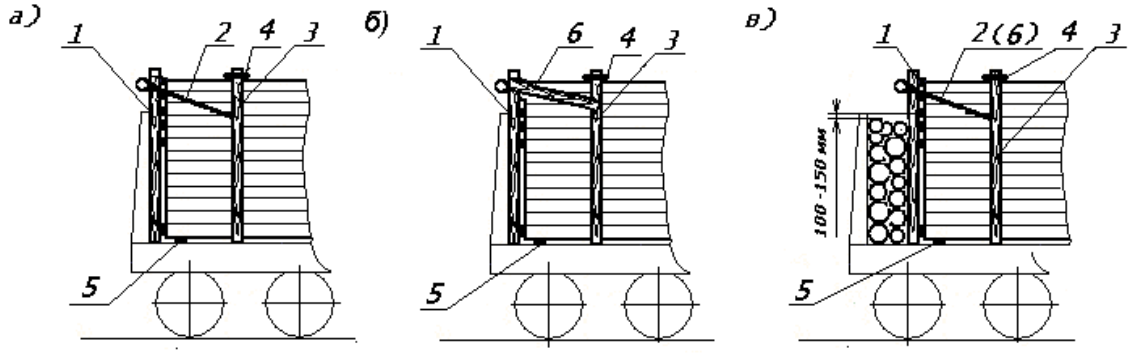


Рисунок 12 – Установка торцевых щитов в полувагоне:
а) крепление щита растяжками; б) крепление щита досками;
в) установка щита при наличии зазора
1 – щит; 2 – растяжка; 3 – стойка; 4 – стяжка; 5 – подкладка; 6 – доска

Если суммарная длина штабелей меньше внутренней длины полувагона, один из торцевых щитов устанавливают вплотную к торцевым дверям (стене), второй – вплотную к торцу последнего штабеля; зазор между этим щитом и торцевыми дверями (стеной) полувагона заполняют лесоматериалами, располагаемыми горизонтально поперек полувагона до уровня ниже верхнего обвязочного бруса полувагона на 100 – 150 мм (рисунок 12в). При погрузке лесоматериалов ниже уровня верхнего обвязочного бруса полувагона торцевые щиты не устанавливают, зазор между штабелем и дверями (стеной) полувагона заполняют лесоматериалами, располагаемыми горизонтально поперек полувагона до уровня ниже верхнего обвязочного бруса на 100 – 150 мм.

2.1.9. Допускается размещение круглых лесоматериалов длиной не менее 3,0 м в пределах прямоугольной части основного габарита погрузки (без «шапки»), а также лесоматериалов в пределах прямоугольной части зонального габарита погрузки (без «шапки») в полувагонах в соответствии с положениями пунктов 2.1.1 – 2.1.4 настоящей главы (рисунки 3 – 8). Лесоматериалы размещают ниже верхних торцов стоек не менее чем на 150 мм (рисунок 13). Несколько верхних ярусов сортиментов высотой не менее 600 мм скрепляют увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити:

– при длине лесоматериалов до 4,0 м включительно – двумя увязками;

– при длине лесоматериалов более 4,0 м – тремя увязками.

Противоположные боковые стойки скрепляют стяжками в соответствии с таблицей 1 таким образом, чтобы расстояние от стяжки до поверхности груза составляло не менее 50 мм.

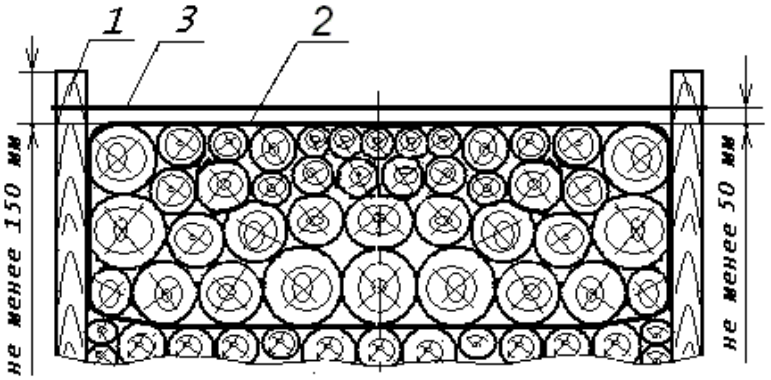


Рисунок 13
1 – стойка; 2 – увязка; 3 – стяжка

2.2. Размещение и крепление непакетированных круглых лесоматериалов длиной менее 3,0 м в полувагонах.

2.2.1. Непакетированные круглые лесоматериалы длиной менее 3,0 м размещают в полувагонах в пределах основного габарита погрузки.

2.2.2. Размещение круглых лесоматериалов длиной от 1,8 до 3,0 м производят с применением торцевых щитов (рисунок 14).

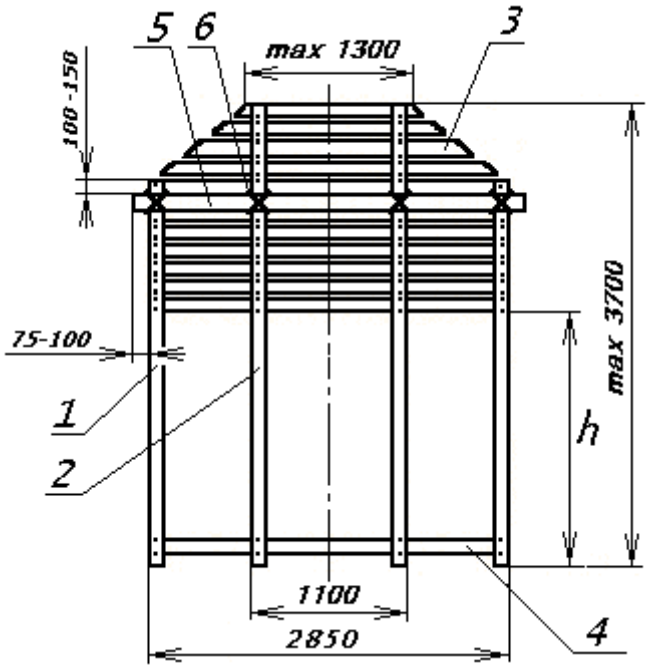


Рисунок 14 – Торцевой щит
1 – крайняя стойка; 2 – средняя стойка; 3 – доска; 4 – связь; 5 – перекладина; 6 – увязка

Щит изготавливают из четырех стоек толщиной не менее 100 мм в верхнем отрубе и досок сечением не менее 40х150 мм (горбыля толщиной не менее 50 мм). Длина средних стоек должна быть не более 3700 мм, длина крайних стоек – равной высоте боковых стоек. Размеры досок, связей, толщина перекладин и способ их скрепления аналогичны изложенному в пункте 2.1.8 настоящей главы.

Очертание верхней части щита должно иметь форму равносторонней трапеции в соответствии с рисунком 14.

Высота **h** (рисунок 14) от пола полувагона до нижней доски щита должна быть меньше высоты верхнего обвязочного бруса полувагона на 100 – 150 мм.

Собранный щит устанавливают и закрепляют в соответствии с положениями пункта 2.1.8 настоящей главы.

Формирование и крепление штабелей выполняют в соответствии с положениями пунктов 2.1.1 – 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6 настоящей главы. При этом должны соблюдаться следующие особенности (рисунок 15):

– подкладки устанавливают на расстоянии 300 – 500 мм от концов штабеля;

– удлиненные прокладки «шапок» двух соседних штабелей в каждом торце полувагона должны находиться по отношению к ближайшим боковым стойкам со стороны середины полувагона;

– соседние удлиненные прокладки двух соседних штабелей в каждом торце полувагона должны быть скреплены между собой увязкой из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

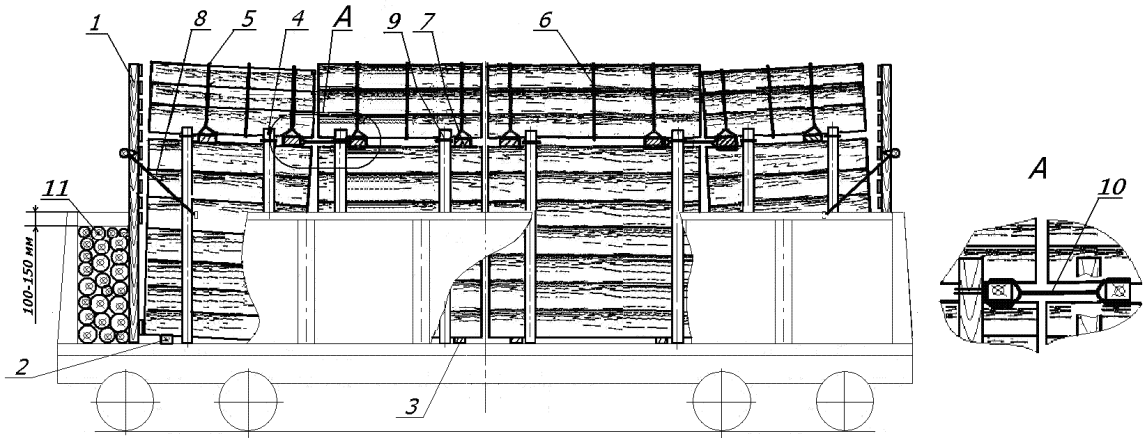


Рисунок 15

1 – торцевой щит; 2 – утолщенная подкладка; 3 – подкладка; 4 – стойка; 5 – увязка из проволоки или шестизвенная стяжка; 6 – средняя увязка «шапки»; 7 – удлиненная прокладка; 8 – растяжка; 9 – стяжка; 10 – увязка удлиненных прокладок; 11 – лесоматериалы, уложенные поперек полувагона

Если суммарная длина штабелей меньше внутренней длины полувагона, один из торцевых щитов устанавливают вплотную к торцевым дверям (стене), второй – вплотную к торцу последнего штабеля; зазор между этим щитом и торцевыми дверями (стеной) полувагона заполняют лесоматериалами, располагаемыми горизонтально поперек полувагона до уровня ниже верхнего обвязочного бруса полувагона на 100 – 150 мм.

Допускается штабели лесоматериалов длиной свыше 2,5 м до 3,0 м формировать без установки удлиненных прокладок под «шапку» при соблюдении требований пункта 2.1.7 настоящей главы.

2.2.3. Размещение лесоматериалов длиной свыше 2,5 м до 2,8 м включительно с применением торцевых щитов и устройством ограждения боковых стен полувагона грузом (рисунок 16) производят следующим порядком.

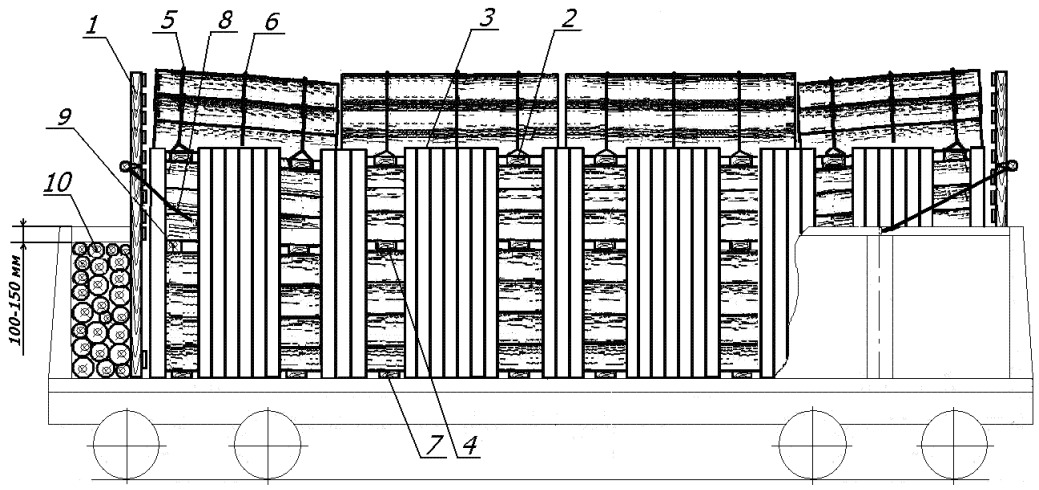


Рисунок 16

1 – торцевой щит; 2 – удлиненная прокладка; 3 – лесоматериалы ограждения боковых стен; 4 – прокладка; 5 – увязка из проволоки или шестизвенная стяжка; 6 – средняя увязка «шапки»; 7 – подкладка; 8 – растяжка; 9 – утолщенная прокладка; 10 – лесоматериалы, уложенные поперек полувагона

Лесоматериалы для ограждения боковых стен устанавливают вертикально в один ряд вплотную друг к другу. Лесоматериалы, установленные у лесных скоб, закрепляют к ним увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити. В местах предполагаемого размещения удлиненных прокладок ограждение не устанавливают.

Торцевые щиты устанавливают и закрепляют в соответствии с положениями пункта 2.2.2 настоящей главы.

Лесоматериалы размещают в полувагоне несколькими штабелями по длине. Формирование штабелей выполняют в соответствии с положениями пунктов 2.1.1, 2.1.3, 2.1.6 настоящей главы. Прямоугольную часть штабеля разделяют по высоте на две части прокладками. В штабелях, расположенных в торцах полувагона, со стороны дверей укладывают утолщенные прокладки.

Если суммарная длина штабелей меньше внутренней длины полувагона, один из торцевых щитов устанавливают вплотную к дверям, второй – вплотную к торцу последнего штабеля; зазор между этим щитом и торцевыми дверями (стеной) полувагона заполняют лесоматериалами, располагаемыми горизонтально поперек полувагона до уровня ниже верхнего обвязочного бруса полувагона на 100 – 150 мм.

2.2.4. Размещение лесоматериалов длиной свыше 1,0 м до 1,8 м включительно производят в несколько штабелей по длине вагона встык без использования подкладок и прокладок. По всему периметру полувагона устанавливают ограждение из груза (рисунок 17).

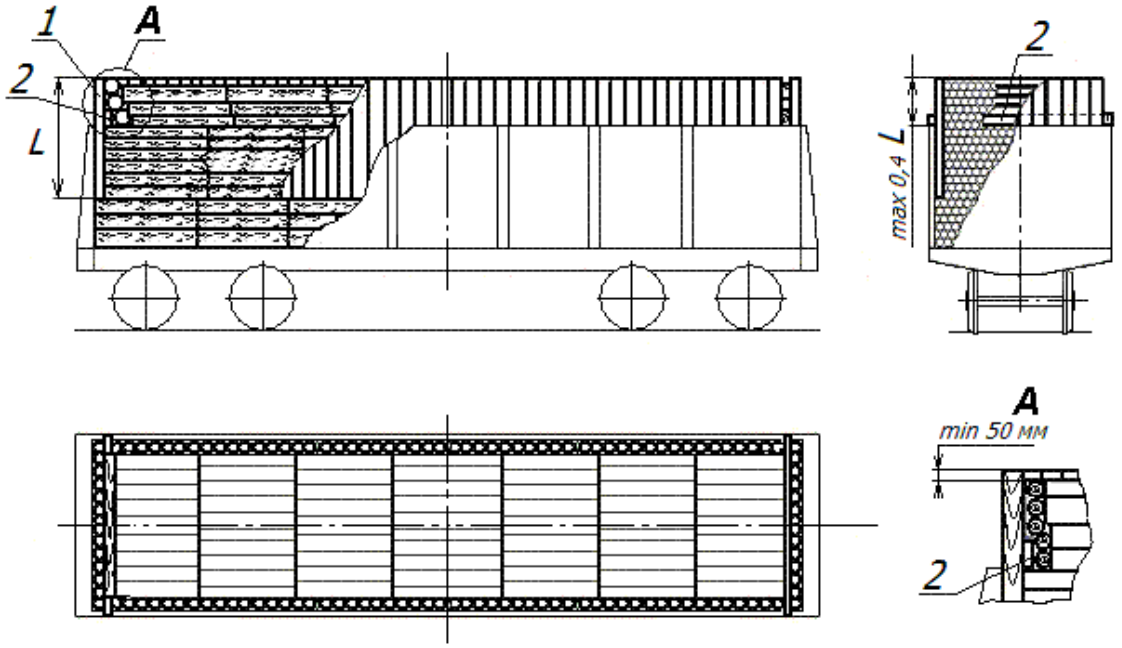


Рисунок 17
1 – круглый лесоматериал ограждения; 2 – скрепляющая доска;
L – длина круглых лесоматериалов

Сортименты, используемые для устройства ограждения, устанавливают таким образом, чтобы возвышение их над верхним обвязочным брусом полувагона составляло не более 0,4 их длины при условии соблюдения основного габарита погрузки; ограждение устанавливают после размещения лесоматериалов до соответствующей высоты от уровня пола полувагона. Сортименты ограждения дверей (торцевых стен) скрепляют друг с другом доской (горбылем) толщиной не менее 30 мм и длиной 2,9 – 3,0 м. Доску (горбыль) устанавливают «на ребро» с внутренней стороны ограждения с опорой на верхний обвязочный брус полувагона и закрепляют к крайним и двум средним лесоматериалам ограждения гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение.

Лесоматериалы укладывают горизонтально до уровня ниже верхней кромки ограждения не менее чем на 50 мм. Зазор между торцевым ограждением и погруженными лесоматериалами заполняют круглыми лесоматериалами, располагаемыми горизонтально поперек вагона ниже верхней кромки ограждения на 50 – 100 мм.

Допускается выполнять ограждение из досок (горбыля) толщиной не менее 30 мм. При этом груз ограждают восемью парами боковых стоек и шестью торцевыми стойками (рисунок 18). Скрепление стоек не устанавливают.

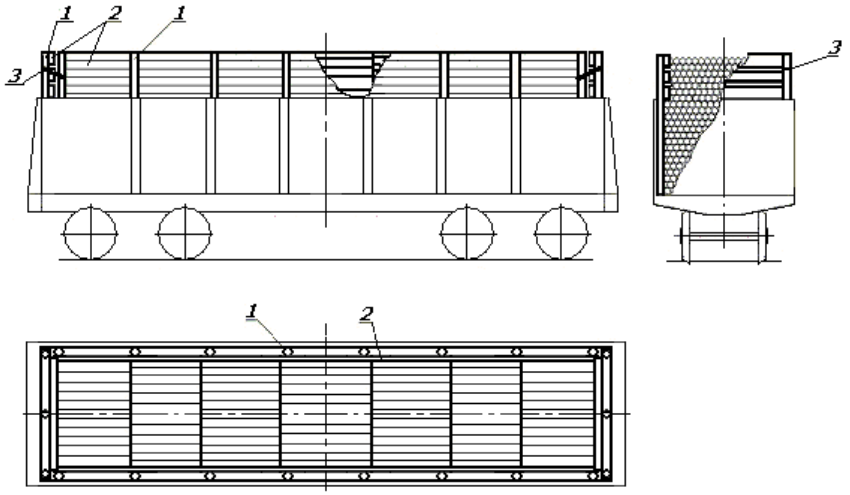


Рисунок 18
1 – стойка; 2 – доска ограждения; 3 – увязка

Доски (горбыль) ограждения закрепляют гвоздями длиной не менее 100 мм с внутренней стороны стоек по два гвоздя в каждое соединение. Длина досок (горбыля), прибиваемых к торцевым стойкам, должна быть не менее ширины полувагона. Крайние торцевые и боковые стойки скрепляют между собой проволокой диаметром 6 мм в две нити.

2.2.5. При размещении лесоматериалов длиной 1,0 м по всему периметру полувагона устанавливают два ряда ограждения груза (рисунок 19).

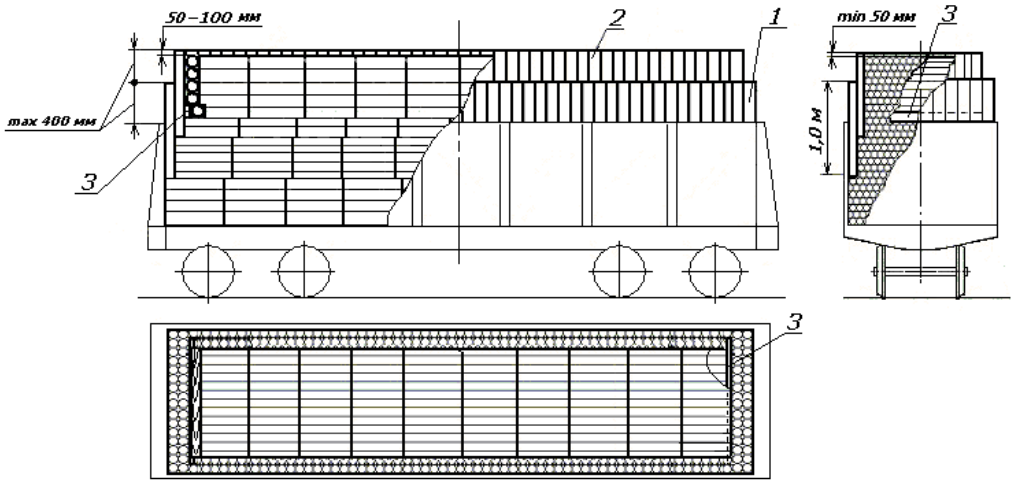


Рисунок 19
1 – первый ряд ограждения; 2 – второй ряд ограждения;
3 – доска скрепления второго торцевого ряда ограждения

Размещение лесоматериалов производят следующим порядком. Лесоматериалы размещают штабелями вдоль полувагона до высоты на 0,6 м ниже уровня верхнего обвязочного бруса полувагона без подкладок и прокладок. Затем на размещенные горизонтально круглые лесоматериалы устанавливают по периметру полувагона вплотную к стенам и дверям сплошной первый ряд ограждения из круглых лесоматериалов (груза) одинаковой толщины. Сортименты, используемые для устройства ограждения, устанавливают таким образом, чтобы возвышение их над верхним обвязочным брусом полувагона составляло не более 0,4 их длины. После установки первого ряда ограждения лесоматериалы укладывают горизонтально вплотную к ограждению на высоту 400 мм. Затем на размещенные горизонтально круглые лесоматериалы вплотную к первому ряду ограждения устанавливают второй сплошной вертикальный ряд ограждения таким образом, чтобы возвышение его кромки над кромкой первого ряда составляло не более 400 мм. Сортименты второго ряда торцевого ограждения скрепляют между собой доской (горбылем) толщиной не менее 30 мм и длиной, равной ширине второго ряда. Доску (горбыль) устанавливают с внутренней стороны ограждения «на ребро» с опорой на погруженные лесоматериалы и закрепляют к крайним и двум средним лесоматериалам гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. После установки второго ряда ограждения лесоматериалы укладывают горизонтально вдоль вагона до уровня ниже верхней кромки второго ряда ограждения не менее чем на 50 мм. Зазор между торцевым ограждением и погруженными лесоматериалами заполняют лесоматериалами, располагаемыми горизонтально поперек вагона ниже уровня ограждения на 50 – 100 мм.

2.3. Допускается размещать в одном полувагоне круглые лесоматериалы длиной 3,0 м и более совместно с лесоматериалами длиной менее 3,0 м (рисунок 20).

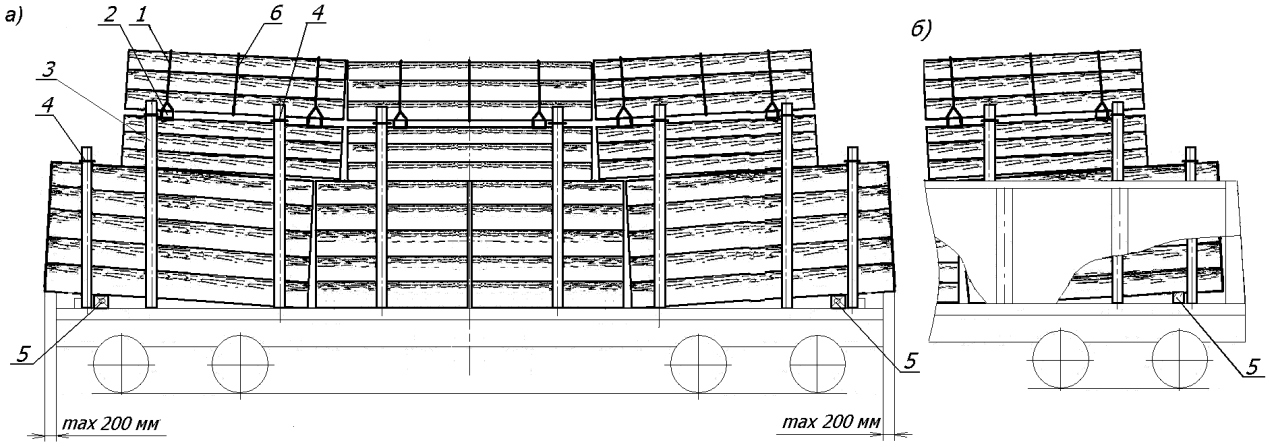


Рисунок 20

а) в полувагоне с открытыми дверями; б) в пределах длины кузова
1 – увязка из проволоки или шестизвенная стяжка; 2 – удлиненная прокладка; 3 – стойка;
4 – стяжка; 5 – утолщенная подкладка;
6 – средняя увязка «шапки»

Под крайние штабели со стороны торцов вагона укладывают утолщенные подкладки: при размещении с открытыми дверями – вплотную к торцевым порожкам полувагона, при размещении в пределах длины кузова – на расстоянии от концов штабеля 500 – 800 мм. Штабели формируют из трех частей по высоте. До высоты стен полувагона в торцевых частях размещают штабели длиной 3,0 м и более; между ними в средней части полувагона размещают штабели длиной менее 3,0 м. Выход лесоматериалов нижних штабелей за концевую балку полувагона допускается не более 200 мм. Затем до высоты прямоугольной части соответствующего габарита погрузки размещают штабели длиной 3,0 м и более таким образом,

чтобы они перекрывали стыки нижележащих штабелей. Далее размещают штабели шапки из лесоматериалов длиной 3,0 м и более. Формирование штабелей и установку средств крепления лесоматериалов производят в соответствии с положениями пункта 2.1 настоящей главы. Не допускается выход по длине верхних штабелей за торцы нижних штабелей. Крайние стойки изготавливают высотой, превышающей высоту ограждаемого штабеля не менее чем на 150 мм.

2.4. Размещение и крепление пакетированных круглых лесоматериалов длиной до 8,0 м включительно.

2.4.1. Перевозка пакетов длиной менее 1,5 м, а также пакетов свежеокоренных или с невысохшим покрытием (пропиткой) лесоматериалов независимо от длины допускается только в полувагонах с закрытыми дверями в пределах основного габарита погрузки с установкой торцевых щитов.

Размещение и крепление пакетов лесоматериалов в пределах зонального габарита погрузки допускается только в полувагонах с внутренней высотой кузова не менее 2060 мм.

2.4.2. Пакеты из круглых лесоматериалов формируют с использованием многооборотных полужестких стропов (ГОСТ 14110) типа ПС-04 грузоподъемностью 3000 кг и типа ПС-05 грузоподъемностью 7500 кг.

2.4.3. Пакеты из круглых лесоматериалов, размещаемые в полувагонах, должны иметь параметры, приведенные в таблице 2.

Таблица 2

Вид пакетируемой продукции	**Длина пакета, м**	**Тип стропов**	**Размеры пакета, мм**		**Масса пакета не более, т**
			ширина B	**высота H**	
Короткомерные круглые и колотые лесоматериалы (рудничная стойка, пропсы, балансы, дрова и др.)	1,0 – 3,0	ПС-04	2800 2700	1600 1750	6
Круглые лесоматериалы (пиловочник и др.)	3,0 – 8,0	ПС-05	2800 2700 2500	1600 1750	20

Примечания.

1. Значения ширины (B) и высоты (H) приведены для пакетов, находящихся в пакетоформирующем устройстве.

2. Значения ширины и высоты пакетов приведены: в числителе – при размещении в пределах основного габарита погрузки, в знаменателе – зонального габарита погрузки.

3. Значения высоты (H) приведены для пакетов прямоугольного очертания.

4. Пакеты шириной 2500 мм предназначены для размещения в дверном проеме полувагонов.

Пакеты из круглых лесоматериалов, предназначенные для размещения на платформах, должны иметь длину 3,0 – 8,0 м, ширину 2700 мм и высоту не более 1750 мм.

При погрузке в пределах основного габарита погрузки для размещения в нижнем ярусе формируют пакеты прямоугольного очертания (рисунок 21а), для размещения в верхнем ярусе – пакеты, имеющие верхнюю часть в форме трапеции (рисунок 21б), при этом их высота (H_1) определяется размерами звеньев замыкающей стяжки стропа. При погрузке в пределах зонального габарита для размещения в обоих ярусах формируют пакеты прямоугольного очертания (рисунок 21а).

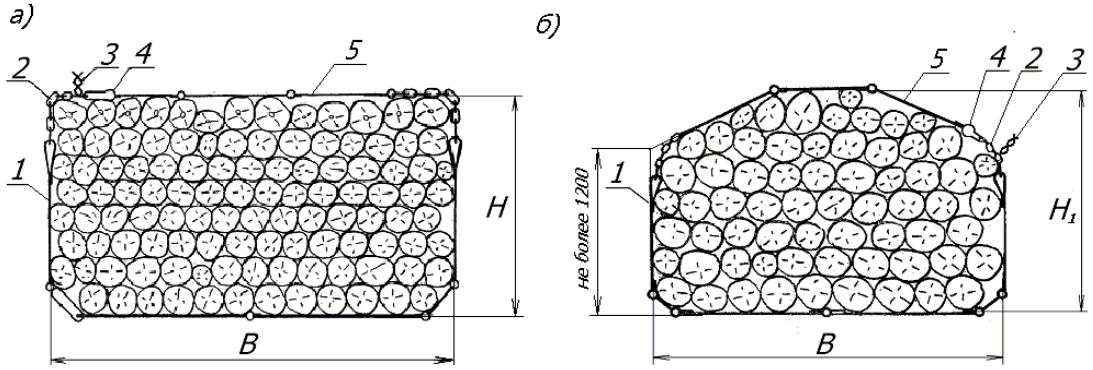


Рисунок 21
1 – грузовая тяга; 2 – цепной замыкающий конец; 3 – проволочная увязка;
4 – петлевой замок; 5 – замыкающая стяжка

2.4.4. Пакеты из круглых лесоматериалов длиной от 1 до 6,5 м включительно массой не более 15 т увязывают двумя стропами в соответствии с таблицей 2. Стропы размещают на расстоянии друг от друга не менее половины длины пакета на равном удалении от торцов пакета, но не менее 300 – 500 мм от торцов.

Пакеты лесоматериалов длиной свыше 6,5 м и пакеты массой более 15 т увязывают четырьмя стропами ПС-05. Стропы размещают парами на равном удалении от торцов пакета. Расстояние между стропами в паре должно быть 250 – 300 мм; расстояние между внутренними стропами пар – 3000 – 3500 мм (рисунок 22).

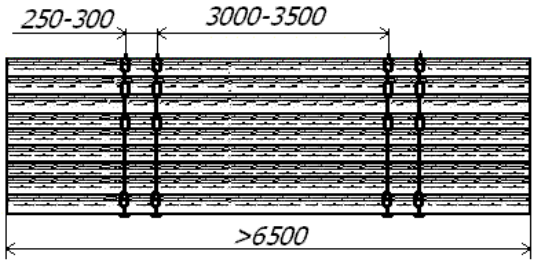


Рисунок 22

Замыкание стропов осуществляют, пропуская свободный конец цепи в петлевой замок с последующей фиксацией цепи увязкой из проволоки диаметром не менее 4 мм, концы которой скручивают между собой не менее трех раз. Стропы на пакете должны быть плотно затянуты (рисунок 23).

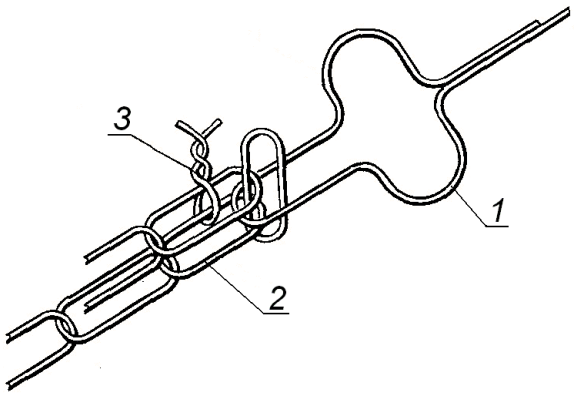


Рисунок 23
1 – петлевой замок; 2 – цепной замыкающий конец;
3 – проволочная увязка

2.4.5. Допускается формирование пакетов из круглых лесоматериалов длиной менее 1,0 м стыкованием по длине. В таких пакетах по периметру поперечного сечения должны быть уложены круглые лесоматериалы длиной, равной суммарной длине уложенных в пакет лесоматериалов. Выход отдельных круглых лесоматериалов за торцы пакета не допускается.

2.4.6. Пакеты лесоматериалов в полувагоне размещают несколькими штабелями по его длине без применения стоек, подкладок и прокладок. Штабель формируют из двух пакетов по высоте.

2.4.7. Пакеты из круглых лесоматериалов длиной 3,0 – 8,0 м на платформе (рисунок 24) размещают в пределах основного габарита погрузки в два яруса по высоте без подкладок и прокладок.

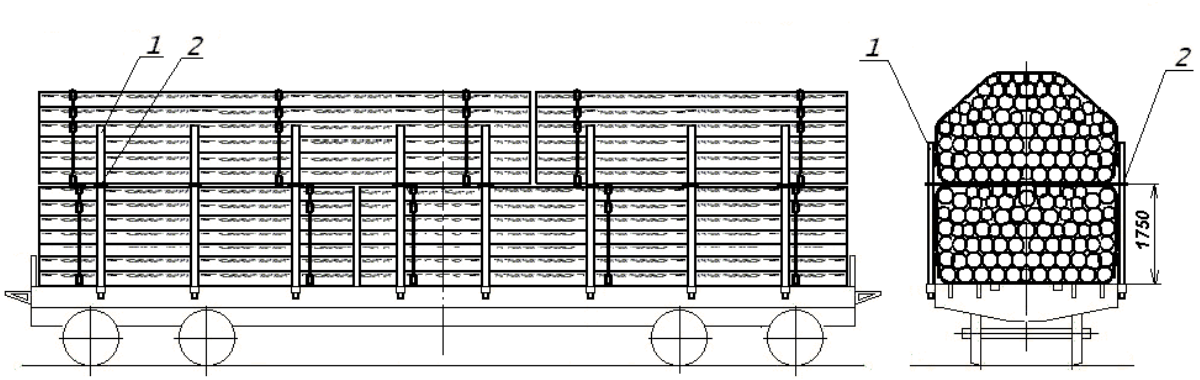


Рисунок 24
1 – стойка; 2 – стяжка

Штабели ограждают стойками, устанавливаемыми во все боковые стоечные скобы по длине погрузки. После размещения пакетов первого яруса на платформе каждую пару противоположных боковых стоек скрепляют стяжкой из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити или четырехзвенной стяжкой.

Допускается размещать на одной платформе пакеты из круглых лесоматериалов различной длины при условии, что суммарная длина пакетов не превышает длины пола платформы. В этом случае пакеты из круглых лесоматериалов размещают по длине платформы таким образом, чтобы стык нижних пакетов перекрывался одним из верхних пакетов. Суммарная длина верхних пакетов должна быть не более суммарной длины нижних пакетов.

2.4.8. Пакеты из лесоматериалов длиной от 1,5 до 2,0 м включительно перевозят только в полувагонах с торцевыми стенами или закрытыми дверями с установкой торцевых щитов. Пакеты размещают с использованием основного или зонального габарита погрузки несколькими штабелями по длине (рисунки 25, 26).

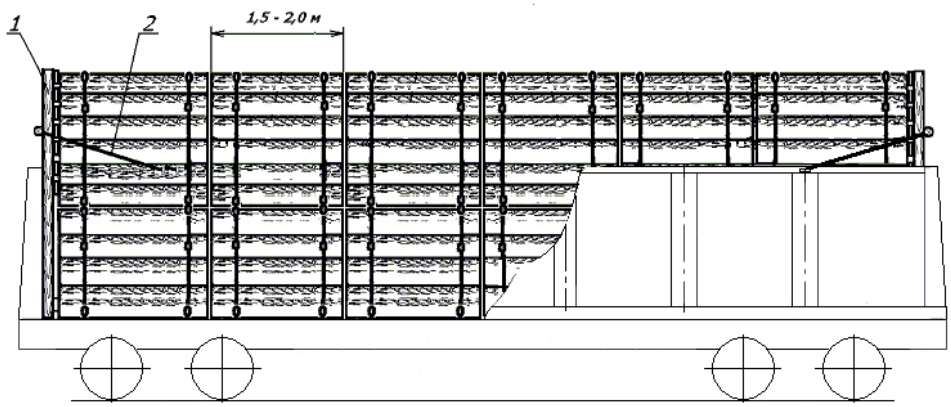


Рисунок 25
1 – торцевой щит; 2 – растяжка

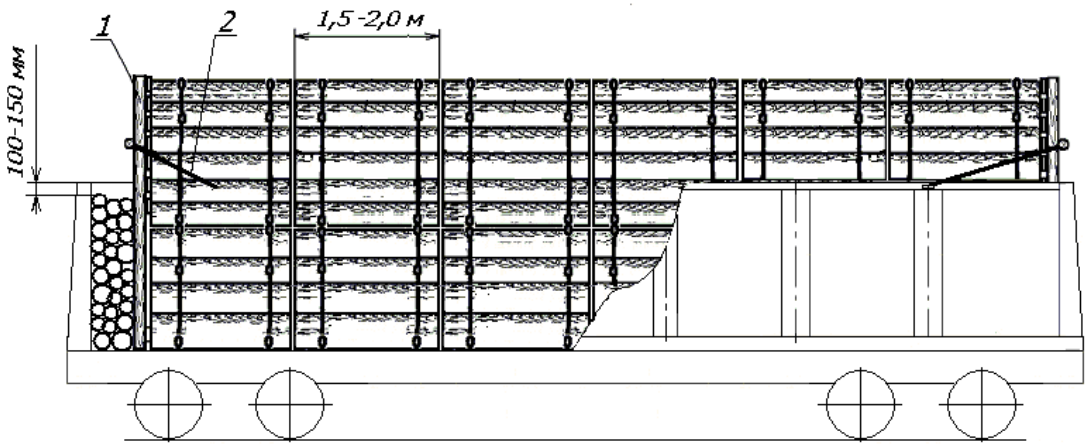


Рисунок 26
1 – торцевой щит; 2 – растяжка

Щиты изготавливают в соответствии с положениями пункта 2.2.2 настоящей главы. При погрузке в пределах зонального габарита крайние стойки щита должны иметь длину не более 3260 мм. Щиты устанавливают и закрепляют в полувагоне растяжками из проволоки диаметром 6 мм в две нити за верхние увязочные устройства полувагона. Пакеты размещают вплотную к торцевым щитам и друг к другу.

Если суммарная длина штабелей меньше внутренней длины полувагона, один из торцевых щитов устанавливают вплотную к дверям, второй – вплотную к торцу последнего штабеля; зазор между этим щитом и дверями полувагона заполняют лесоматериалами, располагаемыми горизонтально поперек вагона ниже уровня верхнего обвязочного бруса полувагона на 100 – 150 мм (рисунок 26) или пакетом соответствующих размеров.

Допускается размещать в полувагоне штабели различной длины. Штабели меньшей длины размещают в средней части полувагона между более длинными штабелями.

2.4.9. Пакеты лесоматериалов длиной менее 1,5 м размещают в полувагонах только в пределах основного габарита погрузки в соответствии с положениями пункта 2.4.8 настоящей главы.

2.4.10. Пакеты лесоматериалов длиной свыше 2,0 м в полувагоне размещают с использованием основного или зонального габарита погрузки без установки ограждающих торцевых щитов (рисунки 27 – 29).

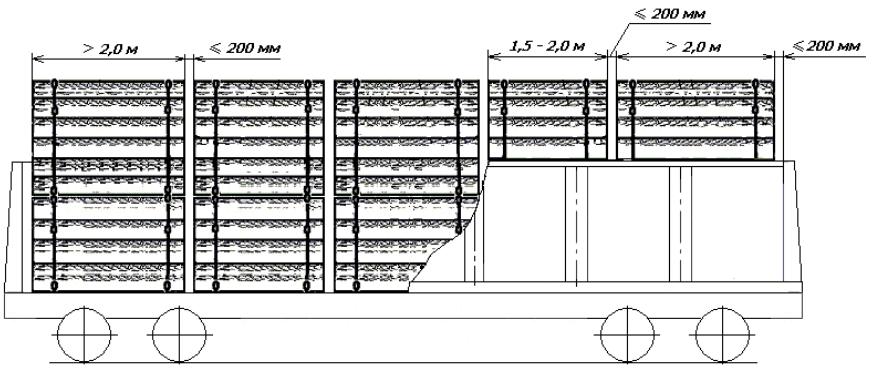


Рисунок 27

Зазоры между штабелями, а также между штабелями и дверями (торцевыми стенами) полувагона допускаются не более 200 мм.

Допускается в середине полувагона размещать один штабель длиной менее остальных, но не менее 1,5 м.

Допускается один штабель длиной менее остальных, но не менее 2,0 м, размещать в торце полувагона (рисунок 28). При этом штабель длиной 2,0 м ограждают торцевым щитом (рисунок 28а), при длине этого штабеля более 2,0 м торцевой щит не устанавливают (рисунок 28б).

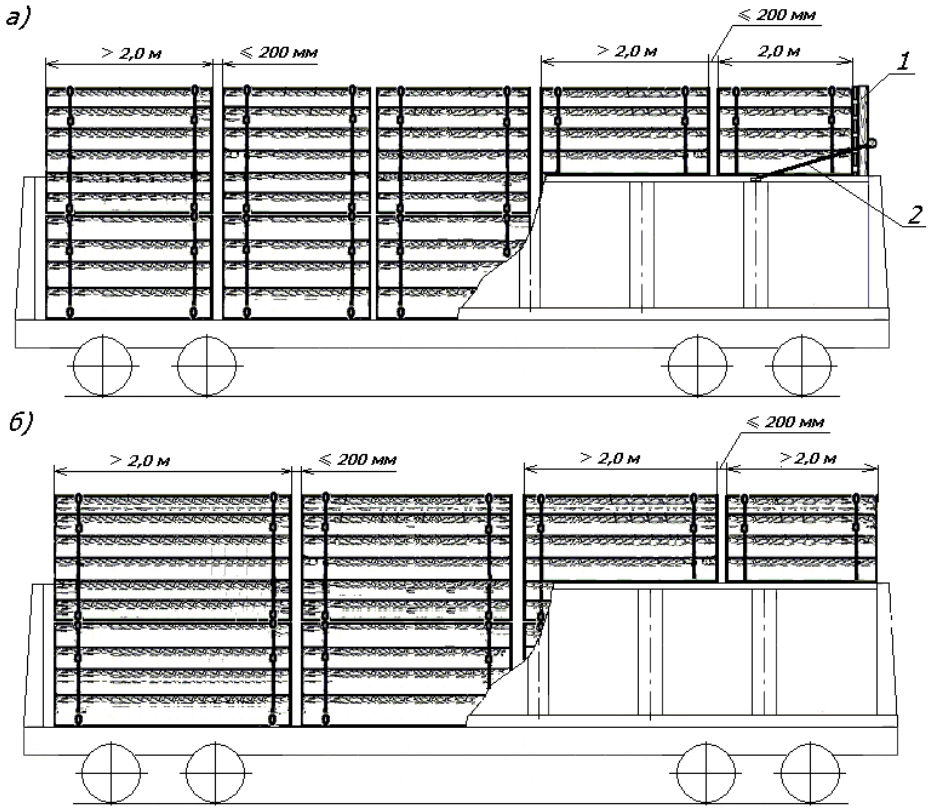


Рисунок 28
1 – торцевой щит; 2 – растяжка

Если длина пакетов не обеспечивает плотное (или с зазорами не более 200 мм) размещение штабелей по длине полувагона, штабели размещают вплотную к одному торцу полувагона и друг к другу, зазор между штабелем и дверями (стеной)

с противоположной стороны заполняют непакетированными лесоматериалами, располагаемыми горизонтально до уровня на 100 – 150 мм ниже верхнего обвязочного бруса полувагона или пакетом лесоматериалов соответствующих размеров (рисунок 29). При этом должны соблюдаться положения настоящего пункта по размещению пакета меньшей длины.

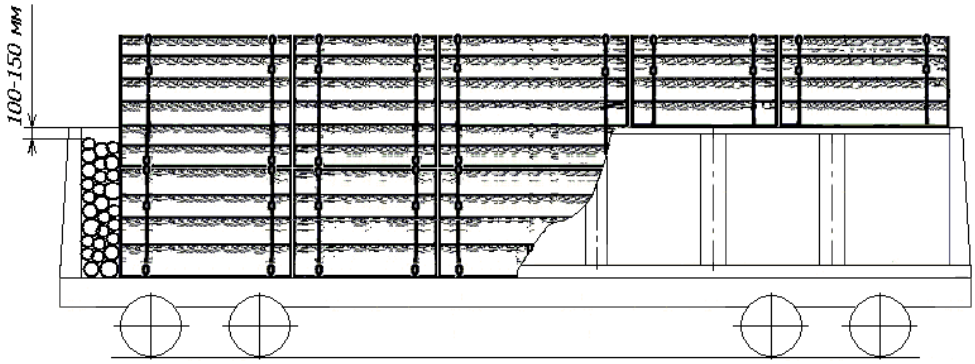


Рисунок 29

Допускается перевозить пакеты лесоматериалов (за исключением свежеокоренных или с невысохшим покрытием (пропиткой)) длиной не менее 3,0 м в полувагонах с открытыми торцевыми дверями, при этом выход груза за пределы концевой балки полувагона не должен превышать 400 мм.

Допускается перевозить в одном полувагоне пакеты круглых лесоматериалов различной длины, но не менее 3,0 м, с соблюдением требований настоящего пункта в части допускаемых зазоров между пакетами, пакетами и торцевыми дверями (стенами) вагона. В этом случае пакеты размещают таким образом, чтобы пакеты верхнего яруса перекрывали стыки пакетов нижнего яруса (рисунок 30).

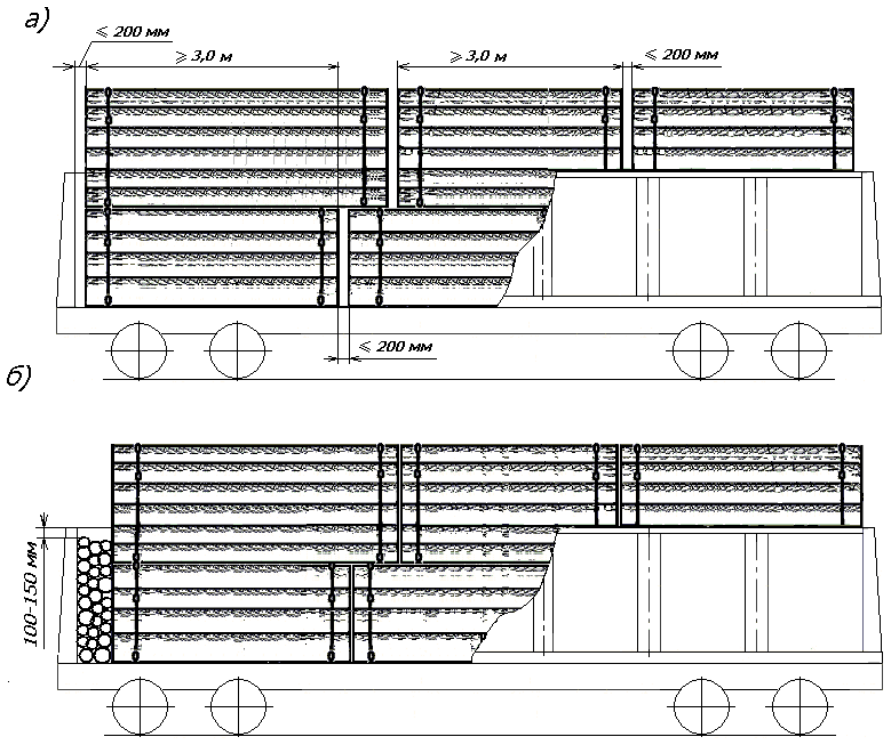


Рисунок 30

2.4.11. Пакеты из свежеокоренных или с невысохшим покрытием (пропиткой) лесоматериалов независимо от длины размещают в полувагонах в соответствии с положениями пункта 2.4.8 настоящей главы в пределах основного габарита погрузки.

3. Размещение и крепление пиломатериалов и отходов деревообработки

3.1. Каждый штабель из пиломатериалов размещают:

– длиной до 3,0 м – на двух подкладках;

– длиной 3,0 м и более – на трех подкладках.

Крайние подкладки устанавливают на расстоянии 300 – 800 мм от торцов штабеля.

Изготовление и расположение подкладок, прокладок, установку ограждающих стоек производят в соответствии с положениями пункта 1 настоящей главы. Каждый штабель пиломатериалов в зависимости от его длины ограждают: при длине до 5,0 м включительно – двумя парами стоек; от 5,0 до 8,0 м включительно – тремя парами стоек; более 8,0 м – четырьмя парами стоек.

3.2. Размещение и крепление непакетированных пиломатериалов длиной до 3,0 м и отходов деревообработки.

3.2.1. Непропитанные деревянные шпалы на платформе размещают в пределах основного габарита погрузки следующим порядком (рисунок 31).

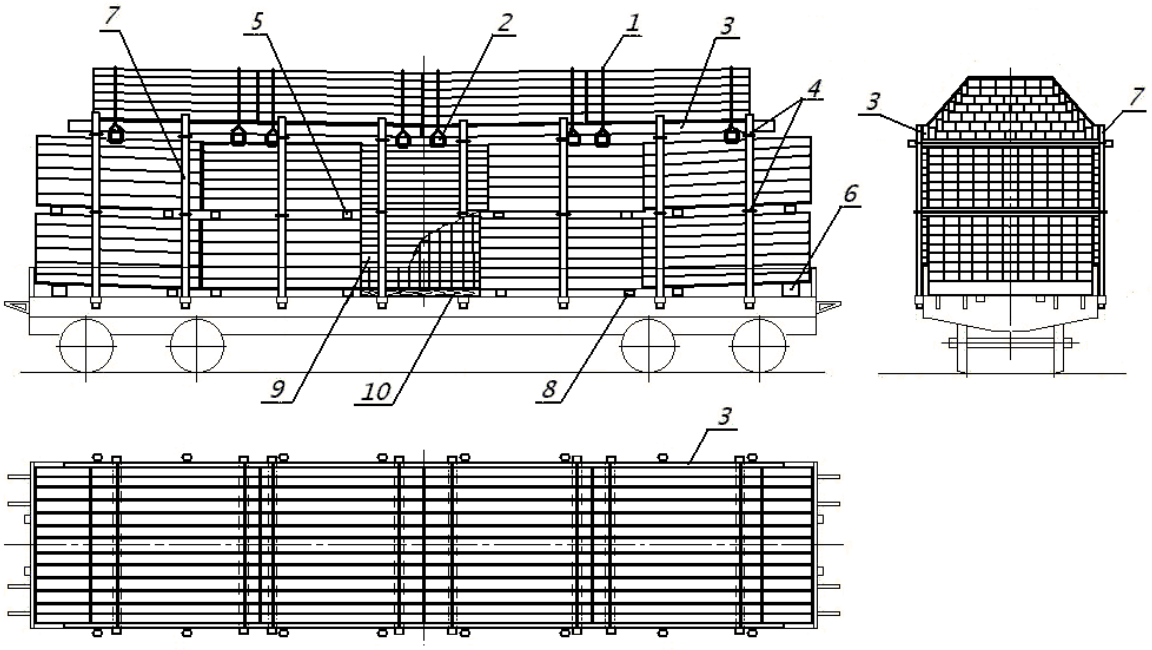


Рисунок 31 – Непропитанные шпалы на платформе
1 – увязка «шапки»; 2 – удлиненная прокладка; 3 – ограждение «шапки»; 4 – стяжка;
5 – прокладка; 6 – утолщенная подкладка;
7 – стойка; 8 – подкладка; 9 – ограждение центрального штабеля;
10 – подкладка центрального штабеля

Боковые и торцевые борта платформы должны быть закрыты. В боковые стоечные скобы платформы устанавливают стойки. В торцевых частях платформы размещают вплотную друг к другу по два штабеля, сформированных из шпал, расположенных вдоль платформы, в середине платформы формируют штабель из шпал, расположенных поперек платформы. Штабели формируют до высоты на 150 – 200 мм ниже верхнего обреза стоек, разделяя на две части по высоте прокладками.

Каждый штабель размещают на двух подкладках, при этом каждый крайний штабель размещают на подкладке и утолщенной подкладке, обеспечивая уклон к середине платформы. Допускается в качестве утолщенных подкладок использовать шпалы.

В зоне размещения центрального штабеля устанавливают ограждение высотой, равной высоте среднего штабеля. Ограждение выполняют из досок или горбыля толщиной не менее 35 мм, которые прибивают к двум центральным стойкам с внутренней стороны, начиная от уровня закрытых бортов, вплотную друг к другу гвоздями

длиной не менее 100 мм по одному в каждое соединение. Концы досок должны выступать за стойки не менее чем на 250 мм. Боковые стойки должны иметь верхнее и среднее поперечное скрепление из проволоки или четырехзвенных стяжек в соответствии с положениями пункта 1.7 настоящей главы.

На прямоугольные части штабелей укладывают вплотную друг к другу четыре «шапки» симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы. Каждую «шапку» размещают на двух удлиненных прокладках, которые располагают на расстоянии 300 – 500 мм от концов шпал. По концам удлиненных прокладок на расстоянии не менее 50 мм от их торцов делают зарубки глубиной 10 – 15 мм. В «шапке» шпалы размещают семью ярусами по высоте. На удлиненные прокладки вплотную к боковым стойкам с обеих сторон платформы устанавливают ограждение «шапки», состоящее из двух досок толщиной 25 – 30 мм, шириной 250 мм и длиной 6 м, установленных «на ребро». Вплотную к доскам ограждения вдоль платформы «на ребро» укладывают по одной шпале, между ними размещают остальные шпалы первого яруса – на нижнюю пласть вплотную друг к другу. Аналогичным образом укладывают шпалы в остальных ярусах, при этом крайние установленные «на ребро» шпалы располагают вплотную к аналогичным шпалам нижележащего яруса. В седьмом ярусе шпалы укладывают на нижнюю пласть между выступами крайних шпал шестого яруса. Имеющиеся зазоры между шпалами в каждом ярусе заполняют деревянными распорками по всей длине каждой «шапки». Шпалы «шапки» увязывают двумя многооборотными шестизвенными стяжками или увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити порядком, аналогичным изложенному в пункте 2.1.6 настоящей главы (без установки средней увязки).

3.2.2. Непропитанные шпалы в полувагоне размещают в пределах основного габарита погрузки следующим порядком (рисунок 32).

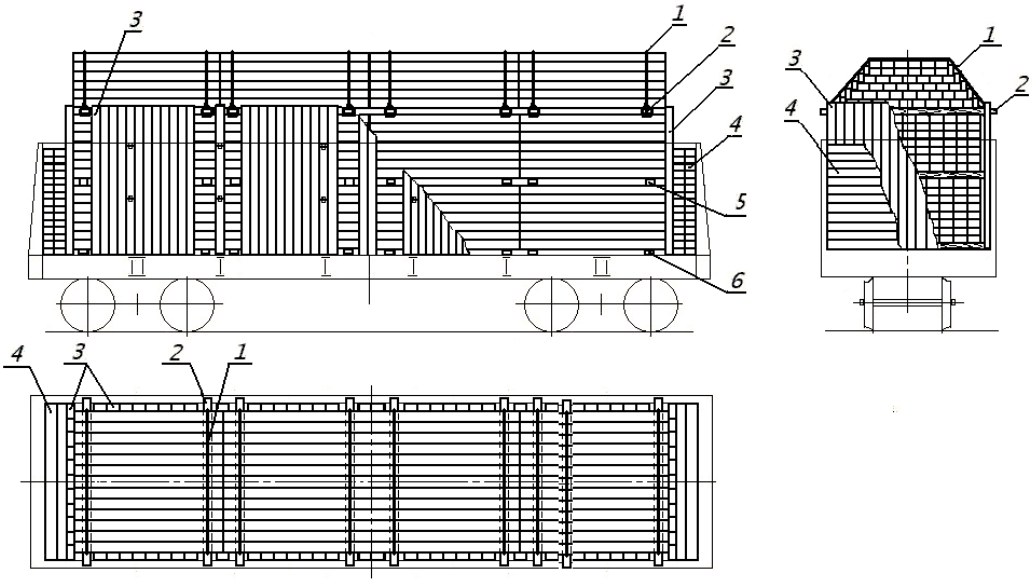


Рисунок 32 – Непропитанные шпалы в полувагоне
1 – увязка «шапки»; 2 – удлиненная прокладка; 3 – ограждение штабеля;
4 – ограждение дверей (стен); 5 – прокладка; 6 – подкладка

Закрытые торцевые двери полувагона (стены) ограждают шпалами, которые укладывают нижней пластью друг на друга поперек вагона в один или несколько рядов. К лесным скобам устанавливают вертикально по одной шпале нижней пластью к стене полувагона и закрепляют их к лесным скобам и нижним увязочным устройствам полувагона увязками из проволоки диаметром не менее 4 мм в одну нить. Шпалы размещают четырьмя штабелями по длине полувагона. Каждый штабель размещают на двух подкладках. Крайние штабели располагают на расстоянии

от ограждения дверей, достаточном для установки ограждения штабеля. После укладки шпал до высоты от пола 1,0 м устанавливают по всему периметру полувагона вертикально вплотную друг к другу шпалы ограждения штабелей. У боковых стен в местах расположения удлиненных прокладок шпалы ограждения штабелей не устанавливают. Прямоугольную часть штабелей формируют до уровня ниже верхней кромки вертикально установленных шпал на величину 120 – 150 мм. Для обеспечения механизированной выгрузки каждый штабель разделяют по высоте на две – три части прокладками. Вблизи этих прокладок в один из крайних штабелей для заведения стропов при выгрузке пропускают проволоку диаметром не менее 4 мм, концы которой выводят выше боковых стен полувагона и закрепляют вокруг шпал, расположенных вертикально. В «шапке» шпалы размещают шестью ярусами по высоте порядком, аналогичным порядку формирования и крепления «шапки» на платформе (пункт 3.2.1 настоящей главы). При этом доски ограждения «шапки» не устанавливают.

3.2.3. Пропитанные шпалы перевозят только в полувагонах. Штабели формируют без «шапок», до высоты на 120 – 150 мм ниже уровня ограждения. Порядок размещения и крепления шпал аналогичен порядку для непропитанных шпал. Для ограждения применяют шпалы только типов I и II по ГОСТ 78. Шпалы, установленные вертикально у боковых стен полувагона, должны быть одного типа.

3.2.4. Пиломатериалы длиной 2,7 – 2,8 м (за исключением шпал) на платформе размещают в пределах основного габарита погрузки порядком, предусмотренным пунктом 3.2.1 настоящей главы. При формировании «шапки» по краям каждого яруса устанавливают несколько единиц пиломатериалов «на ребро». Количество этих единиц пиломатериалов должно обеспечивать форму поперечного сечения «шапки», соответствующую основному габариту погрузки. В каждом ярусе «шапки» пиломатериалы укладывают плашмя до середины высоты вертикально установленных пиломатериалов. Каждую «шапку» увязывают дополнительно средней увязкой из проволоки диаметром 6 мм в две нити, которую устанавливают посередине между удлиненными прокладками.

3.2.5. Пиломатериалы длиной 2,7 – 3,0 м (за исключением шпал) в полувагонах размещают в пределах основного габарита погрузки аналогично изложенному в пункте 3.2.2 настоящей главы. При этом ограждение торцевых дверей (стен) выполняют с использованием пиломатериалов длиной 2700 – 2850 мм, уложенных пластью друг на друга, или пачек пиломатериалов указанной длины; ограждение прямоугольной части штабелей выполняют с использованием пиломатериалов толщиной не менее 50 мм и длиной не более 2760 мм, установленных вертикально. «Шапки» штабелей формируют и увязывают порядком, аналогичным изложенному в пункте 3.2.4 настоящей главы.

3.2.6. Перевозку непакетированных пиломатериалов длиной менее 2,7 м, шпальной вырезки длиной 2,75 м, дров, а также отходов деревообработки (опилок, стружек, щепы) производят в полувагонах с наращенными стенами и дверями (рисунок 33).

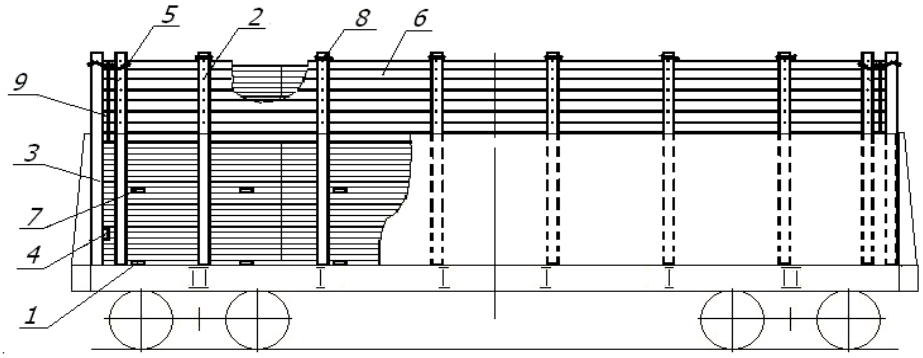


Рисунок 33

1 – подкладка; 2 – боковая стойка; 3 – торцевая стойка; 4, 6, 9 – доска (горбыль); 5 – увязка; 7 – прокладка; 8 – стяжка

Наращивание стен и дверей выполняют до высоты прямоугольной части в пределах основного или зонального габарита погрузки следующим порядком. В полувагоне устанавливают восемь пар боковых и шесть торцевых стоек. Боковые стойки устанавливают и закрепляют в соответствии с положениями пункта 1.6 настоящей главы. Каждую угловую торцевую стойку скрепляют с соседней боковой стойкой увязкой из проволоки диаметром 6 мм в две нити. Среднюю торцевую стойку скрепляют с угловыми стойками на высоте 300 – 400 мм от пола доской (горбылем) толщиной 25 – 30 мм гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Наращивание стен выполняют досками или горбылем толщиной 25 – 30 мм, которые прибивают к стойкам изнутри вагона без зазоров гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Наращивание стен начинают и заканчивают на расстоянии 80 – 90 мм ниже соответственно верхнего обвязочного бруса кузова полувагона и верха стоек. Наращивание торцевых дверей (стен) выполняют досками (горбылем) длиной не менее ширины кузова.

После погрузки каждую пару противоположных боковых стоек скрепляют между собой стяжками из проволоки диаметром 6 мм в две нити или четырехзвенными стяжками.

Размещение пиломатериалов, шпальной вырезки и отходов деревообработки производят ниже уровня наращенных стен не менее чем на 50 мм четырьмя штабелями прямоугольного сечения в два – три яруса. Штабели размещают на двух подкладках сечением не менее 50х150 мм. Между ярусами укладывают по две прокладки толщиной 30 – 35 мм. В крайних штабелях прокладки со стороны торцевых дверей (стен) должны иметь толщину не менее 50 мм.

В зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов допускается размещать пиломатериалы, шпальную вырезку и отходы деревообработки длиной более 1,6 м без применения подкладок и прокладок.

Допускается пиломатериалы длиной до 1,6 м включительно и отходы деревообработки размещать без применения подкладок и прокладок.

Погрузку щепы, стружки, опилок производят навалом ниже уровня наращенных стен не менее чем на 50 мм.

Допускается погрузка непакетированных пиломатериалов длиной менее 2,7 м, шпальной вырезки длиной 2,75 м, дров, а также отходов деревообработки (опилок, стружек, щепы) в полувагонах без наращивания кузова с погрузкой ниже уровня верхнего обвязочного бруса не менее чем на 50 мм.

3.3. Размещение и крепление непакетированных пиломатериалов длиной 3,0 м и более.

3.3.1. Пиломатериалы в полувагонах размещают в пределах основного или зонального габаритов погрузки, на платформах – в пределах основного габарита погрузки. Каждый штабель пиломатериалов размещают на трех поперечных подкладках (рисунки 34 и 35). При размещении в полувагонах под крайние штабели со стороны торцевых дверей (стен) укладывают по одной утолщенной подкладке. Крайние подкладки должны быть расположены на расстоянии 300 – 800 мм от торцов штабеля. При размещении в полувагонах с открытыми дверями утолщенные подкладки укладывают максимально близко к торцевыми дверям. Формирование штабелей производят в соответствии с положениями пункта 1.4 настоящей главы.

Прямоугольную часть штабеля разделяют по высоте прокладками. В зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов допускается размещение пиломатериалов без применения прокладок.

Каждый штабель пиломатериалов ограждают стойками:

– штабель длиной от 3,0 до 5,0 м включительно – двумя парами стоек;

– штабель длиной свыше 5,0 до 8,0 м включительно – тремя парами стоек;

– штабель длиной свыше 8,0 до 12,0 м включительно – четырьмя парами стоек.

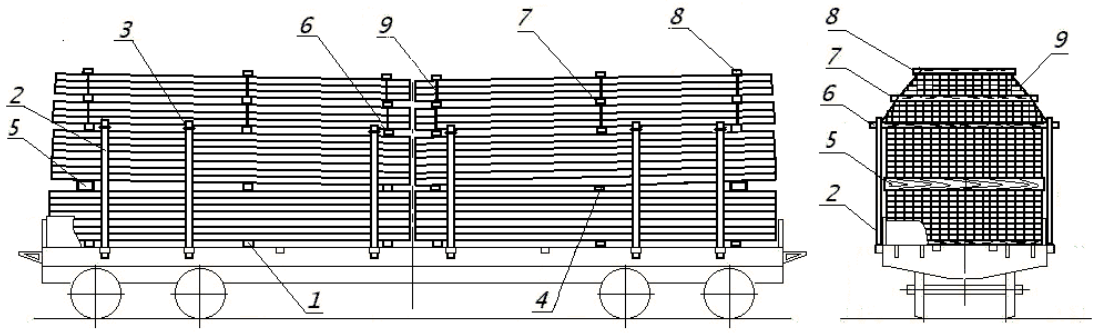


Рисунок 34 – Непакетированные пиломатериалы на платформе
1 – подкладка; 2 – стойка; 3 – стяжка; 4 – прокладка;
5 – утолщенная прокладка; 6 – удлиненная прокладка;
7 – прокладка «шапки»; 8 – верхний поперечный брусок;
9 – увязка «шапки»

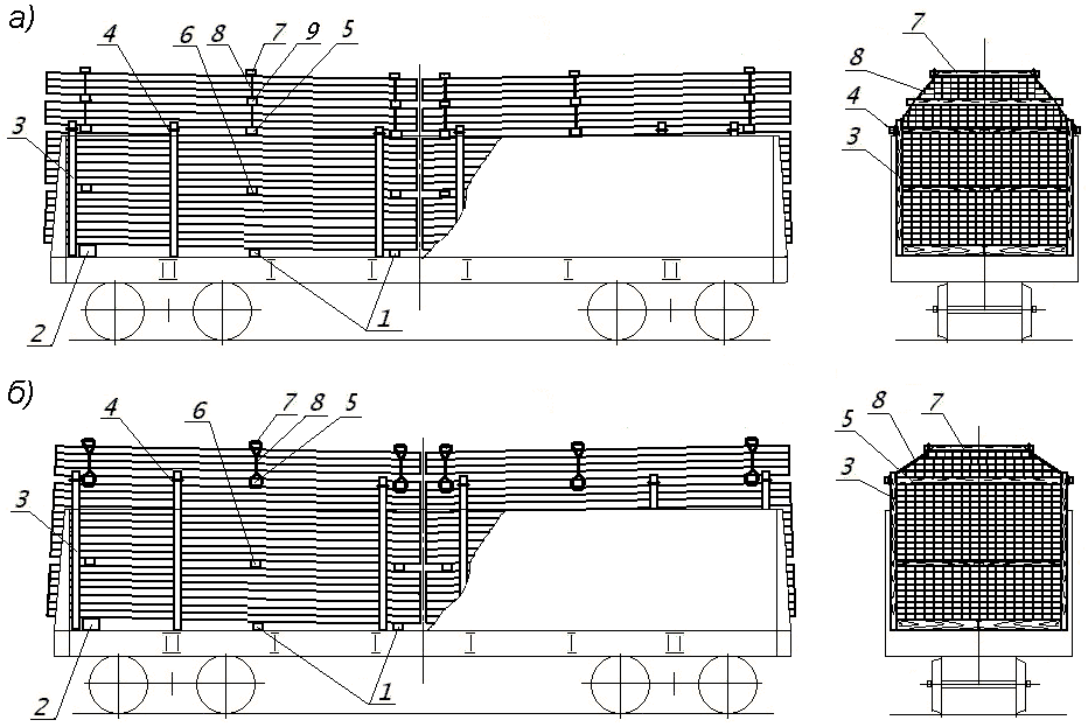


Рисунок 35 – Непакетированные пиломатериалы в полувагоне:
а) в пределах основного габарита погрузки; б) в пределах зонального габарита погрузки
1 – подкладка; 2 – утолщенная подкладка; 3 – стойка; 4 – стяжка;
5 – удлиненная прокладка; 6 – прокладка; 7 – верхний поперечный брусок;
8 – увязка «шапки»; 9 – прокладка «шапки»

Размещение штабелей, сформированных из пиломатериалов различной длины, состыкованных по длине, допускается только в полувагонах с ограждением штабелей выше боковых стен полувагона, выполненным в соответствии с положениями пункта 1.4 настоящей главы.

3.3.2. Формирование «шапки» производят следующим порядком (рисунок 36).

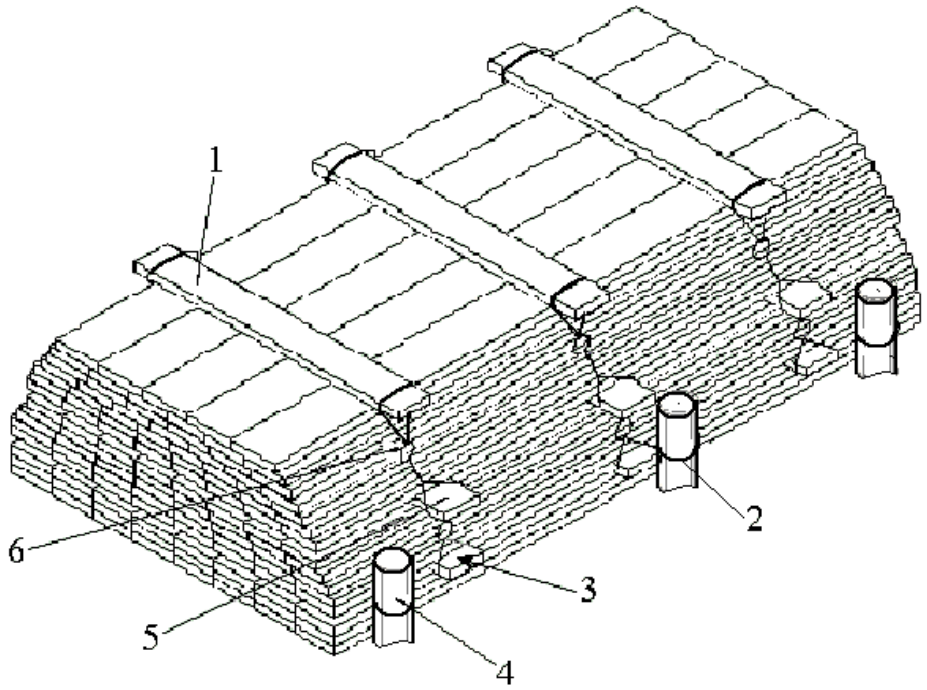


Рисунок 36 – «Шапка» из непакетированных пиломатериалов
1 – поперечный брусок; 2 – стяжка; 3 – удлиненная прокладка;
4 – стойка; 5 – прокладка (для основного габарита погрузки); 6 – увязка

На прямоугольную часть штабеля укладывают три удлиненные прокладки, на которые размещают пиломатериалы в пределах верхней суженной части габарита погрузки. При погрузке с использованием основного габарита погрузки «шапку» разделяют на две части равной высоты тремя прокладками сечением не менее 25х100 мм. На верхнюю плоскость «шапки» укладывают поперечные бруски сечением не менее 50х150 мм. Ширина «шапки» поверху должна определяться исходя из максимально допустимой длины поперечных брусков, которая должна быть не менее чем на 100 мм меньше ширины очертания соответствующего габарита погрузки на высоте расположения верхней плоскости бруска. Удлиненные прокладки, прокладки «шапки» и поперечные бруски должны располагаться над прокладками прямоугольной части штабеля; их концы должны выступать за пределы «шапки» с обеих сторон на величину 75 – 100 мм. По концам удлиненных прокладок, прокладок и поперечных брусков на расстоянии не менее 50 мм от их торцов делают зарубки глубиной 10 – 15 мм для закрепления проволочных увязок. Каждый поперечный брусок прибивают к каждой крайней единице пиломатериалов верхнего яруса двумя гвоздями длиной не менее 100 мм. Пиломатериалы в «шапке» скрепляют увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити с каждой стороны. Нити увязки помещают в зарубки удлиненной прокладки, прокладки и поперечного бруска и скручивают на участках между ними.

Максимальные допускаемые размеры «шапки» приведены на рисунке 37.

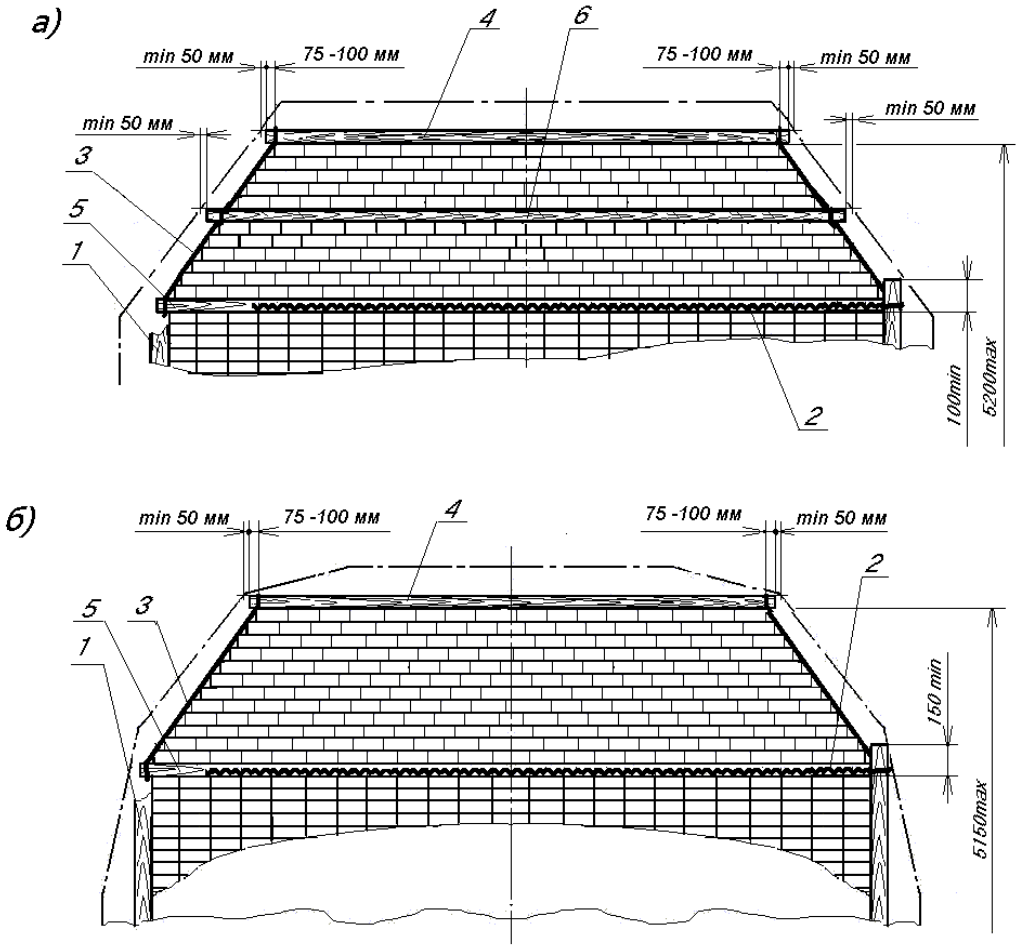


Рисунок 37 – Максимальные допускаемые размеры «шапки»:
а) при погрузке с использованием основного габарита погрузки;
б) при погрузке с использованием зонального габарита погрузки
1 – стойка; 2 – стяжка; 3 – увязка «шапки»; 4 – поперечный брусок;
5 – удлиненная прокладка; 6 – прокладка «шапки»

Допускается формировать «шапку» из пиломатериалов различной длины, за исключением двух верхних ярусов, двух нижних ярусов «шапки», а также двух ярусов, расположенных непосредственно под прокладками и над прокладками, разделяющими «шапку» по высоте. Торцы «шапки» должны быть выровнены.

Все единицы пиломатериалов, расположенные по периметру «шапки», должны иметь длину, равную длине «шапки».

3.3.3. При погрузке непакетированных пиломатериалов допускается применять средства защиты штабелей от атмосферного воздействия и загрязнения при условии обоснования их прочности и надежности крепления к вагону.

3.4. Размещение и крепление пакетированных пиломатериалов.

3.4.1. Пакеты пиломатериалов формируют с использованием многооборотных полужестких стропов (ГОСТ 14110) типов ПС-01, ПС-02, ПС-04, ПС-05 или одноразовых средств пакетирования (брусково-проволочная увязка, увязка из стальной или полимерной ленты).

Размещение и крепление пакетов пиломатериалов (за исключением шпал), сформированных с использованием стропов, в пределах основного габарита погрузки

3.4.2. Размеры и масса пакетов, тип применяемых для их формирования стропов должны соответствовать данным, приведенным в таблице 3.

Таблица 3

Вид пакетируемой продукции, форма пакета	**Тип стропов**	**Размеры пакета**			**Масса пакета, не более, т**
		длина, м	**ширина, мм**	**высота, мм**	
Пиломатериалы в пакетах прямоугольной формы (рисунок 38)	ПС-04	1,0 – 3,0	2800	1600	6
	ПС-01	3,0 – 6,5	1350	1300	6
	ПС-05	2,6 – 6,5	2800	1600	15
Пиломатериалы в пакетах трапециевидной формы (рисунок 39)	ПС-02	3,0 – 6,5	2700 – понизу 1250 – поверху	1200	6

Допускаются минусовые отклонения размеров пакета по ширине и высоте, не превышающие соответственно ширины и толщины пиломатериалов, из которых сформирован пакет.

Формирование пакетов допускается производить из пиломатериалов различной длины со стыкованием единиц пиломатериалов по длине. При этом в двух нижних, двух верхних ярусах, в двух ярусах, расположенных непосредственно под разделительными прокладками, двух ярусах, расположенных непосредственно на прокладках, а также в крайних стопах пакета должны быть расположены единицы пиломатериалов длиной, равной длине пакета. Торцы пакета должны быть выровнены.

Пакеты разделяют по высоте на три части поперечными прокладками сечением не менее 25х100 мм (рисунок 38). По длине пакета размещают от двух до четырех прокладок в зависимости от длины пакета.

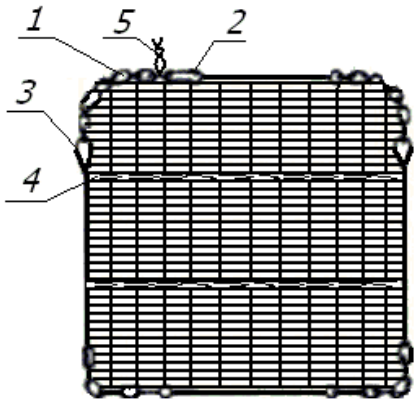


Рисунок 38 – Пакет прямоугольной формы
1 – цепной замыкающий конец; 2 – петлевой замок; 3 – проушина;
4 – прокладка; 5 – проволочная увязка

Пакеты шириной 2800 мм и высотой 1600 мм, размещаемые во втором ярусе, от высоты 1200 мм должны иметь скругленные углы или наклонные грани, обеспечивающие вписывание в очертание соответствующего габарита погрузки.

При формировании пакета трапециевидной формы («шапки») (рисунок 39) вниз укладывают не менее двух ярусов пиломатериалов общей высотой от 100 до 130 мм

и общей шириной 2600 мм, поверх них размещают две поперечные прокладки сечением 75х150 мм или 100х100 мм, затем формируют трапециевидную часть пакета. Прокладки располагают в местах установки стропов.

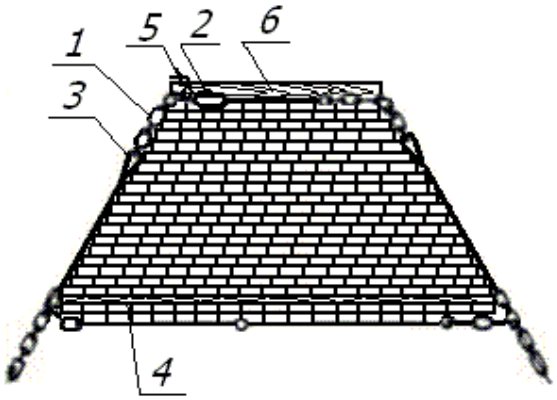


Рисунок 39 – Пакет трапециевидной формы
1 – цепной замыкающий конец; 2 – петлевой замок; 3 – проушина;
4 – прокладка; 5 – проволочная увязка; 6 – скрепляющая доска

Установка стропов производится в соответствии с положениями пункта 2.4.4 настоящей главы.

Единицы пиломатериалов верхнего яруса пакета «шапки» скрепляют двумя досками толщиной не менее 25 мм длиной 1,20 – 1,25 м, уложенными около крайних стропов. Каждую доску прибивают пятью гвоздями длиной не менее 100 мм.

3.4.3. При размещении в вагоне пакетов пиломатериалов шириной 2800 (2700) мм штабели формируют из двух пакетов по высоте. При размещении пакетов сечением 1350х1300 мм прямоугольную часть штабеля формируют из четырех пакетов, укладываемых двумя ярусами по два пакета по ширине полувагона; в «шапке» штабеля размещают пакет трапециевидной формы.

Длина пакетов «шапки» должна быть равна длине пакетов второго яруса. Стропы «шапок» и пакетов верхнего яруса должны располагаться в одной вертикальной плоскости; в отдельных случаях допускается несовпадение стропов не более чем на 100 мм.

3.4.4. Пакеты пиломатериалов размещают несколькими штабелями по длине вагона без применения подкладок и прокладок. При этом на платформах боковые стойки устанавливают в соответствии с положениями пункта 1.6 настоящей главы, в полувагонах боковые стойки не устанавливают. Пакеты крайних штабелей не должны иметь уклона в направлении торцов вагона. Пакеты размещают вплотную друг к другу по длине вагона. Зазор между торцевыми дверями (стенами) полувагона и крайним пакетом заполняют узкими пакетами или непакетированными пиломатериалами, уложенными поперек полувагона.

3.4.5. Пакеты пиломатериалов допускается размещать в полувагонах с открытыми торцевыми дверями, при этом в торцах полувагона размещают пакеты длиной не менее 3,0 м при обеспечении соответствующей ширины пакета.

3.4.6. Размещение и крепление пакетов длиной до 1,5 м включительно производят только в полувагонах с установкой торцевых щитов (рисунок 40) аналогично пакетам лесоматериалов длиной 1,5 – 2,0 м (пункт 2.4.8 настоящей главы) с соблюдением следующих дополнительных требований:

– под наружные концы крайних верхних пакетов на расстоянии 250 – 300 мм от их торцов укладывают прокладки;

– при размещении пакетов шириной 2800 мм и высотой 1600 мм наружные концы пиломатериалов в крайних пакетах верхнего яруса скрепляют поверху поперечными

досками (горбылем) толщиной не менее 25 мм и длиной, равной ширине пакета, которые крепят к пиломатериалам шестью гвоздями длиной не менее 100 мм каждую;

– зазор между торцевым щитом и дверями полувагона заполняют узкими пакетами или непакетированными пиломатериалами, уложенными поперек полувагона.

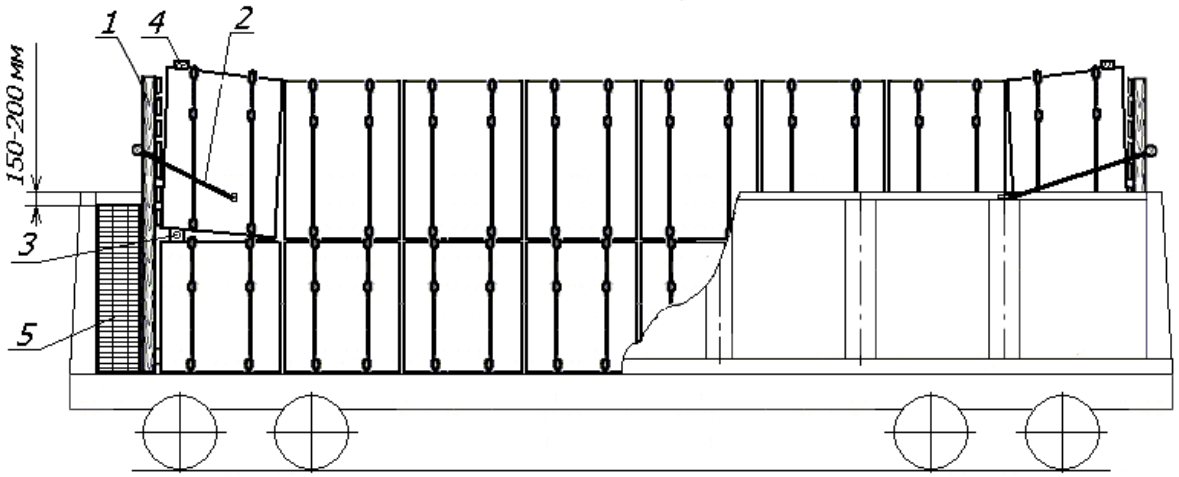


Рисунок 40

1 – торцевой щит; 2 – растяжка; 3 – прокладка; 4 – скрепляющая доска; 5 – узкие пакеты или непакетированные лесоматериалы

3.4.7. Пакеты длиной свыше 1,5 м в полувагоне размещают без установки торцевых щитов (рисунок 41).

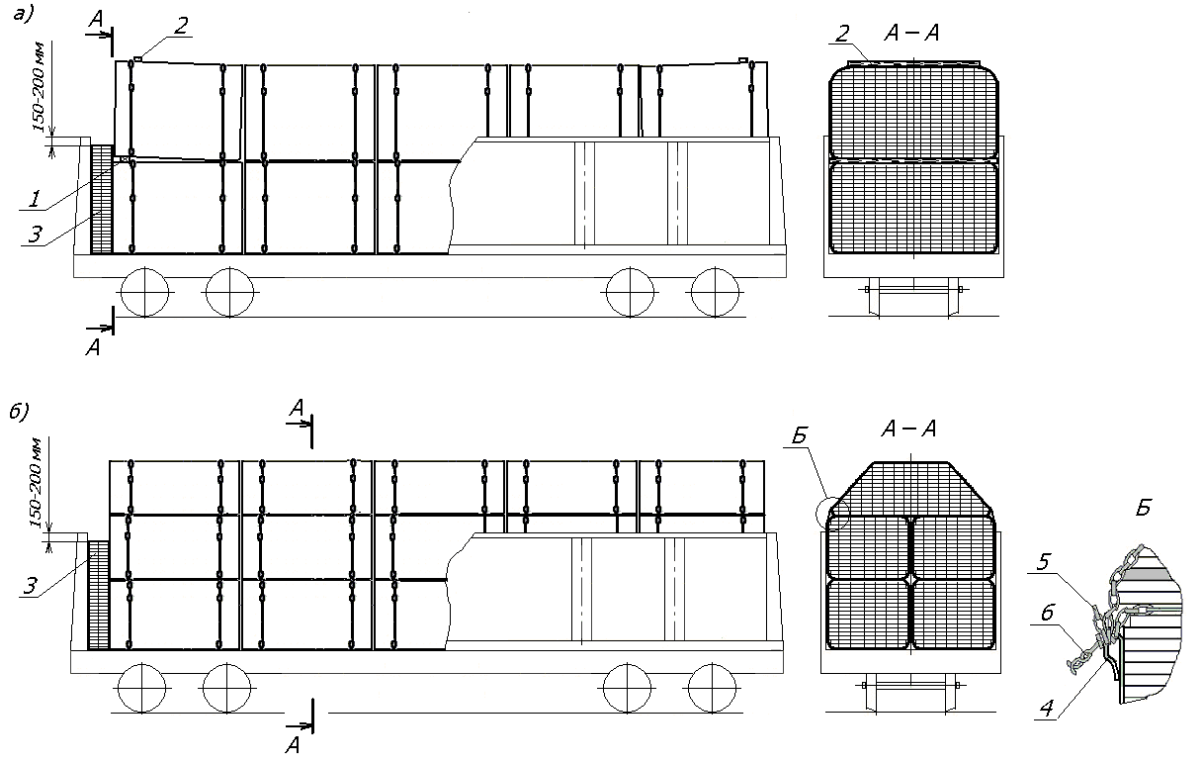


Рисунок 41

1 – прокладка; 2 – скрепляющая доска; 3 – узкие пакеты или непакетированные пиломатериалы; 4 – проушина; 5 – цепной замыкающий конец; 6 – проволочная увязка

При размещении пакетов шириной 2800 мм и высотой 1600 мм (рисунок 41а) наружные концы пиломатериалов в крайних пакетах верхнего яруса скрепляют поверху поперечными досками (горбылем) толщиной не менее 25 мм и длиной, равной ширине пакета, которые крепят к пиломатериалам шестью гвоздями длиной не менее 100 мм каждую.

При размещении пакетов шириной 1350 мм и высотой 1300 мм (рисунок 41б) пакеты «шапки» скрепляют с пакетами второго яруса с помощью концов цепей стропа пакета «шапки», которые пропускают через верхние проушины грузовых тяг стропов пакетов второго яруса и фиксируют увязками из проволоки диаметром не менее 4 мм. Концы проволоки должны быть скручены не менее трех раз.

3.4.8. На платформах допускается размещать пакеты пиломатериалов длиной не менее 3,0 м, сформированные в стропах ПС-01 и ПС-02. Пакеты размещают штабелями, сформированными в соответствии с положениями пункта 3.4.4 настоящей главы (рисунок 42).

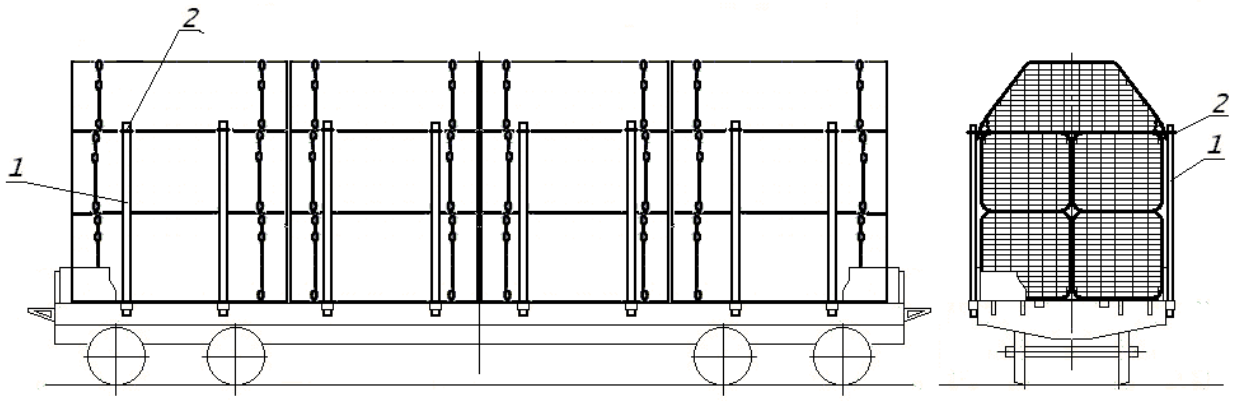


Рисунок 42
1 – стойка; 2 – стяжка

После размещения двух ярусов пакетов каждую пару противоположных боковых стоек скрепляют между собой вплотную к поверхности пакетов стяжками из проволоки диаметром 6 мм в две нити или четырехзвенными стяжками. Пакеты «шапок» размещают и закрепляют в соответствии с положениями пункта 3.4.7 настоящей главы.

Размещение и крепление пакетов пиломатериалов (за исключением шпал), сформированных с использованием стропов, в пределах зонального габарита погрузки

3.4.9. Порядок применения стропов для формирования пакетов аналогичен изложенному в пункте 3.4.2 настоящей главы.

3.4.10. Размещение пакетов пиломатериалов длиной не менее 1,5 м, сформированных с использованием стропов ПС-04 и ПС-05, в пределах зонального габарита погрузки производят в полувагонах с высотой кузова не менее 2060 мм. Пакеты должны иметь ширину не более 2700 мм и высоту не более 1750 мм. Для максимального использования погрузочной длины допускается размещать в одном полувагоне пакеты различной длины. Допускается пакеты длиной более 3,0 м размещать в полувагонах с открытыми дверями при обеспечении соответствующей ширины пакета.

3.4.11. Пакеты длиной 1,5 – 2,0 м размещают в соответствии с положениями пункта 2.4.8 настоящей главы. Пакеты длиной более 2,0 м размещают в соответствии с положениями пункта 2.4.10 настоящей главы.

Размещение и крепление пакетов шпал длиной 2,75 м, сформированных с использованием стропов, в пределах основного габарита погрузки

3.4.12. Пакеты шпал формируют с использованием стропов ПС-04. Пакеты должны иметь ширину 2800 мм, высоту (с учетом стропов) не более 1420 мм. Каждый пакет обвязывают двумя стропами, которые размещают на расстоянии 500 – 600 мм от торцов пакета. Замыкание стропов осуществляют, пропуская свободный конец цепи в петлевой замок с последующей фиксацией цепи увязкой из проволоки диаметром не менее 4 мм, концы которой скручивают между собой не менее трех раз. Стропы на пакетах должны быть плотно затянуты.

3.4.13. Пакеты размещают в полувагонах с торцевыми стенами или с закрытыми дверями четырьмя штабелями по длине с установкой торцевых щитов.

Щит для крепления пакетов непропитанных шпал (рисунок 43а и 43б) формируют из 10 – 12 (в зависимости от типа шпал и ширины полувагона) вертикально установленных шпал. Шпалы скрепляют двумя досками длиной, равной ширине щита: верхней – сечением не менее 30х100 мм и нижней – сечением 40х(150 – 180) мм. Доски крепят гвоздями диаметром 5 – 6 мм и длиной 150 мм по два к каждой шпале. Нижнюю доску прибивают к боковой поверхности щита (рисунок 43а) или снизу к торцам шпал (рисунок 43б). Ширина щита должна быть равна ширине полувагона.

Щит для крепления пакетов пропитанных шпал (рисунок 43в) изготавливается также из 10 – 12 вертикально установленных шпал, скрепляемых тремя досками длиной, равной ширине щита: двумя верхними – сечением не менее 30х(200 – 250) мм и нижней – сечением 40х(150 – 180) мм, которые прибивают гвоздями диаметром 5 – 6 мм и длиной 150 мм по два к каждой шпале. Верхние доски скрепляют между собой тремя увязками, пропущенными между шпалами. Увязку выполняют из проволоки диаметром не менее 4 мм в один оборот с закруткой ее концов в три витка.

Допускается перед установкой объединять грузоподъемными средствами торцевой щит со шпалами ограждения дверей (стен).

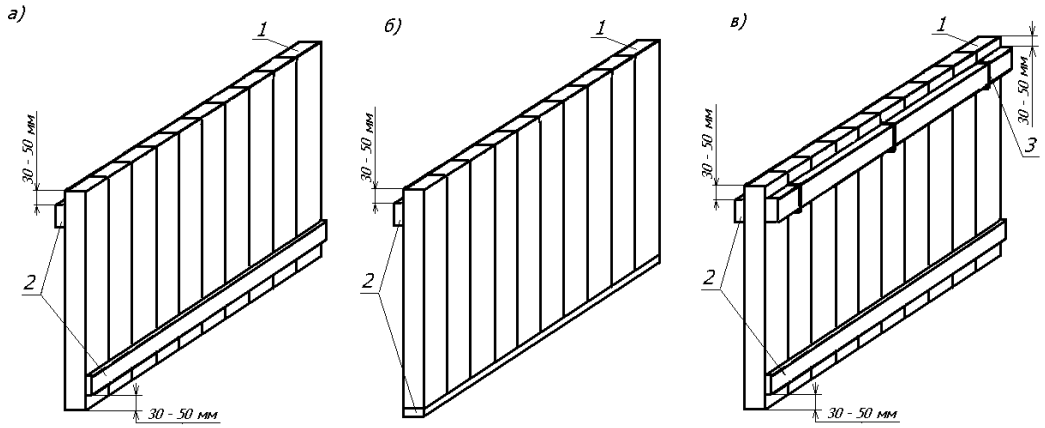


Рисунок 43 – Торцевой щит:
а), б) для крепления пакетов непропитанных шпал;
в) для крепления пакетов пропитанных шпал
1 – шпала; 2 – доска; 3 – увязка

3.4.14. Пакеты непропитанных шпал размещают следующим порядком. В полувагонах с внутренней длиной кузова до 12088 мм включительно (рисунок 44а) у торцевых дверей (стен) вагона укладывают друг на друга по 6 – 8 шпал ограждения дверей (стен) каждую на боковую сторону верхней пластью к дверям (стенам) до высоты на 200 – 250 мм ниже стен. Вплотную к этим шпалам устанавливают щиты нижней скрепляющей доской внутрь вагона и пакеты нижнего яруса. На пакеты нижнего яруса устанавливают четыре пакета верхнего яруса.

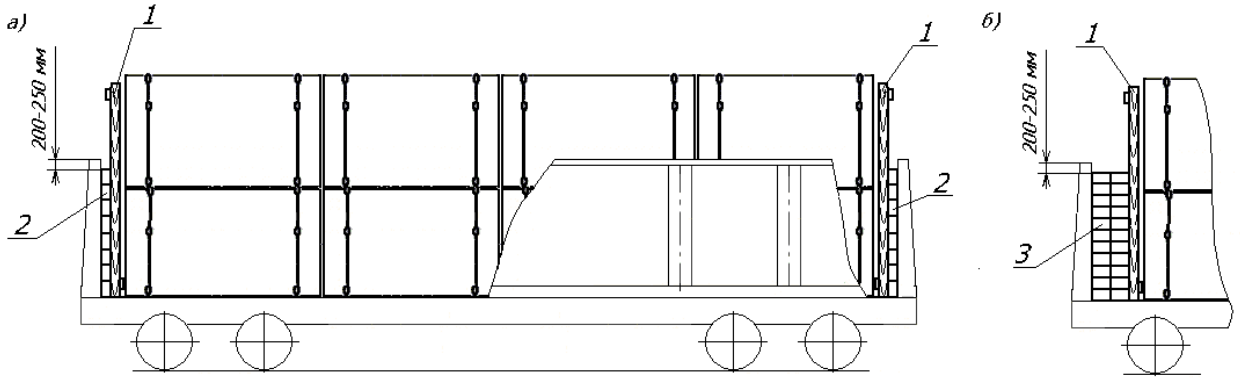


Рисунок 44
а) в полувагонах длиной кузова до 12088 мм;
б) в полувагонах длиной кузова более 12088 мм
1 – торцевой щит; 2 – шпалы ограждения дверей (стен);
3 – шпалы, заполняющие зазор

В полувагонах с внутренней длиной кузова более 12088 мм в одном торце полувагона устанавливают вышеуказанным порядком шпалы ограждения дверей (стен) и торцевой щит, затем все пакеты шпал по длине вагона и второй щит вплотную к ним. Зазор между щитом и дверями (стеной) заполняют одним или несколькими рядами шпал, уложенных друг на друга «на пласть» или «на ребро» (в зависимости от величины зазора), до высоты на 200 – 250 мм ниже стен (рисунок 44б).

3.4.15. Пакеты пропитанных шпал в пределах основного габарита погрузки размещают в соответствии с положениями пункта 3.4.14 настоящей главы с установкой торцевых щитов, сформированных в соответствии с рисунком 43в.

Размещение и крепление пакетов шпал длиной 2,75 м, сформированных с использованием стропов, в пределах зонального габарита погрузки

3.4.16. Пакеты шпал формируют с использованием стропов ПС-04 и ПС-05. При размещении в пределах зонального габарита погрузки пакеты должны иметь ширину 2800 мм, высоту (с учетом стропов) не более 1650 мм. Шпалы в пакете укладывают на нижнюю пласть. Допускается для обеспечения размера пакета устанавливать шпалы «на ребро» в одном из средних ярусов. Каждый пакет обвязывают двумя стропами, которые размещают на расстоянии 500 – 600 мм от торцов пакета. Стропы на пакетах должны быть плотно затянуты. Верхние пласти шпал верхнего яруса пакета, а также торцы пакета должны быть выровнены.

3.4.17. Масса пакета должна быть не более: сформированного с применением стропов ПС-04 – 6 т, сформированного с применением стропов ПС-05 – 9 т для пакета из непропитанных шпал и 8,4 т – для пакета из пропитанных шпал.

3.4.18. Пакеты из непропитанных шпал формируют из шпал одного типа из одной породы древесины. Допускается формирование пакетов совместно из обрезных и необрезных шпал. Количество шпал в пакете в зависимости от их типа должно соответствовать указанному в таблице 4.

Таблица 4

Тип шпал	**Число шпал в ярусах пакета, шт.**	**Число ярусов пакета, не более**
I	10	8
II	11	9
III	11	9

3.4.19. Пакеты из пропитанных шпал с применением стропов ПС-04 формируют с учетом породы древесины. Не допускается применение стропов ПС-04 для формирования пакетов шпал из лиственницы. Количество шпал в пакете в зависимости от породы древесины независимо от их типа должно соответствовать указанному в таблице 5.

Таблица 5

Порода древесины	**Число шпал в ярусе пакета, шт.**	**Число ярусов пакета, не более**
Береза	10	8
Ель, сосна	10	9
Совместно ель, сосна, береза	10	8

3.4.20. Пакеты из пропитанных шпал с применением стропов ПС-05 формируют как с сортировкой по типам и породе древесины, так и без сортировки.

При пакетировании без сортировки количество шпал в пакете не должно превышать 90 штук (девять ярусов по 10 шпал).

При пакетировании с сортировкой количество шпал из ели, сосны или березы, а также совместно (в одном пакете) из ели, сосны или березы должно соответствовать указанному в таблице 6.

Таблица 6

Тип шпал (ель, сосна, береза)	**Число шпал в ярусе пакета, шт.**	**Число ярусов пакета, не более**
I	10	9
II	11	10
III	11	10

Количество шпал из лиственницы в пакете, независимо от их типа, должно быть не более 90 штук (девять ярусов по 10 шпал).

3.4.21. Пакеты шпал в пределах зонального габарита погрузки перевозят в полувагонах с высотой кузова не менее 2060 мм.

3.4.22. Пакеты из непропитанных шпал размещают в полувагоне с закрытыми дверями с установкой торцевых щитов (рисунок 43а, 43б) в соответствии с положениями пункта 3.4.14 настоящей главы. При этом торцевые щиты устанавливают на дополнительную опорную шпалу, уложенную нижней пластью на пол вплотную к горизонтальным шпалам ограждения дверей (рисунок 45).

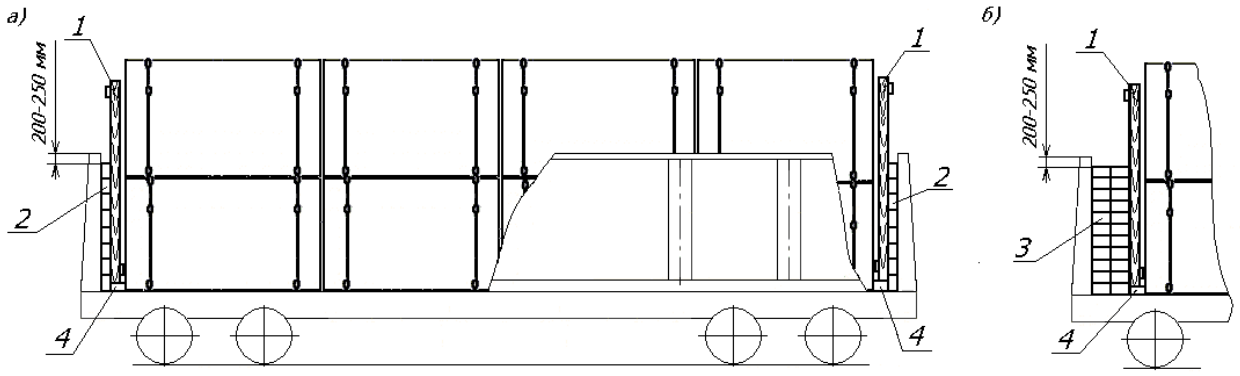


Рисунок 45
а) в полувагонах длиной кузова до 12088 мм;
б) в полувагонах длиной кузова более 12088 мм
1 – торцевой щит; 2 – шпалы ограждения дверей (стен);
3 – шпалы, заполняющие зазор; 4 – опорная шпала

3.4.23. Пакеты из пропитанных шпал размещают в полувагонах с закрытыми торцевыми дверями (стенами) с установкой торцевых щитов (рисунок 43в) в соответствии с положениями пункта 3.4.14 настоящей главы. При этом каждый торцевой щит устанавливают на три дополнительные опорные шпалы типов I или II, уложенные нижней пластью друг на друга вплотную к горизонтальным шпалам ограждения дверей (рисунок 46).

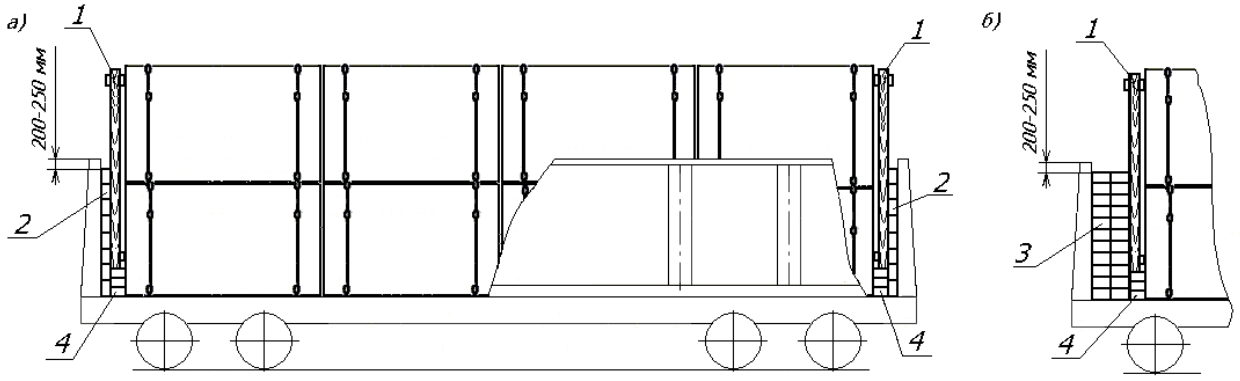


Рисунок 46
а) в полувагонах длиной кузова до 12088 мм;
б) в полувагонах длиной кузова более 12088 мм
1 – торцевой щит; 2 – шпалы ограждения дверей (стен);
3 – шпалы, заполняющие зазор; 4 – опорная шпала

Пиломатериалы в пакетах длиной 4,0 – 6,5 м, сформированных с использованием брусково-проволочной обвязки

3.4.24. Размещение пакетов, сформированных с использованием брусково-проволочной обвязки, производится в пределах основного габарита погрузки.

3.4.25. Обвязка пакета состоит (рисунок 47) из верхнего и нижнего деревянных брусков сечением не менее 50х100 мм и двух стяжек из проволоки диаметром 6 мм в две нити, скрепляющих эти бруски по концам.

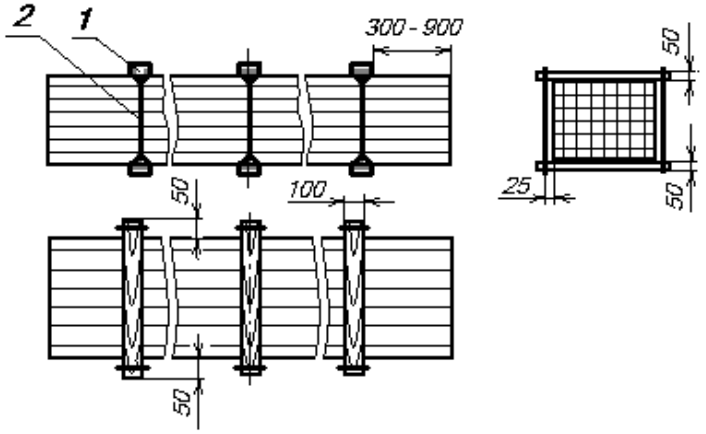


Рисунок 47
1 – брусок; 2 – стяжка

Бруски укладывают поперек пакета пиломатериалов таким образом, чтобы их концы выступали на 50 мм за боковые поверхности пакета. По концам брусков на расстоянии не менее 25 мм от торцов делают зарубки глубиной 10 – 12 мм для закрепления проволочных стяжек.

3.4.26. Размеры поперечного сечения пакетов должны обеспечивать плотную укладку пакетов по ширине вагона между стойками, высоту прямоугольной части штабеля с учетом установки верхнего скрепления стоек. Пакеты пиломатериалов скрепляют тремя обвязками. Две крайние обвязки размещают на расстоянии 300 – 900 мм от концов пакета, а третью – посередине пакета.

3.4.27. Пакеты пиломатериалов размещают несколькими штабелями по длине вагона вплотную друг к другу (рисунок 48).

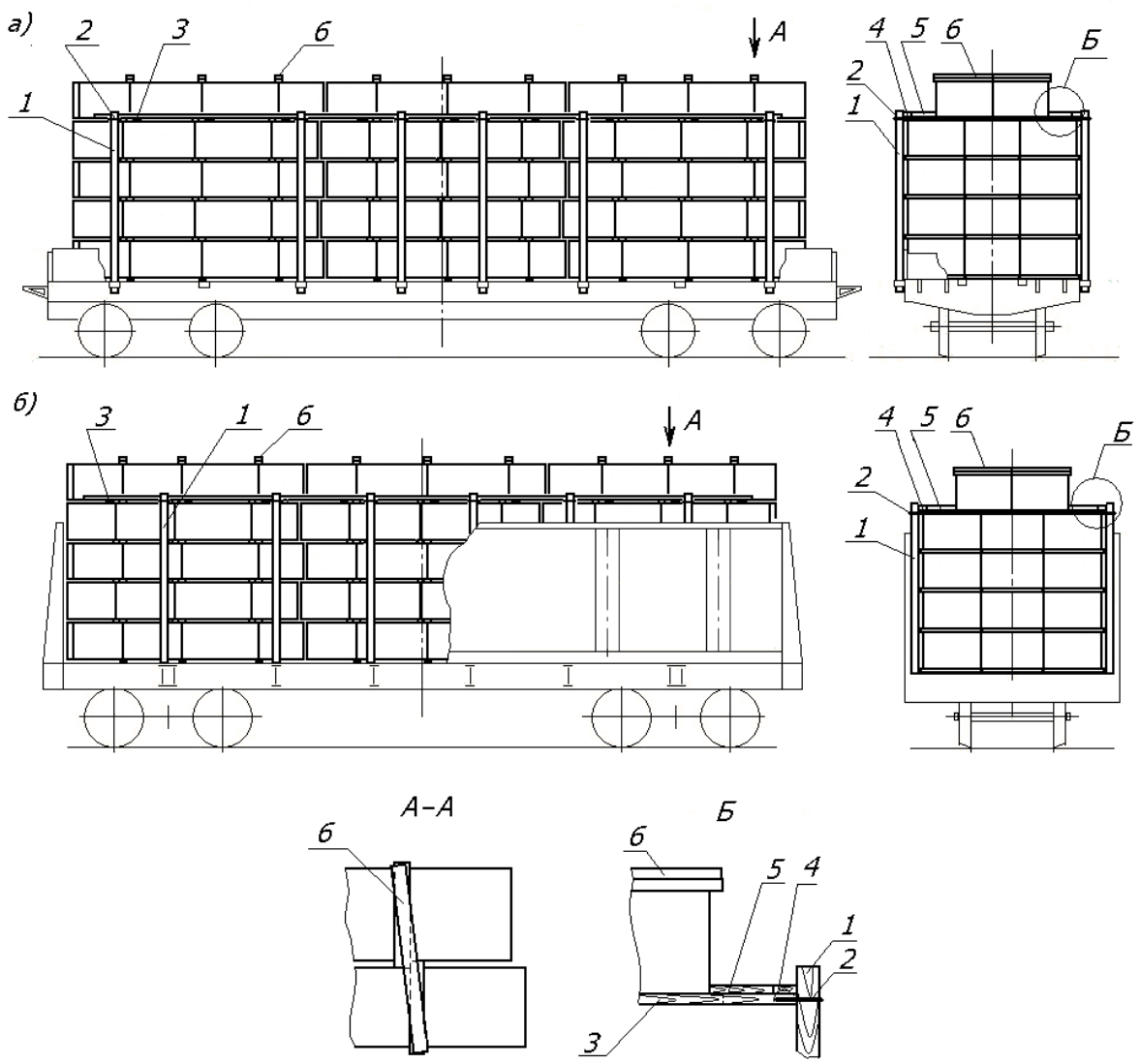


Рисунок 48
1 – стойка; 2 – стяжка; 3 – удлиненная прокладка; 4 – доска;
5 – упорный брусок; 6 – соединительная доска

Каждый штабель пакетов должен быть огражден стойками, установленными в соответствии с положениями пунктов 1.6 и 3.1 настоящей главы. Стойки должны иметь верхнее поперечное скрепление стяжками, выполняемое после формирования прямоугольной части штабеля.

В каждом штабеле размещают пакеты одной длины и высоты. Пакеты размещают несколькими ярусами по высоте со смещением в продольном направлении одного пакета относительно другого на 100 мм с тем, чтобы бруски обвязок располагались вплотную друг к другу. Пакеты «шапки» каждого штабеля размещают на удлиненных прокладках сечением 50х150 мм, располагаемых в непосредственной близости от брусков обвязок. Количество удлиненных прокладок должно быть равно количеству обвязок пакета. На удлиненные прокладки вплотную к стойкам укладывают продольные доски сечением

не менее 40х100 мм, которые закрепляют к удлиненным прокладкам и брускам обвязок верхних пакетов прямоугольной части штабеля гвоздями длиной не менее 100 мм по два гвоздя в каждое соединение. Длина досок должна быть достаточной для того, чтобы ими были скреплены каждые две соседние удлиненные прокладки. Пакеты «шапки» закрепляют от поперечного смещения упорными брусками сечением не менее 50х150 мм, длиной по месту, которые устанавливают на удлиненные прокладки в распор между пакетом и продольной доской и закрепляют к ним двумя гвоздями длиной не менее 100 мм по два гвоздя в каждый брусок. Если в «шапке» размещено два и более пакетов по ширине вагона, соседние (поперек вагона) пакеты скрепляют между собой соединительными досками (горбылем) сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине «шапки», которые укладывают на бруски каждого пакета обвязок и прибивают к ним гвоздями длиной не менее 70 мм по два гвоздя в каждый брусок.

Обрезные пиломатериалы в пакетах длиной 3,0 – 6,6 м, сформированных с использованием стальной или полимерной ленты

3.4.28. При формировании пакетов пиломатериалов должны выполняться следующие общие положения.

Пакеты должны иметь форму прямоугольного параллелепипеда. Пиломатериалы в пакете должны быть уложены вплотную друг к другу. Торцы пакета должны быть выровнены (рисунок 49).

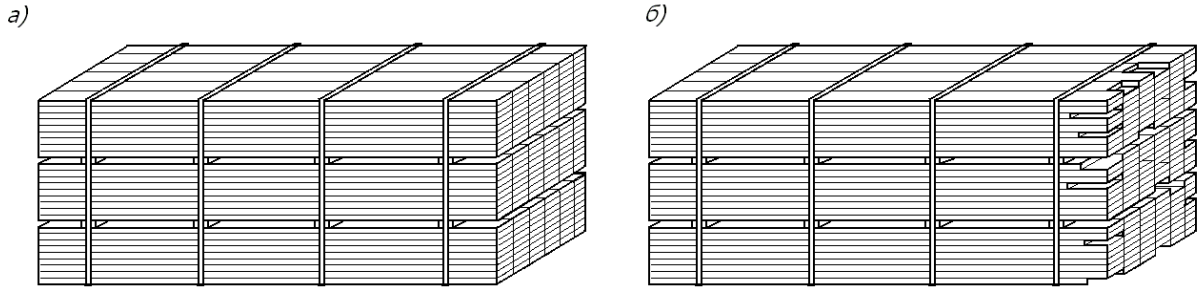


Рисунок 49
а) пакет из пиломатериалов одной длины;
б) пакет из пиломатериалов смежных длин

В пакет должны быть уложены пиломатериалы одной ширины и толщины и не более трех смежных значений длины. Допускается укладывать в пакет пиломатериалы разной ширины при условии соблюдения одинаковой ширины всех ярусов (рядов) пакета. Допускается укладывать в пакет пиломатериалы разной длины со стыкованием по длине, за исключением пакетов, размещаемых в «шапке». В таких случаях не менее чем в двух верхних и двух нижних ярусах пакета, в ярусах над и под прокладками должны быть уложены пиломатериалы длиной, равной длине пакета; в боковых стопах, за исключением двух нижних и двух верхних ярусов, допускается укладывать через один ярус пиломатериалы с одной стыковкой по длине.

При формировании пакетов из пиломатериалов толщиной менее 32 мм в одном – двух нижних ярусах должны быть уложены пиломатериалы толщиной не менее 32 мм.

Пакеты пиломатериалов разделяют на равные части по высоте прокладками шириной не менее 40 мм, толщиной 16 – 25 мм и длиной, равной ширине пакета. Пакеты пиломатериалов толщиной 32 мм и более разделяют: пакеты высотой менее 900 мм – на две части, пакеты высотой 900 мм и более – на три части; пакеты пиломатериалов толщиной менее 32 мм разделяют соответственно на три и четыре равные части.

По длине пакета в зависимости от его длины располагают:

– в пакетах длиной до 4,0 м включительно – две прокладки;

– в пакетах длиной от 4,0 до 5,5 м включительно – три прокладки;

– в пакетах длиной более 5,5 м – четыре прокладки.

Крайние прокладки должны быть расположены на расстоянии от торцов пакета: в пакетах из пиломатериалов одной длины – 300 – 900 мм, в пакетах из пиломатериалов смежных длин – не более 300 мм от торцов наиболее коротких пиломатериалов. Расстояния между прокладками по длине пакета должны быть равны.

3.4.29. Для скрепления пиломатериалов в пакете применяют обвязки. Число обвязок пакета должно быть равно количеству прокладок по длине. Обвязки располагают в плоскостях размещения прокладок или на расстоянии от них не более ширины прокладки.

Обвязки из стальной ленты должны быть изготовлены из стальной холоднокатаной низкоуглеродистой нагартованной ленты сечением не менее 0,5х20 мм с временным сопротивлением разрыву не менее 600 Н/мм^2 (6000 кгс/см^2) (рисунок 50).

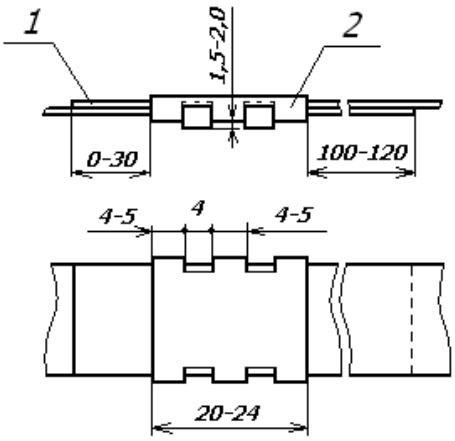


Рисунок 50
1 – лента; 2 – скрепа

Обвязка должна иметь одно соединение скрепой. Допускается устанавливать одну дополнительную скрепу при некачественном изготовлении первой. Скрепа для обвязки должна изготавливаться из такой же ленты сечением 0,5х(20 – 24) мм. Установка скрепы производится после натяжения обвязки.

Допускается для изготовления обвязок использовать стальную ленту, имеющую аналогичные физические свойства, с иными размерами поперечного сечения, а также полимерную ленту, при условии, что усилие разрыва обвязки (включая соединение) составляет не менее 6000 Н (600 кгс).

Усилие натяжения обвязки на пакете должно составлять не менее 2000 Н (200 кгс). Усилие натяжения обвязки контролируют по величине прогиба ленты при оттягивании ее с усилием 100 Н (10 кгс), прикладываемым в середине бокового (вертикального) участка обвязки перпендикулярно боковой грани пакета. Прогиб ленты не должен превышать 0,01 высоты пакета.

3.4.30. Размеры поперечного сечения пакетов, размещаемых в прямоугольной части штабеля, не должны превышать величин, приведенных в таблице 7.

Таблица 7

Размещение пакетов		Размеры пакетов, мм			
		ширина		высота	
		в пределах основного габарита	в пределах зонального габарита	в пределах основного габарита	в пределах зонального габарита
в полувагоне	в пределах внутренней длины кузова	1350 1350	1300 1300	1150 575	1200
	в дверном проеме	1250 1250		1150 575	1200
на платформе		1350 1350		1200 600	1200

Размеры пакетов, размещаемых в «шапке» штабеля, не должны превышать:

– при размещении пакетов в пределах очертания основного габарита погрузки: по ширине – 1100 мм, по высоте – 575 мм;

– при размещении пакетов в пределах очертания зонального габарита погрузки – величин, приведенных в таблице 8.

Таблица 8

Вариант формирования «шапки»	Число ярусов в «шапке»	Номер яруса	Поперечные размеры пакетов в «шапке», мм			
			в полувагоне		на платформе	
			ширина	высота	ширина	высота
1	1	1	1000	1050	1000	1150
2	2	1 2	1250 1000	500 500	1350 1000	550 550
3	2	1 2	1250 1250	500 500	1350 1350	550 550

3.4.31. Допускается перевозить пакеты, упакованные полимерной пленкой, армированной стекловолокнистой сеткой, или другими негорючими или трудногорючими материалами. Упаковка пакетов должна быть выполнена перед установкой обвязок.

В пакетах, размещаемых в «шапке» штабелей со стороны торцов вагона, упаковочный материал должен быть закреплен двумя вертикальными планками сечением не менее 15х60 мм и длиной, равной высоте пакета, расположенными на расстоянии 200 – 300 мм от боковых граней пакета. Каждая планка должна быть закреплена не менее чем тремя гвоздями длиной не менее 45 мм. Допускается закреплять упаковочный материал на торцах пакета металлическими скобками из проволоки диаметром 1 мм шириной не менее 10 мм и высотой не менее 19 мм в количестве не менее 20 штук на каждый торец. Скобки должны располагаться рядами: один ряд из 5 – 6 скобок – горизонтально на высоте, равной 2/3 высоты пакета, и три ряда по пять скобок – вертикально на равных расстояниях друг от друга и от боковых граней пакета.

Каждая обвязка пакетов, размещаемых в «шапке» штабеля, должна быть закреплена на верхней плоскости пакета деревянной доской толщиной 22 – 25 мм, шириной 90 – 100 мм и длиной, превышающей ширину пакета на 100 мм, располагаемой симметрично оси ленты с выступанием концов за боковые грани пакета на 50 мм. Доска должна быть закреплена к пакету не менее чем шестью гвоздями

длиной не менее 50 мм, расположенными на равных расстояниях друг от друга в шахматном порядке. Гвозди не должны повреждать увязку пакета.

3.4.32. Размещение и крепление пакетов в пределах очертания основного габарита погрузки производится следующим порядком.

Каждый штабель размещают (рисунки 51 и 52) на подкладках и ограждают стойками в соответствии с пунктом 3.1 настоящей главы. Со стороны торцов вагона под крайние штабели укладывают по одной утолщенной подкладке. Допускается размещать пакеты с выходом за концевые балки рамы вагона.

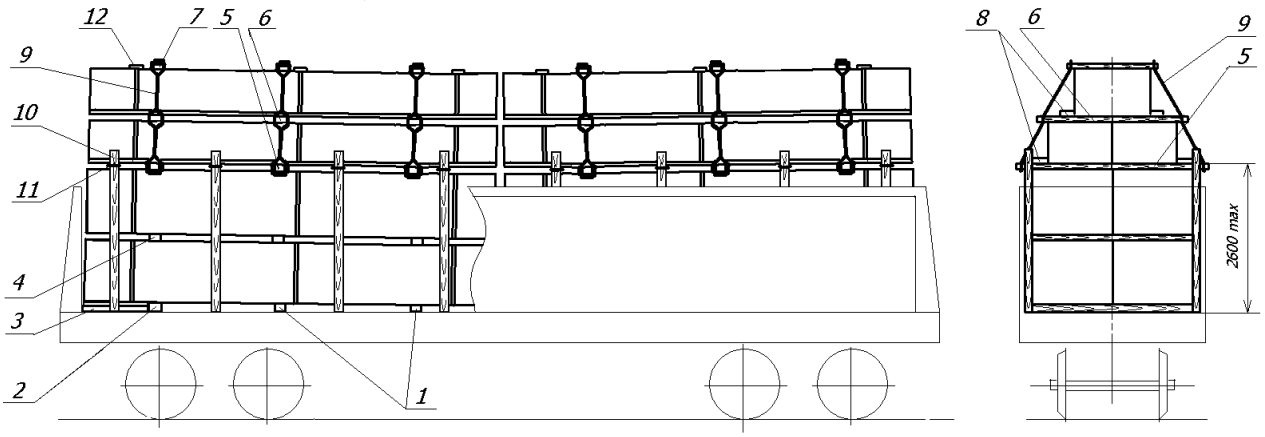


Рисунок 51 – Размещение пакетов пиломатериалов в полувагоне
1 – подкладка; 2 – утолщенная подкладка; 3 – упор; 4 – прокладка;
5, 6 – удлиненная прокладка; 7 – прижимной брусок; 8 – упорная доска;
9 – увязка «шапки»; 10 – стойка; 11 – стяжка; 12 – доска

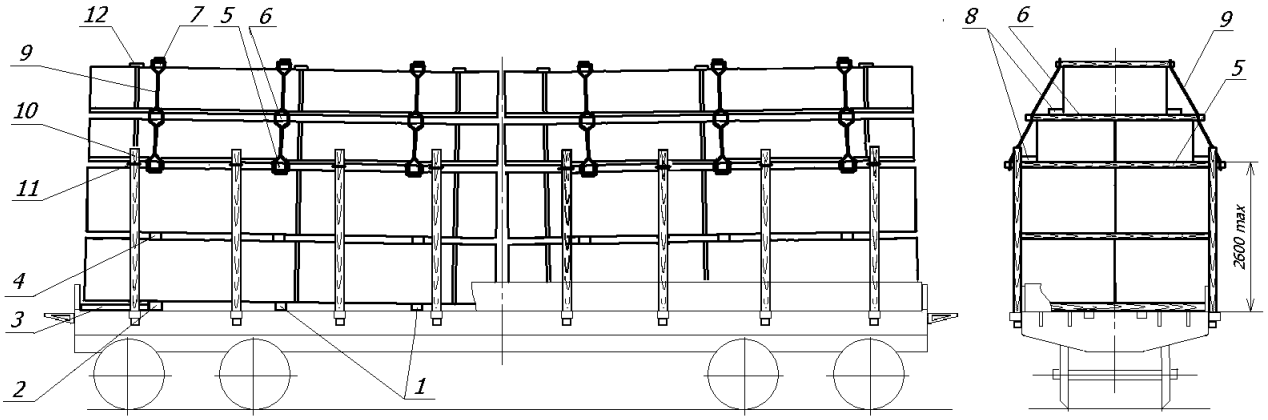


Рисунок 52 – Размещение пакетов пиломатериалов на платформе
1 – подкладка; 2 – утолщенная подкладка; 3 – упор; 4 – прокладка;
5, 6 – удлиненная прокладка; 7 – прижимной брусок; 8 – упорная доска;
9 – увязка «шапки»; 10 – стойка; 11 – стяжка; 12 – доска

В прямоугольной части штабеля пакеты размещают несколькими ярусами, по два пакета по ширине вагона в каждом ярусе. В каждом ярусе должны быть размещены пакеты одинаковой высоты.

Между ярусами штабеля размещают прокладки сечением (25 – 50)х(150 – 200) мм. Между утолщенными подкладками и торцевым порожком полувагона (торцевым бортом платформы) устанавливают упоры из пиломатериалов сечением не менее 75х150 мм. Упоры устанавливают на расстоянии 500 – 800 мм от боковых стен полувагона (бортов платформы). Каждый торцевой упор в полувагоне крепят к утолщенным

подкладкам двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 150 мм, на платформе – прибивают к полу платформы двумя такими же гвоздями.

Общая высота прямоугольной части штабеля не должна превышать 2600 мм от уровня пола вагона.

Пакеты размещают вплотную к боковым стойкам. Зазоры между пакетами в середине вагона не должны превышать 300 мм. Зазор величиной до 150 мм должен быть заполнен пиломатериалами длиной, равной длине пакета. В такой зазор допускается устанавливать вертикальные стойки вровень с пакетами второго яруса (по две на каждый штабель), которые должны располагаться между прокладками; стойки скрепляют друг с другом сверху доской толщиной не менее 25 мм гвоздями длиной не менее 70 мм по два в каждую стойку. Зазор величиной более 150 мм должен быть заполнен пакетами (пачками) таких же пиломатериалов соответствующих размеров. Допускается пакеты нижнего яруса размещать вплотную друг к другу.

Штабели размещают вплотную друг к другу по длине вагона.

Каждая пара противоположных боковых стоек в полувагоне должна иметь верхнее поперечное скрепление; на платформе стойки должны иметь верхнее и среднее поперечное скрепление. Скрепление стоек выполняют в соответствии с положениями пункта 1.7 настоящей главы.

«Шапку» формируют (рисунок 53) из пакетов, имеющих размеры поперечного сечения, указанные в пункте 3.4.30 настоящей главы, сформированных из пиломатериалов длиной, равной длине пакета. Общая длина пакетов «шапки» не должна превышать длину прямоугольной части штабеля.

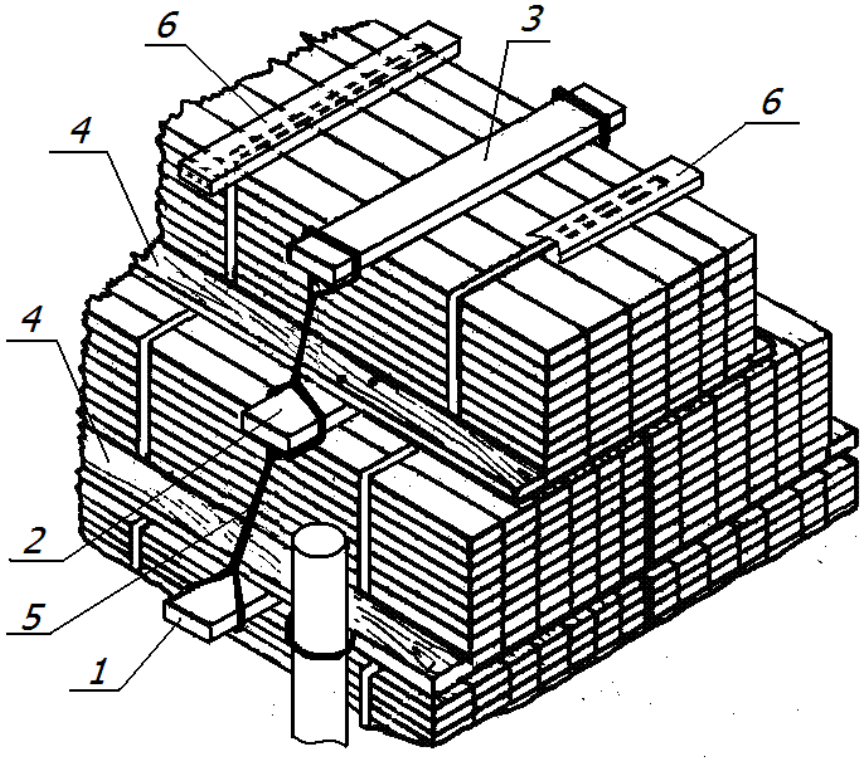


Рисунок 53 – Формирование «шапки» из пакетов пиломатериалов
1, 2 – удлиненная прокладка; 3 – прижимной брусок; 4 – упорная доска;
5 – увязка «шапки»; 6 – доска

Пакеты первого и второго ярусов «шапки» размещают симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона на трех удлиненных прокладках сечением не менее 50х150 мм, которые должны выступать за боковые грани пакетов на 75 – 100 мм с каждой стороны. На удлиненных прокладках на расстоянии не менее 50 мм от их торцов должны быть выполнены зарубки глубиной 10 – 15 мм.

На пакеты второго яруса «шапки» в одной вертикальной плоскости с удлиненными прокладками укладывают прижимные бруски сечением не менее 50х150 мм. Концы прижимных брусков должны выступать с обеих сторон пакета на 75 мм и иметь зарубки, аналогичные зарубкам на удлиненных прокладках. Каждый брусок прибивают по концам к пакету двумя гвоздями длиной не менее 100 мм.

Пакеты пиломатериалов в «шапке» закрепляют с каждой стороны тремя увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити, закрепляемыми за удлиненные прокладки и прижимной брусок. Нити увязок помещают в зарубки каждой прокладки и прижимного бруска и туго скручивают между смежными по высоте прокладками и прокладкой и прижимным бруском.

На удлиненные прокладки с обеих сторон пакетов укладывают упорные доски толщиной не менее 50 мм и такой ширины, чтобы они одной стороной упирались в боковые стойки, а другой – в пакеты. Длина упорных досок должна быть равна длине пакета. На удлиненные прокладки между ярусами «шапки» вплотную к пакету укладывают упорные доски сечением не менее 50х100 мм. Упорные доски крепят к каждой прокладке двумя гвоздями длиной не менее 100 мм.

3.4.33. Размещение и крепление пакетов в пределах очертания зонального габарита погрузки производится следующим порядком.

В полувагонах и на платформах устанавливают восемь пар стоек. Установку стоек, изготовление и установку подкладок и прокладок, размещение пакетов в пределах прямоугольной части штабеля, крепление пакетов «шапки» производят в соответствии с положениями пункта 3.4.32 настоящей главы.

Общая высота «шапки», измеренная от нижней поверхности нижних удлиненных прокладок до верха прижимного бруска, должна составлять не более: в полувагонах – 1200 мм, на платформах – 1300 мм.

Расстояние от верха прямоугольной части штабеля до верхнего обреза стоек должно быть не менее 200 мм.

Размещение пакетов в зависимости от размеров поперечного сечения пакетов «шапки» (таблица 8) производят способами, приведенными на рисунках 54 – 59.

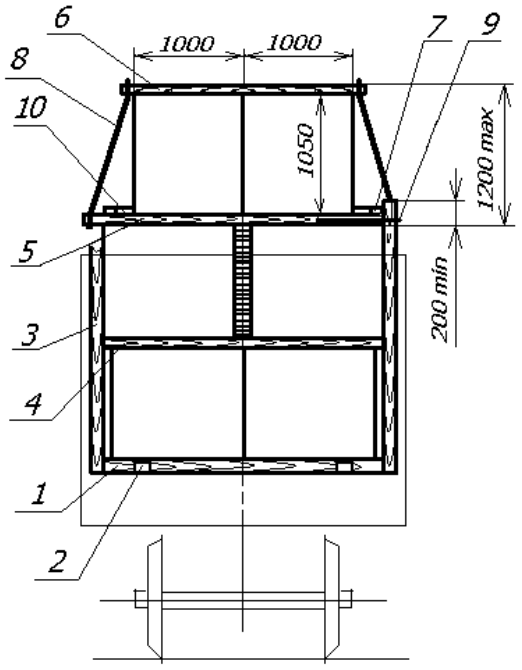


Рисунок 54 – Размещение пакетов в полувагоне по варианту 1
1 – утолщенная подкладка; 2 – упор; 3 – стойка; 4 – прокладка;
5 – удлиненная прокладка; 6 – прижимной брусок; 7 – упорная доска;
8 – увязка; 9 – стяжка; 10 – распорный брусок

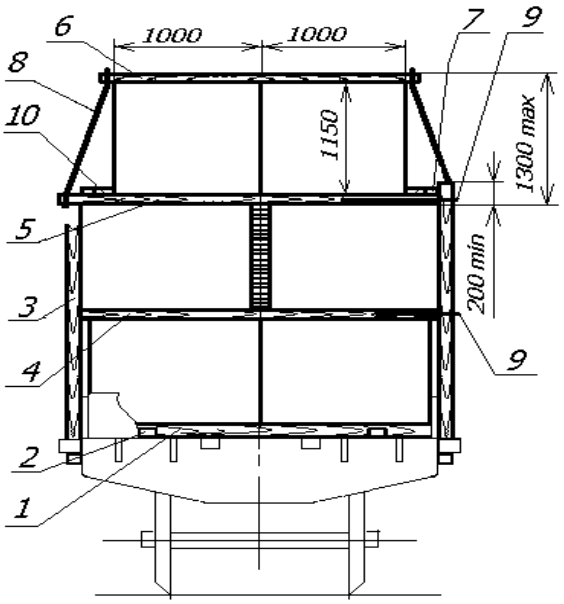


Рисунок 55 – Размещение пакетов на платформе по варианту 1
1 – утолщенная подкладка; 2 – упор; 3 – стойка; 4 – прокладка;
5 – удлиненная прокладка; 6 – прижимной брусок; 7 – упорная доска;
8 – увязка; 9 – стяжка; 10 – распорный брусок

По варианту 1 в «шапке» размещают два пакета по ширине вагона. На удлиненные прокладки с обеих сторон укладывают вплотную к боковым стойкам упорные доски толщиной не менее 50 мм и прибивают их к прокладкам гвоздями длиной не менее 100 мм по два гвоздя в каждое соединение. Между пакетом и упорной доской устанавливают распорные бруски такой же толщины, которые закрепляют к каждой удлиненной прокладке гвоздями длиной не менее 100 мм по два гвоздя в каждое соединение.

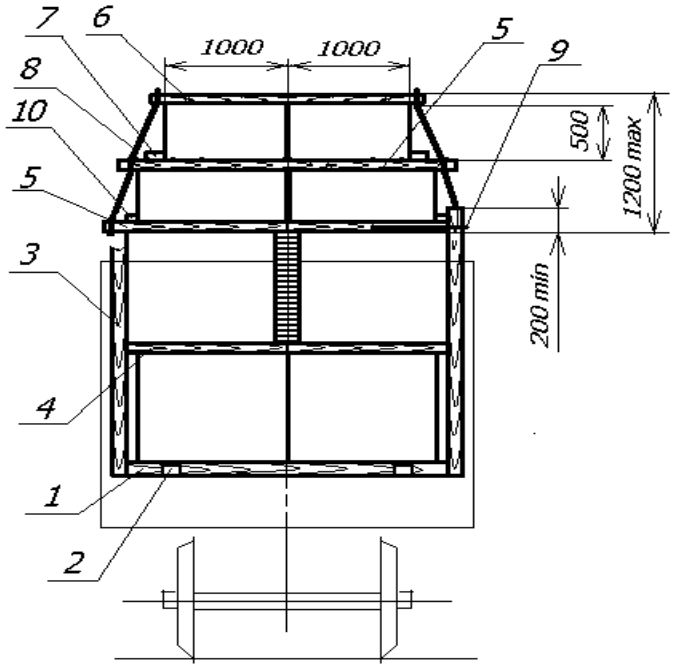


Рисунок 56 – Размещение пакетов в полувагоне по варианту 2
1 – утолщенная подкладка; 2 – упор; 3 – стойка; 4 – прокладка;
5 – удлиненная прокладка; 6 – прижимной брусок; 7, 10 – упорная доска;
8 – увязка; 9 – стяжка

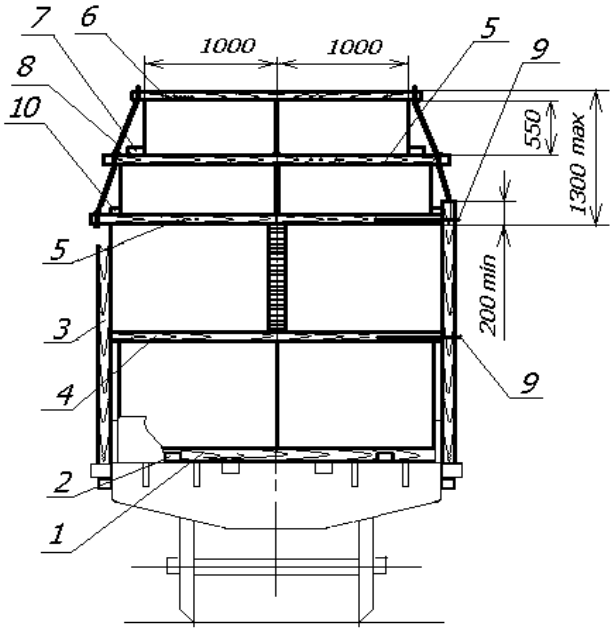


Рисунок 57 – Размещение пакетов на платформе по варианту 2
1 – утолщенная подкладка; 2 – упор; 3 – стойка; 4 – прокладка; 5 – удлиненная прокладка; 6 – прижимной брусок; 7, 10 – упорная доска; 8 – увязка; 9 – стяжка

По варианту 2 пакеты в «шапке» размещают двумя ярусами по высоте по два пакета в каждом ярусе вплотную друг к другу.

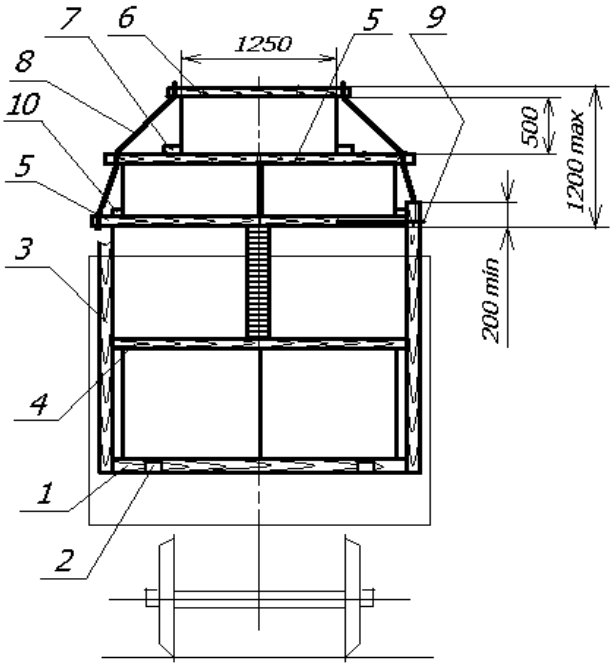


Рисунок 58 – Размещение пакетов в полувагоне по варианту 3
1 – утолщенная подкладка; 2 – упор; 3 – стойка; 4 – прокладка; 5 – удлиненная прокладка; 6 – прижимной брусок; 7, 10 – упорная доска; 8 – увязка; 9 – стяжка

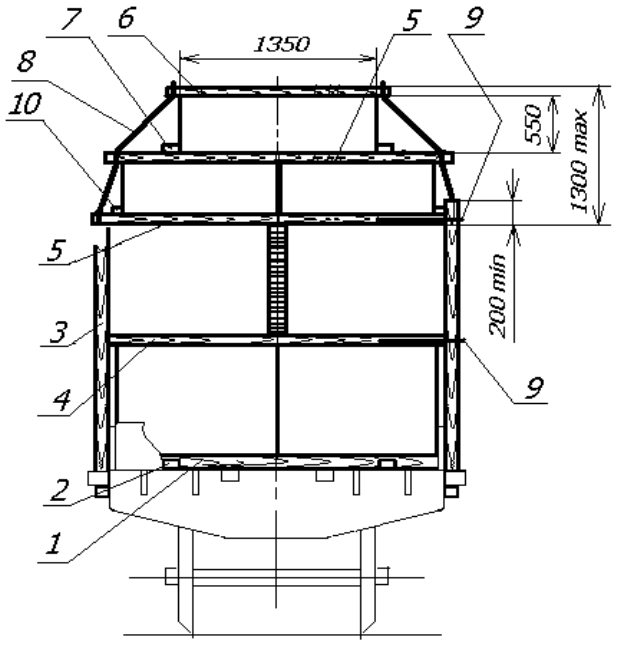


Рисунок 59 – Размещение пакетов на платформе по варианту 3
1 – утолщенная подкладка; 2 – упор; 3 – стойка; 4 – прокладка; 5 – удлиненная прокладка; 6 – прижимной брусок; 7, 10 – упорная доска; 8 – увязка; 9 – стяжка

По варианту 3 пакеты в «шапке» размещают двумя ярусами по высоте: в первом ярусе – два пакета вплотную к друг к другу, во втором ярусе – один пакет.

По вариантам 2 и 3 в зазоры между стойками и нижними пакетами «шапки» на удлиненные прокладки укладывают упорные доски толщиной 50 мм и шириной, равной величине зазора, которые прибивают гвоздями длиной не менее 100 мм по два гвоздя к каждой прокладке. На удлиненные прокладки, расположенные между ярусами «шапки», вплотную к пакетам второго яруса укладывают упорные доски сечением не менее 50х100 мм. Упорные доски крепят к каждой прокладке двумя гвоздями длиной не менее 100 мм.

4. Размещение и крепление древесностружечных плит в полувагонах

4.1. Древесностружечные неламинированные плиты (далее – плиты) размерами 2750х1830 мм перед погрузкой формируют в пакеты (пачки). Характеристики и количество размещаемых в полувагоне пакетов (пачек) приведены в таблице 9.

Таблица 9

Место и способ расположения пакетов (пачек)		Количество плит в пакете (пачке)	Масса пакета (пачки), т	Количество пакетов (пачек) в полувагоне
в пределах высоты кузова	«на пласть»	55	3,32	8
	«на ребро» вдоль полувагона	49	2,96	4
	«на ребро» поперек полувагона	30	1,81	1
«шапка»	«на пласть»	80	5,00	4

Пакеты «шапки» формируют с использованием брусково-проволочной обвязки. Пакеты «шапки» должны иметь защиту от атмосферных воздействий, установленную под брусково-проволочную обвязку.

Размещение и крепление плит производят в полувагонах с высотой боковых стен не менее 2060 мм с использованием основного габарита погрузки следующим порядком (рисунок 60).

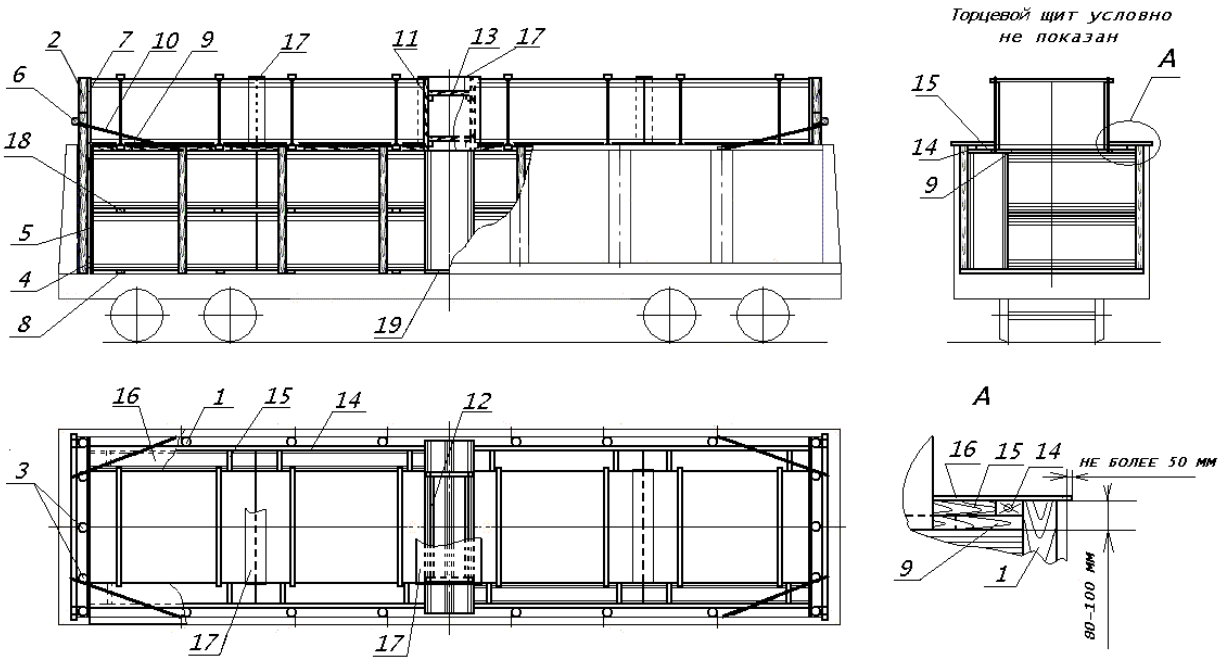


Рисунок 60

1 – боковая стойка; 2, 3 – торцевые стойки; 4 – доска; 5, 7 – плита щита; 6 – перекладина; 8 – поперечная подкладка; 9 – удлиненная прокладка; 10 – растяжка; 11 – упорный брусок; 12 – брусок; 13, 15 – распорный брусок; 14 – упорная доска; 16, 17 – плита укрытия; 18 – прокладка; 19 – продольная подкладка

В полувагоне устанавливают шесть пар боковых стоек высотой, равной высоте боковых стен полувагона. Стойки должны быть изготовлены и закреплены в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ.

Вплотную к торцевым дверям полувагона устанавливают щиты, сформированные на двух крайних стойках высотой 2650 мм и трех средних стойках высотой 3320 мм.

Стойки должны иметь толщину не менее 120 мм в верхнем отрубе и должны быть установлены комлем вверх. К стойкам в нижней части и на высоте от пола 1700 – 1800 мм прибивают по одной доске сечением не менее 50х150 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона (гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение). К доскам прибивают плиту размером 2750х1830 мм. К средним стойкам от высоты верхнего обвязочного бруса полувагона до верха стоек прибивают плиту размером 1350х1830 мм. С наружной стороны щита к пяти стойкам прибивают перекладину из круглого лесоматериала толщиной 100 – 130 мм гвоздями длиной не менее 150 мм по два в каждое соединение и закрепляют ее к крайним стойкам увязкой из проволоки диаметром не менее 5 мм в две нити. Щит закрепляют за перекладину двумя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити к ближайшим верхним увязочным устройствам полувагона.

Пачки нижнего яруса размещают вплотную к щитам и попарно к противоположным боковым стенам каждую на двух подкладках сечением не менее 50х150 мм и длиной, равной ширине кузова. Пачки второго яруса, расположенные «на пласть», укладывают на прокладки сечением не менее 50х150 мм и длиной 1830 мм. В середине вагона размещают пачку на двух продольных подкладках сечением не менее 50х150 мм и длиной по месту. Высота погрузки пачек должна быть на 80 - 100 мм ниже торцов боковых стоек.

Между пачками, уложенными «на пласть», и боковой стеной полувагона устанавливают пачки «на ребро».

Пакеты «шапки» размещают вплотную к торцевым щитам на прокладках сечением не менее 50х150 мм и длиной, равной ширине кузова.

К торцам пакетов «шапки» в середине полувагона устанавливают по два вертикальных упорных бруска сечением не менее 50х150 мм, скрепленные двумя горизонтальными брусками такого же сечения. В распор между вертикальными брусками устанавливают четыре распорных бруска сечением не менее 50х150 мм и длиной по месту, которые прибивают к горизонтальным брускам двумя гвоздями длиной не менее 100 мм каждый.

От поперечного смещения пакеты «шапки» с обеих сторон полувагона закрепляют упорными досками сечением не менее 50х150 мм и распорными брусками такого же сечения длиной по месту. Упорные доски укладывают по всей длине пакетов «шапки» на удлиненные прокладки вплотную к боковым стойкам и прибивают к прокладкам гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Распорные бруски устанавливают между упорными досками и пакетами «шапки» на прокладки и прибивают к ним двумя гвоздями длиной не менее 100 мм каждый.

От атмосферных осадков пачки, расположенные в пределах высоты кузова полувагона, защищают плитами, которые укладывают вплотную к пакетам «шапки» на распорные бруски и торцы боковых стоек и прибивают гвоздями длиной не менее 100 мм к распорным брускам у пакетов и к стойкам по два гвоздя в каждую стойку и в каждый брусок. Выход плит укрытия за верхний обвязочный брус полувагона должен быть не более 50 мм. Зазор между пакетами «шапки» в середине вагона, а также стыки между ними закрывают сверху и с боков плитами размерами по месту, которые прибивают к вертикальным упорным брускам, установленным в зазор.

Допускается под плиты укрытия дополнительно укладывать влагозащитный материал.

4.2. Древесностружечные неламинированные плиты (далее – плиты) размерами 3500х1750 мм перед погрузкой формируют в пакеты (пачки). Характеристики и количество размещаемых в полувагоне пакетов (пачек) приведены в таблице 10.

Таблица 10

Место и способ расположения пакетов (пачек)		Количество плит в пакете (пачке)	Масса пакета (пачки), т	Количество пакетов (пачек) в полувагоне
в пределах высоты кузова	«на пласть» и «на ребро» вдоль полувагона	54	3,97	9
	«на торец» поперек полувагона	35	2,57	2
«шапка»	«на пласть»	90	6,90	3

Пакеты «шапки» формируют с использованием брусково-проволочной обвязки. Пакеты «шапки» должны иметь защиту от атмосферных воздействий, установленную под брусково-проволочную обвязку.

Размещение и крепление пакетов плит производят в полувагонах с высотой боковых стен не менее 2060 мм с использованием основного габарита погрузки следующим порядком (рисунок 61).

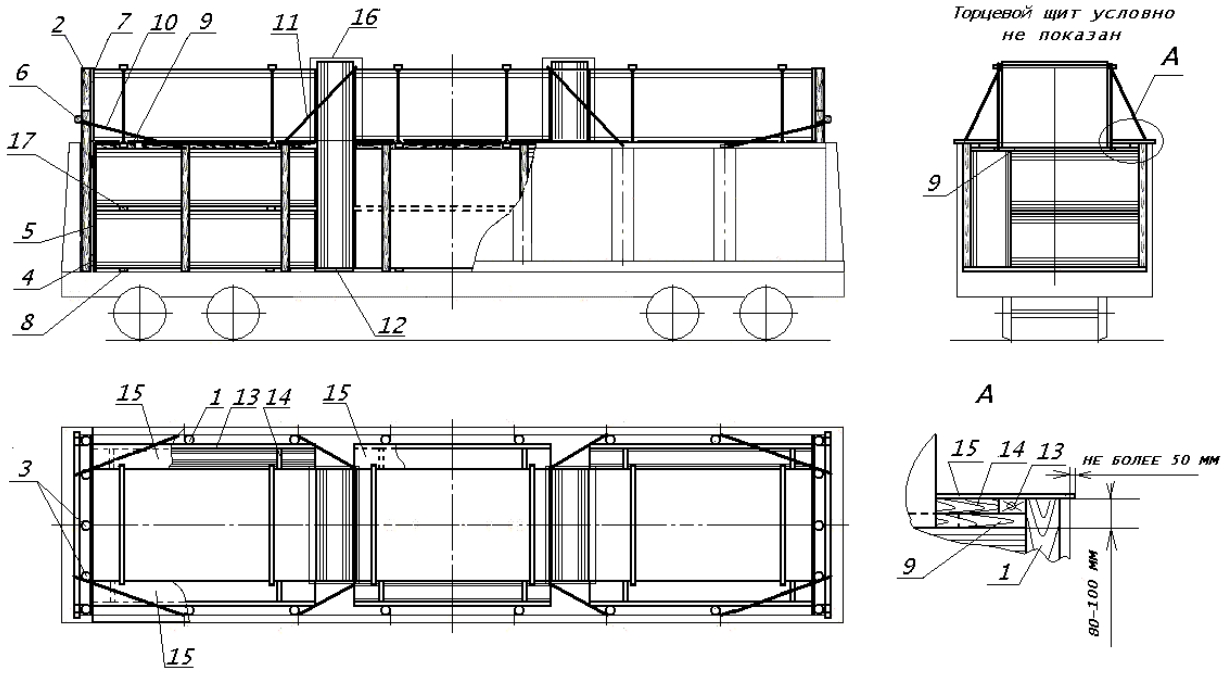


Рисунок 61

1 – боковая стойка; 2, 3 – торцевые стойки; 4 – доска; 5, 7 – плита щита; 6 – перекладина; 8 – поперечная подкладка; 9 – удлиненная прокладка; 10 – растяжка; 11 – обвязка; 12 – продольная подкладка; 13 – упорная доска; 14 – распорный брусок; 15 – плита укрытия; 16 – влагозащитный материал; 17 – прокладка

В полувагоне устанавливают шесть пар боковых стоек высотой, равной высоте боковых стен полувагона. Стойки должны быть изготовлены и закреплены в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ.

Вплотную к торцевым дверям полувагона устанавливают щиты, сформированные на двух крайних стойках высотой 2650 мм и двух средних стойках высотой 3400 мм. Стойки должны иметь толщину не менее 120 мм в верхнем отрубе и должны быть установлены комлем вверх. К стойкам в нижней части и на высоте от пола 1600 – 1700 мм прибивают по одной доске сечением не менее 50х150 мм и длиной, равной внутренней

ширине полувагона (гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение). К доскам прибивают плиту высотой 1830 мм и шириной, равной ширине кузова. К средним стойкам прибивают плиту размером 1500х1750 мм такими же гвоздями по четыре к каждой доске. С наружной стороны щита к четырем стойкам на высоте 2600 мм от пола вагона прибивают перекладину из круглого лесоматериала толщиной 100 – 130 мм гвоздями длиной не менее 150 мм по два в каждое соединение и закрепляют ее к крайним стойкам увязкой из проволоки диаметром не менее 5 мм в две нити. Щит закрепляют за перекладину двумя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити к ближайшим верхним увязочным устройствам полувагона.

Вплотную к щитам на двух подкладках сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной ширине кузова, размещают по одному штабелю, состоящему из двух пачек по 54 плиты, уложенных «на пласть», вплотную к одной и той же боковой стене, и одной такой же пачки, установленной «на ребро». Пачки второго яруса укладывают на прокладки сечением не менее 25х150 мм и длиной 1750 мм. Высота пачек второго яруса должна быть на 80 – 100 мм ниже торцов боковых стоек. Пакеты «шапки» размещают вплотную к торцевым щитам на прокладках сечением не менее 50х150 мм и длиной, равной ширине кузова. Вплотную к пачкам крайних штабелей на двух продольных подкладках сечением не менее 50х150 мм и длиной, равной толщине пачки, размещают пачки по 35 плит «на торец» и закрепляют обвязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити к ближайшим верхним увязочным устройствам полувагона.

Между установленными «на торец» пачками размещают штабель, аналогичный крайним, развернутый на 180° относительно продольной плоскости симметрии полувагона.

От поперечного смещения пакеты «шапки» с обеих сторон полувагона закрепляют упорными досками сечением не менее 50х150 мм и распорными брусками такого же сечения. Упорные доски укладывают по всей длине пакетов «шапки» на прокладки вплотную к боковым стойкам и прибивают к прокладкам гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Распорные бруски длиной по месту устанавливают между упорными досками и пакетами «шапки» на прокладки и прибивают к ним двумя гвоздями длиной не менее 100 мм каждый.

От атмосферных осадков пачки, расположенные в пределах высоты кузова полувагона, защищают плитами, которые укладывают вплотную к пакетам «шапки» на распорные бруски и торцы боковых стоек и прибивают гвоздями длиной не менее 100 мм к распорным брускам у пакетов и к стойкам по два гвоздя в каждую стойку и в каждый брусок. Пачки, установленные «на торец», укрывают влагозащитным материалом, который закрепляют рейками.

Допускается под плиты укрытия дополнительно укладывать влагозащитный материал.

4.3. Древесностружечные плиты (далее – плиты) размерами 3500х1750 мм (ламинированные и неламинированные) размещают в пределах высоты кузова полувагона с высотой боковых стен 2060 мм.

Характеристики и количество размещаемых в полувагоне пачек приведены в таблице 11.

Таблица 11

Способ расположения пачек	**Масса пачки, т**	**Количество пачек в полувагоне**
«на пласть»	9,375	3
«на торец»	3,75	3

Размещение и крепление пачек производят следующим порядком (рисунок 62).

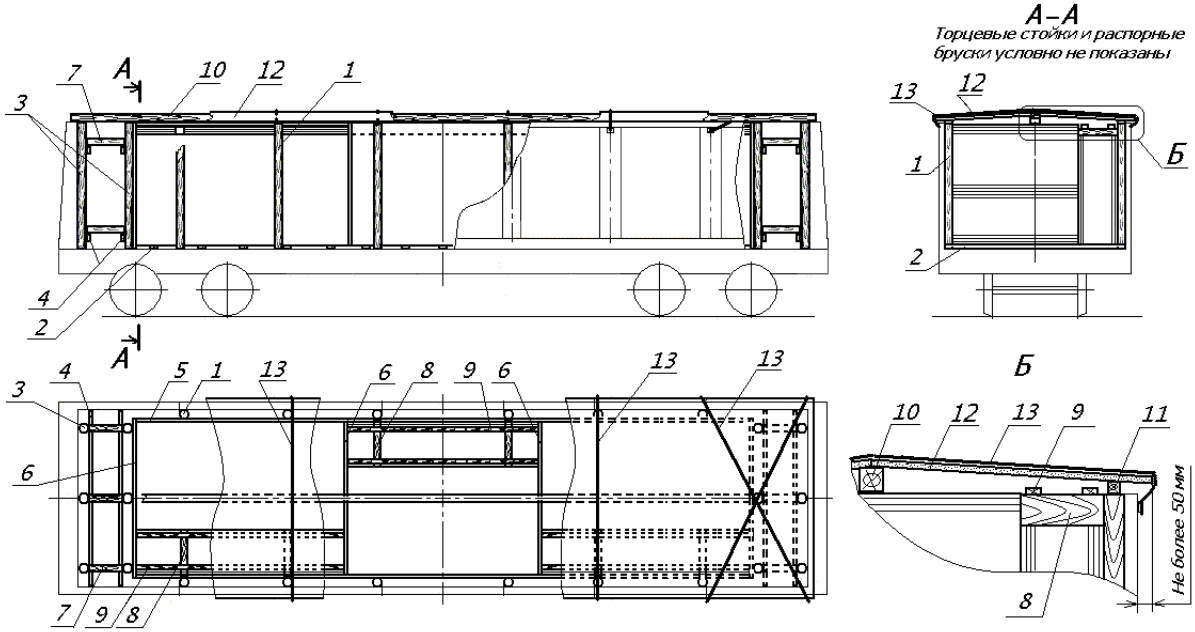


Рисунок 62

1 – боковая стойка; 2 – подкладка; 3 – торцевая стойка; 4 – доска; 5 – плита боковой обшивки; 6 – плита торцевой обшивки; 7 – торцевой распорный брусок; 8 – распорный брусок; 9 – планка; 10 – центральный брусок укрытия; 11 – боковой брусок укрытия; 12 – плита укрытия; 13 – обвязка укрытия

В полувагоне устанавливают шесть пар боковых стоек толщиной не менее 100 мм и высотой, равной высоте боковых стен полувагона. Стойки должны быть изготовлены и закреплены в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ. К стойкам по всей длине погрузки и по высоте кузова полувагона прибивают некондиционные плиты.

Вплотную к торцевым дверям (стенам) полувагона устанавливают по три аналогичные торцевые стойки. К стойкам в нижней части и на высоте от пола 1600 – 1700 мм прибивают по одной доске сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона (гвоздями длиной не менее 150 мм по два в каждое соединение).

Пачки плит размещают тремя штабелями по длине полувагона симметрично относительно поперечной плоскости симметрии. В каждом штабеле размещают две пачки: одну – «на пласть» и одну – «на ребро». Штабели размещают поочередно с разворотом на 180° относительно продольной плоскости симметрии полувагона. Между штабелями и к торцам крайних штабелей устанавливают некондиционные плиты.

Вплотную к торцам крайних штабелей напротив торцевых стоек устанавливают и скрепляют между собой по три стойки порядком, аналогичным установке торцевых стоек. Доски скрепления стоек должны располагаться на одном уровне. В распор между стойками на скрепляющие их доски устанавливают по шесть распорных брусков сечением не менее 100х100 мм, которые прибивают к доскам гвоздями длиной не менее 150 мм по два в каждое соединение.

В каждом штабеле на пачки, размещенные «на ребро», в распор между пачками, уложенными «на пласть», и противоположной боковой стеной полувагона укладывают по два распорных бруска высотой 250 мм, шириной не менее 100 мм и длиной по месту, которые скрепляют двумя продольными планками сечением не менее 25х100 мм и длиной 3500 мм гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Допускается распорные бруски выполнять составными по высоте.

Укрытие груза от атмосферных воздействий производят следующим порядком. На пачки плит в продольной плоскости симметрии полувагона укладывают центральный брусок сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной длине кузова. На торцы боковых стоек укладывают боковые бруски укрытия толщиной не менее 50 мм, шириной не менее 60 мм и длиной, равной длине кузова, которые прибивают к стойкам гвоздями длиной не менее 120 мм по два в каждое соединение. Допускается центральный и боковые бруски укрытия выполнять составными по длине; стыки боковых брусков должны располагаться на стойках. На центральный и боковые бруски укладывают некондиционные плиты, которые прибивают к каждому бруску гвоздями длиной не менее 100 мм с шагом не более 400 мм. Выход плит укрытия за верхний обвязочный брус полувагона с каждой стороны должен быть не более 50 мм. Дополнительно плиты укрытия закрепляют восемью обвязками из проволоки диаметром не менее 4 мм в две нити за верхние наружные увязочные устройства полувагона.

Допускается под плиты укрытия дополнительно укладывать влагозащитный материал.

5. Размещение и крепление лесоматериалов на платформах с оборудованием ВО-162

5.1.Четырехосные платформы с установленным оборудованием ВО-162 предназначены для перевозки непакетированных круглых неокоренных лесоматериалов (кроме кряжей из прикорневой части ствола) длиной 1,6 – 13,5 м и пиломатериалов длиной 2,0 – 6,5 м в пределах зонального габарита погрузки.

5.2. Оборудование ВО-162 (рисунок 63) состоит из двух металлических торцевых стенок, двух – шести металлических стоечных передвижных секций, элементов крепления стенок и секций к раме платформы.

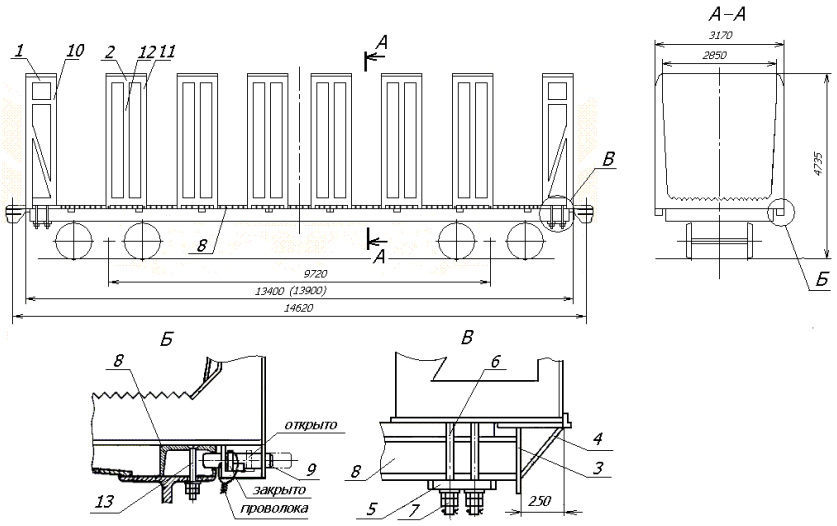


Рисунок 63

1 – торцевая стенка; 2 – стоечная передвижная секция; 3 – лист концевой балки платформы; 4 – кронштейн; 5 – плита; 6 – болт; 7 – гайка, контргайка; 8 – опорная балка; 9 – палец; 10 – стойка торцевой стенки; 11 – крайняя стойка передвижной секции; 12 – средняя стойка передвижной секции; 13 – болт крепления опорной балки

В конструкцию торцевой стенки входит пара стоек. Каждая стоечная передвижная секция состоит из двух пар крайних стоек и одной пары средних стоек.

5.3. Перед установкой на платформу торцевых стенок и стоечных передвижных секций с них демонтируют торцевые и боковые борта.

Каждая торцевая стенка установлена на раме платформы симметрично относительно ее продольной плоскости симметрии вплотную к листу концевой балки. При этом длина погрузочной площадки платформы составляет 13000 мм. Допускается устанавливать торцевые стенки с выходом за концевую балку рамы платформы при помощи кронштейнов, привариваемых к листу концевой балки и к торцевой стенке. При этом длина погрузочной площадки платформы составляет 13600 мм. Каждая торцевая стенка закреплена к платформе при помощи двух металлических плит и восьми болтов, по одной плите и четыре болта с каждой стороны.

Между торцевыми стенками на раму платформы устанавливают от двух до шести стоечных передвижных секций. Секции закрепляют к опорным балкам при помощи пальцев. Крепление опорных балок к верхней полке боковой балки рамы платформы осуществляется болтами через отверстия крепления уголков настила платформы. Допускается крепление опорных балок к платформе сваркой. Все пальцы, фиксирующие стоечные передвижные секции к опорным балкам, должны находиться в рабочем (закрытом) положении, то есть, введены в отверстия опорных балок и надежно удерживать их от перемещений. Рукоятки пальцев в рабочем (закрытом) положении должны быть зафиксированы (привязаны) к корпусам фиксаторов проволокой диаметром не менее 4 мм в один оборот с закручиванием ее концов в три – четыре витка при помощи приспособления для установки проволочных закруток.

Высота торцевых стенок и стоечных передвижных секций не должна превышать 4735 мм от УГР. Внешнее очертание торцевых стенок и стоечных передвижных секций должно обеспечивать их вписывание в зональный габарит погрузки.

5.4. Допускается демонтаж части стоечных передвижных секций с платформы в зависимости от длины загружаемых лесоматериалов, если это предусматривается технической документацией на вагон.

5.5. Перед погрузкой лесоматериалов на платформы с оборудованием ВО-162 должна быть проверена исправность стоечных передвижных секций и торцевых стенок, элементов их крепления (болтов, гаек, металлических плит, рабочее положение рукояток пальцев).

5.6. Лесоматериалы размещают штабелями (круглые – от одного до семи, пиломатериалы – от двух до шести) вдоль платформы без подкладок и прокладок. Высота штабелей должна быть на 100 мм ниже торцевых стенок и стоечных передвижных секций. Торцы штабелей должны быть выровнены. Общая длина штабелей должна максимально использовать внутреннюю длину платформы. С этой целью допускается погрузка на платформу штабелей различной длины. Более длинные штабели располагают крайними, меньшей длины – в пространстве между ними. В каждом штабеле лесоматериалы должны быть одной длины в пределах допусков, установленных нормативной документацией на продукцию. Если общая длина штабелей меньше внутренней длины платформы, они могут быть размещены на расстоянии не более 350 мм друг от друга.

Круглые лесоматериалы в верхнем ряду каждого штабеля должны быть уложены плотно друг к другу и выровнены. Не допускается укладывать в этом ряду свободно лежащие одиночные бревна. Разность высот обращенных друг к другу торцов двух соседних штабелей допускается не более 2/3 диаметра бревен, уложенных в верхнем ряду штабеля. Не допускается размещать на платформах лесоматериалы с обледенением.

Пиломатериалы размещают в штабеле «на пласть» так, чтобы они плотно прилегали друг к другу и к ограждающим стойкам. Зазор между штабелем и стойками заполняют пиломатериалами, укладываемыми «на ребро». Толщина и длина пиломатериалов в каждом ярусе штабеля должна быть одинаковой в пределах допусков, установленных нормативной документацией на продукцию.

В зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов допускается разделение штабелей на две – четыре части по высоте прокладками из досок толщиной не менее 25 мм, шириной 150 – 200 мм и длиной, равной ширине штабеля (рисунок 64). Для прокладок допускается использовать дощатый горбыль. При размещении круглых лесоматериалов по длине штабеля укладывают две прокладки, которые располагают: при длине штабеля до 3,0 м включительно – на расстоянии 300 – 500 мм от его концов; при длине штабеля более 3,0 м – на расстоянии 500 – 800 мм от его концов. При размещении пиломатериалов прокладки укладывают в соответствии с положениями пункта 3.1 настоящей главы. При размещении пиломатериалов толщиной менее 30 мм штабель разделяют по длине тремя аналогичными прокладками, одну из которых располагают посередине длины штабеля.

Допускается укладывать внутри штабеля пиломатериалы разной длины встык с ограждением их по всему периметру поперечного сечения штабеля пиломатериалами длиной, равной длине штабеля. Стыкование должно быть плотным, а торцы штабеля выровнены. Под прокладками и над ними, а также в верхней и нижней части каждого штабеля должны быть уложены по два слоя пиломатериалов длиной, равной длине штабеля.

При укладке в штабель пиломатериалов толщиной менее 30 мм на верхнюю его часть укладывают один-два слоя обрезных или необрезных пиломатериалов толщиной не менее 30 мм.

Верхний слой пиломатериалов каждого штабеля должен быть скреплен прижимными поперечными брусками толщиной 50 мм, шириной 150 мм и длиной, равной ширине штабеля поверху. Прижимные бруски располагают аналогично прокладкам. Каждый брусок прибивают к пиломатериалам шестью гвоздями длиной 100 – 125 мм равномерно по всей длине бруска.

Разность высоты обращенных друг к другу торцов двух соседних штабелей пиломатериалов допускается не более 100 мм.

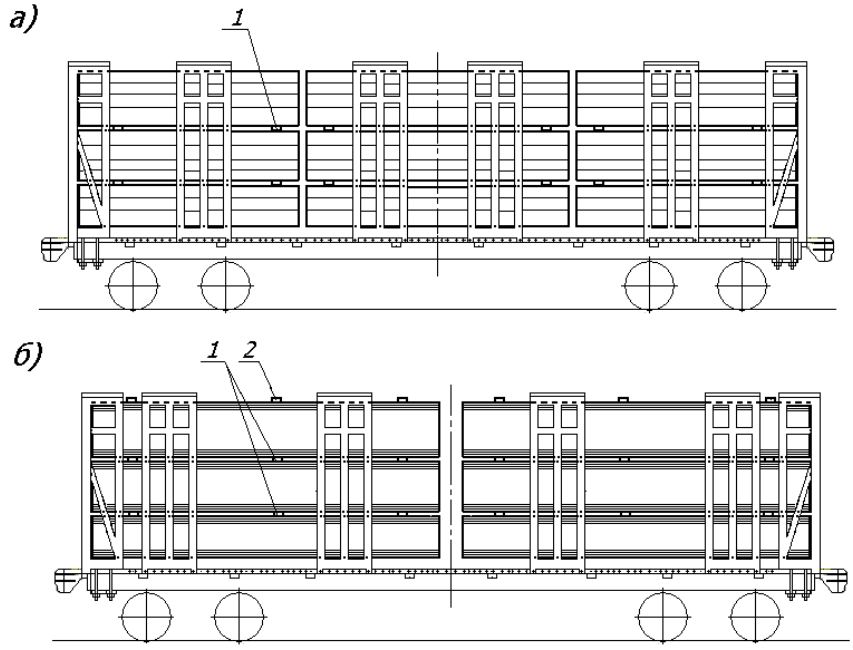


Рисунок 64 – Применение прокладок:
а) при размещении круглых лесоматериалов; б) при размещении пиломатериалов:
1 – прокладка; 2 – прижимной брусок

5.7. Каждый штабель должен быть огражден не менее чем двумя парами стоек, входящих в конструкцию торцевых стенок и стоечных передвижных секций. При этом должны быть выполнены следующие требования:

– торец штабеля, огражденный торцевой стенкой, а также торцы двух соседних штабелей, огражденные одной и той же стоечной передвижной секцией, должны заходить за внутреннюю грань крайних стоек торцевых стенок и стоечных передвижных секций не менее чем на 200 мм при длине штабеля до 3,0 м включительно, не менее чем на 250 мм – при длине штабеля более 3,0 м (рисунок 65); при этом прилегание торцов двух соседних штабелей, огражденных одной и той же стоечной передвижной секцией, к средней стойке этой секции не допускается;

– штабель должен выступать за пределы стоечных передвижных секций не менее чем на 200 мм при длине штабеля до 3,0 м включительно, не менее чем на 250 мм – при длине штабеля более 3,0 м (рисунок 66);

– если стоечная передвижная секция ограждает торец одного штабеля, то выход торца штабеля за среднюю стойку секции должен быть не менее 250 мм (рисунок 66).

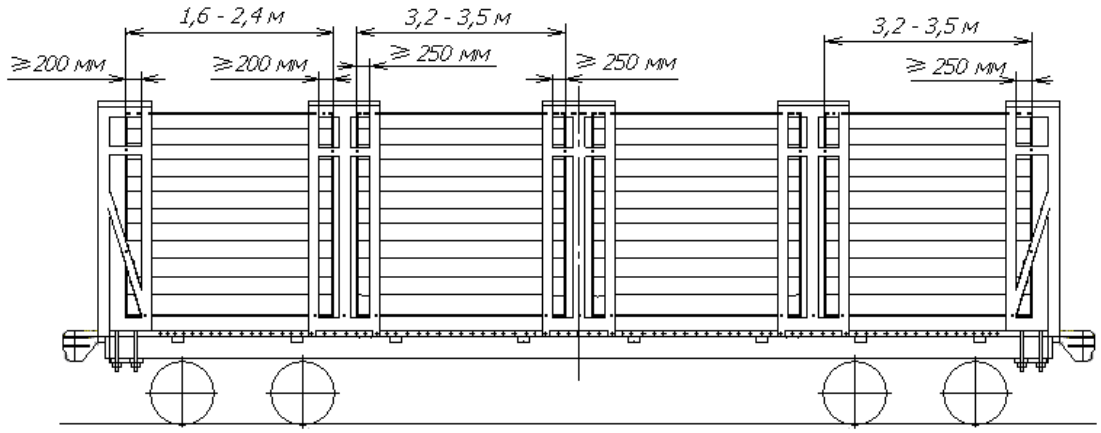


Рисунок 65

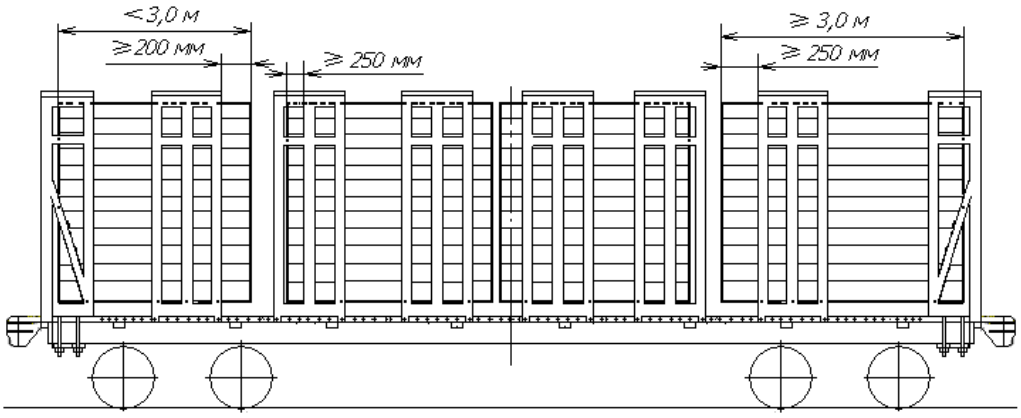


Рисунок 66

5.8. Варианты размещения штабелей и расположения стоечных передвижных секций на платформе в зависимости от длины загружаемых лесоматериалов и числа секций для платформы с торцевыми стенками, установленными в пределах рамы платформы, приведены на рисунке 67, для платформы с торцевыми стенками, установленными с выходом за концевую балку рамы – на рисунке 68.

Если штабель ограждают более чем двумя стоечными передвижными секциями, их устанавливают на равных расстояниях друг от друга. Допускается устанавливать одну или две промежуточные стоечные передвижные секции на расстоянии 100 – 150 мм от торцевой стенки или друг от друга.

5.9. Перед погрузкой и при отправлении платформ в порожнем состоянии должна быть проверена исправность стоечных передвижных секций и торцевых стенок, элементов их крепления (болтов, гаек, металлических плит, рабочее положение рукояток пальцев).

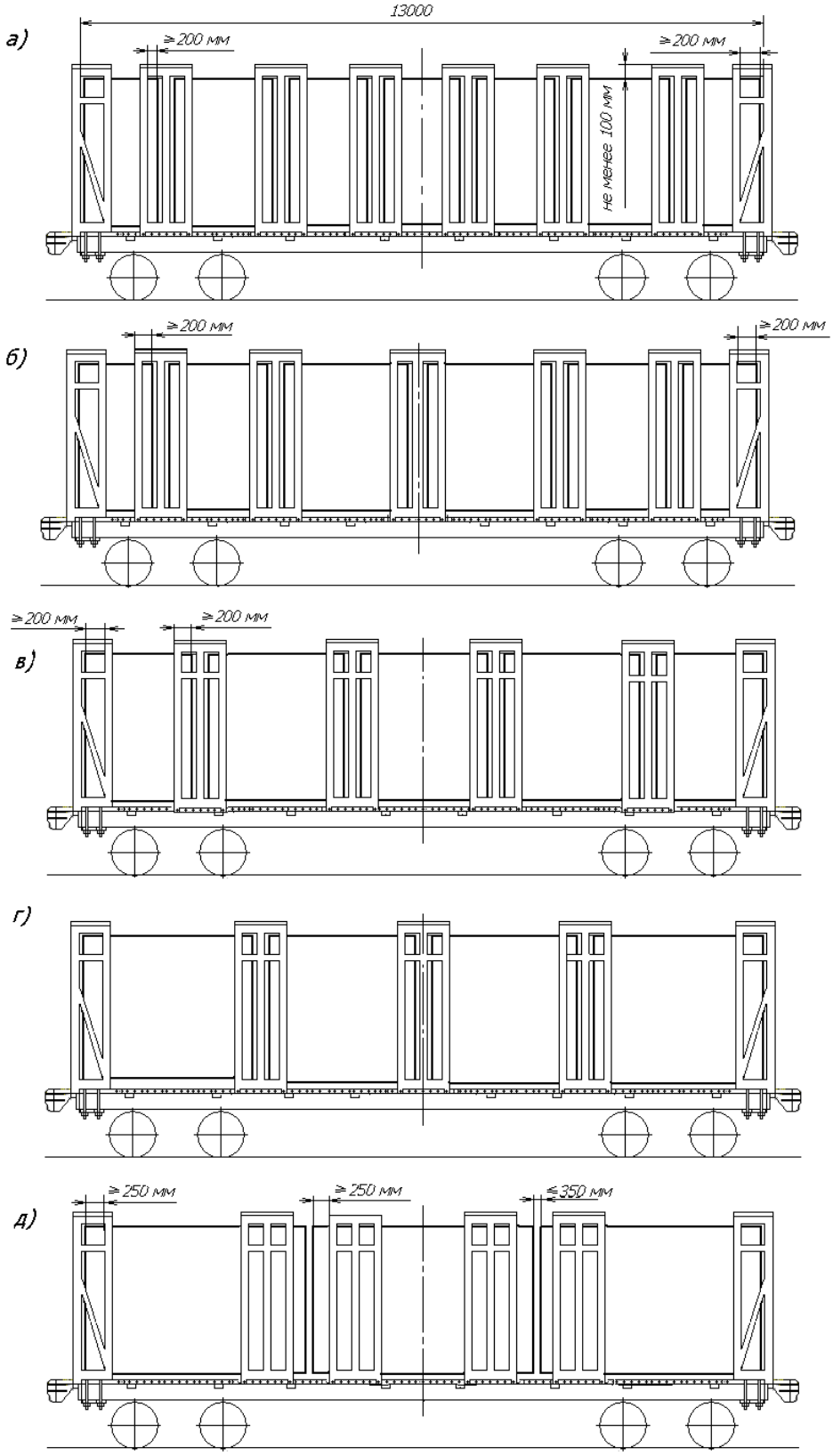


Рисунок 67 – Размещение лесоматериалов на платформе с длиной погрузочной площадки 13000 мм:
а) штабели длиной 1,60 – 1,75 м; б) штабели длиной 1,80 – 2,10 м; в) штабели длиной 2,20 – 2,50 м; г) штабели длиной 2,85 – 3,15 м; д) штабели длиной 3,30 – 4,30 м

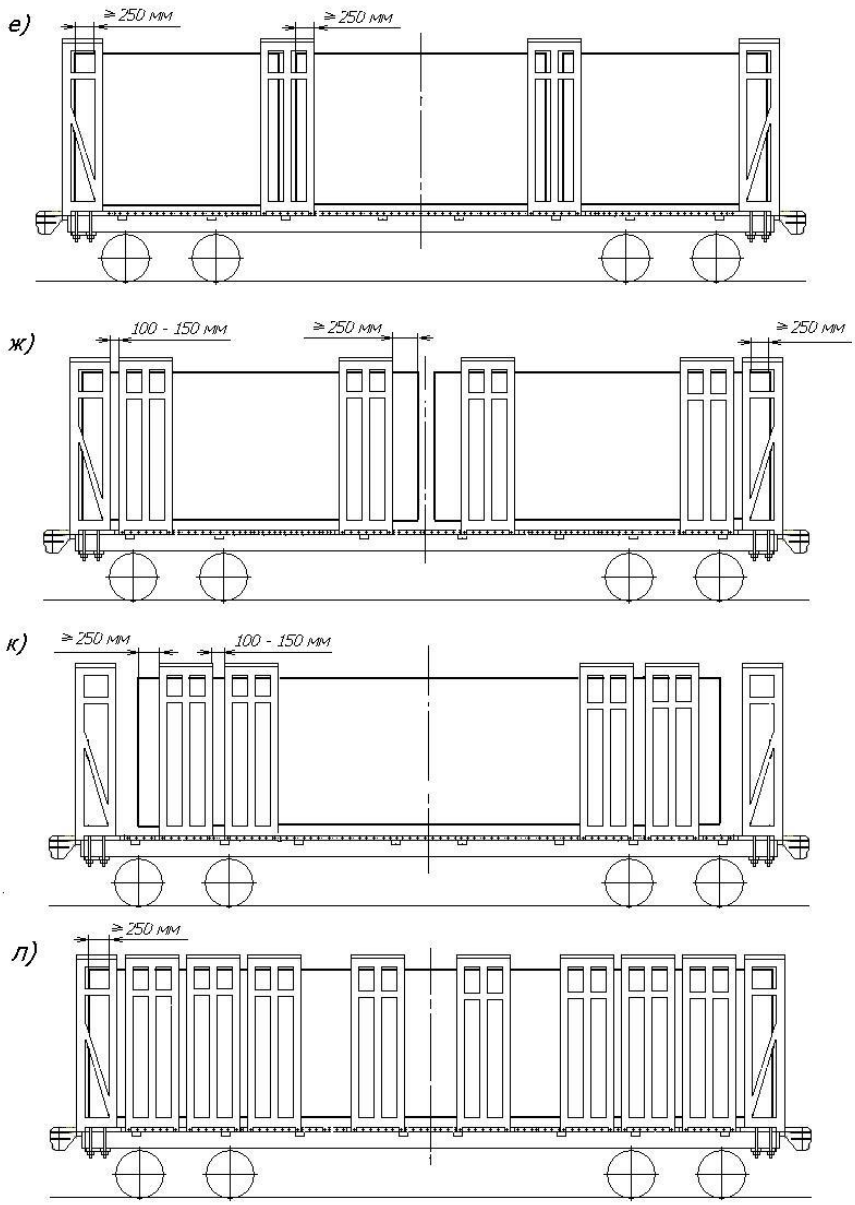


Рисунок 67 (продолжение)
е) штабели длиной 4,00 – 4,25 м; ж) штабели длиной 4,50 – 6,50 м;
к), л) штабели длиной 7,00 – 13,00 м

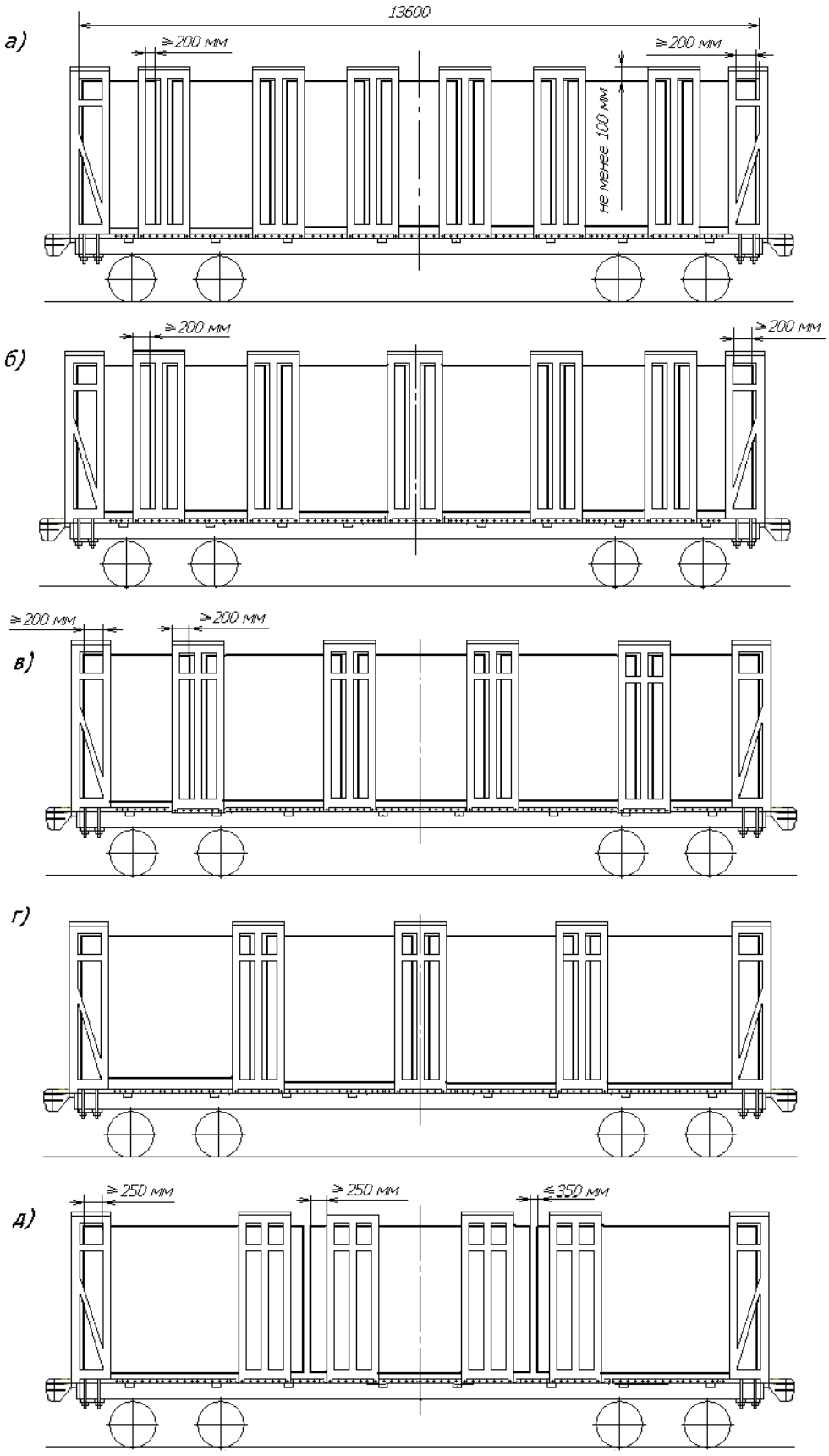


Рисунок 68 – Размещение лесоматериалов на платформе
с длиной погрузочной площадки 13600 мм:
а) штабели длиной 1,60 – 1,85 м; б) штабели длиной 1,85 – 2,25 м;
в) штабели длиной 2,30 – 2,65 м; г) штабели длиной 3,00 – 3,35 м;
д) штабели длиной 3,50 – 4,50 м

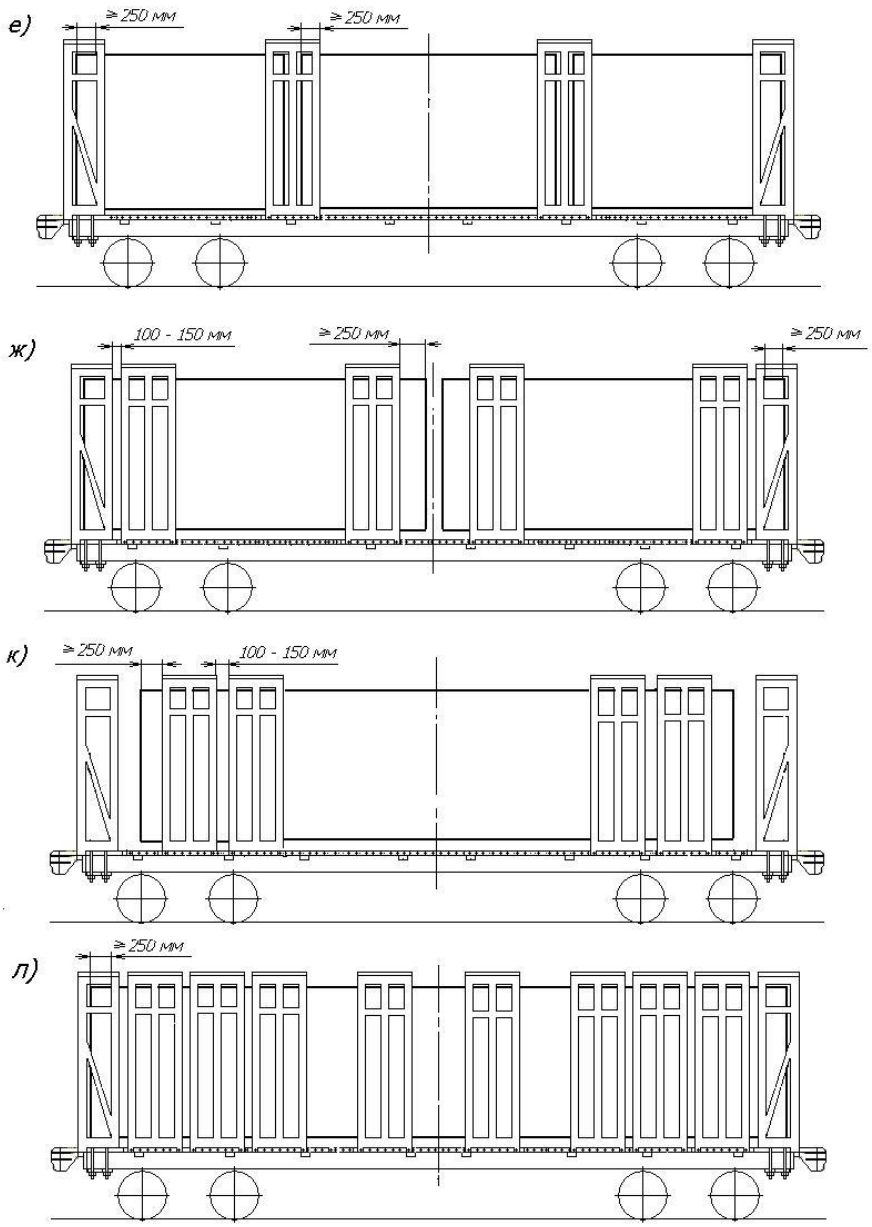


Рисунок 68 (продолжение)
е) штабели длиной 4,20 – 4,50 м; ж) штабели длиной 4,50 – 6,80 м;
к), л) штабели длиной 7,00 – 13,00 м

6. Размещение и крепление лесоматериалов на платформах, оборудованных торцевыми стенками ВО-162 и боковыми стойками ВО-118

6.1. Платформы, оборудованные торцевыми металлическими стенками ВО-162 и металлическими боковыми стойками ВО-118 без увязочных цепей в верхней части (рисунок 69), предназначены для перевозки непакетированных круглых неокоренных лесоматериалов (кроме кряжей из прикорневой части ствола) длиной от 3,0 до 13,5 м включительно и пиломатериалов длиной от 3,0 до 6,5 м включительно в пределах зонального габарита погрузки.

6.2. Каждая торцевая стенка установлена на раме платформы симметрично относительно ее продольной плоскости симметрии вплотную к листу концевой балки. При этом длина погрузочной площадки платформы составляет 13000 мм. Допускается устанавливать торцевые стенки с выходом за концевую балку рамы платформы при помощи кронштейнов, привариваемых к листу концевой балки и к торцевой стенке. При этом длина погрузочной площадки платформы составляет 13600 мм. Каждая торцевая стенка закреплена к платформе при помощи двух металлических плит и восьми болтов, по одной плите и четыре болта с каждой стороны.

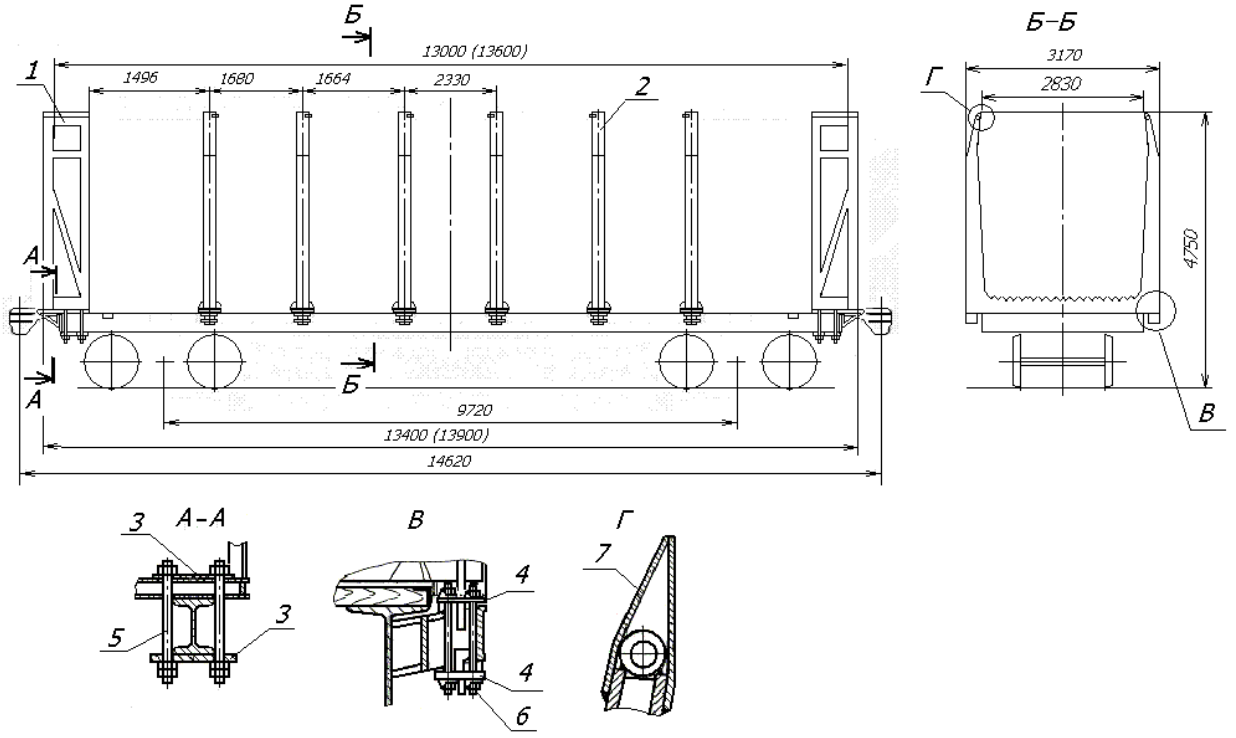


Рисунок 69
1 – торцевая стенка ВО-162; 2 – боковая стойка ВО-118;
3, 4 – металлическая плита; 5, 6 – болт; 7 – удлинитель (наконечник)

6.3. Между торцевыми стенками на раму платформы симметрично ее продольной плоскости симметрии устанавливают и закрепляют в стоечных скобах шесть металлических стоек ВО-118, представляющих собой монолитную конструкцию, состоящую из двух стоек и поперечной балки с гребенкой. Стойки закрепляют в стоечных скобах платформы при помощи двух металлических плит и четырех болтов. В верхней части каждая стойка имеет удлинитель (наконечник).

Высота торцевых стенок и стоек не должна превышать 4750 мм от УГР. Внешнее очертание торцевых стенок и стоек должно обеспечивать их вписывание в зональный габарит погрузки.

6.4. Перед погрузкой лесоматериалов на оборудованные платформы должна быть проверена исправность стоек и торцевых стенок, элементов их крепления (болтов, гаек, металлических плит).

6.5. Лесоматериалы размещают штабелями вдоль платформы (круглые – от одного до четырех, пиломатериалы – от двух до четырех) без подкладок и прокладок.

Размещение груза начинают с укладки крайних штабелей у торцевых стенок платформы, затем последовательно укладывают остальные штабели.

При размещении круглых лесоматериалов в каждом штабеле комли и вершины должны чередоваться поштучно или пачками так, чтобы половина сортиментов в штабеле была размещена комлями в одну сторону, половина – в другую.

При формировании штабеля должны выполняться положения пункта 5.6 настоящей главы. Не допускается размещать на платформах лесоматериалы с обледенением.

6.6. Общая длина штабелей должна быть равна внутренней длине платформы. Допускается совместная погрузка на одну платформу штабелей различной длины. При этом в каждом штабеле лесоматериалы должны быть одной длины в пределах допусков, установленных нормативной документацией на продукцию. Если общая длина штабелей меньше внутренней длины платформы, они могут быть размещены на расстоянии друг от друга не более 200 мм.

6.7. Каждый штабель лесоматериалов должен быть расположен в пределах не менее чем двух пар стоек. Торец каждого крайнего штабеля должен заходить за стойки торцевой стенки не менее чем на 250 мм. Торцы каждого штабеля должны выходить за боковые стойки не менее чем на 250 мм.

6.8. При отправлении платформ в порожнем состоянии должна быть проверена исправность торцевых стенок и стоек, элементов их крепления (болтов, гаек, металлических плит).

7. Размещение и крепление лесоматериалов на платформах, оборудованных съемным оборудованием (модели 13-401-06, 13-4012-06, 13-2114-06П)

7.1. Платформы моделей 13-401-06, 13-4012-06, 13-2114-06П представляют собой 4-осные универсальные платформы моделей 13-401,13-4012, 13-2114П с оборудованием ВО-118А, М1736, М1742, модернизированным в основном исполнении и в исполнениях -01, -02, -03, -04, -05 по проекту 4443-02.00.00.000 Научно-внедренческого центра «Вагоны» (НВЦ «Вагоны»), и предназначены для перевозки непакетированных круглых неокоренных лесоматериалов в пределах зонального габарита погрузки.

Платформы в исполнениях -01, -03, -05 могут использоваться для перевозки круглых неокоренных лесоматериалов в пределах габарита погрузки железных дорог Финляндии.

Оборудование включает в себя шесть съемных боковых рам с надставками стоек, закрепленных в боковых стоечных скобах платформы болтами, и две съемные торцевые стены (рисунок 70).

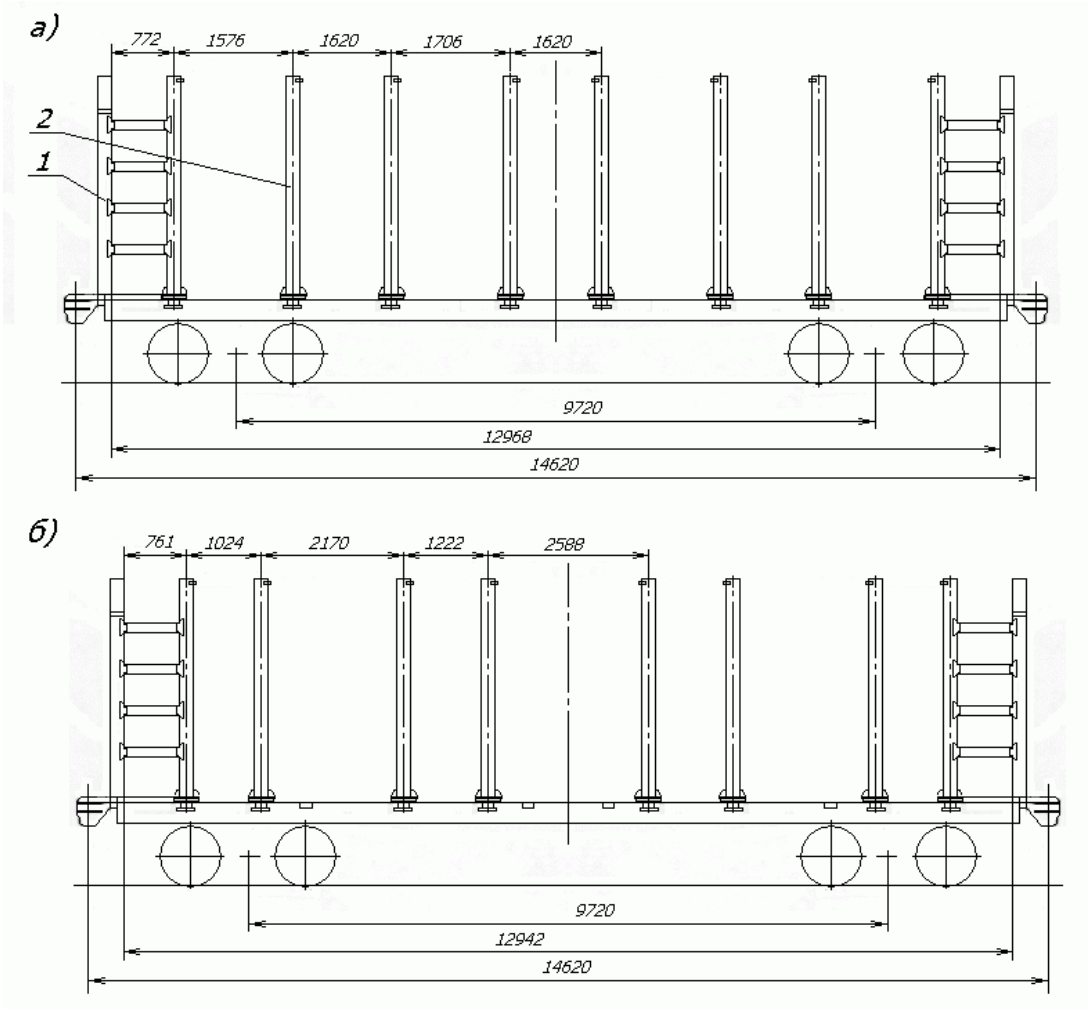


Рисунок 70 – Платформы моделей 13-401-06, 13-4012-06, 13-2114-06П:
а) на базе платформ с модернизированным оборудованием ВО-118А и М1736;
б) на базе платформ с модернизированным оборудованием М1742
1 – торцевая стена; 2 – боковая рама

Каждая боковая рама состоит из двух стоек и основания, оборудованного гребенками. Боковые рамы и торцевые стены устанавливают на пол платформы и закрепляют в стоечных скобах при помощи болтовых соединений. На платформах с оборудованием ВО-118А, М1736 все боковые рамы закрепляют в существующих стоечных скобах (рисунок 70а), на платформах с оборудованием М1742 средние и крайние боковые рамы закрепляют в дополнительно приваренных стоечных скобах (рисунок 70б).

7.2. Лесоматериалы размещают на платформах несколькими штабелями по длине без подкладок и прокладок (рисунки 71 – 73). Штабели формируют в соответствии с положениями пунктов 1.3 и 2.1.1 настоящей главы. Высота штабелей должна быть не менее чем на 100 мм меньше высоты стоек боковых рам. Круглые лесоматериалы в верхнем ряду каждого штабеля должны быть уложены плотно друг к другу и выровнены. Не допускается укладывать в этом ряду свободно лежащие одиночные бревна. Не допускается размещать на платформах лесоматериалы с обледенением. Разность высот обращенных друг к другу торцов двух соседних штабелей допускается не более 2/3 диаметра бревен, уложенных в верхнем ряду штабеля. В зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов допускается разделять штабели прокладками на две – четыре части по высоте.

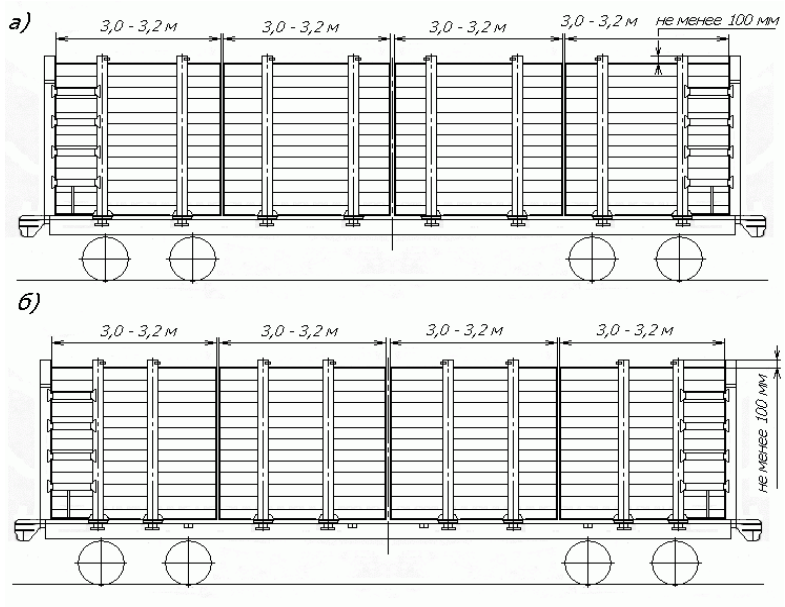


Рисунок 71 – Размещение лесоматериалов длиной 3,0 – 3,2 м:
а) на платформах с модернизированным оборудованием ВО-118А и М1736;
б) на платформах с модернизированным оборудованием М1742

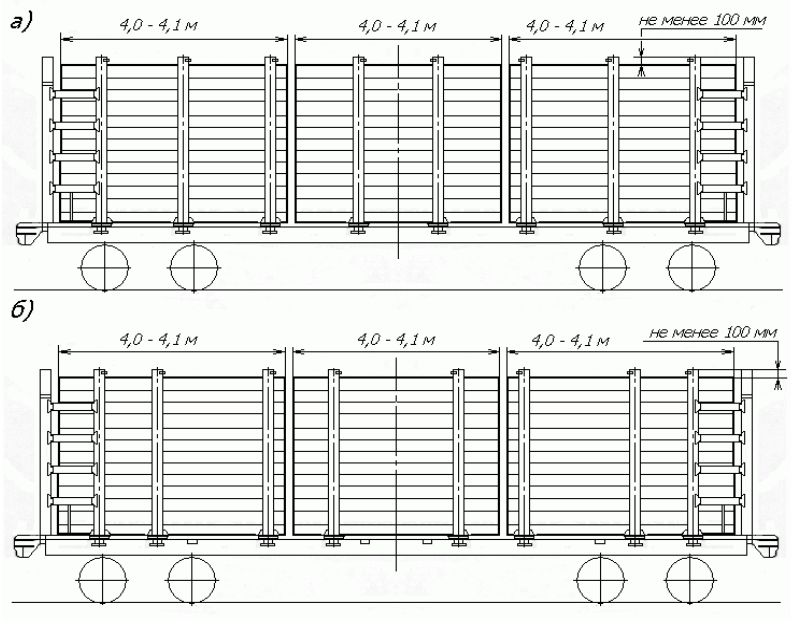


Рисунок 72 – Размещение лесоматериалов длиной 4,0 – 4,1 м:
а) на платформах с модернизированным оборудованием ВО-118А и М1736;
б) на платформах с модернизированным оборудованием М1742

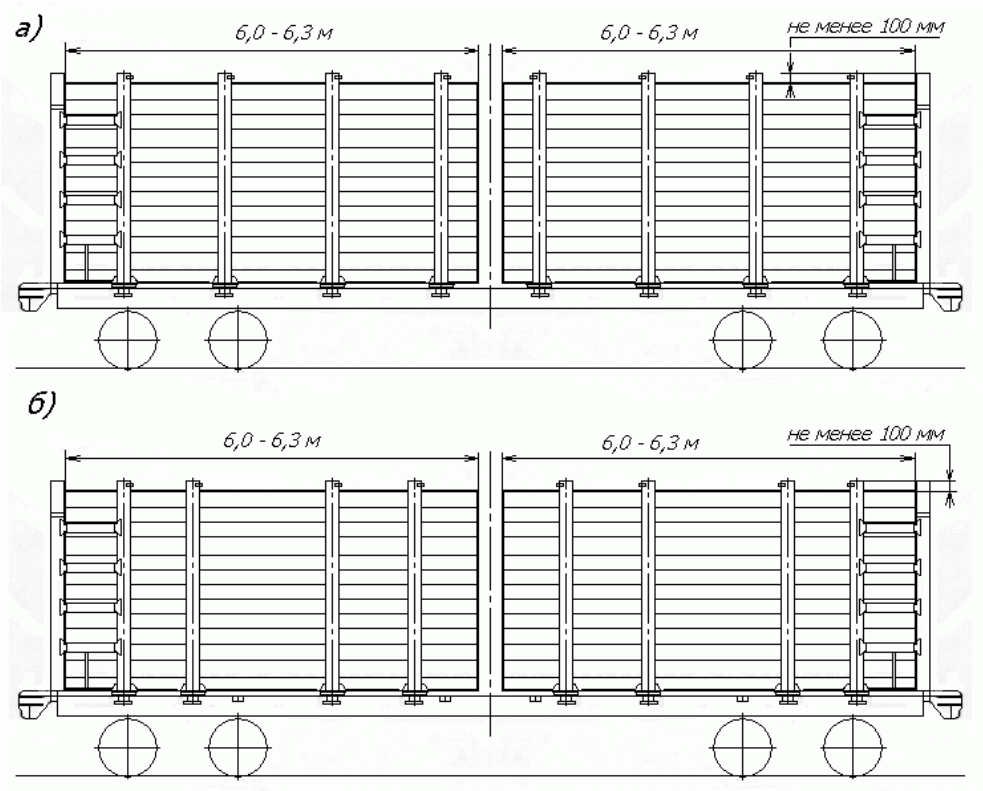


Рисунок 73 – Размещение лесоматериалов длиной 6,0 – 6,3 м:
а) на платформах с модернизированным оборудованием ВО-118А и М1736;
б) на платформах с модернизированным оборудованием М1742

7.3. Перед погрузкой и при отправлении платформ в порожнем состоянии должна быть проверена исправность боковых рам и торцевых стен, надставок и элементов их крепления (болтов, гаек, металлических плит).

8. Размещение и крепление лесоматериалов на платформах, оборудованных съемным оборудованием (модели 13-401-20, 13-4012-20)

8.1. Платформы моделей 13-401-20, 13-4012-20 представляют собой 4-осные универсальные платформы моделей 13-401, 13-4012, оборудованные съемным оборудованием по проекту 401М6.00.00.000 НВЦ «Вагоны», и предназначены для перевозки непакетированных круглых неокоренных лесоматериалов в пределах зонального габарита погрузки и габарита погрузки железных дорог Финляндии.

Оборудование включает в себя шесть съемных боковых рам, закрепленных в боковых стоечных скобах платформы болтами, и две съемные торцевые стены (рисунок 74).

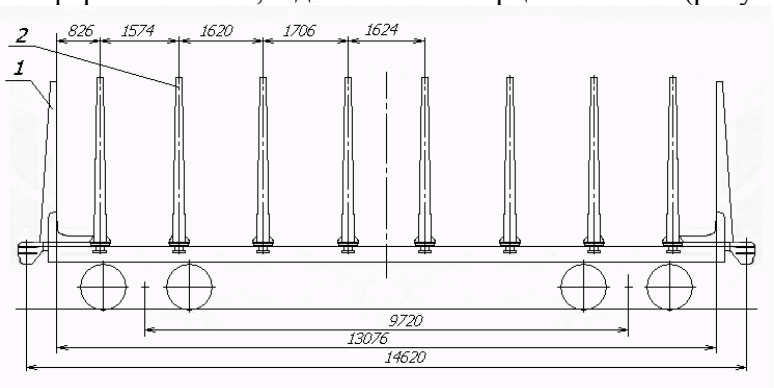


Рисунок 74
1 – торцевая стена; 2 – боковая рама

Каждая боковая рама состоит из двух стоек и основания. Торцевая стена объединена в единую конструкцию с двумя стойками.

8.2. Лесоматериалы размещают на платформах несколькими штабелями по длине без подкладок и прокладок (рисунки 75 – 78). Штабели формируют в соответствии с положениями пунктов 1.3 и 2.1.1 настоящей главы. Не допускается размещать на платформах лесоматериалы с обледенением. Высота штабелей не должна превышать уровня, обозначенного краской на торцевых стенах и боковых стойках. Круглые лесоматериалы в верхнем ряду каждого штабеля должны быть уложены плотно друг к другу и выровнены. Не допускается укладывать в этом ряду свободно лежащие одиночные бревна. Разность высот обращенных друг к другу торцов двух соседних штабелей допускается не более 2/3 диаметра бревен, уложенных в верхнем ряду штабеля. В зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов допускается разделять штабели прокладками на две – четыре части по высоте.

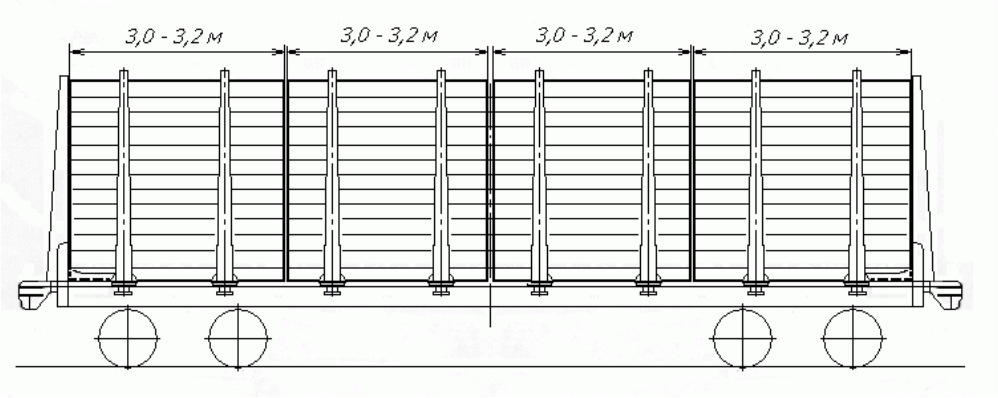


Рисунок 75 – Размещение лесоматериалов длиной 3,0 – 3,2 м

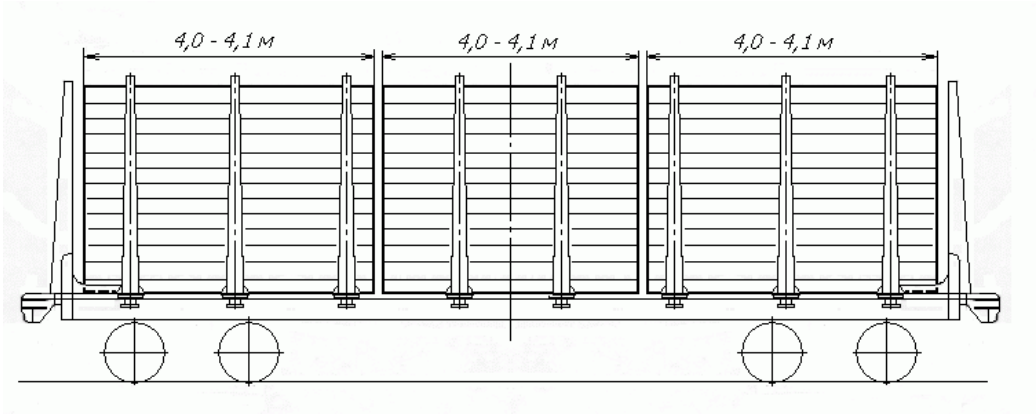


Рисунок 76 – Размещение лесоматериалов длиной 4,0 – 4,1 м

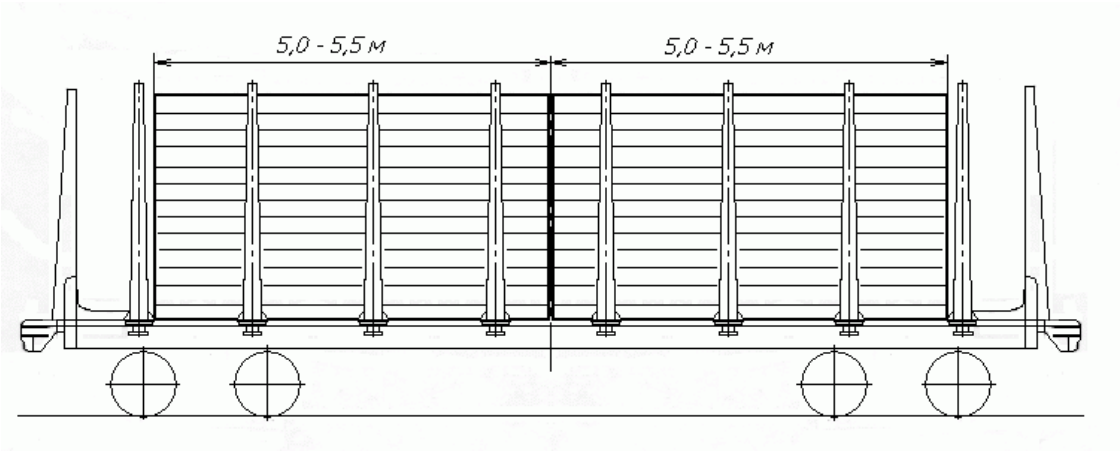


Рисунок 77 – Размещение лесоматериалов длиной 5,0 – 5,5 м

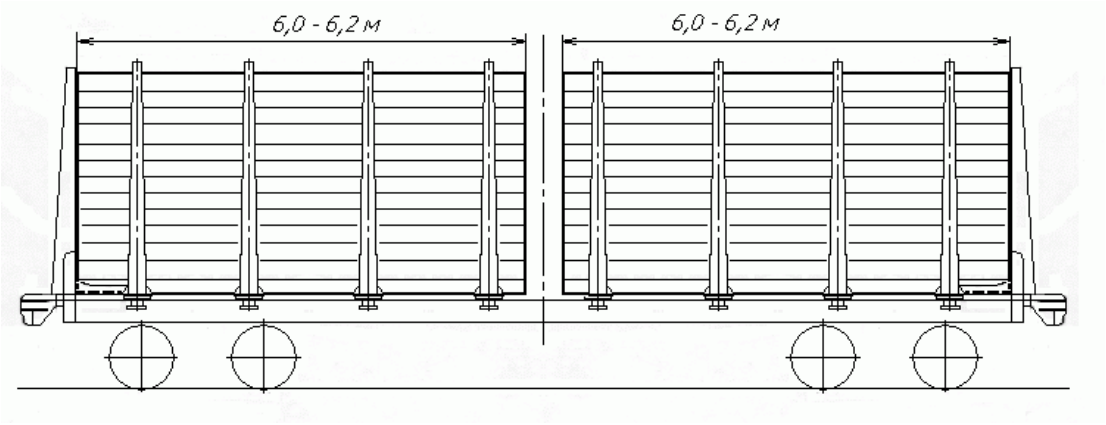


Рисунок 78 – Размещение лесоматериалов длиной 6,0 – 6,2 м

8.3. Перед погрузкой и при отправлении платформ в порожнем состоянии должна быть проверена исправность боковых рам и торцевых стен, элементов их крепления (болтов, гаек, металлических плит).

9. Размещение и крепление лесоматериалов на платформах, оборудованных несъемным оборудованием (модели 13-401-23, 13-4012-23, 13-198-11)

9.1. Платформы моделей 13-401-23, 13-4012-23 представляют собой универсальные платформы моделей 13-401,13-4012, оборудованные несъемным оборудованием по проекту 4453-03.00.00.000 (01) НВЦ «Вагоны», и предназначены для перевозки непакетированных круглых неокоренных лесоматериалов в пределах зонального габарита погрузки.

Оборудование включает:

– исполнение 4453-03.00.00.000 – 10 боковых рам и две глухие торцевые стены (рисунок 79) для перевозки лесоматериалов длиной 2,0 – 2,1 м, 2,5 – 2,6 м, 3,0 – 3,2 м, 4,0 – 4,1 м, 5,5 – 6,2 м;

– исполнение 4453-03.00.00.000-01 – шесть боковых рам и две торцевые стены решетчатого типа (рисунок 80) для перевозки лесоматериалов длиной 3,0 – 3,2 м, 4,0 – 4,1 м, 5,5 – 6,2 м.

Каждая боковая рама состоит из двух стоек и основания. Боковые рамы и торцевые стены крепятся к раме платформы при помощи сварных соединений.

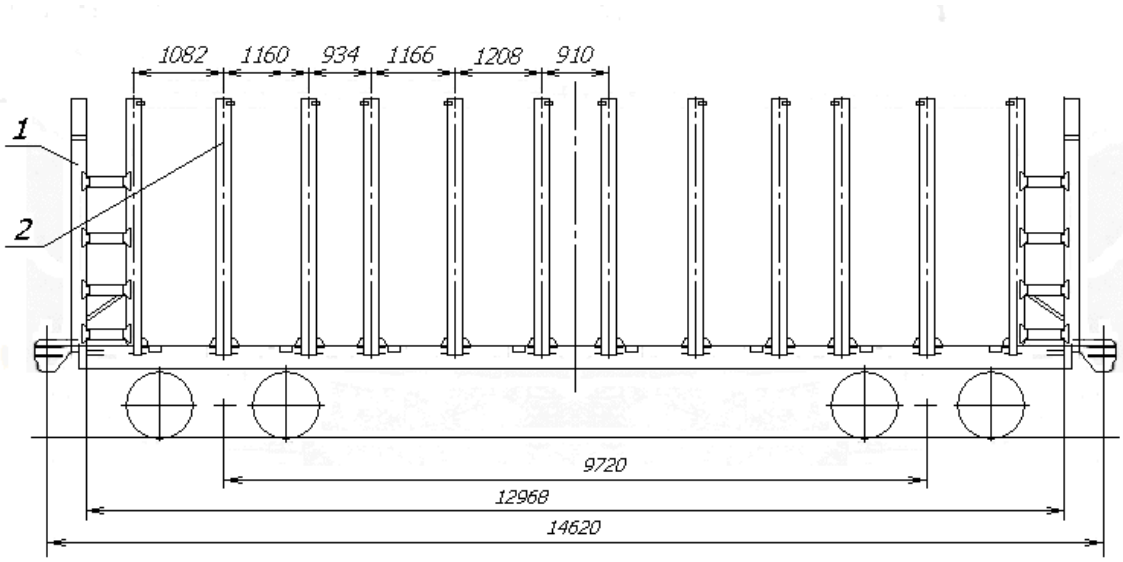


Рисунок 79
1 – торцевая стена; 2 – боковая рама

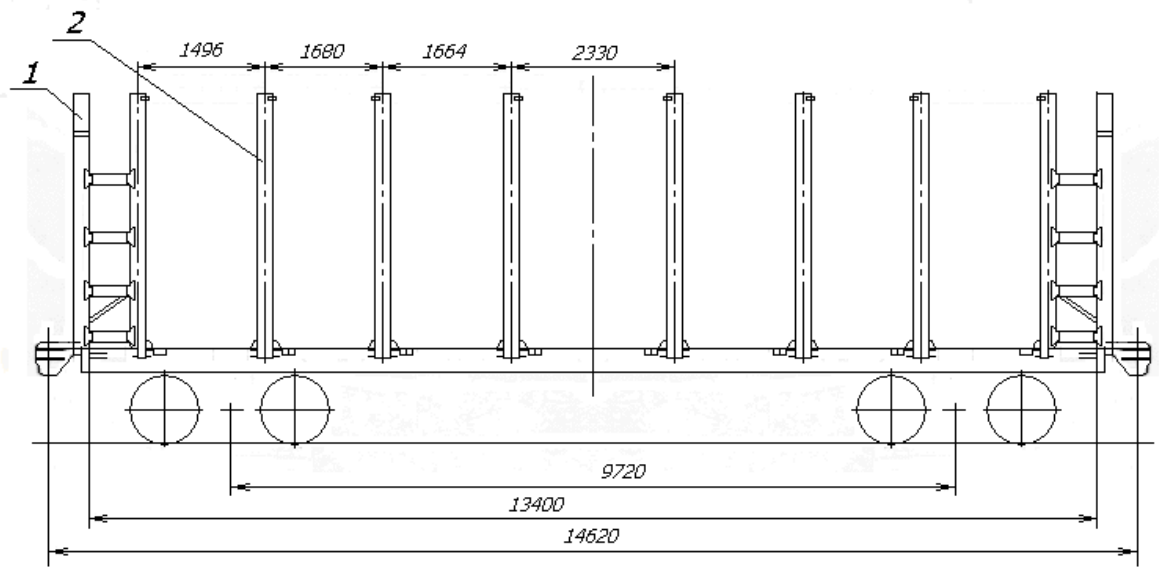


Рисунок 80
1 – торцевая стена; 2 – боковая рама

Платформа модели 13-198-11 представляет собой универсальную платформу модели 13-198 с торцевыми стенами и шестью боковыми рамами, оборудованную двумя съемными надставками торцевых стен и 16 съемными надставками стоек (проект 4479-04.00.00.000 НВЦ «Вагоны»), и предназначена для перевозки круглых лесоматериалов в пределах зонального габарита погрузки.

9.2. Лесоматериалы размещают на платформах несколькими штабелями по длине без подкладок и прокладок (рисунки 81 – 84). Штабели формируют в соответствии с положениями пунктов 1.3 и 2.1.1 настоящей главы. Круглые лесоматериалы в верхнем ряду каждого штабеля должны быть уложены плотно друг к другу и выровнены. Не допускается укладывать в этом ряду свободно лежащие одиночные бревна. Разность высот обращенных друг к другу торцов двух соседних штабелей допускается не более 2/3 диаметра бревен, уложенных в верхнем ряду штабеля. Высота штабелей должна быть не менее чем на 100 мм меньше высоты стоек боковых рам. В зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов допускается разделять штабели прокладками на две – четыре части по высоте. При размещении круглых лесоматериалов на платформах, оборудованных глухими торцевыми стенами, подсортировка лесоматериалов по толщине не требуется.

Не допускается размещать на платформах лесоматериалы с обледенением.

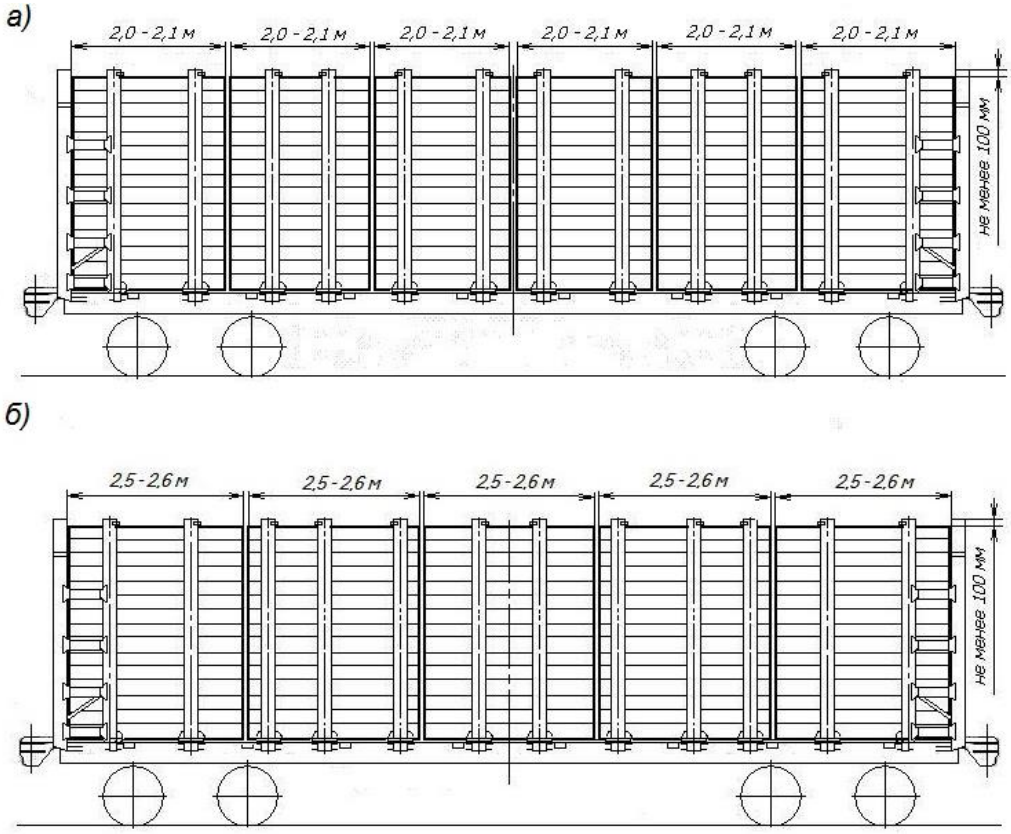


Рисунок 81 – Размещение на платформе исполнения 4453-03.00.000 (10 боковых рам) лесоматериалов:
а) длиной 2,0 – 2,1 м; б) длиной 2,5 – 2, 6 м

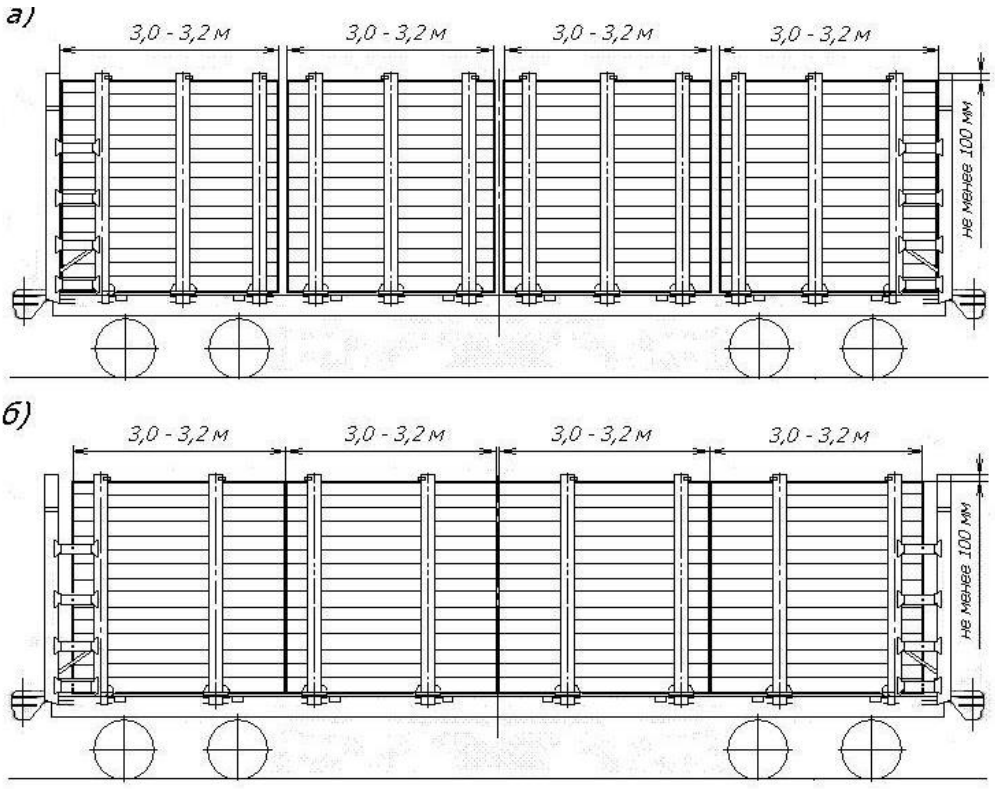


Рисунок 82 – Размещение лесоматериалов длиной 3,0 – 3,2 м:
а) на платформе исполнения 4453-03.00.000 (10 боковых рам);
б) на платформе исполнения 4453-03.00.000-01 и
платформе модели 13-198-11 (шесть боковых рам)

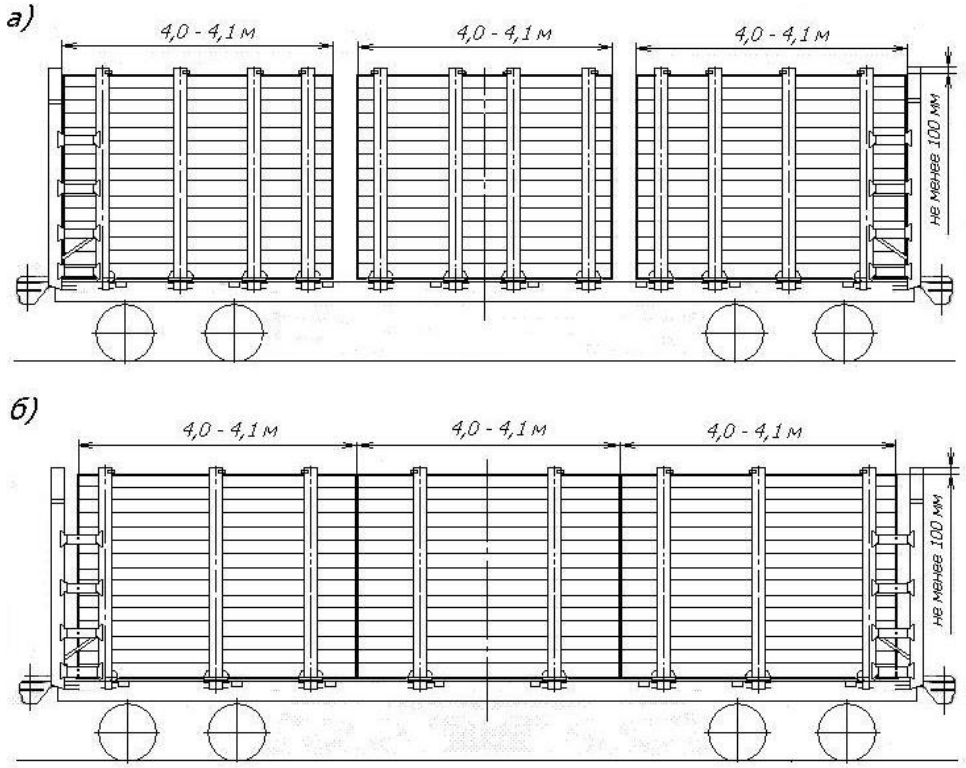


Рисунок 83 – Размещение лесоматериалов длиной 4,0 – 4,1 м:
а) на платформе исполнения 4453-03.00.000 (10 боковых рам);
б) на платформе исполнения 4453-03.00.000-01 и
платформе модели 13-198-11 (шесть боковых рам)

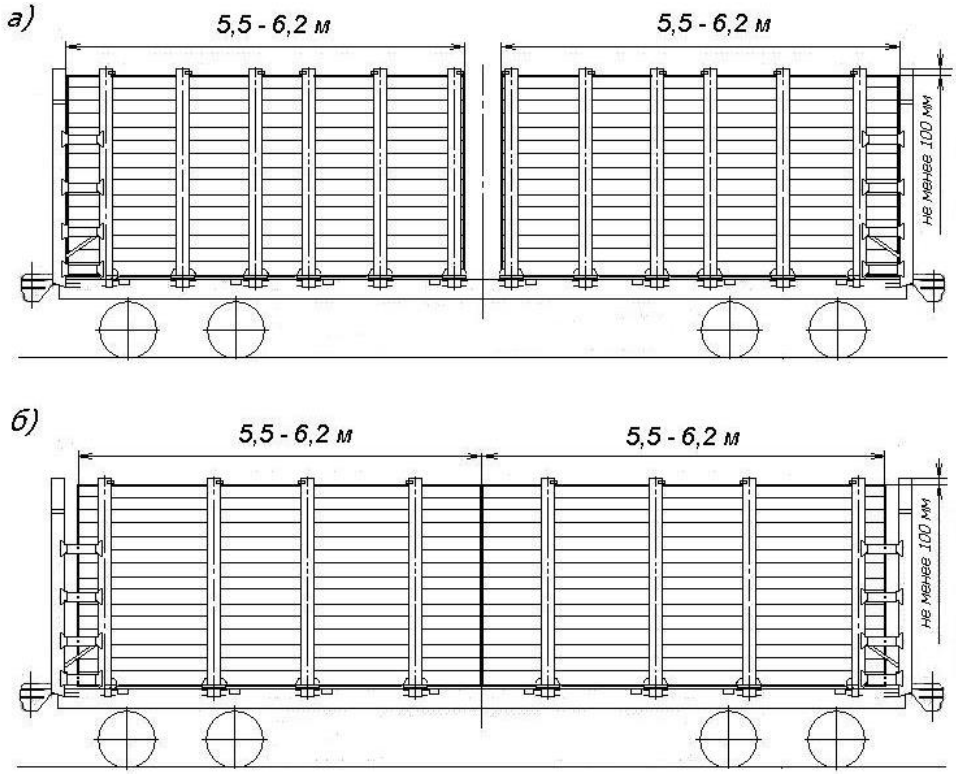


Рисунок 84 – Размещение лесоматериалов длиной 5,5 – 6,2 м:
а) на платформе исполнения 4453-03.00.000 (10 боковых рам);
б) на платформе исполнения 4453-03.00.000-01 и
платформе модели 13-198-11 (шесть боковых рам)

9.3. Перед погрузкой и при отправлении платформ модели 13-198-11 в порожнем состоянии должна быть проверена исправность боковых рам и торцевых стен, съемных надставок и надежность их закрепления на стойках и стенах.

10. Размещение и крепление лесоматериалов на платформе модели 23-4000

10.1. Платформа модели 23-4000 (рисунок 85) предназначена для перевозки непакетированных круглых неокоренных лесоматериалов длиной 4,0; 5,0; 6,5; 8,0; 10,0 м и хлыстов длиной до 20,0 м в пределах основного габарита погрузки. Платформа имеет грузоподъемность 55 т.

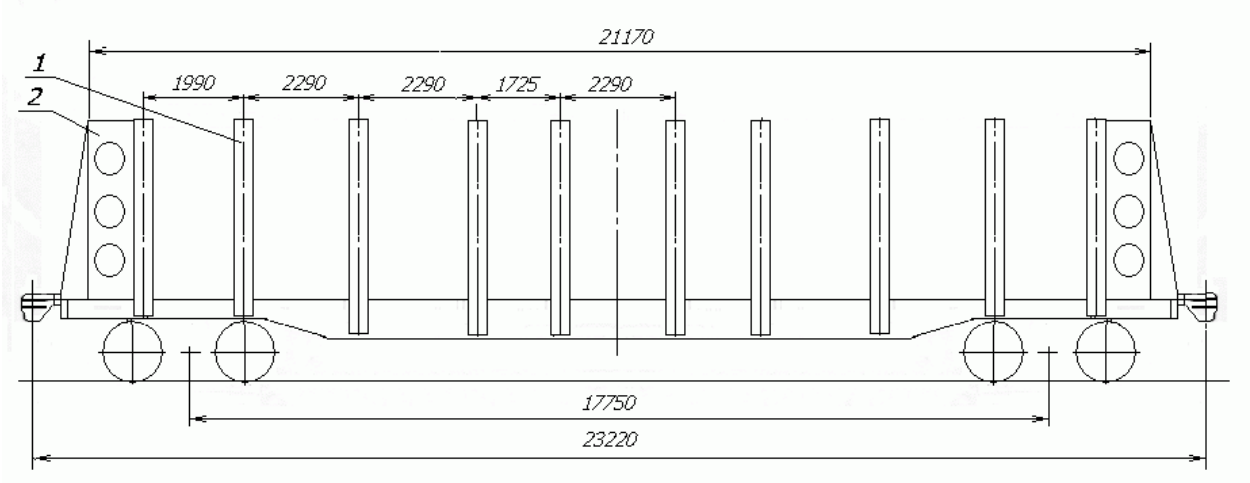


Рисунок 85
1 – стойка; 2 – торцевая стена

10.2. Размещение и крепление лесоматериалов длиной 4,0; 5,0; 6,5; 8,0; 10 м.

Лесоматериалы размещают штабелями вдоль платформы (рисунки 86 – 91), укладывая нижний ярус на поперечные балки (гребенки). Крайние штабели размещают вплотную к торцевым стенам. Каждый штабель лесоматериалов должен быть огражден не менее чем двумя парами стоек, при этом выход торца штабеля за стойки должен быть не менее чем 250 мм. Высота штабелей лесоматериалов должна быть меньше верхнего уровня стоек не менее чем на 100 мм. Круглые лесоматериалы в верхнем ряду каждого штабеля должны быть уложены плотно друг к другу и выровнены. Не допускается укладывать в этом ряду свободно лежащие одиночные бревна. Разность высот обращенных друг к другу торцов двух соседних штабелей допускается не более 2/3 диаметра бревен, уложенных в верхнем ряду штабеля. Не допускается размещать на платформах лесоматериалы с обледенением.

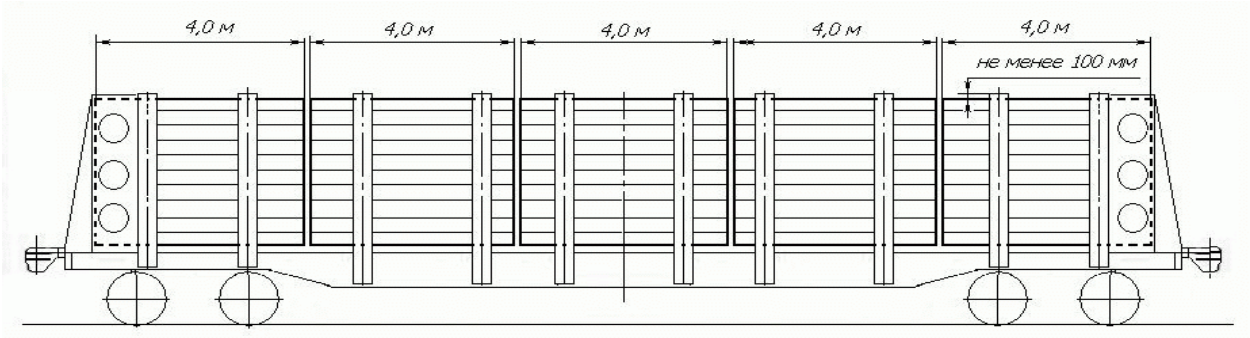


Рисунок 86 – Размещение лесоматериалов длиной 4,0 м

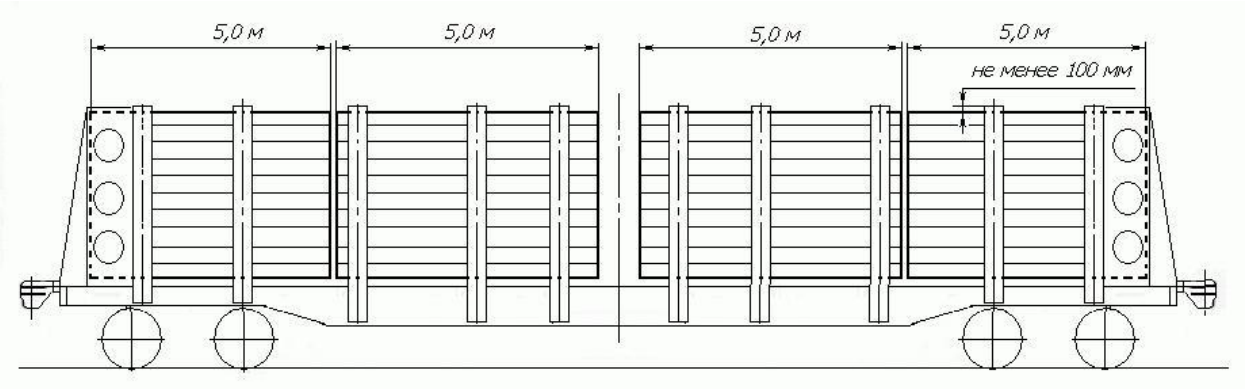


Рисунок 87 – Размещение лесоматериалов длиной 5,0 м

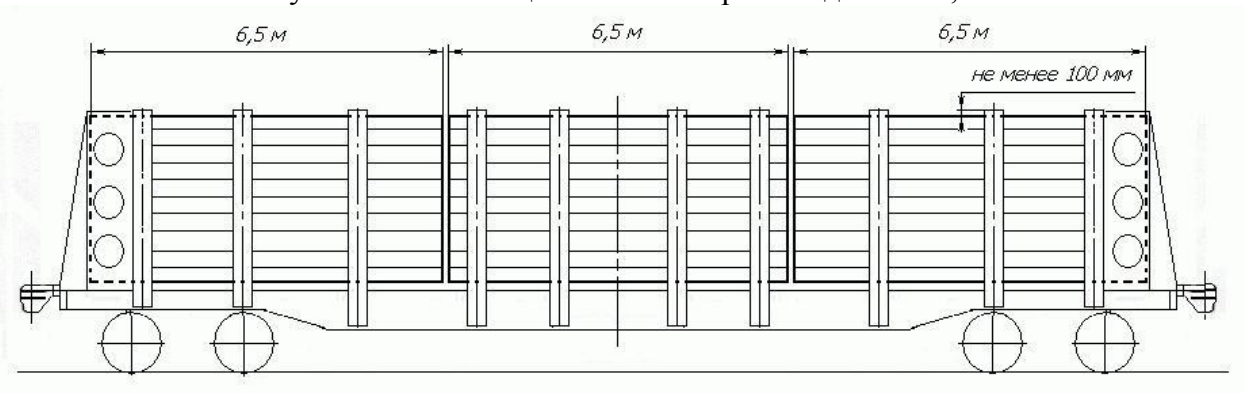


Рисунок 88 – Размещение лесоматериалов длиной 6,5 м

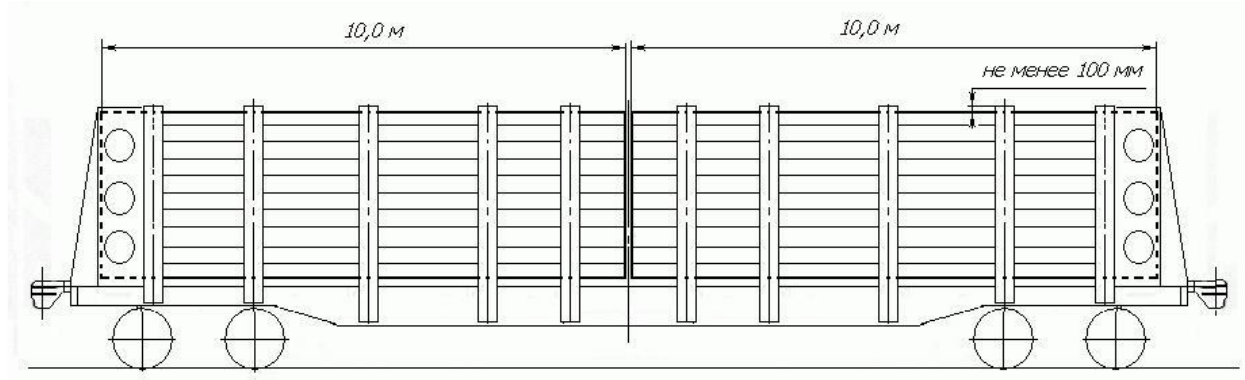


Рисунок 89 – Размещение лесоматериалов длиной 10,0 м

Допускается размещать на одной платформе штабели лесоматериалов различной длины в следующей последовательности: 4м-6м-6м-4м (рисунок 90) или 8м-4м-8м (рисунок 91).

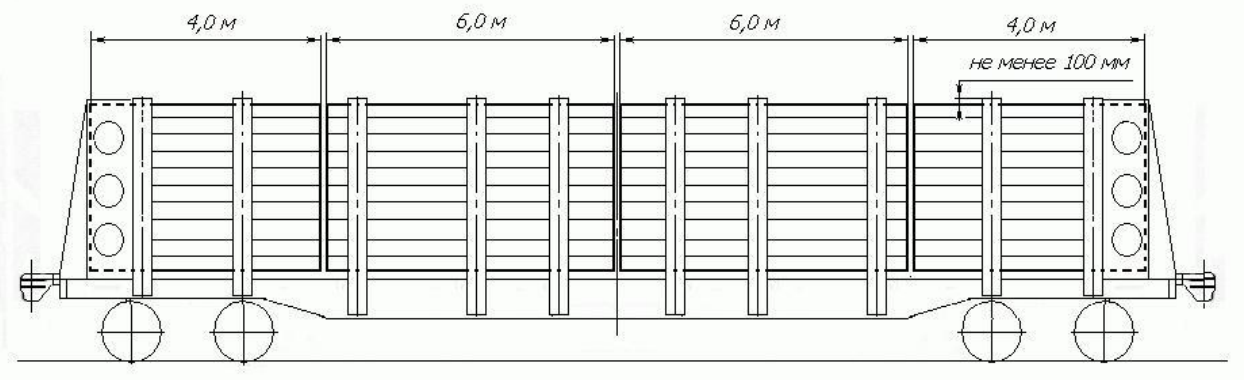


Рисунок 90 – Размещение лесоматериалов длиной 4,0 м и 6,0 м совместно

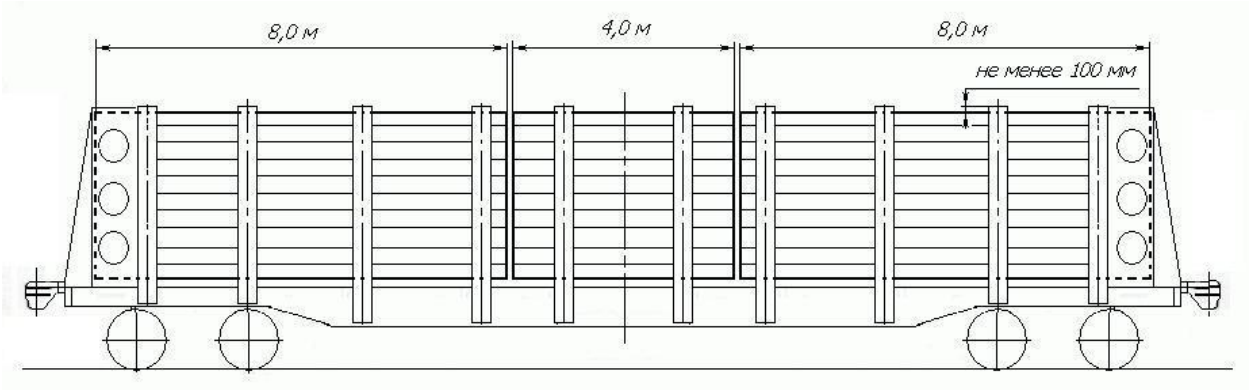


Рисунок 91– Размещение лесоматериалов длиной 4,0 м и 8,0 м совместно

10.3. Размещение и крепление хлыстов длиной до 20,0 м.

Хлысты укладывают на поперечные балки (гребенки) одним штабелем симметрично относительно поперечной и продольной плоскостей симметрии платформы.

Хлысты длиной до 20,0 м на платформе размещают, чередуя поштучно или пачками комли и вершины таким образом, чтобы в каждом из концов штабеля находилось одинаковое количество комлей хлыстов (рисунок 92).

Высота погруженных на платформу хлыстов должна быть ниже верхнего уровня стоек не менее чем на 100 мм.

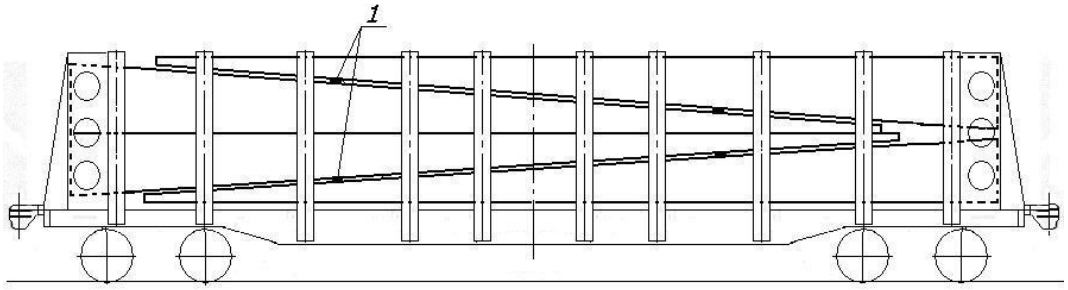


Рисунок 92
1 – прокладка

В зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов допускается разделять штабели на пачки прокладками размерами 50х150х2800 мм.

11. Размещение и крепление хлыстов на специальных лесовозных платформах

11.1. Специальные лесовозные платформы длиной по осям автосцепок 25080 мм предназначены для размещения и крепления хлыстов длиной 10,0 – 24,0 м в пределах основного или зонального габаритов погрузки (с надставками стоек).

11.2. Платформа грузоподъемностью 56 т для перевозки хлыстов в пределах основного габарита погрузки (рисунок 93) оборудована несъемными металлическими вертикальными стойками, жестко закрепленными на раме платформы. В верхней части стоек установлены поворотные кронштейны (рисунок 94) или цепи (рисунок 95).

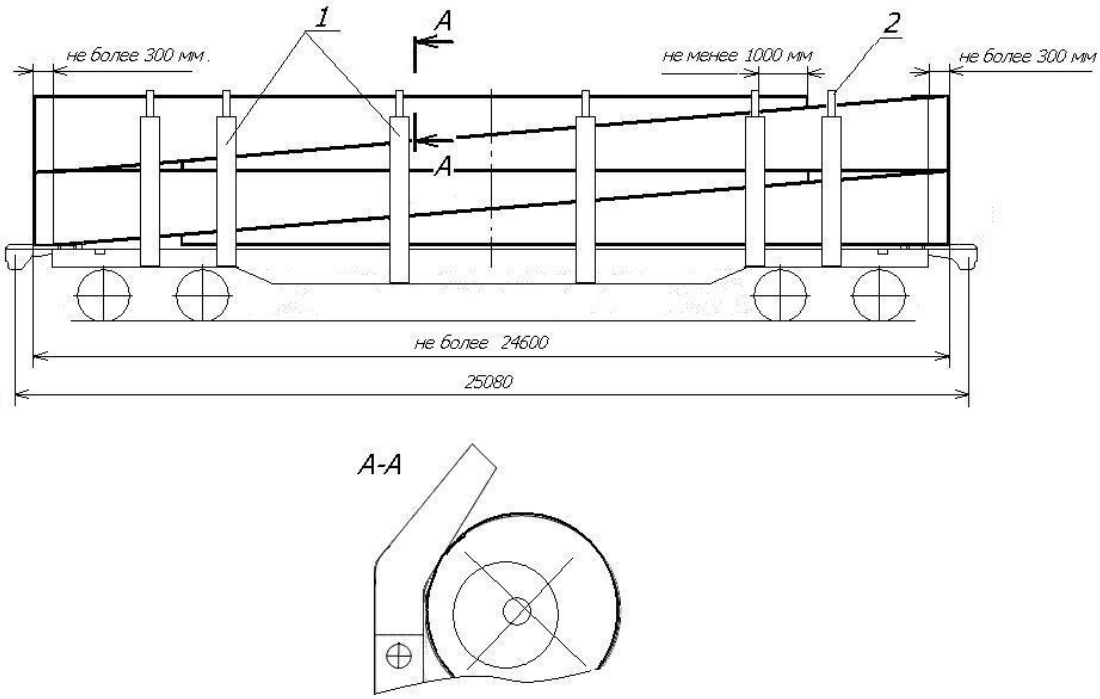


Рисунок 93
1 – вертикальная стойка; 2 – поворотный кронштейн

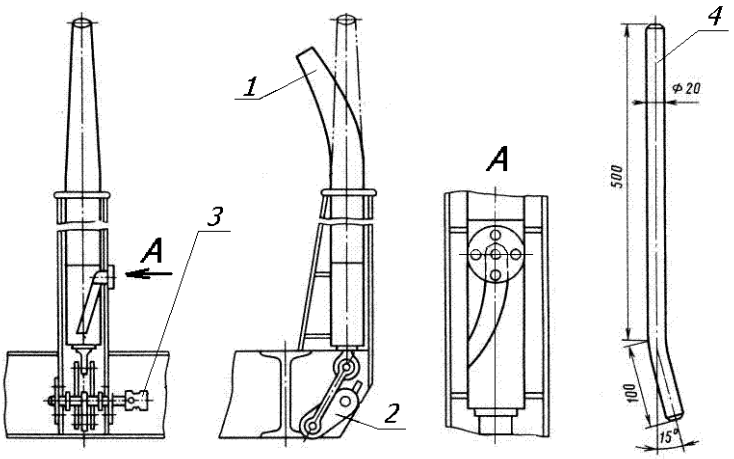


Рисунок 94 – Поворотный кронштейн
1 – Г-образный кронштейн; 2 – рычаг; 3 – валик; 4 – вороток

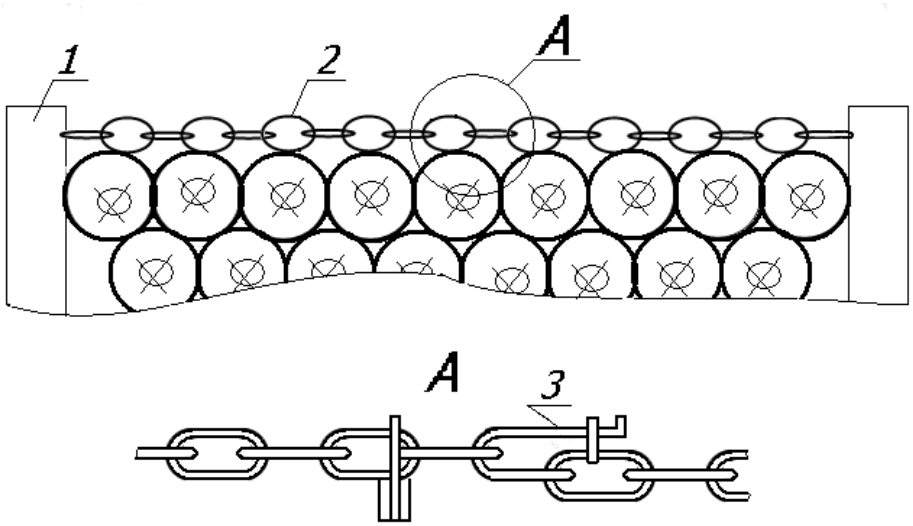


Рисунок 95
1 – стойка; 2 – цепь; 3 – запирающее устройство

После завершения погрузки, а также после выгрузки поворотные кронштейны должны быть установлены в среднее положение (в пределах основного габарита погрузки) и зафиксированы так, чтобы исключалась возможность их самопроизвольного поворота в пути следования.

Поворот и фиксирование кронштейна (рисунок 94) в определенном положении осуществляют с помощью воротка, который вставляют в отверстие горизонтальной оси валика механизма поворота. При повороте рычага поднимают Г-образный кронштейн и одновременно поворачивают его на 100°.

Цепи противоположных стоек после погрузки и выгрузки платформы должны быть соединены между собой имеющимся на их концах специальным запирающим устройством (рисунок 95).

Между каждой парой стоек установлены поперечные несъемные подкладки в виде металлических гребенок.

11.3. Хлысты укладывают на поперечные гребенки в один штабель с разделением на две – четыре пачки так, чтобы в штабеле половина комлей была в одну сторону, а половина – в другую. Между пачками размещают по две поперечные прокладки высотой 80 – 100 мм и шириной не менее 150 мм. Прокладки должны иметь длину, равную ширине штабеля хлыстов. Прокладки укладывают на расстоянии не менее 300 мм от стоек. В зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов допускается размещать хлысты без прокладок. Укладка хлыстов должна быть плотной. Каждый хлыст, уложенный на платформу у стоек, должен быть ограничен не менее чем тремя стойками. Выход концов этих хлыстов за стойки в продольном направлении должен быть не менее 1000 мм. Штабель формируют симметрично относительно поперечной и продольной плоскостей симметрии платформы. Выход штабеля за концевые балки платформы допускается не более 300 мм. Разность любых двух измерений высоты штабеля, произведенных по его торцам и посередине, не должна превышать 300 мм. Возвышение штабелей над стойками или кронштейнами не допускается.

Не допускается укладывать в штабель хлысты с необрубленными сучьями или хлысты, имеющие значительную кривизну (при длине хлыста 24,0 м стрела прогиба более 1,0 м, при длине 10,0 м – более 0,5 м).

11.4. Специальные лесовозные платформы грузоподъемностью 67 т для перевозки хлыстов в пределах зонального габарита погрузки оборудуют надставками стоек (рисунок 96).

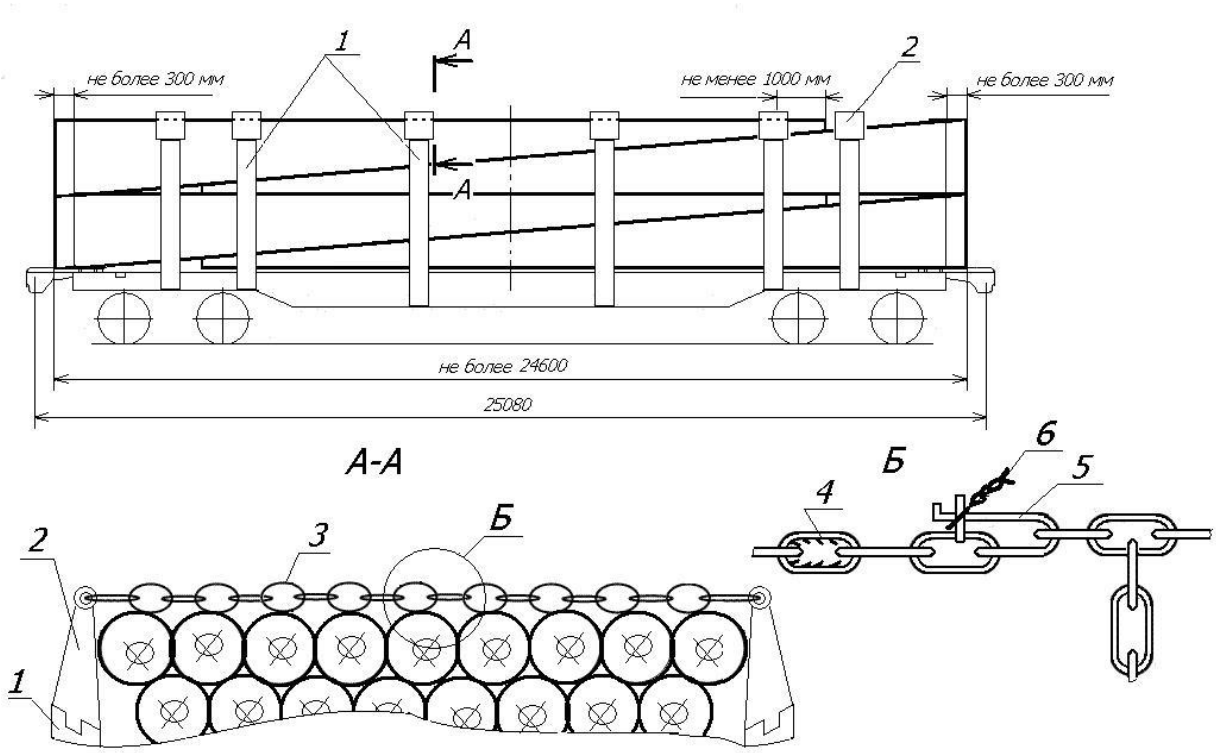


Рисунок 96
1 – стойка; 2 – надставка стойки; 3 – цепь; 4 – фигурное звено; 5 – запирающее устройство; 6 – увязка

Размещение хлыстов производят в соответствии с положениями пункта 11.3 настоящей главы до высоты 4700 мм по всей длине штабеля с загрузкой платформы в пределах ее грузоподъемности.

После окончания погрузки (выгрузки) цепи противоположных стоек должны быть соединены между собой специальным запирающим устройством. Замковое кольцо рычага должно быть зафиксировано увязкой из проволоки диаметром 3 – 4 мм с закруткой концов проволоки в три витка. Выбор необходимой длины стягивающей цепи при погрузке осуществляется за счет фигурного звена.

11.5. Перед погрузкой и при отправлении платформ в порожнем состоянии должна быть проверена исправность оборудования платформы.

12. Размещение и крепление лесоматериалов на платформе для леса и хлыстов модели 23-925

12.1. Платформа модели 23-925 предназначена для перевозки непакетированных круглых неокоренных лесоматериалов и пиломатериалов длиной 2,0 – 22,0 м, а также хлыстов длиной 6,0 – 22,0 м в пределах основного габарита погрузки.

12.2. Платформы (рисунок 97) оборудованы несъемными торцевыми секциями с установленными на них выдвижными щитами и съемными передвижными секциями, средние стойки которых приспособлены для установки на них выдвижных щитов. В комплект оборудования платформы входят два выдвижных щита массой по 0,42 т и шесть съемных передвижных секций массой по 1,03 т. Места установки выдвижных щитов и передвижных секций на раме платформы определяют в зависимости от длины размещаемых лесоматериалов (хлыстов) и схемы погрузки. Допускается устанавливать дополнительные или снимать не используемые передвижные секции и выдвижные щиты в соответствии со схемой погрузки и длиной штабелей. Для закрепления передвижных

секций вдоль платформы на опорной поверхности ее пола расположены упоры от продольного перемещения. Передвижные секции имеют упоры от поперечного перемещения и фиксаторы с крюками, которые входят в зацепление с полками боковых балок рамы платформы. После установки передвижной секции и закрепления ее на платформе эксцентрики фиксаторов увязывают с крюком фиксатора проволокой диаметром не менее 4 мм в один оборот с закруткой концов проволоки в три витка.

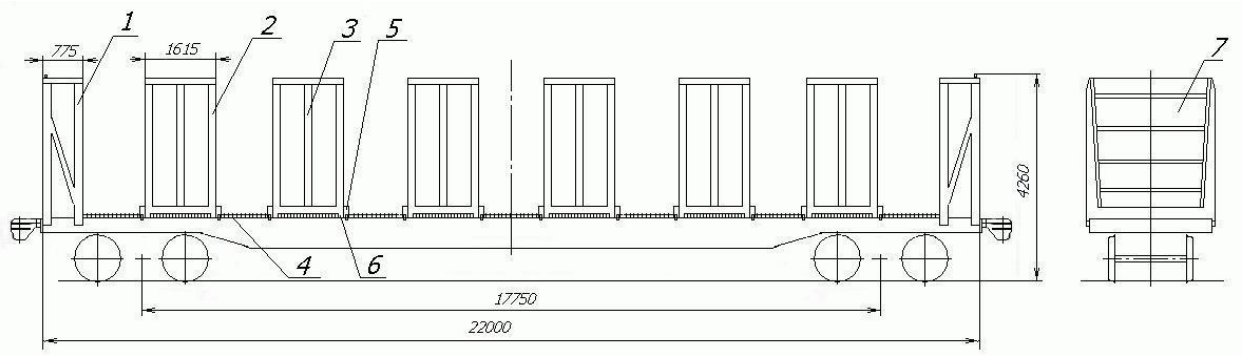


Рисунок 97
1 – торцевая секция; 2 – передвижная секция; 3 – средняя стойка передвижной секции;
4 – упор от продольного перемещения; 5 – упор от поперечного перемещения;
6 – фиксатор; 7 – выдвижной щит

12.3. Погрузку лесоматериалов и хлыстов производят штабелями, расположенными вдоль платформы. Комли и вершины лесоматериалов и хлыстов в каждом погруженном штабеле должны чередоваться пачками или поштучно так, чтобы в штабеле половина комлей была направлена в одну сторону, а половина – в другую; разность высот торцов штабеля не должна превышать 200 мм для лесоматериалов и 300 мм – для хлыстов.

При наличии в середине платформы свободного пространства, недостаточного для размещения штабеля, на средних стойках секций, обращенных к свободному пространству, устанавливают дополнительные выдвижные щиты.

Допускается размещать на одной платформе штабели разной длины, при этом по торцам платформы размещают более длинные штабели.

Высота всех штабелей должна быть одинаковой и должна быть не менее чем на 100 мм ниже верхнего уровня выдвижных щитов и секций.

Выравнивание торцов, прилегание круглых лесоматериалов к стойкам секций, отклонение круглых лесоматериалов по длине и толщине в каждом штабеле, а также условия формирования штабелей из пиломатериалов должны соответствовать требованиям пункта 1 настоящей главы. Допускается разделять штабели лесоматериалов и хлыстов на пачки прокладками. Прокладки укладывают со стороны обращенных внутрь штабеля вертикальных стоек ограждающих секций.

12.4. Круглые лесоматериалы и пиломатериалы длиной 2,0 – 5,2 м размещают штабелями с установленными по торцам выдвижными щитами. При этом длина погрузочной площадки платформы составляет 21600 мм. Крайние штабели укладывают вплотную к выдвижным щитам. Штабели размещают на крайних поперечных балках (рисунок 98) передвижных (или передвижных и торцевых) секций. При этом наружные вертикальные ряды лесоматериалов должны прилегать к крайним вертикальным стойкам секций. Выход по длине торцов штабелей лесоматериалов за стойки, к которым они прилегают, должен составлять не менее 200 мм. Расстояние между средними стойками

передвижных секций, ограждающих штабель, должно превышать длину штабеля на 100 – 500 мм. Не допускается прилегание крайних вертикальных рядов штабеля к средним стойкам передвижных секций, а также укладка в этих рядах более коротких лесоматериалов, чем остальные в штабеле.

12.5. Круглые лесоматериалы и пиломатериалы длиной 5,2 м и более (рисунок 99) размещают на поперечных балках передвижных секций с прилеганием наружных вертикальных рядов штабеля к средним стойкам секций. Выход по длине торцов штабелей лесоматериалов за средние стойки должен составлять не менее 250 мм. Выход торцов штабелей лесоматериалов за концевые балки платформы должен составлять не более 300 мм, при этом торцевые выдвижные щиты не устанавливают.

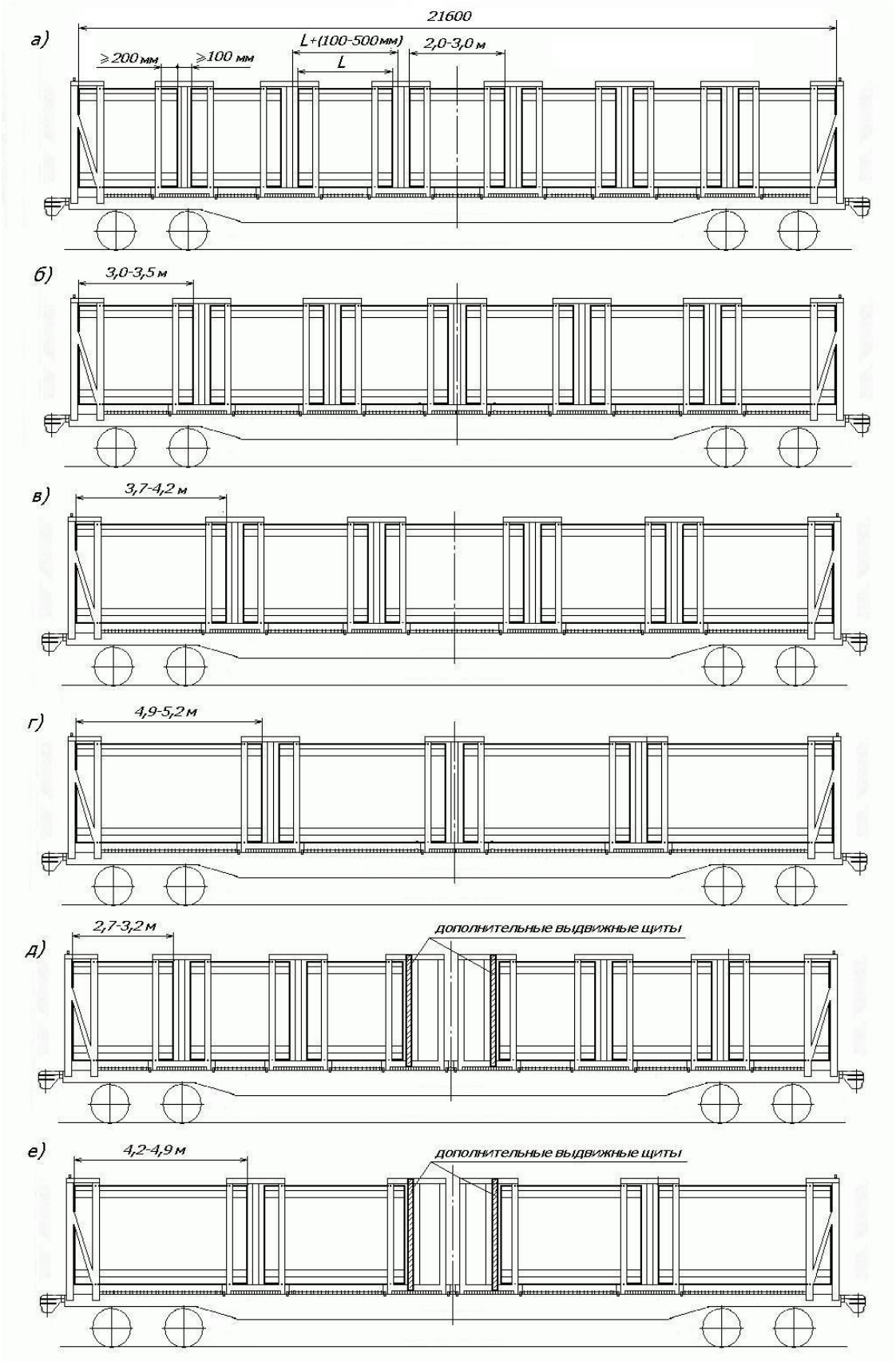


Рисунок 98 – Размещение лесоматериалов длиной 2,0 – 5,2 м
(L – длина штабеля)

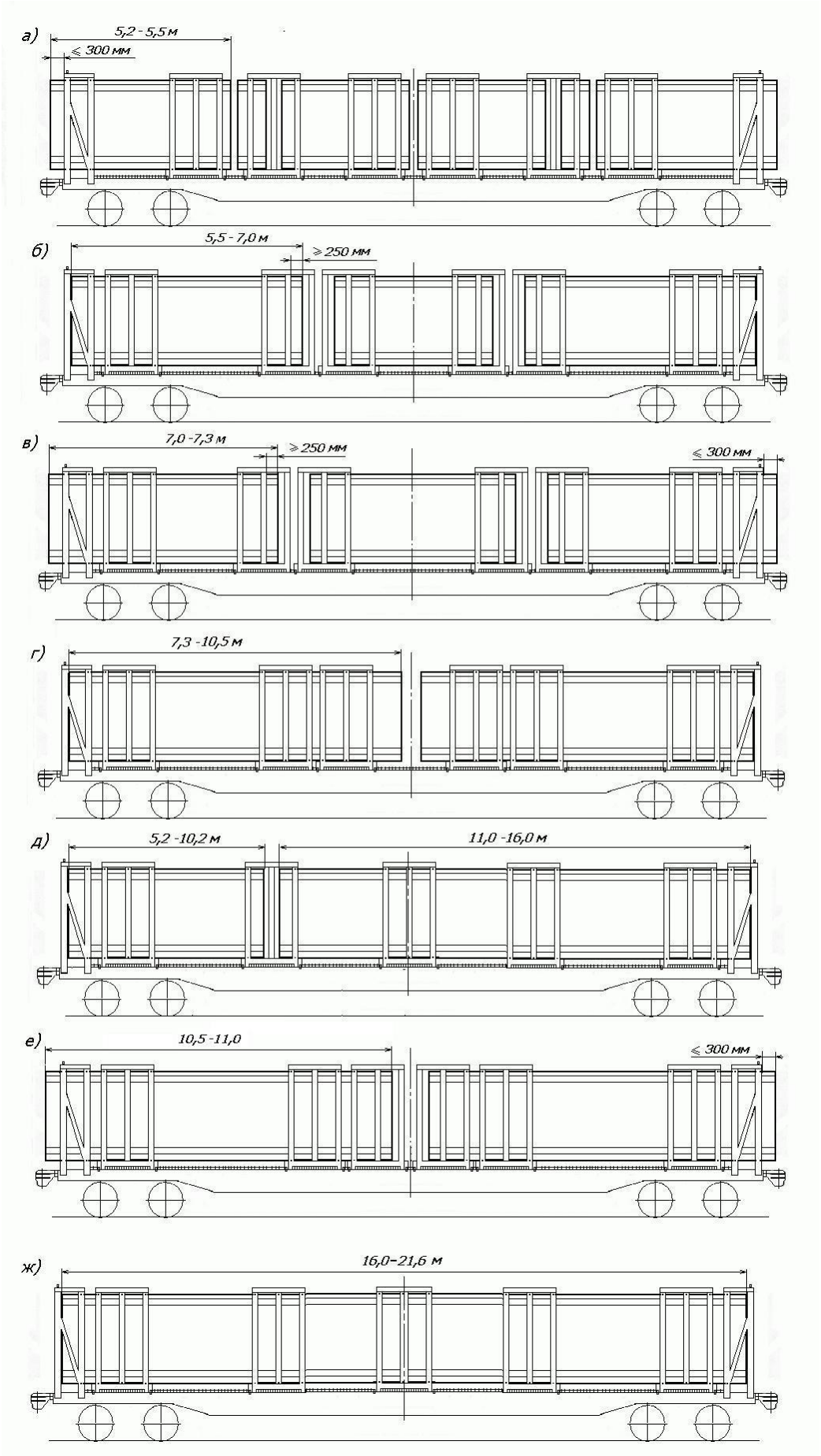


Рисунок 99 – Размещение лесоматериалов длиной 5,2 м и более

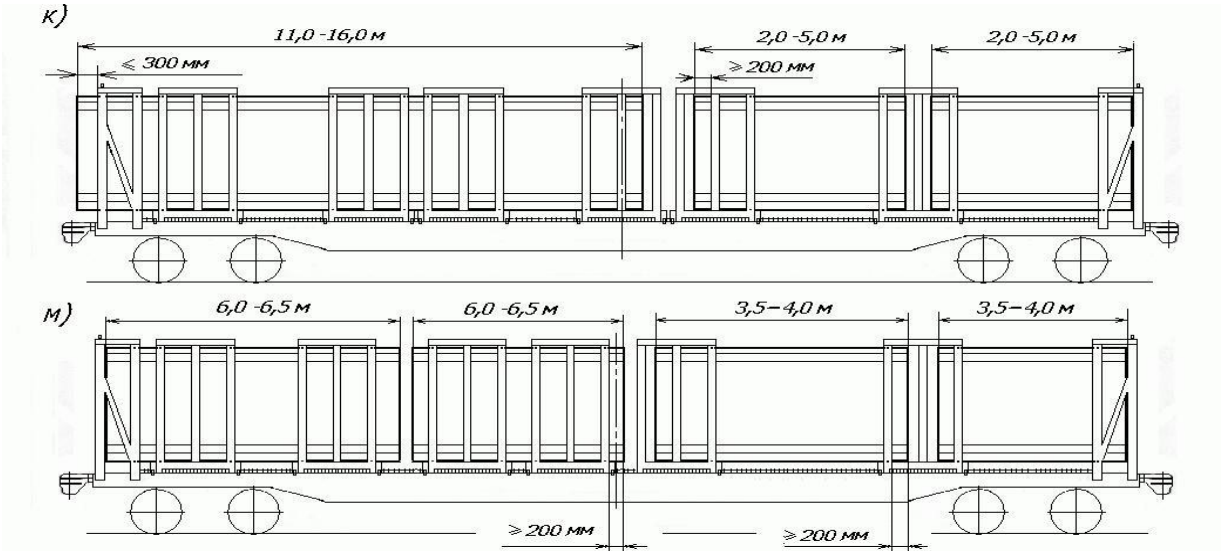


Рисунок 99 (продолжение)

12.6. Размещение хлыстов (рисунок 100) производят в соответствии с требованиями, изложенными в пункте 11.3 настоящей главы.

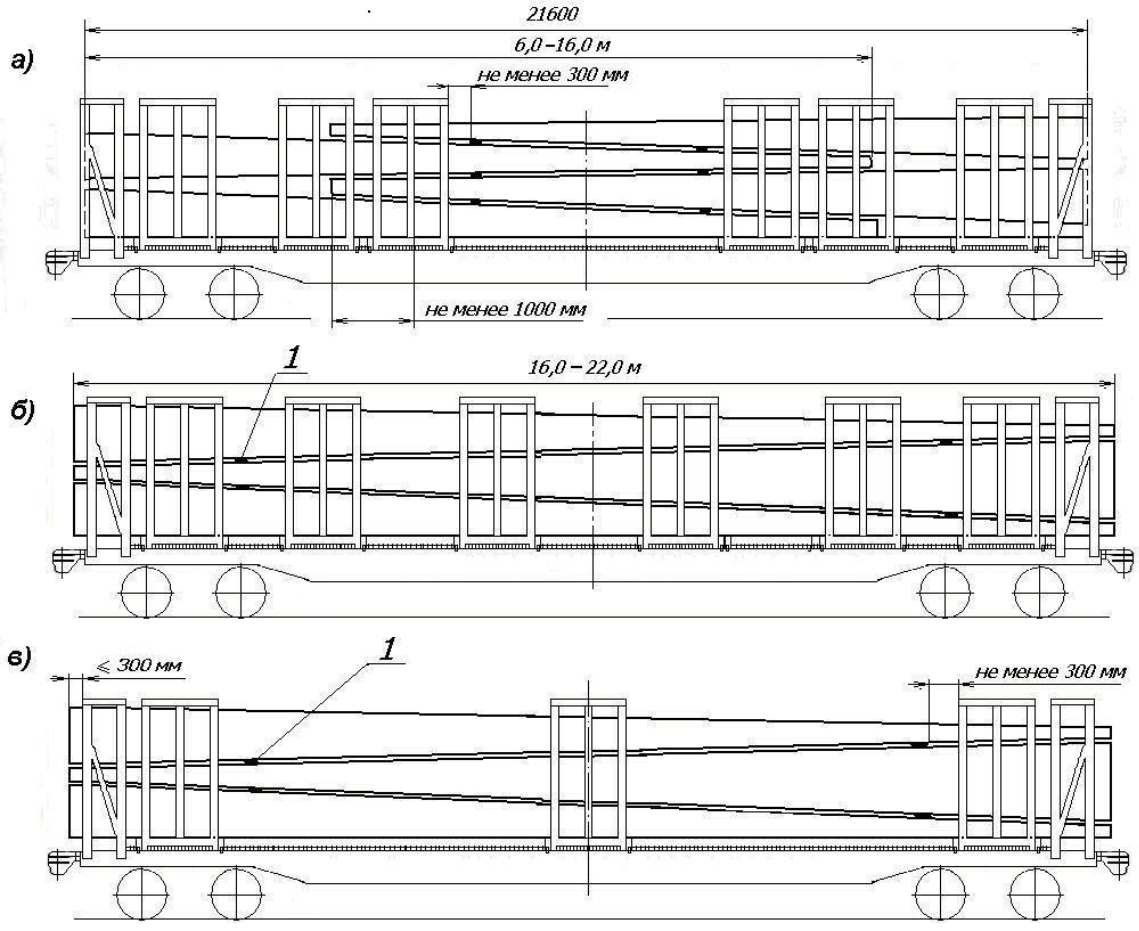


Рисунок 100
1 – прокладка

12.7. Перед погрузкой и при отправлении платформ в порожнем состоянии должна быть проверена исправность оборудования платформы и закрепление выдвижных щитов на торцевых секциях и средних стойках передвижных секций.

ГЛАВА 3

РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ И МЕТАЛЛОЛОМА

1. Общие положения

Настоящая глава устанавливает способы размещения и крепления листового и сортового черного металла, металлопродукции различных видов и профилей и металлолома.

1.1. Металлопродукцию предъявляют к перевозке в пачках, связках, бунтах, бухтах, пакетах и отдельными единицами.

Пачка – укрупненное место груза из листового металла, гнутого профиля, обвязанное в соответствии с требованиями нормативных документов металлической упаковочной лентой или проволокой, или увязкой из других материалов аналогичной прочности.

Связка – укрупненное место груза, сформированное из сортового металла (пруток, уголок, др. профили) или стальных труб диаметром до 159 мм, обвязанное в соответствии с требованиями нормативных документов металлической упаковочной лентой или проволокой, или увязкой из других материалов аналогичной прочности. При формировании связок допускается применять поперечные подкладки, прокладки, поддоны.

Бунт – место груза, сформированное из проволоки, ленты, узкой полосы и пр., смотанной в моток и скрепленной от разматывания в соответствии с требованиями нормативных документов при помощи металлической упаковочной ленты или проволоки.

Бухта – место груза, сформированное из отдельных бунтов проволоки, ленты, узкой полосы и пр., скрепленных при помощи металлической упаковочной ленты или проволоки.

Пакет – укрупненное место груза, сформированное из нескольких единиц груза, скрепленных между собой при помощи одноразовых или многооборотных средств пакетирования.

Штабель – совокупность мест груза, например, пачек, пакетов, связок, размещаемых в один или несколько ярусов по высоте. Каждый ярус может состоять из одного места груза, либо одного ряда мест груза, размещаемых вплотную друг к другу по ширине вагона.

1.2. Для обеспечения механизированной погрузки и выгрузки допускается устанавливать (если схемами размещения и крепления таковые не предусмотрены) подкладки и прокладки, а также при размещении груза в несколько ярусов вплотную к боковым стенам или с опиранием его на стены полувагона (в том числе наклонно) – вертикальные или наклонные прокладки, стойки. Вертикальные или наклонные стойки допускается скреплять между собой соединительной планкой толщиной не менее 25 мм для обеспечения их устойчивости.

Длина поперечных подкладок должна быть равна внутренней ширине полувагона.

Подкладка, уложенная рядом с гофром поперечной балки полувагона, не является нарушением.

1.3. При размещении пачек или связок сортового металла без подкладок (прокладок) связки должны иметь дополнительные хомуты, обеспечивающие безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ.

1.4. Двери полувагона ограждают на высоту погрузки щитами (рисунок 1) из досок или горбыля толщиной не менее 30 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона, в случаях, предусмотренных настоящей главой, кроме связок проката сортовой стали размером профиля до 120 мм включительно длиной от 6000 мм и связок труб с предохранительными протекторами диаметром до 219 мм включительно.

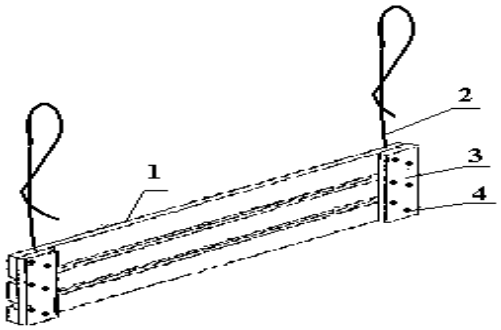


Рисунок 1
1 – доски щита; 2 – проволока; 3 – вертикальный брусок толщиной не менее 20 мм и шириной не менее 70 мм; 4 – гвозди

Доски щита скрепляют с вертикальными брусками гвоздями длиной 100 мм по два в каждое соединение. Концы гвоздей, вышедшие насквозь, загибают.

Щит устанавливают на пол полувагона вплотную к двери и крепят проволокой диаметром не менее 4 мм за верхние увязочные устройства или дверные петли. Вертикальные доски по концам щита располагают со стороны груза. Проволоку крепят к щиту гвоздями.

В полувагонах с глухими торцевыми стенами щиты, предусмотренные схемами настоящей главы, не устанавливают. Вместо них у порожка устанавливают на ребро деревянный брусок высотой не менее 100 мм, толщиной не менее 60 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона.

1.5. Люки полувагонов должны быть закрыты и должны удерживаться вторым основным зубом закидки, а закидка должна быть зафиксирована сегментным запором. В случаях, предусмотренных последующими пунктами настоящей главы, люковые закидки полувагона, зафиксированные сегментными запорами, увязывают с запорными уголками проволокой диаметром не менее 4 мм в один оборот с закруткой концов проволоки в три оборота при помощи воротка или металлической пластины для проволочных закруток. Концы проволоки должны быть не длиннее 90-100 мм и загнуты под вагон. Люковые закидки полувагонов, оборудованные сегментным запором с пружинным кольцом, дополнительно проволокой не увязывают.

Люковые закидки могут увязываться также съемными специальными устройствами.

1.6. В случаях, предусмотренных схемами настоящей главы, торцевые борта платформы наращивают до высоты, превышающей высоту погрузки на 100 мм, досками или горбылем толщиной не менее 50 мм, прибиваемыми вплотную друг к другу с внутренней стороны торцевых стоек. Доски (горбыль) по длине должны быть равны борту платформы. Каждую доску (горбыль) прибивают к торцевым стойкам четырьмя гвоздями – по два в каждое соединение. Длина гвоздей должна превышать толщину досок (горбыля) на 50 мм.

1.7. Для крепления металлопродукции в вагонах по схемам, предусмотренным настоящей главой, применяют проволоку диаметром не менее 6 мм.

1.8. Не допускается размещение металлопродукции на платформах и в полувагонах внахлест, если длина или ширина вагона допускают размещение встык.

1.9. Указанные в последующих пунктах настоящей главы размеры металлопродукции могут иметь отклонения в пределах допусков, приведенных в стандартах и нормативных документах изготовителя на продукцию.

1.10. Способы размещения и крепления металлопродукции, изложенные в настоящей главе, предусматривают использование универсальных платформ длиной рамы 13400 мм и полувагонов длиной кузова 12088 – 12750 мм, если иное не предусмотрено в конкретных пунктах настоящей главы.

1.11. При наличии в последующих пунктах настоящей главы отступлений от общих положений следует руководствоваться требованиями соответствующих пунктов.

2. Размещение и крепление проката сортовой стали

К прокату сортовой стали относится сталь полосовая, круг, квадрат, шестигранник, уголок, швеллер, зет, тавровые и двутавровые балки, шпунтовые сваи, осевая заготовка, трубная заготовка, трубы диаметром до 219 мм включительно, трубы прямоугольного и квадратного сечения, арматурно-периодический и другие профили различной формы, назначений и размеров, узкоколейные рельсы, фасонная сталь, просечно-вытяжной лист.

2.1. Прокат сортовой стали перевозят в связках. Отдельные единицы сортовой стали в связке размещают параллельно без перекрещивания или в пачках (далее – связки).

Каждую связку сортовой стали (профиль до 180 мм включительно) увязывают поперечными увязками из проволоки диаметром не менее 6 мм в две нити при длине металла до 6000 мм в двух местах, а при большей длине – в трех местах. Допускается увязывать механизированным способом связки длиной до 6000 мм поперечными увязками из проволоки диаметром не менее 6,5 мм в одну нить в четырех местах, а при большей длине – в шести местах.

Каждую связку сортовой стали (профиль более 180 мм) увязывают поперечными увязками из проволоки диаметром не менее 6 мм в две нити в двух местах при длине связки до 9000 мм, а при большей длине – в трех местах. Допускается увязывать механизированным способом связки длиной до 9000 мм поперечными увязками из проволоки диаметром не менее 6,5 мм в одну нить в четырех местах, а при большей длине – в шести местах.

Крайние увязки связок сортовой стали размещают на расстоянии не менее 200 мм от концов связки, увязка должна охватывать все единицы груза в связке.

Выход отдельных единиц сортовой стали из штабеля или связки допускается не более 200 мм.

Швеллеры, балки, квадрат, шпунтовые сваи (профиль 50 мм и более), узкоколейные рельсы длиной более 5000 мм, круг, трубную и осевую заготовку (диаметром свыше 180 мм) допускается перевозить поштучно без увязки.

Стальные трубы, в том числе с полиэтиленовым покрытием, диаметром до 159 мм включительно увязывают в связки. Трубы диаметром от 159 до 219 мм включительно допускается в связки не увязывать.

При размещении проката сортовой стали по всей площади пола полувагона допускается погрузка связок в пределах длины вагона без установки подкладок в зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов.

Допускается погрузка в полувагон связок проката сортовой стали разных видов размером профиля не более 180 мм и массой связки не более 5 тонн при соблюдении следующих условий:

- в одном ярусе размещают связки одной формы и размера профиля;
- более тяжелые связки размещают в нижних ярусах;
- формирование штабелей в одном вагоне должно быть одинаковым.

2.2. Размещение и крепление проката сортовой стали профиля до 180 мм включительно на платформах.

2.2.1. Связки длиной свыше 5000 мм до 6600 мм включительно размещают на платформе в два штабеля по длине, в один или два яруса по высоте каждый без установки подкладок и прокладок. На платформы с деревометаллическим полом под каждый штабель укладывают по 3 подкладки сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине платформы.

На платформах допускаются два варианта крепления штабелей груза:

- на каждую секцию борта платформы устанавливают по две стойки без скрепления стяжкой;
- на каждую секцию борта платформы устанавливают по одной стойке и противоположные стойки скрепляют стяжкой из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Торцевые борта платформы подкрепляют стойками.

Если высота погрузки металлопродукции на платформе превышает высоту торцевого борта, то его наращивают до высоты, превышающей высоту погрузки на 100 мм, порядком, предусмотренным пунктом 1.6 настоящей главы.

2.2.1.1. Связки длиной свыше 6200 мм до 6600 мм включительно размещают вплотную к торцевым бортам платформы в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 2.

Стойки устанавливают в первые и третьи от торцов платформы стоечные скобы.

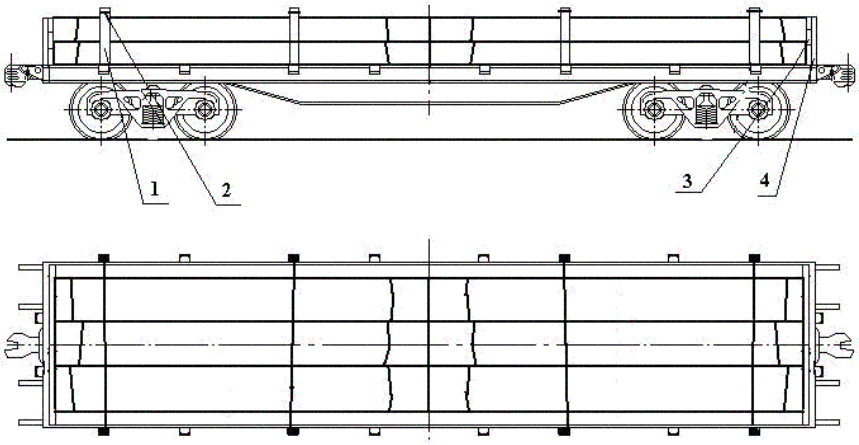


Рисунок 2

1 – боковая стойка; 2 – стяжка; 3 – доски торцевого ограждения; 4 – торцевая стойка

2.2.1.2. Связки длиной свыше 5000 мм до 6600 мм включительно размещают на платформе в два яруса: на полу платформы вплотную к торцевым бортам укладывают два штабеля, на них в середине платформы – один штабель (рисунок 3).

При высоте нижнего яруса более высоты торцевых бортов их наращивают порядком, предусмотренным пунктом 1.6 настоящей главы.

При длине связок свыше 5000 мм до 6000 мм включительно стойки устанавливают в первые, третьи и четвертые от торцов платформы стоечные скобы (рисунок 3).

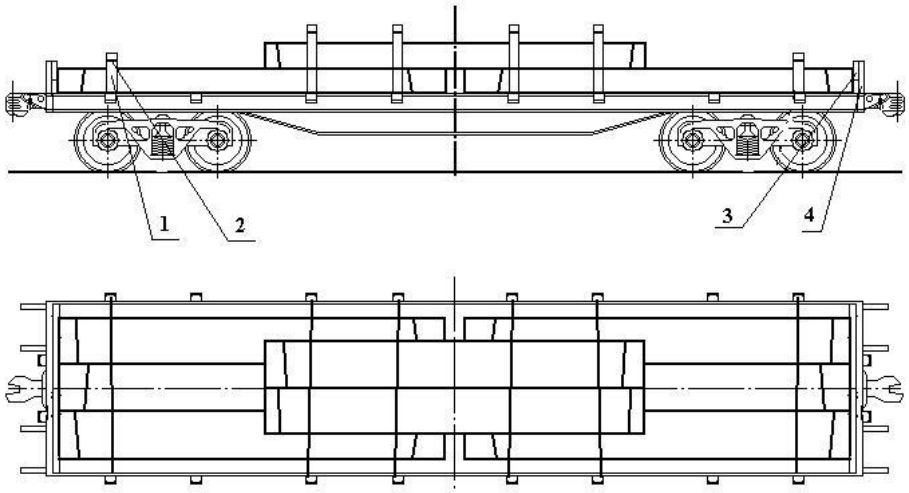


Рисунок 3

1 – боковая стойка; 2 – стяжка; 3 – доски торцевого ограждения; 4 – торцевая стойка

При длине связок свыше 6000 мм до 6600 мм включительно стойки устанавливают в первые и третьи от торцов платформы стоечные скобы (рисунок 4).

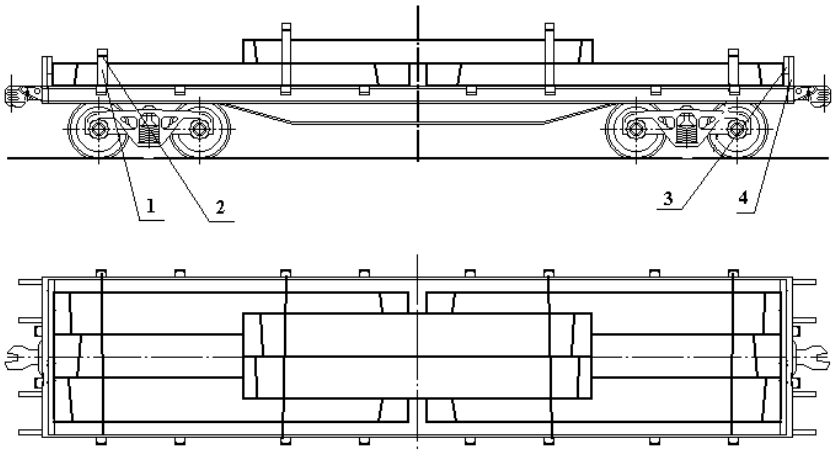


Рисунок 4
1 – боковая стойка; 2 – стяжка; 3 – доски торцевого ограждения; 4 – торцевая стойка

В зависимости от массы связок и грузоподъемности платформы связки длиной свыше 5000 мм до 6600 мм включительно размещают на платформе в два яруса (рисунок 5) следующим образом. На полу платформы вплотную к торцевым бортам укладывают два штабеля, на них – два штабеля верхнего яруса. В нижнем ярусе размещают более длинные связки. При этом концы штабелей верхнего яруса должны одинаково выступать за стойки, ограждающие боковые борта. Устанавливают шесть пар стоек – в первые, вторые и четвертые от торцов платформы стоечные скобы.

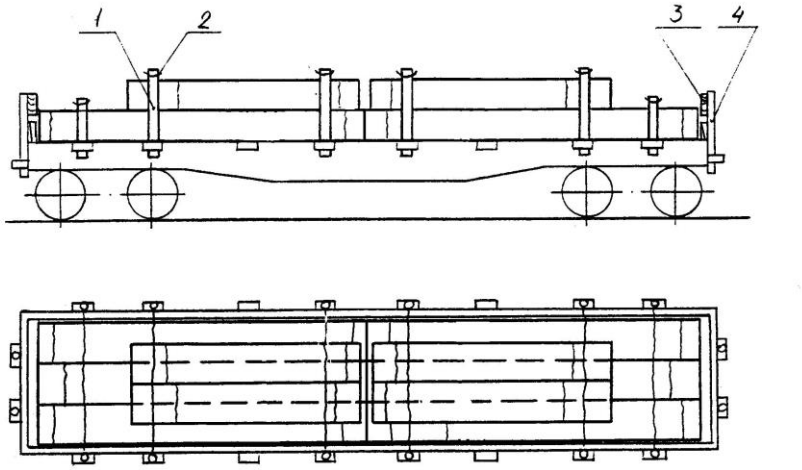


Рисунок 5
1 – боковая стойка; 2 – стяжка; 3 – доски торцевого ограждения; 4 – торцевая стойка

2.2.2. Связки длиной свыше 6600 мм до 10500 мм включительно укладывают в два штабеля вплотную к торцевым бортам: один – горизонтально на пол платформы, другой – наклонно внахлест посередине платформы (рисунок 6).

При длине связки металла свыше 8000 мм до 10500 мм включительно под штабель, размещенный наклонно, на расстоянии не менее 800 мм от конца нахлестной части размещают прокладку высотой не менее 100 мм и длиной не менее ширины наклонного штабеля, чтобы обеспечивалось опирание на нее связок наклонного штабеля.

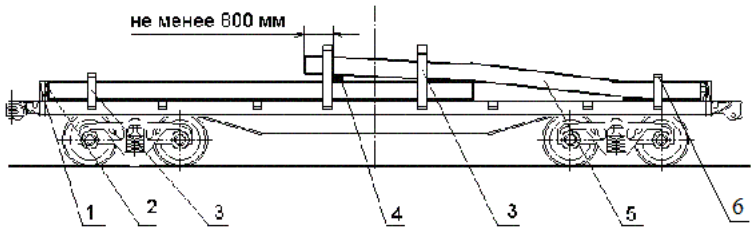


Рисунок 6
1 – торцевая стойка; 2 – доски торцевого ограждения; 3 – боковая стойка;
4 – прокладка; 5 – наклонный штабель; 6 – стяжка

При длине связок свыше 10500 мм до 13300 мм включительно их размещают в один штабель.

Каждую секцию боковых бортов платформы подкрепляют одной стойкой. Стойки устанавливают в первые и четвертые от торцов платформы стоечные скобы. Противоположные стойки попарно скрепляют стяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей.

2.2.3. Связки длиной свыше 13300 мм до 15000 мм включительно размещают на платформе с деревянным полом с откинутыми на кронштейны торцевыми бортами (рисунок 7) симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы. Связки укладывают в два яруса на две поперечные подкладки сечением не менее 135х200 мм и длиной 2600 мм, которые размещают в створе первых от торцов боковых стоечных скоб. Подкладки закрепляют со стороны торцевого борта тремя, а с противоположной стороны двумя упорными брусками сечением не менее 50х100 мм и длиной не менее 200 мм. Каждый брусок прибивают к полу платформы двумя гвоздями диаметром 5 мм длиной не менее 100 мм.

Весь штабель обвязывают в двух местах между подкладками проволокой диаметром 6 мм в четыре нити, закрепляя ее концы за костыли, которые забивают в торцы установленных подкладок.

При погрузке связок длиной свыше 13300 мм до 14200 мм включительно в первые от торца платформы стоечные скобы устанавливают стойки. Противоположные стойки скрепляют стяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей.

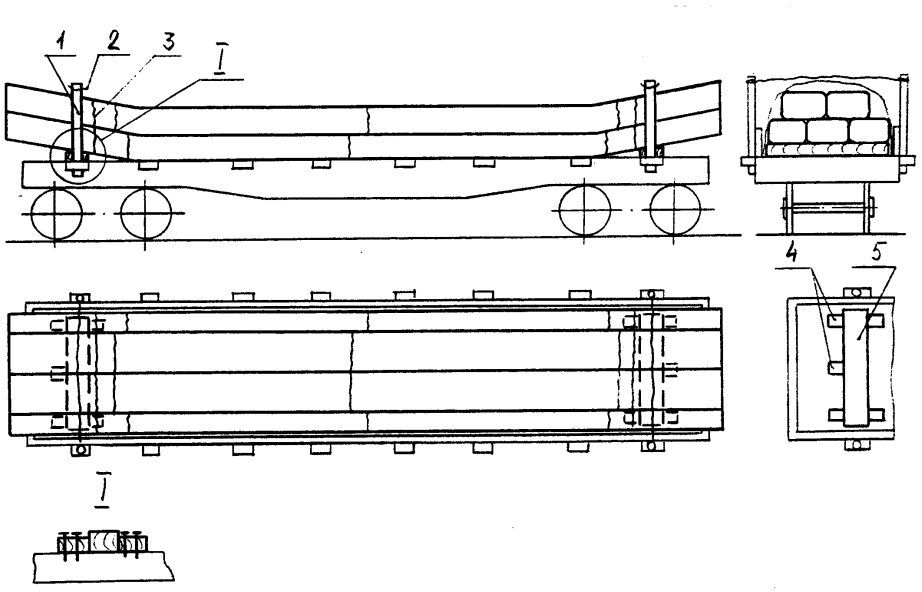


Рисунок 7
1 – боковая стойка; 2 – стяжка; 3 – обвязка штабеля; 4 – упорный брусок; 5 – подкладка

При погрузке связок длиной свыше 14200 мм до 15000 мм включительно с обеспечением прикрытия с двух сторон порожними или с попутным грузом платформами сцепа стойки устанавливают в первые и в третьи от торцов платформы стоечные скобы и скрепляют попарно стяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей.

2.2.4. Арматурную сталь в связках длиной 15000 мм или 18000 мм размещают в полувагоне с открытыми торцевыми дверями в два – три яруса симметрично относительно плоскостей симметрии вагона с прикрытием с обеих сторон порожними или загруженными попутным грузом платформами сцепа (рисунок 8).

Штабель связок арматурной стали размещают на двух подкладках размерами не менее 120х150х2500 мм. Подкладки размещают вплотную к торцевому порожку с внутренней стороны кузова полувагона.

Связки первого яруса размещают по ширине дверного проема вагона. Связки следующих ярусов размещают в седловине нижних смежных связок.

От продольного смещения штабель связок арматурной стали крепят четырьмя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей, две из которых располагают внутри кузова вагона и две – по его торцам. Обвязки крепят за нижние внутренние и наружные увязочные устройства вагона.

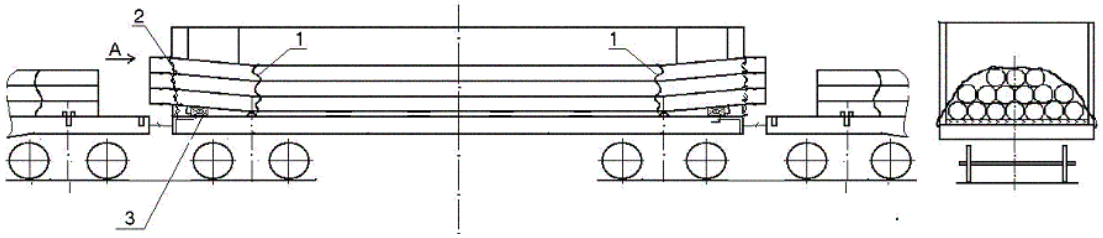


Рисунок 8
1 – обвязка; 2 –обвязка торцевая; 3 – подкладка

2.3. Размещение и крепление проката сортовой стали профиля более 180 мм на платформах.

Связки проката сортовой стали длиной свыше 10500 мм до 14000 мм включительно размещают симметрично относительно плоскостей симметрии платформы. При длине связок, превышающей длину платформы, их размещают с выходами за концевые балки рамы платформы (рисунок 9).

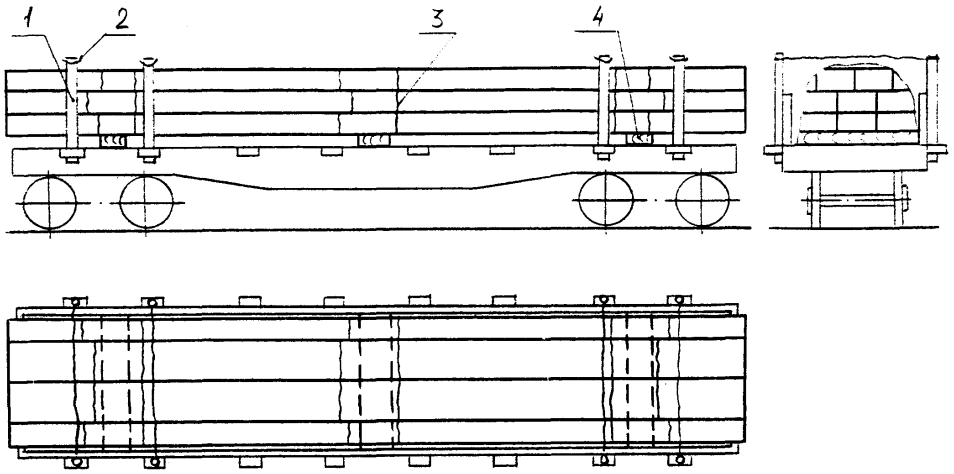


Рисунок 9
1 – боковая стойка; 2 – стяжка; 3 – увязка штабеля; 4 – подкладка

Штабель размещают на трех поперечных подкладках сечением не менее 50х100 мм: две подкладки устанавливают над шкворневыми балками, а третью – посередине платформы. Подкладки крепят к полу платформы каждую десятью гвоздями диаметром 5 мм и длиной 100 мм. Штабель груза увязывают в трех местах увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Крайние увязки располагают с внутренней стороны подкладок вплотную к ним.

В первые и вторые от торцов платформы боковые стоечные скобы устанавливают стойки и скрепляют их попарно стяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

2.4. Размещение и крепление проката сортовой стали любого профиля длиной до 12000 мм включительно в полувагонах.

2.4.1. Связки длиной свыше 1100 мм до 1450 мм включительно перевозят в полувагонах только с глухим кузовом (без люков и торцевых дверей). Связки размещают поперек вагона без подкладок, начиная от торцевых стен полувагона к середине, двумя штабелями (рисунок 10). В штабелях связки размещают в два ряда по ширине и несколько ярусов по высоте вплотную к боковым стенам полувагона симметрично относительно поперечной плоскости симметрии полувагона. В пространстве между штабелями допускается размещать связки в два ряда с числом ярусов на один меньшим, чем в основных штабелях. Указанные связки размещают на деревянных продольных подкладках сечением не менее 100х150 мм – по две подкладки под каждый ряд связок. Допускается в качестве подкладок использовать горбыль толщиной не менее 100 мм.

При неполном использовании грузоподъемности вагона рекомендуется промежуток между продольными рядами заполнять связками, уложенными вдоль хребтовой балки.

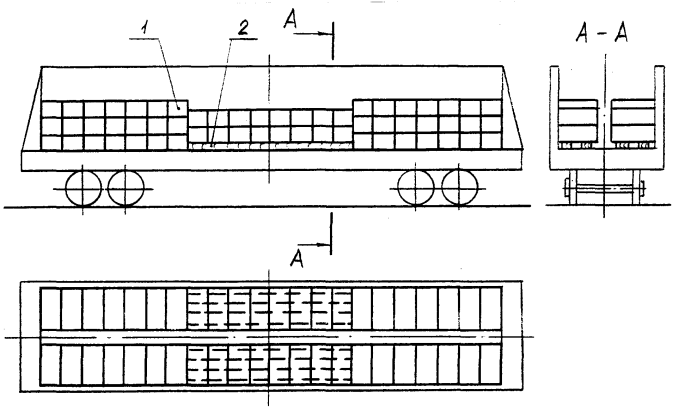


Рисунок 10
1 – связка; 2 – продольная подкладка

2.4.2. Связки длиной свыше 1450 мм до 4000 мм включительно размещают в полувагоне в несколько штабелей по длине, в несколько рядов по ширине и в несколько ярусов по высоте от торцевых дверей, огражденных щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы, к середине симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона (рисунок 11). В каждом штабеле связки укладывают непосредственно на пол полувагона вдоль по всей его ширине, вплотную к боковым стенам.

В середине полувагона в свободном пространстве размещают связки, уложенные поперек вагона. Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

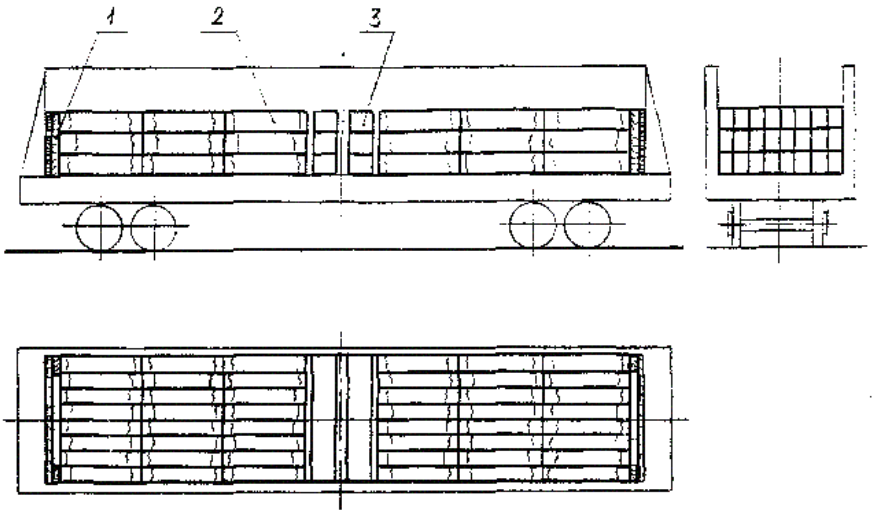


Рисунок 11
1 – торцевой щит; 2 – связка металла; 3 – связка металла, уложенная поперек вагона

2.4.3. Связки длиной свыше 2800 мм до 6000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 6300 мм включительно) укладывают вдоль полувагона без подкладок в один или несколько ярусов по высоте, два и более штабелей по длине и в несколько рядов по ширине, начиная от торцевых дверей, огражденных щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы, или от торцевых стен полувагона (рисунок 12).

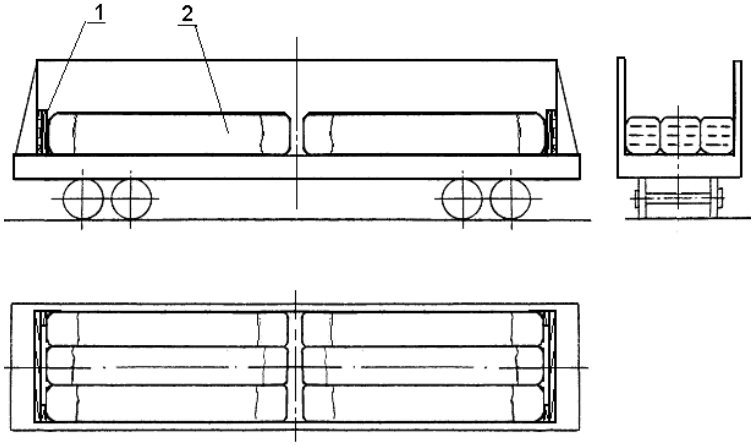


Рисунок 12
1 – торцевой щит; 2 – связка металла

2.4.4. Связки длиной свыше 6000 мм до 12000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – свыше 6300 мм до 12600 мм включительно) размещают в полувагоне в несколько рядов по ширине и в несколько ярусов по высоте без подкладок или на подкладках. Двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы. При размещении связок длиной от 11800 мм, а в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – связок длиной от 12500 мм торцевые щиты допускается не устанавливать.

В случае размещения связок по высоте с четным числом ярусов половину связок в нижнем и каждом нечетном ярусе укладывают со смещением к угловым стойкам полувагона, а другую половину укладывают со смещением к порожку противоположного торца полувагона (рисунок 13). Связки четных ярусов укладывают в обратном порядке внахлест на связки первого и нечетных ярусов, размещая крайние связки вплотную к боковым стенам полувагона.

В случае размещения связок по высоте с нечетным числом ярусов нижний ярус размещают симметрично относительно поперечной плоскости симметрии полувагона. Связки в четных ярусах размещают следующим образом (рисунок 14). Половину связок укладывают со смещением к угловым стойкам полувагона, а другую половину укладывают со смещением к порожку противоположного торца полувагона. Связки в нечетных ярусах укладывают в обратном порядке внахлест на связки четных ярусов, размещая крайние связки вплотную к боковым стенам полувагона.

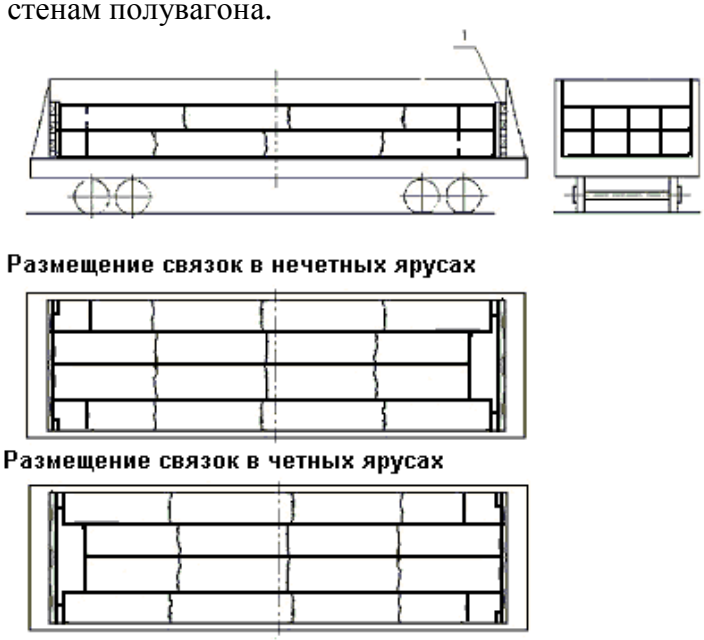


Рисунок 13
1 – торцевой щит



Рисунок 14
1 – торцевой щит

2.4.5. Связки длиной свыше 6000 мм до 9000 мм включительно размещают в полувагоне в два штабеля по длине, несколько рядов по ширине и несколько ярусов по высоте с укладкой концов связок в середине вагона внахлест без подкладок или на подкладках. Концы штабелей располагают вплотную к дверям полувагона, которые ограждают щитами на высоту погрузки (рисунок 15) в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

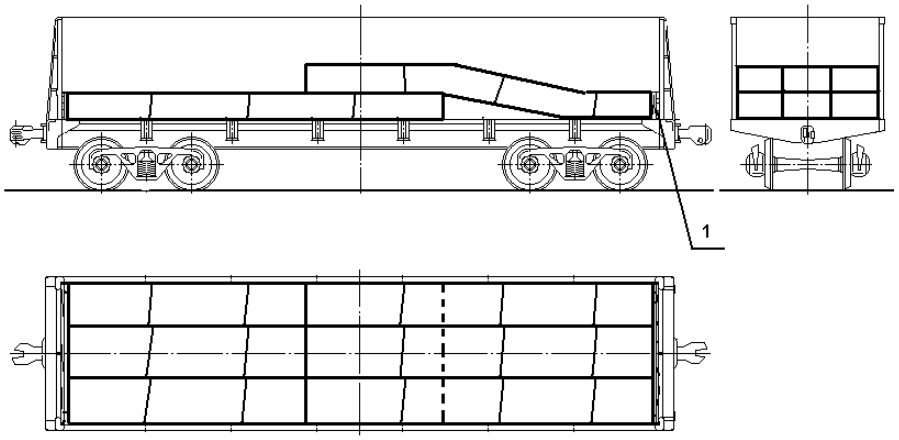


Рисунок 15
1 – торцевой щит

Допускается размещение связок в два штабеля по длине с укладкой концов связок в середине вагона внахлест и установкой по торцам вагона подкладки и прокладок высотой, равной высоте связок, и длиной по ширине вагона (рисунок 16). Допускается применять подкладку, прокладки, составные по высоте.

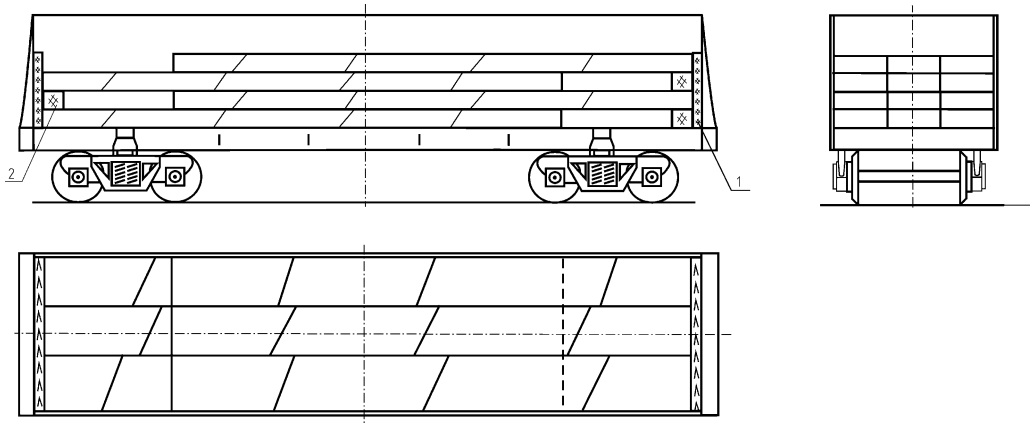


Рисунок 16
1 – торцевой щит; 2 – прокладка (подкладка)

2.4.6. Связки длиной свыше 8000 мм до 12000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 12600 мм включительно) укладывают в полувагоне в один штабель по длине, несколько рядов по ширине и несколько ярусов по высоте со смещением ярусов так, чтобы связки нижнего и верхнего яруса упирались в противоположные торцевые щиты (рисунок 17) или торцевые стены вагона. Свисающая часть связки должна быть менее половины длины связки. Торцевые двери полувагона ограждают щитами по высоте погрузки в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы. При размещении связок длиной от 11800 мм, а в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – связок длиной от 12500 мм торцевые щиты допускается не устанавливать.

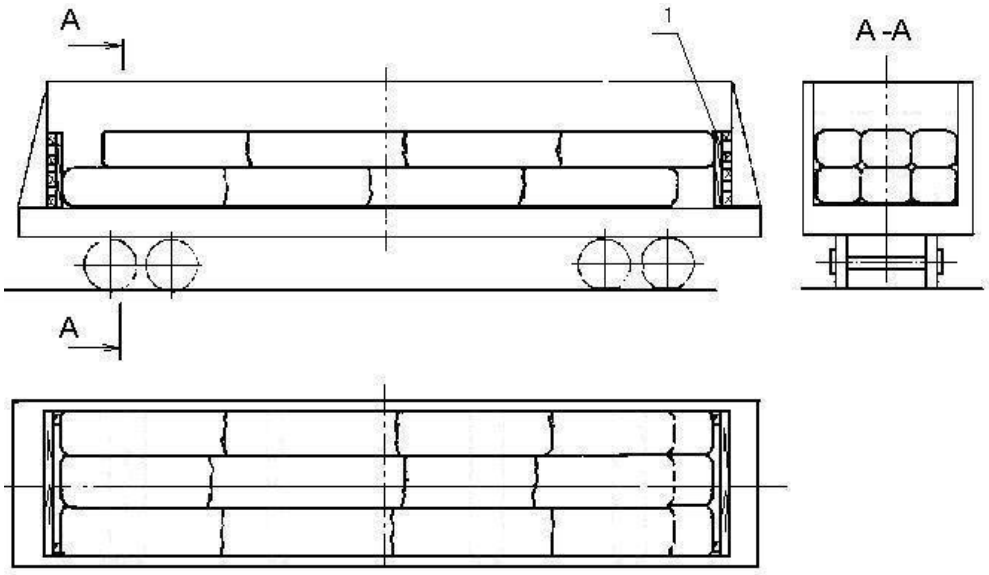


Рисунок 17
1 – торцевой щит

2.4.7. Связки длиной свыше 3000 мм до 4000 мм включительно, свыше 5000 мм до 6300 мм включительно, свыше 10500 мм до 12 600 мм включительно размещают в полувагоне совместно в несколько рядов по ширине и несколько ярусов по высоте (рисунок 18).

Связки длиной свыше 3000 мм до 4000 мм включительно размещают, начиная от торцевых стен вагона, по три или четыре по длине вагона, длиной свыше 5000 мм до 6300 мм включительно – по две по длине вагона начиная от торцевых стен и длиной свыше 10500 мм до 12 600 мм включительно – по одной по длине вагона.

В одном ярусе размещают связки одинаковой длины, формы и размеров профиля. Связки меньшей длины размещают в нижних ярусах.

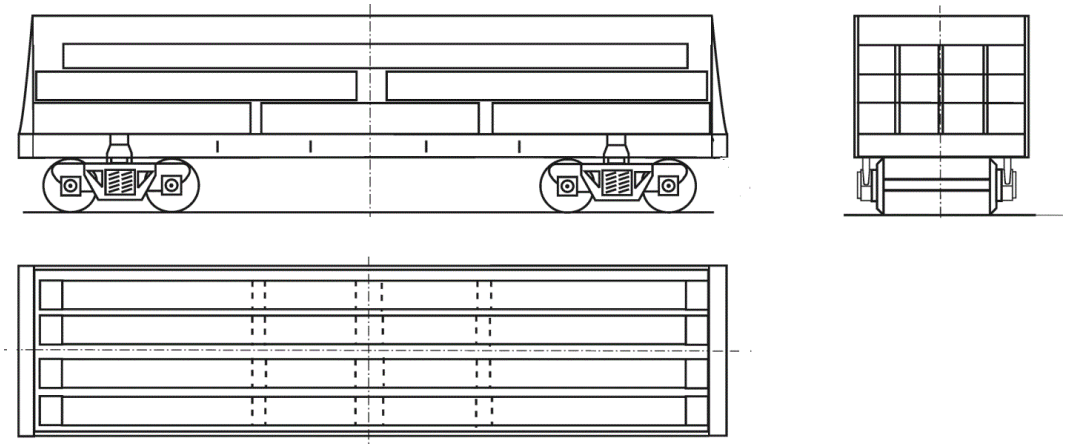


Рисунок 18

2.5. Размещение и крепление проката сортовой стали – круг диаметром свыше 140 мм до 320 мм включительно в связках и поштучно в полувагонах.

Круг диаметром свыше 180 мм, в зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов, допускается перевозить поштучно с установкой хомутов.

2.5.1. Прокат (круг) длиной свыше 1800 мм до 6000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 6300 мм включительно) размещают вдоль вагона непосредственно на пол в два и более штабелей, в несколько рядов равномерно по всей ширине кузова полувагона, в один или несколько ярусов по высоте (рисунок 19).

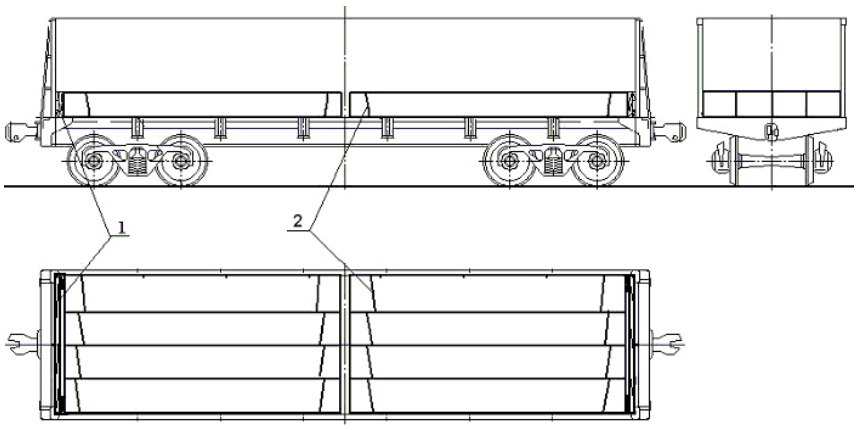


Рисунок 19
1 – торцевой щит; 2 – увязка

Зазоры между отдельными штабелями по длине вагона более 200 мм заполняют связками или отдельными единицами проката длиной до 2800 мм, располагая их поперек вагона.

Торцевые двери полувагона ограждают щитами по высоте погрузки в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

2.5.2. Прокат (круг) длиной свыше 4000 мм до 6000 мм включительно допускается размещать в два штабеля, располагая их от торцевых дверей в один или несколько ярусов по высоте. При этом свободное пространство в середине вагона заполняют связками или отдельными единицами проката диаметром 140-280 мм и длиной до 2800 мм включительно (рисунок 20), располагая их поперек вагона.

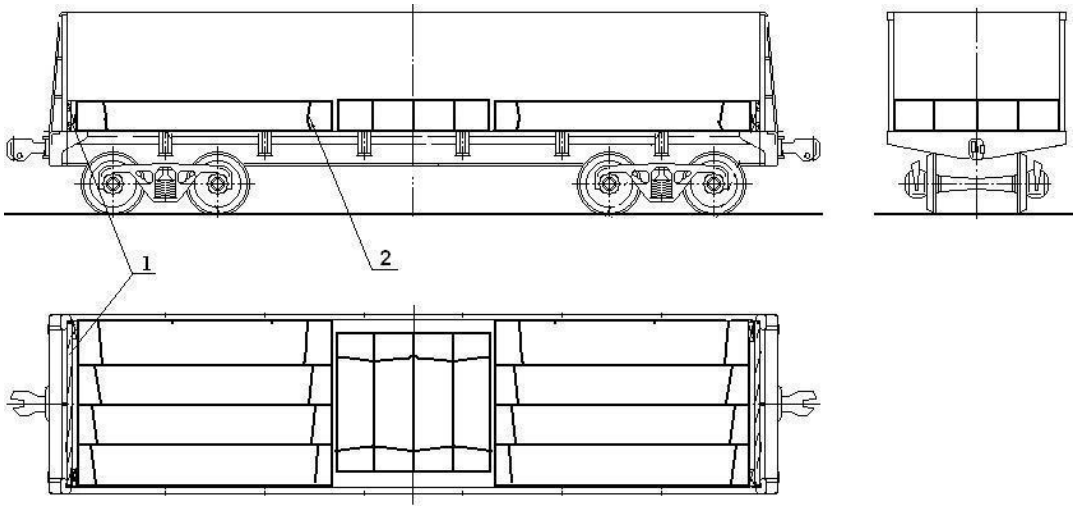


Рисунок 20
1 – торцевой щит; 2 – увязка

2.5.3. При погрузке проката (круга) различной длины в середине вагона размещают прокат длиной свыше 3000 мм до 6000 мм включительно, а на него устанавливают в наклонном положении прокат длиной от 4000 мм до 6000 мм включительно (рисунок 21). Торцевые двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

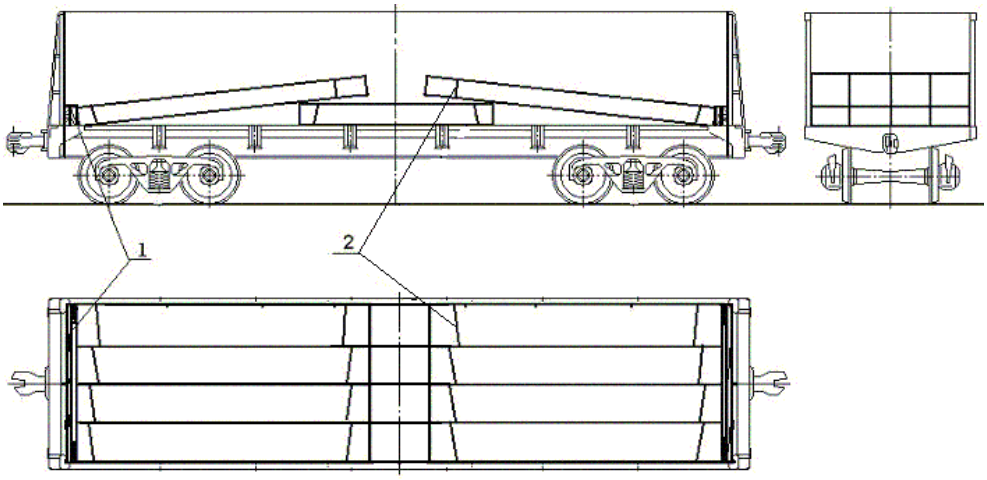


Рисунок 21
1 – торцевой щит; 2 – увязка

2.5.4. Размещение и крепление круга диаметром до 140 мм производят по схемам, предусмотренным для проката сортовой стали профиля до 180 мм.

2.6. Размещение и крепление проката сортовой стали – квадратной заготовки со стороной 60 – 150 мм.

2.6.1. Квадратную заготовку длиной от 3000 мм до 3600 мм включительно в связках размещают по длине полувагона следующим образом: от поперечной плоскости симметрии вагона вплотную друг к другу размещают два штабеля высотой от пола вагона не более 300 мм (рисунок 22). Первые связки укладывают по хребтовой балке полувагона, крайние связки – вплотную к боковым стенам полувагона. Еще два штабеля размещают наклонно к дверям с упором в торцевые щиты концами на подкладки из горбыля толщиной не менее 50 мм или доски сечением не менее 50х100 мм, установленные у торцевых порожков. При неполных вторых ярусах наклонно установленных штабелей связки размещают от боковых стен полувагона.

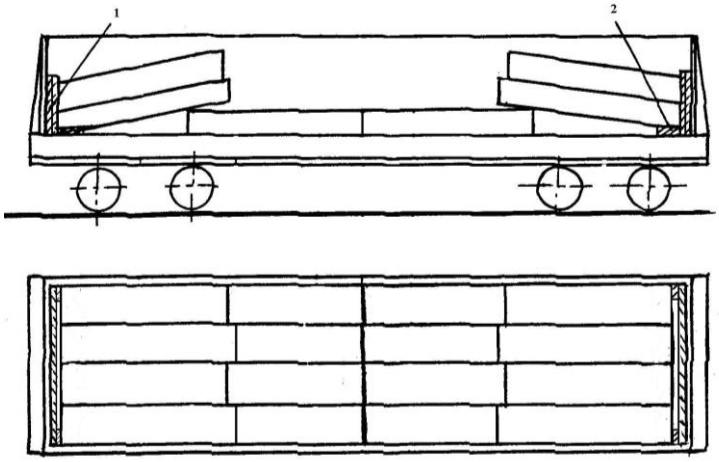


Рисунок 22
1 – торцевой щит; 2 – подкладка

2.6.2. Квадратную заготовку в связках длиной свыше 3600 мм до 4000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 4200 мм включительно) размещают по длине полувагона тремя штабелями в несколько ярусов по высоте (рисунок 23). Погрузку производят, начиная от хребтовой балки к боковым стенам полувагона. Двери полувагона ограждают торцевыми щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

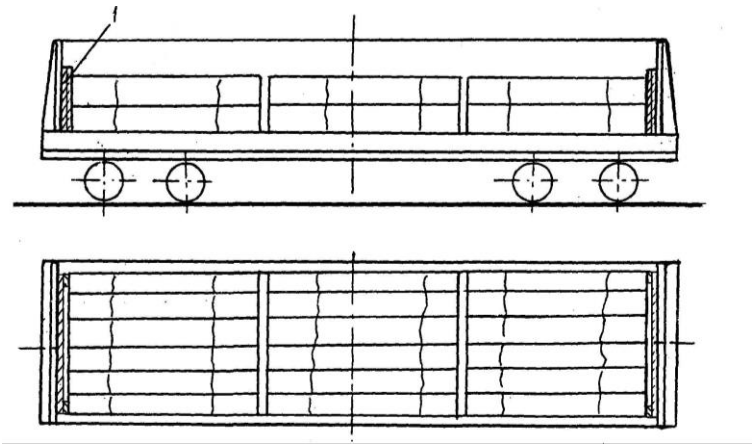


Рисунок 23
1 – торцевой щит

2.6.3. Квадратную заготовку в связках длиной свыше 4000 мм до 5400 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – до 5700 мм включительно) размещают аналогично рисунку 22, но в середине вагона размещают вместо двух – один штабель высотой не более 300 мм. На штабель с двух торцевых сторон размещают по одному штабелю наклонно к дверям (торцевым стенам) концами на подкладки из горбыля толщиной не менее 50 мм или доски сечением не менее 50х100 мм, установленные у торцевых порожков. При неполных верхних ярусах связки заготовки размещают от боковых стен полувагона. Двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

2.6.4. Квадратную заготовку в связках или поштучно длиной свыше 5400 мм до 6000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12300 мм – до 6100 мм включительно, в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – до 6300 мм включительно) размещают в полувагоне двумя штабелями от торцов вагона в несколько ярусов по высоте аналогично рисунку 23. При неполных верхних ярусах связки или заготовки размещают от боковых стен полувагона. Двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

2.6.5. Квадратную заготовку в связках или поштучно длиной свыше 6000 мм до 8000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – свыше 6300 мм до 8500 мм включительно) укладывают в полувагоне в два штабеля. Один штабель размещают горизонтально вплотную к одному из торцов вагона, а другой – с наклоном к противоположному торцу с опорой на подкладку у порожка из горбыля толщиной не менее 50 мм или доски сечением 50х100 мм (рисунок 24). Двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

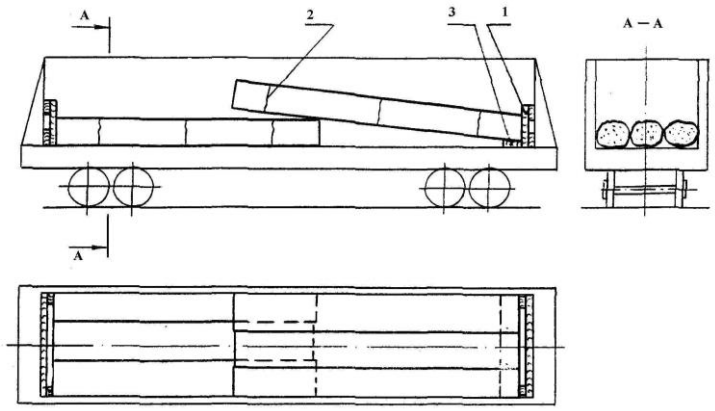


Рисунок 24
1 – торцевой щит; 2 – увязка; 3 – подкладка

2.6.6. Квадратную заготовку в связках или поштучно длиной свыше 8000 мм до 11800 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – до 12500 мм включительно) размещают в полувагоне со смещением ярусов заготовок поочередно к противоположным торцам вагона (рисунок 25). Под верхний ярус на расстоянии 1 м от конца заготовок укладывают прокладку толщиной 100-120 мм. Двери полувагона ограждают торцевыми щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

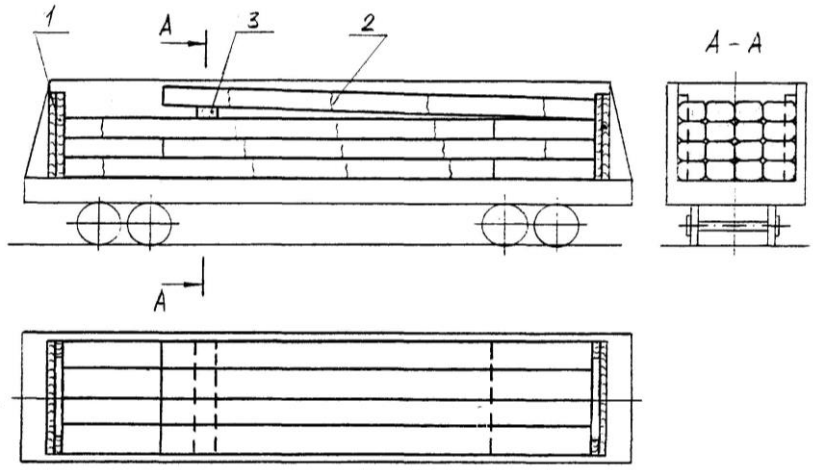


Рисунок 25
1 – торцевой щит; 2 – квадратная заготовка; 3 – прокладка

Если квадратную заготовку размещают в полувагоне по высоте с нечетным числом ярусов, то верхний ярус размещают симметрично относительно поперечной и продольной плоскостей симметрии полувагона. При этом прокладку поз. 3 не устанавливают.

2.6.7. Квадратную заготовку в связках или поштучно длиной свыше 11800 мм до 12000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – до 12500 мм включительно) размещают в полувагоне одним штабелем по длине, в несколько ярусов по высоте и несколько рядов по ширине вагона симметрично его продольной и поперечной плоскостям симметрии (рисунок 26). Неполное количество рядов верхнего яруса размещают от хребтовой балки к боковым стенам. Двери полувагона допускается щитами не ограждать.

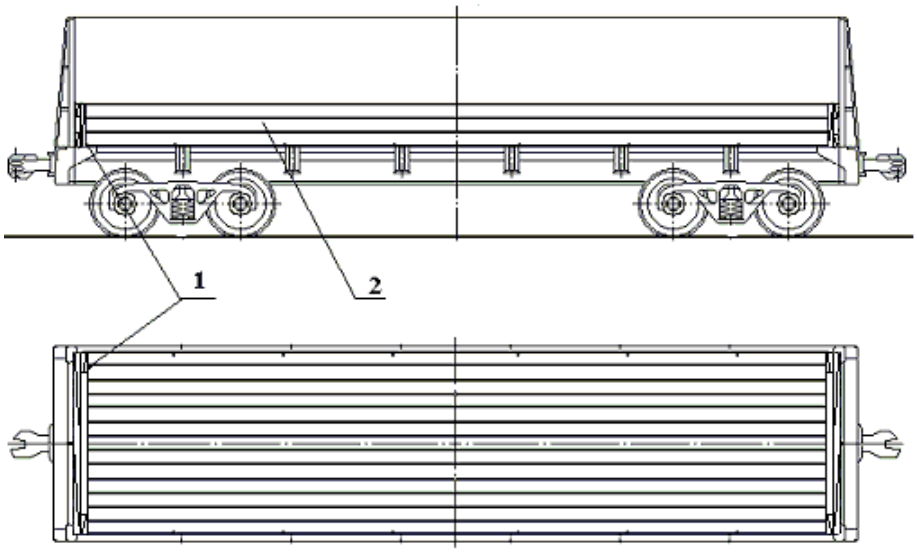


Рисунок 26
1 – торцевой щит; 2 – квадратная заготовка

2.6.8. Размещение и крепление квадратной заготовки со стороной свыше 150 мм до 400 мм включительно производится в соответствии с требованиями пункта 8.2 настоящей главы.

2.7. Размещение и крепление проката сортовой стали любого профиля в связках длиной свыше 12000 мм до 12500 мм включительно.

2.7.1. В полувагонах с глухими торцами длиной кузова до 12700 мм связки длиной свыше 12000 до 12500 мм включительно размещают по всей ширине кузова без подкладок и прокладок в один или несколько ярусов по высоте.

Допускается размещение и крепление связок в два яруса на платформе в соответствии требованиями пункта 2.2.1 настоящей главы (рисунок 2) или пункта 2.9.1 настоящей главы (рисунок 28 – без подкладок и прокладок, без увязки торцевого щита и проволочных хомутов штабеля).

2.7.2. В полувагонах с торцевыми дверями связки длиной свыше 12000 мм до 12500 мм включительно размещают с одной открытой торцевой дверью (рисунок 27). Штабель размещают на четырех подкладках. Одну из них сечением не менее 140х140 мм устанавливают со стороны открытой двери с внутренней стороны порожка, две следующие подкладки сечением не менее 40х100 мм – на промежуточных балках и четвертую аналогичного сечения – на шкворневой балке. Штабель крепят двумя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за нижние увязочные устройства полувагона, расположенные у промежуточных балок. Закрытую дверь полувагона ограждают торцевым щитом в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

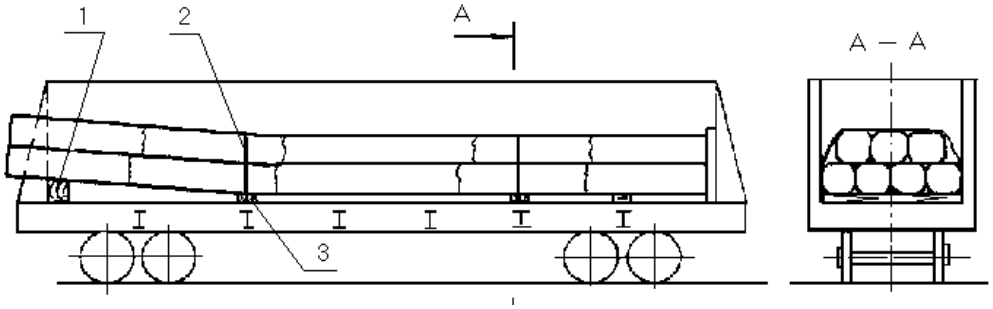


Рисунок 27

1 – подкладка сечением не менее 140х140 мм; 2 – обвязка; 3 – подкладка

2.8. Размещение и крепление узкоколейных рельсов.

Узкоколейные рельсы в связках массой от 3 до 5 тонн размещают и крепят на платформах и в полувагонах аналогично прокату сортовой стали в связках.

2.9. Размещение и крепление металлических шпунтовых свай на платформах.

2.9.1. Металлические шпунтовые сваи длиной до 13300 мм включительно размещают на платформе на трех подкладках сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине платформы, которые устанавливают над шкворневыми балками и в середине платформы (рисунок 28). На подкладки укладывают сваи стенкой вниз по всей ширине платформы вплотную друг к другу. На сваи первого ряда укладывают "в замок" второй ряд свай. Оба ряда свай образуют первый ярус погрузки. Над подкладками размещают прокладки того же сечения и длиной, равной ширине штабеля, а затем второй ярус, состоящий из двух рядов свай, уложенных "в замок". В таком же порядке укладывают последующие ярусы. Штабель в трех местах скрепляют увязками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей. Увязки располагают на расстоянии 100-150 мм от прокладок. В первые и третьи от торца платформы стоечные скобы устанавливают стойки. Если погрузка выше боковых бортов, боковые стойки скрепляют стяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей.

Если погруженный штабель свай выше торцевых бортов платформы, то дополнительно устанавливают торцевые щиты порядком, предусмотренным пунктом 1.6 настоящей главы. Торцевые стойки закрепляют за вторые от торцов платформы боковые стоечные скобы растяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей.

При массе штабеля свай на платформе более 35 т его дополнительно крепят с каждой стороны двумя упорными брусками сечением не менее 100х100 мм и длиной 2700 мм, которые устанавливают вплотную к торцевым бортам и прибивают каждый к полу двадцатью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм.

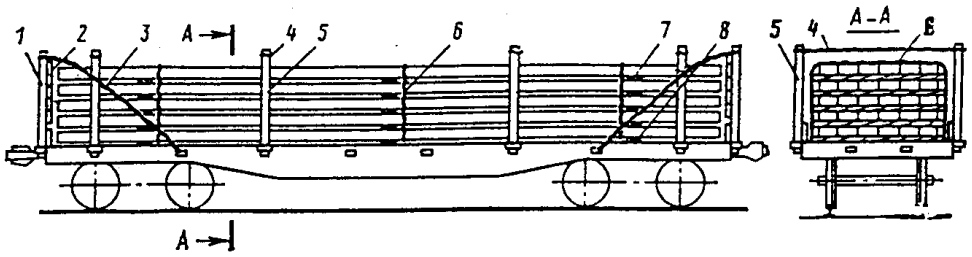


Рисунок 28
1 – торцевая стойка; 2 – доска торцевого щита; 3 – растяжка;
4 – стяжка; 5 – боковая стойка; 6 – увязка;
7 – прокладка; 8 – подкладка

2.9.2. Металлические шпунтовые сваи длиной свыше 13300 мм до 20000 мм включительно размещают на платформе симметрично относительно продольной и поперечной плоскостям симметрии платформы (рисунок 29). При длине свай более 14200 мм с обеих сторон грузонесущей платформы устанавливают по одной платформе прикрытия, составляя сцеп из трех платформ. Допускается платформы прикрытия загружать попутным грузом.

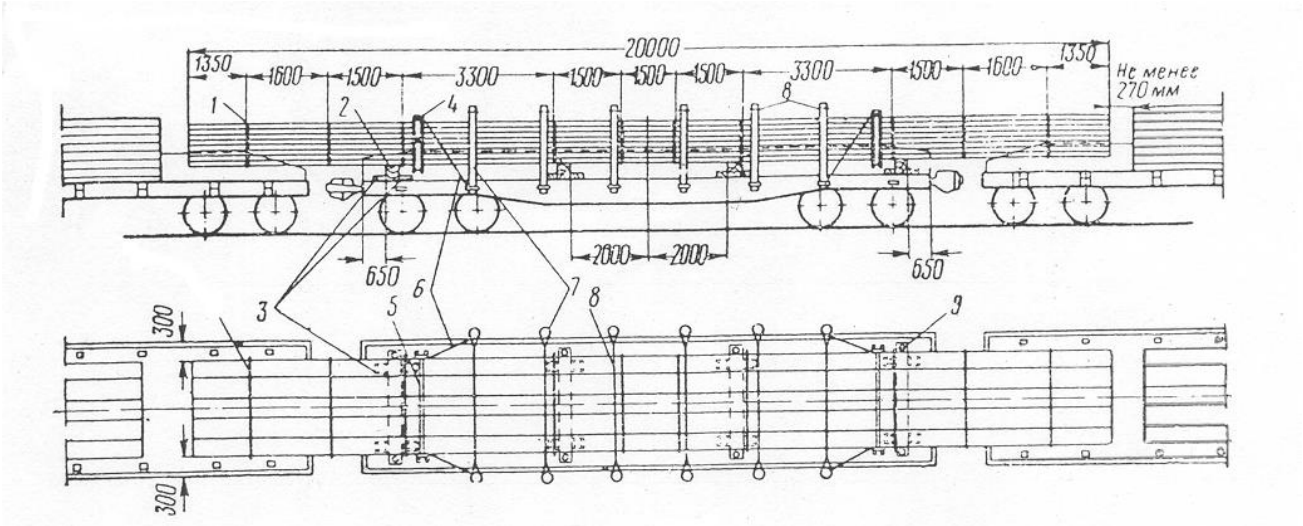


Рисунок 29
1 – увязка; 2 – подкладка; 3 – упорный брусок; 4 – хомут из швеллера;
5 – стяжной болт хомута; 6 – растяжка; 7 – боковая стойка;
8 – стяжка; 9 – железнодорожные костыли

На пол грузонесущей платформы укладывают четыре поперечные подкладки. При этом две крайние подкладки устанавливают на расстоянии 650 мм от торцевых бортов, а две средние – на расстоянии 2000 мм по обе стороны от середины платформы.

Подкладки должны иметь высоту 220 мм, ширину опорной поверхности не менее 250 мм и длину, равную ширине платформы. Допускается для изготовления подкладок применять два бруска толщиной 220 мм и шириной 125 мм каждый, установленных вплотную один к другому и скрепленных четырьмя строительными скобами из прутка диаметром 10 - 15 мм, по две скобы с каждой стороны.

Каждую подкладку закрепляют четырьмя (по два с каждой стороны) упорными брусками сечением не менее 50х100 мм и длиной не менее 270 мм. Каждый брусок прибивают к полу платформы четырьмя гвоздями диаметром 5-6 мм и длиной не менее 100 мм.

На подкладки укладывают вплотную одна к другой шпунтовые сваи, при этом между крайними сваями и боковыми бортами платформы оставляют зазор не менее 300 мм.

По всей высоте штабеля сваи укладывают без прокладок. Весь погруженный штабель свай скрепляют двумя П-образными хомутами из швеллера № 20 и увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

Количество увязок должно быть:

при длине свай до 15000 мм включительно – 6 штук;

от 15000 до 17000 мм включительно – 8 штук;

от 17000 до 20000 мм включительно – 10 штук.

Увязки размещают симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы следующими способами:

– при креплении штабеля шестью увязками: увязки устанавливают на расстоянии 750 мм от поперечной плоскости симметрии платформы и вблизи от каждой подкладки;

– при креплении штабеля восемью увязками: шесть из них размещают, как указано ранее, а две – на расстоянии не менее 1350 мм от концов груза;

– при креплении штабеля 10 увязками: шесть из них размещают, как указано ранее, две – на расстоянии не менее 1350 мм от концов груза и две – на расстоянии не менее 2950 мм от концов груза.

П-образные хомуты из швеллера № 20 (рисунок 30) устанавливают на расстоянии 300 мм от крайних подкладок в направлении к середине платформы.

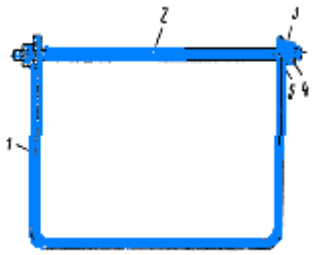


Рисунок 30

1 – швеллер; 2 – стяжной болт; 3 – гайка; 4 – контргайка; 5 – шайба

Хомут должен охватывать с трех сторон штабель свай, в верхней части хомут стягивают болтом диаметром 28 мм с шайбами, гайками и контргайками.

Болт необходимо располагать на расстоянии не более 50 мм от груза. Допускается крепление шпунтовых свай хомутами, изготовленными из двутавровых балок, охватывающих штабель по высоте, и стягивающих болтов диаметром не менее 28 мм (с шайбами, гайками и контргайками), охватывающими штабель по ширине, сверху и снизу.

Штабель свай закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити и железнодорожными костылями, которые прибивают по одному на каждой подкладке с обеих сторон штабеля.

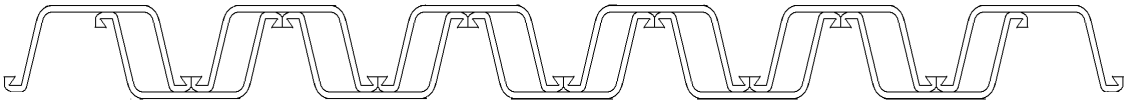
Каждую растяжку одним концом закрепляют за верхний болт хомута, а другим – за боковую стоечную скобу платформы.

При длине свай до 15000 мм должны быть установлены четыре пары боковых стоек, а при длине свай свыше 15000 мм до 20000 мм – шесть пар. Противоположные боковые стойки попарно скрепляют стяжками из проволоки диаметром 6 мм в две нити.

2.9.3. Размещение и крепление шпунтовых свай типа Л4; Л5; Л7 длиной от 5000 мм до 22000 мм включительно.

Каждый ярус шпунтовых свай состоит из двух рядов: нижнего и верхнего. Нижний ряд свай укладывают замками вверх вплотную одна к другой, не допуская укладки замок на замок, а верхний ряд замками вниз, перекрывая каждой сваей две сваи нижнего ряда (рисунок 31а). Нижний и верхний ряды верхнего яруса могут быть сдвоенными: в сваи нижнего ряда укладывают дополнительный ряд свай замками вверх, на сваи верхнего ряда укладывают дополнительный ряд свай (может быть неполным) замками вниз (рисунок 31б).

а)



б)

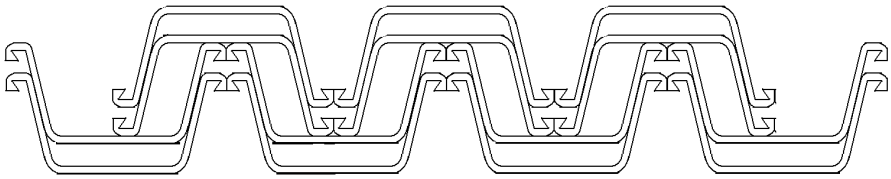


Рисунок 31

При формировании штабеля свай допускается выход отдельных единиц груза за торец штабеля не более чем на 150 мм.

2.9.3.1. Шпунтовые сваи длиной от 10500 мм до 12500 мм включительно размещают в полувагоне в несколько ярусов (рисунок 32).

На подкладки сечением не менее 40х100 мм и длиной не менее 2800 мм, установленные над шкворневыми балками, на расстоянии не более 100 мм от одного из торцов вагона укладывают первый ряд из шести свай длиной не менее 10500 мм. Второй ряд нижнего яруса из пяти свай укладывают на расстоянии не более 100 мм от противоположного торца. Аналогично укладывают последующие ярусы, разделяя их прокладками размерами, аналогичными размерам подкладок. Нижний и верхний ряды верхнего яруса могут быть сдвоенными.

Допускается в ярусах, кроме нижнего и верхнего, размещать сваи длиной от 5000 мм до 7000 мм включительно встык одна к другой с общей длиной не более 12500 мм.

Возвышение верхнего яруса над верхним обвязочным брусом полувагона допускается не более одной трети высоты сваи.

Сваи крепят двумя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за нижние увязочные устройства у шкворневых балок.

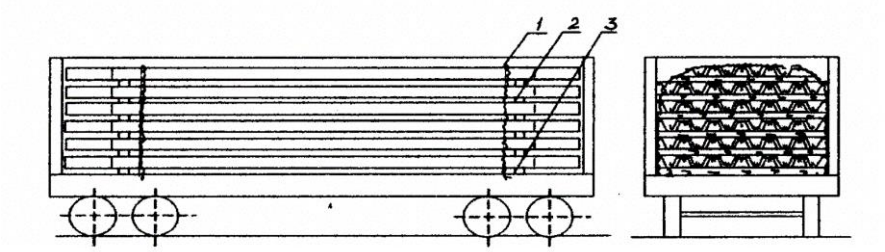


Рисунок 32
1 – обвязка; 2 – прокладка; 3 – подкладка

2.9.3.2. Шпунтовые сваи длиной от 13000 мм до 14000 мм включительно размещают на сцепе из двух-трех вагонов: одного-двух полувагонов с одной открытой торцевой дверью и одной платформы прикрытия со стороны выхода груза (рисунок 33).

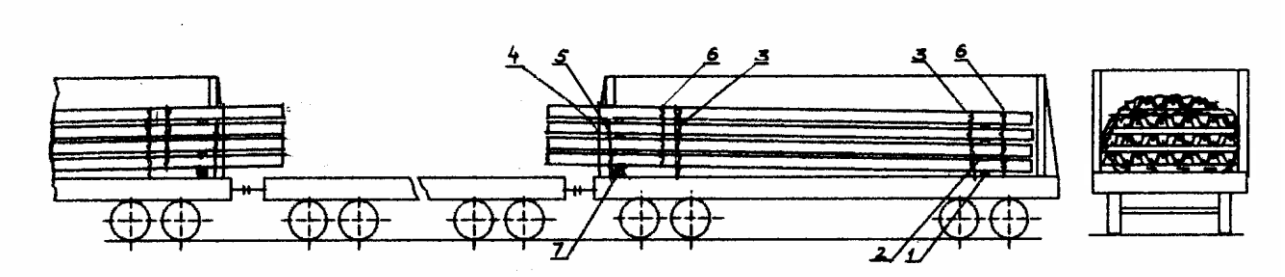


Рисунок 33
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – обвязка; 4 – обвязка; 5 – обвязка; 6 – увязка;
7 – утолщенная подкладка

У порожка со стороны открытой двери укладывают утолщенную подкладку сечением не менее 100х120 мм и длиной 2500 мм, а со стороны закрытой двери над шкворневой балкой - подкладку сечением не менее 40х100 мм и длиной 2800 мм.

На подкладки на расстоянии не более 100 мм от торцевого порожка со стороны закрытой двери укладывают первый ярус шпунтовых свай, по пять свай в каждом ряду.

Аналогично укладывают и последующие ярусы, разделяя их прокладками сечением не менее 25х100 мм и длиной 2500 мм.

В верхнем ярусе допускается укладка свай в три ряда.

Допускается размещение в середине штабеля свай меньшей для данного штабеля длины. При длине свай меньше половины длины свай данного штабеля их укладывают встык.

Перед погрузкой последнего яруса штабель свай закрепляют обвязкой из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей (поз. 5) за наружные увязочные устройства, размещенные у порожка. После погрузки последнего яруса сваи увязывают в штабель двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити (поз. 6). От продольного смещения штабель закрепляют двумя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити (поз. 3) за нижние увязочные устройства, расположенные у шкворневых балок, и одной обвязкой из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей (поз. 4), закрепленной за наружные увязочные устройства, размещенные у порожка.

2.9.3.3. Шпунтовые сваи длиной свыше 14000 мм до 18000 мм включительно размещают на сцепе из трех вагонов: одного полувагона и двух платформ прикрытия симметрично относительно поперечной плоскости симметрии полувагона (рисунок 34).

Вплотную к торцевому порожку и над шкворневыми балками вагона укладывают четыре подкладки сечением не менее 180х180 мм и длиной, равной ширине полувагона.

Порядок размещения свай в ярусах аналогичен порядку, предусмотренному для свай длиной от 13000 мм до 14000 мм включительно.

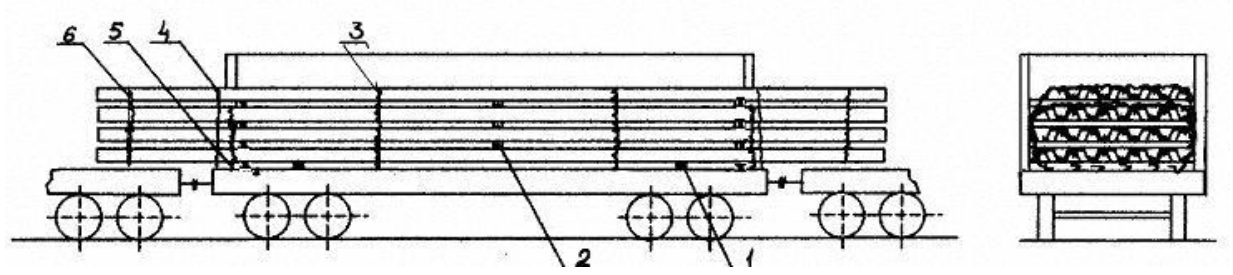


Рисунок 34
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – обвязка; 4 – обвязка;
5 – обвязка; 6 – увязка

Ярусы свай разделяют прокладками сечением не менее 25х100 мм и длиной 2500 мм, которые устанавливают над подкладками, уложенными у порожков, и в середине вагона.

В верхнем ярусе допускается укладка свай в три ряда.

Перед погрузкой последнего яруса штабель свай закрепляют обвязками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей за наружные увязочные устройства, размещенные у порожка. После погрузки последнего яруса сваи увязывают в штабель двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. От продольного смещения штабель закрепляют двумя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити (поз. 3) за нижние увязочные устройства, расположенные у промежуточных балок, и двумя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей (поз. 4), закрепленными за наружные увязочные устройства, размещенные у порожка.

2.9.3.4. Шпунтовые сваи длиной от 18500 мм до 22000 мм включительно размещают на сцепе из трех платформ: одной грузонесущей и двух платформ прикрытия (рисунок 35).

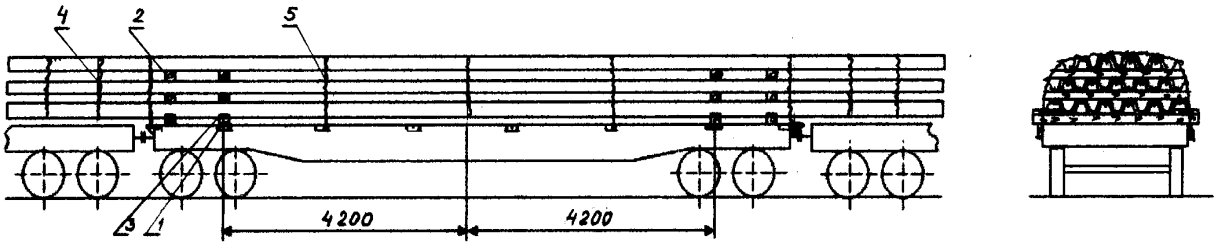


Рисунок 35
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – верхний упор; 4 – увязка; 5 – обвязка

Перед погрузкой крайние секции боковых бортов закрывают. Средние секции боковых бортов открывают и закрепляют. Торцевые борта откидывают на кронштейны.

На пол платформы укладывают четыре подкладки сечением не менее 180х180 мм и длиной 2750 мм (поз. 1): две крайние подкладки на расстоянии 400 мм от концевой балки рамы, а средние – на расстоянии 4200 мм от поперечной плоскости симметрии платформы. К подкладкам прибивают пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм упорные бруски сечением не менее 40х180 мм и длиной, указанной в таблице 1.

Таблица 1

Тип свай		Л 4		Л 5		Л 7	
длина, мм	свай	18500-20000	20500-22000	18500-20500	21000-22000	18500-20500	21000-22000
	упорного бруска	325	150	490	250	250	490

На подкладки укладывают шпунтовые сваи симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии платформы в несколько ярусов, разделяя их один от другого прокладками сечением не менее 25х100 мм и длиной 2800 мм (поз. 2). При этом в третьем ярусе допускается укладка свай в три ряда. Количество ярусов, количество свай в рядах и масса груза в зависимости от типа и длины свай приведены в таблицах 2, 3, 4.

Таблица 2

Тип свай		Л 4							
Длина, мм		18500	19000	19500	20000	20500	21000	21500	22000
Количество свай в нижних/верхних рядах каждого яруса	I ярус	5/6	5/6	5/6	5/6	6/5	6/5	6/5	6/5
	II ярус	6/5	6/5	6/5	6/5	5/4	5/4	5/4	5/4
	III ярус	5/4	5/4+4	5/4+2	5/3	4/3+1	4/1	3/1	3
	IV ярус	4/3+2	-	-	-	-	-	-	-
Суммарное количество свай в вагоне		40	35	33	30	28	25	23	22

Таблица 3

Тип свай		Л 5							
Длина, мм		18500	19000	19500	20000	20500	21000	21500	22000
Количество свай в нижних/верхних рядах каждого яруса	I ярус	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	5/4	5/4	5/4
	II ярус	5/4	5/4	5/4	5/4+4	5/4+2	4/3+3	4/3+1	4/3
	III ярус	4/3+3	4/3+1	4/2	-	-	-	-	-
Суммарное количество свай в вагоне		28	26	24	22	20	19	17	16

Таблица 4

Тип свай		Л 7							
Длина, мм		18500	19000	19500	20000	20500	21000	21500	22000
Количество свай в нижних/верхних рядах каждого яруса	I ярус	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	4/3	4/3	4/3
	II ярус	4/3+3	4/3+2	4/3	4/2	3/2	3/2+1	3/2	3/1
Суммарное количество свай в вагоне		19	18	16	15	14	13	12	11

Допускается размещение в середине штабеля свай меньшей для данного штабеля длины. При длине свай меньше половины длины свай данного штабеля их укладывают встык.

Шпунтовые сваи увязывают в штабель пятью увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити (поз. 4): при длине свай свыше 20500 мм до 22000 мм включительно – по две увязки на концах штабеля и одна – в середине штабеля; при длине свыше 18500 мм до 20000 мм включительно – по одной увязке на концах штабеля и три увязки в средней части штабеля.

От продольного смещения штабель свай закрепляют четырьмя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей (поз. 3): две обвязки закрепляют за опорные кронштейны и две – за третьи от торца платформы боковые стоечные скобы.

3. Размещение и крепление рельсов

3.1. Размещение и крепление железнодорожных рельсов длиной свыше 11500 мм до 12500 мм включительно.

3.1.1. На платформах рельсы с болтовыми отверстиями размещают симметрично относительно плоскостям симметрии платформы в несколько ярусов по высоте. На пол платформы укладывают три поперечные подкладки из досок сечением не менее 25х100 мм или горбыля аналогичной толщины и длиной, равной ширине платформы. Две подкладки размещают над шкворневыми балками, а третью – посередине платформы.

Рельсы первого ряда укладывают подошвами вниз плотно друг к другу. Концы рельсов выравнивают по болтовым отверстиям. Рельсы второго ряда укладывают на рельсы первого ряда подошвами вверх (образуя сдвоенный ряд – ярус) так, чтобы их головки не закрывали первых болтовых отверстий нижнего ряда. Концы рельсов второго ряда выравнивают по болтовым отверстиям с противоположной стороны. Третий ряд укладывают как первый, четвертый – как второй и т.д.

Между сдвоенными рядами рельсов над подкладками укладывают по три прокладки длиной, превышающей ширину погрузки на 100-200 мм, и сечением не менее 25х100 мм.

Рельсы в каждом ряду увязывают через болтовые отверстия проволокой диаметром не менее 6 мм в две нити. Одну нить проволоки, пропущенную в болтовые отверстия рельсов первого ряда, одним концом выпускают у крайнего рельса наружу. Второй конец проволоки после выхода из болтового отверстия противоположного крайнего рельса перегибают по головкам четырех рельсов, затем пропускают в болтовые отверстия следующих рельсов и, не доходя четырех головок рельсов до конца, выпускают наверх по головкам до крайнего рельса, где и увязывают с первым концом проволоки (рисунок 36).

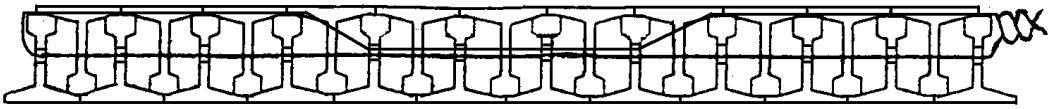


Рисунок 36

Второй ряд рельсов, размещенных подошвами вверх, увязывают аналогично первому ряду, причем проволока после выхода из болтовых отверстий должна проходить по головкам рельсов внизу (рисунок 37). Третий ряд увязывают так же, как и первый, четвертый – как второй и т.д. Верхний ряд рельсов, если он будет нечетным, увязывают с обоих концов.

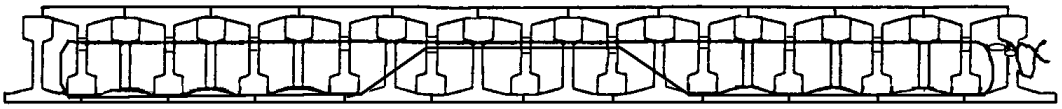


Рисунок 37

При погрузке рельсов на платформы устанавливают четыре пары стоек – во вторые и третьи от торцов платформы стоечные скобы. Стойки должны быть выше груза на 100-200 мм. Противоположные стойки скрепляют попарно стяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей. В торцах платформы устанавливают по две короткие стойки.

Разрешается погрузка рельсов разной длины при соблюдении следующих условий: в нижнем ряду укладывают рельсы одинаковой длины, наибольшей из числа предъявленных к перевозке, во втором ряду (головками вниз) – короткие рельсы. Рельсы нижнего ряда увязывают через болтовые отверстия с обеих сторон.

При перевозке рельсов разной длины допускается погрузка их с рельсовыми накладками, прикрепленными болтами по концам. В таких случаях увязку производят через болтовые отверстия накладок.

3.1.2. Рельсы длиной до 11800 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 12500 мм) с болтовыми отверстиями и без них размещают в полувагоне на двух подкладках сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине полувагона, уложенных на шкворневых балках, по всей ширине кузова в несколько ярусов по высоте. Между ярусами над подкладками устанавливают прокладки размерами, аналогичными размерам подкладок. Торцевые двери полувагонов ограждают торцевыми щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

Каждый ярус формируют из рельсов, установленных головками вверх, или из двух рядов рельсов: одного ряда головками вверх, а второго ряда головками вниз между рельсами первого ряда.

3.1.3. Рельсы длиной свыше 11800 мм до 12500 мм включительно с болтовыми отверстиями размещают в полувагоне с одной открытой торцевой дверью (рисунок 38). На шкворневые балки полувагона укладывают две подкладки длиной по ширине полувагона, при этом подкладка со стороны закрытой торцевой двери должна иметь сечение не менее 40х100 мм, а со стороны открытой – 100х150 мм.

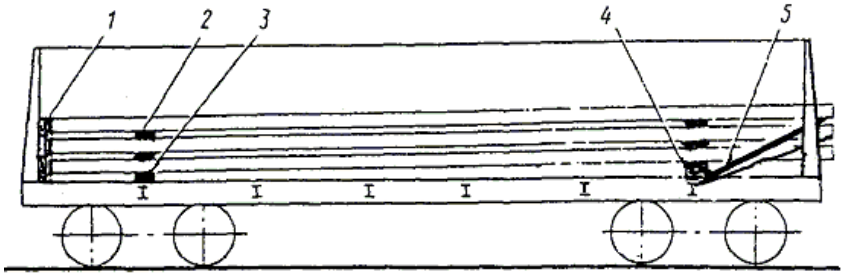


Рисунок 38
1 – торцевой щит; 2 – прокладка; 3 – подкладка;
4 – утолщенная подкладка; 5 – растяжка

Между ярусами рельсов над подкладками укладывают прокладки длиной, равной ширине погрузки, и сечением не менее 25х100 мм.

Размещение рельсов в ярусах и увязка рельсов через болтовые отверстия по рядам (со стороны открытых дверей) производят порядком, указанным в пункте 3.1.1 настоящей главы.

Закрытые торцевые двери полувагонов ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

Два верхних яруса рельсов со стороны открытой торцевой двери закрепляют двумя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за нижние увязочные устройства полувагона и болтовые отверстия крайних рельсов.

3.2. Размещение и крепление железнодорожных рельсов без болтовых отверстий.

Рельсы длиной до 12500 мм включительно размещают на платформах и закрепляют следующим порядком.

На пол платформ укладывают три подкладки сечением не менее 25х100 мм и длиной 2700 мм. Первый ряд рельсов укладывают подошвами вниз, рельсы второго ряда укладывают подошвами вверх.

Каждые два ряда рельсов увязывают проволокой диаметром 6 мм в две нити в трех местах. Проволочные увязки располагают на расстоянии не более 100 мм от подкладок и прокладок. Между каждыми двумя рядами рельсов над подкладками укладывают прокладки сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине погрузки.

Весь погруженный штабель рельсов скрепляют тремя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

На платформе устанавливают четыре пары боковых стоек. Противоположные боковые стойки скрепляют попарно стяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей.

Если погруженный штабель выше торцевых бортов платформ, то дополнительно устанавливают торцевые щиты порядком, предусмотренным в пункте 1.6 настоящей главы. Торцевые стойки закрепляют за вторые от торцов платформы стоечные скобы растяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей.

3.3. Размещение и крепление остряковых рельсов.

Рельсы длиной до 12500 мм на платформе укладывают подошвами вниз на три подкладки сечением не менее 25х100 мм и длиной 2700 мм (рисунок 39). Две подкладки укладывают над шкворневыми балками платформы, а третью – посередине платформы.

Рельсы размещают вплотную друг к другу без перекосов. Между соседними по высоте рядами над подкладками укладывают поперечные прокладки сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине погрузки. Каждые два ряда рельсов укрепляют тремя поперечными увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. При нечетном количестве рядов верхний ряд рельсов увязывают отдельно. Весь штабель груза укрепляют тремя поперечными увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити. Крайние увязки располагают от концов штабеля на расстоянии 1,0 – 1,5 м. На платформе устанавливают короткие торцевые стойки и четыре пары боковых стоек со скреплением противоположных стоек попарно стяжками из проволоки диаметром 6 мм в две нити.

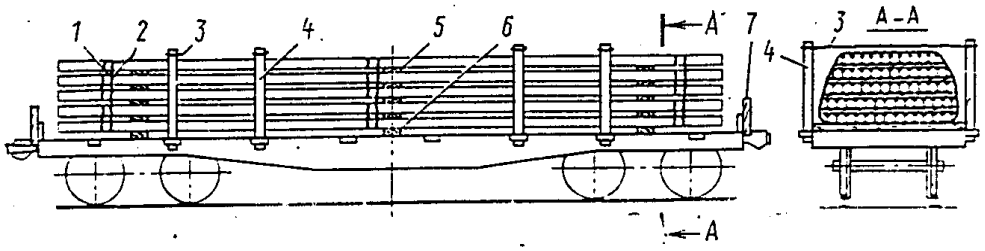


Рисунок 39

1 – проволочная увязка каждых двух рядов рельсов; 2 – проволочная увязка штабеля; 3 – стяжка; 4 – боковая стойка; 5 – прокладка; 6 – подкладка; 7 – короткая торцевая стойка

3.4. Размещение и крепление железнодорожных рельсов длиной 25000 мм с болтовыми отверстиями.

3.4.1. Рельсы размещают на сцепе из двух платформ (рисунок 40) в следующем порядке.

Разница в высоте пола платформ сцепа в порожнем состоянии не должна превышать 25 мм.

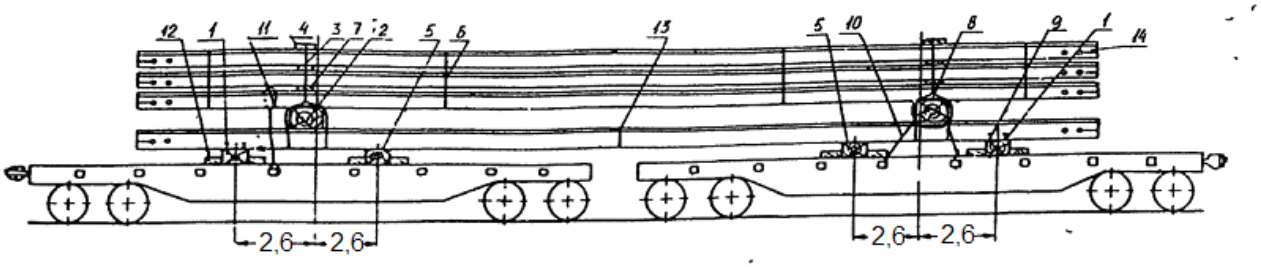


Рисунок 40

1 – подкладка; 2 – утолщенная прокладка; 3 – увязка; 4 – деревянная накладка; 5 – подкладка с металлической накладкой; 6 – увязка; 7 – прокладка; 8, 9 – железнодорожные костыли; 10 – растяжка; 11 – растяжка; 12 – упорный брусок; 13 – увязка; 14 – торцевая увязка

До погрузки рельсов на каждую платформу сцепа на расстоянии 2600 мм от поперечной плоскости симметрии платформы укладывают подкладки поз. 1 и поз. 5.

Подкладка (поз. 1) может состоять из одного деревянного бруса размером 150х250х2700 мм или быть составной из двух брусков сечением 145х135 мм, уложенных в пазы из трех отрезков швеллера №30 (рисунок 41), два из которых размещают по концам подкладки, а один – в середине.

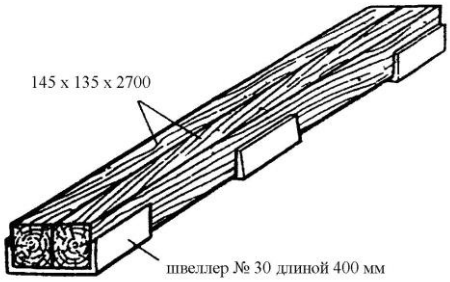


Рисунок 41

Подкладка (поз. 5) может состоять из одного бруса размером 145х250х2700 мм или быть составной из двух брусков размерами 140х135х2700 мм (рисунок 42).

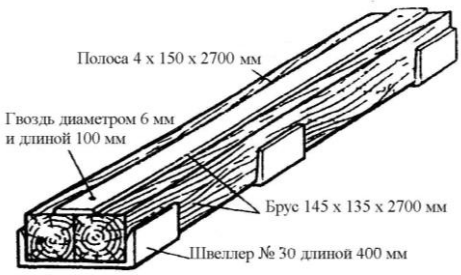


Рисунок 42

Сверху на подкладку (поз. 5) прибивают 15 гвоздями длиной 100 мм металлическую накладку размером 4х150х2700 мм. Вместо деревянной подкладки (поз. 5) может применяться рельс Р50, укладываемый на четыре рельсовые подкладки КБ-50 (рисунок 43), или шахтная стойка, размещаемая на четырех рельсовых подкладках КБ-65 (рисунок 44).



Рисунок 43



Рисунок 44

При этом высота подкладки (поз. 5) не должна превышать высоту подкладки (поз. 1).

Рабочая поверхность подкладки (поз. 5) должна быть обильно смазана для повышения скольжения.

Каждую подкладку (поз. 1) и (поз. 5) закрепляют четырьмя упорными брусками (поз. 12) размером не менее 50х150х270 мм. Каждый брусок закрепляют к полу платформы пятью гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм.

3.4.2. На подкладки укладывают первый сдвоенный ярус рельсов, который скрепляют посередине увязкой (поз. 13) из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей. Число рельсов в ярусах указано в таблице 5.

Таблица 5

Порядковый номер яруса	Число рельсов в ярусе					
	Р50		Р65		Р75	
	подошвой вниз	подошвой вверх	подошвой вниз	подошвой вверх	подошвой вниз	подошвой вверх
1	13	12	11	10	10	9
2	13	12	11	10	10	9
3	12	11	10	9	8	7
4	7	6	4	3	3	2
Всего	45	41	36	32	31	27

В подкладки (поз. 1) с обеих сторон на расстоянии 5 – 7 мм от подошвы крайних рельсов яруса забивают по два железнодорожных костыля (поз. 9).

На рельсы первого яруса устанавливают на равном расстоянии от подкладок (поз. 1) и (поз. 5) две утолщенные прокладки (поз. 2) размерами 200х200х2700 мм. Эти прокладки могут быть составными из двух брусков сечением 200х100 мм каждый при условии скрепления их между собой двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити (рисунок 45). По граням брусков на расстоянии 100 – 200 мм от торцов делают зарубки глубиной 30 – 40 мм для закрепления растяжек и обвязок.

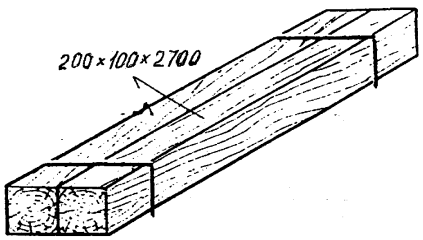


Рисунок 45

На утолщенные прокладки размещают второй, третий и четвертый ярусы рельсов. Между ярусами устанавливают прокладки (поз. 7) сечением 25х100 мм в одной вертикальной плоскости с соответствующей утолщенной прокладкой (поз. 2). После размещения второго яруса рельсов его закрепляют восемью железнодорожными костылями (поз. 8) и двумя растяжками (поз. 11). Железнодорожные костыли (поз. 8) забивают в прокладки (поз. 2) по два с каждой стороны на расстоянии 5 – 7 мм от подошвы крайних рельсов яруса. Каждая растяжка (поз. 11) охватывает вокруг ярус рельсов и крепится за стоечную скобу, расположенную между подкладкой (поз. 1) и прокладкой (поз. 2). Растяжки (поз. 11) изготавливают из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей.

Три верхних яруса рельсов связывают между собой располагаемыми равномерно по всей длине штабеля четырьмя увязками (поз.6) из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей.

3.4.3. На верхний ярус рельсов над прокладками укладывают деревянные накладки поз. 4 сечением 50х150 мм с выемками по торцам для закрепления увязок (поз. 3).

Все ярусы рельсов увязывают между собой двумя увязками (поз. 3) из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей, которые закрепляют на выемках накладок (поз. 4) и пропускают под нижним ярусом рельсов. При этом проволочные нити увязок размещают по обеим сторонам утолщенных прокладок (поз. 2) и скручивают выше утолщенных прокладок.

3.4.4. Торцы рельсов в трех верхних ярусах увязывают порядком, предусмотренным пунктом 3.1.1 настоящей главы, увязкой (поз. 14) из проволоки диаметром 6 мм в две нити; а в нижнем ярусе – увязкой из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

На платформе, где второй ярус рельсов не закреплен растяжками (поз. 11), утолщенную прокладку (поз. 2) закрепляют четырьмя растяжками (поз. 10) из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей за средние боковые стоечные скобы платформы.

Средние секции бортов платформ сцепа подкрепляют короткими деревянными стойками. В две пары боковых скоб платформы, за которые закрепляют растяжки (поз. 10), стойки не устанавливают.

3.5. Размещение и крепление железнодорожных рельсов длиной 25000 мм без болтовых отверстий.

Размещение и крепление рельсов производят порядком, аналогичным приведенному в пункте 3.4 настоящей главы для рельсов, имеющих болтовые отверстия.

При этом для закрепления пакета рельсов применяют шестнадцать рельсов с односторонними отверстиями или восемь рельсов с двусторонними отверстиями. Рельсы с двусторонними болтовыми отверстиями укладывают по одному с каждой стороны каждого яруса, а рельсы с односторонними отверстиями – по два с каждой стороны яруса отверстиями в разные стороны со смещением относительно друг друга на одно отверстие. Рельсы в каждом ярусе увязывают по торцам проволокой диаметром 6 мм. Рельсы нижнего яруса увязывают проволокой в четыре нити, последующих ярусов – проволокой в две нити с закреплением концов за болтовые отверстия крайних рельсов.

3.6. Размещение и крепление рельсов длиной свыше 24800 мм до 25000 мм включительно.

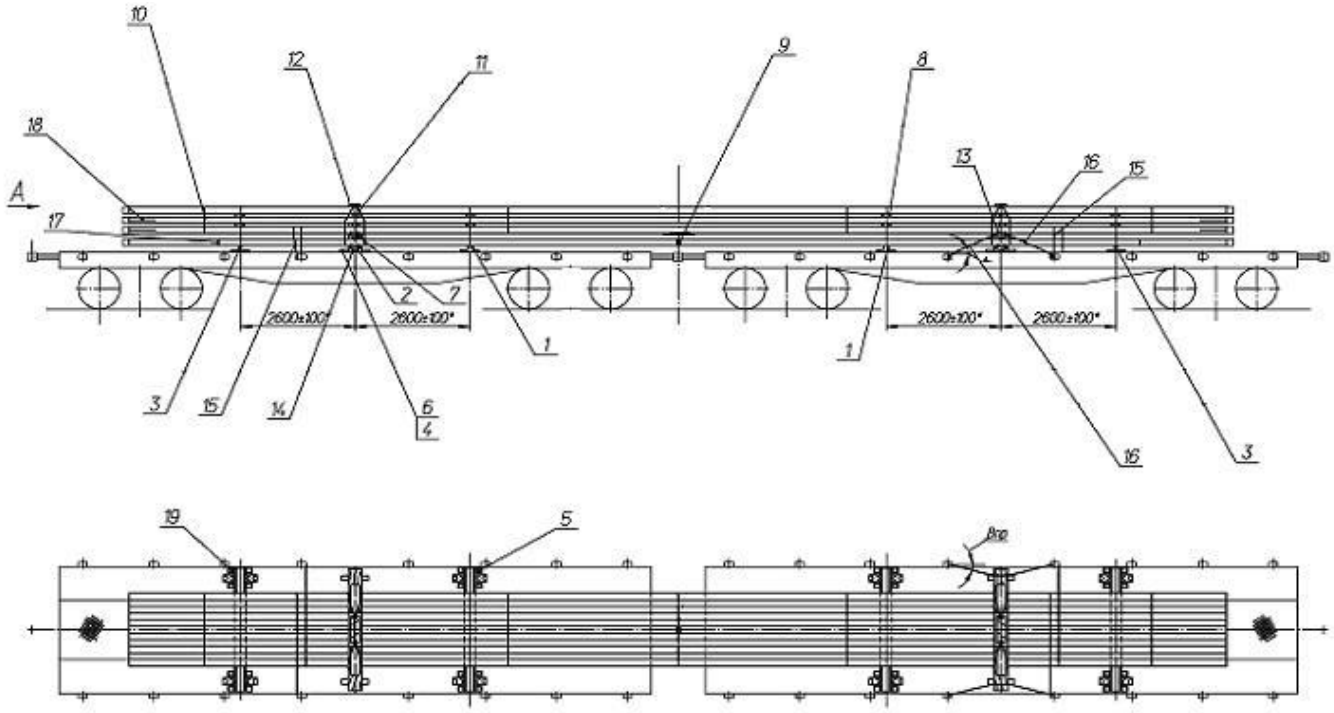
Погрузка рельсов Р50, Р65, С49 и UIC60 длиной свыше 24800 мм до 25000 мм включительно без болтовых отверстий производится на сцеп из двух четырехосных платформ (рисунок 46). Разница в высоте пола платформ сцепа в порожнем состоянии не должна превышать 25 мм.

До погрузки рельсов на каждую платформу на расстоянии 2600 мм от поперечной плоскости симметрии платформы укладывают с внутренней стороны сцепа шахтные стойки типа СВП-27 длиной 2700 мм (поз. 1) и с наружной стороны сцепа – рельсы Р50 (поз. 3), а вдоль поперечной плоскости симметрии вагона – деревянные подкладки размером 150х250х2700 мм (поз. 2). Шахтные стойки (поз. 1) и рельсы Р50 (поз. 3) укладывают на четыре рельсовые подкладки соответственно (поз. 5, 19). Каждую подкладку (поз. 1, 2, 3) от продольного перемещения закрепляют четырьмя брусками размером 50х150х300 мм (поз. 6), которые прибивают к полу платформы каждый пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм (поз. 4). При погрузке на платформы с деревометаллическим настилом пола рельсовые подкладки (поз. 5, 19) размещают на деревянном настиле.

На скользуны (поз. 1, 3) и подкладки (поз. 2) укладывают первый сдвоенный ряд рельсов. Этот ряд посередине увязывают увязкой (поз.9) из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей и на расстоянии от торцов не менее 1000 мм – увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити (поз. 17). Рабочая поверхность скользунов должна быть обильно смазана для повышения скольжения.

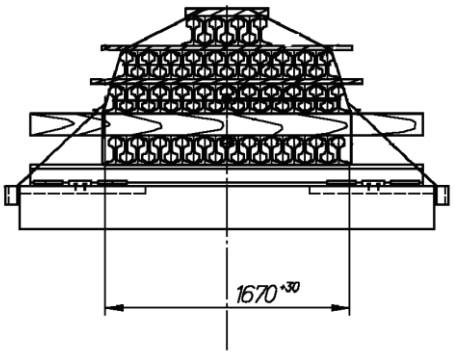
На рельсы первого ряда вдоль поперечной плоскости симметрии платформ укладывают утолщенные прокладки (поз. 7) размером 150х250х2600 мм. На расстоянии 100 - 200 мм от концов прокладки делают зарубки глубиной 30 – 40 мм для закрепления растяжек из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей (поз. 16). На утолщенные прокладки укладывают три сдвоенных ряда рельсов. Между каждым сдвоенным рядом укладывают

прокладки (поз. 8) сечением 25х100 мм. Эти прокладки располагают над подкладками (поз. 1, 2 и 3). Верхние три сдвоенных ряда увязывают между собой четырьмя увязками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей (поз. 10). По утолщенным прокладкам (поз. 7) все ряды рельсов увязывают между собой двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей (поз. 11). Проволочные нити этих увязок располагают с обеих сторон утолщенных прокладок (поз. 7), а наверху штабеля под эти увязки подкладывают накладки размером 50х150х750 мм (поз. 12) с вырезами по торцам для фиксации проволоки.



Вид А

Раскладка для Р65



Раскладка рельсов				
Ряд рельсов	число рельсов в ряду, шт.			
	Р50	Р65	UIC60	С49
1	13	11	11	13
2	12	10	10	12
3	13	11	11	13
4	12	10	10	12
5	12	10	10	12
6	11	9	9	11
7	7	4	6	8
8	5	3	5	7
Всего, шт.	85	68	72	88
Общая масса, т	110,1	110,3	108,6	109,1

Рисунок 46

1 – скользун (шахтная стойка); 2 – подкладка; 3 – скользун (рельс); 4 – гвоздь; 5 – рельсовая подкладка; 6 – брусок; 7 – утолщенная прокладка; 8 – прокладка; 9 – увязка; 10 – увязка; 11 – увязка; 12 – накладка; 13 – костыль; 14 – костыль; 15 – растяжка; 16 – растяжка; 17 – увязка; 18 – увязка; 19 – рельсовая подкладка

Рельсы второго и третьего сдвоенных рядов увязывают по торцам увязками (поз. 18) из проволоки диаметром 6 мм в две нити с закреплением концов за болтовые отверстия крайних рельсов (рельсы с двухсторонними болтовыми отверстиями укладывают по одному с каждой стороны второго и третьего сдвоенных рядов). Для предотвращения поперечного перемещения рельсов в прокладки (поз. 7) и подкладки (поз. 2) с обеих сторон на расстоянии 5 – 7 мм от подошвы крайних рельсов забивают по 2 костыля (поз. 13). Кроме того, второй сдвоенный ряд рельсов в промежутке между подкладками (поз. 2) и наружными скользунами (поз. 3) закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей (поз. 15) за ближайшие стоечные скобы. Каждая растяжка охватывает вокруг ярус рельсов.

От продольного сдвига рельсы крепят за утолщенную прокладку (поз. 7) четырьмя растяжками (поз. 16) из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей за средние стоечные скобы платформы. Растяжки на прокладке (поз. 7) располагают в зарубках.

3.7. Размещение и крепление трамвайных рельсов.

Рельсы размещают на платформе следующим порядком (рисунок 47).

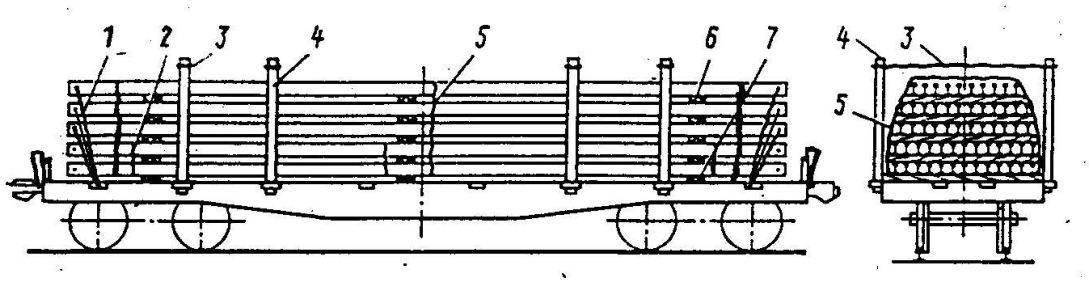


Рисунок 47

1 – растяжка; 2 – проволочная увязка нижних рядов рельсов; 3 – стяжка; 4 – боковая стойка; 5 – проволочная увязка штабеля; 6 – прокладка; 7 – подкладка

На пол платформы укладывают три поперечные подкладки сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине платформы. Две подкладки укладывают над шкворневыми балками платформы, а третью – посередине платформы.

На подкладки вплотную друг к другу по всей ширине платформы укладывают рельсы подошвами вниз. Рельсы в последующих рядах также укладывают подошвами вниз. Между соседними рядами рельсов над подкладками укладывают прокладки сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине штабеля. Два нижних ряда рельсов обвязывают в трех местах увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

Рельсы, уложенные в рядах, выравнивают и увязывают через болтовые отверстия проволокой порядком, предусмотренным пунктом 3.1.1 настоящей главы.

Верхние ряды рельсов, начиная с третьего снизу ряда, закрепляют каждый четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Растяжки увязывают за болтовые отверстия на обоих концах крайних рельсов и за боковые стоечные скобы платформы.

Штабель груза скрепляют в трех местах увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Во вторые и третьи от торцов платформы боковые стоечные скобы устанавливают четыре пары стоек, противоположные стойки скрепляют попарно стяжками из проволоки диаметром 6 мм в две нити. В торцевые стоечные скобы платформы устанавливают короткие стойки.

4. Размещение и крепление листового металла

4.1. Основные требования к пакетированию и размещению.

4.1.1. Листовой металл предъявляют к перевозке:

– толщиной листа до 4,0 мм включительно – в пачках;

– толщиной листа более 4,0 мм – листами или в пачках по согласованию с получателем.

Пачки формируют в соответствии с требованиями нормативных документов на продукцию.

Пачки могут быть упакованы на салазках (рисунок 48**а**); на поперечных брусках (рисунок 48**б**); на поддонах (рисунок 48**в**) или без деревянных реквизитов (рисунок 48**г**).

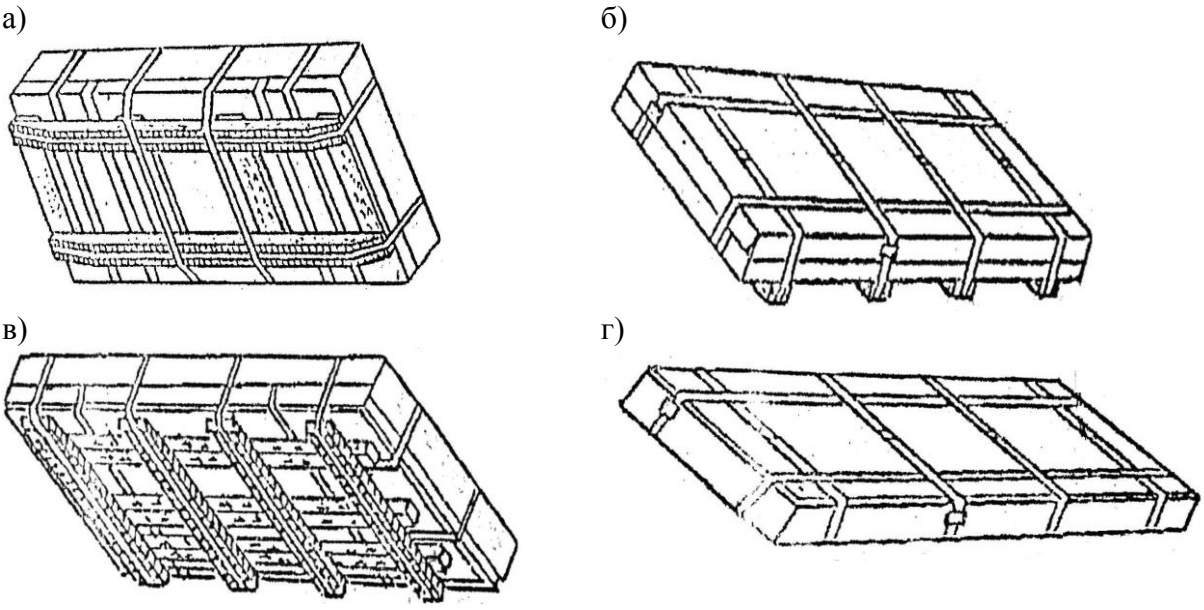


Рисунок 48

4.1.2. Пачки обвязывают в продольном и поперечном направлении металлическими лентами равного сечения или проволокой диаметром 6 мм не менее чем в две нити. Для обвязки применяют металлическую ленту по ГОСТ 3560 «Лента стальная упаковочная» шириной не менее 30 мм и толщиной: мягкую (М) – 1,5 - 2,0 мм, нагартованную (Н) – 0,8 - 2,0 мм. Количество обвязок пачки должно быть не менее, чем указано в таблице 6. Допускается применять упаковочную ленту из других материалов, прочность которых подтверждена нормативными документами.

Таблица 6

Количество и расположение обвязок пачки

Длина (ширина) листа, мм	Число обвязок для упаковки			
	непромасленного листа		промасленного листа	
	продольных	поперечных	продольных	поперечных
До 800	1	1*	1	1*
Свыше 800 до 2000 включительно	2	2	2	2
Свыше 2000 до 4000 включительно	2	3	3	4
Свыше 4000 до 6000 включительно	2	4	3	6
Свыше 6000	3	5	4	8

* при отправлении в Болгарию, Венгрию, Польшу, Румынию и транзитом через эти страны количество обвязок принимается не менее двух.

При обвязке пачек длиной или шириной до 800 мм обвязки устанавливают посередине пачек. При обвязке пачек двумя и более обвязками последние располагают симметрично, при этом расстояние от края пачки до обвязки должно быть 300 – 500 мм.

На кромки пачки под обвязки укладывают прокладки в виде уголков из листовой стали толщиной не менее 0,8 мм. Допускается не устанавливать прокладки на пачки из листов, упакованные в короба.

4.1.3. При перевозке листового металла толщиной до 10 мм каждая пачка может быть уложена на две подкладки из досок сечением не менее 35х75 мм или горбыля той же толщины и обвязана металлической лентой. Подкладки располагают вдоль или поперек пачек.

При механизированной упаковке допускается обвязка пачек непромасленных листов только поперечными обвязками в количестве, равном сумме продольных и поперечных обвязок в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 7566 «Металлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение».

4.1.4. При размещении пачек листового металла вдоль и поперек полувагона для обеспечения механизации погрузочно-разгрузочных работ допускается при размещении в два ряда по ширине вагона: между пачками и боковыми стенами полувагонов свободное расстояние до 80 мм, между пачками – до 100 мм, а при размещении в три и более рядов по ширине вагона – до 80 мм, если это расстояние не указано в нижеследующем описании способов размещения металла.

В случаях, когда применяемые средства механизации требуют свободного расстояния более указанного выше, производится крепление пачек от смещений путем установки распорных брусков или вертикальных стоек.

Под "размещением пачки вдоль вагона" следует понимать размещение пачки длинной стороной вдоль вагона.

Под "размещением пачки поперек вагона" следует понимать размещение пачки длинной стороной поперек вагона.

При креплении пачек в вагонах проволочными растяжками (обвязками) по схемам настоящей главы применяют проволоку диаметром не менее 6 мм.

Пачки металла в последующий верхний ярус размещают только в том случае, если полностью использована площадь вагона предыдущим ярусом и грузоподъемность вагона позволяет последующую загрузку. Если количество подлежащих размещению в верхнем ярусе пачек меньше, чем в предыдущем, то пачки металла верхнего яруса размещают двумя группами вплотную к торцевым дверям (стенам), если иное не предусмотрено конкретной схемой размещения. Пачки неполного верхнего яруса крепят к пачкам расположенного под ним яруса в соответствии с требованиями таблицы 6, если иное не предусмотрено конкретным способом. При общей массе пачек, расположенных в верхнем ярусе, менее 5,0 т крепление их к пачкам нижнего яруса не обязательно.

4.1.5. Допускается погрузка пачек разных размеров и разной массы в одном вагоне при условии соблюдения требований главы 1 настоящих ТУ в части допускаемых смещений общего центра тяжести груза в вагоне.

4.1.6. Необходимость применения подкладок, прокладок и вертикальных стоек, не предусмотренных схемами размещения и крепления грузов, установленными в пункте 4 настоящей главы, определяется для обеспечения механизированной выгрузки.

4.1.7. При погрузке на платформы пачки листового металла укладывают вплотную друг к другу равномерно по площади пола платформы. Наращивание торцевых бортов платформы производят в соответствии с пунктом 1.6 настоящей главы.

4.2. Размещение и крепление листового металла в пачках в полувагонах.

4.2.1. Пачки шириной 500-900 мм и длиной свыше 500 мм до 1200 мм включительно промасленного и непромасленного металла на салазках (поперечных брусках, поддонах) и без них размещают в полувагонах в один – два яруса по высоте, начиная от торцевых дверей к середине. В продольном направлении пачки размещают вплотную друг к другу. В случае, если при размещении пачек в один ярус в середине вагона образуется свободное пространство более 300 мм, пачки раскрепляют распорной рамой (рисунок 49) или обвязками (рисунок 50) из проволоки в шесть нитей.

При размещении пачек в два яруса нижний ярус должен быть заполнен полностью. Если при размещении пачек верхнего яруса в середине вагона образуется свободное пространство более 300 мм, пачки раскрепляют распорной рамой (рисунок 49) или обвязками (рисунок 50) из проволоки в шесть нитей.

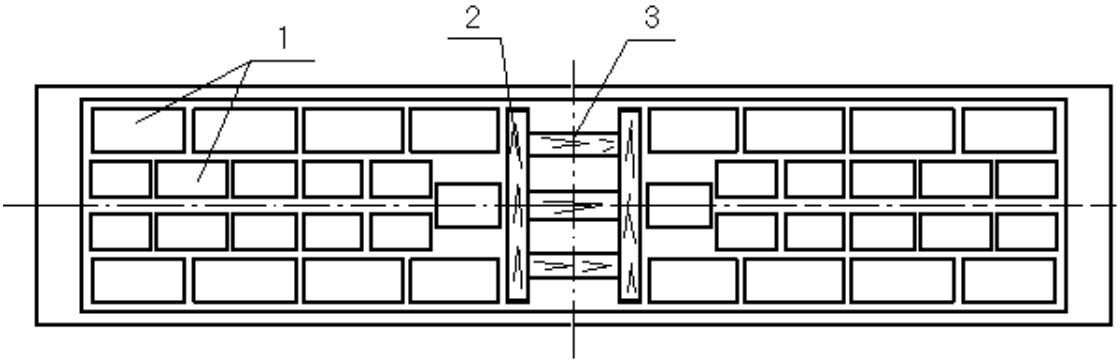


Рисунок 49

1 – пачка листового металла; 2 – упорный брусок распорной рамы;
3 – распорный брусок

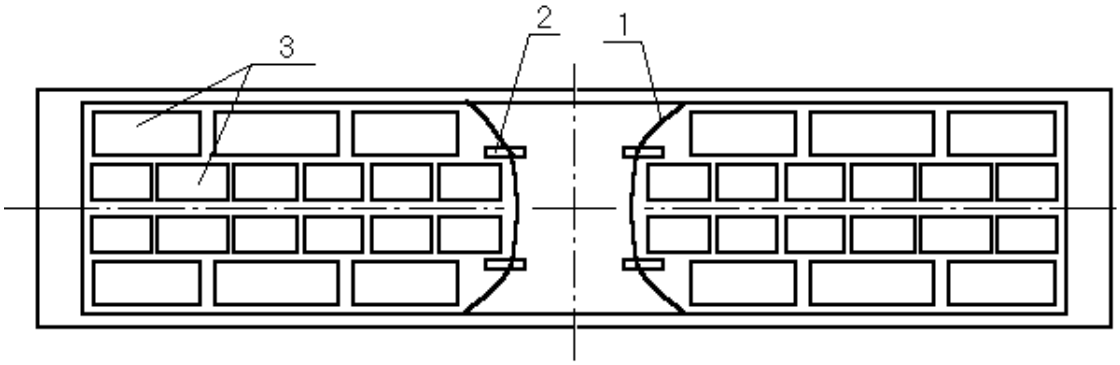


Рисунок 50

1 – проволочная обвязка; 2 – брусок; 3 – пачка листового металла

При использовании обвязок под проволокой пропускают два бруска сечением не менее 100х100 мм и длиной 300-350 мм, обвязку крепят к каждому бруску двумя гвоздями диаметром 4 мм и длиной не менее 80 мм (рисунок 50).

Распорную раму (рисунок 51) изготавливают из двух упорных и не менее двух распорных брусков сечением не менее 80х100 мм, которые скрепляют между собой строительными скобами из прутка диаметром не менее 8 мм (по одной скобе в каждое соединение).

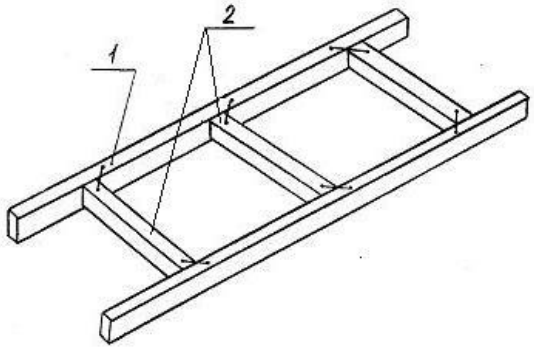


Рисунок 51
1 – упорный брусок; 2 – распорный брусок

Распорную раму допускается изготавливать из распорных брусков в количестве не менее двух сечением каждого не менее 80х100 мм, которые скрепляют между собой соединительными планками сечением не менее 25х100 мм и гвоздями (по два гвоздя в каждое соединение) диаметром 5 мм и длиной 90 мм (рисунок 52). Длина соединительных планок при использовании рамы для крепления груза в полувагоне должна быть равна внутренней ширине кузова полувагона.

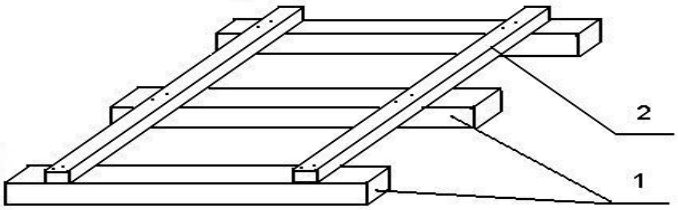


Рисунок 52
1 – распорный брусок; 2 – соединительная планка

Распорную раму для крепления пачек, упакованных на салазках (поддонах), изготавливают следующим образом (рисунок 53): на пол полувагона в свободном пространстве между штабелями размещают два поперечных бруска размерами не менее 100х120х2850 мм (высота брусков должна быть не менее высоты салазок (поддонов), на которых упакованы пачки), на поперечные бруски устанавливают в распор между пачками продольные бруски сечением 100х80 мм. Бруски соединяют между собой гвоздями длиной не менее 150 мм по два гвоздя в каждое соединение.

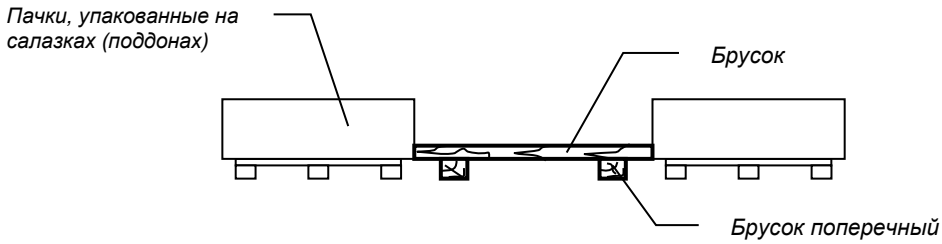


Рисунок 53

4.2.2. Пачки шириной 600-1350 мм и длиной свыше 1200 мм до 2400 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 2500 мм включительно) промасленного и непромасленного листового металла на салазках (поперечных брусках, поддонах) и без них размещают:

– пачки шириной 600-700 мм – в четыре ряда по ширине полувагона;

– шириной 700-910 мм – в три ряда по ширине полувагона;

– шириной 910-1350 мм – в два ряда по ширине полувагона.

Пачки укладывают симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона с размещением крайних пачек вплотную к боковым стенам.

Если количество рядов менее указанного, то в свободном пространстве устанавливают одну распорную раму – при четном количестве рядов и две – при нечетном.

Если в середине вагона между пачками верхнего яруса образуется свободное пространство более 300 мм, то их следует крепить от продольных смещений распорной рамой (рисунки 51, 52) или проволочными обвязками (рисунок 50).

Допускается одновременное расположение пачек вдоль и поперек полувагона.

При размещении пачек на салазках (поперечных брусках, поддонах), расположенных поперек пачки, на пол вагона укладывают продольные подкладки сечением не менее 25х100 мм (рисунок 54).

Люковые закидки полувагона увязывают проволокой в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

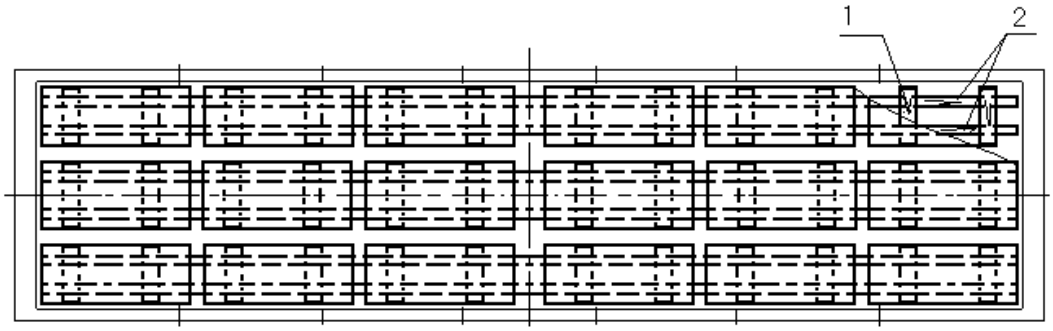


Рисунок 54
1 – салазки; 2 – продольная подкладка

4.2.3. Пачки шириной 600-1350 мм и длиной от 2400 до 2700 мм размещают в один или два яруса (рисунок 55). В нижнем ярусе пачки размещают поперек полувагона по всей длине кузова. В верхнем ярусе пачки размещают вдоль вагона в один или несколько рядов по ширине и длине, вплотную к торцевым дверям (стенам) полувагона. При этом масса пачек в верхнем ярусе с каждой стороны вагона должна быть одинаковой.

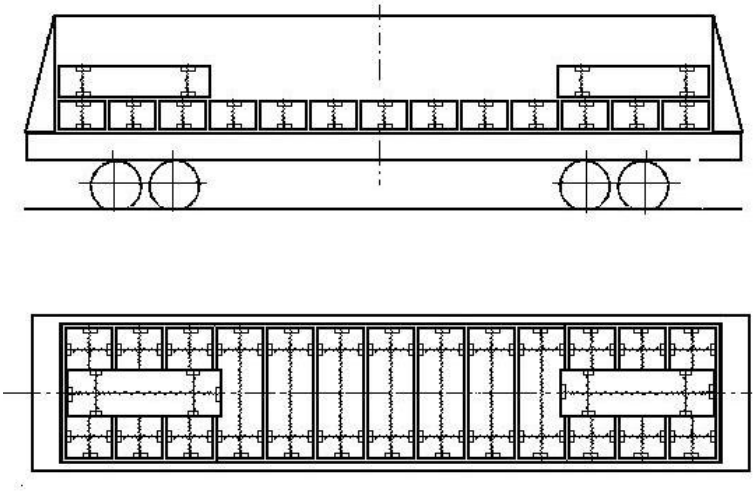


Рисунок 55

4.2.4. Пачки листового металла размерами (900 - 1500)х(2400 - 2800) мм, упакованные без деревянных реквизитов, размещают поперек вагона на трех продольных подкладках сечением не менее 50х100мм (поз. 1) (рисунок 56).

Подкладки размещают: одну (среднюю) над хребтовой балкой, а две другие (крайние) разрезные (выравнивающие) – на гофрах крышек люков между гофрами поперечных балок полувагона на расстоянии 400 – 500 мм от боковых стен вагона.

Длина средней подкладки, которая может быть составной по длине, должна быть равна длине кузова вагона.

Длина разрезных (выравнивающих) подкладок определяется расстоянием между гофрами поперечных балок.

В вагонах с глухим кузовом длина крайних подкладок, которые могут быть составными по длине, должна быть равна длине кузова вагона.

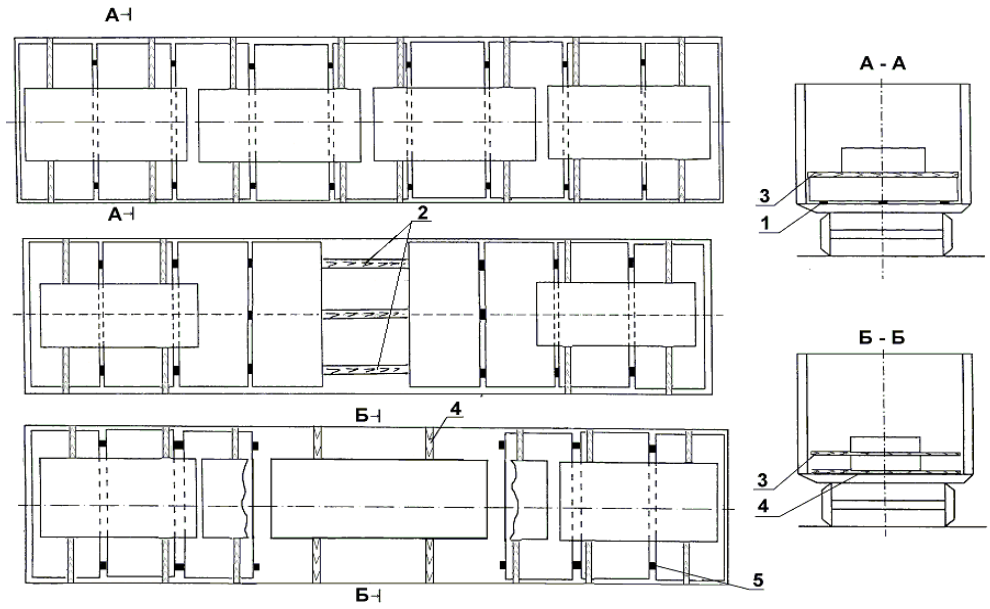


Рисунок 56
1 – подкладка продольная; 2 – распорный брусок; 3 – прокладка;
4 – подкладка поперечная; 5 – раскрепляющий брусок

На подкладки поперек вагона поочередно от торцов вагона укладывают пачки листового металла симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона. Зазоры между пачками не должны превышать 100 мм. Для обеспечения механизированной погрузки-выгрузки, когда необходима величина зазоров более 100 мм, пачки должны быть раскреплены двумя брусками размерами 100х100х(150-300) мм (поз. 5). При наличии свободного пространства в середине вагона более 350 мм пачки раскрепляют двумя распорными брусками сечением 100х100мм и длиной по месту (поз. 2). Каждый распорный брусок укладывают на крайних подкладках и прибивают тремя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 150 мм. При нечетном количестве пачек укладывают четыре бруска: по два с каждой стороны средней пачки.

При наличии зазора, равного длине пачки, допускается размещение одной (двух) пачек вдоль вагона с укладкой ее (их) на двух подкладках размерами 50х100х2800 мм (поз. 4), уложенных поперек вагона между гофрами крышек люков.

Во втором ярусе пачки размещают симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона в количестве от одной до пяти штук по одной или две по ширине вагона.

Пачки листового металла, упакованные на поперечных брусках, салазках или поддонах, в полувагоне размещают аналогично способу, описанному выше, без применения подкладок и прокладок.

При наличии свободного пространства в середине вагона более 350 мм пачки раскрепляют распорной рамой. Для крепления пачек на поперечных брусках или салазках используют раму (рисунок 57), состоящую из поперечных (поз. 1) и продольных (поз. 2) брусков сечением 100х100 мм. Длина поперечных брусков составляет 2800 мм, а длина продольных равна величине зазора между пачками. В каждом пересечении бруски скрепляют двумя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 200 мм. При нечетном количестве пачек укладывают две распорные рамы – по одной с каждой стороны средней пачки. Для крепления пачек, упакованных на поддонах, используют раму (рисунок 58).

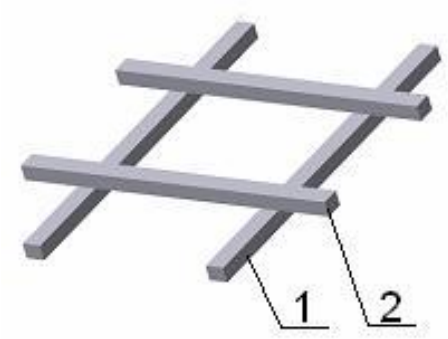


Рисунок 57
Распорная рама для крепления пачек, упакованных на салазках или поперечных брусках
1 – поперечный брусок; 2 – продольный брусок

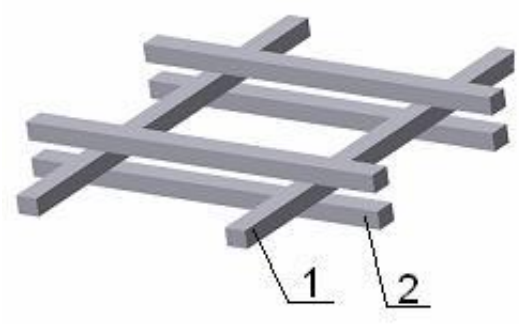


Рисунок 58
Распорная рама для крепления пачек, упакованных на поддонах
1 – поперечный брусок; 2 – продольный брусок

4.2.5. Пачки шириной 900-2000 мм и длиной свыше 1500 мм до 2800 мм промасленного и непромасленного металла без салазок размещают поперек полувагона (рисунок 59) двумя группами, начиная от торцевых дверей, со смещением относительно друг друга. По хребтовой балке укладывают подкладки сечением не менее 80х100 мм или горбыль толщиной не менее 80 мм, а на расстоянии 200-250 мм от боковых стен – продольные подкладки сечением не менее 40х100 мм или горбыль той же толщины. При неполном заполнении вагона при наличии зазора более 300 мм в середине между пачками устанавливают распорные бруски сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту. Каждый распорный брусок длиной до 1000 мм крепят к подкладкам шестью гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 125 мм, брусок длиной более 1000 мм – десятью гвоздями аналогичных размеров.

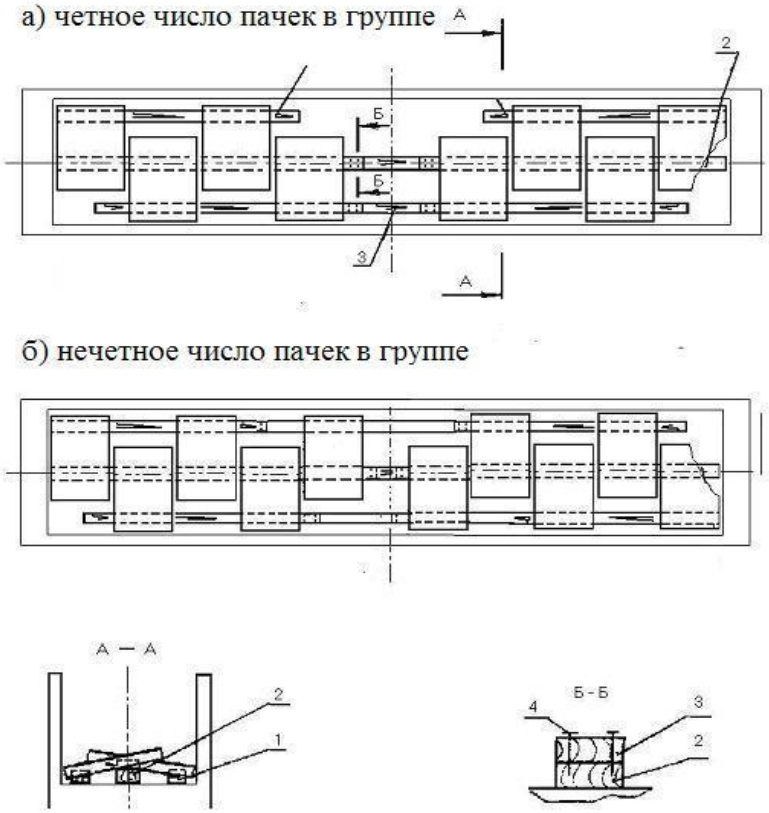


Рисунок 59

1, 2 – продольные подкладки; 3 – распорный брусок; 4 – гвоздь

При нечетном количестве пачек в ярусе одну пачку размещают в середине вагона симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона.

Пачки длиной свыше 1500 мм до 2800 мм на салазках (поперечных брусках, поддонах) размещают поперек вагона аналогично без продольных подкладок. При наличии свободного пространства в средней части вагона под крайние пачки укладывают две подкладки сечением не менее 40х100 мм или горбыль той же толщины и длиной, равной ширине двух пачек и зазору между пачками в средней части вагона. На подкладки устанавливают два поперечных бруска высотой, равной высоте салазок, которые крепят к подкладкам в каждое соединение – двумя гвоздями длиной, равной суммарной толщине брусков и подкладок. На бруски устанавливают распорные бруски сечением не менее 80х100 мм с креплением их к поперечным брускам гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 150 мм.

При погрузке пачек в несколько ярусов пачки второго верхнего яруса размещают от торцов вагона на пачки нижнего яруса. При этом количество пачек в каждой группе верхнего яруса должно быть:

- для варианта размещения пачек с четным количеством в группе – одинаковым и кратным двум;
- для варианта размещения пачек с нечетным количеством в группе – одинаковым.

Люковые закидки полувагона увязывают проволокой в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

4.2.6. Пачки шириной 900-1400 мм и длиной от 2000 мм до 2700 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 3100 мм включительно) промасленного металла на салазках (поперечных брусках, поддонах) и без них размещают в полувагоне в один или несколько ярусов (рисунок 60) по высоте двумя продольными рядами от торцов полувагона. При наличии зазоров между продольными

рядами более 200 мм под последний ярус пачек укладывают прокладки сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине вагона, к которым крепят каждый четырьмя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 100 мм распорные бруски сечением не менее 40х100 мм. Длину брусков выбирают по месту.

В свободное пространство в середине полувагона размещают пачки поперек вагона. Количество пачек, уложенных поперек вагона, может меняться в зависимости от размеров пачек. В продольном направлении свободное расстояние между пачками допускается не более 100 мм. При наличии свободного расстояния между пачками до 250 мм производится крепление пачек от смещений путем установки распорных брусков или вертикальных стоек.

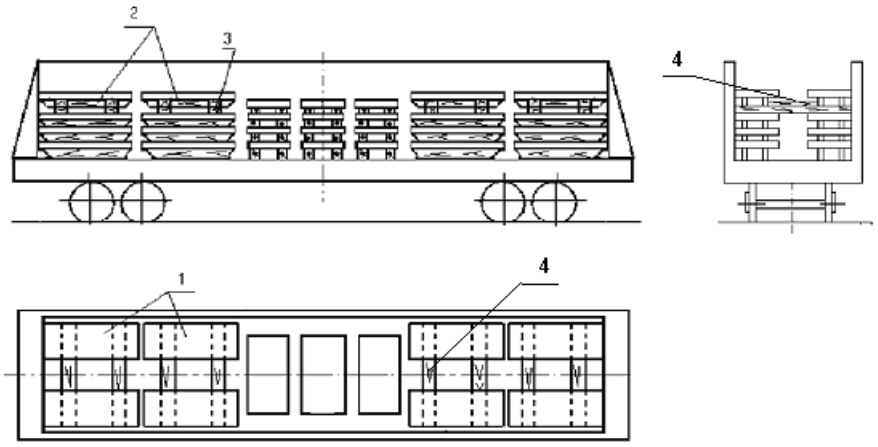


Рисунок 60
1 – пачка металла; 2 – салазки; 3 – поперечная прокладка; 4 – распорный брусок

4.2.7. Пачки холоднокатаной листовой стали шириной 900 – 1850 мм, длиной 1500 – 4000 мм на салазках размещают в полувагоне в один или несколько ярусов по высоте в соответствии с рисунком 61а (двумя группами с одной распорной рамой), рисунком 61б (без распорной рамы), рисунком 61в (тремя группами с двумя распорными рамами).

Пачки на салазках, ориентированных вдоль вагона, устанавливают каждую на две подкладки поз. 1 сечением не менее 50х100 мм и длиной равной ширине полувагона.

Пачки размещают от торцов к середине полувагона.

Пачки верхнего и нижнего ярусов скрепляют между собой не менее чем тремя увязками из ленты металлической поз. 2 по ГОСТ 3560 «Лента стальная упаковочная» шириной не менее 30 мм и толщиной: мягкая – 1,5-2,0 мм, нагартованная – 0,8-2,0 мм или полиэстеровых лент, соответствующих европейскому стандарту EN 13394 «Упаковка. Технические условия на неметаллическую ленту для обвязки» (далее – полиэстеровая лента) сечением не менее 1,3х24,7 мм.

В зазор более 250 мм между группами пачек устанавливают распорную раму поз. 3 в соответствии с пунктом 4.2.1 настоящей главы и рисунком 53.

От смещений в поперечном направлении в зазоры между пачками более 250 мм в распор между салазками пачек устанавливают распорные бруски сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту, которые крепят к подкладкам каждый не менее чем 4 гвоздями.

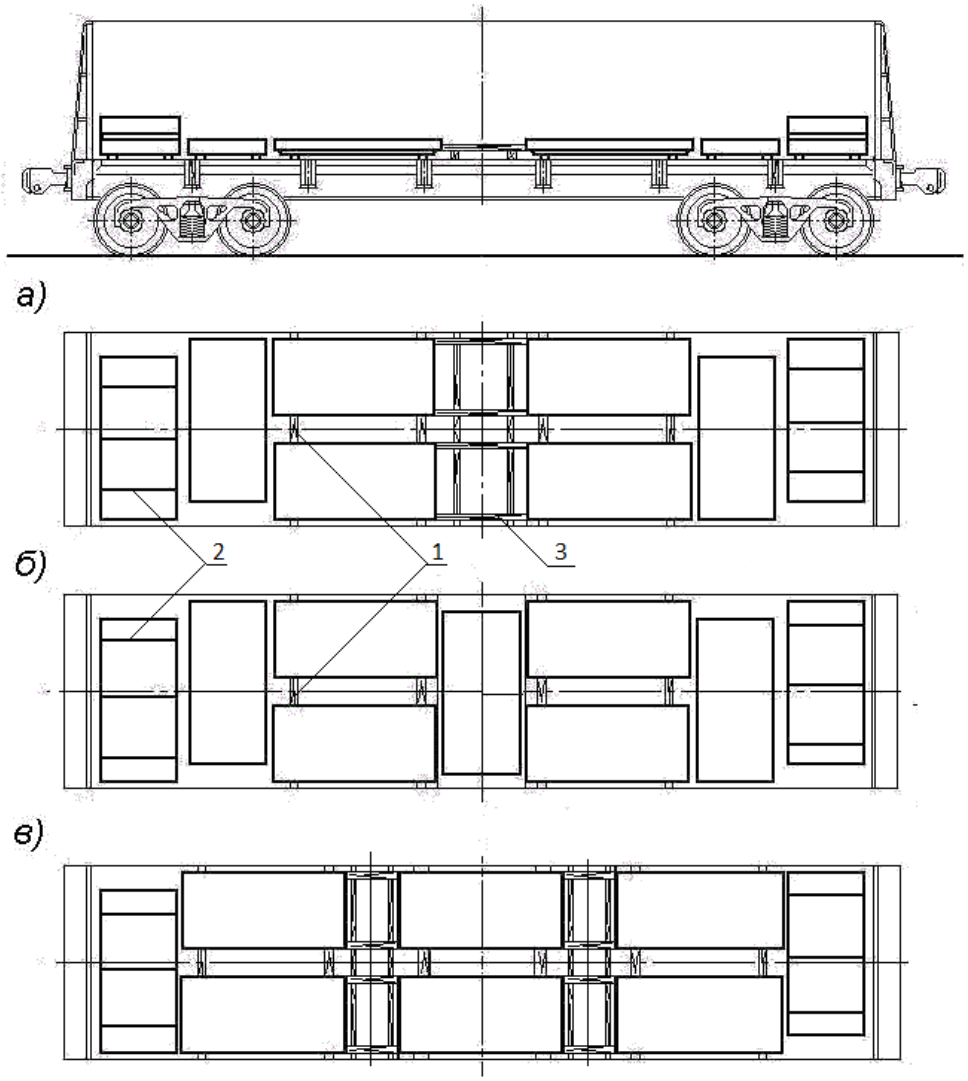


Рисунок 61
1 – подкладка сечением не менее 50х100 мм и длиной 2800 мм; 2 – увязка;
3 – распорная рама

4.2.8. Пачки холоднокатаной листовой стали шириной 900 – 1850 мм, длиной 1500 – 4000 мм на салазках размещают в полувагоне в один или несколько ярусов по высоте в соответствии с рисунком 62а (с одной распорной рамой), рисунками 62б, 62в (без распорной рамы), рисунком 62г (с двумя распорными рамами).

Пачки на салазках, ориентированных вдоль вагона, устанавливают каждую на две подкладки поз. 1 сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной ширине полувагона.

Пачки размещают от торцов к середине полувагона.

Пачки верхнего и нижнего яруса скрепляют между собой не менее чем тремя увязками из ленты поз. 2 металлической по ГОСТ 3560 «Лента стальная упаковочная» шириной не менее 30 мм и толщиной: мягкая – 1,5-2,0 мм, нагартованная – 0,8-2,0 мм или полиэстеровых лент сечением не менее 1,3х24,7 мм.

В зазор более 250 мм между группами пачек устанавливают распорную раму поз. 3 в соответствии с пунктом 4.2.1 настоящей главы и рисунком 53.

От смещений в поперечном направлении в зазоры между пачками более 250 мм в распор между салазками пачек устанавливают распорные бруски сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту, которые крепят к подкладкам каждый не менее чем 4 гвоздями.

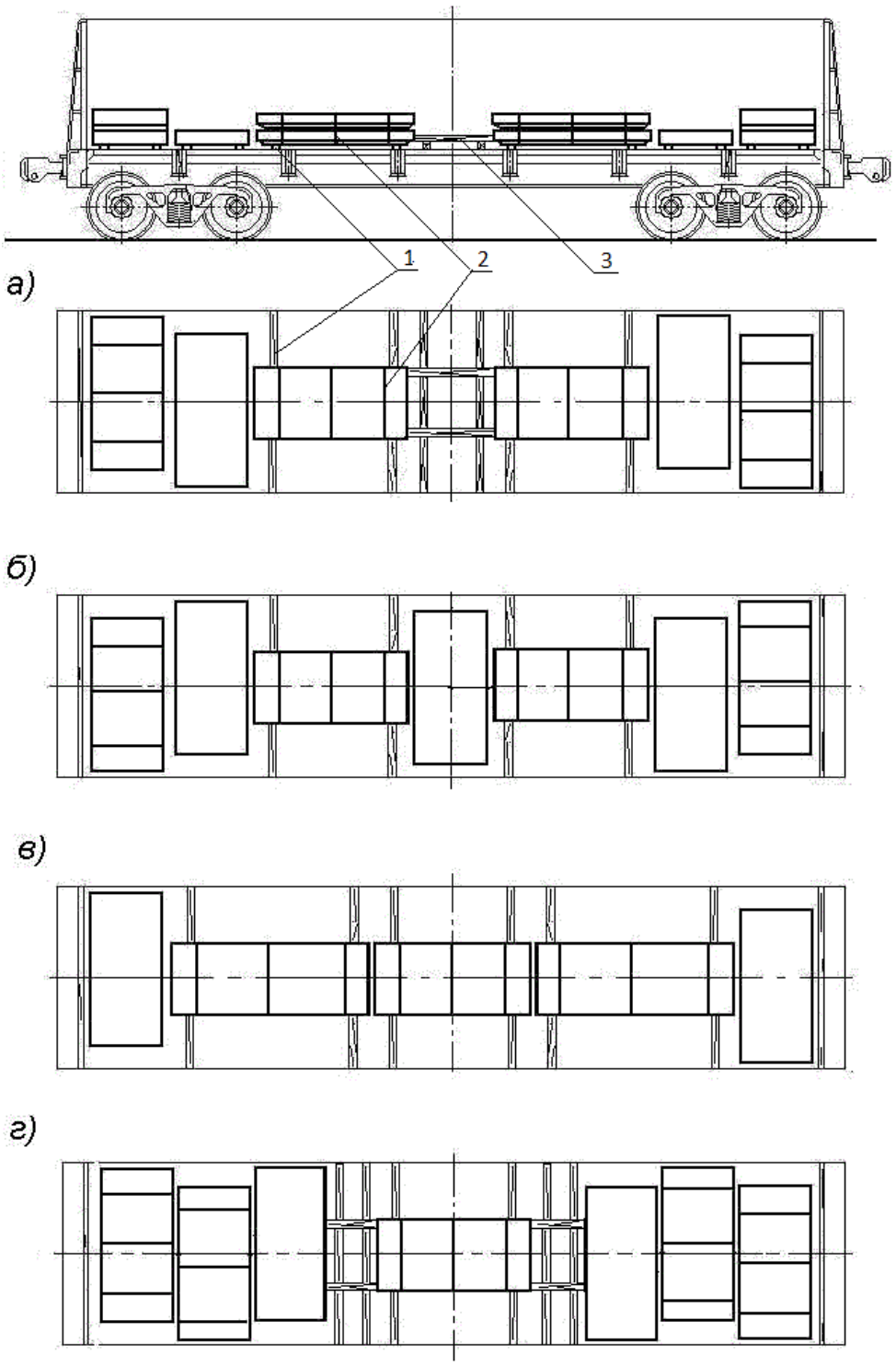


Рисунок 62
1 – подкладка сечением не менее 50х100 мм и длиной 2800 мм; 2 – увязка;
3 – распорная рама

Допускается погрузка различного количества пачек, размещенных вдоль и поперек вагона, при условии выполнения требований главы 1 настоящих ТУ в части допускаемого смещения общего центра тяжести груза.

4.2.9. Пачки холоднокатаной листовой стали шириной 1400 – 1850 мм, длиной 1400 – 3100 мм на салазках размещают в один ряд по ширине полувагона и в один или несколько ярусов по высоте в соответствии с рисунком 63 (с двумя распорными рамами), рисунком 64 (с одной распорной рамой), рисунком 65 (без распорной рамы). Пачки верхнего и нижнего яруса скрепляют между собой не менее чем тремя обвязками из ленты металлической лентой по ГОСТ 3560 шириной не менее 30 мм и толщиной: мягкая – 1,5-2,0 мм, нагартованная 0,8-2,0 мм или обвязками из полиэстеровой ленты сечением не менее 1,3х24,7 мм.

Пачки размещают вдоль вагона симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии полувагона. В свободное пространство между штабелями пачек более 300 мм устанавливают распорную раму, изготовленную в соответствии с рисунком 51. Каждый штабель пачек устанавливают на две подкладки (поз. 1) размерами не менее 40х100х2850 мм. Торцевые двери полувагона ограждают на высоту погрузки торцевыми щитами. От поперечного смещения пачки крепят четырьмя распорными брусками поз. 2 сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту, которые прибивают к подкладкам поз. 1 каждый тремя гвоздями длиной не менее 120 мм.

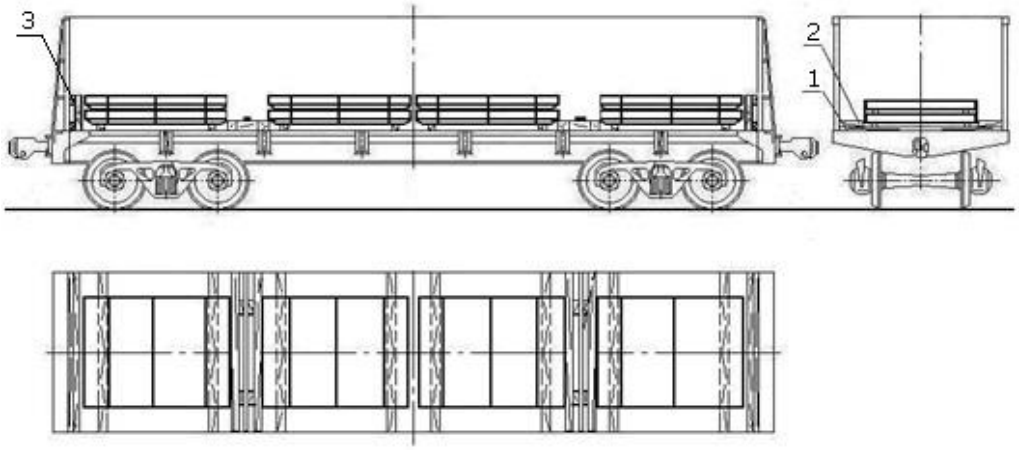


Рисунок 63
1 – подкладка; 2 – распорный брусок; 3 – торцевой щит

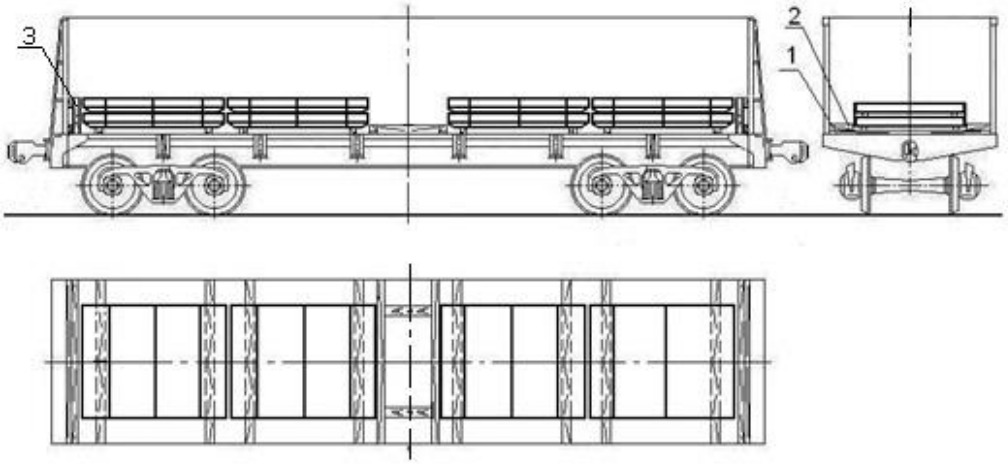


Рисунок 64
1 – подкладка; 2 – брусок распорный; 3 – торцевой щит

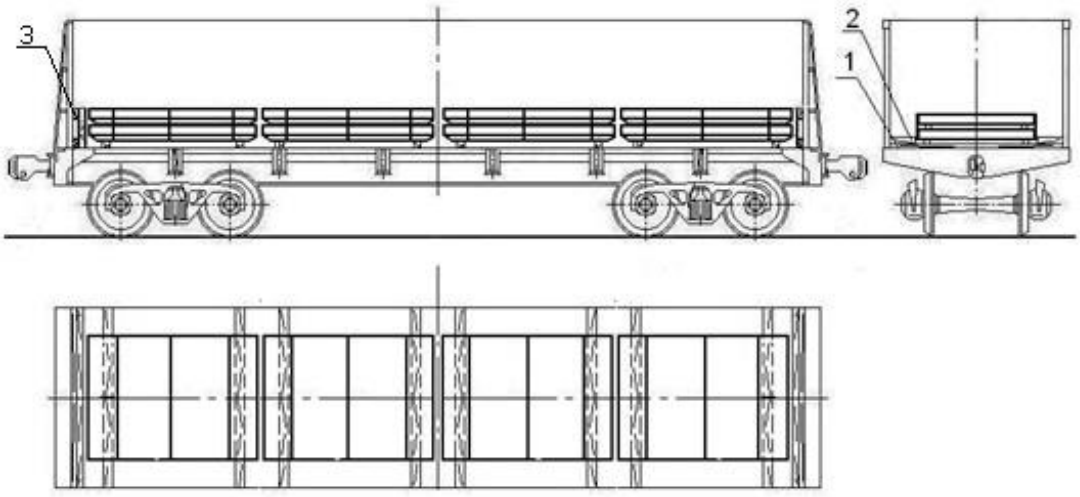


Рисунок 65
1 – подкладка; 2 – распорный брусок; 3 – торцевой щит

4.2.10. Пачки шириной 900-1400 мм и длиной от 1000 мм до 2800 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 3100 мм включительно) не промасленного листового металла на салазках (поперечных брусках, поддонах) и без них размещают в полувагоне двумя продольными рядами вдоль боковых стен (рисунок 66) в один или несколько ярусов по высоте.

При наличии зазоров между продольными рядами более 200 мм крепление верхнего яруса пачек аналогично изложенному в пункте 4.2.6 настоящей главы.

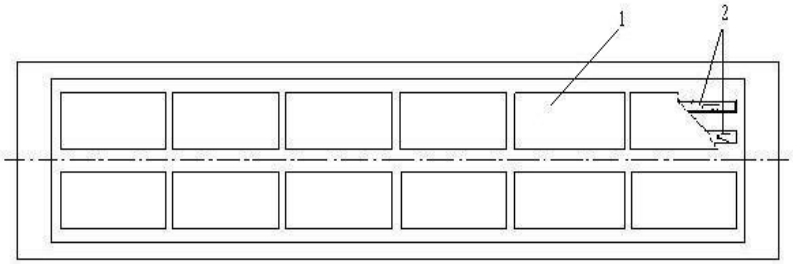


Рисунок 66
1 – пачка листового металла; 2 – салазки

При неполном использовании длины вагона одну или две пачки размещают в середине поперек вагона (рисунок 67 и 68).

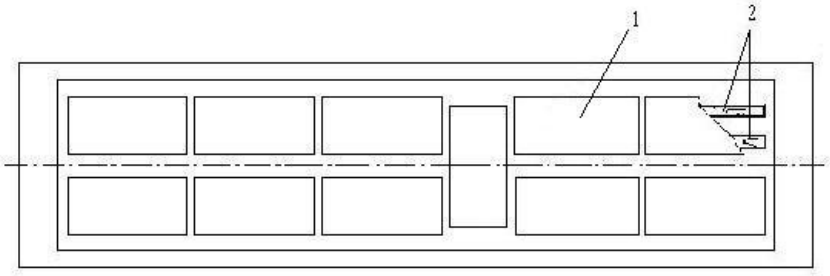


Рисунок 67
1 – пачка листового металла; 2 – салазки

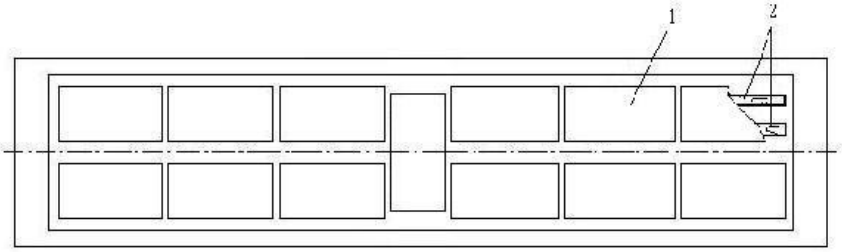


Рисунок 68
1 – пачка листового металла; 2 – салазки

При наличии в продольном направлении между пачками зазоров более 300 мм пачки раскрепляют поперечными брусками или распорными рамами из бруса сечением не менее 80х100 мм (рисунок 51).

4.2.11. Пачки холоднокатаной листовой стали шириной 900 – 1400 мм, длиной 2800 – 4000 мм на салазках размещают в два ряда по ширине полувагона, три (рисунок 69) или четыре (рисунок 70) штабеля по длине вагона и в один или несколько ярусов по высоте. Пачки верхнего и нижнего яруса скрепляют между собой не менее чем тремя увязками из ленты металлической поз. 2 по ГОСТ 3560 «Лента стальная упаковочная» шириной не менее 30 мм и толщиной: мягкая – 1,5-2,0 мм, нагартованная – 0,8-2,0 мм или полиэстеровой лентой сечением не менее 1,3х24,7 мм.

Пачки на салазках, ориентированных вдоль вагона, устанавливают каждую на две подкладки поз. 1 сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной ширине полувагона.

Пачки размещают от торцов к середине полувагона.

В зазор более 250 мм между группами пачек устанавливают распорную раму в соответствии с пунктом 4.2.1 настоящей главы и рисунком 53.

От смещений в поперечном направлении в зазоры между пачками более 250 мм в распор между салазками пачек устанавливают распорные бруски сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту, которые крепят к подкладкам каждый не менее чем 4 гвоздями.

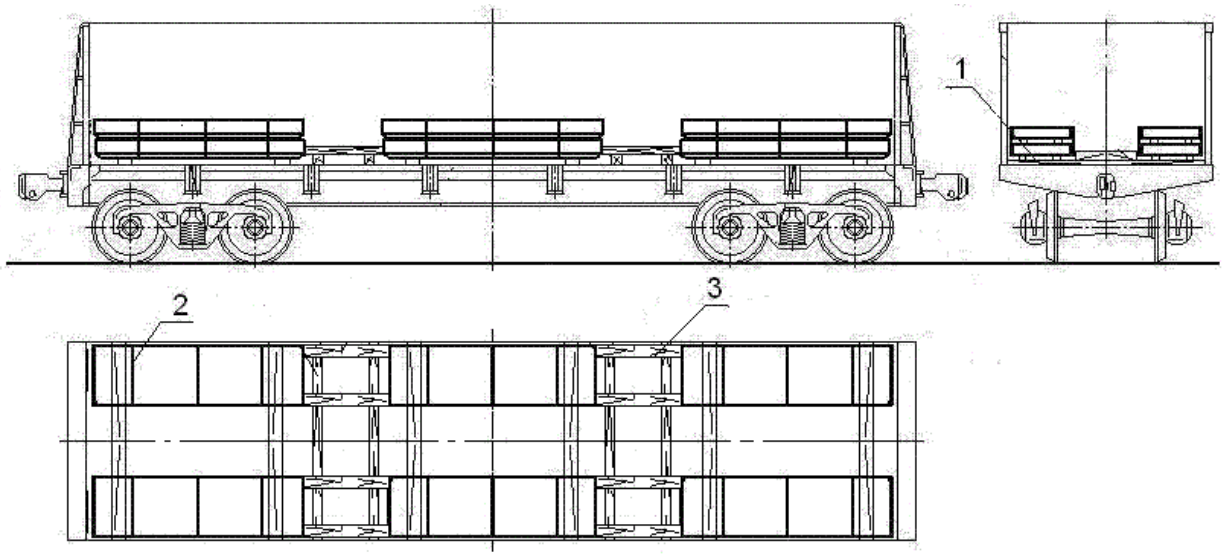


Рисунок 69
1 – подкладка 40х100х2850 мм; 2 – увязка из ленты; 3 – распорная рама

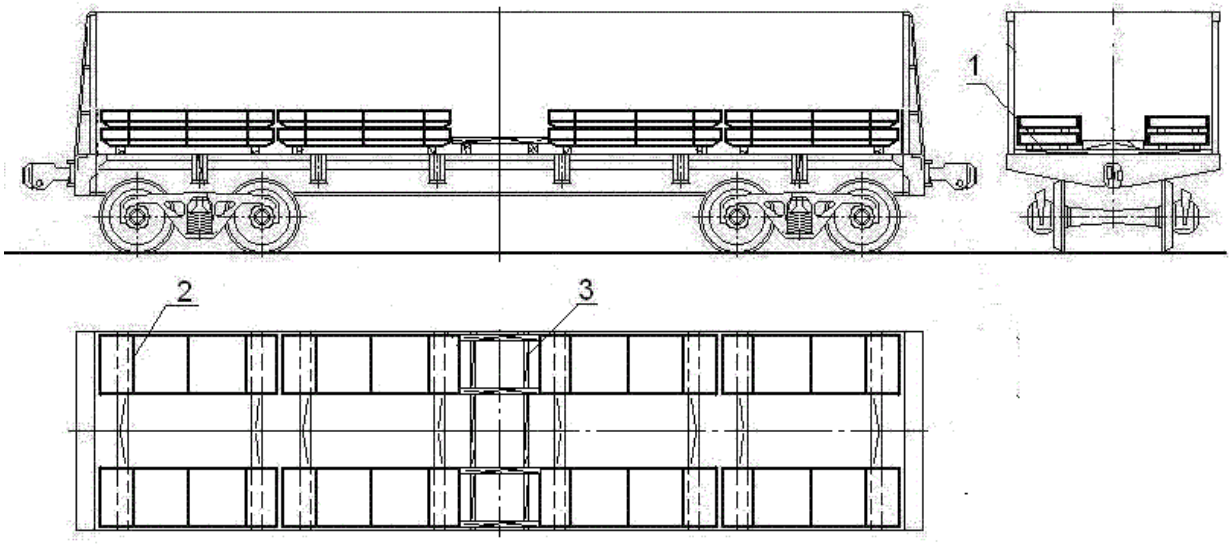


Рисунок 70
1 – подкладка 40х100х2850 мм; 2 – увязка из ленты; 3 – распорная рама

4.2.12. Пачки шириной 1000-1350 мм и длиной свыше 2500 мм до 6000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 6300 мм включительно) промасленного и непромасленного листового металла без салазок размещают от торцевых дверей (стен) по ширине полувагона тремя продольными рядами: в середине один ряд пачек укладывают горизонтально, а два других – вдоль боковых стен наклонно (рисунок 71). Под пачки, размещаемые наклонно, на расстоянии 100-150 мм от боковых стен полувагона устанавливают продольные подкладки из досок сечением не менее 40х100 мм или из горбыля толщиной не менее 40 мм. Подкладки могут быть составными по длине. В зависимости от длины пачки размещают в два – четыре штабеля по длине вагона.

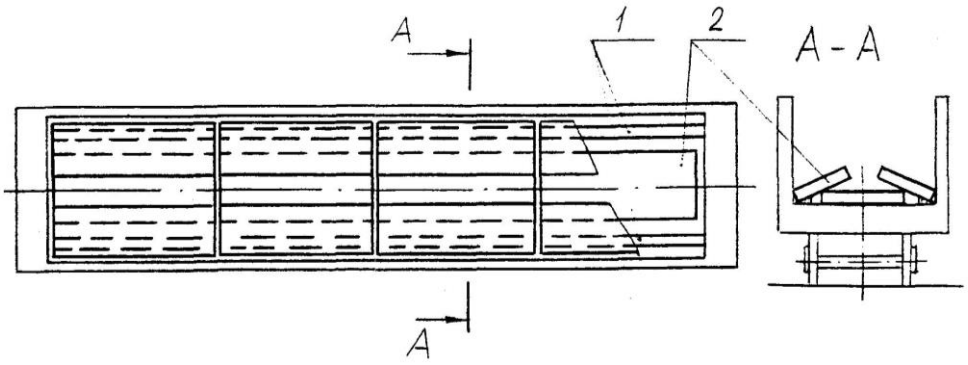


Рисунок 71
1 – продольная подкладка; 2 – пачки листового металла

При наличии между средними штабелями зазора более 300 мм их раскрепляют от продольных смещений поперечными брусками или распорными рамами из бруса сечением не менее 80х100 мм (рисунок 51). При размещении пачек в три штабеля крепление их по длине вагона осуществляется в двух местах брусками или распорными рамами, в два или четыре штабеля – в одном месте брусками или распорной рамой или в двух местах по торцам вагона.

4.2.13. Пачки шириной 900-1350 мм и длиной свыше 2500 мм до 6000 мм (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 6300 мм) могут располагаться по ширине полувагона двумя рядами, уложенными вплотную к боковым стенам в один или несколько ярусов по высоте (рисунок 72). Если расстояние между рядами в середине вагона больше 200 мм, то под пачки на расстоянии 200-250 мм от края пачки по обе стороны от хребтовой балки полувагона укладывают продольные подкладки сечением не менее 100х100 мм или горбыль той же толщины для промасленного металла и сечением не менее 40х100 мм (горбыль толщиной 40 мм) для непромасленного.

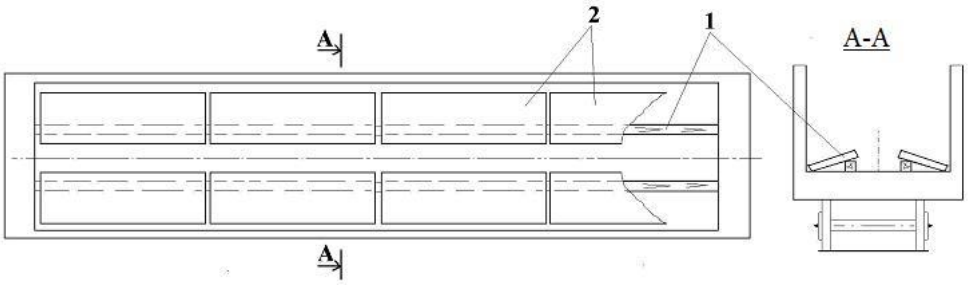


Рисунок 72
1 – продольная подкладка; 2 – пачки листового металла

Если верхний ярус загружен не полностью, каждую пачку крепят к пачкам предыдущего яруса двумя поперечными увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити. Допускается крепление пачек неполного яруса распорной рамой.

4.2.14. Пачки шириной 1000-1350 мм и длиной свыше 6000 мм до 8000 мм непромасленного листового металла без салазок размещают по ширине вагона в два ряда вплотную к боковым стенам и внахлест по длине вагона (рисунок 73) на продольные подкладки сечением не менее 40х100 мм или горбыль той же толщины, которые устанавливают на расстоянии 200-250 мм от края каждой пачки со стороны хребтовой балки вагона.

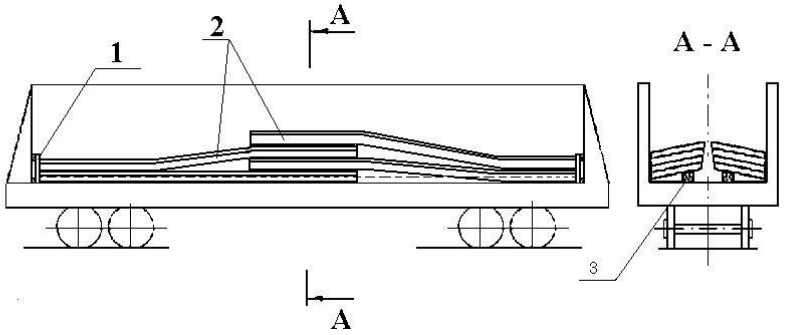


Рисунок 73
1 – торцевой щит; 2 – листовой металл в пачках; 3 – продольная подкладка

При погрузке пачек внахлест торцевые двери ограждают щитами.

4.2.15. Пачки шириной 1360-1700 мм и длиной свыше 1500 мм до 6000 мм на салазках (поперечных брусках, поддонах) и без салазок размещают по ширине полувагона тремя продольными рядами: первый ряд в середине полувагона – горизонтально; второй – горизонтально со смещением вплотную к одной из боковых стен; третий вдоль противоположной боковой стены – наклонно (рисунок 74). Высота пачек, уложенных в середине вагона, не должна превышать 250 мм.

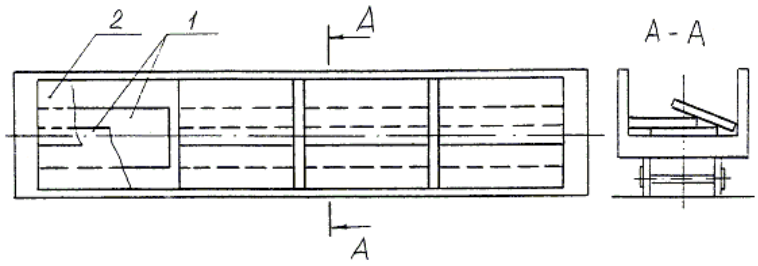


Рисунок 74
1 – пачки, уложенные горизонтально; 2 – пачка, уложенная наклонно

При этом пачки длиной свыше 1500 мм до 2700 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – пачки длиной до 3100 мм включительно) размещают по длине вагона в 4-7 штабелей. При наличии между пачками свободного пространства вдоль вагона более 300 мм устанавливают одну или две распорные рамы. Люковые закидки полувагона увязывают проволокой в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

Пачки длиной свыше 2700 мм до 6000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – пачки длиной до 6300 мм включительно) размещают вдоль вагона в четыре, три и два штабеля (рисунок 75). Если по длине вагона между штабелями образуется свободное расстояние более 300 мм, то в середине вагона размещают одну или две распорные рамы. При длине зазора между штабелями более 2300 мм допускается устанавливать две распорные рамы по торцам вагона.

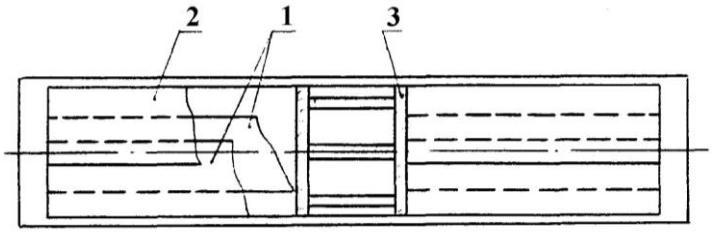


Рисунок 75
1 – пачки, уложенные горизонтально; 2 – пачка, уложенная наклонно;
3 – распорная рама

4.2.16. Пачки горячекатаной листовой стали шириной 1500-1700 мм длиной 5700-6000 мм (в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – длиной до 6200 мм включительно) размещают в один или несколько ярусов по высоте следующим порядком (рисунок 76). Симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии полувагона горизонтально устанавливают два штабеля пачек со смещением к середине вагона. Затем в торцевой части полувагона горизонтально устанавливают пачки вплотную к боковой стене и торцу полувагона. На горизонтально размещенные пачки вплотную к противоположной боковой стене и торцу полувагона пачки устанавливают наклонно. Размещение пачек в противоположной торцевой части полувагона выполняют аналогично. Наклонные пачки устанавливают к противоположной боковой стене.

Пачки нижнего яруса устанавливают на подкладки поз. 1 размерами не менее 40х100х2850 мм. Ярусы пачек разделяют между собой прокладками поз. 2 сечением не менее 25х100 мм и длиной по месту.

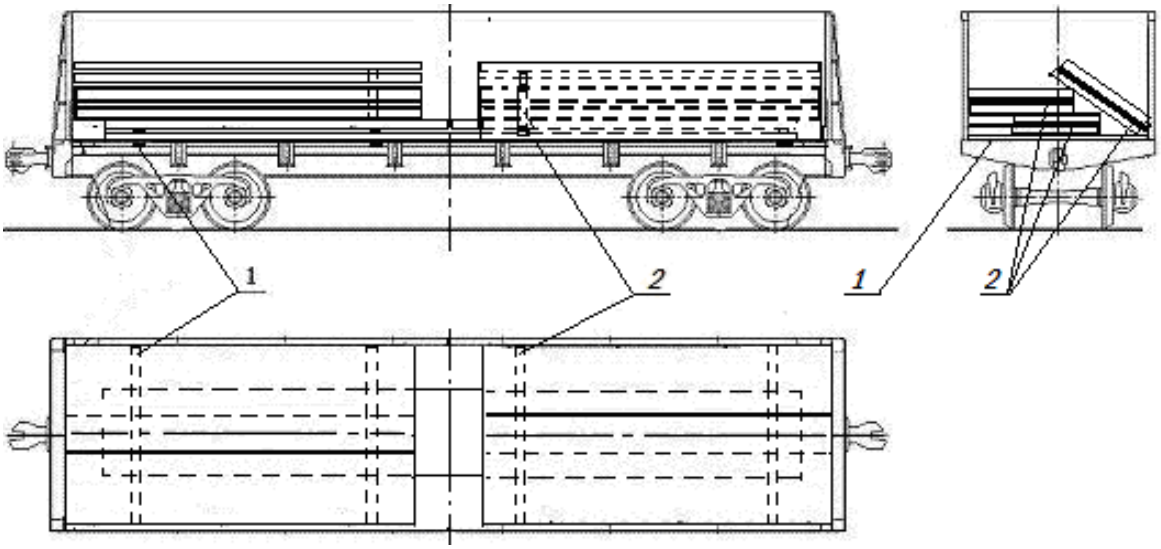


Рисунок 76
1 – подкладка; 2 – прокладка

4.2.17. Пачки листового металла шириной 1350 – 1600 мм и длиной свыше 2700 мм до 6000 мм включительно, упакованные без деревянных реквизитов, размещают вдоль вагона четырьмя, тремя или двумя штабелями симметрично относительно плоскостей симметрии вагона (рисунок 77). Каждый штабель в зависимости от длины пачек укладывают на две или три поперечные подкладки размерами 50х100х2800 мм. Подкладки размещают между гофрами крышек люков. В каждом штабеле в зависимости от массы пачки размещают от двух до пяти пачек.

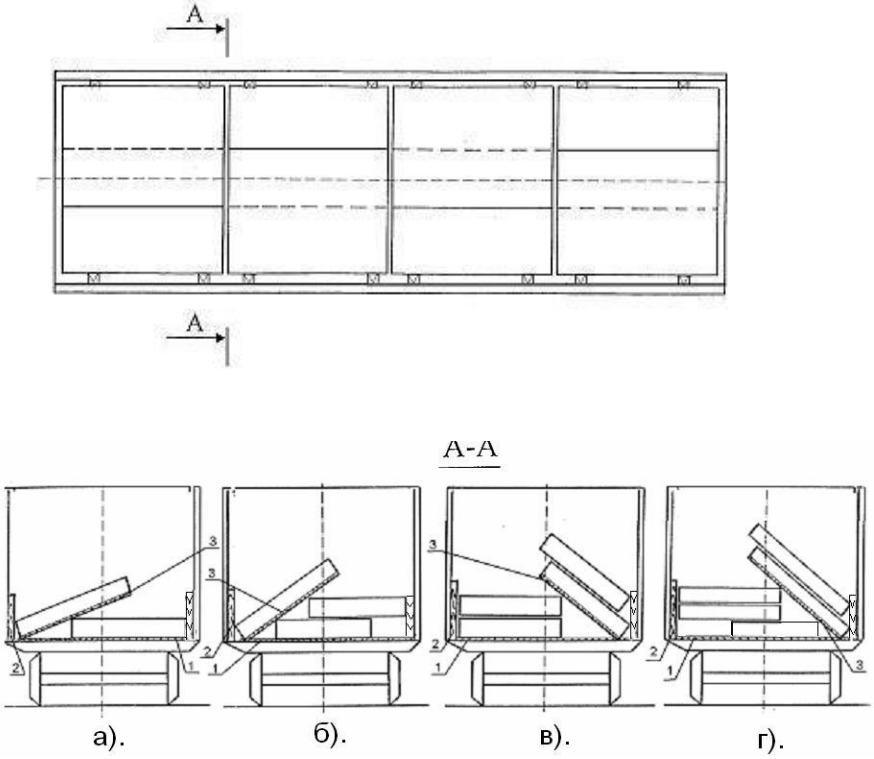


Рисунок 77
1 – поперечная подкладка; 2 – стойка; 3 – наклонная прокладка

Горизонтальные пачки размещают от стен вагона в шахматном порядке. Наклонные пачки устанавливают на наклонные прокладки сечением не менее 50х100 мм и длиной не менее ширины пачки вплотную к стойкам сечением не менее (40 - 100)х100 мм и длиной, равной высоте погрузки. Стойки могут быть установлены в вертикальном или наклонном положении.

Пачки листового металла, упакованные на деревянных реквизитах, в полувагоне размещают аналогично без применения подкладок и прокладок.

Допускается в одном вагоне размещать разные штабели, сформированные в соответствии с рисунком 77 (виды а – г).

4.2.18. Пачки листового металла шириной 1400 – 1500 мм и длиной свыше 2700 мм до 6000 мм включительно совместно с пачками шириной 900 – 1400 мм и длиной от 1800 мм до 2700 мм включительно, упакованные без деревянных реквизитов, в полувагоне размещают в несколько штабелей по длине вагона симметрично плоскостям симметрии вагона (рисунок 78).

В средней части вагона размещают пачки шириной 1400 – 1500 мм и длиной свыше 2700 мм до 6000 мм включительно одним, двумя, тремя или четырьмя штабелями, сформированными в соответствии с рисунком 78 (виды а – г).

У торцов вагона размещают горизонтально пачки шириной 900 – 1400 мм и длиной от 1800 мм до 2700 мм включительно. При этом пачки укладывают как поперек так и вдоль вагона.

Каждую пачку, размещаемую поперек вагона, укладывают на три подкладки сечением 50х100 мм и длиной, равной длине погрузки. Подкладки размещают над хребтовой балкой и на крышках люков (поз. 4). Каждую пачку, размещаемую вдоль вагона, укладывают на двух подкладках размерами 50х100х2800 мм (поз. 5), уложенных поперек вагона.

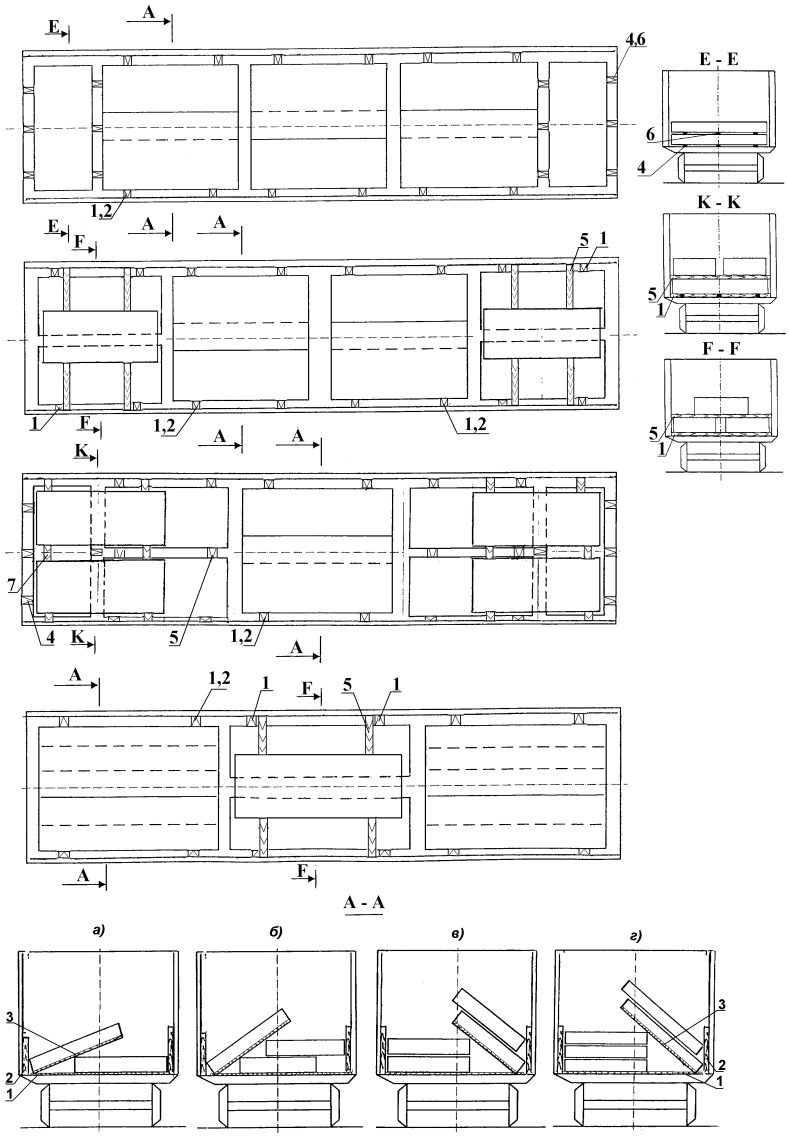


Рисунок 78
1 – поперечная подкладка; 2 – стойка; 3 – наклонная прокладка;
4 – продольная подкладка;
5 – поперечная прокладка; 6 – продольная прокладка

При размещении пачек листового металла во втором ярусе их укладывают как вдоль одним или двумя рядами, так и поперек вагона на прокладках. Каждую пачку, размещаемую поперек вагона, укладывают на трех продольных прокладках (поз. 6) сечением 50х100 мм и длиной, равной длине погрузки, а каждую пачку, размещаемую вдоль вагона, укладывают на двух поперечных прокладках размерами 50х100х2800 мм (поз. 5).

Пачки листового металла, упакованные на салазках, поперечных брусках и поддонах, размещают без применения подкладок и прокладок.

Пачки листового металла, упакованные на салазках, в полувагонах размещают горизонтально как вдоль, так и поперек вагона в нижнем ярусе и только поперек вагона – в верхнем.

4.2.19. Пачки листового металла шириной 900 – 1600 мм и длиной от 1800 мм до 6000 мм включительно, упакованные без деревянных реквизитов, в полувагоне размещают в несколько штабелей по длине вагона симметрично относительно плоскостей симметрии вагона. При этом пачки, размещаемые в одном вагоне, могут иметь различные размеры и массу (рисунок 79).

В полувагоне пачки размещают в один или два яруса. При неполном верхнем ярусе пачки размещают у торцов вагона.

Пачки нижнего яруса размещают на подкладках размерами не менее 50х100х2800 мм (поз. 1). Размещаемые вдоль вагона пачки устанавливают не менее чем на две поперечные подкладки. Пачки поперек вагона размещают не менее чем на трех подкладках сечением не менее 50х100 мм (поз. 2), расположенных: одна над хребтовой балкой, а две – на крышках люков на расстоянии 300 – 400 мм от боковой стены вагона между поперечными балками по всей ширине люка.

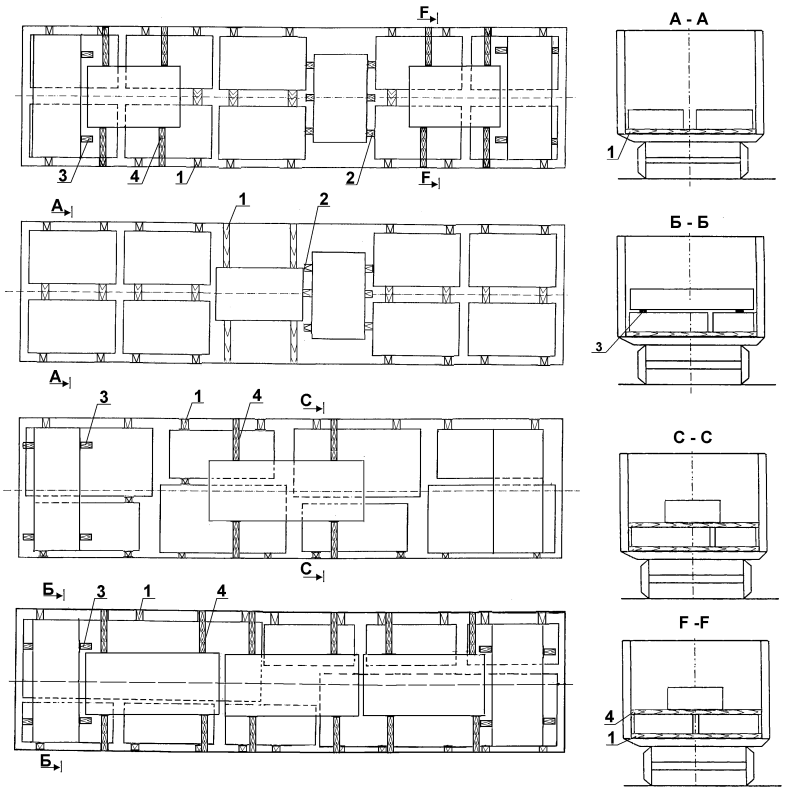


Рисунок 79
1 – поперечная подкладка; 2 – продольная подкладка;
3 – продольная прокладка; 4 – поперечная прокладка

При размещении пачек листового металла во втором ярусе их укладывают вдоль и поперек вагона на прокладках. Каждую пачку, размещаемую поперек вагона, укладывают на двух продольных прокладках сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной длине погрузки (поз. 3), а каждую пачку, размещаемую вдоль вагона, укладывают на двух поперечных прокладках размерами не менее 50х100х2800 мм (поз. 4).

Пачки листового металла, упакованные на салазках, поперечных брусках и поддонах, размещают в вагоне без подкладок и прокладок.

Пачки листового металла на салазках (поперечных брусках, поддонах) в полувагонах размещают горизонтально как вдоль так и поперек вагона.

4.2.20. Пачки шириной 1900 – 2700 мм и длиной свыше 4000 мм до 8000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – пачки длиной до 8300 мм включительно) размещают по ширине полувагона двумя продольными рядами: один ряд пачек располагают к одной из стен горизонтально, второй – к противоположной стене наклонно (рисунок 80). Под пачки, размещенные наклонно, на расстоянии 200 –300 мм от их края на пачки, размещенные горизонтально, укладывают вдоль вагона бруски сечением не менее 100х100 мм или горбыль толщиной 100 мм.

Пачки длиной свыше 4000 мм до 6000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – пачки длиной до 6300 мм включительно) размещают вдоль вагона двумя штабелями (рисунок 80). При наличии свободного пространства более 300 мм в середине вагона между штабелями устанавливают распорную раму (рисунок 51).

При погрузке пачек шириной более 2400 мм продольный брус (поз. 4) не устанавливают. Пачки шириной более 2400 мм размещают горизонтально симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона.

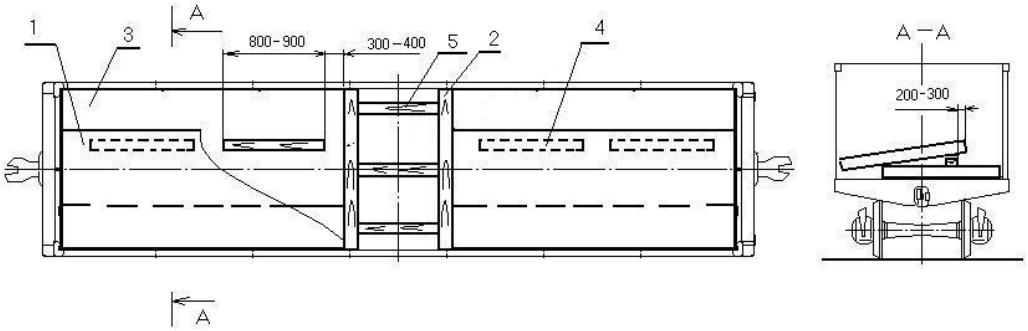


Рисунок 80
1 – пачка, уложенная наклонно; 2 – поперечный брус;
3 – пачка, уложенная горизонтально; 4 – продольный брус; 5 – распорный брус

Пачки длиной свыше 6000 мм до 8000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – пачки длиной свыше 6300 мм до 8300 мм включительно) размещают по длине вагона двумя штабелями внахлест посередине.

4.2.21. Пачки шириной 1400 – 1900 мм, длиной свыше 2700 мм до 5500 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – пачки длиной до 6300 мм включительно) непромасленного металла могут размещаться по схемам, приведенным на рисунках 81, 82, 83.

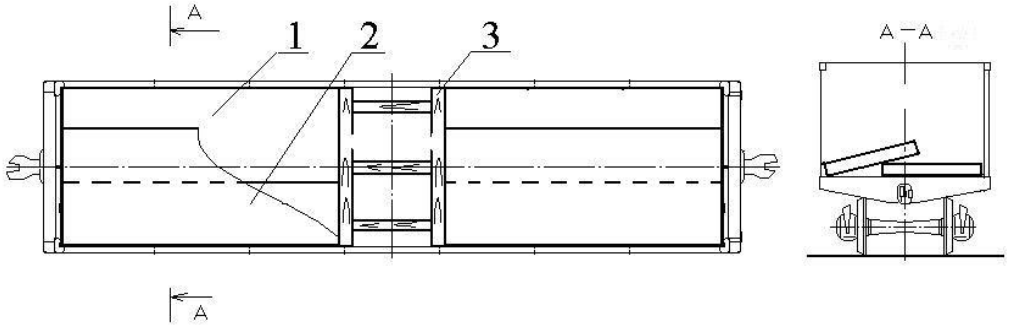


Рисунок 81
1 – пачка, уложенная горизонтально; 2 – пачка, уложенная наклонно;
3 – распорная рама

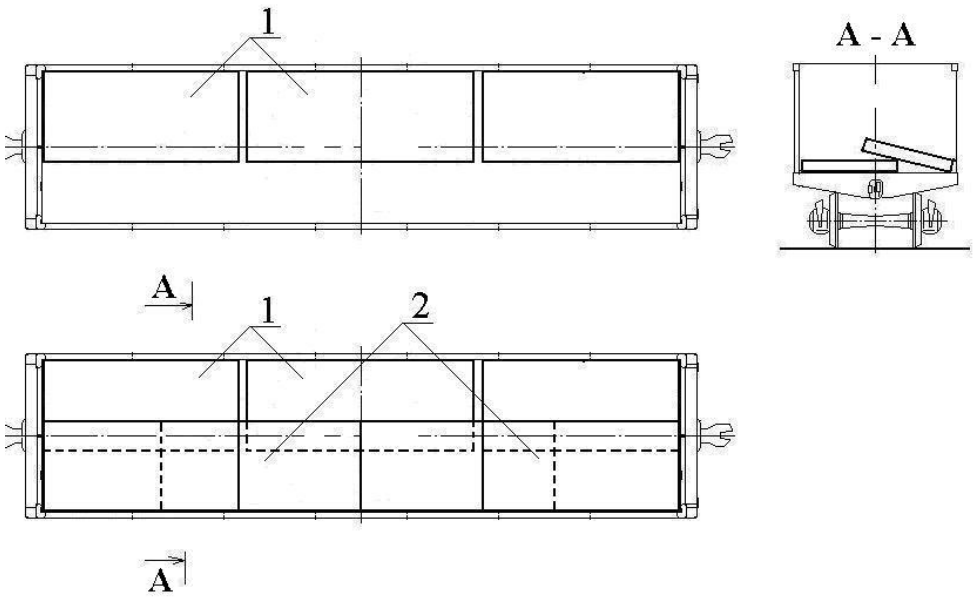


Рисунок 82
1 – пачки, уложенные горизонтально;
2 – пачки, уложенные наклонно, встык и внахлест

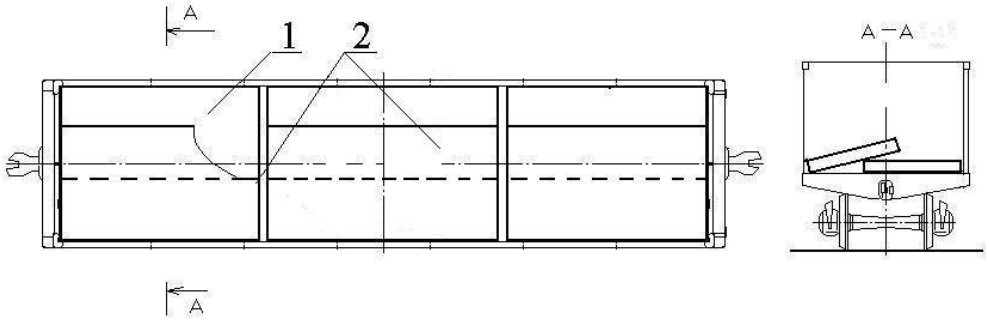


Рисунок 83
1 – пачка, уложенная горизонтально; 2 – пачки, уложенные наклонно

Перекрытие горизонтально уложенных пачек пачками, уложенными наклонно, должно составлять не менее 50 мм. Если перекрытие пачек менее 50 мм, то его размеры увеличивают за счет установки у стен брусков соответствующего сечения.

Пачки могут быть погружены в одном вагоне по комбинированной схеме, состоящей из фрагментов схем, представленных на рисунках 66, 67, 68, 74, 75, 77. При этом равномерность загрузки вагона относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии должна подтверждаться эскизами.

4.2.22. Пачки шириной 1400 – 2700 мм длиной свыше 6000 мм до 8000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – пачки длиной до 8300 мм включительно) без салазок размещают посередине вагона двумя штабелями по длине вагона внахлест (рисунок 84). При этом под последние ярусы пачек штабелей и в месте нахлеста укладывают прокладки сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине полувагона. К этим прокладкам сверху и снизу по месту между грузом и боковыми стенами крепят поперечные упорные бруски сечением не менее 50х100 мм гвоздями диаметром 5 мм и длиной 100 мм – по два в каждый упорный брусок.

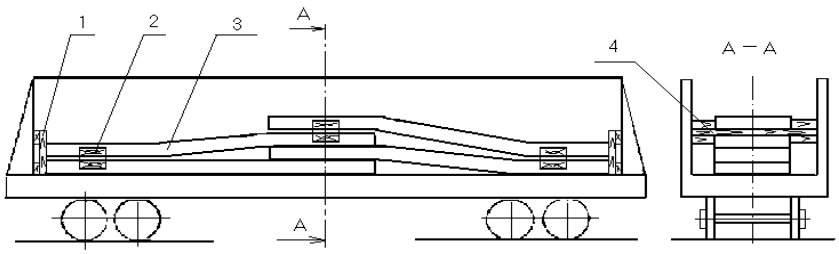


Рисунок 84

1 – торцевой щит; 2 – поперечный упорный брусок; 3 – пачка металла; 4 – прокладка

Пачки длиной более 6000 мм могут быть погружены без «нахлеста», если позволяет внутренняя длина вагона. Торцевые двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

4.2.23. Листовой металл в пачках шириной 1350-2700 мм размещают в один продольный ряд симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии полувагона в один или несколько ярусов по высоте.

Пачки длиной свыше 2800 мм до 3000 мм (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – пачки длиной до 3100 мм) размещают в четыре штабеля по длине (рисунок 85), пачки длиной свыше 3000 мм до 4000 мм (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – до 4100 мм, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 4200 мм) размещают в три штабеля по длине (рисунок 86), пачки длиной свыше 4000 мм до 6000 мм (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – до 6100 мм, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 6300 мм) размещают в два штабеля по длине (рисунок 87).

Каждый штабель пачек длиной до 4000 мм размещают на две, а длиной свыше 4000 мм до 6300 мм – на три подкладки сечением не менее 40х100 мм. Подкладки размещают на поперечных балках и между гофрами крышек люков у торцов полувагона.

Каждый штабель закрепляют четырьмя поперечными распорными брусками сечением не менее 40х100 мм, прибиваемыми к подкладкам каждый двумя гвоздями диаметром 5 мм длиной 80 мм, и увязывают двумя поперечными увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

От продольных смещений зазоры между торцевыми дверями (стенами) полувагонов величиной до 300 мм заполняют брусками толщиной не менее 100 мм. В зазоры более 300 мм устанавливают распорные рамы (рисунок 51) или по три распорных бруска сечением не менее 100х100 мм, соединенных между собой двумя планками сечением не менее 25х80 мм и длиной, равной ширине полувагона. Планки скрепляют с брусками гвоздями длиной не менее 80 мм – по два в каждое соединение.

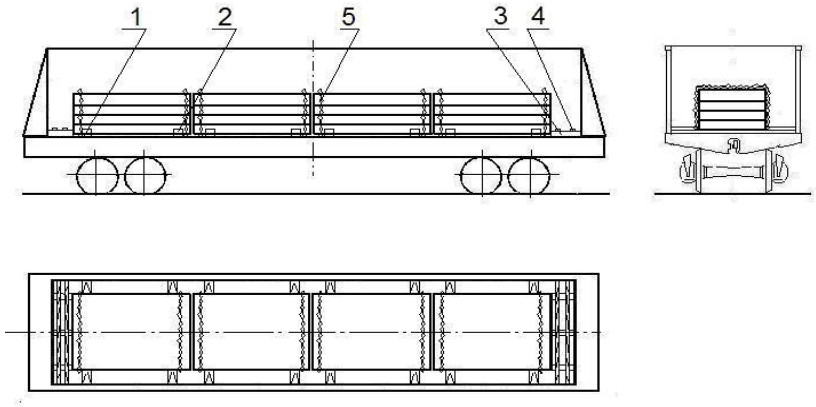


Рисунок 85

1 – подкладка; 2 – поперечный распорный брусок; 3 – распорный брус;
4 – соединительная планка; 5 – увязка

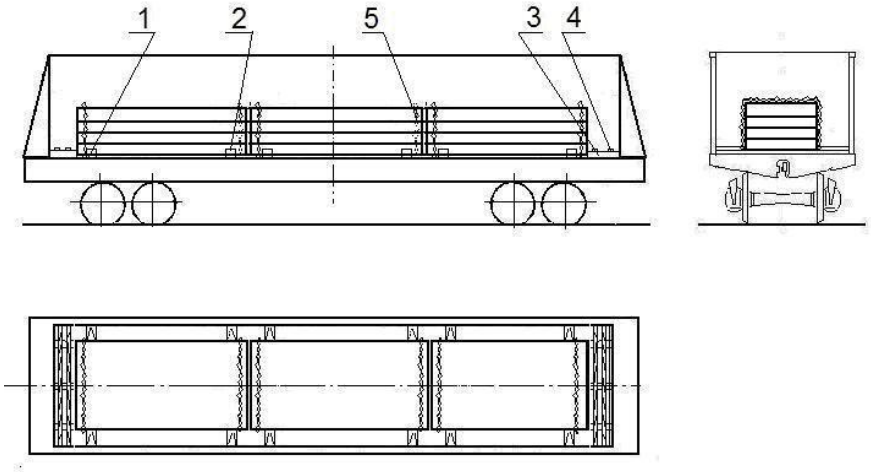


Рисунок 86
1 – подкладка; 2 – поперечный распорный брусок; 3 – распорный брус;
4 – соединительная планка; 5 – увязка

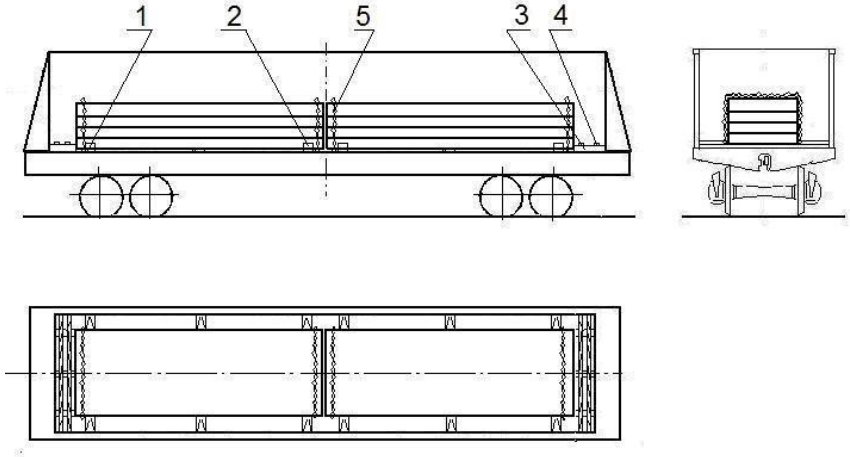


Рисунок 87
1 – подкладка; 2 – поперечный распорный брусок; 3 – распорный брус;
4 – соединительная планка; 5 – увязка

4.2.24. Пачки листового металла шириной 700-1350 мм и длиной свыше 2800 мм до 5500 мм на салазках (поперечных брусках, поддонах) размещают в полувагонах в два-три ряда по ширине, в один или несколько ярусов по высоте горизонтально вдоль вагона и в два-четыре штабеля по длине.

Размещение и крепление пачек аналогично размещению и креплению пачек, изложенному в пункте 4.2.23 настоящей главы.

4.2.25. Пачки длиной свыше 8000 мм до 11700 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – до 12100 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – до 12600 мм включительно) размещают в полувагоне:

- при ширине пачки 1000 – 1360 мм (рисунок 88);
- при ширине пачки 1400 –1850 мм (рисунок 89).

Торцевые двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

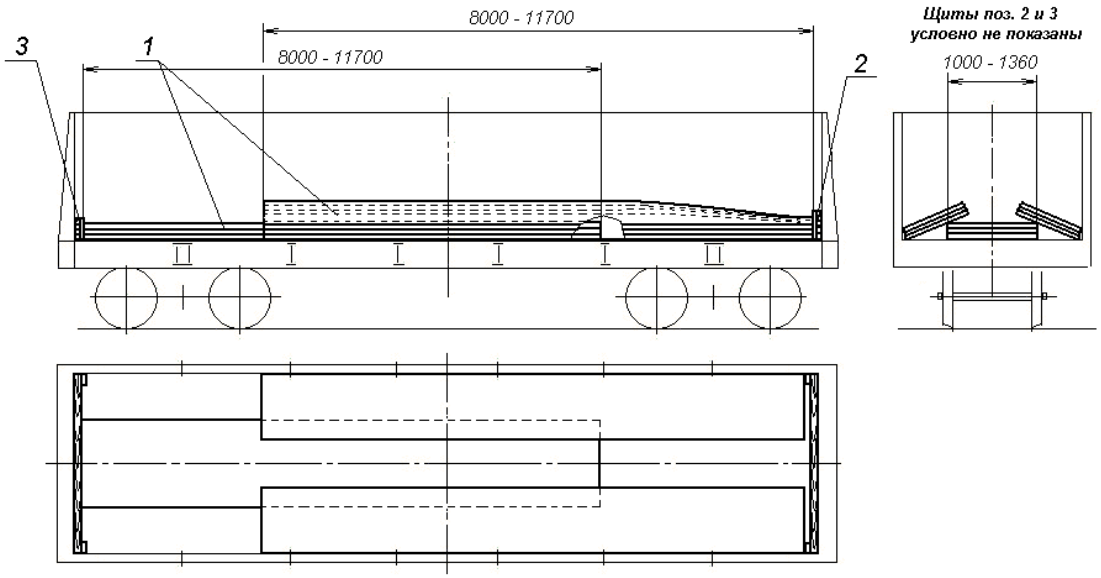


Рисунок 88
1 – пачка; 2, 3 – щит торцевой

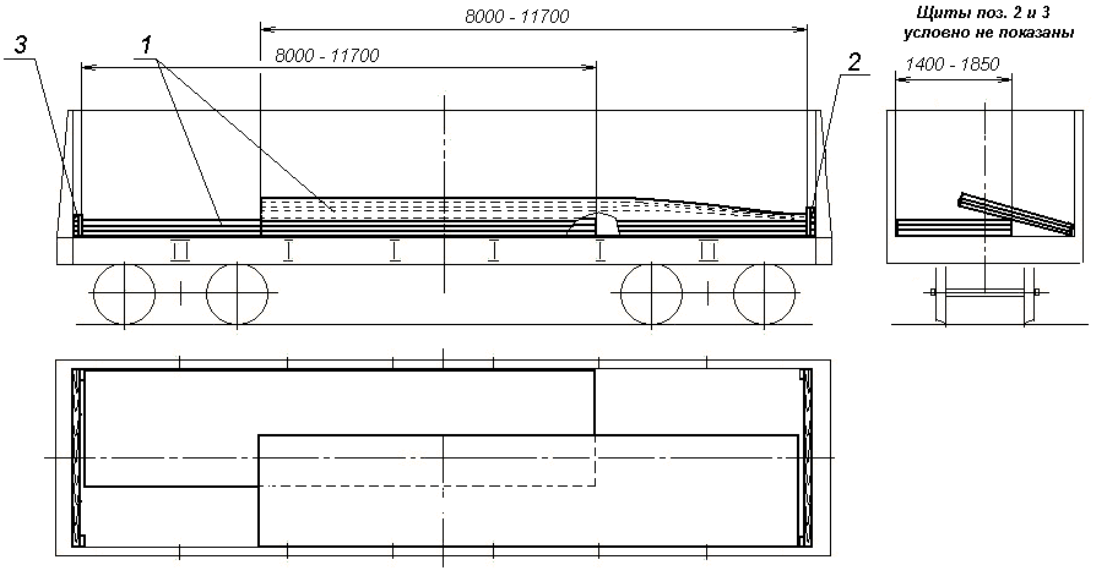


Рисунок 89
1 – пачка; 2, 3 – щит торцевой

4.3. Размещение и крепление листового металла толщиной 6-160 мм, не упакованного в пачки, в полувагонах.

4.3.1. Непромасленный металл шириной 1000-2700 мм и длиной свыше 2000 мм до 12000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – металл длиной до 12600 мм включительно) размещают согласно схемам на рисунках, номера которых приведены в таблице 7.

Таблица 7

Размеры листов		Номера рисунков
ширина, мм	длина, мм	
свыше 1000 до 1300 включительно	свыше 2000 до 2800 включительно	59
	свыше 2800 до 3000 включительно	90
	свыше 3000 до 3900 включительно	90
	свыше 3900 до 6000 включительно	91
	свыше 6000 до 7000 включительно	92
	свыше 7000 до 12600 включительно	92
свыше 1300 до 1400 включительно	свыше 2000 до 2800 включительно	59
	свыше 2800 до 3600 включительно	93, 94
	свыше 3600 до 3900 включительно	93, 95
	свыше 3900 до 6000 включительно	93, 96
	свыше 6000 до 7000 включительно	93, 97, 98
	свыше 7000 до 8500 включительно	93, 99
	свыше 8500 до 12600 включительно	93, 100
свыше 1400 до 1700 включительно	свыше 2000 до 2800 включительно	59
	свыше 2800 до 3900 включительно	101
	свыше 3900 до 6000 включительно	101а
	свыше 6000 до 12600 включительно	101б
свыше 1700 до 2700 включительно	свыше 2000 до 2800 включительно	59
	свыше 2800 до 12600 включительно	102, 102а, 102б, 84
свыше 2500 до 2800 включительно	свыше 11500 до 12600 включительно	103

4.3.2. Листы шириной 1000-1300 мм, длиной 2800 – 12600 мм размещают в середине полувагона горизонтально штабелями высотой 100 – 200 мм, а вдоль боковых стен – наклонно (рисунок 90).

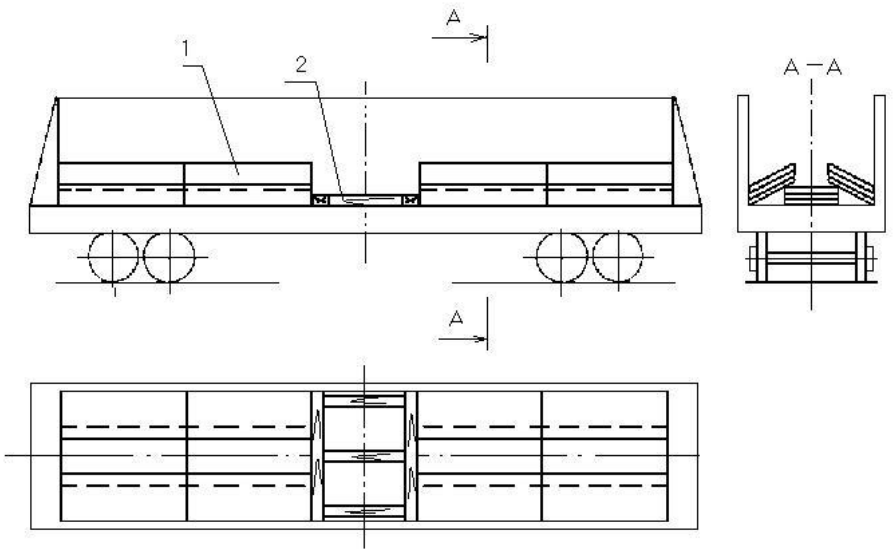


Рисунок 90
1 – листовой металл; 2 – распорная рама

При этом листы длиной свыше 2800 мм до 3000 мм включительно размещают в середине вдоль полувагона горизонтально в четыре штабеля (рисунок 90), а затем вдоль боковых стен – по четыре штабеля наклонно. При наличии в середине вагона свободного пространства более 300 мм между штабелями устанавливают распорную раму (рисунок 51).

Листы длиной свыше 3000 мм до 3900 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 4050 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 4200 мм включительно) размещают в три штабеля вдоль вагона горизонтально, затем вдоль боковых стен – по три штабеля наклонно. При наличии в середине вагона свободного пространства более 300 мм между штабелями устанавливают две распорные рамы (рисунок 51).

Листы длиной свыше 3900 мм до 6000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 6100 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 6300 мм включительно) размещают в середине полувагона вдоль хребтовой балки от торцевых дверей горизонтально двумя штабелями (рисунок 91), затем вдоль боковых стен – по два штабеля наклонно. При наличии в середине вагона свободного пространства более 300 мм между штабелями устанавливают распорную раму (рисунок 51).

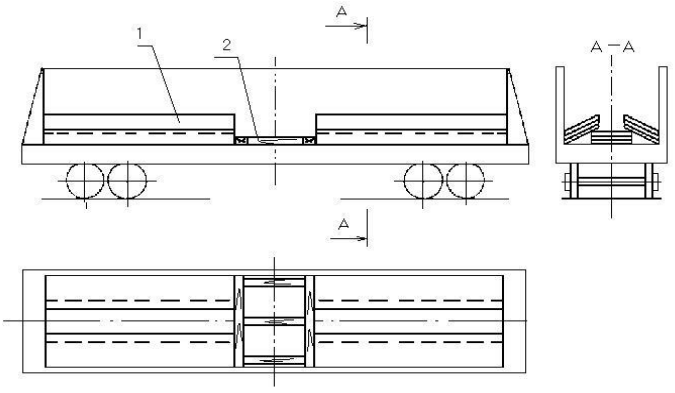


Рисунок 91
1 – листовой металл; 2 – распорная рама

Листы длиной свыше 6000 мм до 11700 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 12100 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 12600 мм включительно) размещают вдоль полувагона над хребтовой балкой двумя штабелями внахлест (рисунок 92), а затем вдоль боковых стен по два штабеля наклонно также внахлест.

Торцевые двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

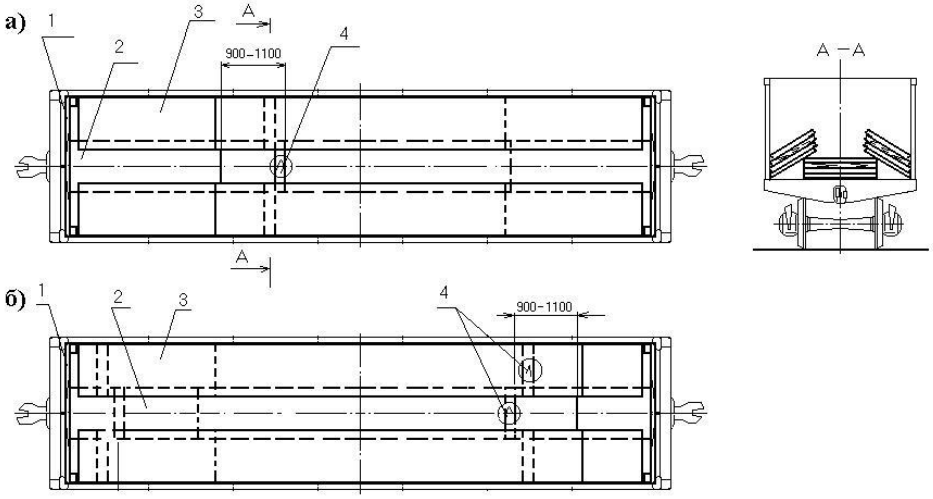


Рисунок 92
1 – торцевой щит; 2, 3 – листы, погруженные соответственно горизонтально, внахлестку и наклонно; 4 – деревянные прокладки (к пункту 4.3.3 настоящей главы)

4.3.3. При размещении листов толщиной 21–160 мм, шириной 1000 – 1300 мм и длиной свыше 7000 мм до 8500 мм под свободные концы верхних штабелей на расстоянии 900–1100 мм от края укладывают прокладки толщиной 40-80 мм и длиной, равной ширине листов (рисунок 92а).

При размещении листов аналогичной толщины, ширины и длиной свыше 8500 мм до 11700 мм (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листов длиной до 12100 мм, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листов длиной до 12600 мм) под каждый верхний штабель укладывают со стороны торцевой двери на расстоянии 500–700 мм от нее подкладки высотой 80–100 мм, а с противоположной стороны – высотой 40–80 мм и длиной, равной ширине листов (рисунок 92б).

4.3.4. Листы шириной 1300 - 1400 мм, длиной свыше 3000 мм до 11700 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 12100 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 12600 мм включительно) размещают в полувагоне двумя рядами по ширине (рисунок 93) и в несколько штабелей по длине.

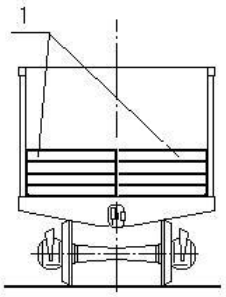


Рисунок 93
1 – листы металла

При этом листы:

– длиной свыше 3000 мм до 3600 мм включительно укладывают по длине полувагона четырьмя штабелями: два штабеля посередине размещают горизонтально встык, а два – наклонно к торцевым дверям (рисунок 94). Торцевые двери ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы;

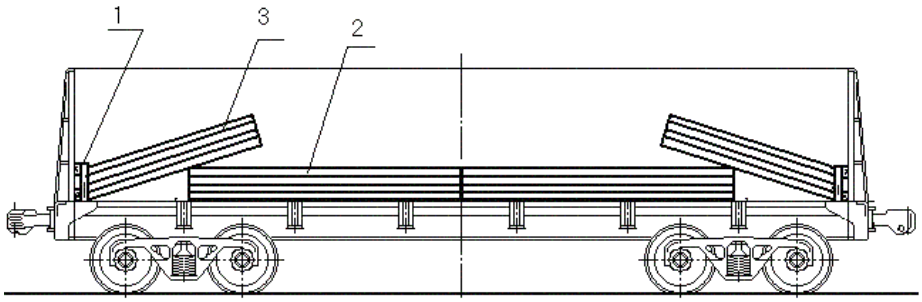


Рисунок 94
1 – торцевой щит; 2, 3 – соответственно горизонтальный и наклонный штабель

– длиной свыше 3600 мм до 3900 мм включительно размещают вдоль полувагона в три штабеля (рисунок 95). При наличии свободного пространства более 300 мм между штабелями устанавливают две распорные рамы (рисунок 51);

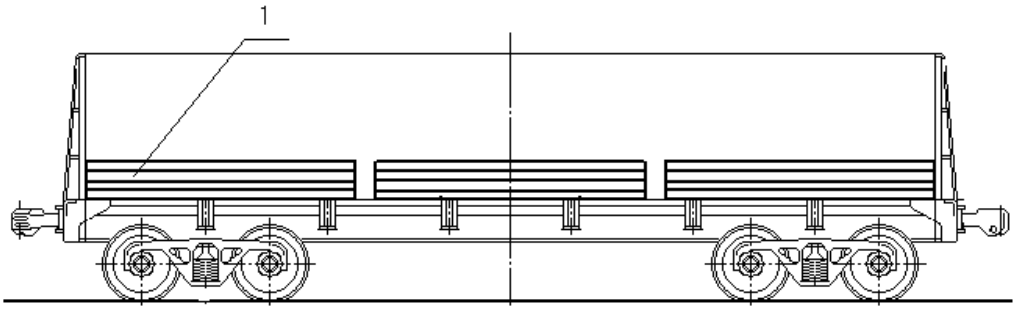


Рисунок 95
1 – штабель металла

– длиной свыше 3900 мм до 6000 мм включительно размещают вдоль полувагона в три штабеля: один из них в середине полувагона размещают горизонтально, два других – наклонно к торцам вагона (рисунок 96). Листы толщиной до 24 мм допускается размещать внахлест через один или несколько листов. При этом верхние листы центрального штабеля должны находиться под листами наклонных штабелей. Торцевые двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы;

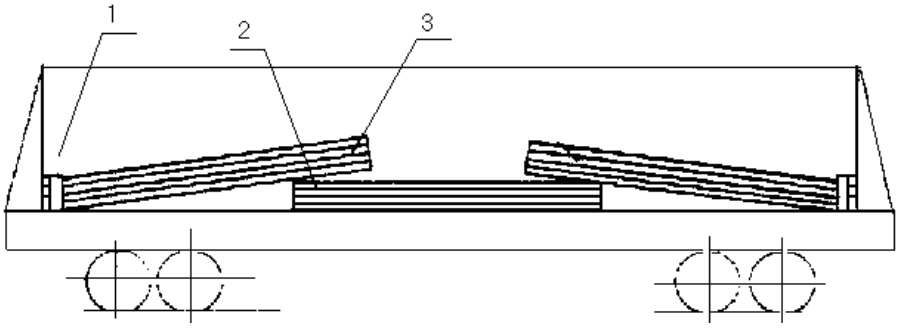


Рисунок 96
1 – торцевой щит; 2, 3 – соответственно горизонтальный и наклонный штабель

– длиной свыше 6000 мм до 7000 мм включительно размещают внахлест штабелями (рисунок 97) или внахлест через несколько листов (рисунок 98). Торцевые двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы;

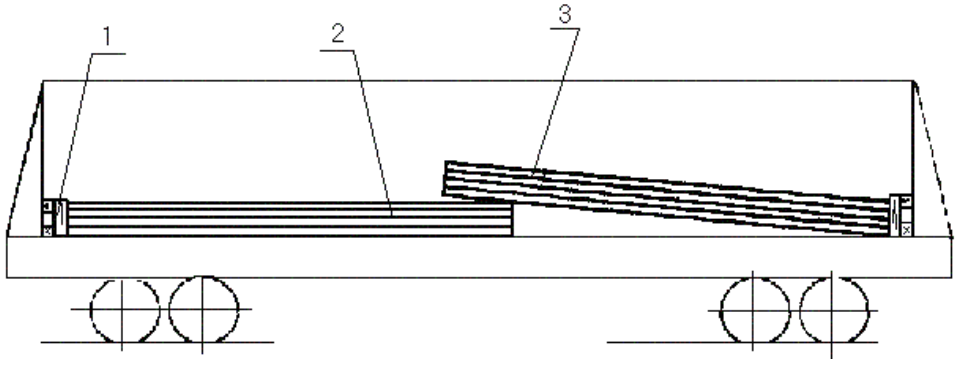


Рисунок 97
1 – торцевой щит; 2 – штабель, уложенный горизонтально;
3 – штабель, уложенный наклонно

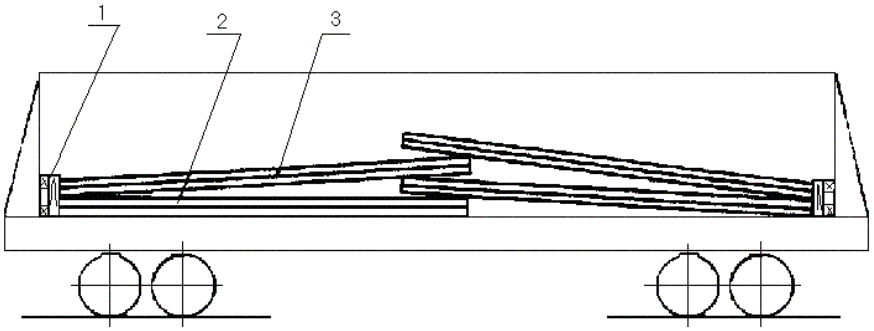


Рисунок 98
1 – торцевой щит; 2 – листы, уложенные горизонтально;
3 – листы, уложенные наклонно

– длиной свыше 7000 мм до 12600 мм включительно размещают внахлест штабелями (рисунок 99 и рисунок 100 без установки прокладки поз. 4) или внахлест через несколько листов. Торцевые двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

При погрузке листов толщиной 21–160 мм и длиной свыше 7000 мм до 8500 мм включительно под свободный конец наклонного штабеля на расстоянии 900–1100 мм от его торца укладывают прокладку толщиной 40–80 мм и длиной, равной ширине вагона (рисунок 99).

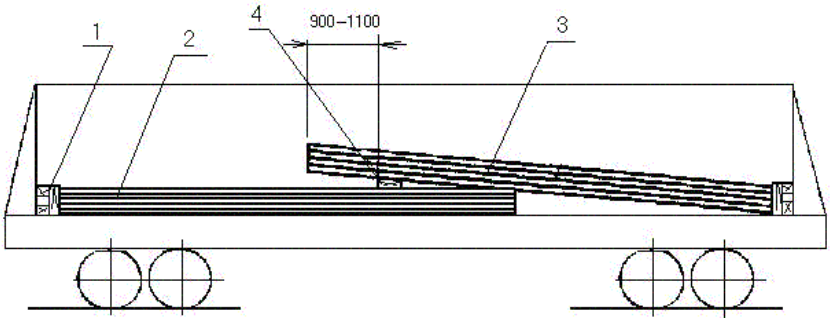


Рисунок 99
1 – торцевой щит; 2 – штабель, уложенный горизонтально;
3 – штабель, уложенный наклонно; 4 – деревянная прокладка

При погрузке листов длиной свыше 8500 мм до 12600 мм включительно и толщиной 21–160 мм под наклонный штабель со стороны торцевой двери на расстоянии 500-700 мм от нее устанавливают подкладку высотой 80–100 мм, шириной 100 – 150 мм и длиной, равной ширине полувагона, а с противоположной стороны – прокладку высотой 40–80 мм, шириной 60 – 120 мм и длиной, равной ширине полувагона, на расстоянии 900–1100 мм от торца штабеля (рисунок 100).

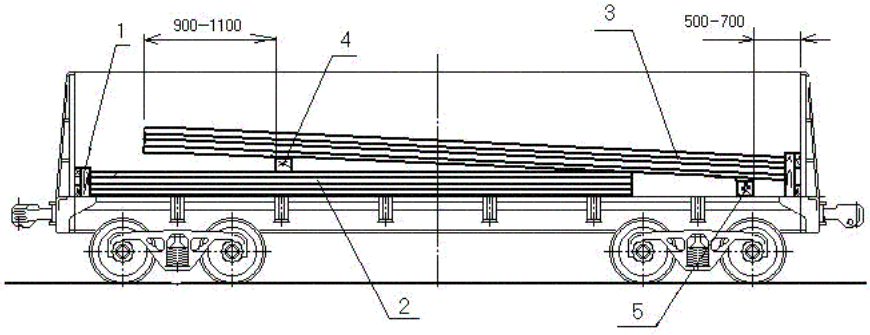


Рисунок 100
1 – торцевой щит; 2 – штабель, уложенный горизонтально;
3 – штабель, уложенный наклонно; 4 – прокладка; 5 – подкладка

4.3.5. Листы шириной 1400–1700 мм и длиной свыше 1500 мм до 11700 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 12100 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 12600 мм включительно) размещают по ширине полувагона вдоль одной стены горизонтально, вдоль другой – наклонно (рисунок 101).

Листы длиной свыше 1500 мм до 3000 мм включительно размещают в несколько штабелей горизонтально вдоль одной стены, начиная от торцов, равномерно по длине вагона, затем вдоль второй стены укладывают на них наклонно такое же количество штабелей. При наличии свободного пространства вдоль вагона более 300 мм между штабелями устанавливают распорные рамы (рисунок 51).

Листы длиной свыше 3000 мм до 3900 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 4050 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 4200 мм включительно) размещают тремя штабелями горизонтально вдоль одной стены полувагона, начиная от торцов, равномерно по длине вагона, затем вдоль второй стены укладывают на них наклонно три штабеля. При наличии свободного пространства вдоль вагона более 300 мм между штабелями устанавливают две распорные рамы (рисунок 51).

Листы длиной свыше 3900 мм до 6000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 6100 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 6300 мм включительно) размещают горизонтально двумя штабелями вдоль одной стены полувагона, затем наклонно двумя штабелями вдоль противоположной стены (рисунок 101а). Между штабелями в середине полувагона устанавливают распорную раму (рисунок 51).

Листы длиной свыше 6000 мм до 11700 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 12100 мм, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 12600 мм) размещают вдоль одной стены полувагона двумя горизонтальными штабелями внахлест (рисунок 101б), а вдоль противоположной стены – двумя наклонными штабелями внахлест. Под свободные концы штабелей укладывают на расстоянии 900–1100 мм от торца прокладки высотой 80–100 мм и длиной, равной ширине листов.

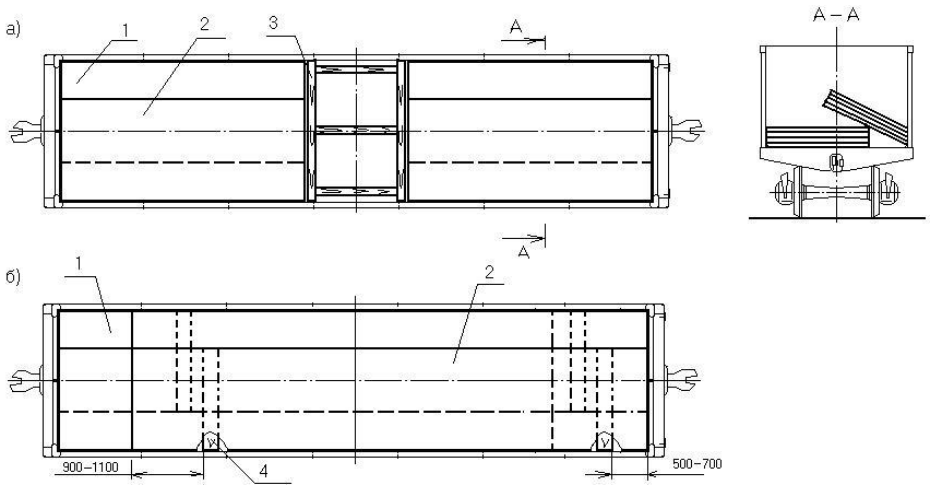


Рисунок 101
1 – штабель, уложенный горизонтально; 2 – штабель, уложенный наклонно;
3 – распорная рама; 4 – прокладка

Листы толщиной до 21 мм могут размещаться внахлест через несколько листов.

При погрузке листов толщиной 21–160 мм и длиной свыше 7000 мм до 11700 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 12100 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 12600 мм включительно) их также можно размещать и закреплять в полувагонах, как указано в пункте 4.2.22 настоящей главы (рисунок 84).

4.3.6. Листы шириной 1700–2800 мм и длиной свыше 3000 мм до 11700 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 12100 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 12600 мм включительно) размещают по ширине полувагона двумя продольными рядами: один ряд листов располагают у одной стены полувагона горизонтально, второй – у противоположной стены наклонно (рисунок 102). Под ряд листов, размещенный наклонно, на расстоянии 200–350 мм от его края укладывают бруски сечением не менее 100х100 мм.

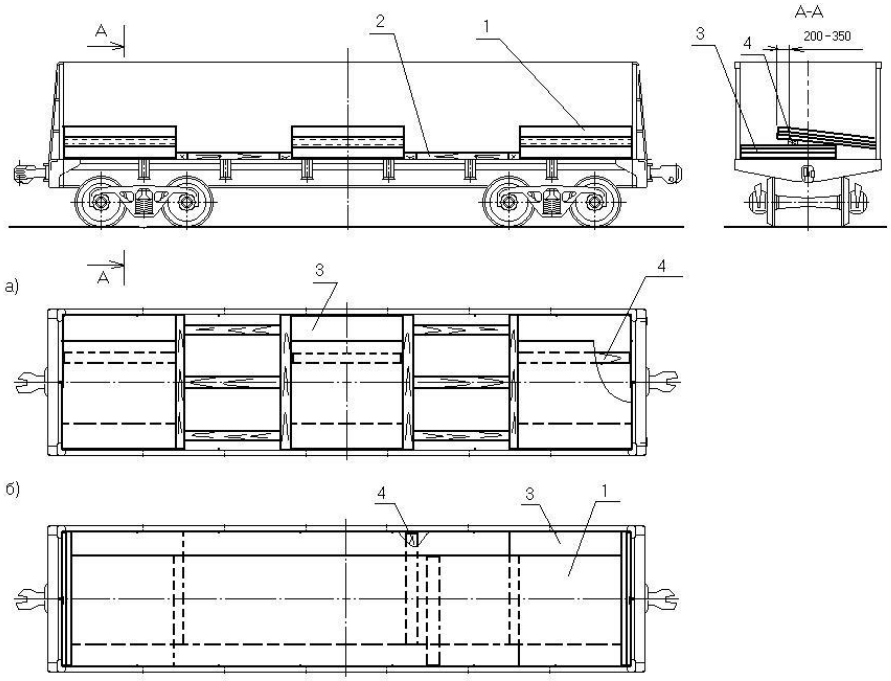


Рисунок 102
1 – ряд, уложенный наклонно; 2 – распорная рама;
3 – ряд, уложенный горизонтально; 4 – прокладка

При этом листы длиной свыше 3000 мм до 3900 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 4050 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 4200 мм включительно) размещают вдоль вагона в три штабеля (рисунок 102а), длиной свыше 3900 мм до 6000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 6100 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 6300 мм включительно) – в два штабеля.

Листы длиной свыше 6000 до 12600 мм включительно размещают вдоль вагона в два штабеля внахлест (рисунок 102б). Торцевые двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

Листы шириной более 2000 мм и длиной свыше 6000 мм до 11700 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12300 мм – листы длиной до 12100 мм включительно, в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – листы длиной до 12600 мм включительно) также можно размещать по схеме, приведенной на рисунке 84.

4.3.7. Листовой металл шириной 2500 - 2800 мм и длиной свыше 11500 мм и до 12000 мм (в полувагонах с длиной кузова 12700 мм – длиной свыше 12000 мм до 12600 мм включительно) размещают в полувагоне одним штабелем на четырех подкладках размерами 40х100х2850 мм (поз. 1), уложенных на шкворневых и средних балках полувагона (рисунок 103).

Торцевые двери полувагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

В средних ярусах штабеля (кроме нижнего и верхнего ярусов) допускается размещать листы меньшей длины встык друг к другу. При этом общая длина листов в ярусе должна быть равна длине основных листов.

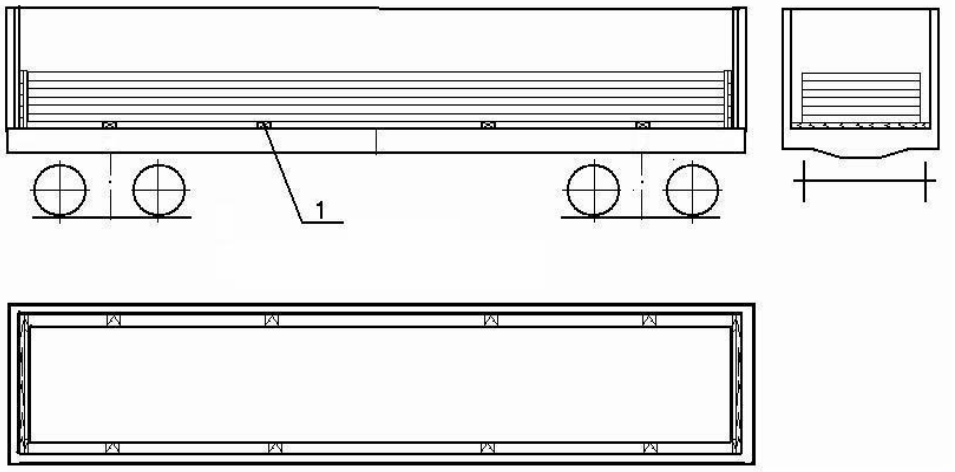


Рисунок 103
1 – подкладка

4.4. Листовой металл толщиной 6–160 мм на платформах.

4.4.1. Листы шириной 2500–2700 мм и длиной свыше 11800 мм до 13000 мм включительно размещают в один штабель вдоль платформы симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии платформы (рисунок 104).

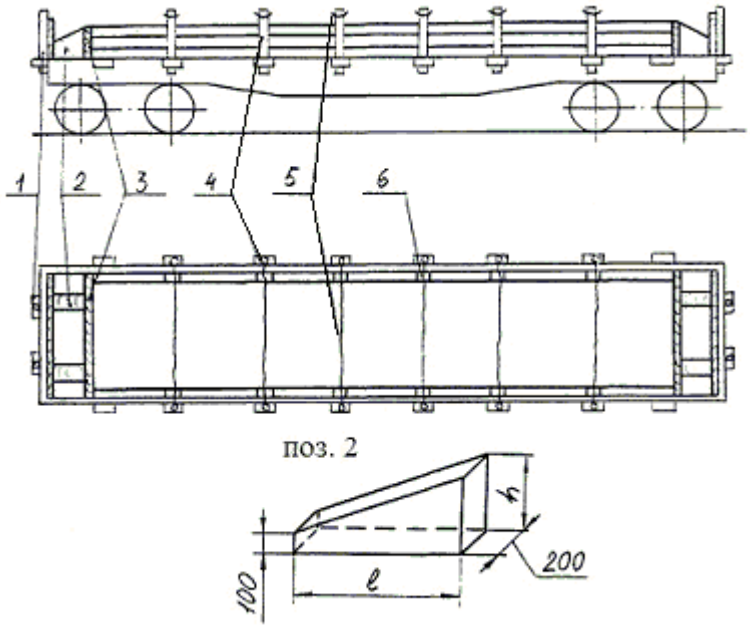


Рисунок 104
1 – торцевая стойка; 2 – распорный брусок; 3 – поперечный упорный брусок;
4 – боковая стойка; 5 – стяжка; 6 – распорный брус

Допускается совместная укладка листов разных размеров в одном штабеле при условии размещения листов меньших размеров в средней его части. Отдельные листы не должны выходить за пределы штабеля.

По торцам штабеля вплотную к нему устанавливают по одному поперечному упорному бруску (поз. 3) шириной не менее 200 мм, высотой, равной высоте штабеля груза, и длиной, равной ширине платформы. Каждый поперечный упорный брусок прибивают к полу платформы четырьмя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 200 мм (по два гвоздя с каждого конца бруска). Упорные бруски в местах забивания гвоздей должны иметь высоту не более 140 мм.

В распор между поперечными упорными брусками и торцевыми бортами платформы напротив торцевых стоек устанавливают по два продольных распорных бруска (поз. 2) сечением не менее 150х200 мм. Каждый из них прибивают к полу платформы четырьмя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 200 мм.

В торцевые стоечные скобы устанавливают короткие стойки. Во вторые, третьи и четвертые боковые стоечные скобы устанавливают стойки, которые попарно скрепляют стяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

При наличии зазоров между штабелем и боковыми бортами платформы более 100 мм устанавливают распорные бруски (поз. 6) сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту. Каждый брусок закрепляют к полу не менее чем двумя гвоздями длиной не менее 150 мм.

4.4.2. Листы длиной от 13000 мм до 14200 мм включительно, шириной до 2700 мм размещают на четырехосной платформе с откинутыми (при необходимости) на кронштейны торцевыми бортами (рисунок 105). Листы укладывают на две поперечные подкладки сечением не менее 60х100 мм и длиной, равной ширине пола платформы. Подкладки располагают над шкворневыми балками и прибивают каждую к полу четырьмя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 100–120 мм.

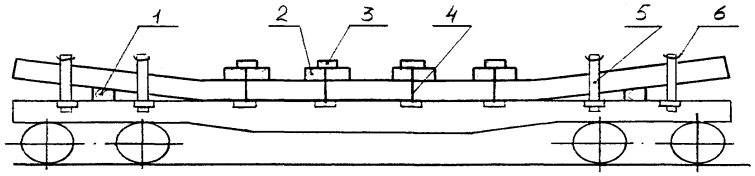


Рисунок 105
1 – подкладка; 2 – продольный брусок; 3 – поперечный брусок;
4 – вертикальная стяжка; 5 – боковая стойка; 6 – стяжка

Поверх листов на расстоянии 300 мм от его боковых кромок вдоль платформы укладывают восемь брусков (по четыре с каждой боковой стороны штабеля) сечением не менее 50х100 мм и длиной 1000 – 1500 мм. На каждую пару продольных брусков укладывают по одному поперечному бруску сечением не менее 135х150 мм и длиной 3150 мм, размещаемому над третьими и четвертыми парами боковых стоечных скоб, считая от торцов платформы. На поперечных брусках на расстоянии 70 – 100 мм от каждого конца делают зарубки глубиной 10 – 15 мм для предотвращения соскальзывания проволочных стяжек.

Каждый поперечный брусок с обеих сторон платформы закрепляют за боковые стоечные скобы вертикальными стяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. До закручивания вертикальных проволочных стяжек сверху на листы рядом с каждым бруском крепления для уплотнения штабеля листов поочередно устанавливают груз массой 3–5 т, снимаемый после натяжения стяжек.

Допускается взамен поперечных брусков использовать круглые лесоматериалы диаметром не менее 180 мм, у которых опорную сторону стесывают на плоскость.

В первые и вторые стоечные скобы от торцов платформы устанавливают стойки. Каждую пару противоположных боковых стоек скрепляют между собой стяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. При наличии зазоров между штабелем и боковыми бортами платформы более 100 мм устанавливают распорные бруски против вторых, третьих и четвертых боковых стоечных скоб: между бортами платформы и грузом устанавливают распорные бруски сечением не менее 80х100 мм. Каждый брусок прибивают к полу платформы двумя гвоздями диаметром не менее 5 мм.

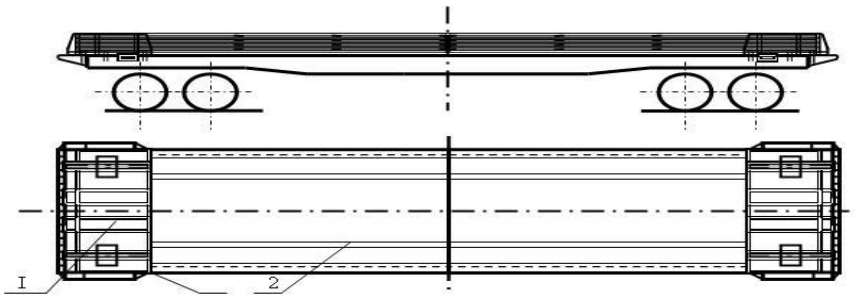
4.4.3. Листы толщиной 15,7 - 30,0 мм, шириной 2650 – 3000 мм и длиной свыше 18000 мм до 18800 мм включительно размещают на платформах модели 13-9004, оборудованных съемным оборудованием, изготовленным по чертежу ПКО ОАО «Мариупольский металлургический комбинат имени Ильича» № И9/2506 - 2С6 - Тх.

Оборудование представляет собой сварную конструкцию, жестко закрепленную на платформе и состоящую из двух торцевых упоров (поз. 1) и связей (поз. 2) между ними.

Оборудование крепится к платформе при помощи захватов и упоров, которые примыкают к конструктивным элементам платформы.

Листы размещают симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы (рисунок 106).

Для обеспечения механизированной выгрузки листов допускается между листами устанавливать по семь прокладок сечением не менее 40х100 мм и длиной, равной ширине листов. При этом высота штабеля не должна превышать 300 мм.



Узел I

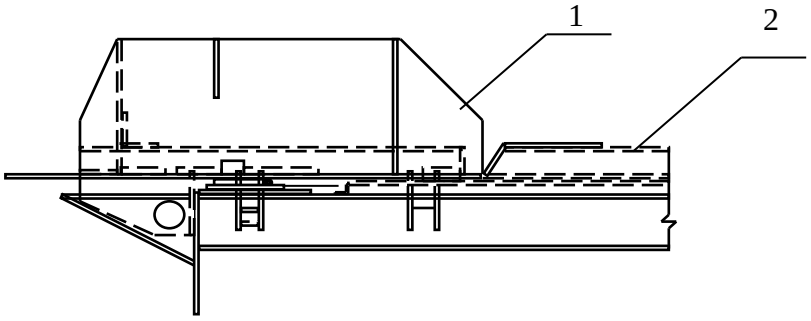


Рисунок 106
1 – торцевой упор; 2 – связь упоров

При возврате платформы с оборудованием после выгрузки дополнительного закрепления оборудования на платформе не требуется.

4.5. Листовой металл толщиной свыше 160 мм до 250 мм включительно размещают и закрепляют в полувагонах и на платформах в соответствии со схемами размещения и крепления слябов, приведенными в пункте 7 настоящей главы.

5. Размещение и крепление слитков

5.1. Слитки массой до 9 т размещают на платформе с деревянным полом тремя группами: по три слитка над тележками и два-три – в середине платформы (рисунок 107). У торцевых бортов, подкрепленных короткими стойками, укладывают упорный брус сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной ширине платформы. Брус прибивают к полу пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. Между упорным брусом и крайним слитком устанавливают по три распорных бруска сечением не менее 100х100 мм длиной по месту и каждый прибивают к полу пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм. Кроме того, от продольного смещения каждую группу слитков крепят двумя распорными брусками (поз. 3) сечением 100х100 мм и длиной по месту, прибиваемыми к полу десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм каждый.

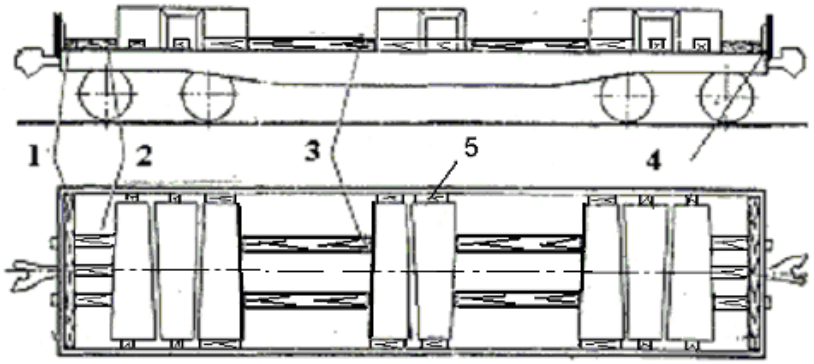


Рисунок 107
1 – упорный брус; 2, 3 – распорный брус; 4 – торцевая стойка; 5 – упорный брусок

От поперечных смещений слитки закрепляют упорными брусками (поз. 5) сечением 100х100 мм и длиной по месту, которые устанавливают в распор между слитками и боковыми бортами платформы и крепят к полу каждый не менее чем двумя гвоздями длиной 150 мм.

При погрузке на платформы с деревометаллическим полом каждую группу слитков размещают на двух продольных подкладках сечением не менее 25х100 мм, которые крепят к полу каждую не менее чем пятью гвоздями диаметром 4 мм и длиной не менее 80 мм.

Между упорным бруском и крайним слитком устанавливают по три распорных бруска сечением не менее 100х100 мм длиной по месту и крайние бруски прибивают к полу каждый десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм. Средний брус скрепляют с крайними соединительными планками сечением не менее 25х100 мм и гвоздями длиной не менее 80 мм: по два гвоздя в каждое соединение. От продольного смещения каждую группу слитков крепят двумя распорными брусками (поз. 3) сечением 100х100 мм и длиной по месту, которые прибивают к полу двадцатью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм каждый.

5.2. Стальные слитки массой до 7 т размещают поперек платформы с деревометаллическим или деревянным полом равномерно по ее длине симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии (рисунок 108). У торцевых бортов размещают поперечные бруски сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной ширине платформы, которые прибивают к полу пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

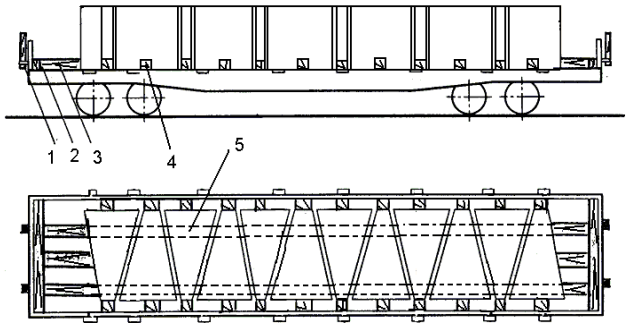


Рисунок 108
1 – торцевая стойка; 2 – упорный брусок; 3 – распорный брусок; 4 – упорный брусок;
5 – продольная подкладка (устанавливается при размещении слитков на платформе
с деревометаллическим полом аналогично с пунктом 5.1 настоящей главы)

Между крайними слитками и поперечными брусками устанавливают три распорных бруска сечением не менее 100х100 мм. Каждый брусок прибивают к полу четырьмя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм. На платформах с деревометаллическим полом средний брус скрепляют с крайними соединительными планками сечением не менее 25х100 мм и гвоздями длиной не менее 80 мм – по два гвоздя в каждое соединение.

Торцевые борта платформ подкрепляют короткими стойками.

От поперечных смещений каждый слиток крепят поперечными упорными брусками сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту, которые прибивают к полу платформы каждый двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 100 мм.

5.3. Стальные слитки массой до 8 т и длиной не менее 2000 мм размещают в полувагоне в количестве девяти штук тремя группами (рисунок 109) или в количестве десяти штук двумя группами (рисунок 110). Слитки размещают на подкладках сечением не менее 40х150 мм и длиной, равной ширине полувагона. У торцевых дверей укладывают поперечные бруски сечением не менее 80х100 мм и длиной, равной ширине полувагона.

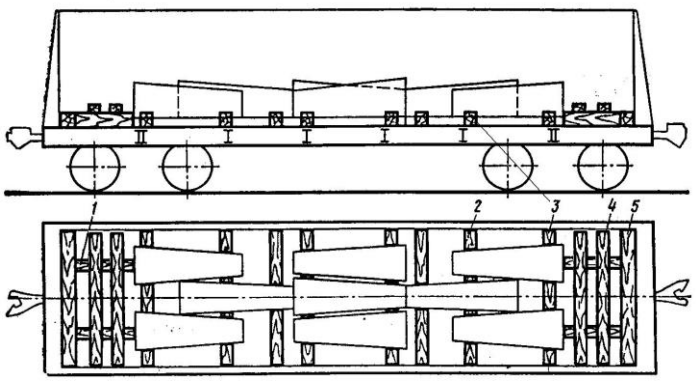


Рисунок 109
1 – распорный брусок; 2 – подкладка; 3 – упорный брусок;
4 – соединительная планка; 5 – поперечный упорный брусок

Средние слитки крайних групп выдвигают до упора в концы слитков средней группы и укладывают на дополнительные подкладки (рисунок 109).

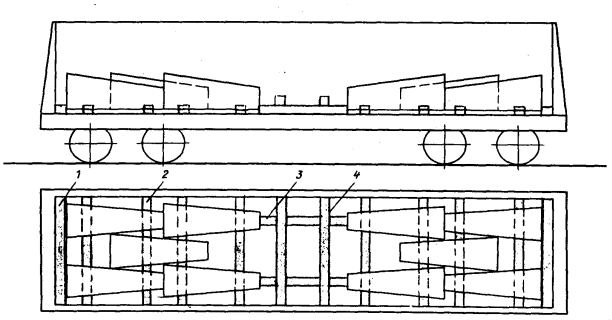


Рисунок 110
1 – упорный брусок; 2 – подкладка; 3 – распорный брусок; 4 – соединительная планка

От поперечных смещений каждую группу слитков крепят двумя парами упорных брусков сечением не менее 50х150 мм и длиной по месту, которые прибивают к подкладкам каждый тремя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм.

Распорные бруски сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту скрепляют между собой двумя соединительными планками сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине полувагона. В каждое соединение забивают по два гвоздя длиной не менее 80 мм.

5.4. Слитки массой от 8 т до 9 т длиной не менее 2000 мм размещают вдоль полувагона симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона (рисунки 111, 112).

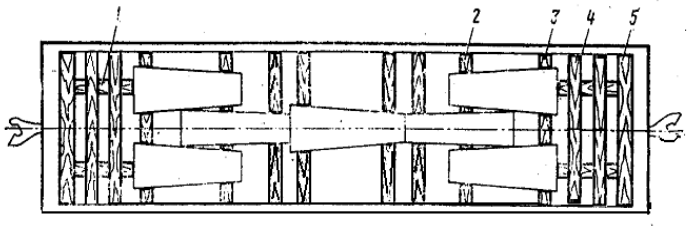


Рисунок 111
1 – распорный брусок; 2 – подкладка; 3 – упорный брусок;
4 – соединительная планка; 5 – поперечный упорный брусок

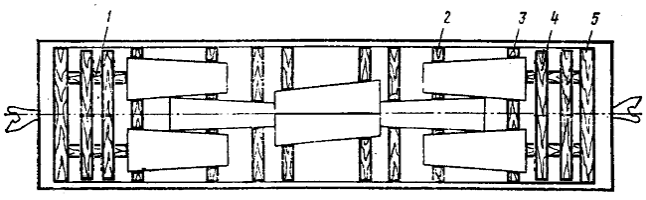


Рисунок 112
1 – распорный брусок; 2 – подкладка; 3 – упорный брусок;
4 – соединительная планка; 5 – поперечный упорный брусок

Слитки размещают на подкладках сечением не менее 40х150 мм и длиной, равной ширине полувагона. Нижняя поверхность слитков, соприкасающаяся с подкладками, должна быть ровной, без приливов. У торцевых дверей укладывают поперечные упорные бруски сечением не менее 80х100 мм и длиной, равной ширине полувагона. Вплотную к упорным брускам и торцам слитков укладывают распорные бруски сечением не менее 100х150 мм и длиной по месту. Распорные бруски скрепляют между собой двумя соединительными планками сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине полувагона.

В каждое соединение забивают по два гвоздя длиной не менее 80 мм. Упорный и распорные бруски скрепляют между собой скобами из прутка диаметром не менее 8 мм – по одной в каждое соединение.

От поперечных смещений каждую группу слитков крепят двумя парами упорных брусков сечением не менее 50х150 мм и длиной по месту, которые прибивают к подкладке каждый тремя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм.

5.5. Чугунные слитки массой до 70 кг грузят в полувагоны и на платформы навалом с равномерным распределением груза по всей площади пола. При перевозке слитков на платформах борта последних наращивают до высоты погрузки в соответствии с требованиями пункта 1.6 настоящей главы. При перевозке слитков в полувагонах должны выполняться требования пункта 1.5 настоящей главы.

6. Размещение и крепление изложниц

Размещение и крепление изложниц на платформах с деревянным полом

6.1. Изложницы массой единицы до 1,5 т включительно размещают на платформе (рисунок 113) в шесть рядов по ширине и в восемь рядов по длине вагона. Каждый ряд изложниц закрепляют обвязками (поз. 1) из проволоки диаметром 6 мм в две нити за стоечные скобы платформы. Изложницы, размещенные у торцевых бортов в крайних рядах, увязывают между собой за имеющиеся на них скобы и за стоечные скобы платформы обвязкой (поз. 4) из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей. У каждого торцевого борта платформы укладывают по одному поперечному упорному бруску сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной ширине платформы. Каждый брусок прибивают к полу десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. Торцевые борта платформы подкрепляют короткими стойками.

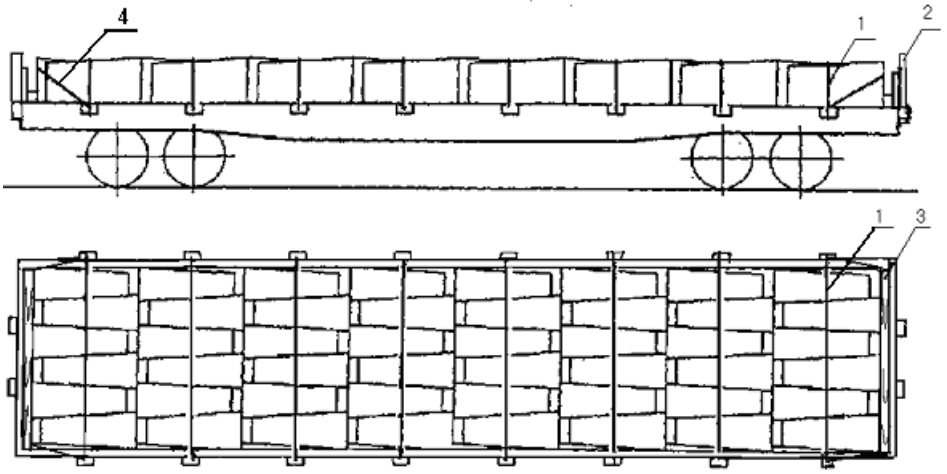


Рисунок 113
1 – обвязка; 2 – торцевая стойка; 3 – упорный брус; 4 – обвязка

6.2. Изложницы массой до 4,6 т включительно в количестве 15 штук размещают на платформе симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона с равномерными зазорами между ними (рисунок 114). Изложницы размещают длинной стороной поперек вагона в количестве 11 штук, а вдоль вагона – 4 штуки. Изложницы размещают на расстоянии 400-500 мм от торцевых бортов. Торцевые борта платформы подкрепляют короткими стойками, вдоль торцевых бортов укладывают упорные бруски сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной ширине платформы. Каждый брус прибивают к полу десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. В зазор между упорными брусками и крайними изложницами устанавливают по два распорных бруска сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту, каждый из которых прибивают к полу пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм.

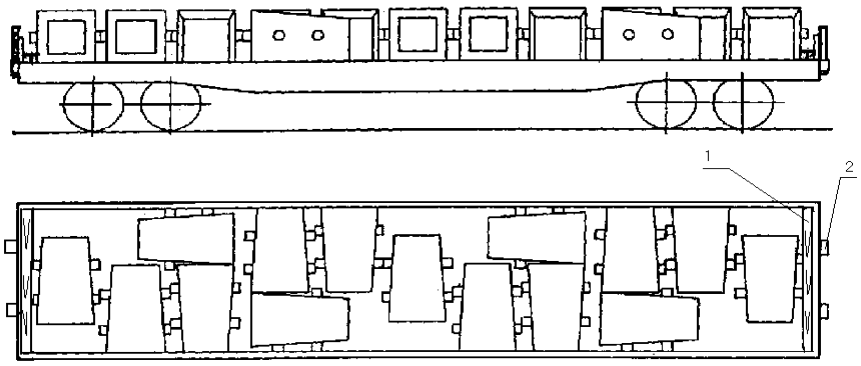


Рисунок 114
1 – упорный брус; 2 – торцевая стойка

6.3. Изложницы массой свыше 4,6 т до 6,7 т включительно размещают поперек платформы вплотную друг к другу симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона на две продольные подкладки сечением не менее 25х150 мм (рисунки 115, 116), составные по длине. Каждая часть подкладок по длине должна быть не менее 2000 мм и закреплена к полу платформы тремя гвоздями диаметром 4 мм и длиной не менее 75 мм. С наружных сторон крайние изложницы закрепляют каждую двумя упорными брусками сечением не менее 150х150 мм и длиной 400–500 мм, которые затесывают на клин. Эти бруски прибивают к подкладкам и полу каждый четырьмя гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 200 мм. Каждую крайнюю изложницу крепят двумя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей. Растяжки крепят одним концом за приливы изложницы, другим – за стоечные скобы платформы.

Каждую первую и третью от торцов изложницы увязывают между собой проволокой диаметром 6 мм в шесть нитей, которую пропускают через внутреннее отверстие изложниц и перекрещивают поверху над средней изложницей (рисунок 115).

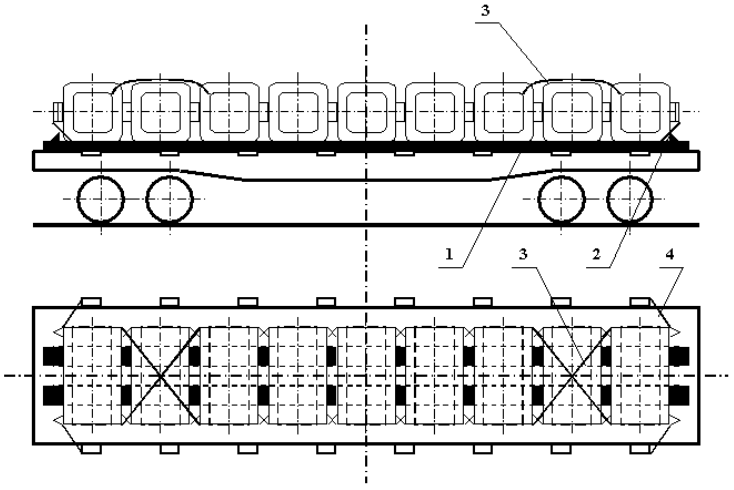


Рисунок 115

1 – продольная подкладка; 2 – клинообразный брусок; 3 – увязка; 4 – растяжка

Допускается увязывать три крайние изложницы между собой горизонтальными увязками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей за верхние цапфы (рисунок 116).

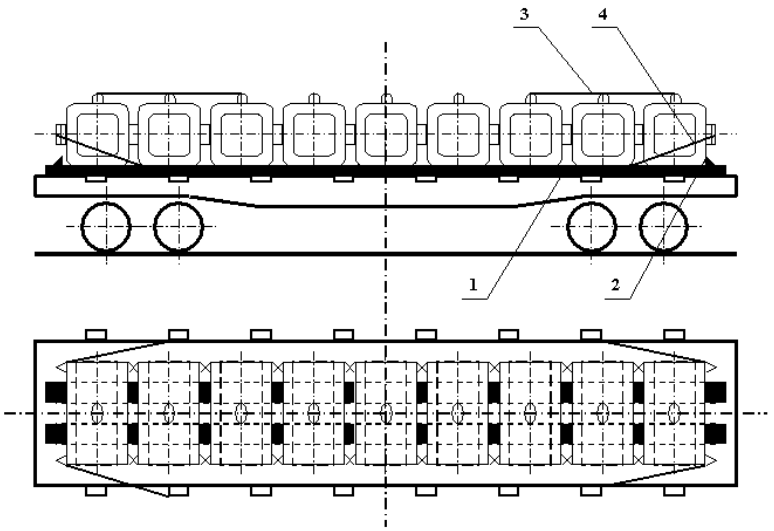


Рисунок 116

1 – продольная прокладка; 2 – клинообразный брусок; 3 – увязка; 4 – растяжка

6.4. Размещение изложниц массой до 8 т включительно на платформе с деревянным полом осуществляют тремя группами: по три изложницы над шкворневыми балками и две-три – в середине платформы (рисунок 117). У торцевых бортов, подкрепленных короткими стойками, укладывают упорный брусок сечением не менее 70х80 мм и длиной, равной ширине платформы. Брусок прибивают к полу пятью гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 120 мм. Между упорным бруском и крайней изложницей укладывают по два распорных бруска сечением не менее 70х80 мм, длиной по месту и прибивают к полу каждый пятью гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 120 мм. Кроме того, от продольного смещения каждую группу изложниц крепят двумя упорными брусками размерами 50х100х450 мм, прибиваемыми к полу каждый пятью гвоздями диаметром 5 мм и длиной 100 мм.

При наличии зазоров между изложницами и боковыми бортами платформы более 100 мм каждую изложницу крепят с каждой стороны одним распорным бруском сечением не менее 80х100 мм, который устанавливают в зазор между боковыми бортами платформы и изложницей и крепят к полу не менее чем шестью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм.

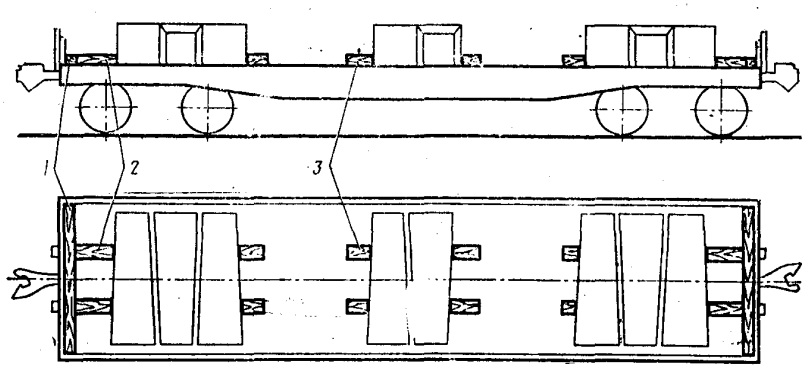


Рисунок 117
1 – упорный брусок; 2 – распорный брусок; 3 – упорный брусок

6.5. Изложницы массой свыше 6,7 т до 12,5 т включительно размещают вдоль платформы вплотную друг к другу, в один ряд по ширине, симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона (рисунок 118).

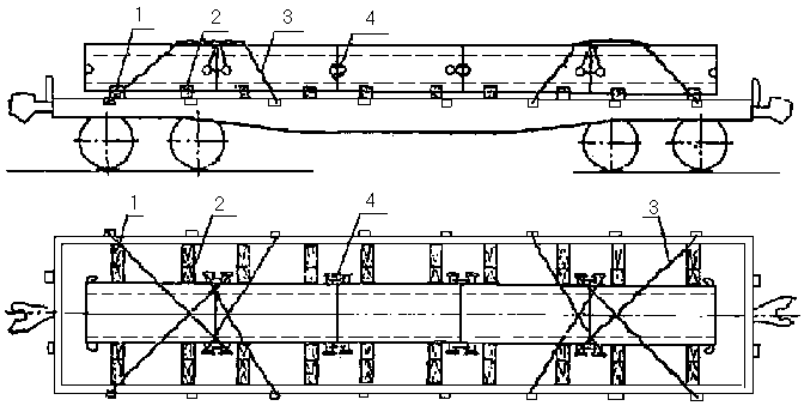


Рисунок 118
1 – подкладка; 2 – упорный брусок; 3 – растяжка; 4 – увязка

Допускается размещать в середине платформы две изложницы (рисунок 119).

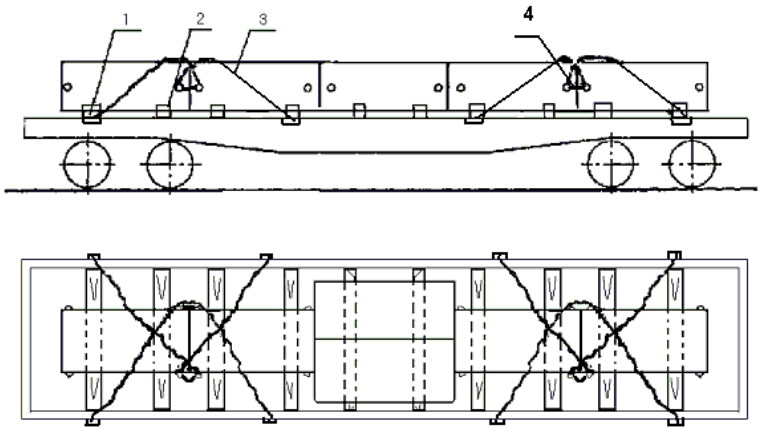


Рисунок 119
1 – подкладка; 2 – упорный брусок; 3 – растяжка; 4 – увязка

Каждую изложницу устанавливают на две поперечные подкладки сечением не менее 25х150 мм и длиной, равной ширине платформы, каждую из которых прибивают к полу двумя гвоздями диаметром 4 мм и длиной не менее 75 мм.

Каждую изложницу крепят четырьмя поперечными упорными брусками сечением не менее 100х150 мм, которые прибивают к полу платформы через подкладки каждый пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 175 мм.

Все изложницы, кроме установленных в середине платформы, увязывают между собой с двух сторон за цапфы проволокой диаметром 6 мм в четыре нити.

От продольных перемещений изложницы крепят четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей.

6.6. Изложницы, боковая поверхность которых не имеет плоской опоры, устанавливают по 5-6 штук на платформе вертикально над хребтовой балкой вплотную друг к другу симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона (рисунок 120).

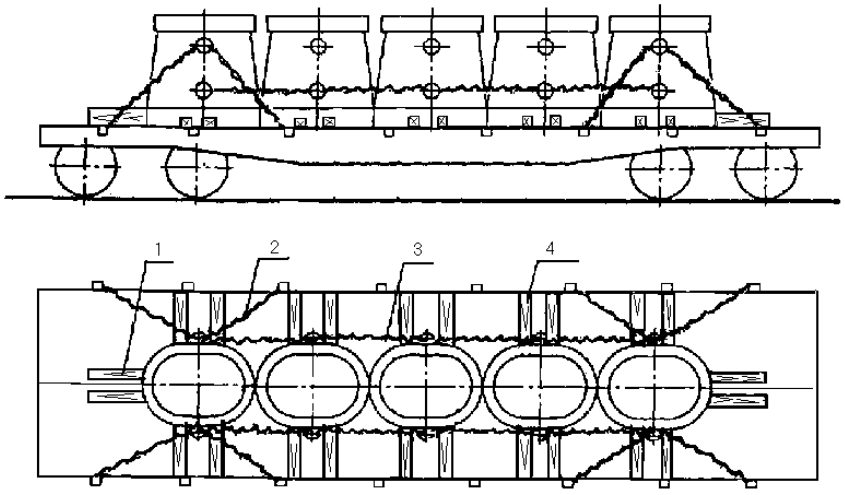


Рисунок 120
1 – упорный брус; 2 – растяжка; 3 – продольная увязка;
4 – упорный брусок

От продольного смещения изложницы крепят с каждой стороны двумя продольными упорными брусками сечением не менее 100х150 мм и длиной 800 - 1000 мм, каждый из которых прибивают к полу десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. Кроме этого, крайние изложницы крепят четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей за верхние боковые цапфы и стоечные скобы платформы.

Изложницы между собой по обеим сторонам увязывают за нижние цапфы проволокой диаметром 6 мм в восемь нитей.

От поперечного смещения каждую изложницу крепят двумя парами упорных брусков сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту. Каждый брусок прибивают к полу платформы пятью гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм.

Размещение и крепление изложниц на платформах с деревометаллическим полом

6.7. Изложницы массой до 1,5 т включительно размещают на платформе в шесть рядов по ширине и в шесть по длине вагона (рисунок 121). Изложницы размещают с равномерными зазорами по длине платформы. Изложницы, уложенные у торцевых бортов, увязывают между собой проволокой диаметром 6 мм в шесть нитей, остальные – проволокой диаметром 6 мм в две нити. У торцевых бортов платформы, подкрепленных короткими стойками, укладывают по одному упорному брусу размерами 100х100х2750 мм. Каждый брус прибивают к полу платформы десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

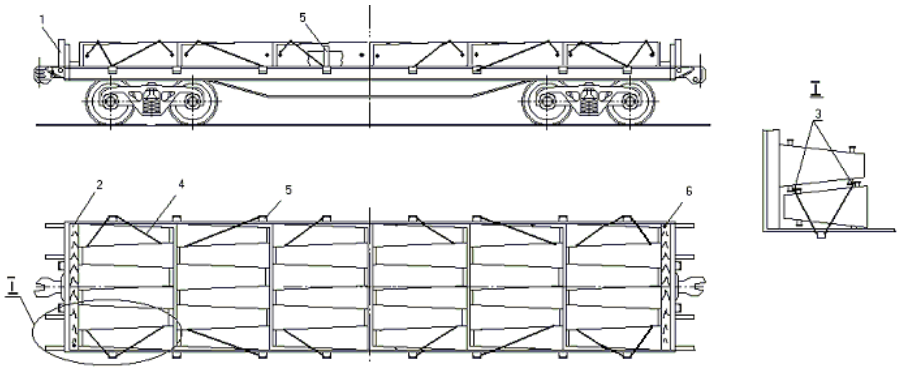


Рисунок 121
1 – торцевая стойка; 2 – упорный брусок; 3 – увязка; 4 – растяжка;
5 – боковая стойка; 6 – гвозди

От продольного смещения изложницы крепят восемью парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей за цапфы изложниц и стоечные скобы платформы. Секции боковых бортов платформы подкрепляют стойками.

6.8. Изложницы массой до 2,8 т включительно размещают на платформе симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона двумя группами по 13 штук (рисунок 122). У торцевых бортов, подкрепленных короткими стойками, а также вплотную к изложницам с обеих сторон каждый группы укладывают упорные бруски размерами 100х100х2750 мм. Каждый брусок прибивают к полу десятью гвоздями длиной не менее 150 мм. Между упорными брусками укладывают по три распорных бруска (поз. 7) сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту. Все крайние распорные бруски прибивают к полу гвоздями по пять штук на каждый брус. Распорные бруски (поз. 7) в середине платформы скрепляют с упорными брусками скобами из прутка диаметром 10 мм, по одной скобе в каждое соединение. От поперечного смещения изложницы крепят шестью распорными брусками (поз. 8) и четырьмя упорными брусками (поз. 9) сечением не менее 70х80 мм и длиной по месту, которые между собой скрепляют скобами, по одной скобе в каждое соединение. От продольного смещения изложницы крепят четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Крайние у торцевых бортов изложницы увязывают между собой увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити. Боковые борта платформы подкрепляют короткими стойками. Для крепления используют гвозди диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

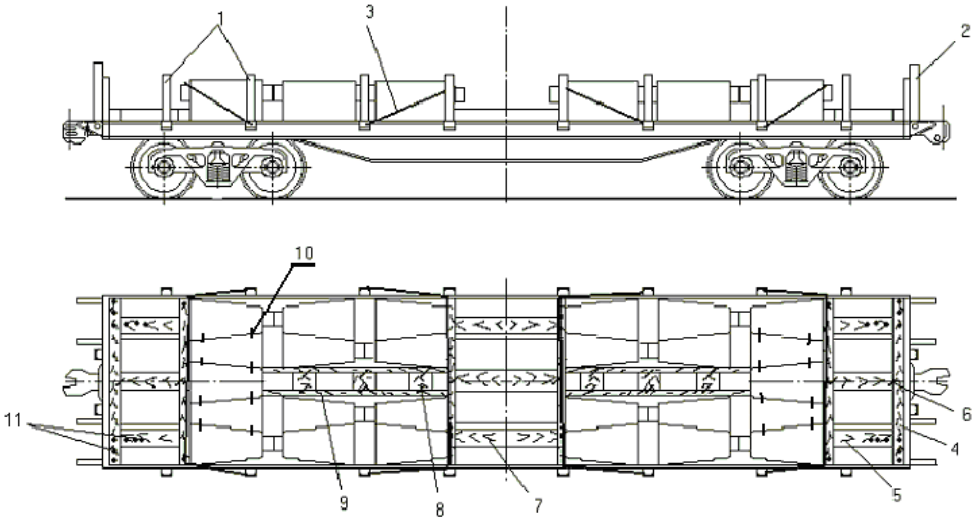


Рисунок 122

1 – стойка боковая; 2 – стойка торцевая; 3 – растяжка; 4 – упорный брус; 5 – распорный брус; 6 – скоба; 7, 8 – распорный брусок; 9 – упорный брусок; 10 – увязка; 11 – гвозди

6.9. Изложницы массой свыше 1,5 т до 4,6 т включительно в количестве 15 штук размещают на платформе симметрично продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы (рисунок 123) следующим порядком: поперек вагона – 11 штук, вдоль вагона – 4 штуки.

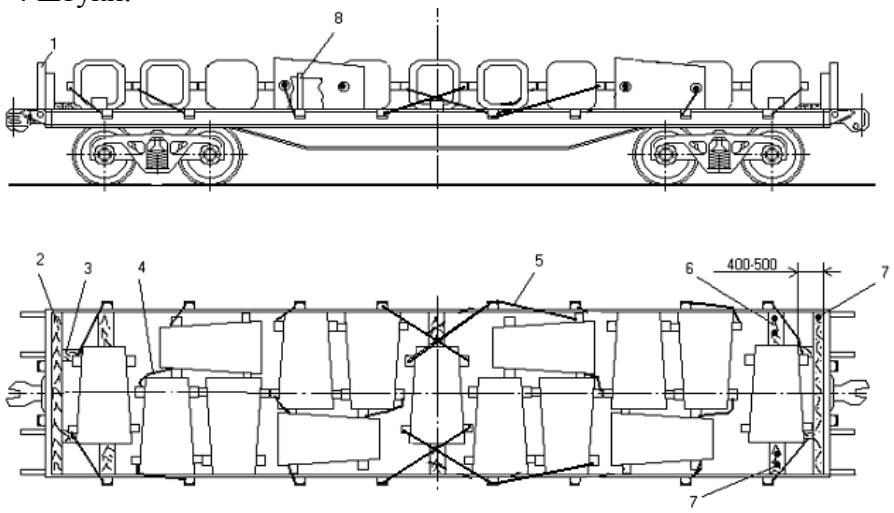


Рисунок 123

1 – торцевая стойка; 2, 6 – упорный брусок; 3 – распорный брусок; 4 – увязка; 5 – растяжка; 7 – гвозди; 8 – боковая стойка

Изложницы размещают на расстоянии 400-500 мм от торцевых бортов. Вдоль торцевых бортов укладывают упорные бруски сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной ширине платформы. Каждый брусок прибивают к полу десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. Между упорным бруском и крайними изложницами укладывают по два распорных бруска сечением не менее 100 х 100 мм и длиной по месту, которые прибивают к полу каждый пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм.

Изложницы увязывают между собой проволокой диаметром 6 мм в две нити. От продольного смещения изложницы крепят восемью парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей за цапфы изложниц и стоечные скобы платформы.

От поперечного смещения среднюю и крайние от торцов платформы изложницы крепят упорными брусками сечением не менее 50х100мм и длиной по месту, которые прибивают к полу каждый четырьмя гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 100 мм.

Боковые и торцевые борта платформы подкрепляют короткими стойками.

6.10. Изложницы массой свыше 4,6 т до 6,7 т включительно размещают поперек платформы вплотную друг к другу, симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии платформы (рисунок 124). Вдоль торцевых бортов укладывают упорные бруски сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной ширине платформы, которые прибивают к полу каждый десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. Между крайними изложницами и поперечными брусками устанавливают по два распорных бруска сечением не менее 100х150 мм и длиной по месту, каждый из которых прибивают к полу пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. Крайние и третьи от торцов платформы изложницы увязывают между собой за цапфы увязками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей. От продольного смещения изложницы крепят восемью парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей за цапфы изложниц и стоечные скобы платформы. От поперечного смещения каждую изложницу крепят двумя упорными брусками сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту, каждый из которых прибивают к полу пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 100 мм. Торцевые борта платформы подкрепляют короткими стойками.

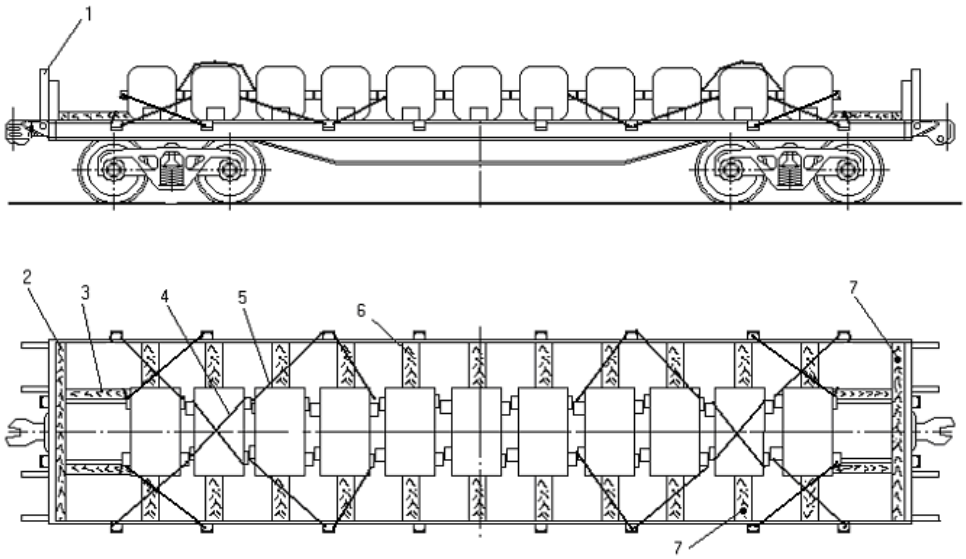


Рисунок 124
1 – торцевая стойка; 2, 6 – упорный брусок; 3 – распорный брусок;
4 – увязка; 5 – растяжка; 7 – гвозди

6.11. Изложницы массой свыше 6 т до 8 т включительно размещают на платформе в количестве от 9 до 11 штук (соответственно рисунки 125 и 126) симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона равномерно по всей длине. У торцевых бортов, подкрепленных короткими стойками, укладывают упорные бруски размерами 100х100х2750 мм, каждый из которых прибивают к полу десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. Между упорными брусками и крайними изложницами укладывают по два распорных бруска сечением не менее 100х150 мм и длиной, равной расстоянию между упорным бруском и крайней изложницей. Каждый брусок прибивают к полу пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. От поперечного смещения каждую изложницу крепят двумя распорными брусками сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной расстоянию между боковым бортом и изложницей. Каждый брусок прибивают к полу четырьмя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм. Кроме того, от продольного смещения изложницы крепят восемью парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей за цапфы изложниц и стоечные скобы платформы.

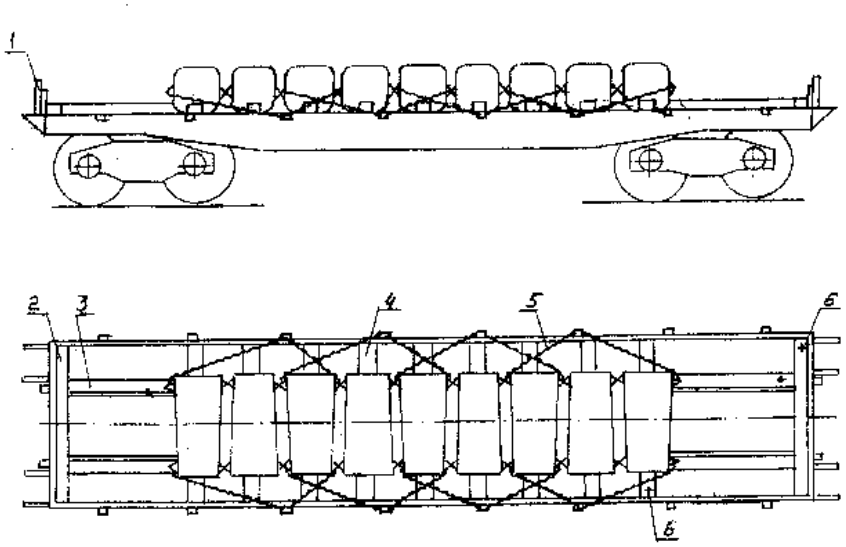


Рисунок 125
1 – торцевая стойка; 2 – упорный брусок; 3 – распорный брусок;
4 – упорный брусок; 5 – растяжка; 6 – гвозди

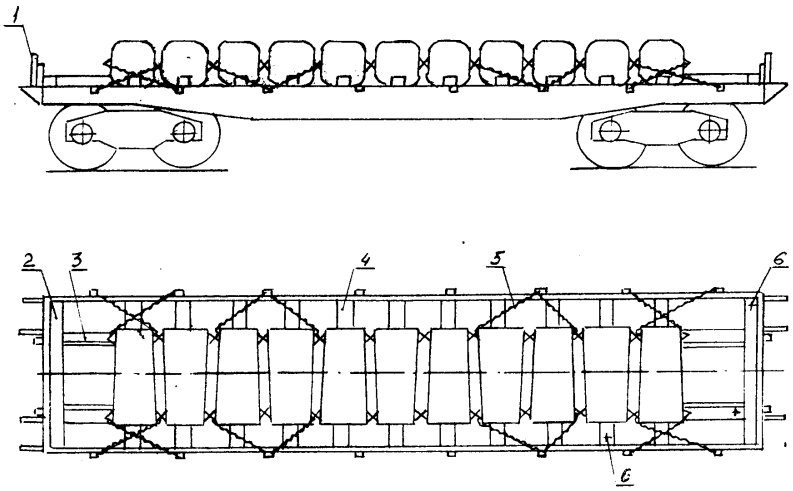


Рисунок 126
1 – торцевая стойка; 2 – упорный брусок; 3 – распорный брусок;
4 – упорный брусок; 5 – растяжка; 6 – гвозди

6.12. Изложницы массой свыше 8 т до 9 т размещают на платформе симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона тремя группами: по три изложницы над шкворневыми балками и две – в середине платформы (рисунок 127). У торцевых бортов, подкрепленных короткими стойками, укладывают упорный брусок размерами 100х100х2750 мм. Каждый брусок прибивают к полу пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм. Между упорным бруском и крайней изложницей устанавливают по два распорных бруска сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту и прибивают к полу каждый пятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. От продольного смещения каждую группу изложниц крепят двумя упорными брусками размерами 100х100х350 мм, которые прибивают к полу каждый тремя гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. От поперечного смещения каждую изложницу крепят упорными брусками (поз. 5) сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной расстоянию между бортом платформы и изложницей, которые прибивают к полу каждый двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм. Кроме того, от продольного смещения изложницы крепят шестью парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за цапфы изложниц и стоечные скобы платформы.

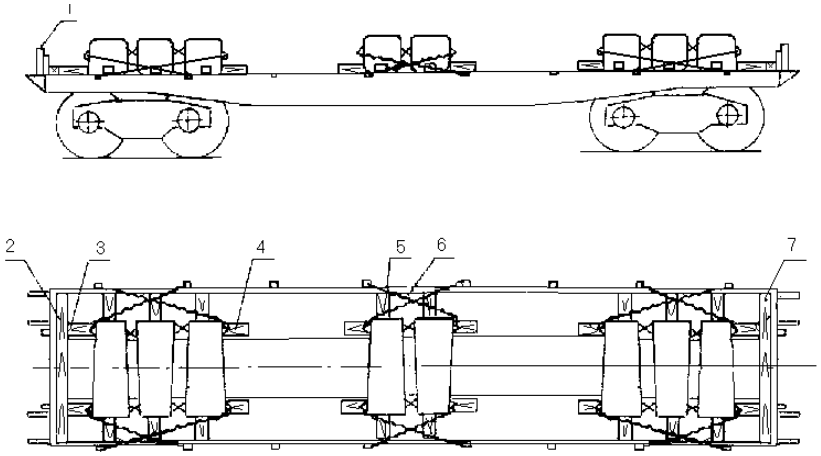


Рисунок 127
1 – торцевая стойка; 2 – упорный брусок; 3 – распорный брусок;
4 – упорный брусок; 5 – упорный брусок; 6 – растяжка; 7 – гвозди

6.13. Изложницы массой свыше 6,7 т до 12,5 т включительно размещают на платформе симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии (рисунки 128, 129). Изложницы увязывают между собой с двух сторон за цапфы увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. От продольного смещения изложницы крепят четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей за цапфы изложниц и боковые стоечные скобы платформы. От поперечного смещения каждую изложницу крепят двумя парами поперечных упорных брусков (поз. 5) сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту, каждый из которых прибивают к полу пятью гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 110 мм. Торцевые борта подкрепляют короткими стойками. Вдоль торцевых бортов на пол укладывают поперечные упорные бруски (поз. 2) размерами 100х100х2750 мм. Каждый брусок прибивают к полу десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. Между упорным бруском и крайней изложницей укладывают по два продольных распорных бруска (поз. 3) сечением не менее 100х100 мм. Распорные и упорные бруски скрепляют между собой скобами из прутка диаметром 8 - 10 мм (по одной скобе в каждое соединение), а между собой распорные бруски скрепляют соединительной планкой сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине платформы, которую прибивают двумя гвоздями диаметром 4-5 мм и длиной не менее 100 мм на каждый распорный брусок.

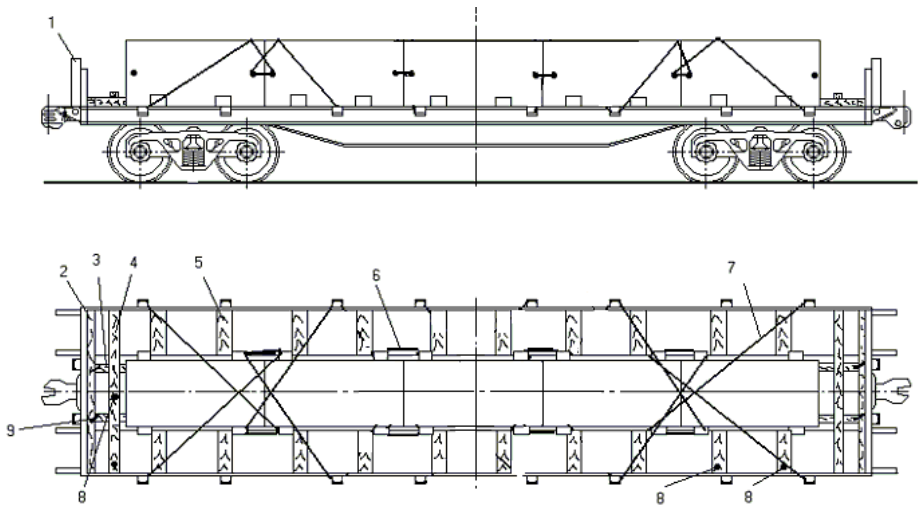


Рисунок 128
1 – торцевая стойка; 2, 5 – упорный брусок; 3 – распорный брусок;
4 – соединительная планка; 6 – увязка; 7 – растяжка; 8 – гвозди; 9 – скоба

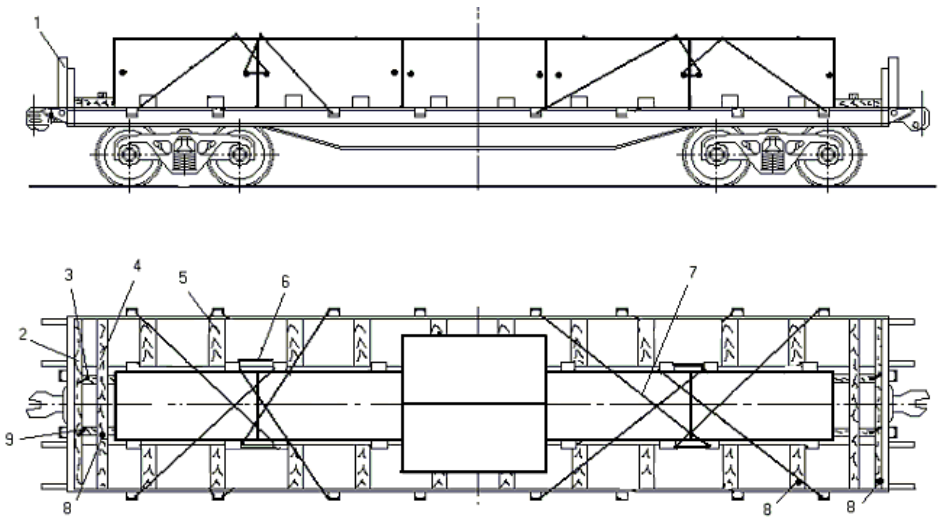


Рисунок 129

1 – торцевая стойка; 2, 5 – упорный брусок; 3 – распорный брусок;
4 – соединительная планка; 6 – увязка; 7 – растяжка; 8 – гвозди; 9 – скоба

6.14. Изложницы, имеющие форму усеченного конуса, размещают на платформе вплотную друг к другу симметрично относительно продольной и поперечной плоскостям симметрии (рисунки 130, 131). Торцевые борта подкрепляют короткими стойками. Вдоль торцевых бортов укладывают поперечные упорные бруски размерами 100х100х2750 мм. Каждый брусок прибивают к полу десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм. Между поперечным упорным бруском и изложницей укладывают на расстоянии 150 - 200 мм друг от друга два продольных распорных бруска (поз. 3) сечением не менее 100х150 мм. Каждый продольный распорный брусок скрепляют с поперечным упорным бруском одной скобой из прутка диаметром 8 - 10 мм, а между собой продольные распорные бруски скрепляют соединительной планкой (поз. 4) сечением не менее 25х100 мм, которую прибивают двумя гвоздями диаметром 4-5 мм и длиной не менее 100 мм на каждый распорный брусок. От продольного смещения изложницы крепят восемью парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей за верхние цапфы изложниц и боковые стоечные скобы платформы. Между собой изложницы увязывают за нижние цапфы двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. От поперечного смещения каждую изложницу крепят двумя парами упорных брусков сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту. Каждый брусок прибивают пятью гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм.

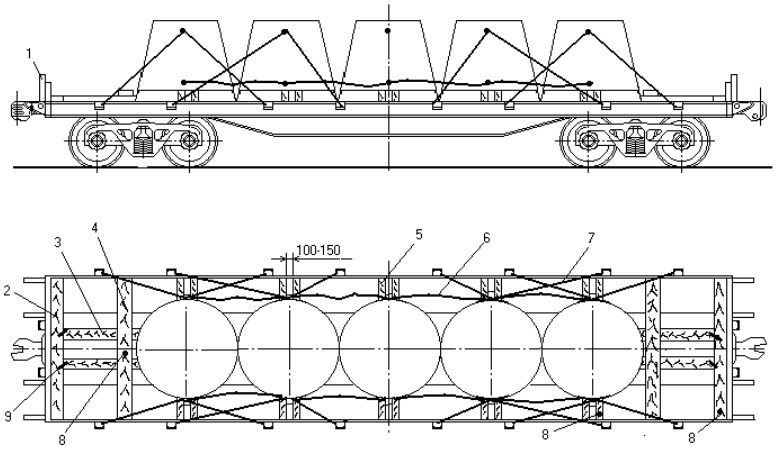


Рисунок 130

1 – торцевая стойка; 2, 5 – упорный брусок; 3 – распорный брусок;
4 – соединительная планка; 6 – увязка; 7 – растяжка; 8 – гвозди; 9 – скоба

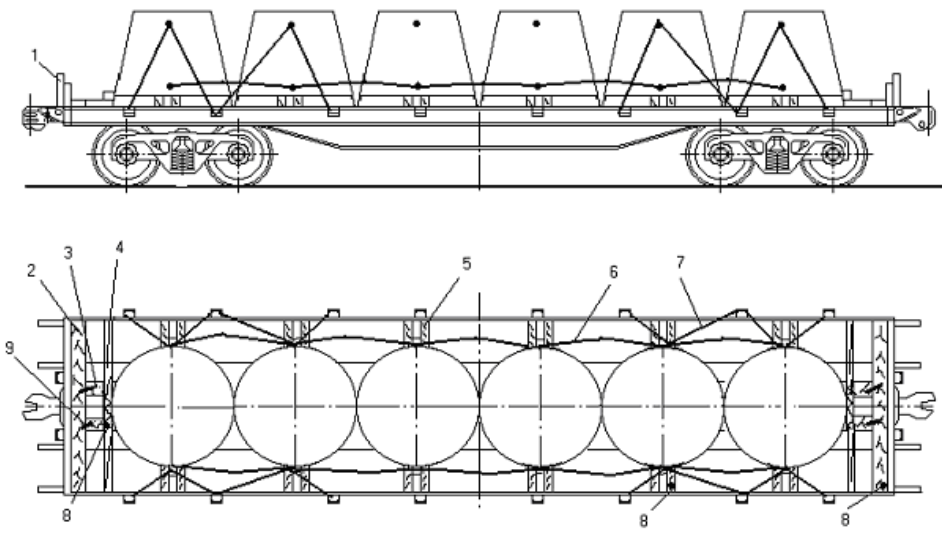


Рисунок 131

1 – торцевая стойка; 2, 5 – упорный брусок; 3 – распорный брусок;
4 – соединительная планка; 6 – увязка; 7 – растяжка; 8 – гвозди; 9 – скоба

6.15. Схемы размещения и крепления изложниц на платформах с деревометаллическим полом могут быть также использованы для размещения и крепления изложниц на платформах с деревянным полом.

Размещение и крепление изложниц в полувагонах

6.16. Изложницы массой от 7 до 10 т включительно в количестве 7-8 штук размещают в полувагоне группами (рисунки 132, 133) симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона. У торцевых дверей на подкладки с каждой стороны укладывают упорные бруски сечением не менее 100х150 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона. Вплотную к этим брускам укладывают по две изложницы поперек вагона, располагая их на трех продольных подкладках сечением не менее 30х150 мм и длиной 2000-2200 мм. Среднюю подкладку располагают над хребтовой балкой, а крайние – посередине крышек люков. Изложницы средней группы устанавливают вдоль вагона на две поперечные подкладки сечением не менее 30х150 мм и длиной, равной ширине полувагона, которые располагают на поперечных балках и между гофрами крышек люков.

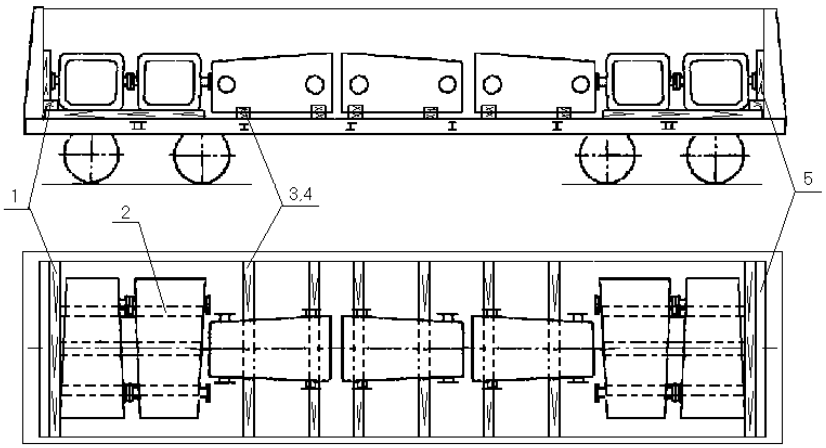


Рисунок 132

1 – упорный брусок; 2 – продольная подкладка; 3 – поперечная подкладка;
4 – распорный брусок; 5 – щит

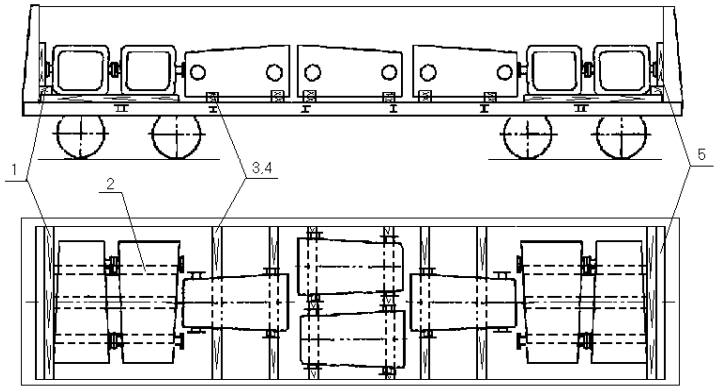


Рисунок 133
1 – упорный брусок; 2 – продольная подкладка; 3 – поперечная подкладка;
4 – распорный брусок; 5 – щит

Допускается в середине полувагона устанавливать две изложницы (рисунок 133). От поперечного смещения изложницы средней группы крепят распорными брусками сечением не менее 50х150 мм и длиной по месту. Распорные бруски размещают на поперечных подкладках и прибивают к ним каждый тремя гвоздями диаметром 4 мм и длиной не менее 100 мм.

Торцевые двери полувагона ограждают деревянными щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

6.17. Изложницы массой свыше 14 т до 16 т включительно размещают вдоль полувагона симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона (рисунок 134). Изложницы устанавливают на поперечные подкладки сечением не менее 50х150 мм и длиной, равной ширине полувагона.

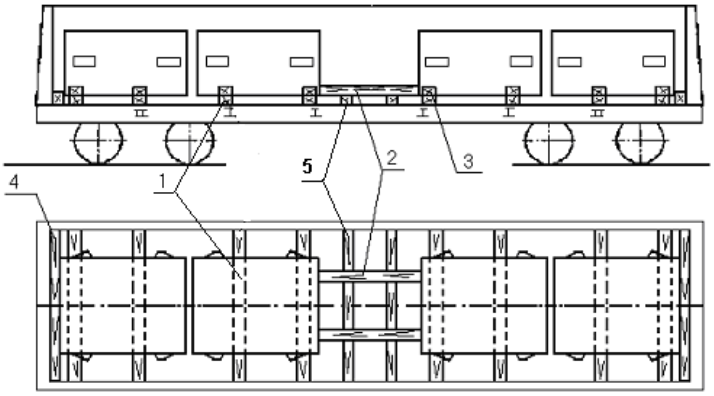


Рисунок 134
1 – подкладка; 2, 3 – распорный брусок; 4 – упорный брусок;
5 – соединительная планка

Между торцевым порожком и изложницей укладывают упорный брусок сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной ширине полувагона.

От поперечного смещения каждую изложницу крепят двумя парами распорных брусков сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту, которые прибивают к подкладкам каждый тремя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм.

От продольного смещения изложницы крепят распорными брусками сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной зазору между средними изложницами. Распорные бруски скрепляют двумя поперечными соединительными планками сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине полувагона, которые укладывают под распорные бруски и прибивают к ним двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 100-120 мм в каждое соединение.

6.18. Изложницы массой от 10 до 11 т включительно в количестве 6 штук размещают в полувагоне группами симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии полувагона (рисунок 135). У торцевых дверей с каждой стороны полувагона укладывают на ребро упорные бруски сечением не менее 100х150 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона. Вплотную к этим брускам вдоль полувагона размещают по две изложницы на двух поперечных подкладках сечением не менее 40х150 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона. Вплотную к изложницам, расположенным у торцевых дверей, размещают по одной изложнице вдоль полувагона на двух поперечных подкладках сечением не менее 40х150 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона.

От продольного смещения группы изложниц крепят распорной рамой, состоящей из двух продольных распорных брусков сечением 100х100 мм и длиной по месту и двух поперечных соединительных досок сечением не менее 40х100 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона. Бруски распорной рамы скрепляют с соединительными досками гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм по два в каждое соединение. Раму устанавливают соединительными досками вниз.

От поперечного смещения изложницы, расположенные над хребтовой балкой, крепят поперечными распорными брусками сечением не менее 100х150 мм и длиной по месту, которые размещают на подкладках. Каждый брусок прибивают тремя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

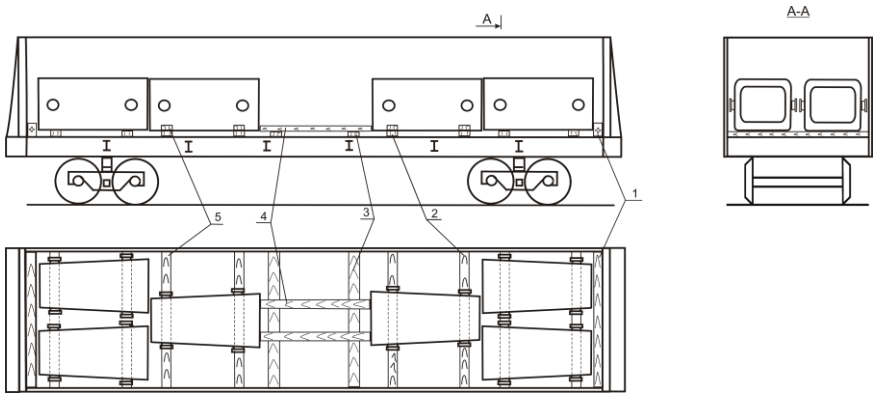


Рисунок 135
1 − упорный брусок; 2 − поперечная подкладка; 3 − соединительная доска;
4, 5 − распорный брусок

При расположении изложниц цапфами вниз толщина подкладок должна обеспечивать зазор между изложницей и полом полувагона, а высота упорных брусков у торцевых дверей должна быть на 100 мм больше высоты подкладок. Высота соединительных досок должна быть равна высоте подкладок.

7. Размещение и крепление слябов

7.1. Слябы толщиной 100-200 мм, длиной 1700 мм и шириной от 600 мм до 700 мм размещают в полувагоне в четыре ряда по ширине вагона и в несколько ярусов по высоте (рисунок 136). Каждый ярус слябов грузят симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона.

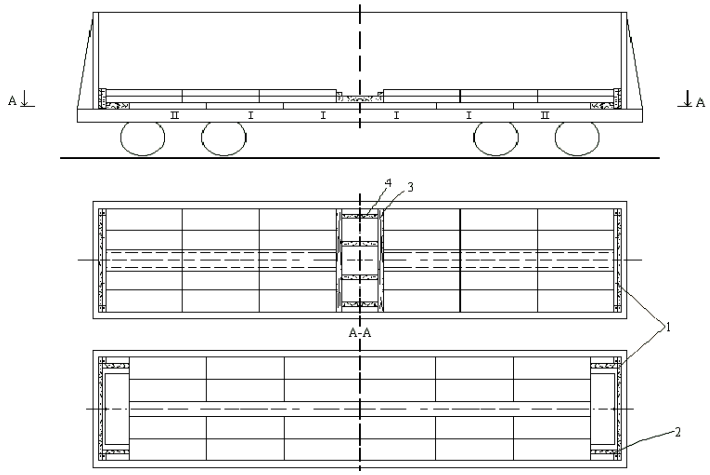


Рисунок 136
1 – поперечный брусок; 2 – продольный брусок; 3 – соединительная планка;
4 – распорный брусок

В первом ярусе размещают 26 слябов: по 12 вдоль боковых стен и по одному поперек вагона с обеих сторон. Вдоль торцевых дверей укладывают поперечные бруски сечением не менее 100х150 мм и длиной, равной ширине кузова полувагона, на высоту погрузки слябов и продольные бруски длиной по месту. Во втором и третьем ярусах укладывают по 24 сляба. В середине вагона укладывают распорные бруски и скрепляют их планками сечением не менее 25х100 мм гвоздями длиной не менее 90 мм – по два в каждое соединение. Если полная грузоподъемность вагона не используется, то слябы укладывают в верхнем ярусе у торцевых дверей (рисунок 137).

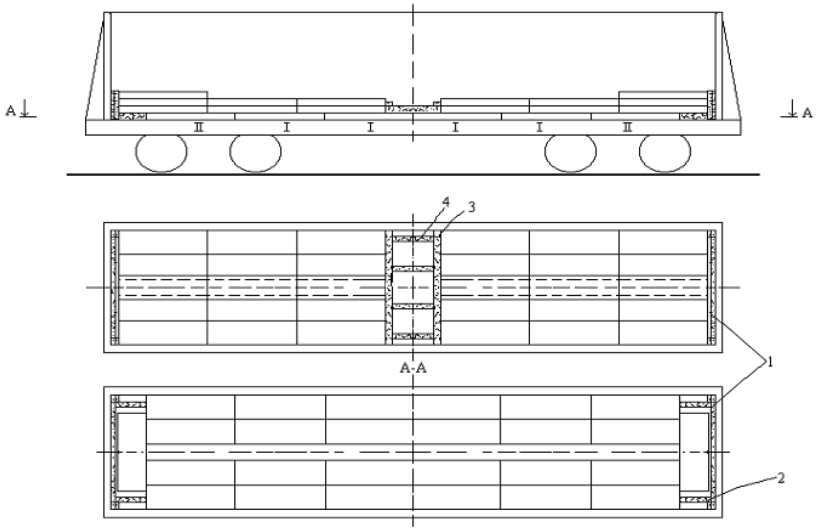


Рисунок 137
1 – поперечный брусок; 2 – продольный брусок; 3 – соединительная планка;
4 – распорный брусок

7.2. Слябы толщиной 100-200 мм, шириной 950-1400 мм, длиной свыше 2600 мм до 4000 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 – до 4200 мм включительно) размещают в полувагоне в два ряда на подкладках сечением не менее 25х100 мм (рисунки 138, 139). Для обеспечения наиболее полного использования грузоподъемности вагона допускается в верхнем ярусе у торцевых дверей размещать по одному или два сляба симметрично плоскостям симметрии вагона.

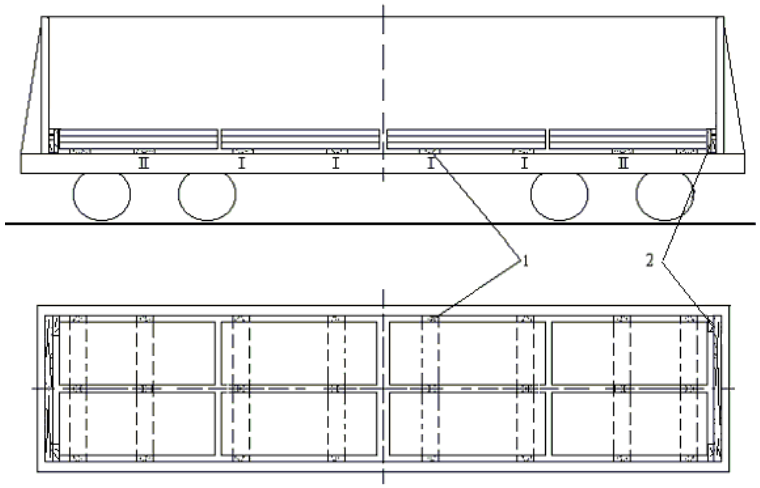


Рисунок 138
1 – подкладка; 2 – торцевой щит

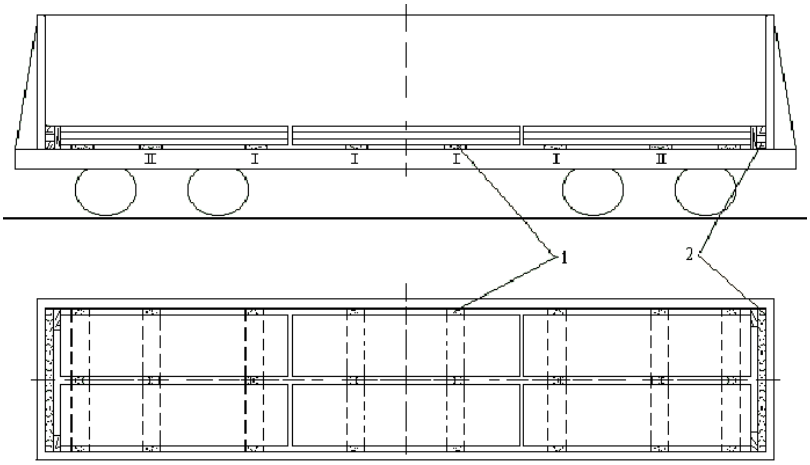


Рисунок 139
1 – подкладка; 2 – торцевой щит

Слябы толщиной 100–200 мм, длиной свыше 2600 мм до 4000 мм включительно, шириной свыше 850 мм до 950 мм размещают в полувагоне в три ряда по ширине полувагона на подкладках аналогично рисункам 138 и 139.

При погрузке в полувагоны слябы длиной более 3600 мм размещают на деревянных подкладках сечением не менее 40х100 мм и длиной, равной ширине полувагона, рядами вдоль полувагона с раздвижкой от продольной плоскости симметрии вагона к боковым стенкам. Подкладки располагают на концевых, шкворневых, промежуточных и средних балках полувагона.

Слябы толщиной 100–200 мм, шириной от 950 до 1400 мм, длиной от 2600 мм до 12600 мм размещают и закрепляют в соответствии с пунктами 4.3.2 (рисунки 90, 91) и 4.3.4 (рисунки 94-100) настоящей главы, при этом количество слябов, расположенных горизонтально, наклонно и внахлест, может быть от 1 до 3 штук, а слябы шириной 950 мм допускается размещать в три ряда по ширине полувагона в соответствии с рисунками 94-96.

Торцевые двери полувагона ограждают торцевыми щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

7.3. Слябы шириной 825 - 950 мм, толщиной 200 – 250 мм и длиной свыше 8100 мм до 12000 мм включительно размещают в полувагоне в количестве четырех штук (рисунок 140). Взамен каждого сляба длиной 8100 - 12000 мм допускается укладывать два сляба длиной 4000-6000 мм.

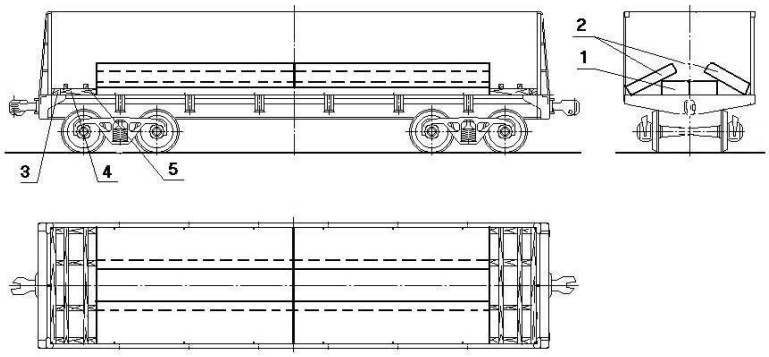


Рисунок 140

1 – слябы, размещенные горизонтально; 2 – слябы, размещенные наклонно; 3 – торцевой упорный брусок 100х120х2850 мм; 4 – распорный брусок сечением не менее 100х120 мм и длиной по месту; 5 – соединительная планка 25х100х2850 мм (прибить гвоздями длиной не менее 90 мм – по два в каждое соединение)

7.4. Слябы шириной 950-1400 мм и толщиной до 250 мм включительно размещают в полувагонах:

- длиной 8100-12000 мм в количестве 4 штук (рисунок 141) одним штабелем по длине вагона симметрично его продольной и поперечной плоскостям симметрии;
- длиной 4050-6000 мм в количестве 8 штук двумя штабелями по длине вагона (рисунок 142) симметрично его продольной и поперечной плоскостям симметрии.

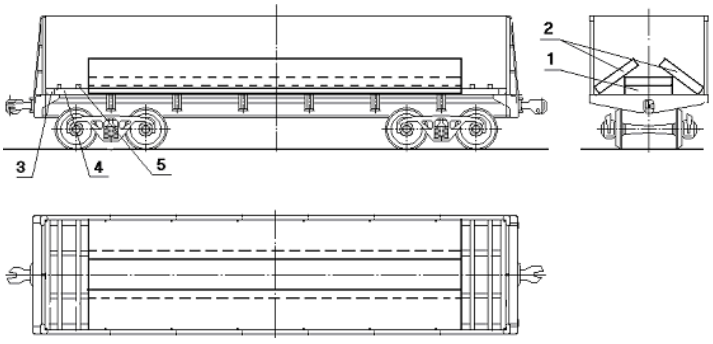


Рисунок 141

1 – слябы, размещенные горизонтально; 2 – слябы, размещенные наклонно; 3 – торцевой упорный брусок 100х120х2850 мм; 4 – распорный брусок сечением не менее 100х120 мм и длиной по месту; 5 – соединительная планка 25х100х2850 мм (прибить гвоздями длиной не менее 90 мм – по два в каждое соединение)

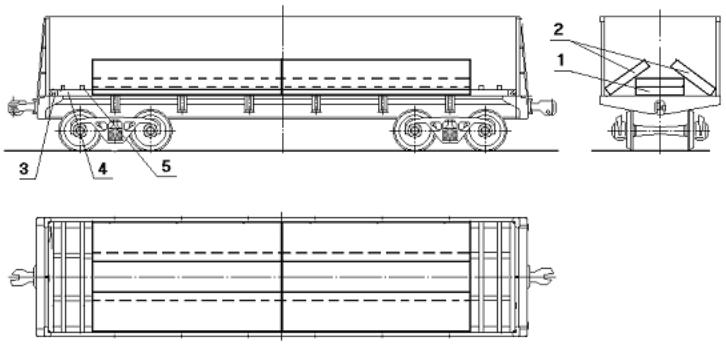


Рисунок 142

1 – слябы, размещенные горизонтально; 2 – слябы, размещенные наклонно; 3 – торцевой упорный брусок 100х120х2850 мм; 4 – распорный брусок сечением не менее 100х120 мм и длиной по месту; 5 – соединительная планка 25х100х2850 мм (прибить гвоздями длиной не менее 90 мм – по два в каждое соединение)

В штабеле два сляба размещают горизонтально в два яруса по высоте, два сляба – наклонно. Длина слябов, установленных горизонтально и наклонно, должна быть одинаковой. При этом наклонно устанавливают слябы равной ширины и высоты. Ширина и высота слябов, установленных наклонно и горизонтально, может быть различной.

Для предотвращения продольных смещений в торцевых частях вагона устанавливают распорные рамы, состоящие из торцевого упорного бруска и распорных брусков. Упорный брусок и каждый распорный брусок рамы скрепляют между собой скобой из прутка диаметром 6 - 8 мм или гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм, которые забивают через распорный брусок в упорный под углом 45^0. Соединительные планки крепят к распорным брускам (поз. 4) гвоздями диаметром 4 мм и длиной 80 мм – по два в каждое соединение. Допускается использовать распорные бруски, составные по высоте.

При погрузке слябов длиной 5900-6000 мм и 11900-12000 мм распорную раму не устанавливают, а у торцевого порожка устанавливают упорный брусок сечением не менее 60х100 мм.

Допускается размещать горизонтальные или (и) наклонные слябы в 1-3 яруса.

7.5. Слябы шириной 950-1450 мм и толщиной до 250 мм в полувагонах размещают следующим образом.

7.5.1. Слябы длиной свыше 4700 мм до 6200 мм включительно (в полувагонах с длиной кузова 12700 – до 6300 мм включительно) размещают в полувагоне (рисунок 143) симметрично его продольной и поперечной плоскостям симметрии.

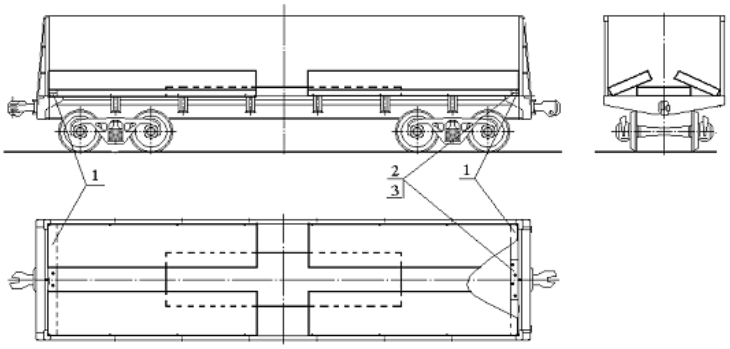


Рисунок 143

1 – подкладка 40х100х2850 мм; 2 – брусок 160х100х1000 мм; 3 – гвоздь

Один сляб размещают горизонтально в середине полувагона. В торцах вагона устанавливают подкладки, в середине которых устанавливают бруски (поз. 2) сечением не менее 160х100 мм и длиной 1000 мм. Бруски прибивают к подкладкам четырьмя гвоздями. Длина гвоздей должна превышать высоту брусков не менее чем на 50 мм. Четыре сляба размещают наклонно, вплотную к торцевым порожкам и боковым стенам полувагона, с опорой на сляб, установленный горизонтально, и бруски (поз. 2). Допускается размещать горизонтальные или (и) наклонные слябы в 1 - 3 яруса.

Допускается бруски (поз. 2) изготавливать составными по высоте из двух брусков сечением не менее 100х80 мм, которые крепят между собой четырьмя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 150 мм.

При зазоре между наклонными слябами толщиной 115-140 мм более 200 мм (рисунок 144) вплотную к ним устанавливают бруски поз. 4, между ними в распор устанавливают бруски поз. 5 (один – вдоль боковой стены, другой – вдоль горизонтального сляба). Бруски поз. 4 и поз. 5 скрепляют между собой строительными скобами или гвоздями длиной 200 мм, забиваемыми под углом 45^0 – по два в каждое соединение. На бруски поз. 4 устанавливают упорные бруски поз. 6, между которыми над распорными брусками поз. 5 устанавливают распорные бруски поз. 7. Бруски поз. 6 и поз. 7 скрепляют между собой строительными скобами или гвоздями длиной 200 мм, забиваемыми под углом 45^0 – по два в каждое соединение.

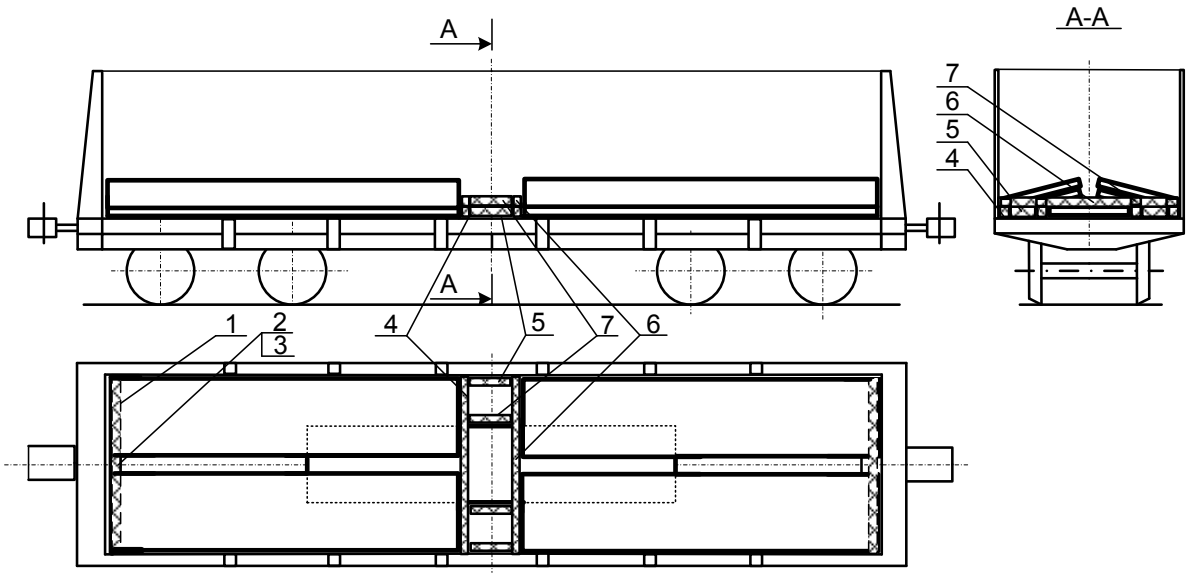


Рисунок 144

1 – брусок 160х100х2850 мм; 2 – подкладка 40х100х2850 мм; 3 – гвоздь;
4,6 – брусок 160х100 мм и длиной по месту; 5,7 – брусок 160х100 мм и длиной по месту

7.5.2. Слябы длиной от 6200 мм до 9400 мм включительно размещают в количестве 4 штук (рисунок 145) двумя продольными рядами по ширине полувагона симметрично его продольной и поперечной плоскостям симметрии.

Два сляба размещают горизонтально, каждый вплотную к противоположным торцевым порожкам, которые ограждают торцевыми упорными брусками, и боковым противоположным стенам полувагона. Каждый сляб устанавливают на три подкладки. Затем размещают два наклонных сляба, располагая их над горизонтальными слябами. Наклонные слябы устанавливают вплотную к противоположным торцевым упорным брускам, на торцы горизонтальных слябов, составную прокладку (поз. 3) и дополнительную подкладку (поз. 4). Составную прокладку изготавливают из четырех брусков размером 80х100х2850 мм, которые крепят между собой каждый не менее чем четырьмя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм. Нахлест слябов должен быть не менее 100 мм, для этого в торцах полувагона при необходимости устанавливают дополнительные поперечные бруски.

От поперечных смещений слябы крепят распорными брусками (поз. 5), которые устанавливают на подкладки и составную прокладку (поз. 3), в распор между слябами. Каждый распорный брусок прибивают к подкладкам и составной прокладке тремя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

Допускается размещать взамен горизонтальных слябов непосредственно на пол полувагона куски слябов: в полувагонах с люками – длиной свыше 2000 мм, в полувагонах без люков – длиной свыше 1000 мм. При этом общая длина кусков слябов должна составлять 6500 – 9400 мм.

Допускается размещать горизонтальные или (и) наклонные слябы в 1 - 3 яруса.

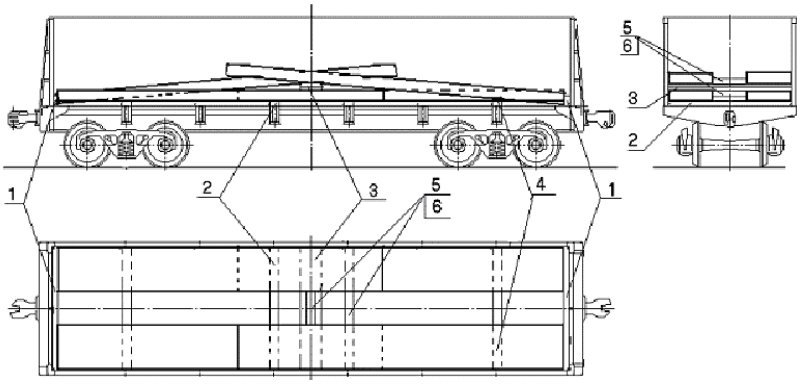


Рисунок 145

1 – упорный торцевой брусок 80х100х2850 мм (устанавливается на ребро); 2 – подкладка 40х100х2850 мм; 3 – прокладка составная 160х200х2850 мм; 4 – подкладка дополнительная сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной ширине сляба;
5 – распорный брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту;
6 – гвоздь диаметром 6 мм и длиной 150 мм

7.5.3. Слябы длиной свыше 8100 мм до 12000 мм включительно размещают в полувагоне (в полувагоне с длиной кузова 12300 мм – слябы длиной свыше 8500 мм до 12100 мм включительно; в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – слябы длиной свыше 9200 мм до 12500 мм включительно) в количестве 3 штук (рисунок 146) симметрично его продольной и поперечной плоскостям симметрии.

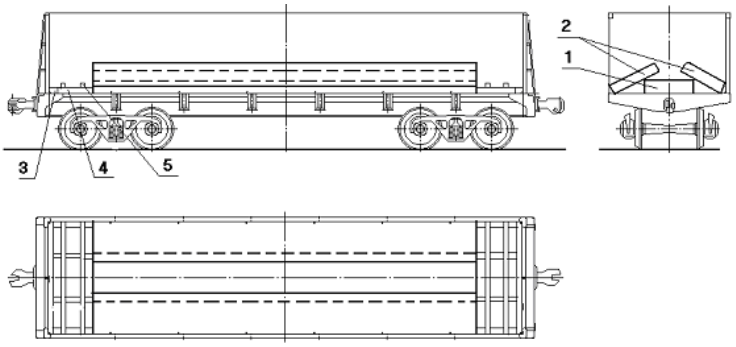


Рисунок 146

1 – сляб, размещенный горизонтально; 2 – сляб, размещенный наклонно;
3 – торцевой упорный брусок 100х120х2850 мм; 4 – распорный брусок сечением не менее 100х120 мм и длиной по месту; 5 – соединительная планка 25х100х2850 мм

Один сляб устанавливают горизонтально, два – наклонно. Длина горизонтально установленного сляба не должна превышать длины слябов, установленных наклонно. Слябы, размещенные горизонтально и наклонно, могут быть разной ширины и высоты, при этом слябы, устанавливаемые наклонно, должны быть равной ширины и высоты. Взамен слябов длиной 8100–12000 мм допускается укладывать два сляба длиной 4050–6000 мм. Допускается размещать горизонтальные или (и) наклонные слябы в 1 – 3 яруса.

Для предотвращения продольных смещений в торцевых частях вагона устанавливают распорные рамы, состоящие из торцевого упорного бруска и распорных брусков сечением не менее 60х100 мм, или упорные бруски того же сечения и длиной 2880 мм, которые укладывают вдоль порожка полувагона.

Упорные и распорные бруски скрепляют между собой строительными скобами (по одной в каждое соединение) из прутка диаметром 6–8 мм или гвоздями (по два в каждое соединение) диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм, которые забивают под углом 45^0. Соединительные планки крепят к распорным брускам гвоздями диаметром 4 мм и длиной 80 мм – по два в каждое соединение. Допускается использовать распорные бруски, составные по высоте.

7.5.4. Слябы шириной 950–1450, толщиной 200–250 мм и длиной 7000–12000 мм в количестве 3 штук в полувагоне размещают симметрично относительно поперечной плоскости симметрии вагона следующим порядком (рисунок 147). Один сляб размещают горизонтально в центре полувагона симметрично относительно его продольной плоскости симметрии. Два сляба размещают наклонно вплотную к боковым стенам полувагона с опорой на сляб, уложенный горизонтально. В полувагоне размещают либо все три сляба одинаковой ширины, либо один широкий сляб в середине вагона – горизонтально и два узких – наклонно, либо один узкий – горизонтально и два широких – наклонно. Наклонно уложенные слябы должны иметь одинаковую длину и ширину. Взамен каждого сляба длиной 7000–12000 мм разрешается укладывать два сляба длиной 3500–6000 мм.

При размещении наклонных слябов шириной более 1430 мм дополнительно устанавливают поперечные бруски поз. 4, уложенные на горизонтальный сляб. Длину брусков выбирают по месту с учетом опирания на них наклонных слябов.

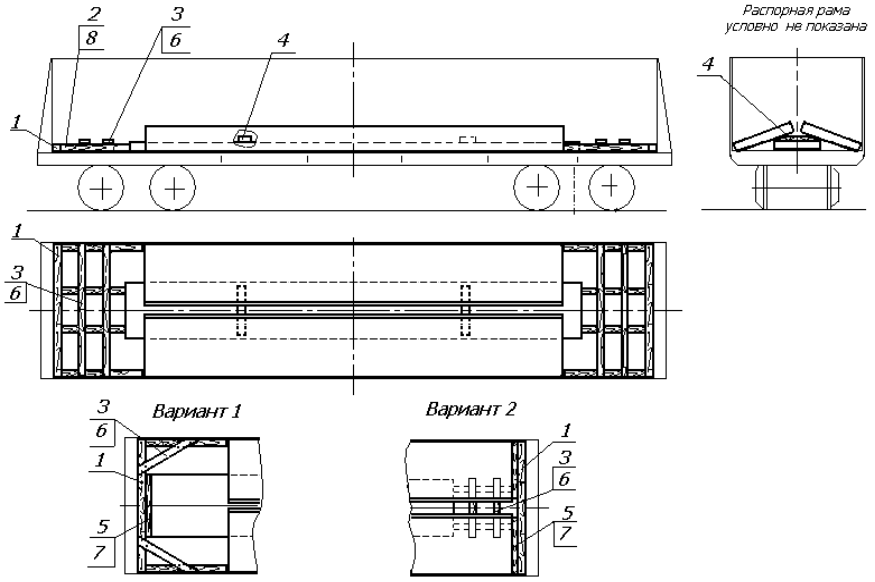


Рисунок 147

1 – упорный брусок размерами 120х100х2850 мм; 2 – распорный брусок сечением 120х100 мм и длиной по месту; 3 – соединительная планка размерами 25х100х2850 мм; 4 – брусок сечением 80х100 мм и длиной по месту; 5 – брусок сечением 50х120 мм и длиной по месту; 6 – гвоздь диаметром не менее 4 мм и длиной не менее 80 мм; 7 – гвоздь диаметром не менее 6 мм и длиной не менее 150 мм; 8 – строительная скоба из прутка диаметром 6-8 мм

От продольного смещения слябы закрепляют распорными рамами, состоящими из упорных брусков поз. 1, распорных брусков поз. 2 и соединительных планок поз. 3. Упорный и распорные бруски скрепляют строительными скобами поз. 8, распорные бруски между собой соединяют соединительной планкой поз. 3, которую прибивают гвоздями поз. 6 по два гвоздя в каждое соединение. Допускается взамен скоб поз. 8 применять гвозди диаметром не менее 6 мм и длиной не менее 150 мм, которые забивают под углом 45^0.

Допускается распорные бруски поз. 2 изготавливать составными по ширине из двух частей толщиной не менее 40 мм. Составные части должны быть скреплены гвоздями диаметром не менее 5 мм и длиной не менее 120 мм, расположенными в шахматном порядке с шагом по длине не более 200 мм; концы гвоздей должны быть загнуты и утоплены в бруске.

Зазор между слябом и упорным бруском менее 300 мм заполняют набором брусков поз. 5, которые скрепляют с бруском поз. 1 и между собой гвоздями поз. 7. Длина брусков поз. 5 при размещении по варианту 1 равна ширине сляба, по варианту 2 – половине ширины сляба.

7.6. Слябы шириной 950 – 1400 мм, длиной свыше 4900 мм до 6000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12300 мм – слябы длиной до 6100 мм включительно; в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – слябы длиной до 6300 мм включительно) и толщиной 200 – 250 мм в полувагоне размещают в количестве 6 штук.

7.6.1. Слябы длиной 4900–5500 мм включительно размещают в полувагоне (рисунок 148) следующим образом.

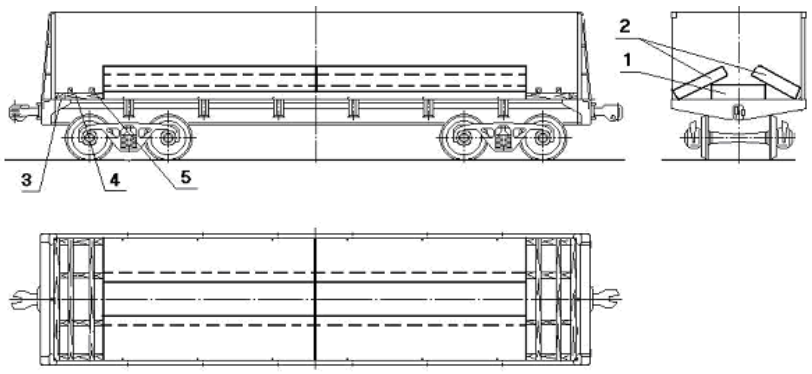


Рисунок 148
1, 2 – слябы; 3 – торцевой упорный брусок 100х120х2850 мм;
4 – распорный брусок сечением не менее 100х120 мм и длиной по месту;
5 – соединительная планка 25х100х2850 мм

Первые два сляба укладывают вплотную один за другим горизонтально вдоль по хребтовой балке симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона, остальные четыре – наклонно к боковым стенам полувагона вплотную один за другим. Устанавливаемые один за другим слябы должны быть одинаковой ширины и высоты. Наклонно устанавливаемые пары слябов также должны иметь одинаковую ширину и высоту. Ширина и высота слябов, установленных наклонно и горизонтально, может быть различной.

Между слябами и торцевыми порожками (стенами) полувагона устанавливают распорные рамы, состоящие из торцевого упорного бруска (поз. 3) и распорных брусков (поз. 4).

Упорный брусок и распорные бруски рамы скрепляют между собой строительными скобами (по одной в каждое соединение) из прутка диаметром 6-8 мм или гвоздями (по два в каждое соединение) диаметром 6 мм и длиной 150 мм, которые забивают под углом 45^0. Соединительные планки (поз. 5) крепят к распорным брускам гвоздями диаметром 4 мм и длиной 80 мм – по два в каждое соединение. Допускается использовать распорные бруски, составные по высоте.

7.6.2. Слябы длиной свыше 5500 мм до 6000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12300 мм – слябы длиной до 6100 мм включительно; в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – слябы длиной до 6300 мм включительно) размещают в торцевых частях вагона симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона (рисунок 149). Два сляба устанавливают горизонтально вплотную к торцевому упорному бруску. С каждой стороны горизонтально установленных слябов наклонно размещают по одному слябу с опорой на боковые стены полувагона.

В середине вагона устанавливают распорную раму, состоящую из четырех распорных брусков и двух соединительных планок.

Соединительные планки прибивают к распорным брускам гвоздями диаметром 4 мм и длиной 80 мм – по два в каждое соединение. Допускается использовать распорные бруски, составные по высоте.

При погрузке слябов длиной свыше 5900 мм до 6000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12300 мм – слябов длиной до 6100 мм включительно; в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – слябов длиной до 6300 мм включительно) распорную раму не устанавливают.

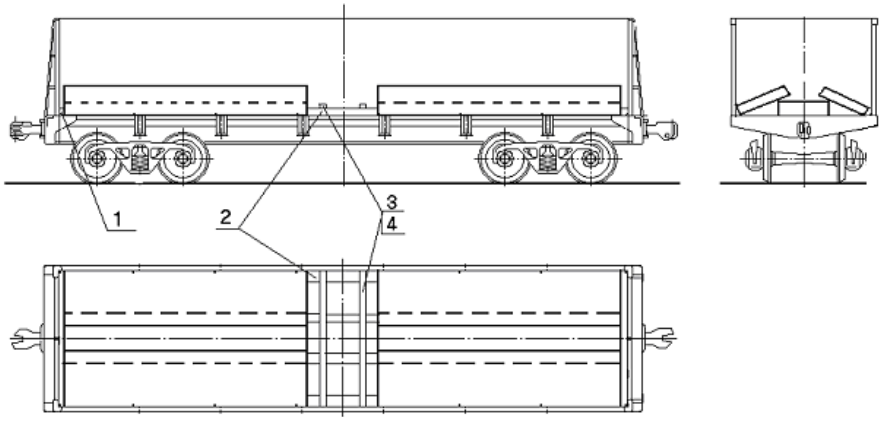


Рисунок 149
1 – торцевой упорный брусок 80х100х2850 мм; 2 – распорный брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту; 3 – соединительная планка 25х100х2850 мм; 4 – гвоздь диаметром 4 мм и длиной 90 мм

7.7. Слябы шириной 1250-1420 мм, длиной свыше 4900 мм до 5900 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12300 мм – слябы длиной до 6000 мм включительно; в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – слябы длиной до 6250 мм включительно) и толщиной 250 мм размещают в полувагоне в количестве 4 штук (рисунок 150) горизонтально двумя продольными рядами по ширине вагона симметрично относительно его продольной и поперечной плоскостей симметрии.

Слябы устанавливают каждый на две подкладки размерами 40х100х2850 мм вплотную к боковым стенам и торцам полувагона.

От поперечных смещений слябы крепят распорными брусками сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту, каждый из которых устанавливают на подкладки в распор между слябами. Каждый распорный брусок прибивают к подкладкам двумя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

От продольного смещения каждый сляб крепят двумя распорными брусками сечением не менее 100х160 мм и длиной по месту, которые соединяют между собой соединительной планкой размером 40х100х2850 мм. Соединительную планку прибивают к распорным брускам гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм – по два в каждое соединение.

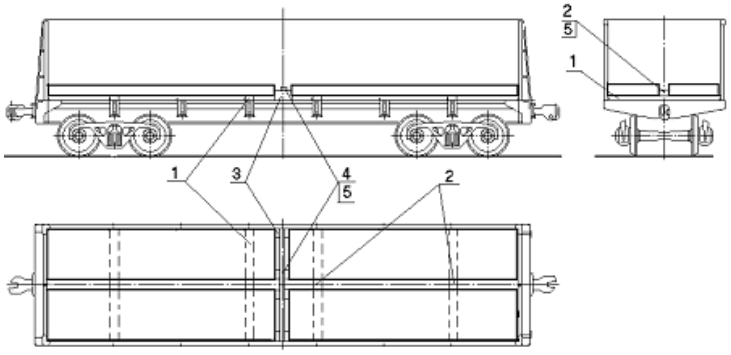


Рисунок 150
1 – подкладка 40х100х2850 мм;
2 – распорный брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту; 3 – распорный брусок сечением не менее 100х160 мм и длиной по месту; 4 – соединительная планка 40х100х2850 мм; 5 – гвоздь диаметром 6 мм и длиной 150 мм

7.8. Слябы шириной 1000-1500 мм, длиной свыше 7000 мм до 8000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12300 мм – длиной до 8100 мм включительно; в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – длиной до 8300 мм включительно) и толщиной до 250 мм размещают в полувагоне в количестве 3 штук (рисунок 151) симметрично продольной плоскости симметрии вагона. Один сляб размещают горизонтально вплотную к торцевому бруску (поз. 1) размером 100х150х2850 мм на три подкладки (поз. 2) размерами 25х100х2850 мм.

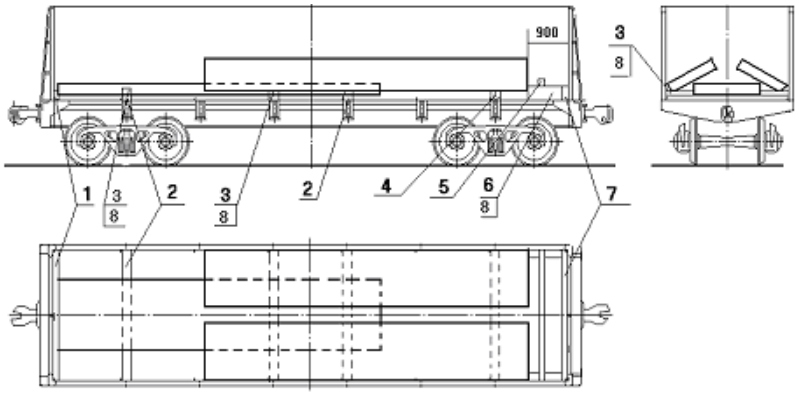


Рисунок 151
1 – торцевой упорный брусок 100х150х2850 мм (устанавливают на ребро); 2 – подкладка 25х100х2850 мм; 3 – распорный брусок сечением не менее 25х100 мм и длиной по месту; 4 – подкладка 50х100х2850 мм; 5 – соединительная планка 25х50х2850 мм; 6 – распорный брусок сечением не менее 150х150 мм и длиной по месту; 7 – упорный брусок сечением не менее 100х150 мм и длиной 2850 мм (устанавливают на ребро);
8 – гвоздь диаметром 4 мм и длиной 50 мм

От поперечных смещений горизонтально установленный сляб крепят распорными брусками (поз. 3) сечением не менее 25х100 мм и длиной по месту, каждый из которых прибивают к подкладкам тремя гвоздями диаметром 4 мм и длиной 50 мм.

В противоположном торце вагона устанавливают распорную раму, состоящую из упорного бруска (поз. 7) сечением не менее 150 х 100 мм и длиной 2850 мм, и двух распорных брусков (поз. 6) сечением не менее 150х150 мм и длиной по месту. Упорный брусок и распорные бруски крепят между собой строительными скобами (по одной в каждое соединение) из прутка диаметром 6-8 мм или гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм (по два в каждое соединение), которые забивают под углом 45^0.

Распорные бруски дополнительно скрепляют соединительной планкой (поз. 5) размерами 25х50х2850 мм гвоздями диаметром 4 мм и длиной 50 мм – по два в каждое соединение.

Два других сляба устанавливают вплотную к распорной раме наклонно с опорой на горизонтальный сляб, подкладку (поз. 4) размером 50х100х2850 мм и распорный брусок (поз. 3).

7.9. Слябы шириной 1400-1600 мм, длиной свыше 8100 мм до 12000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12300 мм – слябы длиной свыше 8500 мм до 12100 мм включительно; в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – слябы длиной свыше 9200 мм до 12500 мм включительно) и толщиной до 250 мм размещают в количестве 3 штук (рисунок 152) симметрично поперечной плоскости симметрии вагона. Первый сляб устанавливают горизонтально в середине вагона на две подкладки (поз. 4) сечением не менее 40х100 мм и длиной 2850 мм. Второй сляб устанавливают горизонтально на первый со смещением к одной из боковых стен полувагона, третий – наклонно к противоположной боковой стене вагона с опорой на два горизонтально размещенных сляба, вплотную к упорному бруску (поз. 5) сечением не менее 80х100 мм и длиной 300 мм. Упорные бруски (поз. 5) прибивают к подкладкам (поз. 4) гвоздями диаметром 5 мм и длиной 110 мм – по два в каждое соединение.

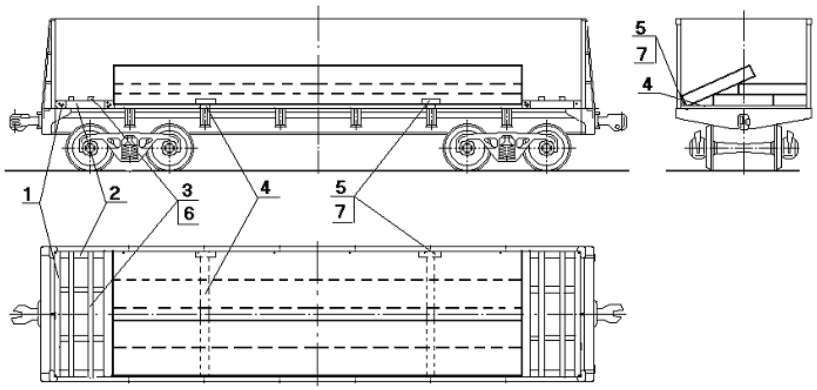


Рисунок 152

1 – упорный брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной 2850 мм; 2 – распорный брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту; 3 – соединительная планка 25х100х2850 мм; 4 – подкладка 40х100х2850 мм; 5 – упорный брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной 300 мм; 6 – гвоздь диаметром 4 мм и длиной 80 мм; 7 – гвоздь диаметром 5 мм и длиной 110 мм

Для предотвращения продольных смещений в торцевых частях вагона устанавливают распорные рамы, состоящие каждая из двух упорных брусков (поз. 1) сечением не менее 80х100 мм и длиной 2850 мм и четырех распорных брусков (поз. 2) сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту.

Упорные и распорные бруски скрепляют между собой строительными скобами (по одной в каждое соединение) из прутка диаметром 6-8 мм или гвоздями (по два в каждое соединение) диаметром 6 мм и длиной 150 мм, которые забивают под углом 45^0. Соединительные планки (поз. 3) крепят к распорным брускам (поз. 2) гвоздями диаметром 4 мм и длиной 80 мм – по два в каждое соединение. Допускается использовать распорные бруски (поз. 2), составные по высоте.

При погрузке-выгрузке слябов магнитными грузозахватными устройствами допускается подкладки и упорные бруски (поз. 5) не устанавливать.

При погрузке слябов длиной 11900-12500 распорные бруски (поз. 2) не устанавливают.

7.10. Слябы шириной 950-1850 мм, длиной от 7000 до 11900 мм, толщиной до 250 мм включительно размещают симметрично относительно поперечной плоскости симметрии полувагона в количестве 3 штук (рисунок 153) в следующем порядке. К торцевым порожкам (стенам) полувагона на ребро устанавливают упорные бруски поз. 1. Один сляб размещают горизонтально симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии

полувагона. В распор между слябом и упорными брусками поз. 1 устанавливают по два распорных бруска поз. 2. Параллельно боковой стене на расстоянии 250-300 мм от нее устанавливают два бруска поз. 4. Длину брусков принимают в зависимости от длины верхнего горизонтально располагаемого сляба таким образом, чтобы этот сляб перекрывал брусок не менее чем на 400 мм. На эти бруски устанавливают бруски поз. 6, которые прибивают каждый четырьмя гвоздями поз. 9. Второй сляб располагают горизонтально вплотную к боковой стене полувагона с опорой на первый сляб и бруски поз. 6. На первые два сляба укладывают поперечные наклонные прокладки поз. 10. Третий сляб размещают наклонно со смещением к противоположной боковой стене с опорой на горизонтально уложенные слябы. В распор между наклонно расположенным слябом и упорными брусками поз. 1 устанавливают распорные бруски поз. 3.

Длина и ширина сляба, установленного горизонтально со смещением к боковой стене полувагона, и сляба, установленного наклонно к другой боковой стене, должна быть одинаковой в пределах допусков на размеры. Центральный сляб может иметь длину и ширину больше или меньше длины и ширины боковых слябов. При этом наклонный сляб должен опираться на сляб, установленный горизонтально со смещением к боковой стене.

От продольного смещения слябы закрепляют распорными рамами, образованными упорными брусками поз. 1 и распорными брусками поз. 2 и 3. Распорные бруски скрепляют с упорными гвоздями поз. 9 под углом 45^0 по два в каждое соединение. Распорные бруски поз. 2 и 3 скрепляют между собой соединительными планками поз. 5, которые прибивают гвоздями поз. 8 по два в каждое соединение.

Зазор между слябами и упорными брусками поз. 1 до 300 мм заполняют наборами брусков поз. 7 (вариант 1, вариант 2), которые скрепляют между собой гвоздями длиной 100 – 120 мм, а с бруском поз. 1 гвоздями поз. 9 под углом 45°.

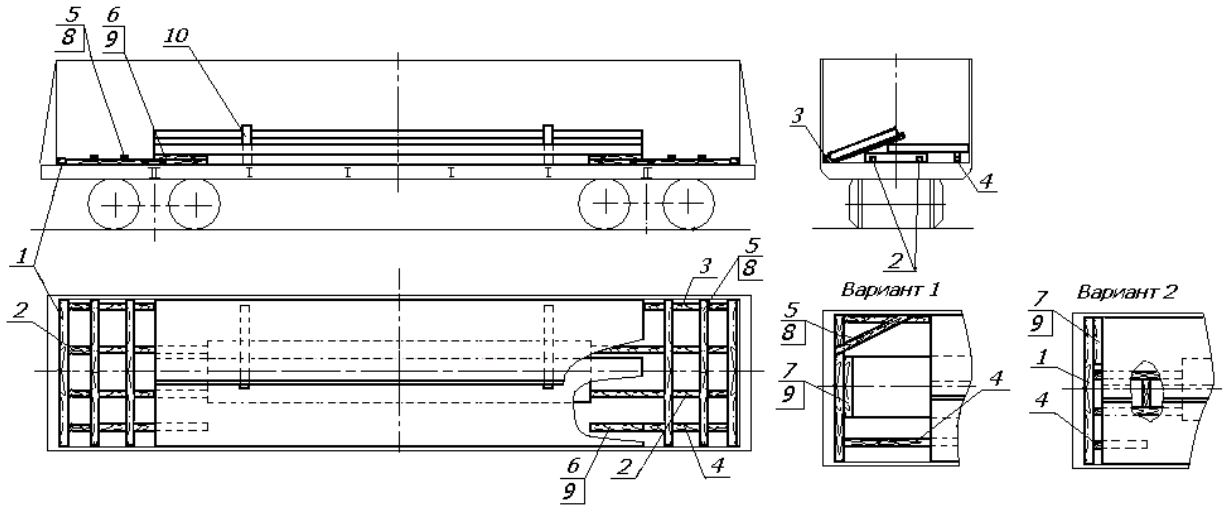


Рисунок 153

1 – упорный брусок размером 120х100х2850 мм; 2 – распорный брусок сечением 120х100 мм и длиной по месту; 3 – распорный брусок сечением 120х100 мм и длиной по месту; 4 – брусок сечением 120х100 мм; 5 – соединительная планка размером 25х100х2850 мм; 6 – брусок шириной 100 мм и высотой до толщины горизонтального сляба; 7 – брусок сечением не менее 40х100 мм; 8 – гвоздь диаметром не менее 4 мм и длиной не менее 80 мм; 9 – гвоздь диаметром не менее 6 мм и длиной не менее 150 мм; 10 – прокладка сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине сляба

7.11. Слябы шириной 1450-1850 мм, длиной свыше 6100 мм до 8500 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12300 мм – слябы длиной свыше 6100 мм до 8300 мм включительно; в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – слябы длиной свыше 6500 мм до 8500 мм включительно) и толщиной до 250 мм размещают в полувагоне в количестве трех штук (рисунок 154) симметрично продольной плоскости симметрии вагона.

Первый сляб устанавливают горизонтально в середине вагона симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона на две подкладки (поз. 1) сечением не менее 40х100 мм и длиной 2850 мм. Второй сляб устанавливают на первый сляб горизонтально со смещением к торцу полувагона вплотную к торцевому щиту (поз. 2) из брусков 50х100х600 мм и досок 40х200х2850 мм и опорой на подкладку (поз. 3) размерами 160х250(300)х2850 мм. Подкладку допускается изготавливать составной по высоте и ширине. Третий сляб устанавливают наклонно к противоположному торцу вагона вплотную к бруску (поз. 4) сечением не менее 80х100 мм и длиной 2850 мм с опорой на подкладку сечением не менее 40х100 мм и длиной 2850 мм, уложенную у порожка вагона, прокладку (поз. 5) сечением не менее 50х100 мм и длиной 2850 мм, и торцы горизонтально размещенных слябов. От поперечных смещений слябы крепят распорными брусками (поз. 6), каждый из которых прибивают тремя гвоздями диаметром 4 мм и длиной 90 мм к подкладкам поз. 1 и поз. 3 и прокладке поз. 5 с обеих сторон сляба.

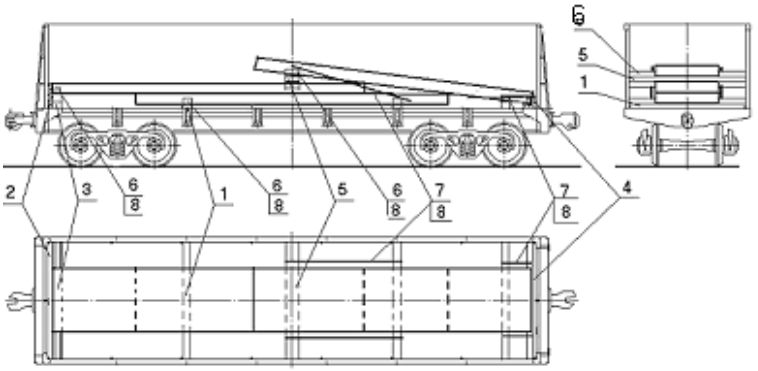


Рисунок 154

1 – подкладка сечением не менее 40х100 мм и длиной 2850 мм; 2 – щит из брусков 50х100х600 мм и досок 40х200х2850 мм; 3 – подкладка 160х250(300)х2850 мм; 4 – брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной 2850 мм (устанавливают на ребро); 5 – прокладка сечением не менее 50х100 мм и длиной 2850 мм; 6 – распорный брусок сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту; 7 – доска сечением не менее 40х100 мм и длиной по месту; 8 – гвозди диаметром 4 мм и длиной 90 мм

Для предотвращения смещений прокладку (поз. 5) соединяют с подкладкой (поз. 1) доской (поз. 7) сечением не менее 40х100 мм и длиной по месту гвоздями диаметром 4 мм и длиной 90 мм – по три в каждое соединение. Подкладки (поз. 1) и распорные бруски поз. 6 в торцевой части наклонного сляба также соединяют досками (поз. 7), которые прибивают гвоздями диаметром 4 мм и длиной 90 мм – по три в каждое соединение.

Слябы шириной до 1420 мм размещают двумя продольными рядами по ширине полувагона симметрично относительно продольной плоскости его симметрии в количестве 6 штук (рисунок 155). В каждом ряду один сляб устанавливают в середине полувагона, второй – на нижний со смещением к торцу полувагона с опорой на подкладку поз. 2. Третий сляб устанавливают наклонно со смещением к противоположному торцу вагона с опорой на нижние слябы и подкладку поз. 3. Между вторым и третьим слябами размещают прокладку поз. 4. От продольного смещения слябы закрепляют с одной торцевой стороны вагона бруском поз. 5 и щитом поз. 1 с противоположной стороны.

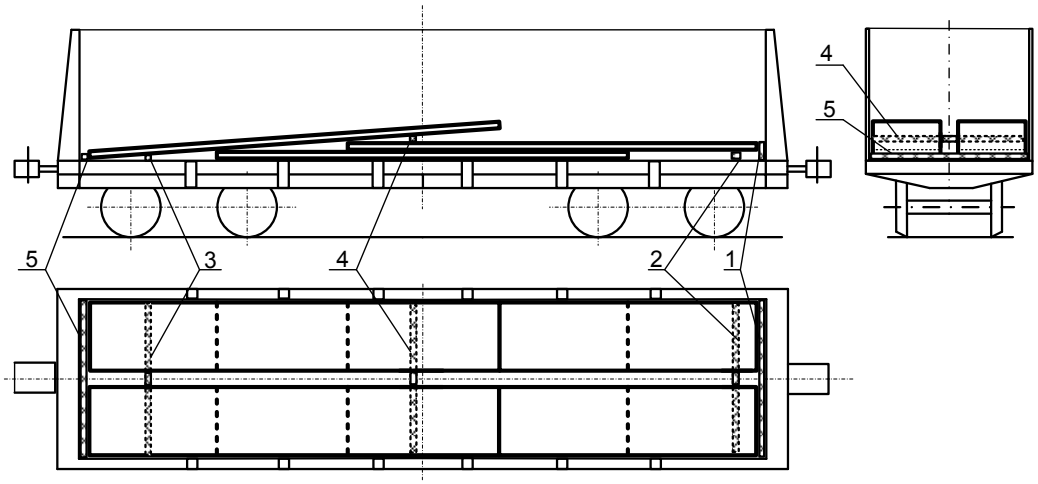


Рисунок 155
1 – щит 250х90х2850 мм; 2 – подкладка (115-140)х200х2850 мм;
3 – подкладка 40х100х2850 мм; 4 – прокладка (80-120)х100х2850 мм;
5 – брусок 100х80х2850 мм

7.12. Слябы шириной 1400-2200 мм и толщиной 200-355 мм включительно размещают в полувагоне:

– длиной 2500-6500 мм в количестве 3 штук (рисунок 156);

– длиной 6000-8200 мм в количестве 2 штук (рисунок 157);

– длиной свыше 8100 до 12000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – длиной до 12500 мм включительно) в количестве 2 штук (рисунок 158).

7.12.1. Слябы длиной 2500 - 6500 мм включительно размещают вдоль хребтовой балки симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона (рисунок 156). В середине вагона горизонтально устанавливают сляб на две подкладки (поз. 2), уложенные над средними или промежуточными балками вагона. В торцах вагона укладывают упорные бруски (поз. 1). Два других сляба размещают каждый вплотную к упорному бруску наклонно, с опорой на торец горизонтального сляба и прокладки (поз. 5) сечением не менее 80х100 мм и длиной 2850 мм. Горизонтально размещают слябы длиной 4500-6500 мм (рисунок 156а) и длиной 2500-2900 мм (рисунок 156б).

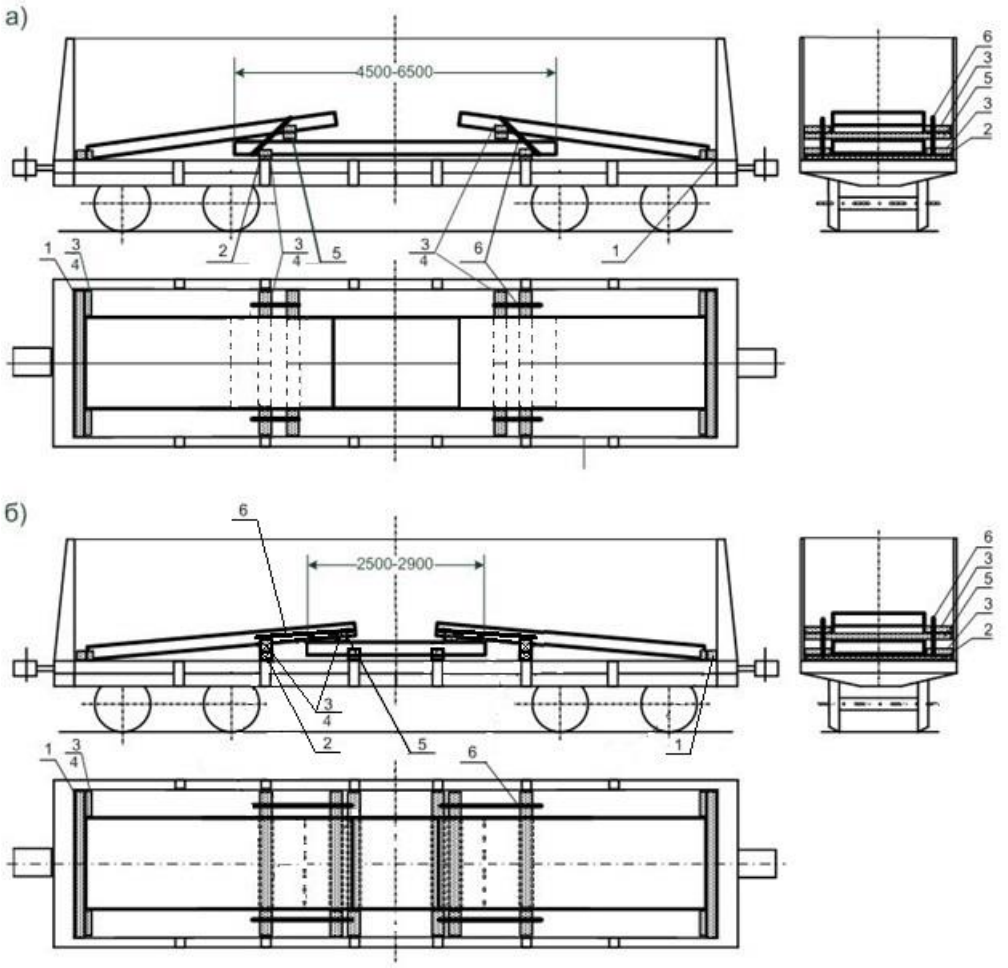


Рисунок 156

1 – упорный брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной 2850 мм; 2 – подкладка; 3 – распорный брусок сечением не менее 40х100 мм и длиной по месту; 4 – гвоздь диаметром 4 мм и длиной 80 мм; 5 – прокладка 80х100х2850 мм; 6 – соединительная доска сечением не менее 40х100 мм и длиной по месту

От поперечных смещений горизонтальный сляб крепят распорными брусками (поз. 3) сечением не менее 40х100 мм и длиной по месту, каждый из которых прибивают к подкладкам тремя гвоздями диаметром 4 мм и длиной 80 мм. Наклонно установленные слябы крепят от поперечных перемещений распорными брусками (поз. 3), которые прибивают к упорным брускам (поз. 1) и прокладкам (поз. 5) каждый тремя гвоздями диаметром 4 мм и длиной 80 мм.

Для предотвращения смещения прокладок (поз. 5) к распорным брускам (поз. 3), установленным на подкладках (поз.2) и прокладках (поз.5), прибивают соединительную доску (поз. 6) сечением не менее 40х100 мм и длиной по месту гвоздями диаметром 4 мм и длиной 80 мм – по три в каждое соединение. Допускается заменять соединительную доску увязкой из проволоки диаметром 6 мм в две нити.

7.12.2. Слябы длиной свыше 4100 мм до 8200 мм включительно размещают вдоль хребтовой балки симметрично относительно продольной плоскости симметрии полувагона (рисунок 157). Один-два сляба размещают горизонтально вплотную к упорному бруску (поз. 1) на две-три подкладки (поз. 2) сечением 40х100 мм и длиной 2850 мм. Следующий(ие) сляб(ы) устанавливают вплотную к противоположному упорному бруску (поз. 1) наклонно с опорой на торец горизонтального(ых) сляба(ов), подкладку (поз. 2), уложенную вплотную к упорному бруску, и прокладку (поз. 4) размерами 80х100х2850 мм.

От поперечных смещений слябы крепят распорными брусками (поз. 3) сечением не менее 50х200 мм и длиной по месту, каждый из которых прибивают к подкладкам (поз. 2) и прокладке (поз. 4) тремя гвоздями диаметром 4 мм и длиной 80 мм.

Для предотвращения смещений прокладки (поз. 4) ее соединяют с подкладкой (поз. 2) доской (поз. 5) сечением не менее 40х100 мм и длиной по месту. Доску прибивают гвоздями диаметром 4 мм и длиной 80 мм – по два в каждое соединение.

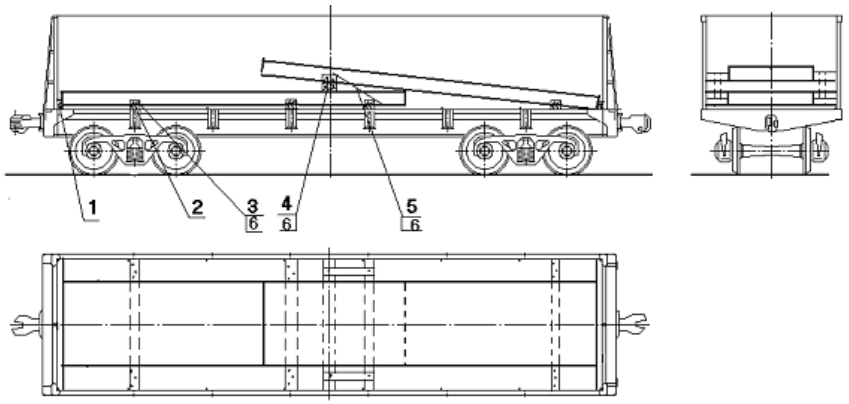


Рисунок 157

1 – упорный брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной 2850 мм (устанавливают на ребро); 2 – подкладка 40х100х2850 мм; 3 – брусок распорный сечением не менее 50х200 мм и длиной по месту; 4 – прокладка 80х100х2850 мм; 5 – доска сечением не менее 40х100 мм и длиной по месту; 6 – гвоздь диаметром 4 мм и длиной 80 мм

Допускается размещать взамен горизонтального сляба куски слябов длиной не менее 1000 мм. При этом их общая длина не должна превышать 8200 мм. Каждый кусок сляба размещают на две подкладки.

7.12.3. Слябы длиной свыше 8100 до 12000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – длиной до 12500 мм включительно) размещают в полувагоне в количестве двух штук симметрично относительно поперечной плоскости симметрии вагона (рисунок 158).

Первый сляб устанавливают горизонтально со смещением к одной из боковых стен полувагона, второй – наклонно к противоположной боковой стене вагона с опорой на первый сляб.

Для предотвращения продольных смещений в торцевых частях вагона вплотную к торцевым порожкам устанавливают по одному упорному бруску (поз. 3) сечением не менее 80х120 мм и длиной 2850 мм и по четыре распорных бруска (поз. 4) сечением не менее 80х120 мм, длиной по месту.

Упорные и распорные бруски скрепляют между собой строительными скобами (по одной в каждое соединение) из прутка диаметром 6-8 мм или гвоздями (по два в каждое соединение) диаметром 6 мм и длиной 150 мм, которые забивают под углом 45^0. Распорные бруски (поз. 4) скрепляют между собой соединительными планками (поз. 5) размерами 25х100х2850 мм - гвоздями диаметром 4 мм и длиной 80 мм – по два в каждое соединение.

При погрузке слябов длиной свыше 11900 мм до 12000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – длиной 12300 - 12500 мм) распорные бруски (поз. 4) не устанавливают.

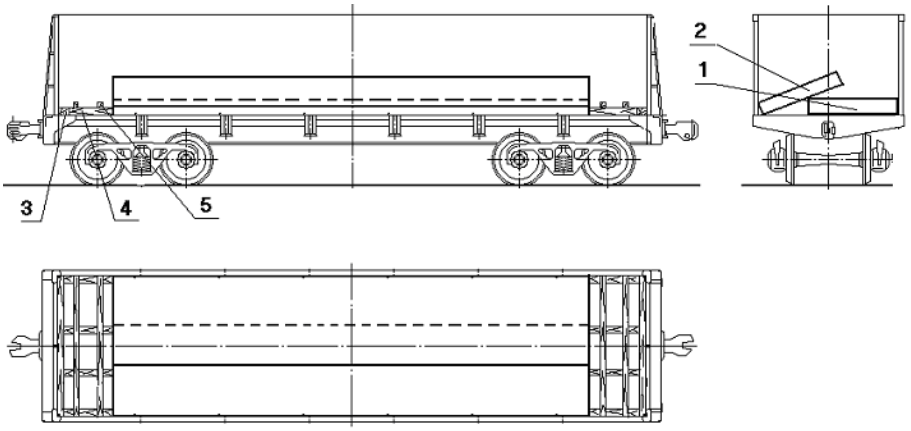


Рисунок 158

1 – сляб, размещенный горизонтально; 2 – сляб, размещенный наклонно;
3 – упорный брусок сечением не менее 80х120 мм и длиной 2850 мм; 4 – распорный брусок сечением не менее 80х120 мм и длиной по месту;
5 – соединительная планка 25х100х2850 мм

Слябы аналогичных размеров толщиной до 200 мм размещают в соответствии с рисунком 159.

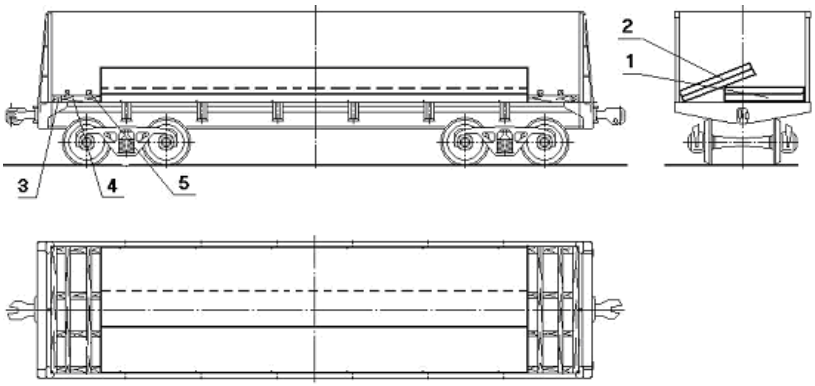


Рисунок 159

1 – сляб, размещенный горизонтально; 2 – сляб, размещенный наклонно;
3 – торцевой упорный брусок 100х120х2850 мм; 4 – распорный брусок сечением не менее 100х120 мм и длиной по месту; 5 – соединительная планка 25х100х2850 мм

Взамен каждого сляба длиной свыше 8100 до 12000 мм включительно (в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – длиной до 12500 мм включительно) допускается укладывать два сляба длиной свыше 4050 мм до 6000 мм (рисунок 158, 159) включительно (в полувагоне с длиной кузова 12700 мм – длиной до 6250 мм включительно). Вместо горизонтально уложенного сляба допускается также размещать куски слябов общей длиной, равной длине наклонно размещенного сляба (двух слябов).

7.12.4. Слябы шириной 1700-2200 мм, толщиной 250-355 мм размещают в полувагоне в один продольный ряд симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона в соответствии с рисунком 160 (с двумя распорными рамами), рисунком 161 (с одной распорной рамой), рисунком 162 (без распорной рамы).

Допускается размещать в ряду слябы длиной не менее 1000 мм при условии, что суммарная длина слябов в ряду соответствует схеме размещения и крепления. Каждый сляб размещают на две поперечные подкладки. В случае размещения в ряду одного сляба его устанавливают на четыре подкладки.

От продольного смещения слябы крепят распорными рамами, состоящими из упорных брусков поз. 3, распорных брусков поз. 4 и соединительных планок поз. 5. Упорные и распорные бруски скрепляют между собой строительными скобами из прутка диаметром 6-8 мм или гвоздями длиной 150 мм, которые забивают под углом 45°. Соединительные планки крепят к распорным брускам гвоздями длиной 80 мм – по два в каждое соединение. Зазоры между слябами и торцами полувагона менее 300 мм заполняют набором брусков поз. 3.

От поперечного смещения каждый сляб крепят двумя парами распорных брусков поз. 2, которые устанавливают на подкладки поз. 1 в распор между слябом и боковой стеной полувагона и прибивают каждый двумя гвоздями длиной 120-150 мм.

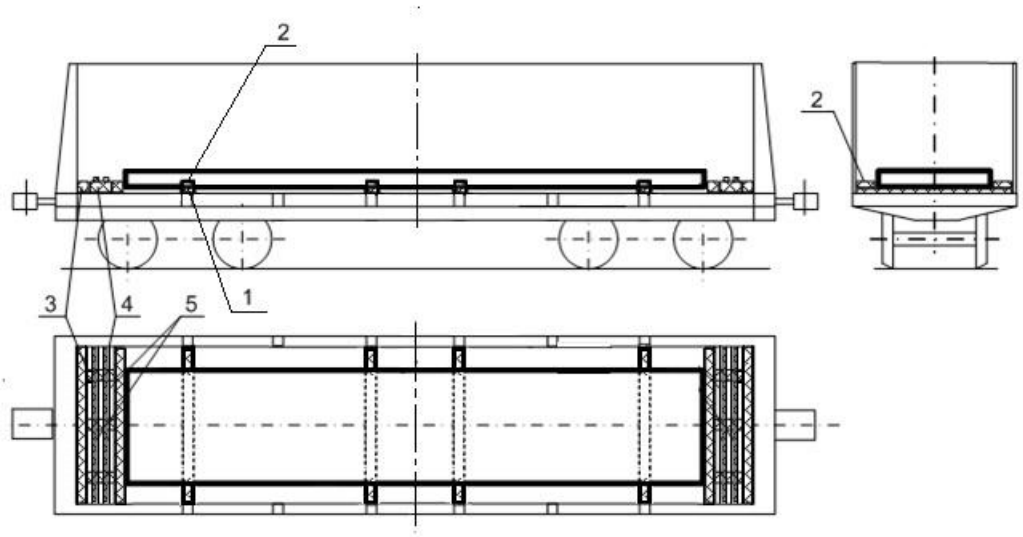


Рисунок 160

1– подкладка 40х100х2850 мм; 2 – распорный брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту; 3 – упорный брусок 120х100х2850 мм; 4 – распорный брусок сечением не менее 120х100 мм и длиной по месту; 5 – соединительная планка 25х100х2850 мм

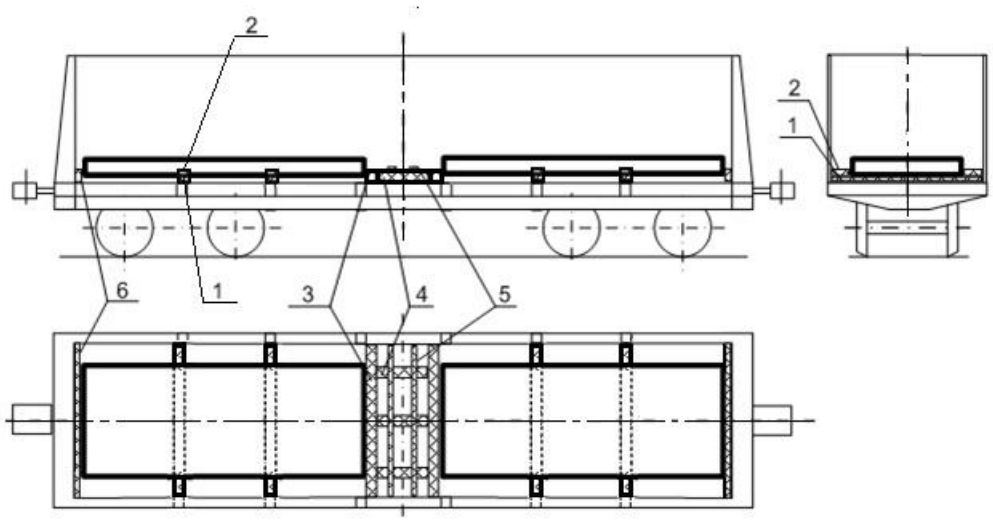


Рисунок 161

1 – подкладка 40х100х2850 мм; 2 – распорный брусок сечением 80х100 мм и длиной по месту; 3 – упорный брусок 80х100х2850 мм; 4 – распорный брусок сечением 80х100 мм и длиной по месту; 5 – соединительная планка 25х100х2850 мм; 6 – упорный брусок 80х100х2850 мм

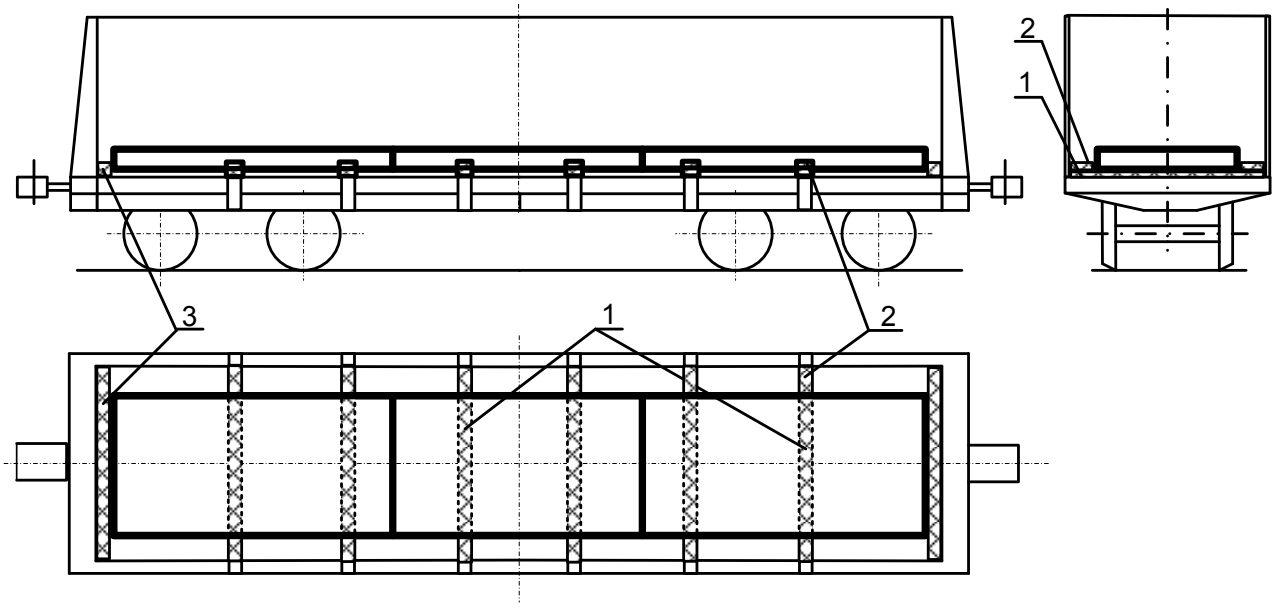


Рисунок 162

1– подкладка 40х100х2850 мм; 2 – распорный брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту; 3 – упорный брусок 120х100х2850 мм

7.12.5. Слябы шириной 1250 - 1420 мм, толщиной 115 - 150 мм и длиной 8500-11000 мм размещают в количестве 5 штук (рисунок 163) симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии полувагона.

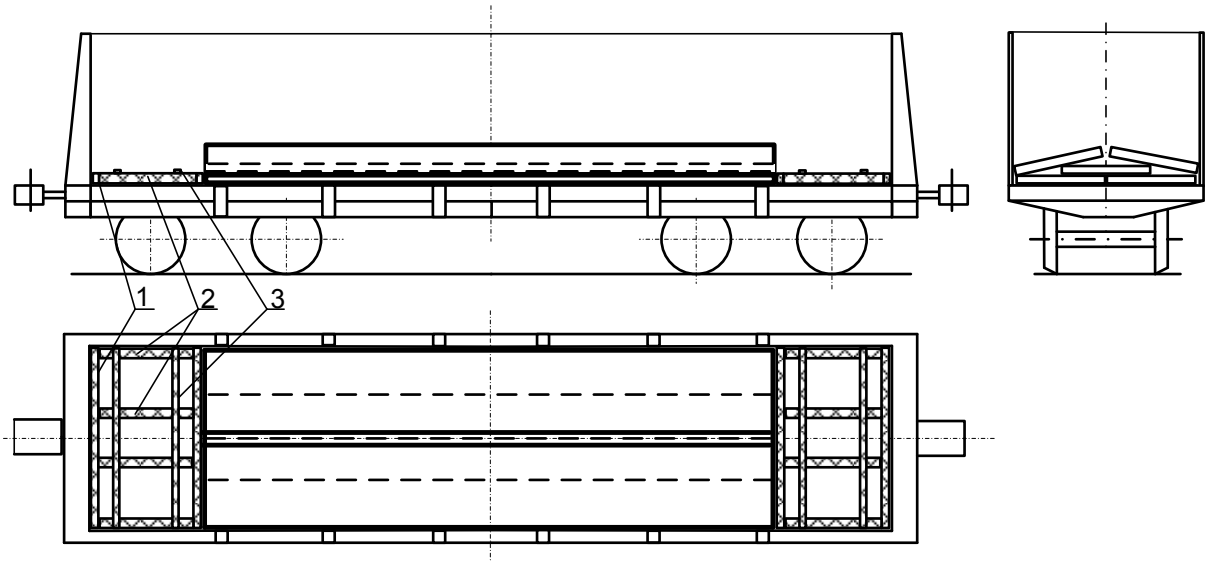


Рисунок 163

1 – упорный брусок 160х100х2850 мм; 2 – распорный брусок сечением 160х100 мм и длиной по месту; 3 – соединительная планка 25х100х2850 мм

В нижнем ярусе по ширине полувагона устанавливают два сляба на пол полувагона, во втором ярусе устанавливают один сляб симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии полувагона, затем наклонно устанавливают два сляба вплотную к боковым стенам полувагона с опорой на горизонтально установленные слябы.

От продольного смещения слябы закрепляют распорными рамами, которые состоят из упорных брусков поз. 1, распорных брусков поз. 2 и соединительных планок поз. 3. Упорные и распорные бруски соединяют между собой строительными скобами из прутка диаметром 6-8 мм или гвоздями длиной 150 мм, которые забивают под углом 45^0. Соединительные планки крепят к распорным брускам гвоздями длиной 80 мм – по два в каждое соединение.

7.12.6. Слябы шириной 1500-1600 мм, толщиной 200 мм и длиной 5200-6000 мм размещают в количестве 5 штук (рисунок 164) следующим порядком.

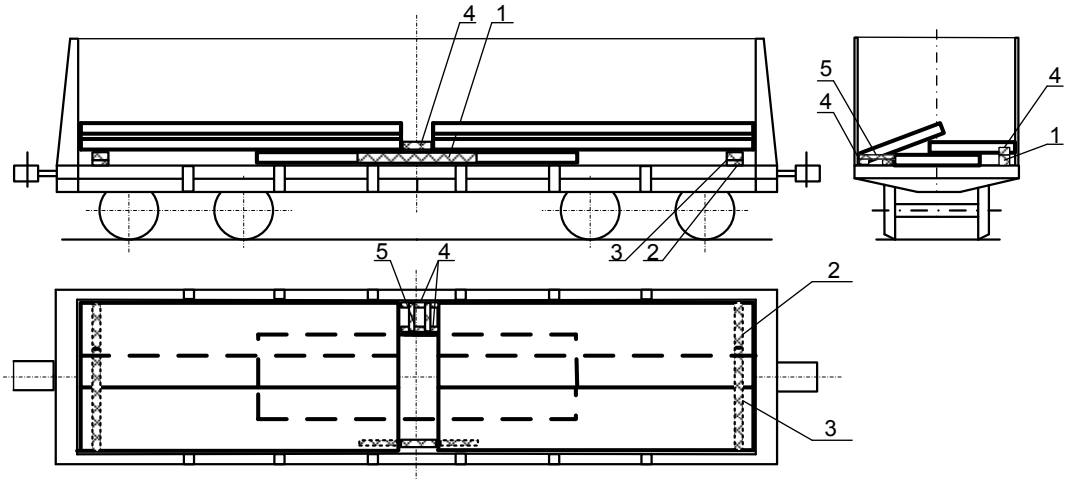


Рисунок 164

1– подкладка сечением 200х160 мм и длиной по месту; 2 – подкладка 40х200х2850 мм; 3 – брусок 160х200х2200 мм; 4 – брусок сечением 100х80 мм и длиной по месту; 5 – соединительная планка 25х100х2850 мм

Первый сляб устанавливают на пол симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии полувагона. Затем устанавливают два сляба горизонтально одним продольным рядом вплотную к торцам и боковой стене полувагона с опорой на нижний сляб, подкладку поз. 1 и бруски с подкладками поз. 2, 3, уложенные на расстоянии 200-300 мм от торцов полувагона.

Допускается изготавливать подкладку поз.1 составной по высоте и ширине из брусков сечением не менее 100х80 мм. Бруски соединяют между собой гвоздями длиной 150-200 мм или строительными скобами.

Два последних сляба устанавливают наклонно к противоположной боковой стене с опорой на нижние слябы. Бруски поз. 3 устанавливают на подкладки поз. 2 к боковой стене полувагона и прибивают к подкладкам каждый четырьмя гвоздями длиной 200 мм. Допускается изготавливать бруски поз. 3 составными по высоте и ширине из брусков сечением не менее 100х80 мм. Бруски соединяют между собой гвоздями длиной 150-200 мм. Суммарная высота подкладки поз. 2 и бруска поз. 3 должна быть равной высоте сляба.

От продольного смещения слябы закрепляют распорными брусками поз. 4, установленными между слябами в середине полувагона. Для крепления слябов, установленных горизонтально вплотную к боковой стене полувагона, брусок устанавливают на подкладку поз. 1 и прибивают к ней не менее чем тремя гвоздями длиной 150 мм. Для крепления слябов, установленных наклонно, один брусок поз. 4 устанавливают вдоль центрального сляба, другой – вдоль боковой стены полувагона. Бруски соединяют между собой планками поз. 5, которые прибивают к брускам гвоздями длиной 80 мм – по два в каждое соединение.

7.13. Слябы на платформах, оборудованных многооборотным креплением по чертежу № 77308 ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», размещают симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы.

От продольного смещения слябы с обеих сторон крепят упорными балками, которые вставляют в специальные проемы на продольных балках оборудования платформ. Суммарные по длине зазоры между слябами и упорными балками более 200 мм заполняют брусками или обрезками досок.

7.13.1. Слябы шириной свыше 825 до 950 мм, толщиной 200–250 мм и длиной свыше 8100 до 12100 мм включительно размещают в количестве 4 штук (рисунок 165). Взамен каждого сляба длиной 8100 –12100 мм допускается укладывать два сляба длиной 4000–6050 мм.

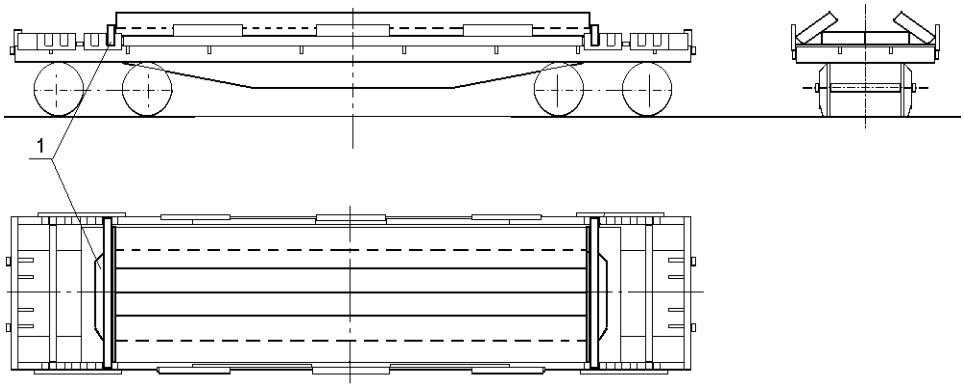


Рисунок 165
1 – балка упорная

Ширина слябов, установленных наклонно и горизонтально, может быть различной. При этом ширина слябов, устанавливаемых наклонно, должна быть одинаковой.

7.13.2. Слябы шириной 950–1290 мм, толщиной 200–250 мм и длиной свыше 4700 мм до 6000 мм включительно размещают в количестве 5 штук (рисунок 166). Для обеспечения устойчивости под наклонно установленные слябы подкладывают поперечные бруски сечением не менее 160х160 мм и длиной по месту.

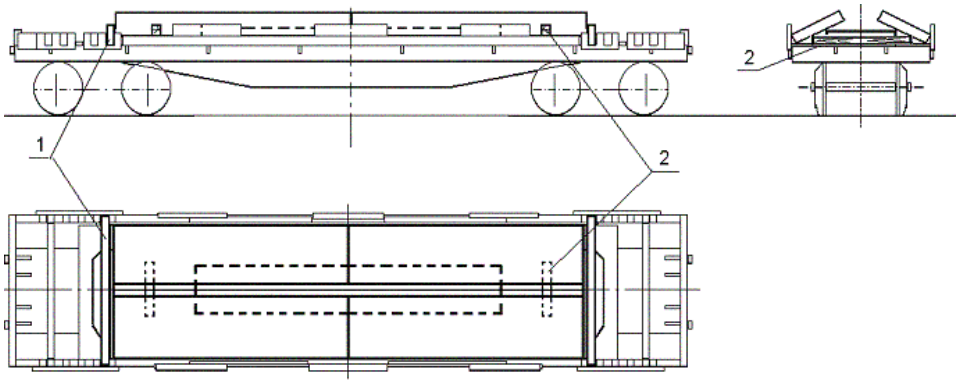


Рисунок 166
1 – упорная балка; 2 – поперечный брусок сечением не менее 160х160 мм

7.13.3. Слябы шириной 950–1290 мм, толщиной 140 – 150, 200 мм и длиной 4700–6000 мм размещают в количестве 7 штук (рисунок 167).

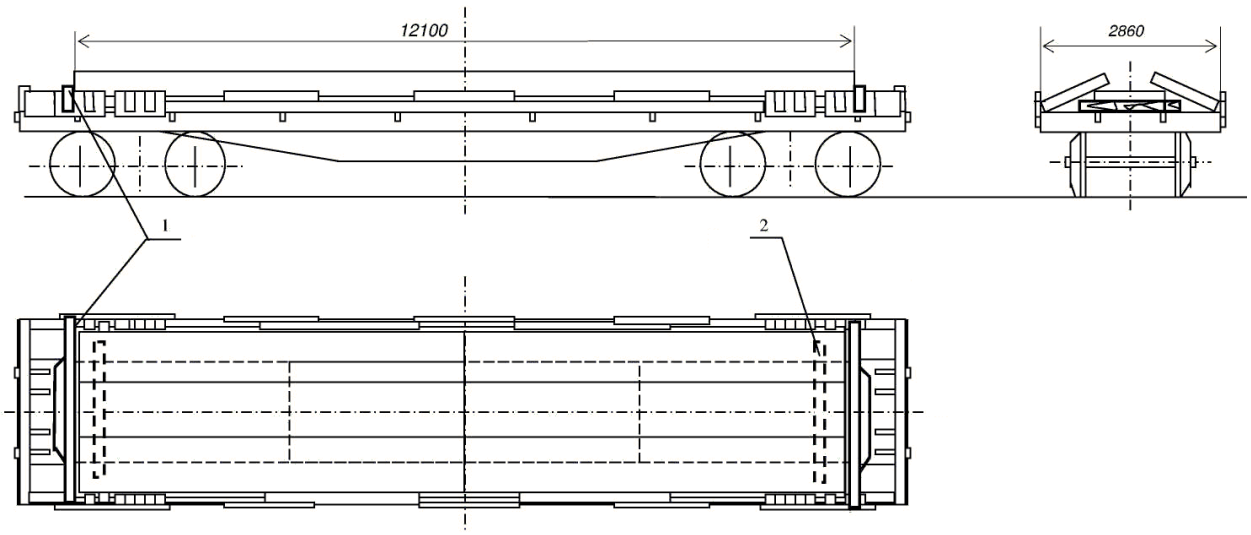


Рисунок 167
1 – упорная балка; 2 – подкладка размером (140-200)х200х1300 мм

Посередине платформы размещают один сляб симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы. Затем симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы размещают два сляба горизонтально в один продольный ряд с опорой на нижний сляб и две подкладки поз. 2, уложенные на расстоянии 400-500 мм от торцевых упорных балок. Толщина подкладок должна быть равна толщине нижнего сляба. Следующие четыре сляба размещают двумя рядами наклонно, вплотную к боковым балкам оборудования платформы, с опорой на нижние слябы и пол платформы.

От продольного смещения слябы с обоих торцов крепят упорными балками.

7.13.4. Слябы шириной 950-1370 мм, толщиной 200-250 мм и длиной свыше 6200 мм до 12100 мм включительно размещают в зависимости от массы груза в количестве 3 штук (рисунок 168) или 4 штук (рисунки 169 и 170).

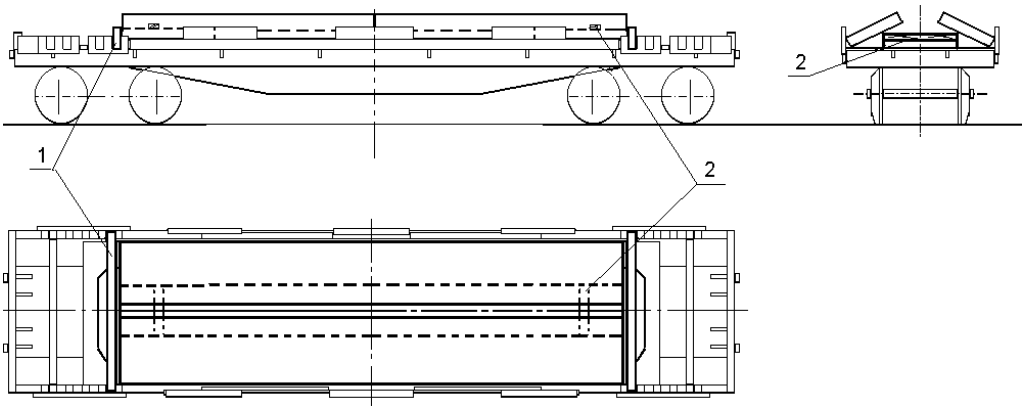


Рисунок 168
1 – балка упорная; 2 – поперечный брусок

Ширина слябов, установленных наклонно и горизонтально, может быть различной. При этом наклонно устанавливают слябы равной ширины.

При погрузке слябов шириной 1300-1370 мм для обеспечения устойчивости наклонно установленных слябов на сляб, установленный горизонтально, укладывают два бруска сечением не менее 100х80 мм и длиной по месту.

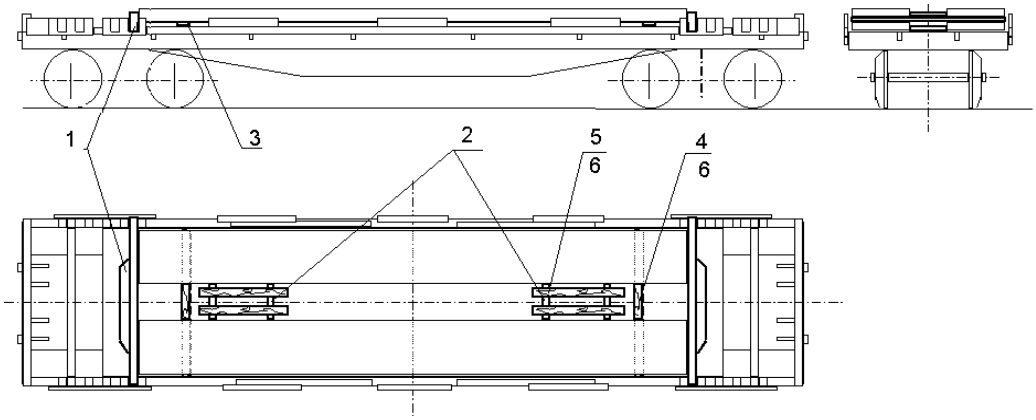


Рисунок 169
1 – балка упорная; 2 – брусок сечением100х80мм и длиной по месту; 3 – прокладка (20-25)х100мм и длиной по месту;
4 – брусок сечением не менее 50х100мм и длиной по месту;
5 – планка (20-25)х100мм и длиной по месту; 6 – гвоздь диаметром 4 мм и длиной не менее 80 мм (по два в каждое соединение)

При наличии зазора между слябами более 300 мм (рисунок 169) слябы нижнего яруса раскрепляют распорными брусками (поз. 2), скрепленными между собой планками (поз. 5) – по два гвоздя длиной не менее 80 мм в каждое соединение, а слябы верхнего яруса – брусками (поз. 4), которые прибивают к прокладкам (поз. 3) каждый двумя гвоздями длиной 100 мм.

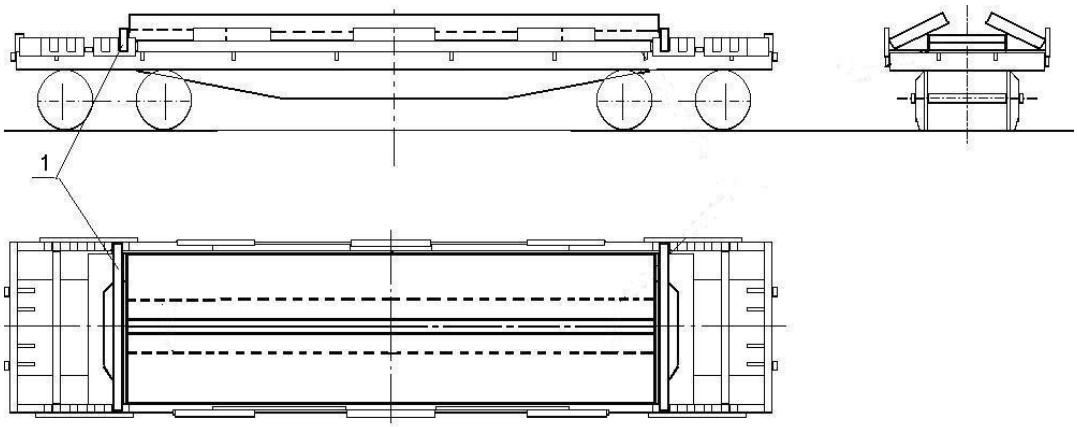


Рисунок 170
1 – балка упорная

Взамен каждого сляба длиной 8100 -12100 мм допускается укладывать два сляба длиной 4050-6050 мм.

Ширина слябов, установленных наклонно и горизонтально, может быть различной. При этом наклонно устанавливают слябы равной ширины.

При размещении слябов длиной 6200-8000 мм (рисунок 171) зазоры между балками и торцами слябов величиной до 300 мм заполняют поперечными брусками сечением не менее 100х50 мм, которые скрепляют между собой соединительными планками сечением не менее 20х100 мм и длиной по месту и гвоздями длиной, превышающей толщину планки на 50 мм. В зазоры величиной более 300 мм устанавливают распорные бруски поз. 2 сечением не менее 100х80 мм, которые соединяют между собой планками поз. 3 сечением не менее 20х100 мм и длиной, равной 2800 мм. Каждую планку прибивают к брускам двумя гвоздями длиной 80 мм в каждое соединение.

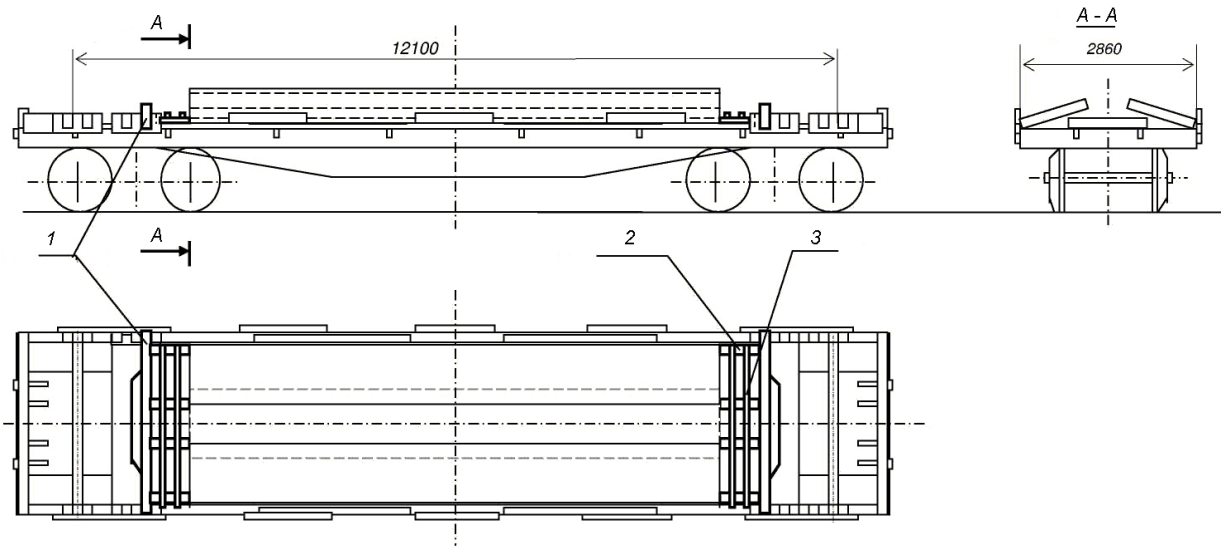


Рисунок 171
1 – упорная балка; 2 – распорный брусок; 3 – планка соединительная

7.13.5. Слябы шириной 950-1400 мм, толщиной до 250 мм и длиной свыше 4050 мм до 6050 мм включительно размещают в количестве 4 (рисунок 172) или 8 штук (рисунок 173).

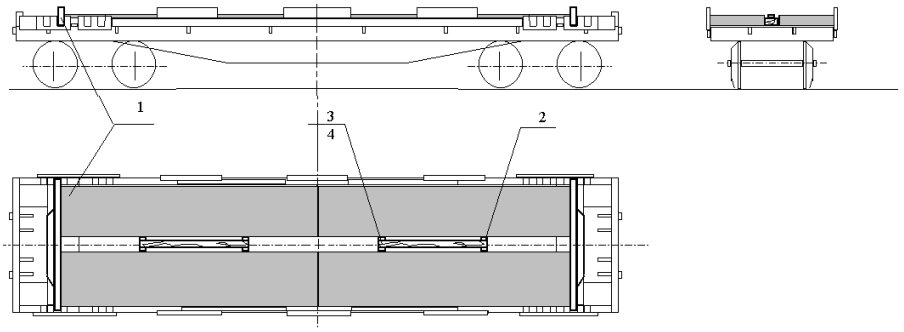


Рисунок 172
1 – балка упорная; 2 – брусок сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту – 4 шт.; 3 – планка 25х100х2800 мм – 2 шт.; 4 – гвоздь диаметром 4 мм и длиной не менее 80 мм – 8 шт. (по два в каждое соединение)

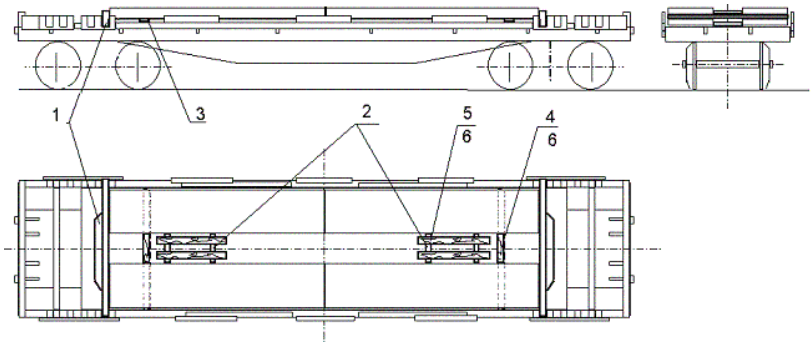


Рисунок 173
1 – балка упорная; 2 – брусок сечением 100х80 мм и длиной по месту – 4 шт.; 3 – прокладка сечением (20-25)х100 мм и длиной по месту - 2 шт.; 4 – брусок сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту-2 шт.; 5 – планка сечением (20-25)х100 мм и длиной по месту – 4 шт.; 6 – гвоздь 4х80 мм (по два в каждое соединение)

Слябы закрепляют аналогично способу, изложенному в пункте 7.13.4 настоящей главы.

7.13.6. Слябы шириной 950–1400 мм, толщиной 200–250 мм и длиной свыше 6050 мм до 8000 мм включительно размещают в количестве 4 штук в два продольных ряда (рисунок 174). Два сляба размещают горизонтально, каждый вплотную к противоположным торцевым доскам и боковым балкам оборудования платформы. Затем размещают два наклонных сляба, располагая их вплотную к противоположным торцам с опорой на пол платформы и на горизонтально лежащие слябы.

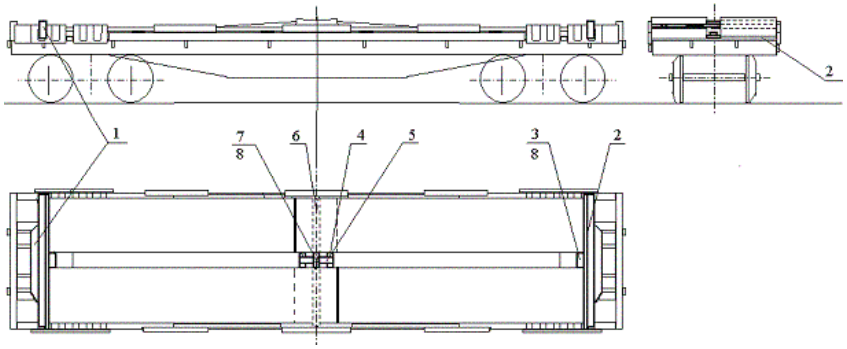


Рисунок 174

1 – балка упорная; 2 – доска сечением не менее 40х100 мм длиной по месту; 3 – брусок сечением не менее 100х80 мм и длиной по месту; 4 – брусок сечением не менее 100х80 мм и длиной по месту; 5 – планка сечением не менее (20-25)х100 мм и длиной по месту; 6 – прокладка размерами 160х200х2850 мм; 7 – брусок сечением не менее 100х80 мм и длиной по месту; 8 – гвоздь длиной не менее 80 мм (по два в каждое соединение)

От поперечного смещения слябы крепят брусками (поз. 3) и (поз. 4). Бруски (поз. 3) прибивают к доскам (поз. 2) каждый двумя гвоздями (поз. 8). Бруски (поз. 4) соединяют между собой планкой (поз. 5), которую прибивают к каждому бруску двумя гвоздями длиной 80 мм.

Для обеспечения устойчивости наклонно расположенных слябов на горизонтально лежащие слябы в середине платформы укладывают прокладку (поз. 6), размеры которой уточняют по месту в зависимости от размеров слябов. Между слябами на прокладку поз. 6 укладывают брусок (поз. 7) и прибивают к ней двумя гвоздями (поз. 8). Брусок (поз. 7) удерживает наклонно уложенные слябы от поперечного смещения в верхней части. Прокладка (поз. 6) может быть составной по высоте и ширине.

7.13.7. Слябы шириной 950-1000 мм, толщиной до 200 мм и длиной свыше 8100 до 12100 мм включительно размещают симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии платформы в количестве пяти штук (рисунок 175). Взамен каждого сляба длиной 8100 -12100 мм допускается укладывать по два сляба длиной 4050-6050 мм.

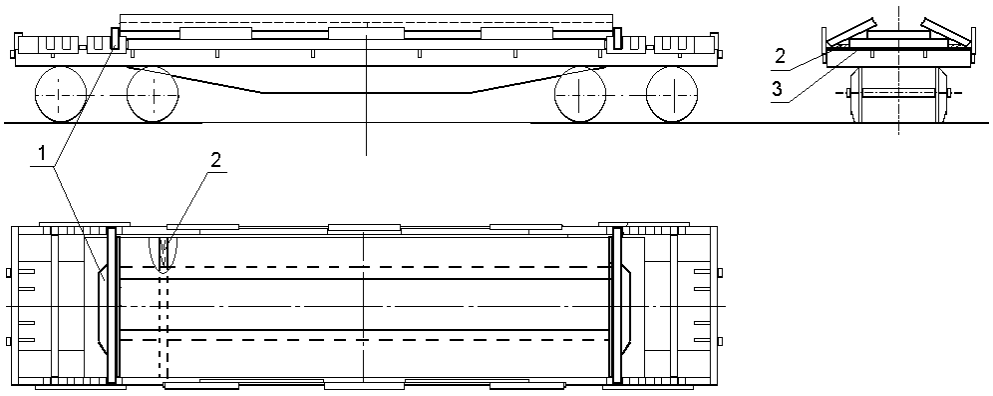


Рисунок 175
1 – балка упорная; 2 – брусок сечением не менее 40х100 мм и длиной по месту (прибить к подкладке двумя гвоздями длиной 80 мм); 3 – подкладка размером 40х100х2850 мм – 2 шт.

7.13.8. Слябы шириной 950-1300 мм, толщиной 140-150, 200 мм, длиной 8100-10000 мм на платформе размещают в количестве 5 штук (рисунок 176). Два сляба размещают на полу вплотную к боковым балкам оборудования платформы, на них во второй ярус укладывают один сляб симметрично относительно плоскостей симметрии платформы. Затем два сляба укладывают наклонно вплотную к боковым балкам оборудования платформы с опорой на нижележащие слябы. Горизонтально расположенные слябы могут состоять из кусков слябов длиной не менее 1000 мм. Длина среднего сляба, уложенного во втором ярусе, должна быть не менее 6500 мм. От продольного смещения слябы с обоих торцов крепят упорными балками поз.1.

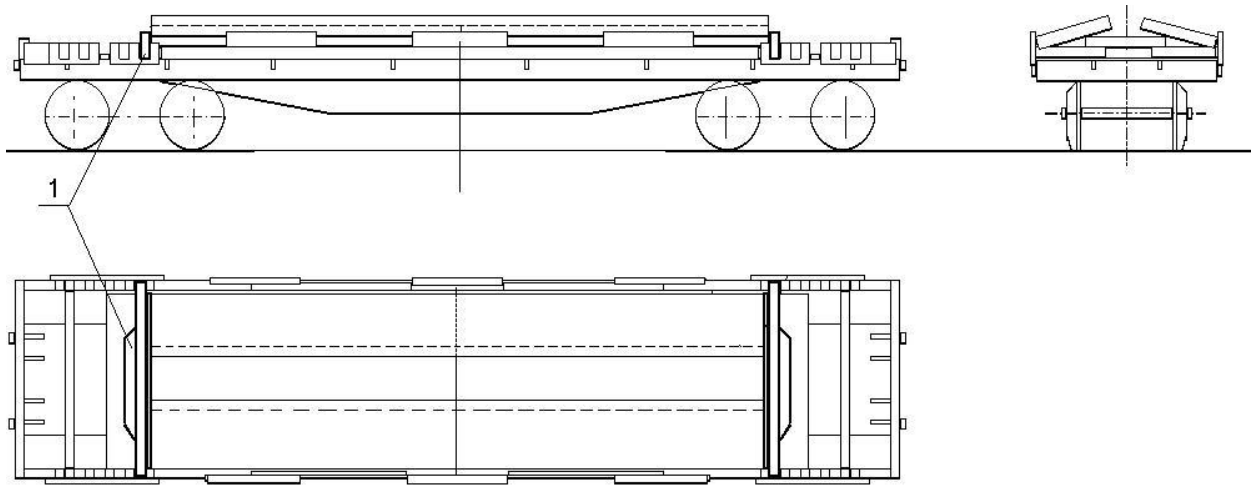


Рисунок 176
1 – упорная балка

7.13.9. Слябы шириной 1000-1370 мм, толщиной до 200 мм и длиной 8100-12100 мм размещают симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии платформы в количестве 5 штук (рисунок 177). Взамен каждого сляба длиной 8100-12100 мм допускается укладывать по два сляба длиной 4050-6050 мм.

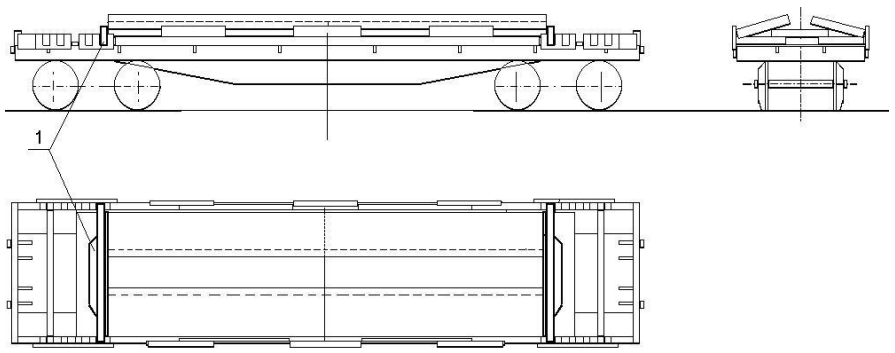


Рисунок 177
1 – балка упорная

Два сляба размещают горизонтально на полу платформы в два продольных ряда вплотную к боковым балкам оборудования платформы, затем на них укладывают один сляб горизонтально симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии платформы и еще два сляба – наклонно.

От продольного смещения весь штабель слябов с обеих торцевых сторон крепят упорными балками.

Длина сляба, уложенного во втором ярусе в середине платформы, может быть меньше длины остальных слябов. Ширина слябов, установленных наклонно и горизонтально, может быть различной. При этом наклонно установленные слябы должны быть равной ширины.

7.13.10. Слябы шириной 1440-1850 мм, толщиной 200-250 мм и длиной свыше 8100 мм до 12100 мм включительно размещают в количестве двух штук (рисунок 178).

Первый сляб устанавливают горизонтально со смещением к одной из боковых балок оборудования платформы, второй – наклонно к противоположной боковой балке с опорой на первый сляб.

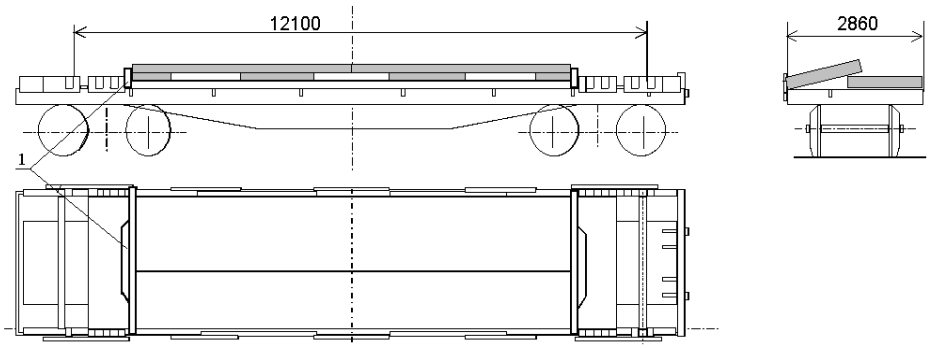


Рисунок 178
1 – балка упорная

Взамен каждого сляба длиной 8100 -12100 мм допускается укладывать по два сляба длиной 4050-6050 мм. Вместо горизонтально уложенного сляба допускается также размещать куски слябов общей длиной, равной длине наклонно размещенного сляба (двух слябов).

7.13.11. Слябы шириной 1440-1850 мм, толщиной 200-250 мм и длиной 6200-8100 мм размещают в количестве двух штук (рисунок 179). Первый сляб размещают горизонтально со смещением к одной из боковых балок оборудования платформы, второй – наклонно к противоположной боковой балке с опорой на первый сляб.

От продольного смещения слябы с обеих торцевых сторон крепят упорными балками.

В зазоры между балками и торцами слябов величиной до 300 мм устанавливают поперечные бруски сечением не менее 100х50 мм, которые скрепляют между собой соединительными планками и гвоздями. В зазоры более 300мм устанавливают по четыре распорных бруска, которые соединяют между собой планками сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной 2800 мм. Каждую планку прибивают к брускам двумя гвоздями в каждое соединение.

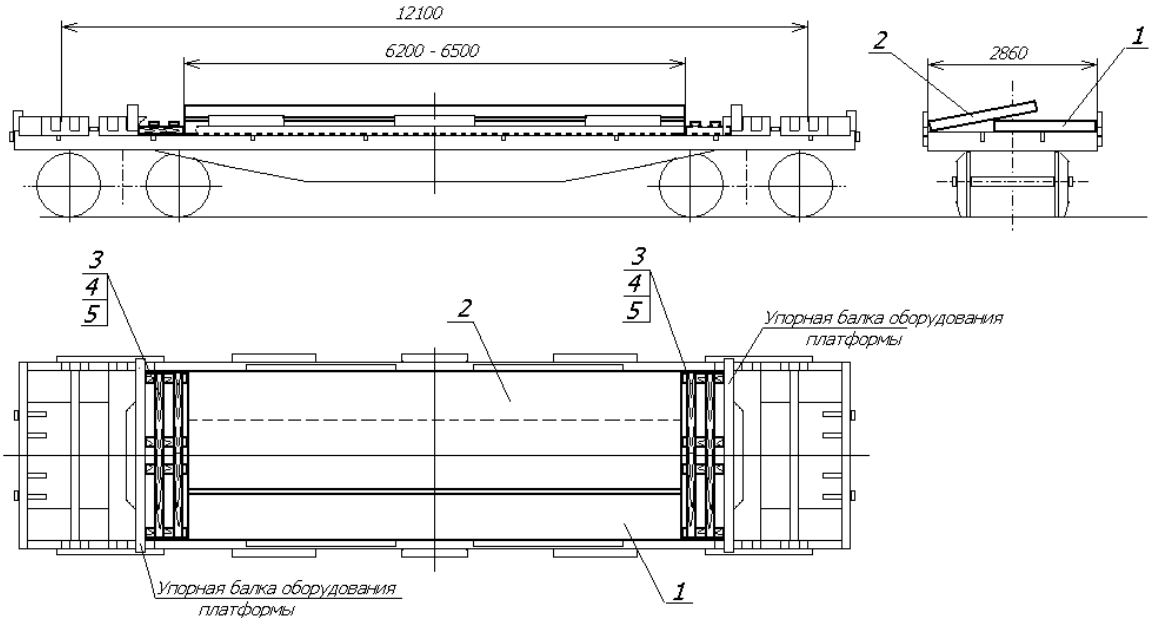


Рисунок 179
1 – горизонтальный сляб; 2 – наклонный сляб; 3 – распорный брусок сечением 80х100 мм и длиной по месту; 4 – соединительная планка размером 25х100х2800 мм; 5 – гвоздь диаметром не менее 4 мм и длиной не менее 80 мм

7.13.12. Допускается размещать на одной платформе слябы длиной 7300-9500 мм, различные по длине. При этом короткий сляб размещают (рисунок 180) горизонтально и закрепляют от продольного смещения с помощью распорных брусков поз. 1, которые укладывают между торцами сляба и упорными балками и соединяют между собой соединительными планками поз. 2, которые прибивают к брускам гвоздями поз. 3 по два в каждое соединение.

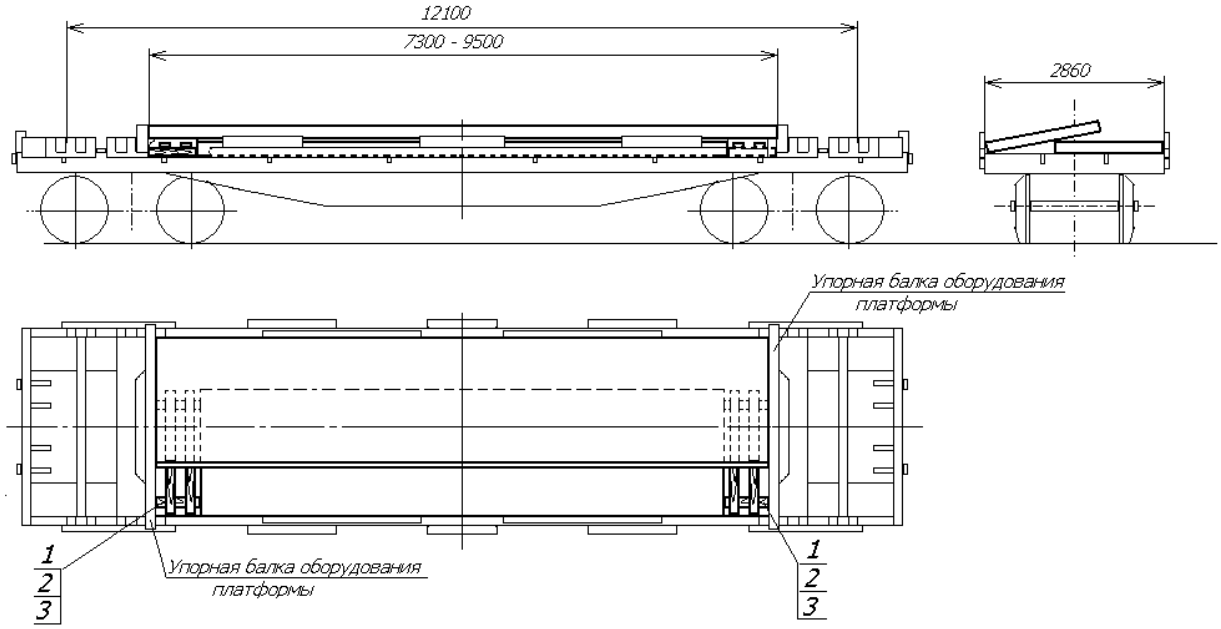


Рисунок 180
1 – распорный брусок сечением 80х100 мм и длиной по месту; 2 – соединительная планка сечением 25х100 мм и длиной по месту; 3 – гвоздь диаметром не менее 4 мм и длиной не менее 80 мм

7.13.13. Слябы шириной 1350-1600 мм, толщиной 200 - 250 мм и длиной свыше 8100 до 12100 мм включительно размещают в количестве трех штук (рисунок 181). Взамен каждого сляба длиной 8100 -12100 мм допускается укладывать по два сляба длиной 4050-6050 мм.

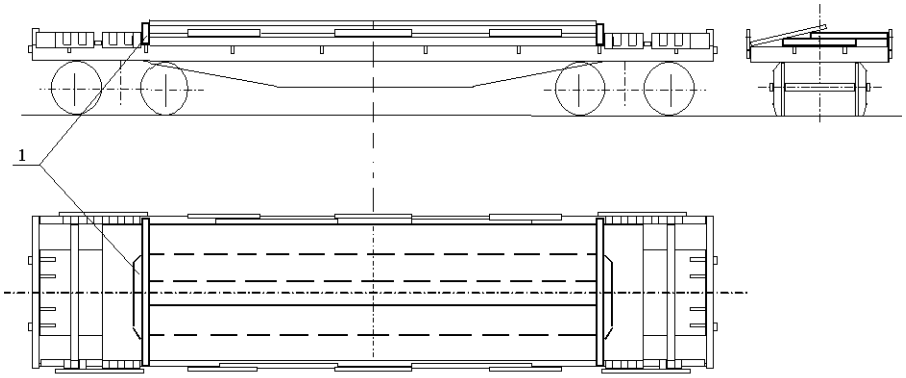


Рисунок 181
1 – балка упорная

7.13.14. Слябы шириной 1350-1600 мм, толщиной 200-250 мм и длиной 7000-8100 мм размещают в количестве трех штук (рисунок 182). Первый сляб размещают горизонтально симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы. Второй сляб размещают горизонтально со смещением к одной из боковых балок оборудования платформы, третий – наклонно к противоположной боковой балке оборудования на подкладках размером 50х100х600 мм.

От продольного смещения слябы с обоих торцов крепят упорными балками поз. 1.

В зазоры между балками и торцами слябов величиной до 300 мм устанавливают поперечные бруски сечением не менее 100х50 мм, которые скрепляют между собой соединительными планками сечением не менее 25х100 мм и длиной по месту и гвоздями длиной, превышающей толщину планки на 50 мм. В зазоры более 300 мм устанавливают по четыре распорных бруска сечением не менее 80х100 мм, которые соединяют между собой планками сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной 2800 мм. Каждую планку прибивают к брускам двумя гвоздями длиной 80 мм в каждое соединение.

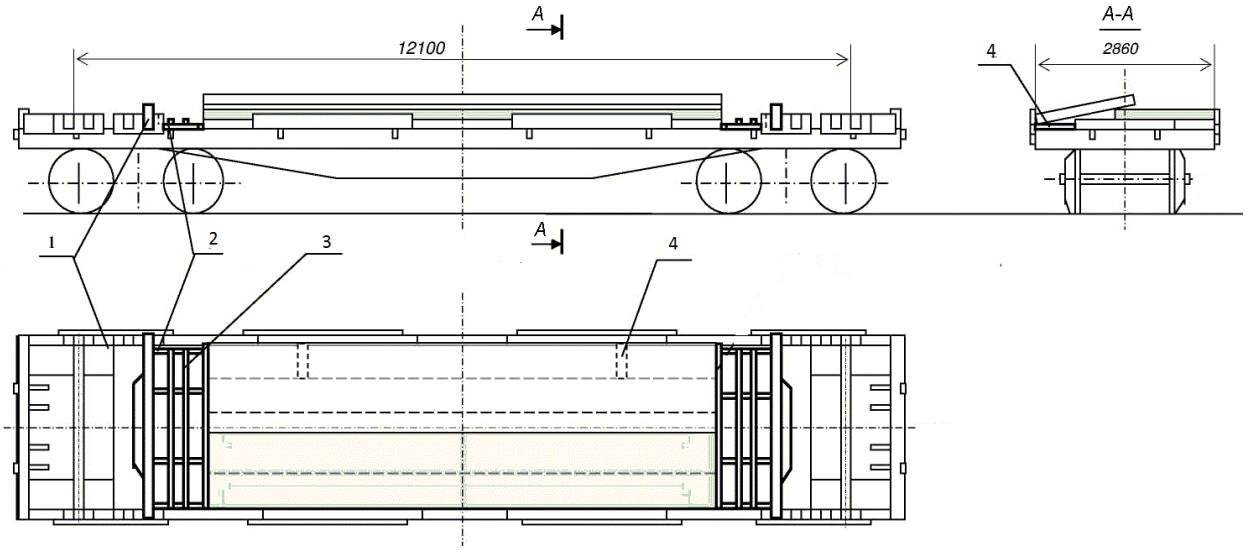


Рисунок 182
1 – упорная балка; 2 – распорный брусок; 3 – соединительная планка; 4 – подкладка

Масса слябов может быть различной, при этом масса сляба, размещенного со смещением относительно продольной плоскости симметрии вагона, и масса сляба, уложенного наклонно, должна быть одинаковой.

7.13.15. Слябы шириной 1500-1600 мм, толщиной 200-250 мм, длиной 5000-6000 мм размещают на платформе (рисунок 183) в количестве 5 штук. Первый сляб размещают симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона, затем два сляба размещают горизонтально в один ряд со смещением к боковой балке оборудования платформы с опорой на нижний сляб и два бруска с подкладками поз. 2, 3 и 4, уложенные на расстоянии 400-500 мм от торцевых упорных балок. Два последние сляба размещают наклонно со смещением к другой боковой балке с опорой на нижние слябы, подкладку поз. 2 и подкладку поз. 4. Бруски поз. 3 укладывают на подкладки (поз. 2) со смещением к боковой балке оборудования платформы и прибивают к подкладкам четырьмя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 200 мм. Бруски поз. 3 могут быть составными по высоте. Суммарная высота подкладки поз. 2 и бруска поз. 3 должна быть равна высоте сляба.

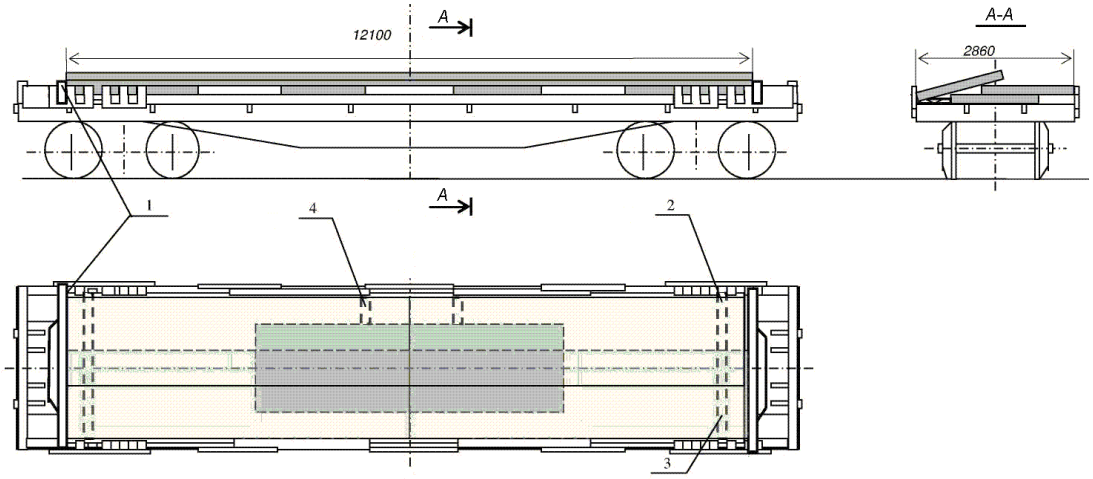


Рисунок 183
1 – упорная балка; 2 – подкладка размером 40х100х2850 мм; 3 – брусок шириной 100 мм, высотой и длиной по месту; 4 – подкладка размером 40х100х650 мм

7.13.16. Слябы шириной от 950 до 1850 мм включительно, длиной от 7000 мм до 11900 мм включительно, толщиной до 250 мм включительно размещают в количестве трех штук (рисунок 184) в следующем порядке. В середине платформы симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии размещают наиболее короткий сляб. Параллельно боковой балке оборудования на расстоянии 250-300 мм от нее устанавливают два бруска поз. 1. На эти бруски устанавливают такие же бруски и крепят к нижним каждый четырьмя гвоздями поз. 2. Сверху на бруски устанавливают при необходимости выравнивающую доску шириной, равной ширине брусков, и толщиной, обеспечивающей горизонтальное размещение второго сляба. Доски крепят к брускам четырьмя гвоздями поз. 2 каждую. Второй сляб располагают горизонтально вплотную к продольной балке оборудования платформы с опорой на первый сляб и бруски поз. 1. Третий сляб размещают наклонно со смещением к противоположной продольной балке оборудования платформы с опорой на горизонтально уложенные слябы. Ширина слябов на платформе подбирается таким образом, чтобы третий (наклонный) сляб опирался на оба нижних или на верхний горизонтально уложенный сляб. Горизонтально в середине платформы размещают слябы шириной от 950 до 1650 мм, длиной от 7000 мм, по бокам – слябы шириной от 1440 мм до 1850 мм и длиной от 8100 мм.

Длина и ширина слябов, размещенных горизонтально со смещением к боковой балке оборудования и наклонно к другой балке, должна быть одинаковой в пределах допуска на размер. Нижний сляб может иметь ширину больше или меньше ширины боковых слябов. Длина нижнего сляба может быть менее или равна длине боковых слябов.

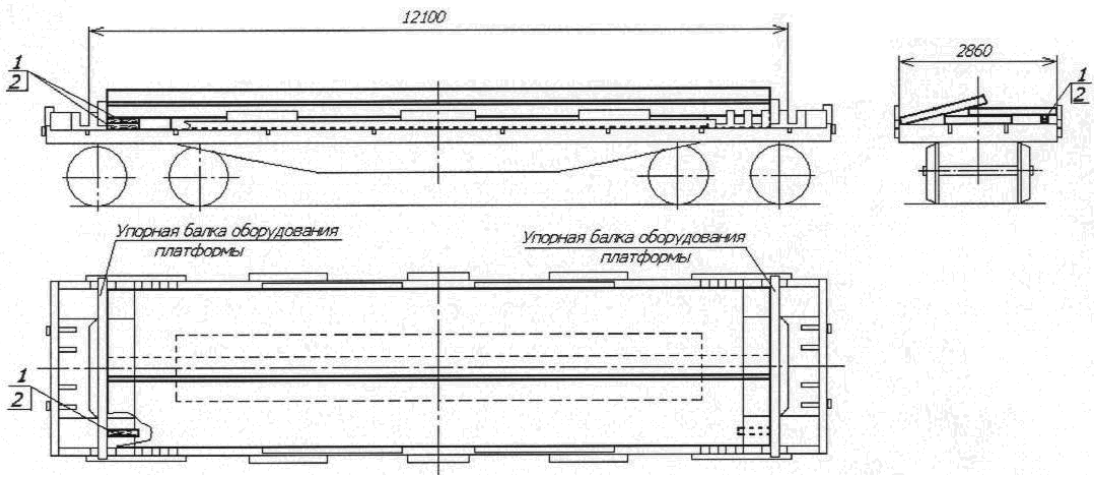


Рисунок 184
1 – брусок шириной 120 мм, высотой по месту, длиной 400 мм; 2 – гвоздь диаметром не менее 6 мм и длиной не менее 150 мм

7.13.17. Слябы шириной 1440-1850 мм, длиной 8100-12100 мм и толщиной до 150 мм размещают в количестве четырех штук (рисунок 185) или пяти штук (рисунок 186).

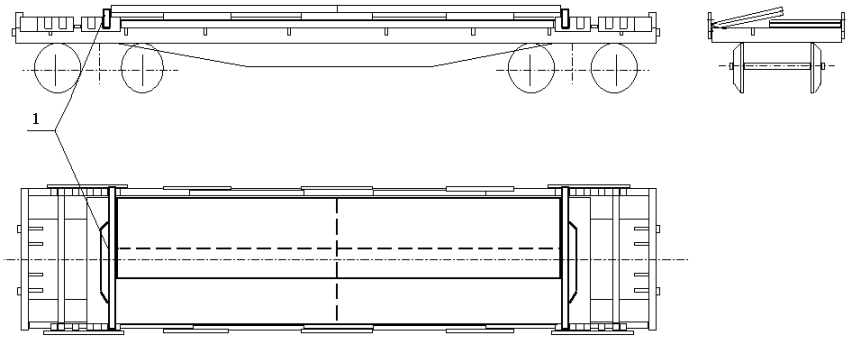


Рисунок 185
1 – балка упорная

Взамен каждого сляба длиной 8100 -12100 мм допускается укладывать по два сляба длиной 4050-6050 мм. Вместо горизонтально уложенного сляба допускается также размещать куски слябов общей длиной, равной длине наклонно размещенного сляба (двух слябов).

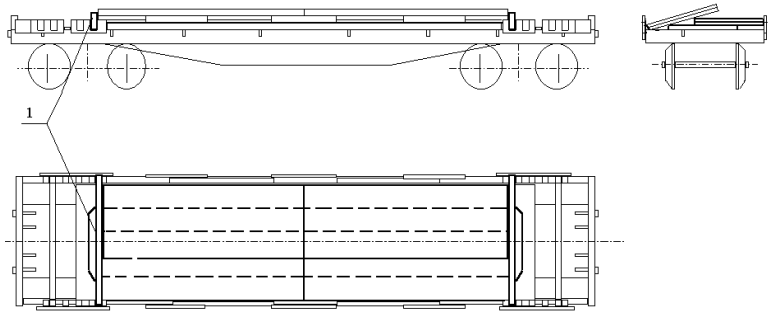


Рисунок 186
1 – балка упорная

7.13.18. Слябы шириной 1850 мм, толщиной до 250 мм и длиной свыше 5100 мм до 6000 мм включительно размещают (рисунок 187) симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы следующим образом: один сляб укладывают горизонтально в середине платформы, упорные балки (поз. 1) устанавливают в крайнее положение и вплотную к ним укладывают доски (поз. 4). Два других сляба размещают наклонно вплотную к доскам (поз. 4). Допускается под нижний сляб укладывать подкладки толщиной 40 мм для обеспечения механизированной выгрузки.

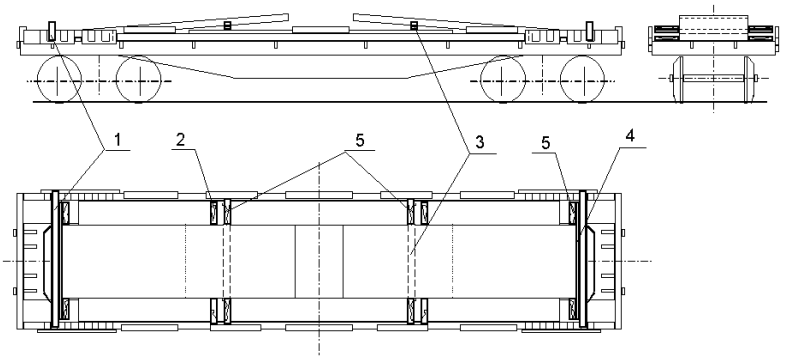


Рисунок 187

1 – балка упорная; 2 – брусок распорный сечением не менее 50х100 мм; 3 – прокладка размерами не менее 25х100х2880 мм; 4 – доска размерами 25х100х2850 мм; 5 – брусок сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту

От поперечного смещения горизонтально лежащий сляб с обеих сторон крепят распорными брусками, которые прибивают к полу платформы (при укладке подкладок – к подкладкам) по два с каждой стороны гвоздями длиной не менее 100 мм по три в каждый брусок. Наклонно лежащие слябы закрепляют от поперечного смещения с помощью брусков (поз. 5), которые прибивают к доскам (поз. 4) и к прокладкам (поз. 3) – по два бруска с обеих сторон от сляба гвоздями длиной не менее 100 мм по три в каждый брусок. Прокладки (поз. 3) укладывают между нижним и верхним слябами. Концы прокладок и брусков входят в специальные швеллеры на боковых балках оборудования платформы. От смещения бруски (поз. 5) фиксируют гвоздями через отверстия в швеллере или соединяют планками с брусками (поз. 2) гвоздями длиной не менее 100 мм – по два в каждое соединение. Толщину прокладок (поз. 3) уточняют по месту в зависимости от длины слябов и их расположения относительно швеллеров.

7.13.19. Сляб шириной 2000-2200 мм, толщиной 300-355 мм и длиной 6200-12100 мм размещают на платформе симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии в количестве одной штуки (рисунок 188) на две поперечные подкладки.

От продольных смещений сляб с обеих сторон крепят упорными балками оборудования платформы.

Зазоры между торцом сляба и упорной балкой более 100 мм заполняют поперечными брусками или набором досок длиной 2860 мм.

От поперечного смещения сляб крепят распорными брусками, которые прибивают к подкладкам с обеих сторон сляба каждый двумя гвоздями длиной 120-150 мм.

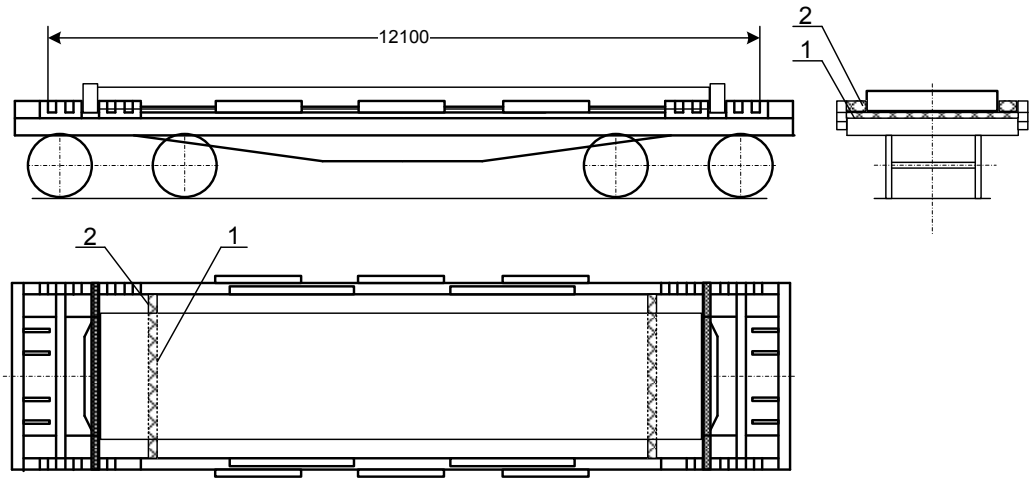


Рисунок 188
1 – подкладка сечением не менее 80х100 и длиной 2860 мм;
2 – распорный брусок сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту

7.13.20. Перед возвратом платформы проверяют состояние оборудования платформы, целостность сварных швов приварки рамы к платформе, целостность и комплектность упорных балок (2 балки на платформе). Упорные балки должны быть установлены в проемы на боковых балках оборудования. Масса закрепленного на платформе оборудования (за вычетом демонтированных бортов платформы) составляет 3000 кг.

Возврат платформы в порожнем состоянии осуществляется в соответствии с рисунком 189.

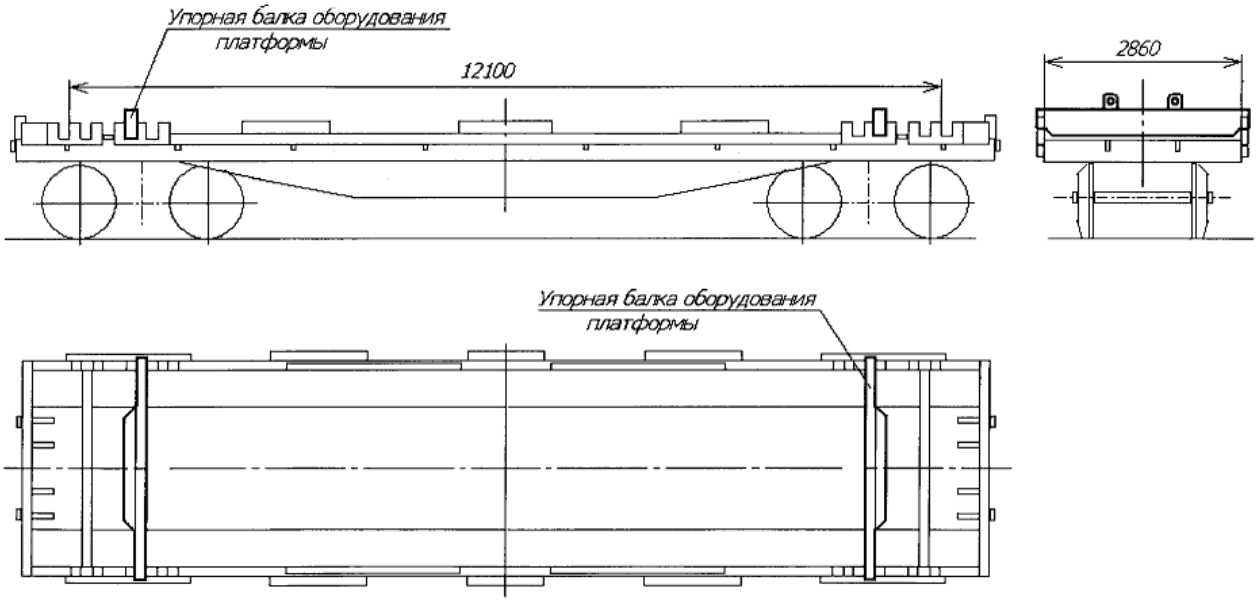


Рисунок 189

8. Размещение и крепление блюмсов

8.1. Размещение и крепление блюмсов на платформах.

Блюмсы длиной до 5900 мм включительно размещают на платформе (рисунок 190) следующим образом. На пол платформы вплотную к торцевым бортам укладывают по одному упорному бруску сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной ширине платформы. Каждый упорный брусок прибивают к полу платформы четырьмя гвоздями диаметром 4-5 мм и длиной не менее 100 мм. Блюмсы укладывают продольными рядами вдоль платформы в один или два яруса.

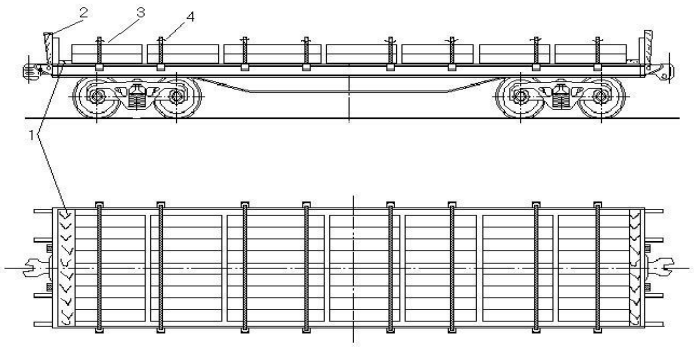


Рисунок 190
1 – упорный брусок; 2 – торцевая стойка; 3 – боковая стойка; 4 – стяжка

Блюмсы, уложенные у торцевых бортов, должны прилегать вплотную к поперечным упорным брускам. Каждую секцию боковых бортов и каждый торцевой борт платформы подкрепляют двумя стойками. Противоположные стойки у боковых бортов попарно скрепляют стяжками из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей. При погрузке блюмсов длиной свыше 3600 мм до 5900 мм скрепляют только стойки, вставленные в первые и третьи от торцов платформы стоечные скобы.

8.2. Размещение и крепление блюмсов в полувагонах.

8.2.1. Блюмсы длиной 1150-1400 мм в полувагонах (рисунок 191) размещают в два-три яруса по высоте двумя продольными рядами. Блюмсы укладывают поперек вагона вплотную к боковым стенам и торцевым дверям, огражденным торцевыми щитами на высоту погрузки. В случае, если верхние ряды будут неполными, блюмсы укладывают над тележками вагонов.

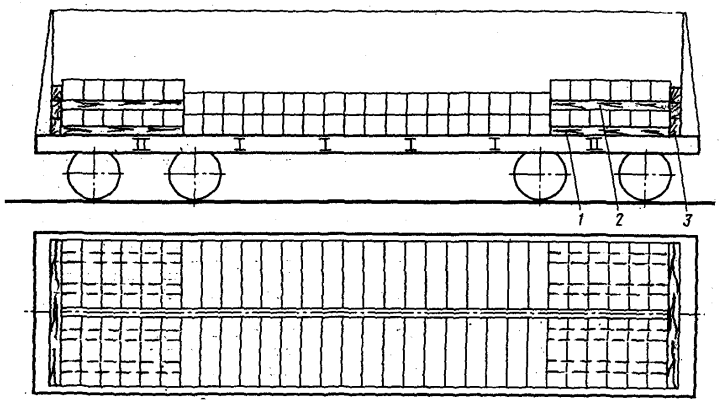


Рисунок 191
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – торцевой щит

Под нижний ярус вплотную к торцевым дверям укладывают по четыре продольных подкладки размерами 25х100х2700 мм, а между ярусами размещают также по четыре прокладки такого же размера.

Торцевые двери полувагона ограждают торцевыми щитами в соответствии с пунктом 1.4 настоящей главы.

Люковые закидки полувагонов увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

8.2.2. Блюмсы длиной свыше 2600 мм до 2800 мм включительно размещают тремя штабелями вдоль полувагона в один ярус (рисунок 192). Каждый штабель размещают на двух подкладках сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине полувагона, уложенных на средние, промежуточные или шкворневые балки полувагона. Зазоры между торцами полувагона и крайними штабелями заполняют уложенными поперек полувагона блюмсами. У торцевых дверей полувагона вплотную к порожку укладывают упорный брусок сечением 100х100 мм и длиной 2850 мм.

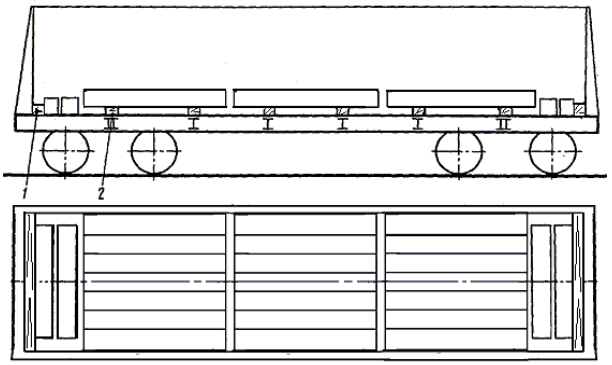


Рисунок 192
1 – упорный брусок; 2 – подкладка

8.2.3. Блюмсы длиной свыше 2600 до 3000 мм включительно размещают вдоль полувагона четырьмя штабелями в один ярус (рисунок 193). Каждый штабель размещают на двух подкладках сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине полувагона, уложенных на средние, промежуточные и шкворневые балки полувагона. Две крайние подкладки укладывают между гофрами крышек люков в торцевой части полувагона, при этом концы их опираются на полки продольных угольников нижней обвязки полувагона. У торцевых дверей полувагона вплотную к порожку укладывают упорный брусок сечением 100х100 мм и длиной 2850 мм.

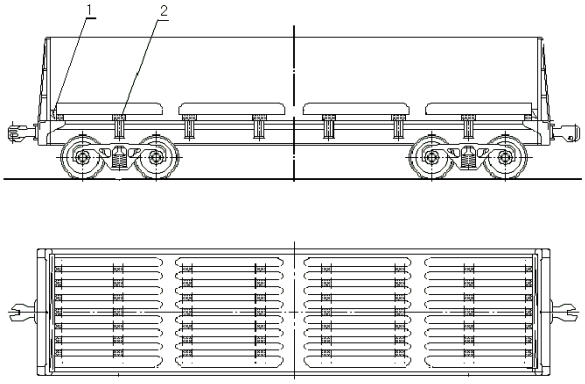


Рисунок 193
1 – упорный брусок; 2 – подкладка

Зазоры между штабелями, по возможности, заполняют уложенными поперек полувагона блюмсами.

8.2.4. Блюмсы длиной свыше 3000 мм до 4000 мм включительно размещают в полувагоне в один ярус на подкладках сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине полувагона, тремя штабелями вдоль полувагона (рисунок 194). Две крайние подкладки укладывают между гофрами крышек люков в торцевой части полувагона, при этом концы их опираются на полки продольных угольников нижней обвязки полувагона. При наличии зазора в продольном направлении между штабелями блюмсов более 200 мм их раскрепляют поперечными упорными брусками сечением не менее 100х100 мм или распорными рамами из бруска сечением не менее 100х100 мм (рисунок 51).

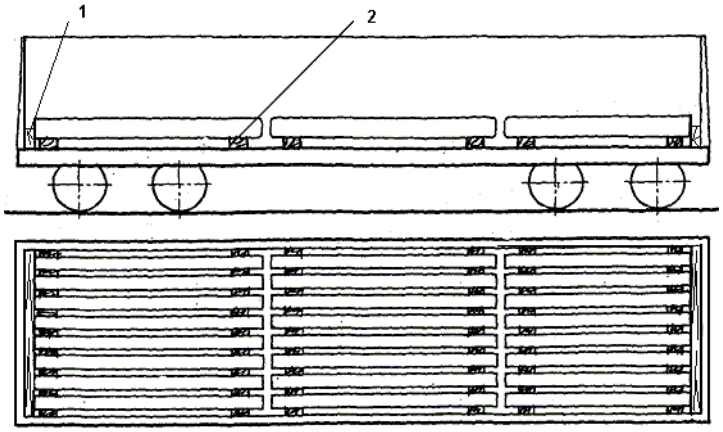


Рисунок 194
1 – упорный брусок; 2 – подкладка

У торцевых дверей полувагона вплотную к порожку укладывают упорный брусок сечением 100х100 мм и длиной 2850 мм.

8.2.5. Блюмсы длиной свыше 4000 мм до 5900 мм включительно размещают в один ярус по высоте двумя штабелями по длине полувагона каждый на двух подкладках сечением не менее 40х100 мм и длиной 2870 мм, расположенных на шкворневых балках, и двух подкладках сечением не менее 80х100 мм и длиной 2870 мм, расположенных на средних или промежуточных (в зависимости от длины блюмса) балках, со смещением к торцу полувагона (рисунок 195). При наличии свободного пространства между штабелями и боковыми стенами полувагона более 100 мм от поперечных смещений блюмсы крепят брусками сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту, которые устанавливают на подкладки и прибивают к ним каждый двумя гвоздями длиной не менее 100 мм.

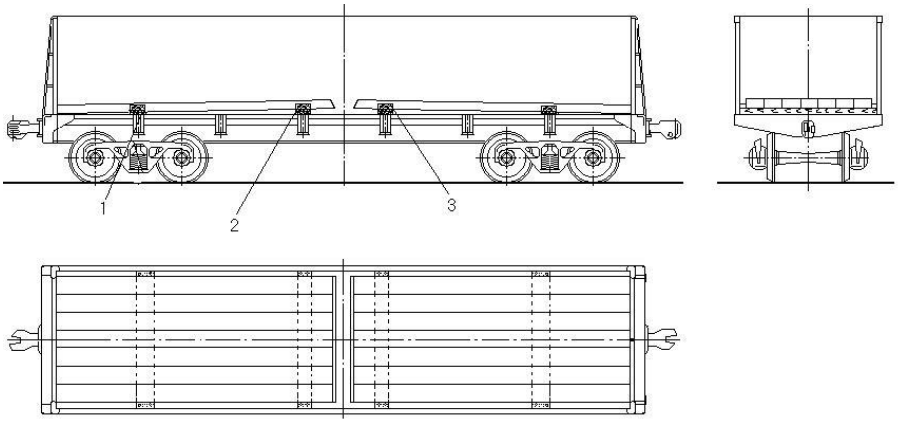


Рисунок 195
1 – подкладка; 2 – подкладка; 3 – брусок

8.3. Допускается размещение и крепление квадратной заготовки со стороной свыше 150 мм до 400 мм включительно в соответствии с требованиями пункта 8.2 настоящей главы.

9. Размещение и крепление бандажей и цельнокатаных колес

9.1. Размещение и крепление бандажей на платформах.

Бандажи шириной не более 135 мм размещают на платформе в два продольных ряда вплотную к боковым бортам следующим образом (рисунок 196).

Погрузку бандажей начинают от торцов платформы.

У торцевого борта в каждом ряду размещают гребнями вниз плашмя друг на друга по три бандажа, которые в двух местах связывают проволокой диаметром 6 мм в две нити: два нижних бандажа размещают друг над другом, а третий (верхний) – с некоторым смещением к середине платформы. Четвертый бандаж устанавливают наклонно под углом не более 45° к полу платформы с опорой на уложенные плашмя бандажи. Все остальные бандажи укладывают также наклонно до середины платформы. Таким же способом укладывают бандажи от противоположного торцевого борта до середины платформы.

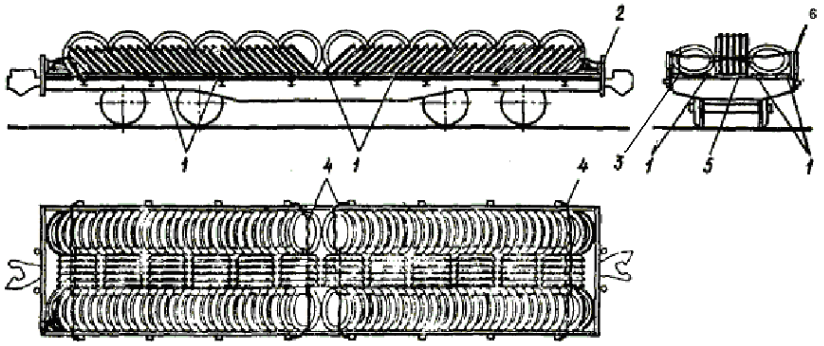


Рисунок 196
1 – продольный брусок; 2 – торцевая стойка; 3 – распорный брусок;
4 – проволочная увязка; 5 – поперечный брусок; 6 – стойка

При ширине бандажей более 135 мм у торцевых бортов в каждом ряду размещают плашмя по два бандажа, в остальном бандажи размещают так же, как указано выше.

Между наклонными рядами бандажей на пол платформы устанавливают бандажи в вертикальном положении кругами катания вдоль платформы.

Каждый полуряд наклонно установленных бандажей ограждают с обеих сторон брусками сечением не менее 50х100 мм, которые размещают вдоль платформы вплотную к бандажам и прибивают каждый двенадцатью гвоздями длиной не менее 100 мм. Допускается применение брусков, составных по длине из отдельных частей длиной не менее 2000 мм.

В боковые и торцевые стоечные скобы устанавливают короткие стойки. Против боковых стоек между бортами и продольными брусками устанавливают распорные бруски толщиной не менее 35 мм, каждый из которых прибивают двумя гвоздями длиной не менее 80 мм.

Со стороны торцевых бортов и в середине платформы вплотную к вертикально расположенным бандажам устанавливают поперечные упорные бруски сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту. Между поперечными брусками, установленными в середине платформы, а также между поперечными брусками, установленными с торца платформы, и торцевыми бортами (у торцевых стоек) устанавливают по два распорных бруска сечением не менее 50х100 мм (рисунок 197). Каждый поперечный и распорный брусок прибивают к полу двумя гвоздями длиной не менее 100 мм.

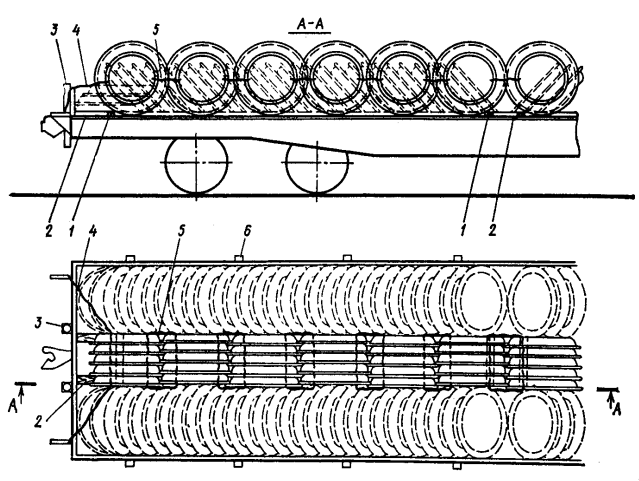


Рисунок 197
1 – поперечный брусок; 2 – распорный брусок; 3 – торцевая стойка;
4 – увязка крайних бандажей;
5 – увязка вертикально установленных бандажей; 6 – боковая стойка

Каждый полуряд наклонно уложенных бандажей увязывают проволокой диаметром 6 мм в две нити, которую пропускают через отверстия бандажей и закрепляют за стоечные скобы, расположенные на противоположной стороне платформы.

Группы бандажей, установленные вертикально вдоль платформы, увязывают друг с другом проволокой диаметром 6 мм в четыре нити. Ближайшие к торцевым бортам бандажи (из числа установленных вертикально) увязывают проволокой диаметром 6 мм в четыре нити за кронштейны на концевых балках рамы платформы (рисунок 197). В местах перегиба проволоки во избежание перетирания ее бандажами применяют прокладки из листового металла толщиной 1 - 2 мм.

9.2. Размещение и крепление колес и бандажей в полувагоне.

Колеса и бандажи устанавливают в полувагоне тремя продольными рядами (рисунок 198). При этом в крайних рядах колеса и бандажи устанавливают поперек вагона вплотную к боковым стенам, а в среднем – вдоль вагона.

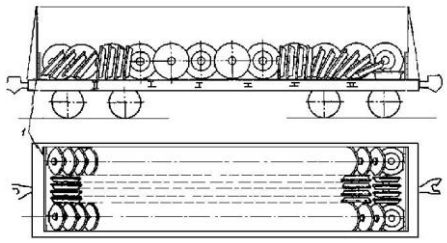


Рисунок 198
1 – торцевой щит

Средний ряд состоит из секций по четыре-шесть колес, которые ставят вплотную к торцевым дверям, которые ограждают щитами. Гребни одной секции колес направлены в одну сторону, а гребни следующей секции – в противоположную.

Колеса в крайних рядах устанавливают наклонно, причем первые колеса размещают плашмя, а следующие с постепенным подъемом колес до 85° и замыкают четырьмя-пятью колесами под углом 45°.

В отверстия ступиц колес среднего ряда крайних секций вставляют стойки диаметром 150 - 160 мм и длиной 1000 мм.

Люковые закидки полувагонов увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

10. Размещение и крепление металлических прокатных валков

Металлические прокатные валки массой до 27 т включительно, диаметром до 1200 мм, диаметром шеек валков до 800 мм и длиной не менее их диаметра размещают вдоль платформы симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона.

Валки размещают вдоль платформы в один или несколько рядов по ширине (рисунки 199, 200).

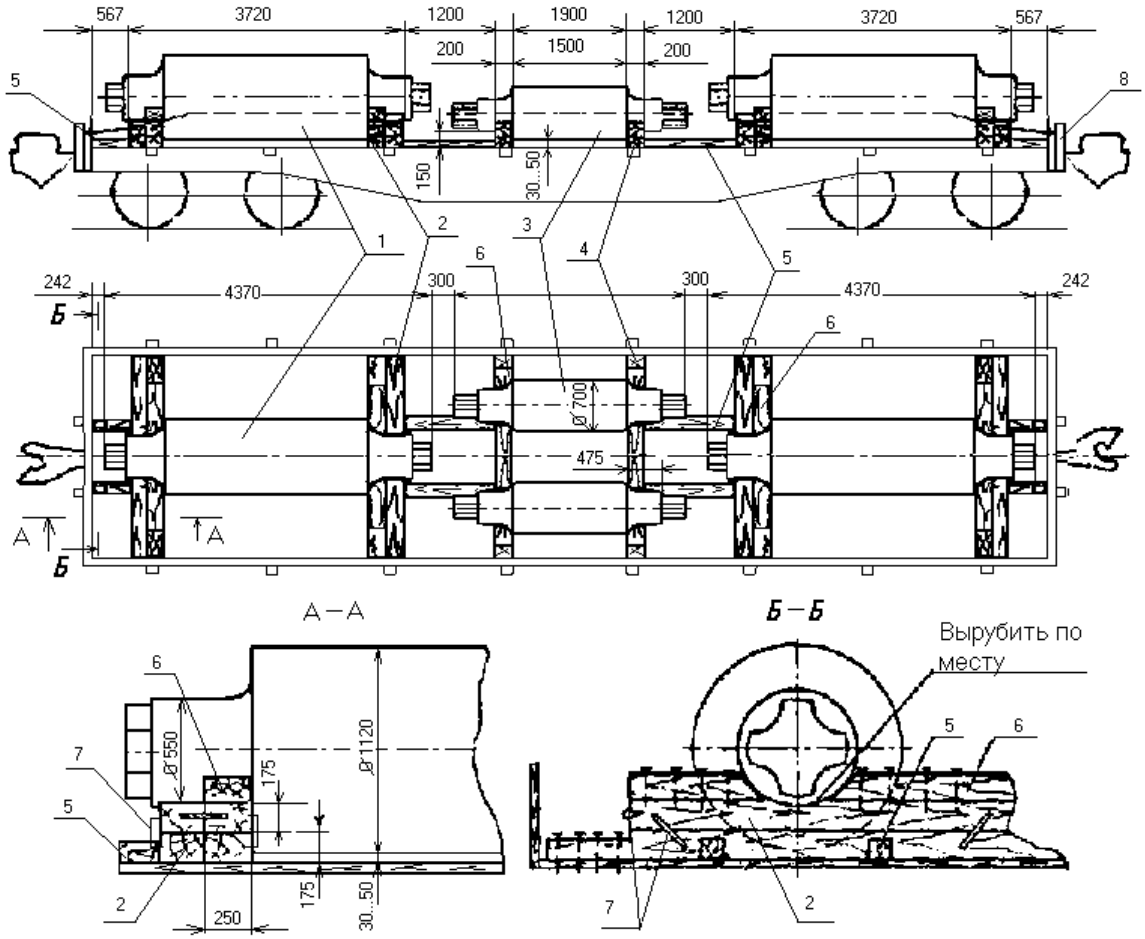


Рисунок 199

1 – прокатный валок массой 22,6 т; 2 – подкладка, изготовленная из четырех брусков; 3 – прокатный валок массой 6,4 т; 4 – подкладка, изготовленная из одного бруска; 5 – продольный распорный брусок; 6 – поперечный упорный клин; 7 – скоба; 8 – торцевая стойка

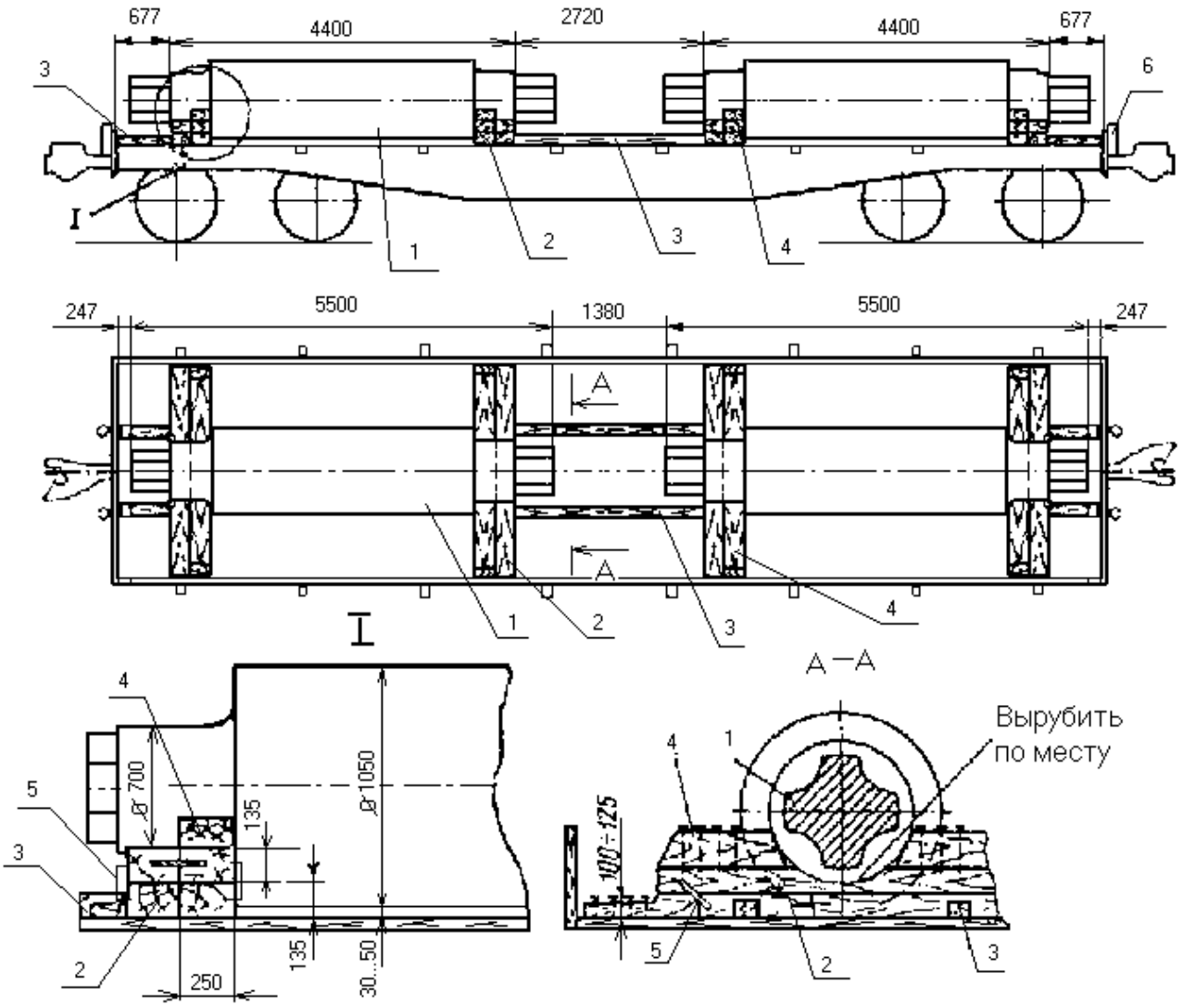


Рисунок 200

1 – прокатный валок массой 27 т; 2 – подкладка, изготовленная из четырех брусков; 3 – продольный распорный брусок; 4 – поперечный упорный клин; 5 – скоба; 6 – торцевая стойка

Валки массой до 2 т, длиной опорной поверхности каждого из них не менее 500 мм, а также валки массой от 2 т до 15 т, длиной опорной поверхности не менее 5000 мм укладывают непосредственно на пол платформы. Валки указанной массы с меньшей длиной опорной поверхности, а также валки массой более 15 т независимо от длины опорной поверхности укладывают на поперечные упорные подкладки так, чтобы между нижней кромкой валков и полом платформы оставался зазор не менее 30 мм. Допускается размещение на платформе прокатных валков с одинаковой массой и размерами вплотную друг к другу.

Прокатный валок или группу прокатных валков, размещенных вдоль платформы, закрепляют с каждой стороны поперечными упорными брусками длиной, равной ширине платформы. Упорные бруски должны плотно прилегать к каждой торцевой грани валка по всей длине соприкосновения с ними. В зависимости от массы одного или нескольких валков, прилегающих к поперечным упорным брускам, сечения последних должны иметь следующие минимальные размеры: при массе валков до 8 т – 75х100 мм; свыше 8 т до 15 т – 100х150 мм. В местах соприкосновения упорных брусков с опорными поверхностями шеек валков делают выемки глубиной 20-25 мм полукруглой формы.

Между смежными группами валков, расположенными по длине платформы, а также между подкладками (поз. 2) и торцевыми бортами платформы напротив торцевых стоек укладывают по два продольных распорных бруска сечением не менее 75х100 мм, которые прибивают к полу гвоздями диаметром 6 мм в количестве, приведенном в таблице 8.

Каждый валок или несколько валков в группе, уложенных вплотную один к другому, закрепляют не менее чем четырьмя поперечными упорными клиньями (по два клина с каждой стороны валка или группы валков).

При размещении валков на подкладках упорные клинья укладывают на верхние бруски подкладок вплотную к шейкам каждого валка с обеих сторон и закрепляют к подкладкам скобами. Каждый такой клин должен быть прикреплен к подкладкам не менее чем двумя строительными скобами диаметром стержня не менее 10 мм. Скобы забивают с боковых сторон клина под углом 40-45° к полу платформы.

При укладке валков непосредственно на пол платформы упорные клинья укладывают вплотную к валкам поперек платформы и прибивают к полу гвоздями в количестве, указанном в таблице 8. Клинья размещают от торцов валков на расстоянии, равном 1/4 их длины.

Валки длиной более 7000 мм, которые укладывают на пол платформы, крепят каждый восьмью упорными клиньями (по четыре с каждой стороны).

Минимальные сечения поперечных упорных клиньев определяются в зависимости от диаметра валков:

Сечение упорных клиньев, мм	75х100	100х150	134х200
Радиус валка, мм	до 300	300 - 450	451 - 600

Таблица 8

Необходимое число гвоздей для крепления распорного бруска, подкладки и клина

Масса одного или группы валков, т	Число гвоздей диаметром 6 мм		
	Распорный брусок	Упорный брусок или подкладка	Упорный клин
До 5	2	4	2
5,1-8	3	4	2
8,1-10	3	6	2
10,1-12	4	9	2
12,1-15	5	12	2
15,1-18	5	17	3
18,1-20	6	19	3
20,1-22	6	21	4
22,1-25	7	24	4
25,1-27	9	25	5

Если масса размещенных на платформе валков различна, число гвоздей, необходимых для крепления распорных брусков между валками, определяется по большей массе валка.

11. Размещение и крепление стрелочных переводов

Стрелочные переводы марок 1/9 и 1/11 в разобранном виде пятью комплектами с рамными рельсами длиной до 12500 мм включительно размещают в полувагоне с глухими торцевыми стенами в шесть ярусов по высоте (рисунок 201) следующим способом.

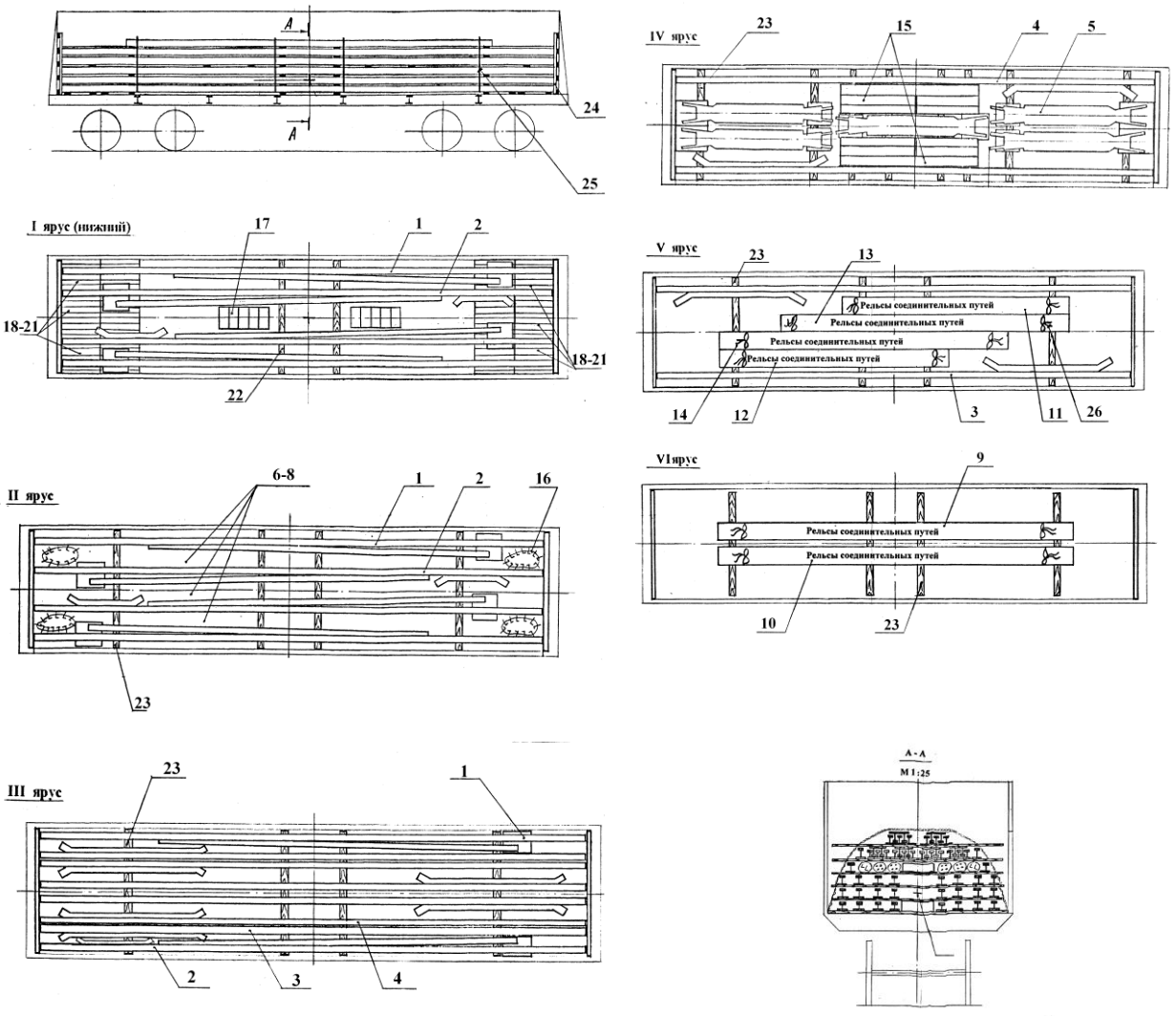


Рисунок 201

1. Рельс рамный прямой с остряком кривым;
2. Рельс рамный прямой с остряком прямым;
3. Рельс путевой с контррельсом;
4. Рельс путевой с контррельсом;
5. Крестовина;
6, 7. Пакет подкладок за корнем и крестовиной;
8. Пакет полос под подкладку;
9. Пакет рельсов соединительных путей;
10. Пакет рельсов соединительных путей;
11. Пакет рельсов соединительных путей;
12. Пакет рельсов соединительных путей;
13. Пакет рельсов соединительных путей;
14. Пакет рельсов соединительных путей;
15. Комплект гарнитуры электропривода;
16. Связка клемм съемных КС-1;
17. Ящик с метизами;
18. Подкладки;
19. Накладки;
20. Шурупы путевые;
21. Костыли;
22. Подкладка размерами 50х150х2850 мм;
23. Прокладка размерами 40х150х2700 мм;
24. Щит торцевой из досок сечением не менее 30х100 мм;
25. Обвязка из проволоки диаметром 6 мм

На пол полувагона на шкворневые балки и на две промежуточные балки укладывают четыре подкладки (поз. 22) размером 50х150х2850 мм.

Между гофрами крышек люков, расположенных у торцов полувагона, укладывают дополнительно шесть подкладок поз. 22 (по три на каждой паре люков) размером 50х150х2850мм. При погрузке в полувагон без люков дополнительные подкладки не укладывают.

В первом ярусе укладывают четыре рамных рельса с остряками (поз. 1,2), детали (поз. 18-21) и ящики с метизами (поз. 17). Накладки (поз. 19) укладывают на дополнительные подкладки и подкладки, уложенные на шкворневые балки вагона. Накладки размещают равномерно в два ряда с каждого торца полувагона между рамными рельсами. Детали (поз. 18, поз. 20 и поз. 21) размещают равномерно на площади четырех люков у торцов полувагона.

Во втором ярусе на четырех прокладках (поз. 23) размером 40х150х2700 мм размещают четыре рамных рельса с остряками (поз. 1,2), пакеты деталей (поз. 7,8) и связки клемм (поз. 16) размещают равномерно по всей площади яруса.

В третьем ярусе на четырех прокладках (поз. 23) размещают шесть путевых рельсов с контррельсами (поз. 3,4) и два рамных рельса с остряками (поз. 1,2).

В четвертом ярусе на восьми прокладках (поз. 23) размещают два путевых рельса с контррельсами (поз. 4), пять крестовин (поз. 5) и, при необходимости, пять комплектов гарнитур электропривода (поз. 15), увязанных в пачки проволокой диаметром 6 мм в две нити. Пачки тяг, полос связных и уголков фундаментных гарнитур электропривода размещают на свободных местах по всей площади яруса.

В пятом ярусе на четырех прокладках (поз. 23) размещают два путевых рельса с контррельсами (поз. 3) и пакеты рельсов соединительных путей (поз. 11-14).

В шестом ярусе на четырех прокладках (поз. 23) размещают два пакета рельсов соединительных путей (поз. 9,10).

Рельсы во всех ярусах размещают подошвами вниз. Рельсы соединительных путей формируют в сдвоенный ряд и увязывают проволокой диаметром 6 мм в две нити.

Стрелочные переводы закрепляют четырьмя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за нижние увязочные устройства на шкворневых и средних стойках полувагона.

Допускается погрузка от одного до пяти комплектов стрелочных переводов с симметричным размещением относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии полувагона.

12. Размещение и крепление колесных пар

12.1. Перед погрузкой колесных пар, не оборудованных буксовыми узлами, осевые шейки должны быть защищены от коррозии и повреждений.

12.2. Вагонные колесные пары в количестве до 22 единиц с буксовыми узлами и без буксовых узлов размещают на платформе в один ярус (рисунок 202). Первую колесную пару устанавливают у торцевого борта со смещением к одному из боковых бортов и крепят со стороны торцевого борта поперечным упорным бруском (поз. 2) сечением не менее 100х100 мм и длиной 2000 мм. Между упорным бруском и торцевым бортом напротив торцевых скоб устанавливают два распорных продольных бруска (поз. 1) сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту, исходя из имеющегося зазора. Бруски (поз. 1 и поз. 2) скрепляют между собой строительными скобами из прутка диаметром не менее 8 мм – по одной скобе в каждое соединение. В торцевые скобы платформы устанавливают короткие стойки. Последующие колесные пары устанавливают вплотную друг к другу с поочередным смещением к противоположным боковым бортам симметрично продольной плоскости симметрии вагона. Каждое колесо с обеих сторон укрепляют клиньями высотой 50 мм, шириной 100 мм и длиной 250 мм (под колеса крайних колесных пар клинья устанавливают с внутренней стороны). Продольный распорный брусок крепят двумя гвоздями, поперечный упорный брусок – восемью гвоздями, клин – двумя гвоздями диаметром 5 мм, длиной не менее 100 мм. Крайние колесные пары закрепляют с двух сторон растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за стоечные скобы и за технологические отверстия в колесах или за внутреннюю часть оси вблизи колес. Каждые три крайние колесные пары увязывают между собой проволокой диаметром 6 мм в две нити.

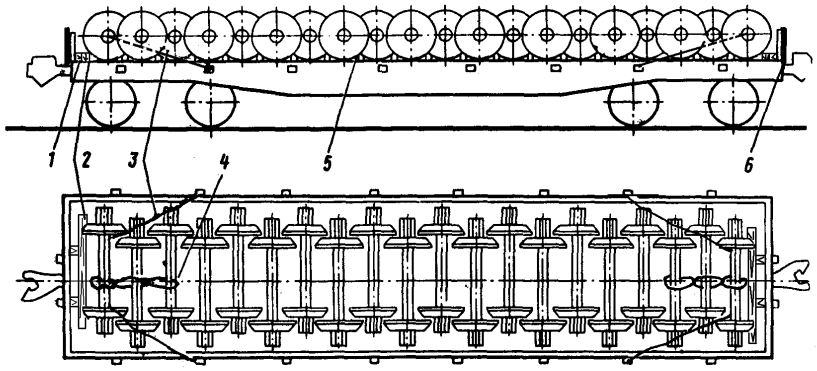


Рисунок 202
1 – распорный брусок; 2 – упорный брусок; 3 – растяжка;
4 – увязка; 5 – клин; 6 – стойка

12.3. Колесные пары чугуновозов, шлаковозов и другого технологического подвижного состава промышленных предприятий и паровозов размещают на платформе в один ярус в количестве 16 – 18 штук (рисунок 203). Размещение и крепление их аналогично вагонным колесным парам. При погрузке колесных пар массой 1,9 т и более каждый поперечный упорный брусок крепят десятью гвоздями, клин – пятью гвоздями диаметром 6 мм длиной 150 мм. Фигурные клинья применяют для колесных пар массой 1,9 т и более и устанавливают вплотную друг к другу так, чтобы колесо опиралось на два клина и обеспечивалась сохранность пола платформы от повреждений гребнями колес.

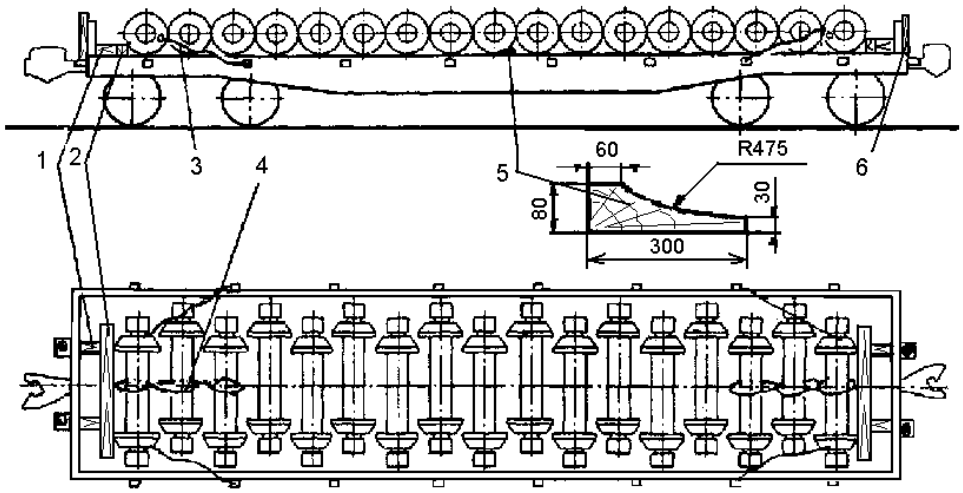


Рисунок 203
1 – распорный брусок; 2 – упорный брусок; 3 – растяжка;
4 – увязка; 5 – клин; 6 – стойка

12.4. Колесные пары электровозов (рисунок 204а) и тепловозов (рисунок 204б) размещают на платформе в один ярус на предварительно уложенные симметрично продольной плоскости симметрии платформы продольные подкладки сечением не менее 40х100 мм, которые крепят к полу платформы пятнадцатью гвоздями длиной не менее 100 мм.

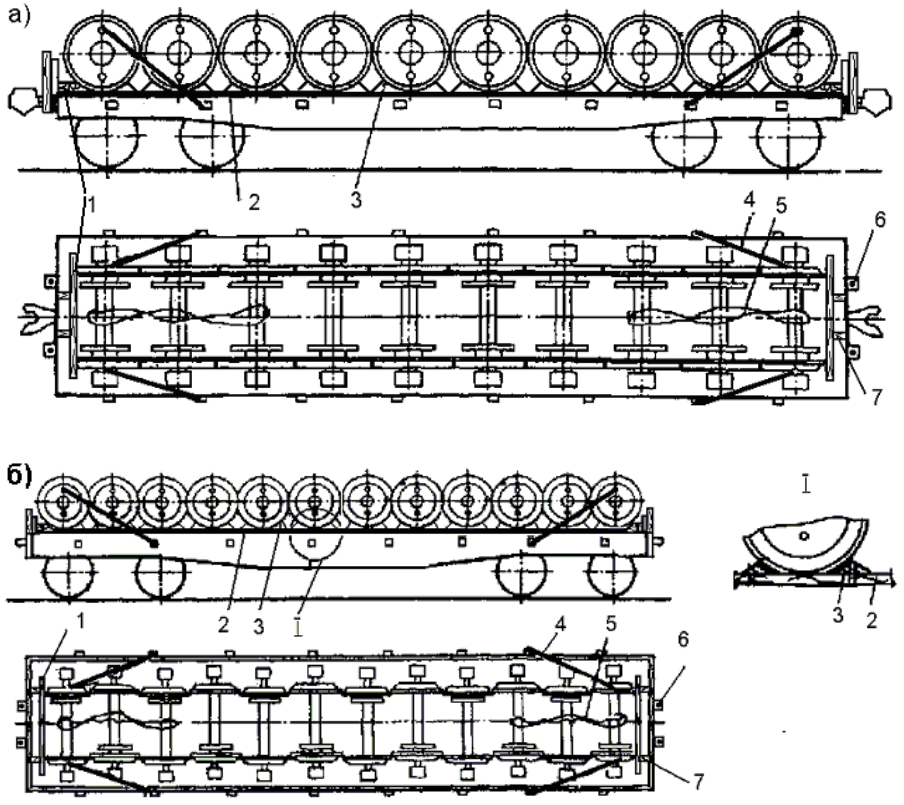


Рисунок 204
1 – упорный брус; 2 – подкладка; 3 – клин; 4 – растяжка; 5 – увязка;
6 – стойка; 7 – распорный брус

Первую колесную пару устанавливают на расстоянии не более 650 мм от торцевого борта, подкрепленного короткими стойками. Последующие колесные пары электровозов устанавливают вплотную друг другу в одну линию, а колесные пары тепловозов – вплотную друг к другу внакат за гребень. Крайние колесные пары укрепляют со стороны торцевого борта поперечным упорным бруском сечением не менее 100х100 мм и длиной 2000 мм. Между упорным бруском и торцевым бортом устанавливают два продольных распорных бруска сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту.

Каждое колесо с обеих сторон укрепляют клиньями размерами не менее 75х100х250 мм, каждый распорный брусок закрепляют двумя гвоздями, упорный брусок – десятью гвоздями, клин – тремя или четырьмя соответственно для тепловозных или электровозных колесных пар диаметром 6 мм и длиной 150 мм. Под колеса крайних колесных пар клинья устанавливают с внутренней стороны.

Крайние колесные пары закрепляют с двух сторон растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за стоечные скобы платформы. Каждые три крайние колесные пары увязывают между собой проволокой диаметром 6 мм в две нити. В торцевые скобы платформы устанавливают короткие стойки.

12.5. Размещение и крепление вагонных колесных пар на платформе, оборудованной специальными приспособлениями-контейнерами.

Колесные пары вагонов размещают и закрепляют на платформе, оборудованной специальными приспособлениями-контейнерами (рисунок 205).

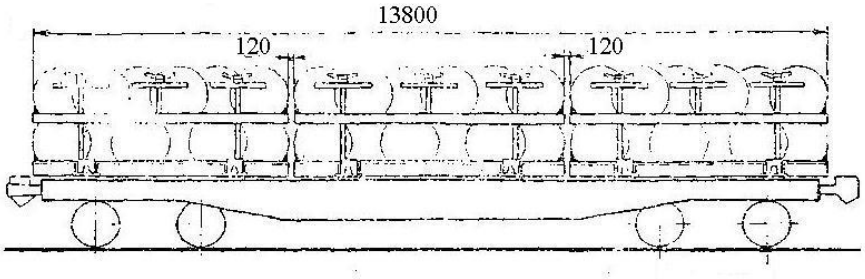


Рисунок 205

Специальный контейнер (рисунок 206) состоит из основания (поз. 1), ложемента (поз. 2), трех стоек (поз. 3) и траверс с амортизаторами (поз. 4). Каждый контейнер закрепляют на платформе специальными упорами, приваренными к боковым балкам рамы платформы.

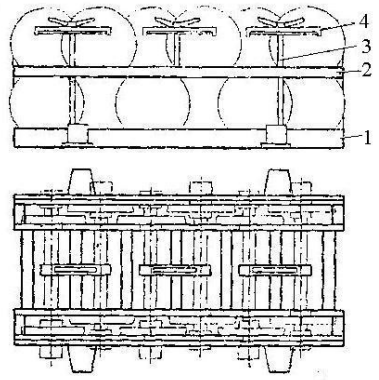


Рисунок 206
1 – основание; 2 – ложемент; 3 – стойка; 4 – траверса с амортизаторами

В каждом контейнере размещают 12 колесных пар в два яруса. В нижнем ярусе колесные пары устанавливают в ячейки основания контейнера таким образом, чтобы в крайних (первой и шестой) ячейках были размещены колесные пары с одинаковыми (наибольшими) диаметрами колес по кругу катания (рисунки 207, 208).

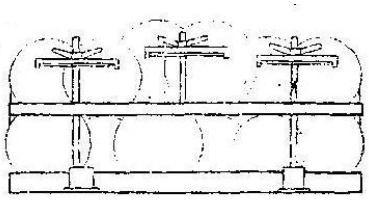


Рисунок 207

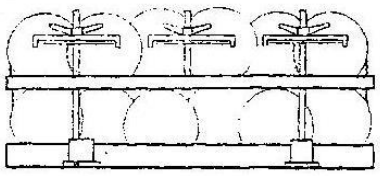


Рисунок 208

На гребни колесных пар нижнего яруса устанавливают ложемент, в ячейки которого, начиная с середины, устанавливают колесные пары верхнего яруса. На оси колесных пар верхнего яруса (рисунок 209) устанавливают траверсы (поз. 4) и закрепляют их стойками с зажимными гайками (поз. 1). Зажимные гайки фиксируют от самопроизвольного откручивания специальной закидкой (поз. 2) и амортизатором (поз. 3).

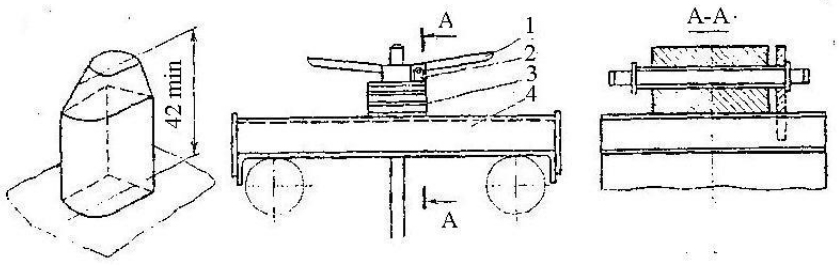


Рисунок 209

1 – зажимная гайка; 2 – закидка; 3 – амортизатор; 4 – траверса

После выгрузки колесных пар стойки с траверсами устанавливают в горизонтальное положение и увязывают к основанию контейнера проволокой диаметром 4 мм в две нити, ложемент устанавливают и закрепляют на основании контейнера при помощи проушины и штыря (рисунки 206, 210).

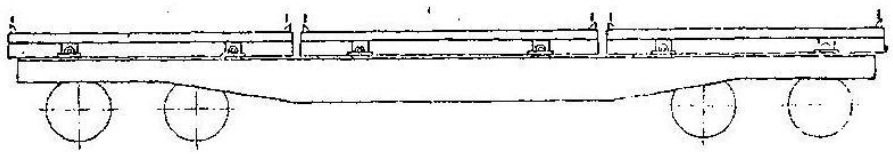


Рисунок 210

13. Размещение и крепление тележек для изложниц

13.1. Четырехосные тележки для изложниц перевозят на платформах по две штуки вверх колесами. Перед погрузкой щеколды сцепления тележек должны быть сняты. Тележки укладывают непосредственно на пол платформы вплотную друг к другу (рисунок 211).

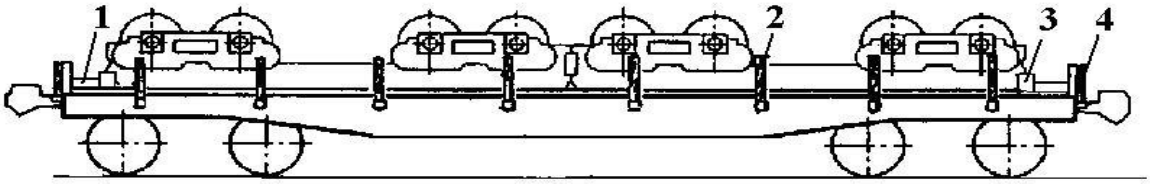


Рисунок 211
1 – распорный брусок; 2 – боковая стойка; 3 – упорный брусок; 4 – торцевая стойка

Со стороны торцевых бортов платформы вплотную к рамам тележек укладывают поперечные упорные бруски сечением не менее 150х200 мм и длиной, равной ширине платформы. Каждый брусок крепят к полу платформы восемью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 200 мм. Кроме упорных укладывают также четыре распорных бруска сечением не менее 50х100 мм – по одному против каждой торцевой стойки. Каждый распорный брусок крепят к полу платформы двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм. Во все боковые и торцевые скобы платформы устанавливают короткие стойки.

13.2. Шестиосную тележку для изложниц устанавливают вверх колесами на две поперечные подкладки, уложенные на расстоянии 4500 мм друг от друга, симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы (рисунок 212). Подкладку размерами 80х150х2700 мм крепят к полу платформы восемью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм. Тележку крепят по торцам восемью упорными брусками размерами 150х150х1000 мм, каждый из которых крепят к полу платформы двенадцатью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 200 мм. Раму тележки крепят к стоечным скобам платформы шестнадцатью продольными и четырьмя поперечными растяжками из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей. Растяжки крепят за отверстия в раме тележки либо за специально приваренные уголки 75х75 мм длиной 100 мм. Уголки приваривают по всей их длине к предварительно зачищенным поверхностям сварочным швом с катетом 8 мм. Крепление растяжек за боковины или колесные пары тележек не допускается.

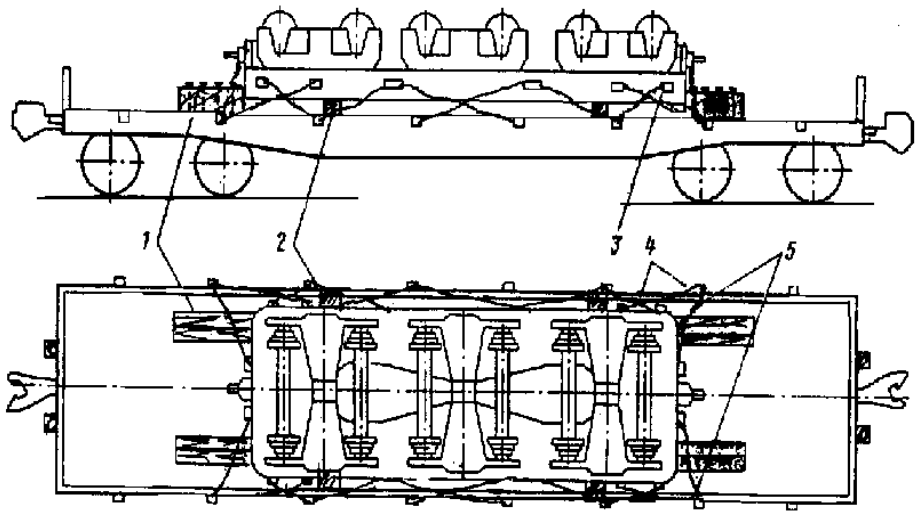


Рисунок 212
1 – упорный брусок; 2 – подкладка; 3 – приваренный уголок;
4 – продольная растяжка; 5 – поперечная растяжка

14. Размещение и крепление стальной катанки и стального проката в бунтах

Стальную катанку и стальной прокат толщиной 5,5 - 42 мм в бунтах диаметром 1150-1400 мм, толщиной бунта 450-760 мм и массой 500-850 кг загружают в полувагоны с глухими торцевыми стенами.

Бунты стальной катанки и стального проката допускается грузить в бухтах – по 3-5 бунтов в бухте.

Выступающая часть бунтов верхнего яруса над уровнем верхнего обвязочного бруса полувагона не должна превышать 1/3 диаметра бунта.

В зависимости от грузоподъемности вагона и массы груза размещение бунтов в полувагоне производится по схемам, приведенным на рисунках 213, 214, 215.

14.1. Бунты катанки и проката размещают в полувагоне (рисунок 213) в два ряда по ширине и в два яруса по высоте. В нижнем ярусе со стороны каждого торца вагона размещают по 12 бунтов (по 6 в каждом ряду), устанавливая их со смещением к одной боковой стене вагона. Во втором ярусе размещают равное первому ярусу количество бунтов, укладывая их со смещением к противоположной стене. В середине полувагона в нижнем ярусе устанавливают 16 бунтов (по 8 в каждом ряду) с раздвижкой их поперек вагона к боковым стенам, а во второй ярус укладывают один ряд бунтов между бунтами первого яруса, в «седло».

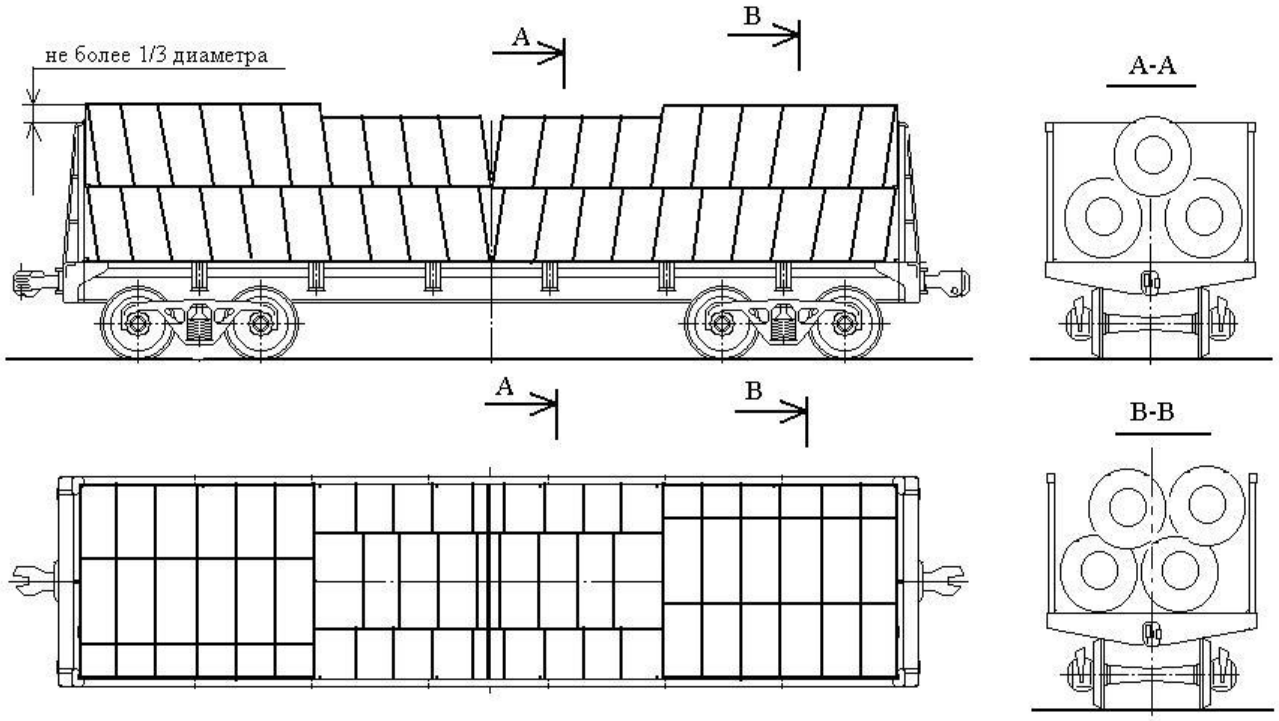


Рисунок 213

14.2. Бунты катанки и проката размещают в полувагоне в два ряда по ширине и два яруса по высоте вагона (рисунок 214). В нижнем ярусе бунты устанавливают вплотную от торцов к середине вагона со смещением одной половины яруса к одной боковой стене полувагона, второй – к противоположной стене. Верхний ярус бунтов размещают на бунты нижнего яруса аналогично нижнему со смещением к боковым стенам в противоположном направлении.

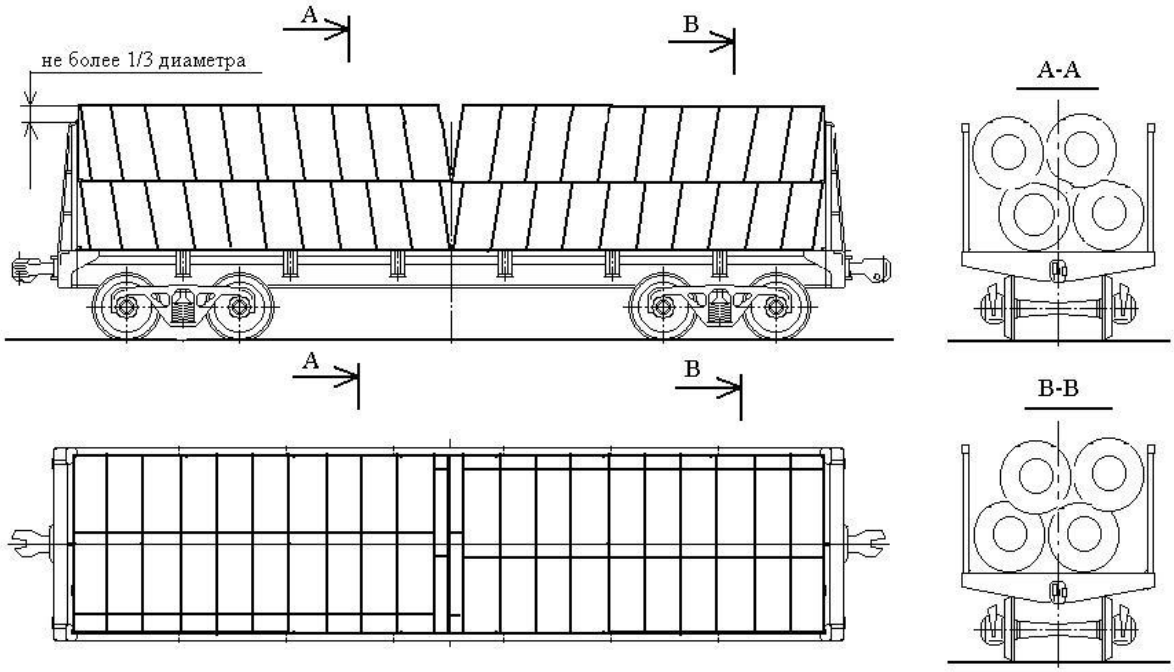


Рисунок 214

14.3. Бунты катанки и проката размещают в полувагоне (рисунок 215) симметрично его продольной и поперечной плоскостям симметрии в два яруса по высоте. В нижнем ярусе бунты устанавливают в два ряда по ширине вплотную к боковым стенам вагона. Бунты верхнего яруса устанавливают в один ряд в «седло» между бунтами нижнего яруса.

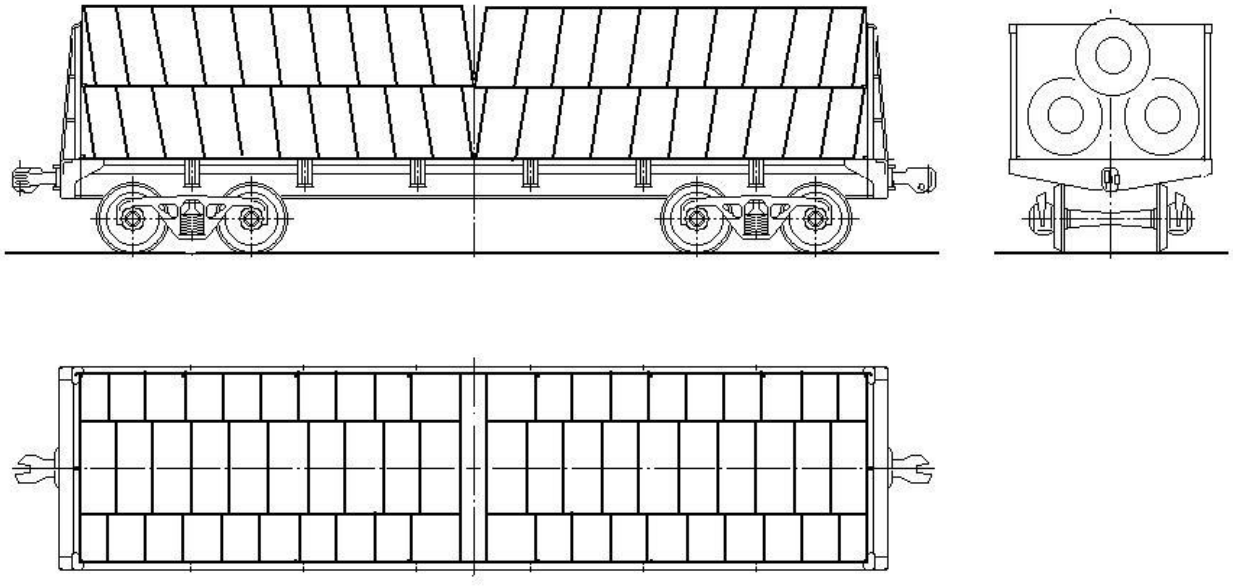


Рисунок 215

14.4. Проволоку диаметром 5 - 12 мм в бунтах, увязанных в четырех местах проволокой диаметром 6 - 8 мм в одну нить, с наружным диаметром 1150 - 1250 мм и массой 700 - 1100 кг размещают в полувагонах в два яруса – по два ряда в каждом ярусе (рисунок 216). Для равномерной загрузки вагона по его длине погрузку проволоки производят поочередно от торцов полувагона.

Нижний ярус укладывают со смещением к одной боковой стене полувагона, верхний – со смещением к противоположной стене. Во втором ряду верхнего яруса бунты укладывают комбинировано: у торцов вагона по одному бунту укладывают высотой вдоль вагона, затем по два бунта у шкворневой стойки укладывают высотой поперек вагона; в середине вагона бунты укладывают высотой вдоль полувагона.

При погрузке бунтов как верхнего, так и нижнего ярусов в середине вагона допускается свободное пространство длиной менее высоты бунта или его диаметра, которое не позволяет уложить еще один бунт катанки.

Количество бунтов в ряду зависит от их высоты и длины кузова полувагона и может быть от 8 до 15 штук.

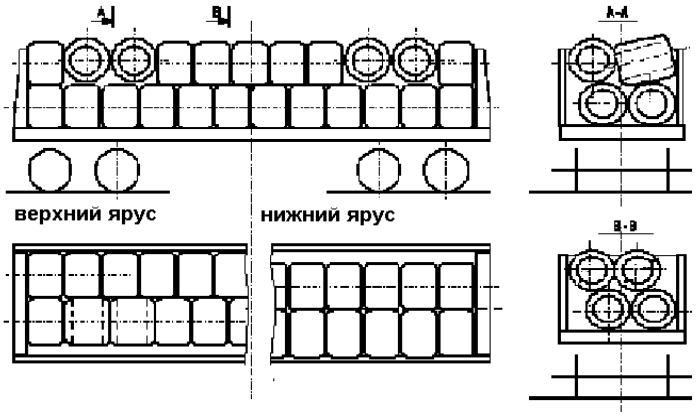


Рисунок 216

Бунты проволоки диаметром 1150-1180 мм размещают в полувагоне в два яруса по два ряда в каждом (рисунок 217).

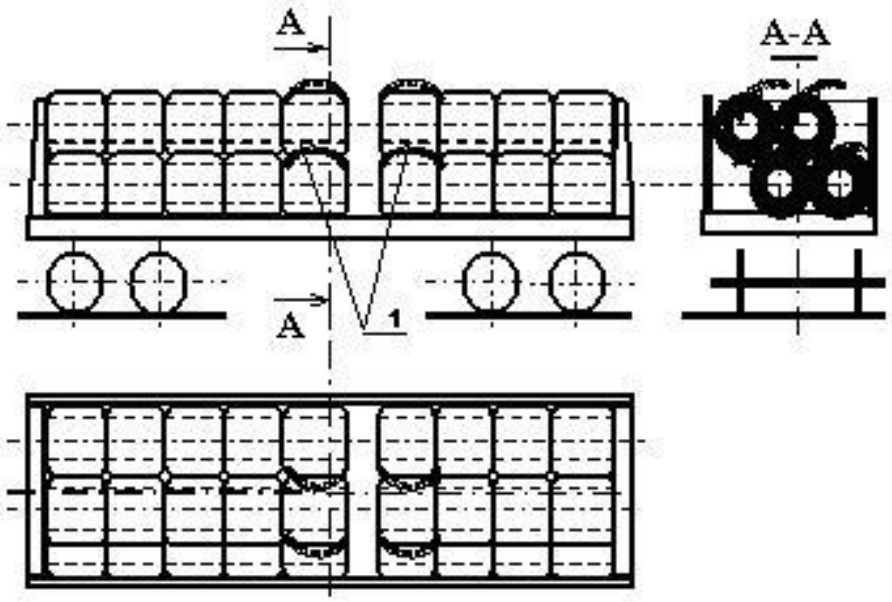


Рисунок 217
1 – хомут

Погрузка производится от торцов вагона к его середине. Бунты нижнего яруса размещают со смещением к одной боковой стене полувагона, бунты верхнего яруса – со смещением к противоположной.

Для обеспечения механизированной погрузки-выгрузки бунтов в середине вагона на восемь бунтов (по четыре в каждом ярусе) закрепляют по одному хомуту.

После погрузки бунтов с хомутами хомуты верхнего яруса пригибают к бунтам в середине вагона, не допуская выхода за верхний обвязочный брус полувагона. Допускается возвышение хомута над бунтом не более 300 мм.

При погрузке бунтов, как верхнего так и нижнего ярусов, в середине вагона допускается свободное пространство – зазор не более диаметра или длины бунта.

Если зазор в середине вагона в двух ярусах больше диаметра бунта, но меньше его длины, в зазор поперек вагона укладывают в каждом ярусе по два или одному бунту в зависимости от их длины (рисунок 218).

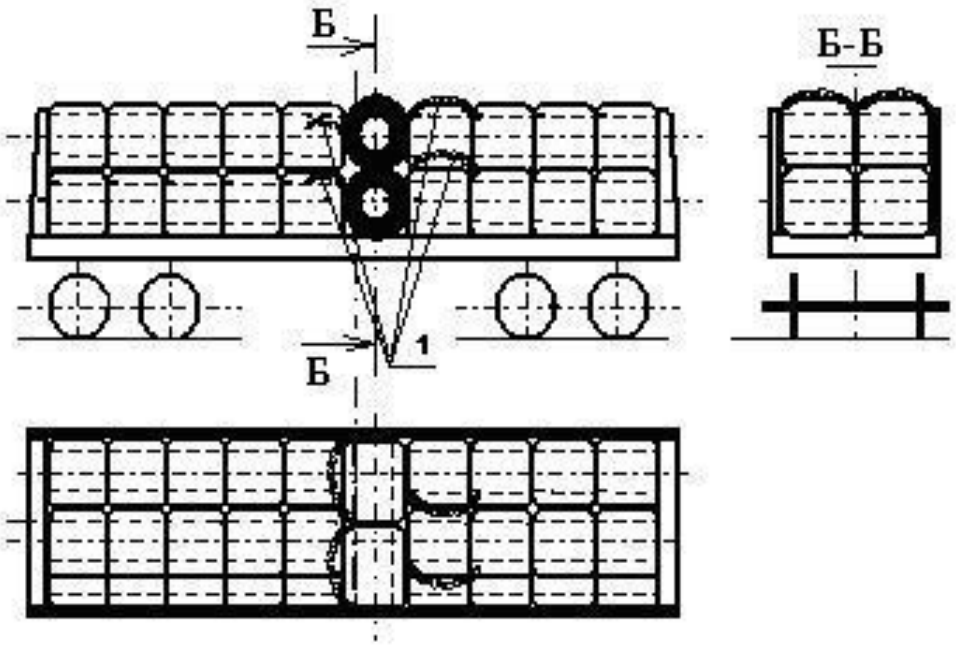


Рисунок 218
1 – хомут

Количество бунтов в одном ряду зависит от длины бунта и может быть от 7 до 12 штук, а общее их количество от 28 до 48 штук.

Бунты диаметром до 1300 мм размещают в полувагонах с объемом кузова более 83 м^3 аналогично рисункам 217, 218.

15. Размещение и крепление рулонов листовой и полосовой стали, стальной ленты

Положения настоящего раздела распространяются на:

- рулоны, обвязанные упаковочной лентой, с открытыми торцами (в том числе «штрипсы»);

- рулоны, обвязанные упаковочной лентой, с торцами, закрытыми защитным кожухом (упакованные).

Рулоны листовой и полосовой стали, стальной ленты шириной до 400 мм включительно увязывают лентой в стопы. Разность диаметров рулонов, увязанных в стопу, должна быть не более 20 мм.

При размещении на торец отношение диаметра рулона (стоп рулонов) к его высоте должно быть не менее 1,05 (за исключением особо оговоренных случаев).

15.1. Рулоны стальной ленты толщиной до 6 мм и шириной до 700 мм наружным диаметром до 1300 мм включительно и массой до 2,5 т на платформе с деревянным настилом пола размещают (рисунок 219) продольными рядами: рулоны с наружным диаметром свыше 600 до 650 мм – в четыре ряда, наружным диаметром свыше 700 до 900 мм – в три ряда, наружным диаметром свыше 900 до 1300 мм – в два ряда. Ряды рулонов размещают симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы.

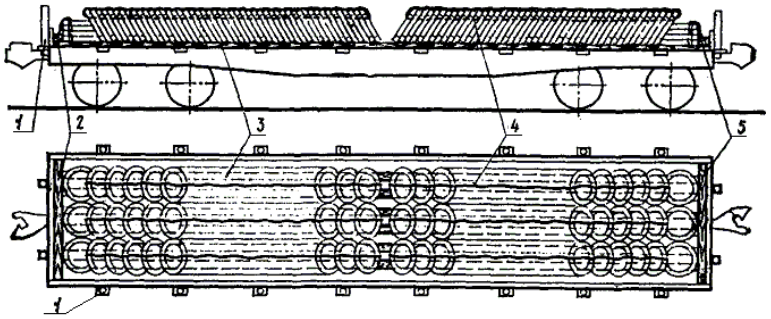


Рисунок 219

1 – короткая стойка; 2 – поперечный упорный брусок; 3 – продольная подкладка; 4 – увязка полурядов рулонов; 5 – увязка рулонов, уложенных плашмя

Каждый ряд рулонов размещают на двух продольных подкладках сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной длине платформы. Подкладки располагают одну от другой на расстоянии, равном половине диаметра, устанавливаемого на них рулона. Подкладку прибивают семнадцатью гвоздями длиной не менее 150 мм. Подкладки могут быть составными по длине из нескольких частей, укладываемых встык. Каждую составную часть подкладки прибивают не менее чем двумя гвоздями, при этом общее количество гвоздей должно быть не менее предусмотренного для цельной подкладки. На подкладки вплотную к обоим торцевым бортам платформы укладывают по одному поперечному бруску сечением 50х150 мм и длиной не менее 2000 мм, прикрепляемому к каждой подкладке двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 125 мм. В каждом ряду рулоны у торцевых бортов платформы укладывают горизонтально друг на друга до высоты не более половины наружного диаметра рулона, остальные размещают вертикально или с наклоном от середины платформы к торцевым бортам.

Рулоны каждого продольного полуряда, установленные наклонно или вертикально, скрепляют увязкой из проволоки диаметром 6 мм в две нити, пропуская проволоку через отверстия рулонов. Аналогично скрепляют рулоны, уложенные у торцевого борта горизонтально. Если между полурядами наклонно уложенных рулонов в середине платформы остается зазор, на каждую продольную подкладку укладывают вдоль платформы распорные бруски сечением не менее 75х100 мм и длиной, равной величине зазора.

Каждый распорный брусок прибивают к подкладке тремя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 125 мм. Во все стоечные скобы платформы устанавливают короткие стойки.

15.2. Рулоны (стопы) стальной ленты с открытыми торцами наружным диаметром от 1100 до 1400 мм включительно массой до 2 т с установкой на торец размещают в полувагонах двумя продольными рядами симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона (рисунок 220). В середине вагона (если имеется такая возможность) устанавливают один рулон. Рулоны размещают на четырех продольных подкладках сечением не менее 50х100 мм в один или в два яруса. В полувагонах с люками подкладки укладывают на крышки люков между гофрами поперечных балок полувагона (рисунок 221, вид А). В полувагонах без люков допускается использование подкладок, составных по длине, при этом стык должен находиться на поперечных балках вагона. Расстояние между подкладками должно быть не менее 700 мм, а от подкладки до боковой стены и хребтовой балки – не более 400 мм.

Если в середине вагона между рулонами образуется зазор более 300 мм, то крепление групп рулонов производится одним из вариантов:

− в середине вагона в зазор устанавливают набор поперечных упорных брусков сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной ширине полувагона, каждый из которых крепят к подкладкам гвоздями диаметром не менее 5 мм по одному в каждое соединение;

− обе группы рулонов ограждают поперечными упорными брусками сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной ширине полувагона, которые прибивают к подкладкам двумя гвоздями диаметром не менее 5 мм по два гвоздя в каждое соединение. Между поперечными упорными брусками на подкладки устанавливают четыре продольных распорных бруска такого же сечения и длиной по месту, каждый из которых прибивают к подкладкам тремя гвоздями диаметром не менее 5 мм.

При размещении рулонов в один ярус у торцевого порожка устанавливают на ребро упорный брусок сечением не менее 60х100 мм и длиной 2800 мм, который прибивают к подкладкам гвоздями диаметром 5 мм и длиной 150 мм – по одному в каждое соединение. При размещении рулонов в два яруса торцевые двери ограждают щитами в соответствии с требованиями пункта 1.4 настоящей главы. Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

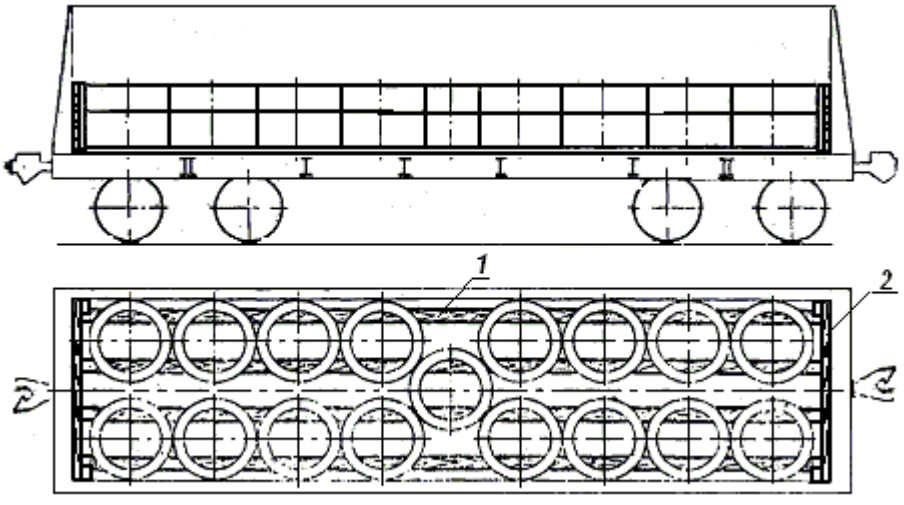


Рисунок 220
1 – подкладка; 2 – торцевой щит

15.3. Рулоны (стопы) стальной ленты с открытыми торцами наружным диаметром от 1100 до 1400 мм включительно, шириной до 800 мм включительно, массой от 1,5 до 3,5 т включительно с установкой на торец в полувагоне размещают в два яруса симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона (рисунок 221).

Рулоны размещают на продольных подкладках сечением не менее 50х100 мм, которые укладывают на крышки люков между гофрами поперечных балок полувагона (рисунок 221, вид А). В полувагонах без люков допускается использование подкладок, составных по длине, при этом стык должен находиться на поперечных балках вагона. По ширине кузова подкладки располагают аналогично пункту 15.2 настоящей главы.

На подкладки вплотную к торцевым порожкам (стенам) полувагона укладывают на ребро упорный брусок сечением не менее 60х100 мм и длиной 2800 мм, который прибивают к подкладкам гвоздями диаметром 5 мм и длиной 150 мм – по одному в каждое соединение.

В нижнем ярусе размещают от 17 до 20 рулонов, при этом крайние рулоны размещают вплотную к упорному бруску. Если в середине вагона между рулонами образуется зазор более 300 мм, то между двумя группами рулонов устанавливают один рулон над хребтовой балкой или крепление рулонов производится аналогично пункту 15.2 настоящей главы.

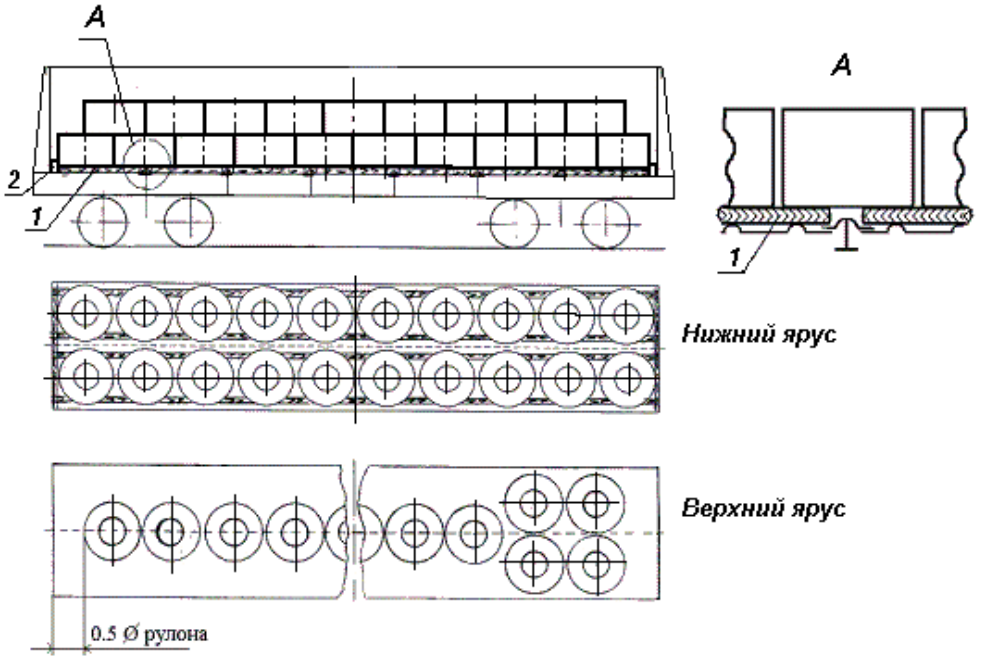


Рисунок 221
1 – подкладка; 2 – упорный брусок

Рулоны верхнего яруса размещают непосредственно на рулоны нижнего яруса в один ряд над хребтовой балкой со смещением вдоль вагона на величину половины диаметра рулона. Допускается в торцах полувагона устанавливать рулоны двумя рядами, в середине – в один ряд. Если в верхнем ярусе рулоны не могут быть размещены по всей длине полувагона, рулоны размещают двумя группами в торцах вагона.

Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

15.4. Рулоны с открытыми торцами наружным диаметром от 1100 до 1400 мм включительно, массой от 3,5 до 4,5 т включительно с установкой на торец размещают в полувагоне на подкладках сечением не менее 50х100 мм в один ярус по высоте, в два-три ряда по ширине симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона (рисунок 222). Подкладки укладывают на крышки люков между гофрами поперечных балок полувагона (рисунок 221, вид А). В полувагонах без люков допускается использование подкладок, составных по длине, при этом стык должен находиться на поперечных балках вагона. По ширине кузова подкладки располагают аналогично пункту 15.2 настоящей главы.

В середине вагона (если имеется такая возможность) устанавливают один рулон. При наличии между двумя группами рулонов свободного пространства более 300 мм крепление рулонов производится в соответствии с пунктом 15.2 настоящей главы.

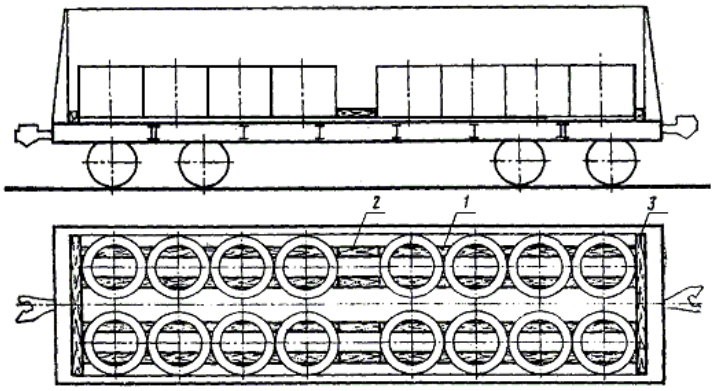


Рисунок 222
1 – подкладка; 2 – распорный брусок; 3 – упорный брусок

У торцевого порожка устанавливают на ребро упорный брусок сечением не менее 60х100 мм и длиной 2800 мм, который прибивают к подкладкам гвоздями диаметром 5 мм и длиной 150 мм – по одному в каждое соединение.

Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

15.5. Рулоны с открытыми торцами наружным диаметром до 1400 мм включительно, массой от 3,5 до 6,0 т включительно в полувагоне размещают двумя группами на подкладках сечением 50х150 мм (рисунок 223). Допускается размещение одиночного рулона в середине полувагона.

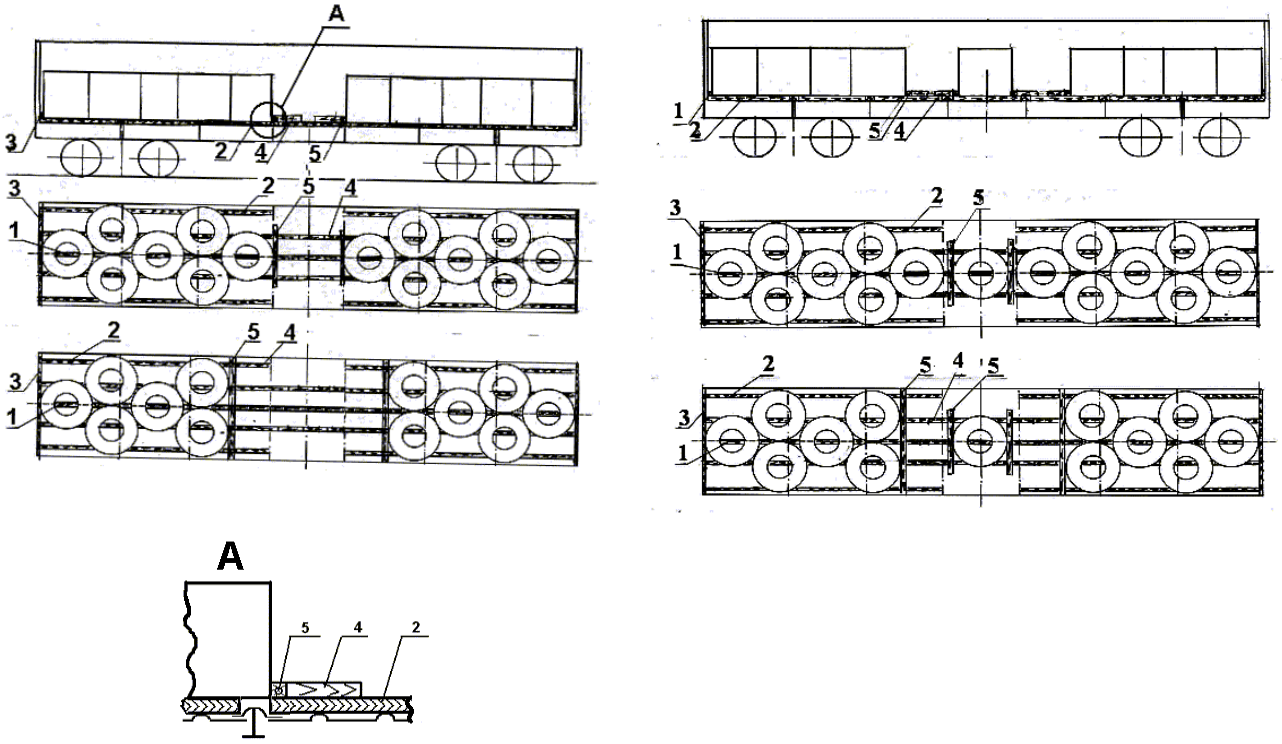


Рисунок 223
1, 2 – подкладки; 3 – торцевой упорный брусок;
4 – продольный упорный брусок; 5 – поперечный упорный брусок

Три подкладки (поз. 1) укладывают вдоль полувагона над хребтовой балкой и на расстоянии 300 – 350 мм от нее по всей длине кузова. На расстоянии 250–300 мм от боковых стен полувагона укладывают ряды подкладок (поз. 2). Длина каждого ряда подкладок (поз. 2) должна быть не менее длины группы рулонов.

Подкладки (поз. 2) укладывают на крышки люков между гофрами поперечных балок полувагона (рисунок 223, вид А). Длина подкладок (поз. 1) равна длине кузова полувагона (допускаются составные по длине). Для выравнивания уровня пола допускается производить установку подкладок (основных и выравнивающих) в соответствии с требованиями пункта 15.6 настоящей главы.

В полувагонах без люков используются подкладки, составные по длине.

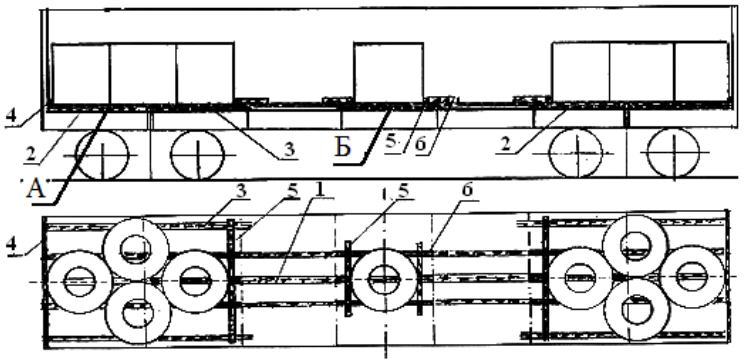
На подкладки поперек вагона вплотную к каждому торцевому порожку (стене) устанавливают на ребро упорный брусок (поз. 3) сечением не менее 60х100 и длиной 2800 мм, который прибивают к подкладкам гвоздями диаметром 5 мм и длиной 150 мм – по одному в каждое соединение.

Рулоны устанавливают вплотную к торцевому упорному бруску и боковой стене вагона. Зазоры в продольном направлении между соседними рулонами, а также между рулоном и упорным брусом, рулоном и боковой стеной вагона допускаются не более 50 мм. Одиночный рулон в середине полувагона размещают на трех центральных подкладках.

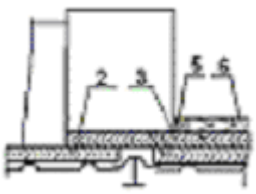
От продольного смещения каждую группу рулонов закрепляют поперечными упорными брусками (поз. 5) сечением не менее 100х100 мм и длиной 2800 (1600) мм, которые прибивают к подкладкам двумя гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм в каждом соединении. Упорные бруски подкрепляют продольными брусками (поз. 4) размерами не менее 60х100х500 мм, которые устанавливают на подкладки и прибивают шестью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм каждый. Если расстояние между группами рулонов менее 1000 мм, то вместо продольных упорных брусков устанавливают продольные распорные бруски сечением 50х100 мм и длиной по месту, каждый из которых прибивают к подкладкам шестью гвоздями диаметром 5 мм.

Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

15.6. Рулоны с открытыми торцами наружным диаметром до 1400 мм включительно, массой от 4,0 до 8,0 т включительно в полувагоне размещают на подкладках тремя группами (рисунок 224).



Вид А



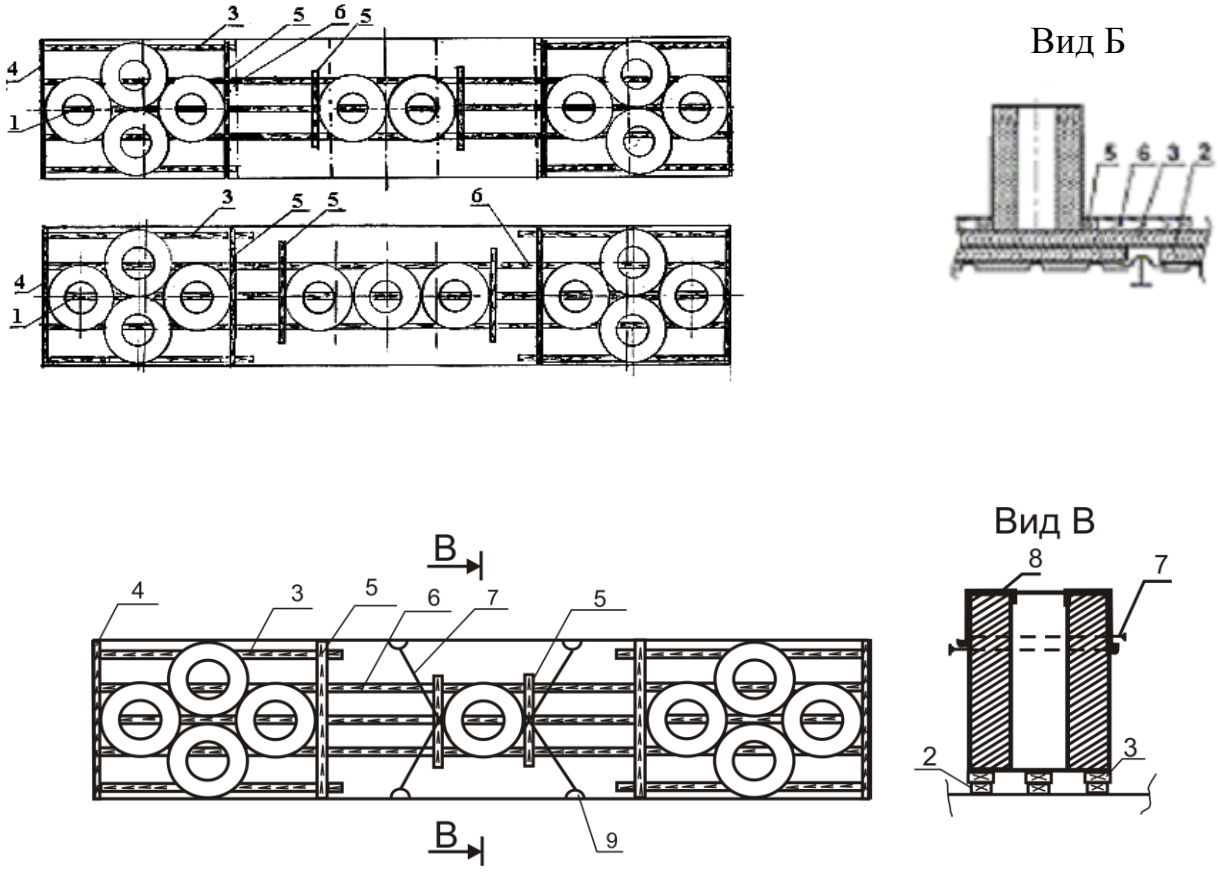


Рисунок 224

1 – подкладка; 2 – выравнивающая подкладка; 3 – основная подкладка; 4 –упорный брусок; 5 – поперечный упорный брусок; 6 – продольный упорный брусок; 7 – проволочная обвязка; 8 – S-образная скоба; 9 – среднее (нижнее) увязочное устройство

Установка подкладок производится следующим образом. На гофры крышек люков и хребтовую балку вдоль полувагона укладывают ряды из выравнивающих подкладок (поз. 2) сечением 50х100 мм и длиной, равной расстоянию между гофрами соседних поперечных балок полувагона. При этом под группы в торцах полувагона укладывают четыре ряда выравнивающих подкладок – на расстоянии 300 – 350 мм от оси хребтовой балки и на расстоянии 250 – 300 мм от боковых стен; под центральную группу рулонов укладывают два ряда выравнивающих подкладок на расстоянии 300 – 350 мм от оси хребтовой балки. На выравнивающие подкладки укладывают основные подкладки (поз. 3) сечением 50х150 мм и длиной, превышающей продольный размер группы рулонов на величину, необходимую для установки упорных брусков. В торцах полувагона основные подкладки укладывают, начиная от торцевых дверей (стен) вагона. На основные подкладки поперек вагона вплотную к каждому торцевому порожку (стене) устанавливают упорный брусок (поз. 4) размерами не менее 60х100х2800 мм, который прибивают к подкладкам гвоздями диаметром не менее 5 мм и длиной не менее 150 мм – по одному в каждое соединение. Над хребтовой балкой укладывают подкладку (поз. 1) сечением 50х150 мм между упорными брусками (поз. 4) по всей длине вагона. Допускается основные подкладки изготавливать составными по длине из нескольких частей при условии их стыковки на поперечных балках или на выравнивающих подкладках под рулонами. Основные подкладки прибивают к каждой выравнивающей подкладке не менее чем тремя гвоздями диаметром не менее 5 мм и длиной не менее 100 мм.

В полувагонах без разгрузочных люков выравнивающие подкладки не устанавливают.

Рулоны устанавливают по возможности вплотную к торцевым упорным брускам и боковым стенам полувагона. Зазоры между соседними рулонами группы, а также между рулоном и упорным брусом допускаются не более 30 мм.

От продольного смещения каждую группу рулонов закрепляют поперечными упорными брусками (поз. 5) сечением не менее 100х200 мм или двумя брусками сечением 100х100 мм и длиной, равной ширине группы. Упорные бруски устанавливают вплотную к рулонам. Упорные бруски прибивают к подкладкам двумя гвоздями диаметром не менее 5 мм и длиной не менее 100 мм в каждом соединении. Упорные бруски подкрепляют продольными упорными брусками (поз.6) размерами не менее 50х100х500 мм. Продольные бруски устанавливают на средних подкладках и прибивают шестью гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм каждый. Если расстояние между группами рулонов менее 1000 мм, то вместо продольных упорных брусков устанавливают продольные распорные бруски сечением 50х100 мм и длиной по месту, каждый из которых прибивают к подкладкам шестью гвоздями диаметром 5 мм.

Допускается размещать в середине полувагона одиночный рулон с соотношением между его диаметром и высотой не менее 0,67 при условии закрепления рулона от опрокидывания двумя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити (рисунок 224, вид В). Каждую обвязку закрепляют за S - образную скобу, изготовленную из проволоки диаметром не менее 8 мм (поз. 8), на высоте 2/3 высоты рулона. Концы обвязки закрепляют за средние или нижние увязочные устройства, расположенные на стороне полувагона, противоположной от S - образной скобы.

Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

15.7. Рулоны с открытыми торцами наружным диаметром до 1400 мм включительно массой от 6,0 до 9,0 т включительно размещают в полувагоне тремя группами (рисунки 224 и 225).

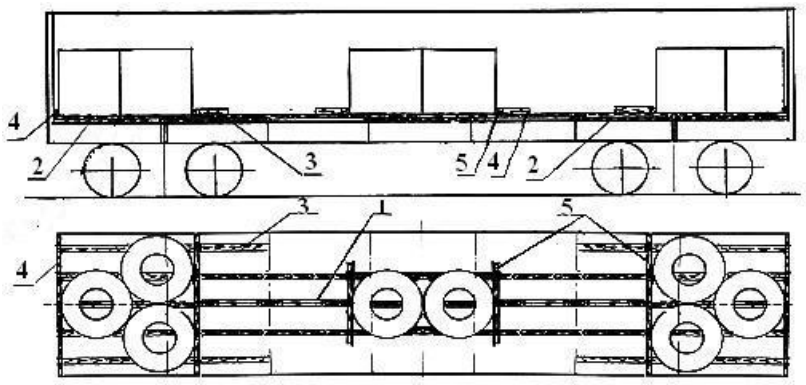


Рисунок 225

1 – подкладка; 2 – выравнивающая подкладка; 3 – основная подкладка; 4 – упорный брусок; 5 – поперечный упорный брусок; 6 – продольный упорный брусок

Размещение подкладок, крепление рулонов упорными брусками производят в соответствии с требованиями пункта 15.6 настоящей главы.

Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

В полувагонах без разгрузочных люков выравнивающие подкладки не устанавливают.

15.8. Рулоны с открытыми торцами наружным диаметром до 1400 мм включительно, массой от 9 до 11 т включительно в полувагоне размещают на подкладках двумя группами, расположенными в торцевых частях, и один рулон – в середине кузова (рисунок 226).

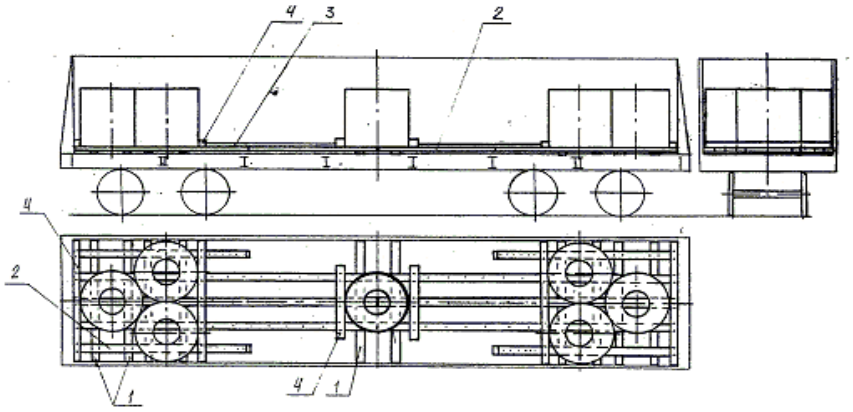


Рисунок 226

1 – выравнивающая подкладка; 2 – подкладка; 3 – продольный брусок; 4 – упорный брусок

При перевозке рулонов в полувагонах с разгрузочными люками укладывают поперечные выравнивающие подкладки сечением 50х150 мм и длиной, равной ширине кузова вагона, расположенные между гофрами люков и опирающиеся на хребтовую балку и угольники нижней обвязки. Выравнивающие подкладки размещают симметрично относительно плоскости симметрии рулона на расстоянии между ними, равном половине наружного диаметра рулона. На выравнивающие подкладки параллельно друг другу вдоль вагона укладывают пять подкладок сечением не менее 50х150 мм, при этом среднюю подкладку укладывают над хребтовой балкой. Три средние подкладки размещают по всей длине кузова вагона, а крайние – на длине, превышающей длину группы рулонов не менее чем на 600 мм. Допускается три средние подкладки изготавливать составными по длине из двух частей. Расстояние между продольными осями подкладок должно быть 450 - 500 мм. Подкладки прибивают к выравнивающим подкладкам гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм по два гвоздя на каждое соединение. Вплотную к торцевым порожкам вагона на подкладки укладывают упорные бруски сечением не менее 90х90 мм и длиной, равной ширине кузова вагона, которые прибивают к подкладкам гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм по два гвоздя на каждую подкладку. Рулоны устанавливают, по возможности, вплотную к торцевому упорному бруску и друг к другу, при этом у торцевого порожка устанавливают один рулон. Зазоры между соседними рулонами, а также между рулоном и торцевым бруском должны быть не более 30 мм. От продольных перемещений крайние группы рулонов закрепляют упорными брусками сечением не менее 100х200 мм или двумя брусками сечением 100х100мм и длиной 2800 мм. Центральный рулон закрепляют упорными брусками сечением не менее 100х200 мм или двумя брусками сечением 100х100 мм и длиной не менее диаметра рулона. Бруски прибивают гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм по два гвоздя на каждую подкладку. Упорные бруски подкрепляют продольными брусками сечением не менее 50х150 мм. На трех центральных подкладках бруски устанавливают враспор между упорными брусками, на подкладках у стен устанавливают бруски длиной не менее 500 мм. Подкрепляющие бруски прибивают к подкладкам гвоздями длиной 120 мм по шесть в каждый брусок.

Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

15.9. Рулоны с открытыми торцами наружным диаметром от 1450 до 1600 мм включительно, массой от 9 до 15 т включительно размещают в полувагоне на подкладках двумя группами, расположенными в торцевых частях, и один рулон – в середине кузова (рисунок 227).

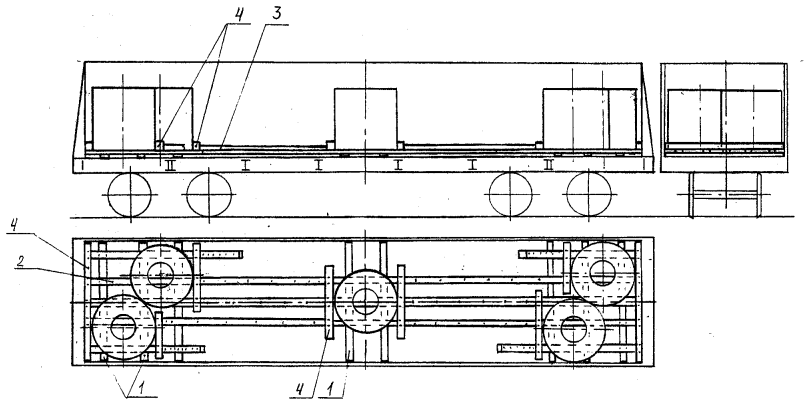


Рисунок 227

1 – выравнивающая подкладка; 2 – подкладка; 3 – продольный брусок; 4 – упорный брусок

При перевозке рулонов в полувагонах с разгрузочными люками между поперечными балками укладывают выравнивающие подкладки в соответствии с требованиями пункта 15.8 настоящей главы. Среднюю подкладку размещают над хребтовой балкой, остальные – параллельно средней на расстоянии 300 – 350 мм и 650 – 700 мм друг от друга. Подкладки могут быть составными по длине (при стыковании их на поперечных балках). Рулоны устанавливают по возможности вплотную к торцевому упорному бруску, боковым стенам вагона и друг к другу. Крепление рулонов от продольного смещения производят в соответствии с требованиями пункта 15.8 настоящей главы.

Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

15.10. Рулоны с открытыми торцами наружным диаметром до 1700 мм включительно массой от 9 до 12,3 т включительно размещают в полувагоне тремя группами, расположенными у торцов вагона и в его середине (рисунок 228).

Каждый рулон устанавливают не менее чем на две подкладки (поз. 1) размерами 50х150х2800 мм, которые располагают симметрично относительно рулона. Вплотную к каждому торцевому порожку (стене) укладывают упорный брусок (поз. 2) размерами не менее 100х100х2800 мм. Рулоны устанавливают по возможности вплотную к торцевому упорному бруску и один к другому в группе. Зазоры между соседними рулонами группы, а также между рулоном и упорным бруском должны быть не более 50 мм.

От продольного смещения группы рулонов закрепляют распорными рамами, состоящими из двух упорных брусков поз. 6 сечением не менее 100х100 мм и длиной 2800 мм и двух распорных брусков (поз. 4) сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту. Распорные бруски укладывают на расстоянии 200 – 250 мм один от другого и скрепляют двумя досками (поз. 3) сечением не менее 50х100 и длиной 2800 мм. Доски прибивают к распорным брускам гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм по три в каждое соединение. При размещении семи рулонов распорную раму не устанавливают, если зазор между группами рулонов в продольном направлении не превышает 200 мм.

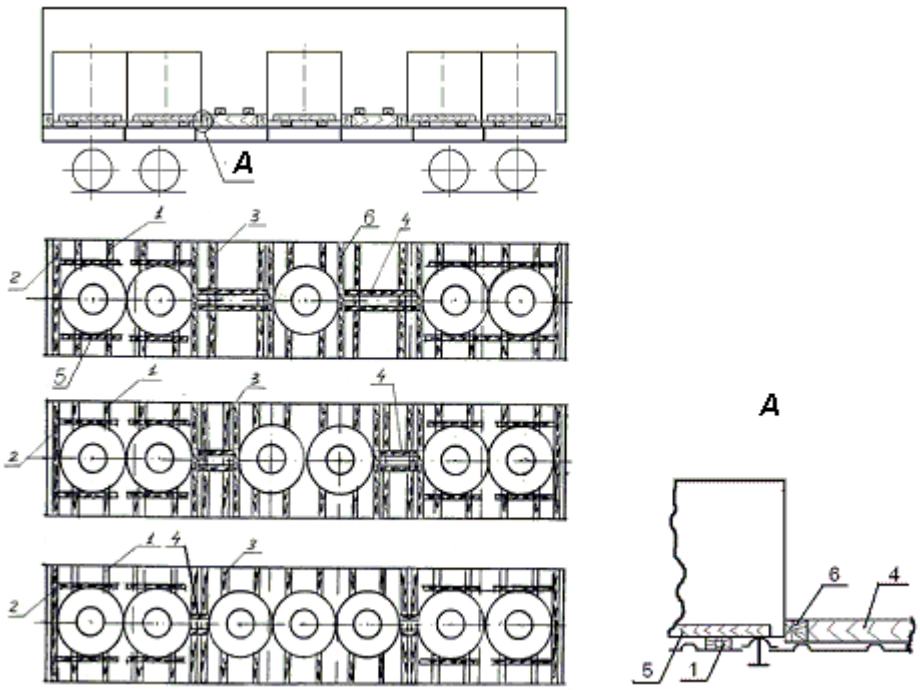


Рисунок 228
1 – подкладка; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска;
4 – распорный брусок; 5, 6 – упорные бруски

От поперечного смещения каждую крайнюю группу рулонов закрепляют четырьмя упорными брусками (поз. 5) размерами не менее 50х100х1100 мм, которые прибивают к поперечным подкладкам гвоздями диаметром 5 мм и длиной 100 мм по три в каждое соединение.

Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

15.11. Рулоны с открытыми торцами наружным диаметром до 1700 мм включительно массой от 12 до 17 т включительно размещают в полувагонах в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 229.

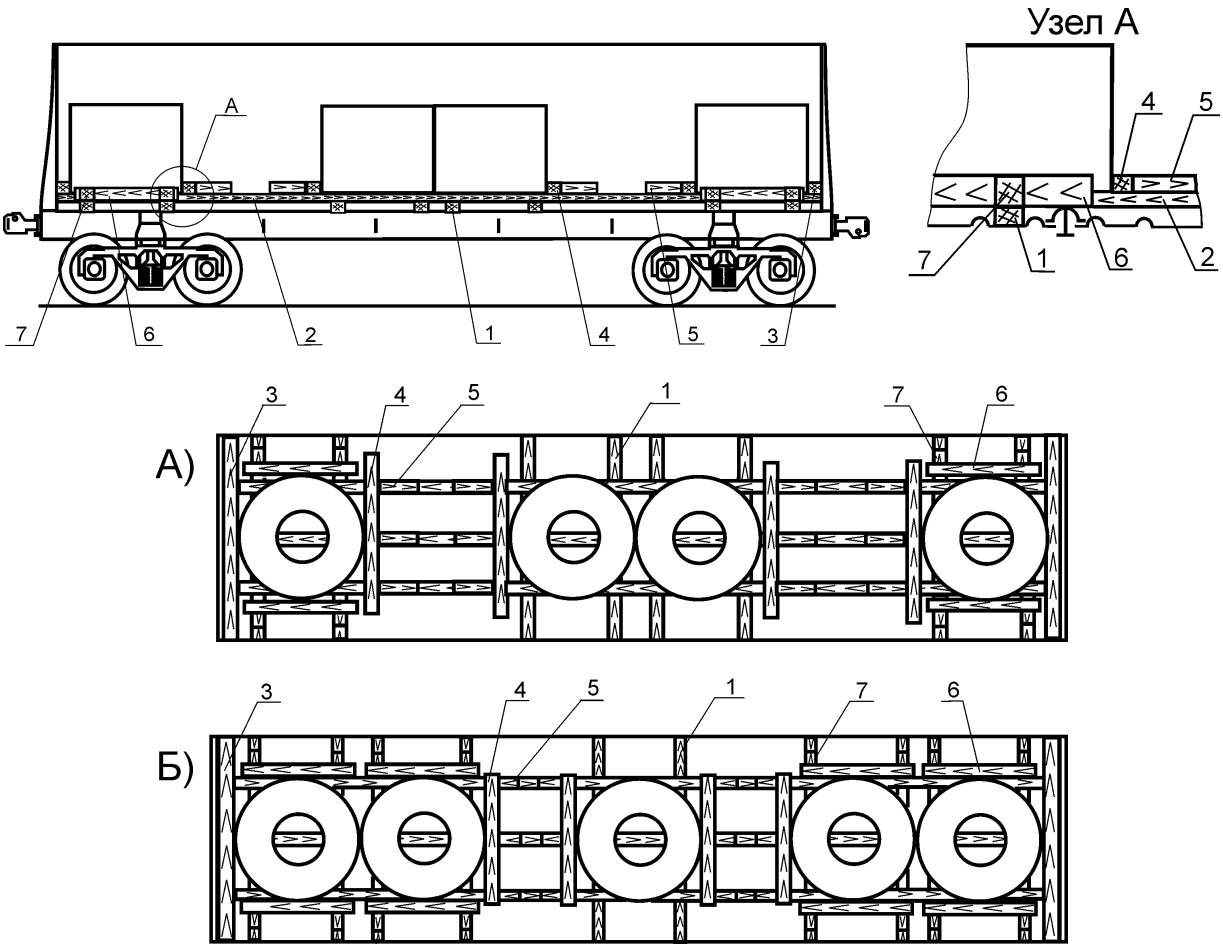


Рисунок 229
1 – выравнивающая подкладка; 2 – основная подкладка;
3,4,6 – упорный брусок; 5,7 – брусок

В полувагонах с разгрузочными люками под каждый рулон укладывают не менее чем по две поперечные выравнивающие подкладки (поз.1) размерами 50х150х2800 мм. Под рулоны в торцах полувагона выравнивающие поперечные подкладки укладывают на расстоянии 550 – 850 мм друг от друга, в середине вагона укладывают четыре выравнивающие подкладки – по две под каждый рулон.

Допускается выравнивающие подкладки изготавливать составными по высоте: на доске размерами 25х150х2800 мм по концам устанавливают две доски размерами 25х150х1200 мм, которые прибивают гвоздями диаметром 5 мм и длиной 50 мм по три штуки каждую.

На выравнивающие подкладки параллельно продольной плоскости симметрии вагона укладывают три основные подкладки (поз. 2) сечением не менее 50х150 мм и длиной, равной длине кузова вагона. Допускается подкладки изготавливать составными по длине при условии их стыковки на поперечных балках или выравнивающих подкладках под рулонами. При этом среднюю подкладку укладывают над хребтовой балкой, а две другие – на расстоянии от нее, равном половине внутреннего диаметра размещаемых рулонов. Подкладку прибивают к выравнивающим подкладкам двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм в каждом пересечении. На подкладки поперек вагона вплотную к каждому торцевому порожку (стене) укладывают упорный брусок (поз. 3) сечением не менее 50х100 и длиной 2800 мм, который прибивают к подкладкам гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм – по одному в каждое соединение.

Рулоны устанавливают вплотную к упорному торцевому бруску и один к другому в средней группе.

От продольного смещения крайние рулоны и среднюю группу рулонов закрепляют упорными брусками (поз. 4) размерами не менее 50х100х1600 мм. Упорные бруски прибивают к подкладкам тремя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм в каждом пересечении. Упорные бруски подкрепляют продольными брусками (поз. 5) размерами не менее 50х100х500 мм, которые прибивают к подкладкам гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 100 мм по шесть штук в каждый брусок.

От поперечного смещения каждый крайний рулон закрепляют двумя упорными брусками (поз. 6) размерами не менее 100х100х1100 мм, которые прибивают к выравнивающим подкладкам гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 150 мм по три штуки в каждом пересечении. Упорные бруски подкрепляют двумя поперечными брусками (поз. 7) размерами не менее 100х100х400 мм, которые прибивают гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм по три штуки в каждый.

Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с пунктом 1.5 настоящей главы.

15.12. Размещение и крепление в полувагонах рулонов листового металла (упакованных и с открытыми торцами) наружным диаметром от 860 до 1350 мм включительно, шириной полосы от 1000 до 1600 мм включительно, массой от 3 до 10 т включительно с использованием комплекта из двух металлических рам, изготовленных по чертежу 005Д-1В АО «Северсталь».

Рамы (рисунок 230) являются многооборотным средством крепления. Рамы изготовлены из сварных балок коробчатого сечения. На верхние плоскости продольных балок по длине 4200 мм приварены угольники, которые образуют три ложемента (секции) для укладки рулонов на образующую. Рамы размещают в вагоне вплотную к торцевым порожкам симметрично относительно продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона. Зазоры более 50 мм между торцами поперечных балок рамы и боковыми стенами вагона должны быть заполнены брусками сечением не менее 50х50 мм и длиной не менее 500 мм. В свободное пространство между рамами укладывают три продольных распорных бруска сечением не менее 90х90 мм, которые фиксируют двумя поперечными скрепляющими досками сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине вагона. Скрепляющие доски прибивают к распорным брускам гвоздями длиной 120 мм, по два гвоздя в каждое соединение.

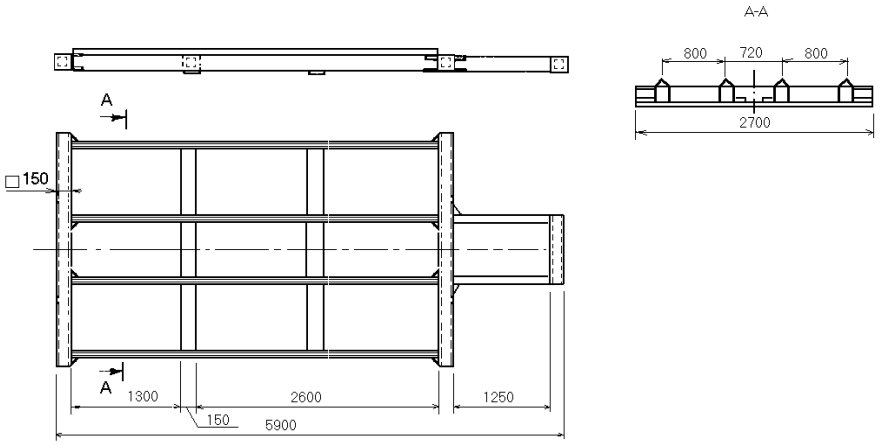


Рисунок 230

Рулоны размещают продольными рядами в ложементы рам симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона. Суммарные массы рулонов на каждой раме должны быть равны. Варианты размещения рулонов приведены на рисунке 231. Размещение рулонов производят, начиная от торцевых дверей вагона. В крайние секции шириной 800 мм допускается укладывать рулоны наружным диаметром не менее 960 мм. Рулоны в крайних ячейках центральной секции укладывают вплотную к концевым поперечным балкам. Крайние рулоны рядов, а также всей группы на раме должны быть расположены вплотную к концевым поперечным балкам соответствующей

секции. Пространство величиной 50 мм и более между торцами рулонов должно быть заполнено брусками сечением (50 – 100) х100 мм и длиной не менее 900 мм, которые укладывают на угольники ложементов.

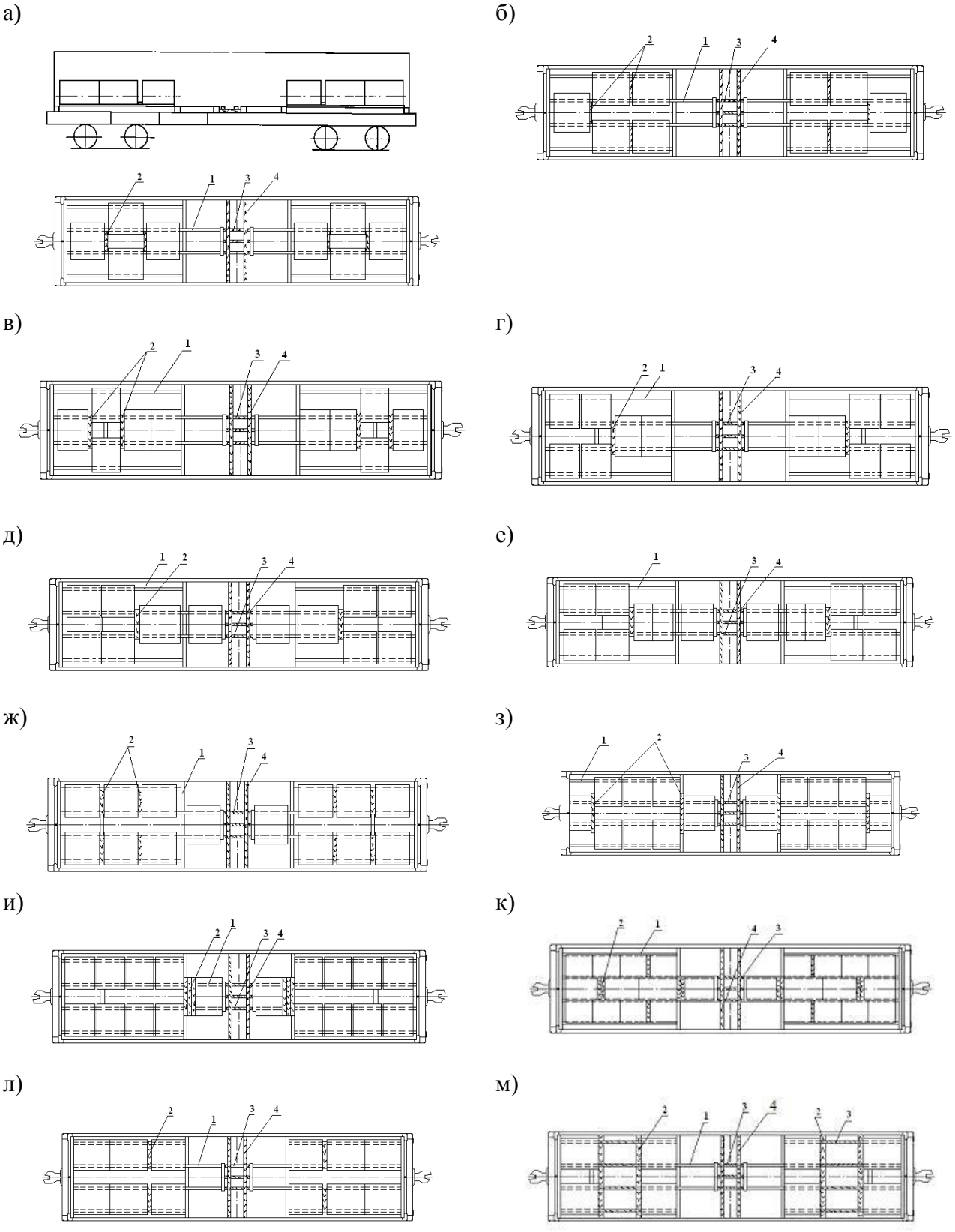


Рисунок 231

1 – рама; 2 – брусок; 3 – распорный брусок; 4 – скрепляющая доска

Схема размещения и крепления рам при возврате приведена на рисунке 232. Рамы в полувагоне размещают двумя штабелями по длине вплотную к торцевым порожкам. В каждом штабеле рамы объединяют увязками из проволоки диаметром 4 мм в две нити.

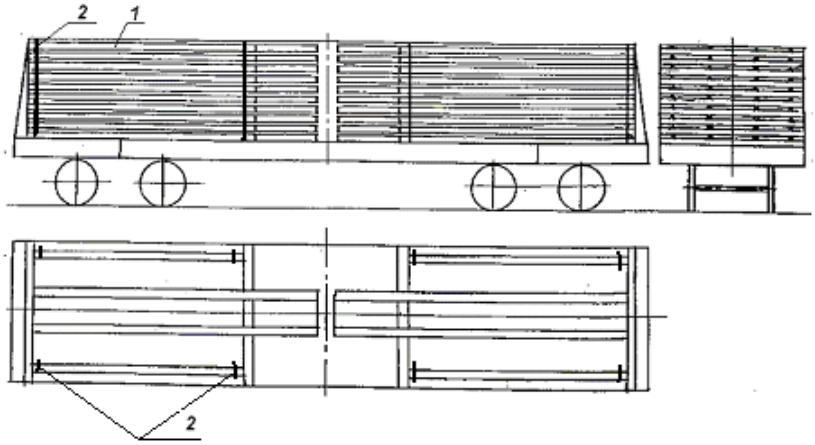


Рисунок 232
1 – рама; 2 – увязка

15.13. Размещение и крепление в полувагонах рулонов листовой стали (упакованных и с открытыми торцами) наружным диаметром от 1000 до 1300 мм включительно, шириной полосы от 1000 до 1500 мм включительно, массой от 3,3 до 9,8 т включительно, уложенных на образующую, с использованием комплекта из двух металлических поддонов, изготовленных по чертежу М39 – 87725СБ ОАО «Запорожсталь».

Поддон размерами 5980х2800х340 мм, массой 1,85 т является многооборотным средством крепления и представляет собой плоскую цельносварную конструкцию (рисунок 233).

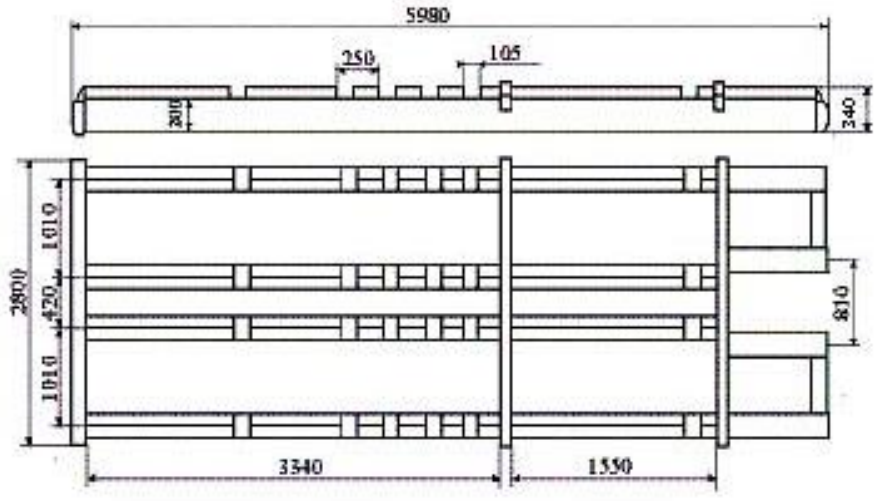


Рисунок 233

Комплект из двух поддонов устанавливают непосредственно на пол вагона симметрично относительно его продольной и поперечной плоскостей симметрии, при этом торцы поддонов с упорными балками должны быть обращены к торцу вагона (рисунок 234).

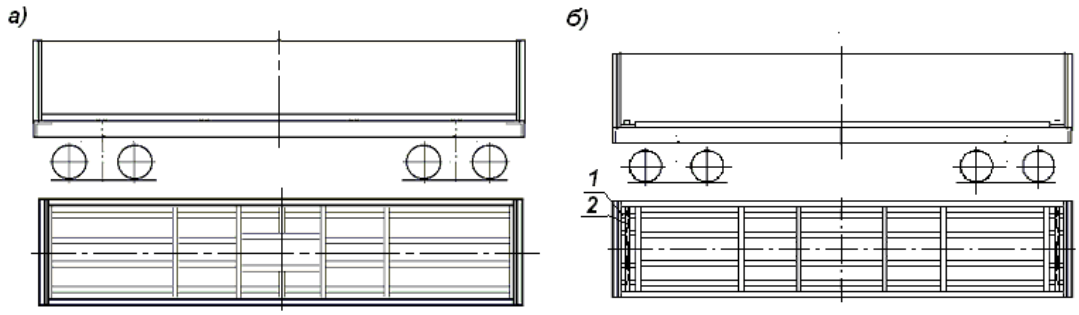


Рисунок 234 - Размещение комплекта поддонов в полувагоне:
а – с длиной кузова до 12228 мм включительно;
б – с длиной кузова свыше 12228 мм
1 – распорный брусок; 2 – скрепляющая доска

В полувагоне с длиной кузова до 12228 мм включительно поддоны устанавливают вплотную к торцевым порожкам полувагона (рисунок 234а). В полувагоне с длиной кузова свыше 12228 мм поддоны устанавливают вплотную друг к другу в середине кузова (рисунок 234б), в зазор между порожком (торцевой стеной) вагона и торцом поддона устанавливают четыре распорных бруска сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту. Распорные бруски соединяют скрепляющей доской размерами не менее 40х100х2800 мм, которую прибивают к каждому бруску двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 120 мм. Допускается зазоры заполнять набором поперечных брусков сечением не менее 100х100 мм.

В зависимости от массы рулонов в вагоне размещают от 6 до 15 рулонов, которые укладывают в торцевые, промежуточные и средние ячейки поддонов в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 235 - 238.

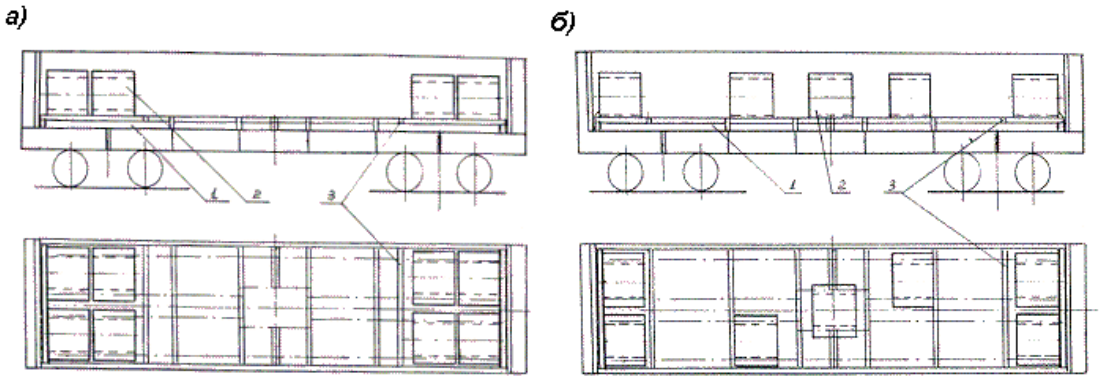


Рисунок 235
1 – поддон; 2 – рулон; 3 – упорный брусок

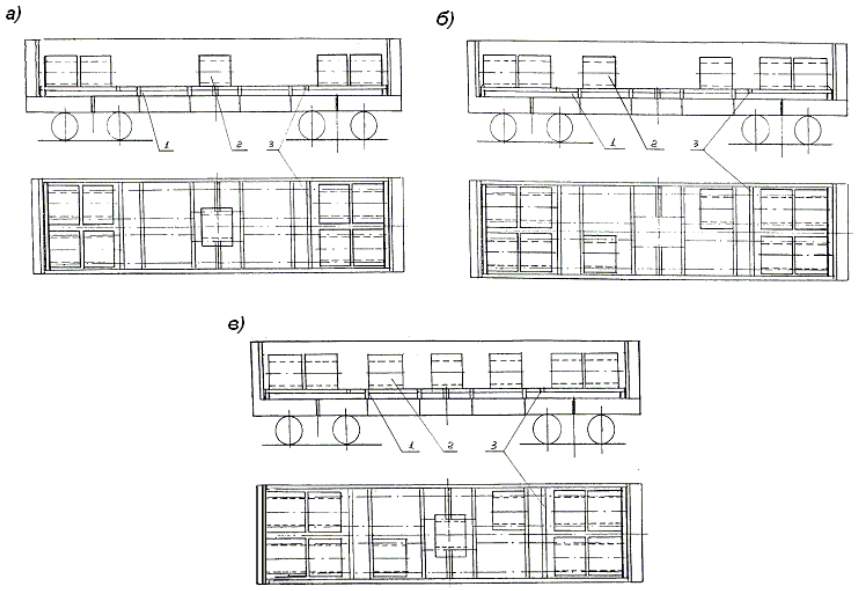


Рисунок 236
1 – поддон; 2 – рулон; 3 – упорный брусок

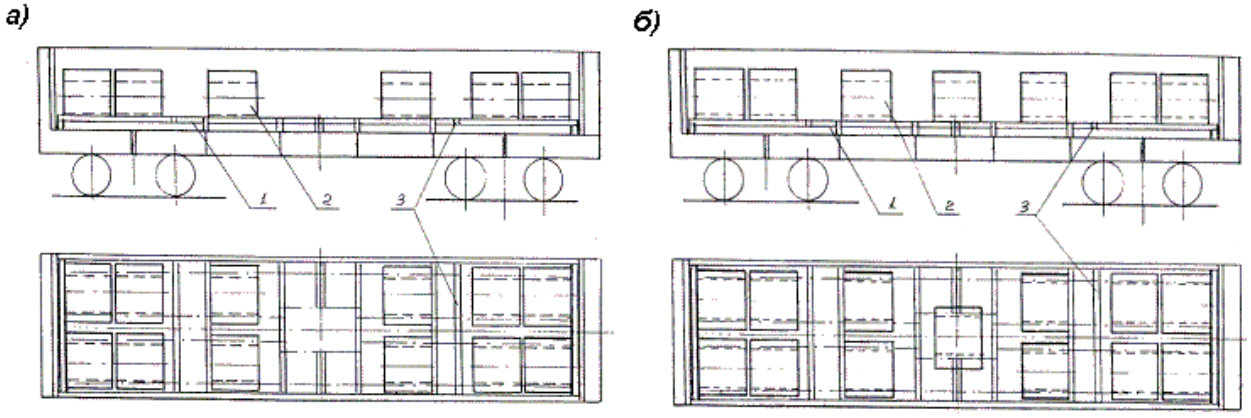


Рисунок 237
1 – поддон; 2 – рулон; 3 – упорный брусок

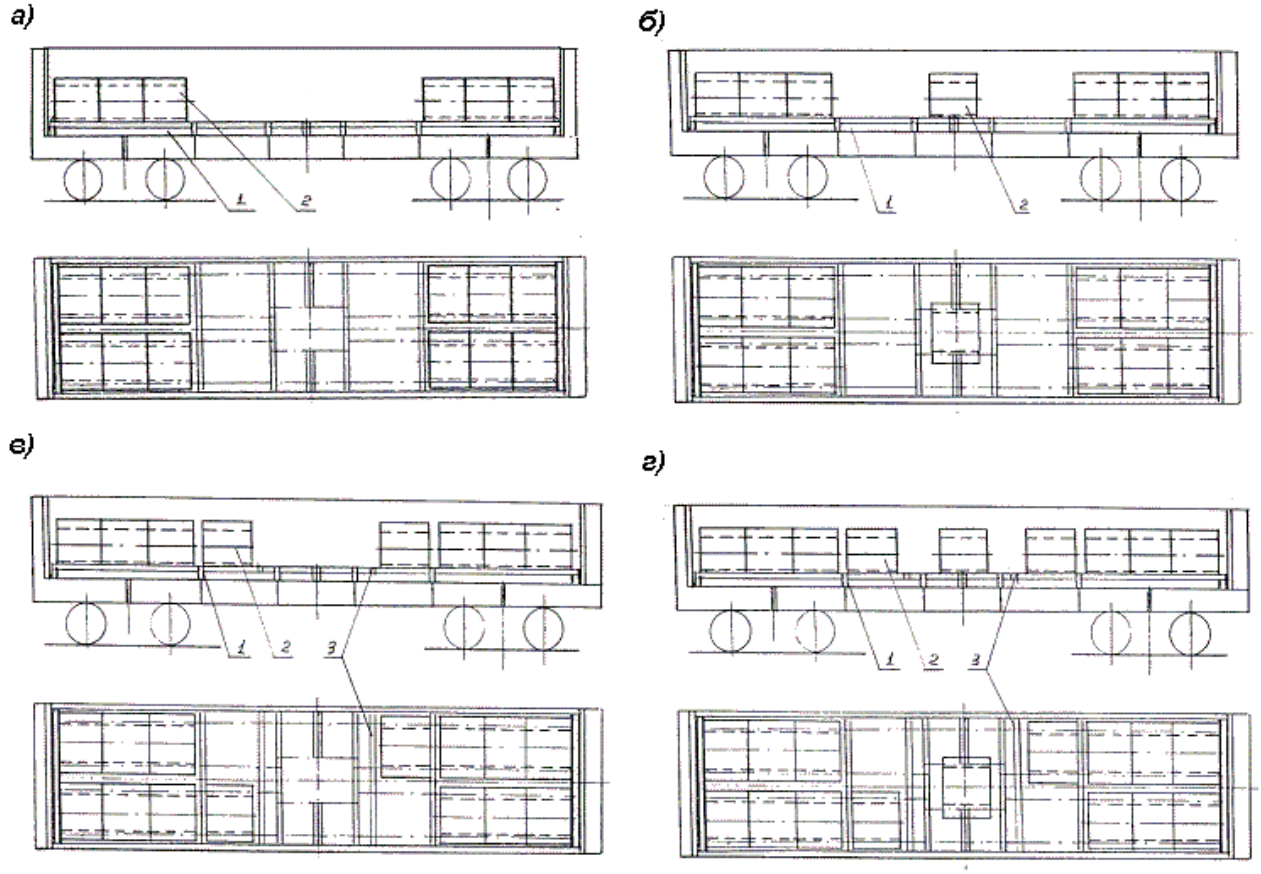


Рисунок 238
1 – поддон; 2 – рулон; 3 – упорный брусок

При наличии зазора более 300 мм между рулоном и упорными элементами конструкции поддонов (рисунки 235 – 238) рулоны закрепляют упорными брусками размерами 100х100х2800 мм, устанавливаемыми в специальные пазы на продольных балках поддона. Допускается зазор между торцами рулонов и упорным бруском не более 100 мм.

Схема размещения и крепления поддонов при возврате приведена на рисунке 239. Поддоны размещают в полувагоне двумя штабелями по семь и менее штук в штабеле. Допускается возвышение элементов поддона над верхним обвязочным брусом полувагона не более 100 мм.

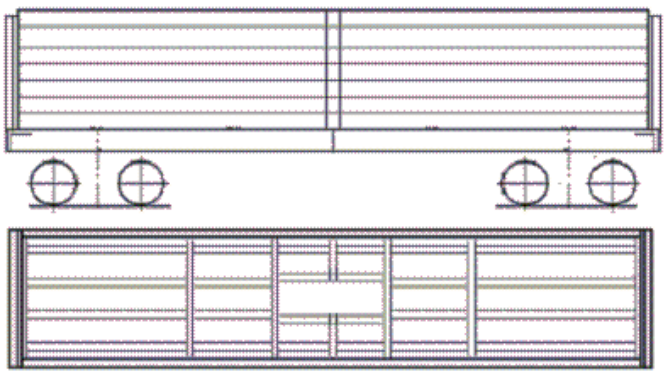


Рисунок 239

15.14. Размещение и крепление в полувагонах рулонов листовой стали (упакованных и с открытыми торцами) наружным диаметром от 1100 до 1600 мм включительно, шириной полосы от 900 до 1800 мм включительно, массой от 5 до 18 т включительно с использованием комплекта из двух металлических рам, изготовленных по чертежу 14775-1.1СБ ОАО «Северсталь».

Рамы (рисунок 240) являются многооборотным средством крепления. Рамы изготовлены из сварных балок коробчатого сечения, которые образуют продольный ложемент для укладки рулонов на образующую. Рамы имеют одну упорную торцевую стенку и передвижные поперечные балки, предназначенные для закрепления рулонов по торцам.

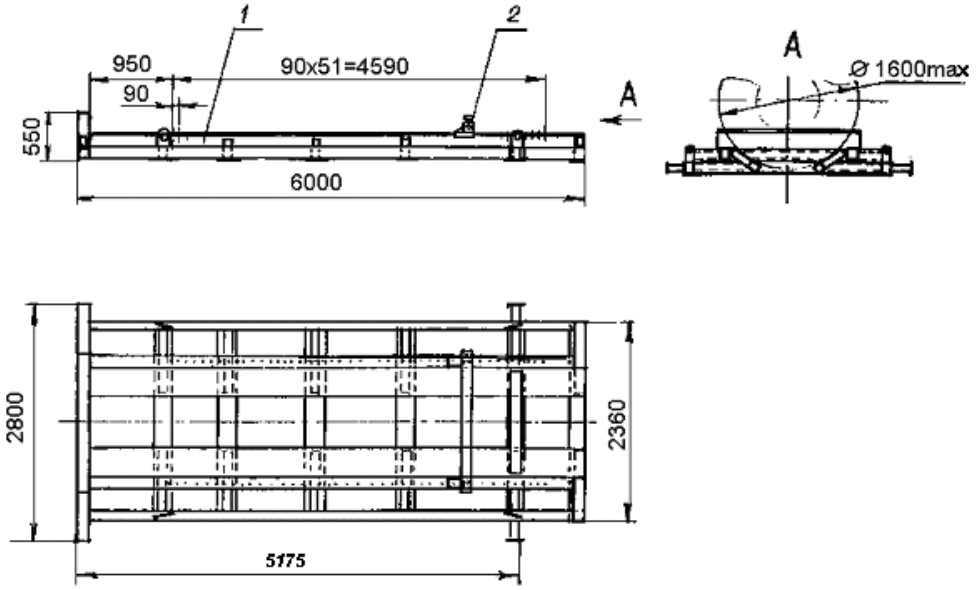


Рисунок 240
1 – рама; 2 – передвижная балка

Балки фиксируют на верхней плоскости рамы вертикальными фиксаторами, устанавливаемыми в отверстия рамы. Отверстия расположены с шагом 90 мм.

Рамы укладывают в вагоне вплотную к торцевым порожкам торцами с упорными стенками. В свободное пространство между рамами укладывают три продольных распорных бруска сечением не менее 90х90 мм, которые фиксируют двумя поперечными скрепляющими досками сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной ширине вагона.

Скрепляющие доски прибивают к распорным брускам гвоздями диаметром 5 мм и длиной 120 мм, по два гвоздя в каждое соединение.

Варианты размещения рулонов приведены на рисунке 241.

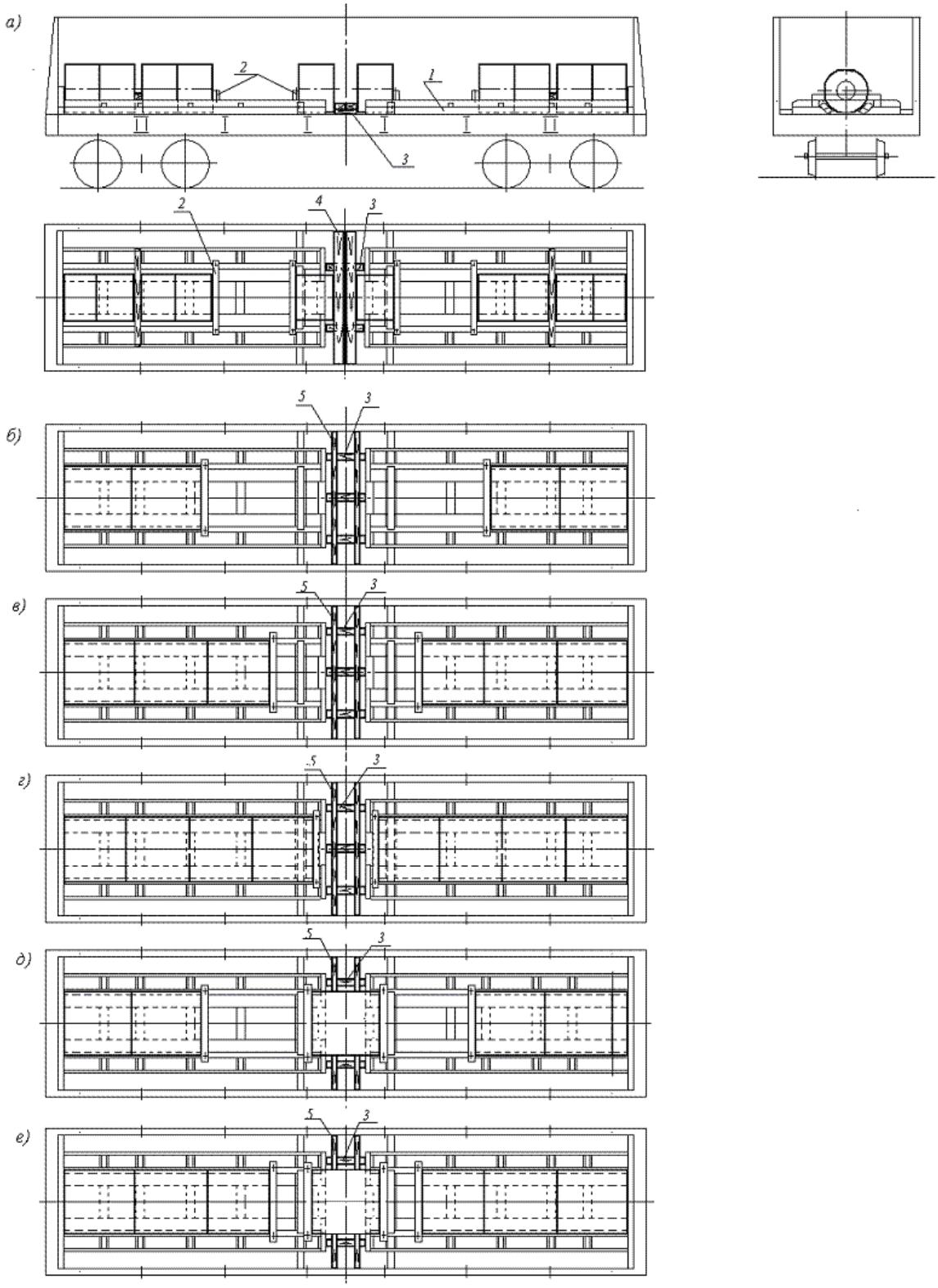


Рисунок 241
1 – рама; 2 – передвижная балка; 3 – продольный распорный брусок;
4 – поперечный распорный брусок; 5 – скрепляющая доска

Рулоны должны быть размещены симметрично относительно поперечной и продольной плоскостей симметрии вагона. Размещение рулонов производят, начиная от торцевых дверей вагона (вплотную к упорным стенкам рам). Рулоны размещают вплотную друг к другу. Группы рулонов на каждой раме закрепляют от продольного смещения передвижными балками, располагаемыми по возможности вплотную к торцам рулонов. Зазоры величиной 40 мм и более между рулонами или между рулоном и балкой,

образующиеся из-за дискретности расположения балок, должны быть заполнены брусками сечением (40 – 90)х90 мм и длиной не менее 2000 мм, которые укладывают на верхнюю плоскость рамы.

Допускается размещать рулоны на концах рам без упорных стенок (рисунок 241а). В этом случае рулон ограждается дополнительной передвижной балкой, а пространство между рулонами, размещенными таким образом, должно быть заполнено поперечными брусками сечением не менее 90х90 мм и длиной 2800 мм, которые прибивают к продольным распорным брускам, уложенным между рамами.

Допускается также размещение одного рулона в центре вагона с опорой на обе рамы (рисунок 241д, е). В этом случае в свободное пространство между рамами укладывают два продольных распорных бруска сечением не менее 90х90 мм, на которые прибивают по две поперечных скрепляющих доски сечением не менее 25х100 мм в распор между рулоном и боковой стеной полувагона. Центральный рулон ограждают двумя дополнительными передвижными балками с соблюдением вышеизложенных требований.

Схема размещения и крепления рам в полувагоне при возврате приведена на рисунке 242.

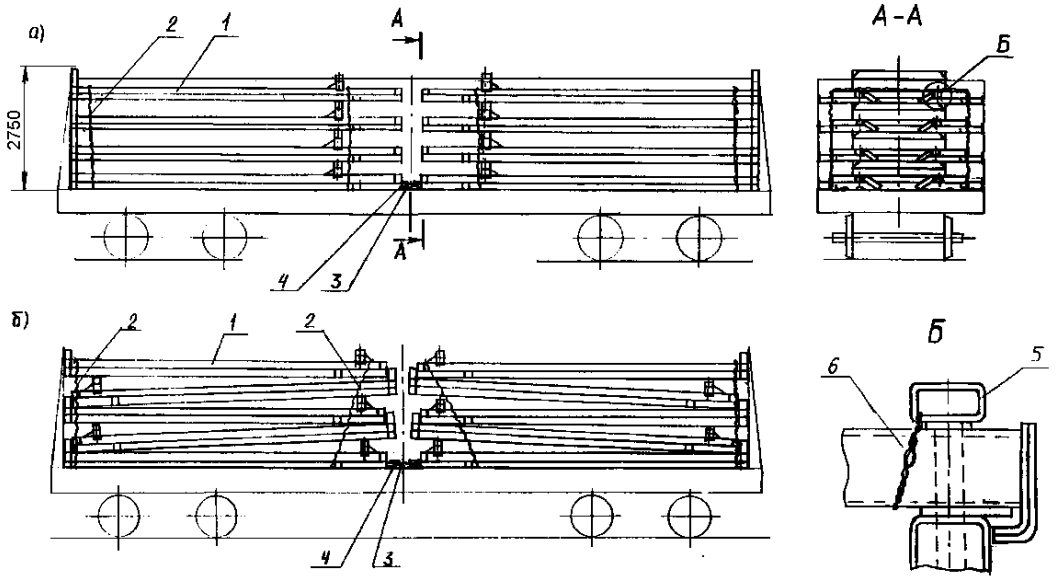


Рисунок 242
1 – рама в сборе с поперечной балкой; 2 – увязка; 3 – продольный распорный брусок; 4 – скрепляющая доска; 5 – фиксатор; 6 – увязка

Рамы размещают в вагоне двумя штабелями по длине, в четыре яруса по высоте, вплотную к торцевым порожкам. Передвижные поперечные балки должны быть закреплены на рамах фиксаторами на расстоянии 700 – 1000 мм от свободного торца рамы; фиксаторы должны быть закреплены на балке увязками из проволоки диаметром 4 мм в две нити. В каждом штабеле рамы скрепляют двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити. В свободное пространство между штабелями на пол вагона укладывают три продольных распорных бруска сечением не менее 90х90 мм, которые фиксируют двумя поперечными скрепляющими досками сечением 25х100 мм и длиной, равной ширине вагона. Скрепляющие доски прибивают к распорным брускам гвоздями длиной 120 мм, по два гвоздя в каждое соединение.

15.15. Размещение и крепление в полувагонах рулонов листовой стали (упакованных и с открытыми торцами) наружным диаметром от 1000 до 1500 мм включительно, шириной полосы от 800 до 1500 мм включительно, массой от 4 до 16 т включительно с использованием комплекта из двух металлических поддонов, изготовленных по чертежу ПК 02031.079.0Г ОАО «Запорожсталь».

Поддон размерами 6000х2800х420 мм массой 2,5 т является многооборотным средством крепления и представляет собой сварную металлическую конструкцию с желобом по оси поддона с передвижным упором (рисунок 243).

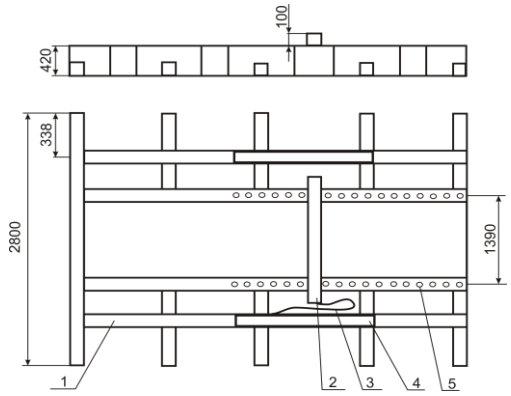


Рисунок 243
1 – поддон; 2 – передвижной упор; 3 – трос металлический; 4 – ячейка для передвижного упора; 5 – отверстия для крепления передвижного упора

В полувагоне с длиной кузова до 12228 мм включительно поддоны устанавливают вплотную к торцевым порожкам полувагона (рисунок 244а). В полувагоне с длиной кузова свыше 12228 мм поддоны устанавливают вплотную друг к другу в середине кузова (рисунок 244б), в зазор между порожком (торцевой стеной) вагона и торцом поддона устанавливают четыре распорных бруска сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту. Распорные бруски соединяют скрепляющей доской размерами (25 – 40)х100х2800 мм. Доску прибивают к каждому бруску двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 120 мм. Допускается заполнять зазоры набором поперечных брусков сечением не менее 100х100 мм или устанавливать поперечный упорный брусок 100х100х2800мм между порожком (торцевой стеной) и распорными брусками. Поперечный упорный брусок скрепляют с распорными брусками строительными скобами из прутка диаметром не менее 6 мм или гвоздями длиной не менее 150 мм – по два в каждое соединение.

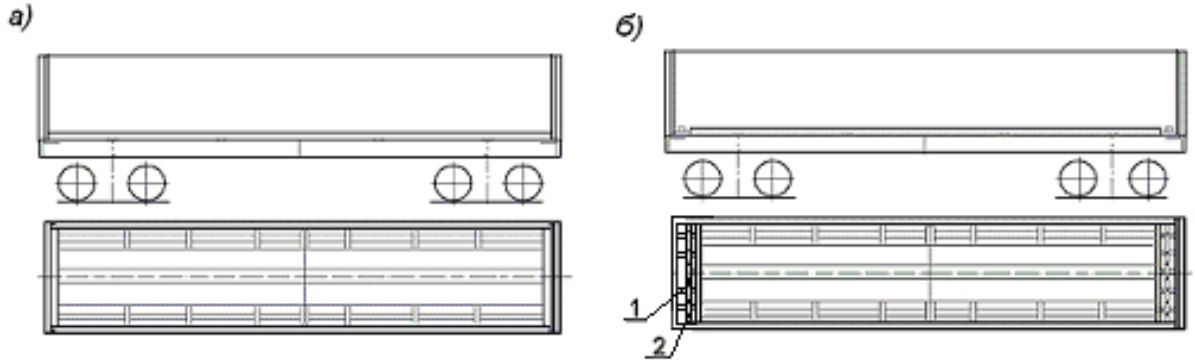


Рисунок 244 – Размещение комплекта поддонов в полувагоне:
а – с длиной кузова до 12228 мм включительно; б – с длиной кузова свыше 12228 мм
1 – распорный брусок; 2 – скрепляющая доска

Рулоны наибольшей в полувагоне массы размещают вплотную к торцевым упорам поддона (в торцах полувагона), с последовательным уменьшением массы к середине вагона (рисунок 245).

В зависимости от применяемых при выгрузке технологий и механизмов между рулонами могут устанавливаться бруски размерами 80х80х1700 мм с фиксацией на раме двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 150мм.

Каждую группу рулонов на поддоне закрепляют от продольного перемещения передвижными упорами, которые вставляют пальцами в отверстия на поддоне и шплинтуют проволокой диаметром не менее 6 мм. При наличии между рулонами и упорами зазора более 30 мм в этот зазор устанавливают брусок (доску) сечением (25 – 75)х100 мм и длиной 1700 мм, которую прибивают к упору через отверстия в нём гвоздями длиной не менее 80 мм.

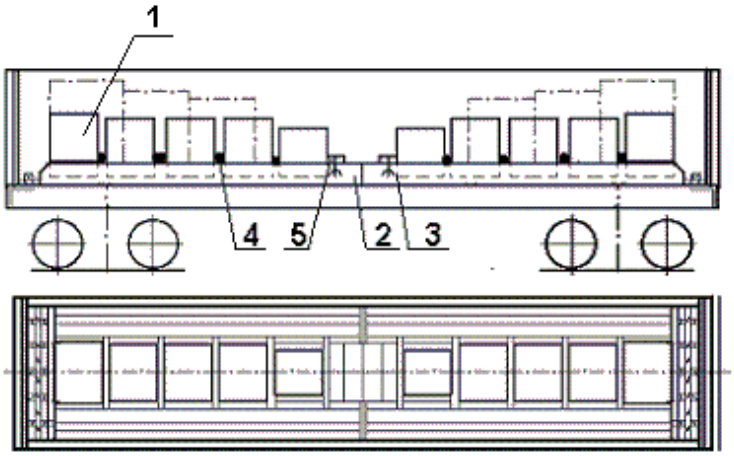


Рисунок 245
1 – рулон; 2 – поддон; 3 – упор; 4 – распорный брусок; 5 – брусок (доска)

Допускается размещение одного рулона посередине вагона на стыке двух поддонов, при этом он должен быть закреплен с обеих сторон передвижными упорами (рисунок 246).

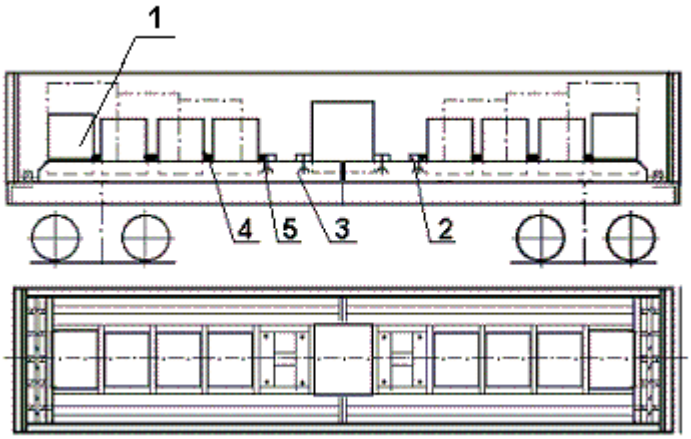


Рисунок 246
1 – рулон; 2 – поддон; 3 – упор; 4 – брусок; 5 – брусок (доска)

Масса рулонов на каждом поддоне должна быть не более половины грузоподъёмности вагона с учётом массы поддонов.

Схема размещения и крепления поддонов, оборудованных одним или двумя передвижными упорами, при их возврате приведена на рисунке 247. Поддоны размещают в полувагоне двумя штабелями по пять и менее штук в штабеле. Допускается возвышение элементов поддона над верхним обвязочным брусом полувагона не более 120 мм.

Передвижной упор, соединенный с поддоном металлическим тросом (поз. 3), размещают в ячейке (поз. 2) поддона. При отсутствии металлического троса или его разъединении с поддоном или передвижным упором этот упор размещают на поддоне, расположенном в одном из нижних ярусов штабеля. При погрузке порожних поддонов

должно обеспечиваться соблюдение условий погрузки передвижных упоров на поддонах, в том числе, комплектность упоров.

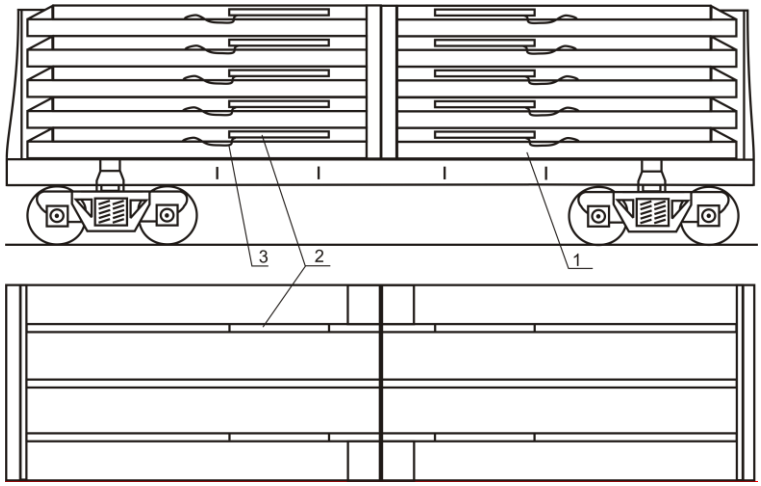


Рисунок 247
1 – поддон; 2 – ячейка с передвижным упором; 3 – трос металлический

15.16. Размещение и крепление в полувагонах рулонов листовой стали (упакованных и с открытыми торцами) наружным диаметром от 1300 до 2150 мм включительно, шириной полосы от 900 до 1800 мм включительно, массой от 5 до 30 т включительно с использованием комплекта из двух металлических рам, изготовленных по чертежу 64295-1.1СБ ОАО “Северсталь”.

Рамы (рисунок 248) являются многооборотным средством крепления. Рамы изготовлены из сварных балок коробчатого сечения и листового металла и имеют продольный ложемент для укладки рулонов на образующую.

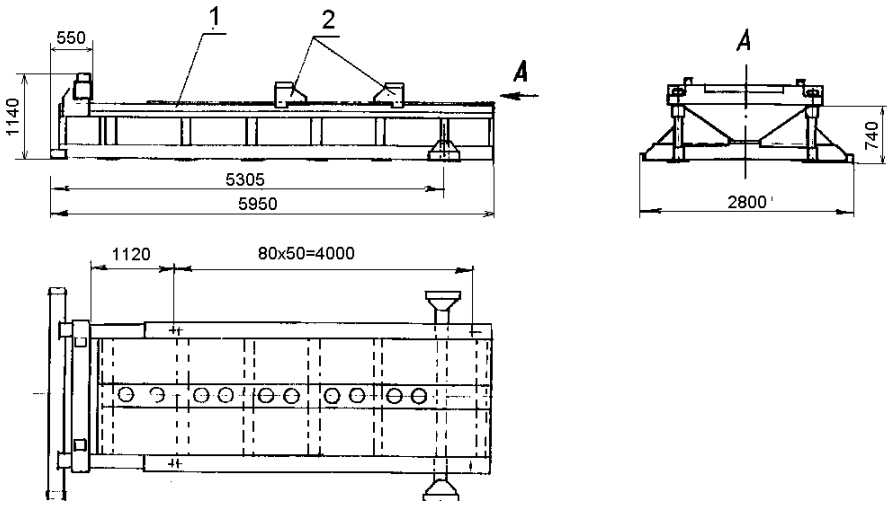


Рисунок 248
1 – рама; 2 – передвижная упорная балка

Рамы имеют одну упорную торцевую стенку и передвижные упорные балки, предназначенные для закрепления рулонов по торцам. Балки крепятся на верхней плоскости рамы штырями-фиксаторами, вставляемыми в отверстия рамы. Отверстия расположены с шагом 80 мм. Шаг фиксации упорных балок – 40 мм.

Рамы размещают в полувагоне торцами с упорными стенками вплотную к торцевым порожкам. При величине зазора между рамами в середине полувагона более 350 мм в него устанавливают распорную раму из упорных и распорных брусков сечением не менее 90х90 мм (рисунок 249б, в, г, д), при этом упорные бруски должны иметь длину, равную ширине кузова, а распорные – по месту; расстояние между крайними распорными брусками – 1800 мм. Упорные и распорные бруски скрепляют между собой строительными скобами из прутка диаметром не менее 8 мм – по одной скобе в каждое соединение. Зазор между рамами величиной менее 350 мм заполняют пакетом брусков сечением (50 – 90)х90 мм, скрепленных между собой гвоздями длиной не менее 120 мм непосредственно либо с помощью накладок из доски сечением 25х100 мм; при этом один брусок должен иметь длину не менее 2700 мм, остальные – не менее 1900 мм. Между рамами и боковыми стенами напротив боковых стоек вагона устанавливают распорные рамы из брусков сечением не менее 90х90 мм, скрепляемых гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм по одному в каждое соединение. Длина рам (вдоль вагона) – не менее 500 мм, ширина – по месту. Между торцами боковых упорных угольников рам и боковыми стенами вагона устанавливают распорные бруски сечением не менее 90х90 мм и длиной не менее 230 мм. Боковые распорные рамы и бруски должны быть закреплены от продольного смещения увязками из проволоки диаметром не менее 4 мм, закрепляемыми за нижние увязочные устройства полувагона.

Варианты размещения рулонов приведены на рисунке 249.

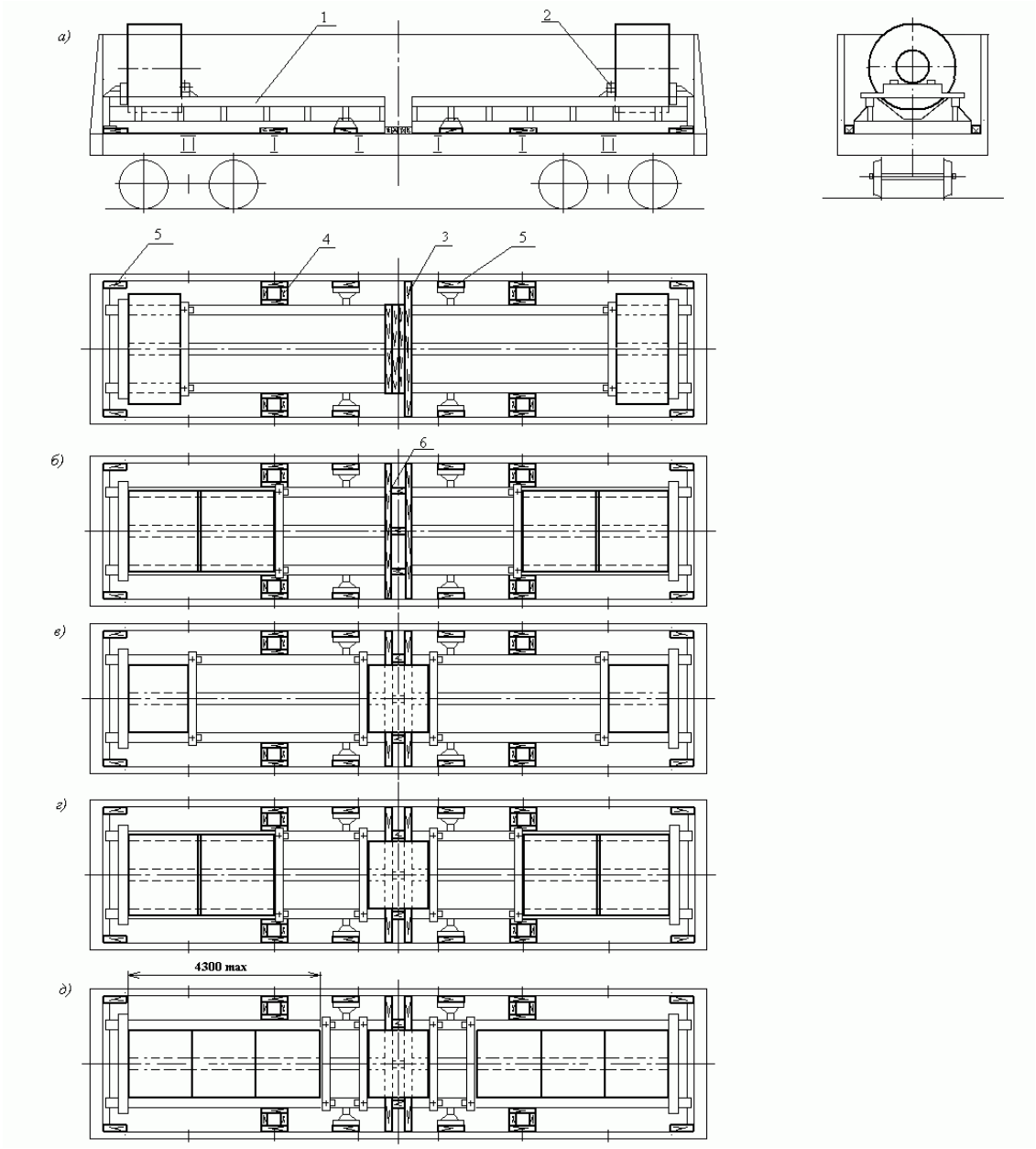


Рисунок 249

1 – рама; 2 – передвижная упорная балка; 3 – пакет распорных брусков; 4 – боковая распорная рама; 5 – боковой распорный брусок; 6 – центральная распорная рама

Рулоны должны быть размещены симметрично относительно поперечной плоскости симметрии вагона.

Рулоны размещают, начиная от торцевых дверей (стен) вагона вплотную к упорным стенкам рам. Рулоны должны быть размещены по возможности вплотную друг к другу. Группы рулонов на каждой раме закрепляют от продольного смещения передвижными упорными балками, располагаемыми по возможности вплотную к торцам рулонов. Зазоры величиной более 40 мм между торцами рулонов или между рулоном и балкой должны быть заполнены брусками сечением 40х90 мм и длиной не менее 2000 мм, которые укладывают на верхнюю плоскость рамы.

Допускается размещение одного рулона в центре вагона с опорой на обе рамы (рисунок 249в, г, д). В этом случае рулон ограждают двумя дополнительными передвижными балками с соблюдением вышеизложенных требований.

Схема размещения и крепления рам при возврате приведена на рисунке 250. Рамы размещают в вагоне двумя штабелями по длине, в три яруса по высоте, вплотную к торцевым порожкам. Передвижные поперечные балки должны быть закреплены на рамах штырями-фиксаторами; штыри-фиксаторы должны быть закреплены на балке увязками из проволоки диаметром 4 мм в две нити. В каждом штабеле рамы скрепляют двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити. В свободное пространство между штабелями рам и между штабелями и боковыми стенами на пол вагона укладывают пакет брусков или распорную клетку так же, как и при погрузке рулонов.

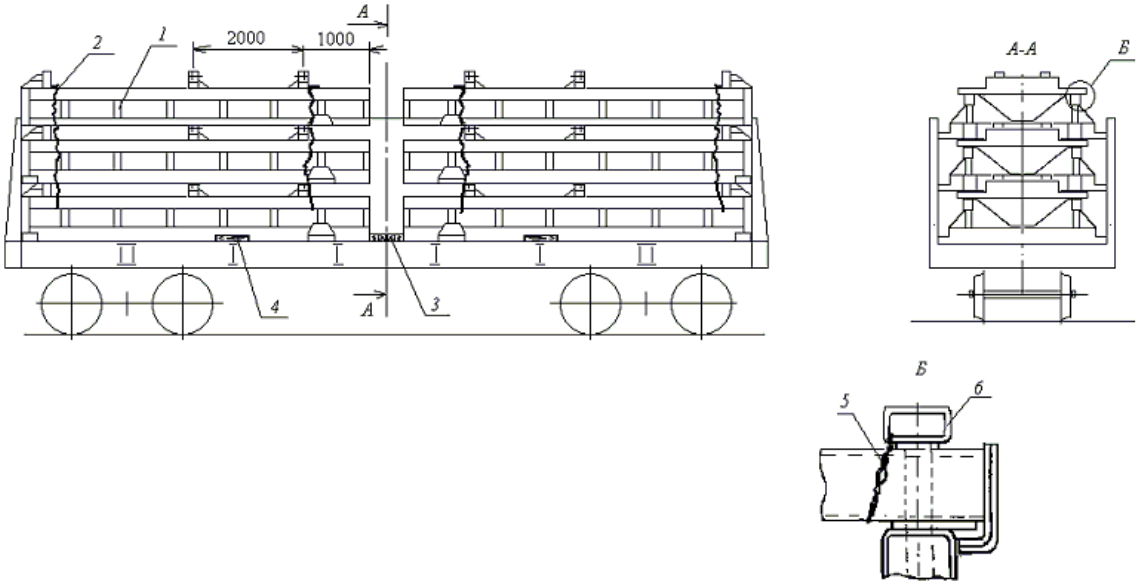


Рисунок 250
1 – рама в сборе с поперечной балкой; 2 – увязка; 3 – центральная распорная рама (пакет брусков); 4 – боковая распорная рама; 5 – увязка; 6 – штырь-фиксатор

15.17. Размещение и крепление в полувагонах рулонов листовой стали с открытыми торцами наружным диаметром от 1000 до 2000 мм включительно, шириной полосы от 470 до 1600 мм включительно, массой от 2,0 до 21 т включительно, с использованием многооборотных металлических рам конструкции ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (ТУ 14 – 106 – 586 – 97, чертеж 69581–002, чертеж № ТБ-7158).

Рама (рисунок 251) представляет собой стальную сварную конструкцию из трубчатого профиля прямоугольного сечения. Рама состоит из четырех продольных балок (поз. 1), усиленных приваренной стальной полосой (поз. 5), торцевой (поз. 2) и концевой (поз. 3) упорных балок, промежуточных поперечных балок (поз. 4). В верхних полках балок (поз. 1, 3 и 4) выполнены отверстия для установки упоров. Длина рамы чертеж 69581-002 – 5950 мм, чертеж ТБ-7158 – 6200 мм, ширина – 2780 мм.

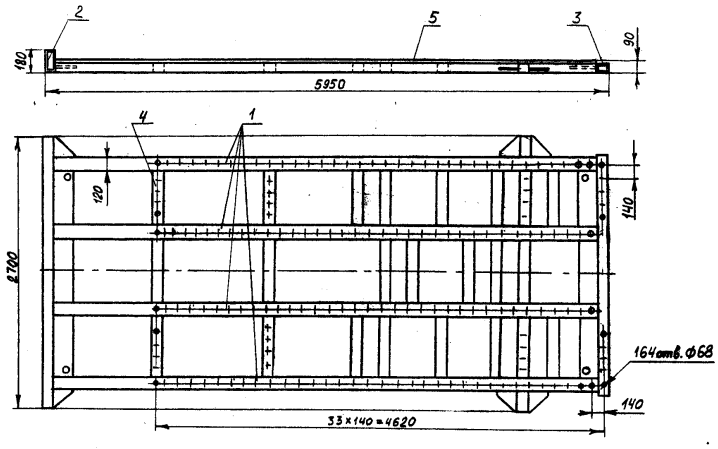


Рисунок 251
1 – продольная балка; 2 – торцевая упорная балка; 3 – концевая упорная балка;
4 – промежуточная поперечная балка; 5 – стальная полоса

Упор (рисунок 252) для закрепления рулонов на раме представляет собой сварную конструкцию, включающую палец (поз. 1) и направляющую втулку (поз. 2), объединенные пластиной (поз. 3) и ребрами (поз. 4 и 5). Расстояние между осями пальца и направляющей втулки равно шагу отверстий в балках рамы.

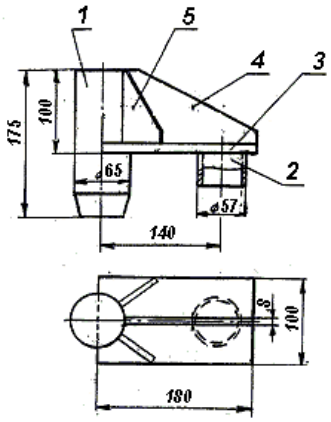


Рисунок 252
1 – палец; 2 – направляющая втулка; 3 – пластина; 4, 5 – ребра

Рамы укладывают в полувагоне симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона торцевыми упорными балками вплотную к торцевым порожкам (за исключением особо описанных случаев). Зазоры более 50 мм между рамами в центре полувагона должны быть заполнены брусками высотой не менее 80 мм и длиной не менее 2700 мм. В полувагонах длиной кузова более 12068 мм (за исключением особо описанных случаев) между рамами в середине вагона должна быть установлена распорная рама (рисунок 253), состоящая из трех распорных брусков (поз. 3) сечением не менее 80 х 90 мм, скрепленных между собой двумя скрепляющими досками (поз. 2) сечением не менее 25 х 100 мм. Каждую доску прибивают к брускам гвоздями диаметром не менее 5 мм и длиной 100 мм, по два гвоздя в каждое соединение. При наличии между брусками распорной рамы и люками полувагона вертикальных зазоров (из-за деформированной поверхности люков) под распорные бруски рамы устанавливают поперечные подкладки из досок сечением не менее 20х100 мм. Подкладки крепят к брускам рамы гвоздями длиной не менее 80 мм – по два в каждое соединение.

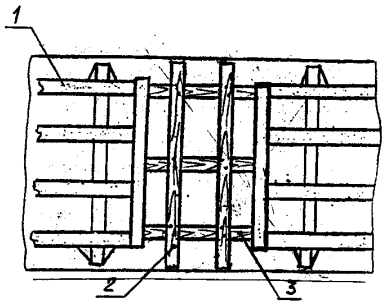


Рисунок 253
1 – рама; 2 – скрепляющая доска; 3 – распорный брусок

При размещении в полувагонах с длиной кузова 12068 мм на рамах по чертежу 69581-002 в случаях, когда длина погрузки рулонов на каждой раме менее 3000 мм, и отсутствует возможность размещения рулонов в середине полувагона (схемы по рисункам 254д, 254о, 254р, 254х), рамы укладывают вплотную друг к другу, концевые упорные балки рам в центре полувагона скрепляют двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити либо стальной ленты сечением не менее 1,0 х 30 мм. Зазоры более 50 мм между рамами и торцевыми порожками полувагона должны быть заполнены брусками высотой не менее 80 мм и длиной не менее 2700 мм (рисунки 254д, 254о).

Размещение рулонов следует производить, начиная от торцов вагона, вплотную к торцевым упорным балкам рам. Каждый рулон должен опираться не менее чем на две продольные балки рамы. На каждой раме рулоны размещают по возможности вплотную друг к другу симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона по количеству, массе и расположению. Зазоры между соседними рулонами должны быть не более 40 мм, сумма зазоров в последовательном ряду (цепочке) рулонов от торцевой балки до соответствующего упора должна быть не более 250 мм. Допускается такое размещение, при котором отдельные рулоны одной рамы расположены кососимметрично относительно рулонов другой рамы.

При размещении в полувагонах длиной кузова более 12068 мм на рамах по чертежу 69581-002 в случаях, когда длина погрузки рулонов на каждой раме составляет менее 3000 мм, в центре полувагона с опорой на обе рамы должны быть размещены рулоны суммарной массой не менее 20% общей массы рулонов в полувагоне (рисунки 254п, 254т – 254ф).

При размещении по схемам, приведенным на рисунках 254а, 254б, 254д, 254е, 254и, 254л, 254о – 254х, должна быть обеспечена устойчивость рулонов от опрокидывания в продольном направлении. С этой целью рулоны, имеющие отношение высоты к наружному диаметру более 0,85, должны быть объединены увязкой из стальной ленты сечением не менее 1 х 30 мм в три оборота или из проволоки диаметром 6 мм в две нити, расположенной на расстоянии 100 – 300 мм от верхнего торца рулона (рисунки 254о, 254х).

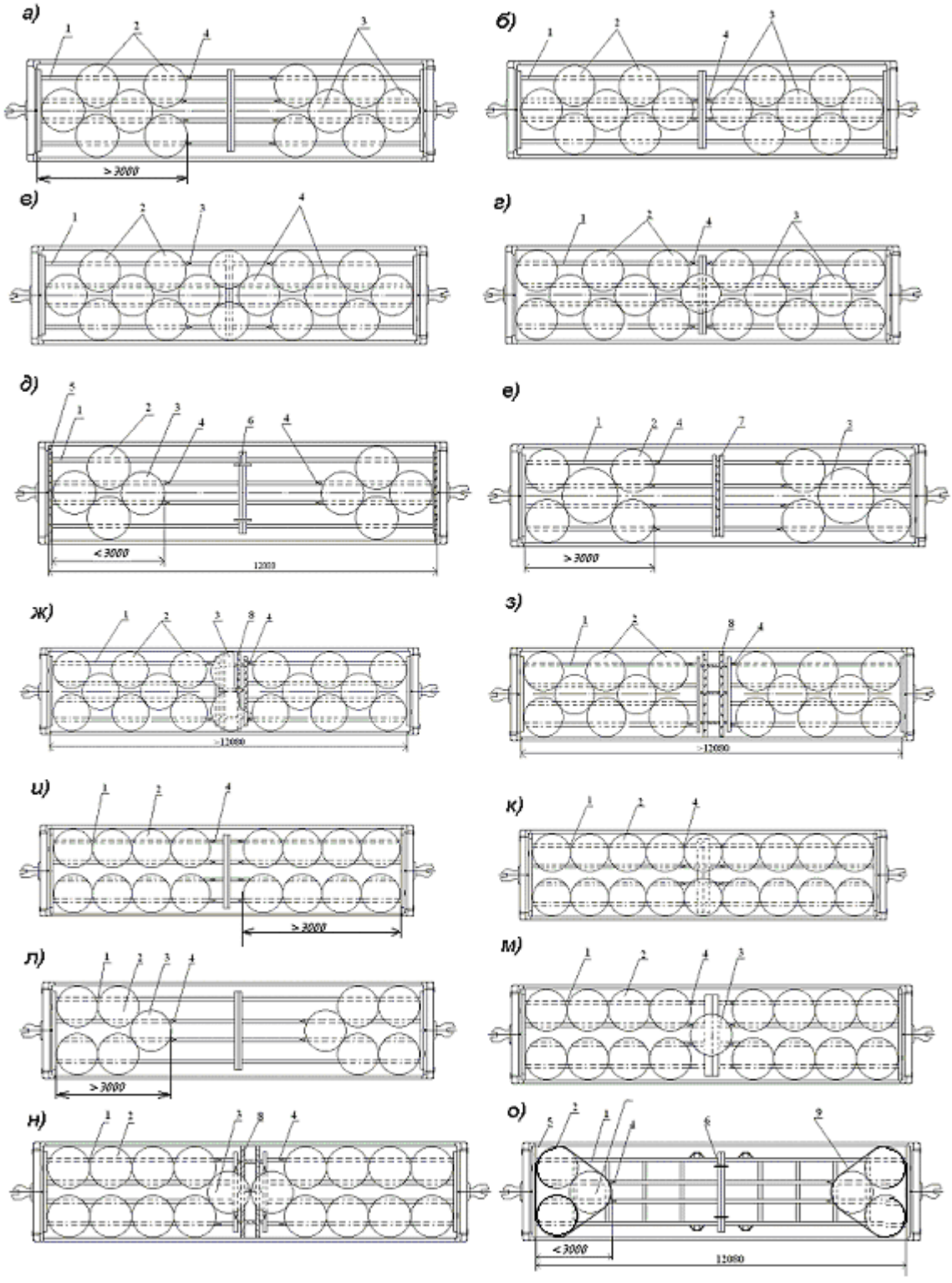


Рисунок 254

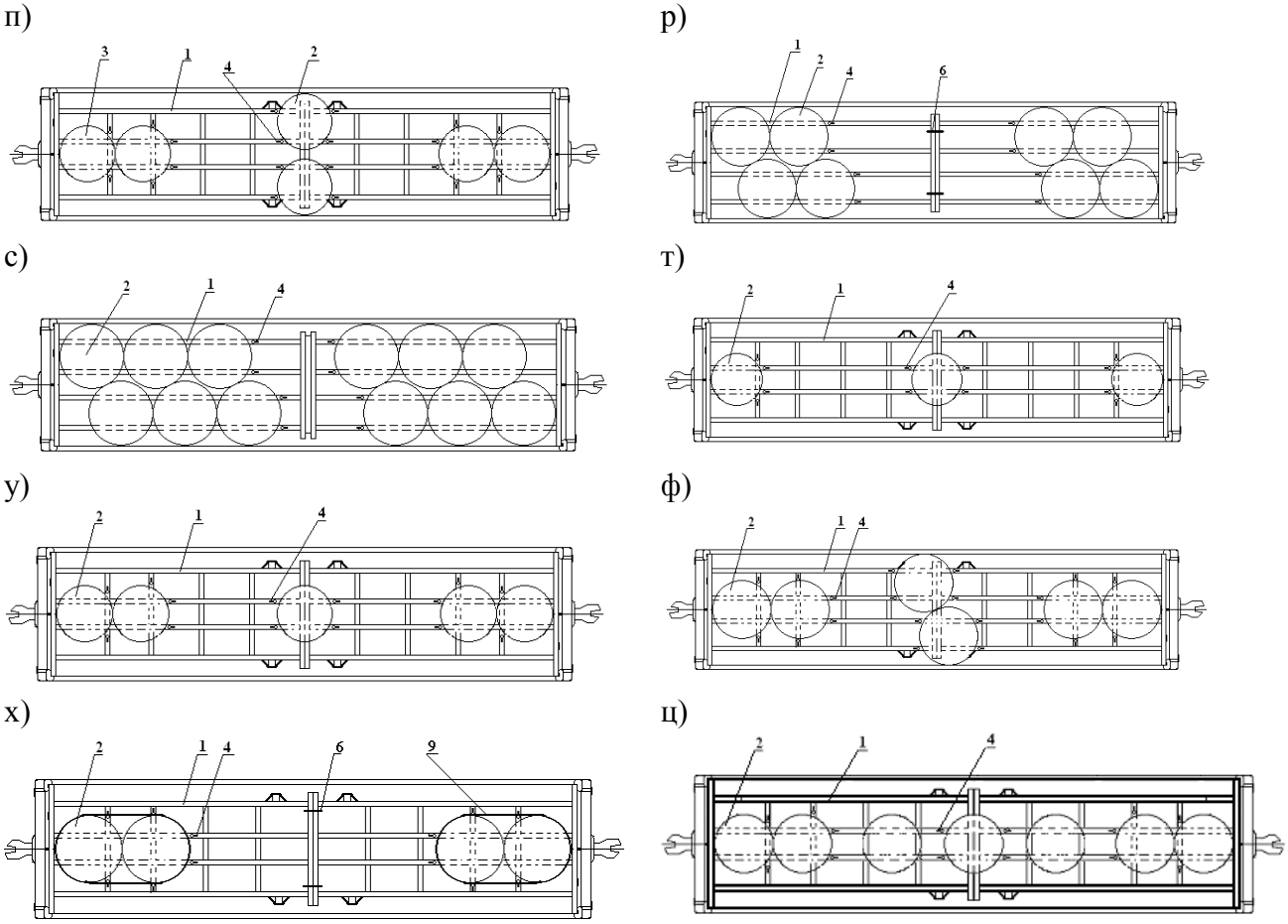


Рисунок 254 (продолжение)
1 – рама; 2 – рулон наружным диаметром 1000 - 1300 мм; 3 – рулон наружным диаметром 1000 - 1650 мм; 4 – упор; 5 – упорный брусок; 6 – увязка рам; 7 – распорный брусок; 8 – распорная рама; 9 – увязка рулонов

Закрепление рулонов на раме обеспечивают установкой упоров, при этом палец упора вставляют в ближайшее к поверхности рулона отверстие, а направляющая втулка – в соседнее отверстие на той же балке. Для крепления рулонов в продольном направлении упор устанавливают на продольной балке, для крепления в поперечном направлении – на поперечной балке.

Комплекты рулонов наружным диаметром 1000 - 1300 мм, а также смешанные комплекты, состоящие из рулонов наружным диаметром 1000 - 1300 мм и рулонов наружным диаметром 1000 - 1650 мм, размещают и закрепляют на рамах в шахматном порядке (рисунки 254а – 254з). Рулоны большего диаметра должны располагаться на продольной плоскости симметрии полувагона. При необходимости осуществления неполной загрузки вагона рулоны наружным диаметром 1000 - 1300 мм могут быть размещены также по схемам на рисунках 254о, 254т, 254х. Группы рулонов на обеих рамах закрепляют упорами; одиночный рулон в центре вагона (рисунок 254г, 254м) закрепляют при возможности установки упоров.

Рулоны наружным диаметром 1300 - 1430 мм размещают и закрепляют в соответствии со схемами рисунков 254и – 254к двумя продольными рядами вплотную к боковым стенам. Смешанные комплекты, состоящие из рулонов наружным диаметром 1300 – 1430 мм и рулонов других диаметров, размещают и закрепляют в соответствии со схемами рисунков 254л – 254п. Рулоны наружным диаметром 1300 - 1430 мм располагают двумя продольными рядами вплотную к боковым стенам, рулоны других диаметров – вплотную к ним на продольной плоскости симметрии полувагона. При необходимости осуществления неполной загрузки вагона рулоны

наружным диаметром 1300 - 1430 мм могут быть размещены также по схемам рисунков 254т, 254х. Группы рулонов на обеих рамах закрепляют упорами; одиночный рулон в центре вагона (рисунок 254г, м) закрепляют при возможности установки упоров.

Комплекты рулонов наружным диаметром 1430 - 1650 мм размещают и закрепляют на рамах в соответствии со схемами рисунков 254р, 254с, а при необходимости осуществления неполной загрузки вагона – также по схемам рисунков 254т – 254х.

Рулоны наружным диаметром до 2000 мм размещают и закрепляют в соответствии со схемами рисунков 254т – 254х.

Допускается размещение и крепление стоп из двух рулонов одинакового диаметра, закрепленных на поддоне с опорой на торец. При этом должны быть выполнены вышеизложенные требования по обеспечению устойчивости груза от опрокидывания.

Размещение рам в полувагоне при возврате выполняют в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 255. Высота погрузки рам не должна превышать высоты стен полувагона. В случаях размещения рам в полувагонах с длиной кузова 12700 мм между штабелями рам устанавливают распорную раму, состоящую не менее чем из двух распорных брусков сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту и двух соединительных планок сечением не менее 25х50 мм и длиной 2850 мм. Соединительные планки крепят к распорным брускам в каждом соединении двумя гвоздями длиной не менее 80 мм.

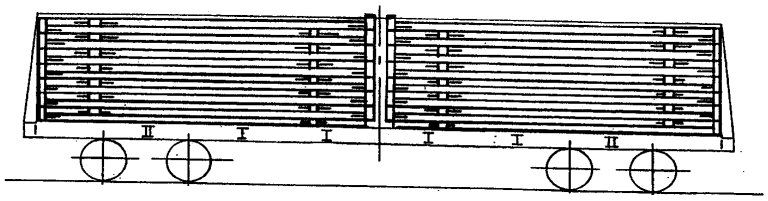


Рисунок 255

15.18. Размещение и крепление в полувагонах рулонов листовой стали с открытыми торцами наружным диаметром от 1000 до 1700 мм включительно, шириной полосы от 1000 до 1500 мм включительно, массой от 3,3 до 18 т включительно с использованием комплекта из двух металлических поддонов, изготовленных по чертежу М39 – 82209-1СБ ОАО «Запорожсталь».

Поддон размерами 5960×2800×508 мм массой 1,3 т является многооборотным средством крепления и представляет собой сварную металлическую конструкцию (рисунок 256).

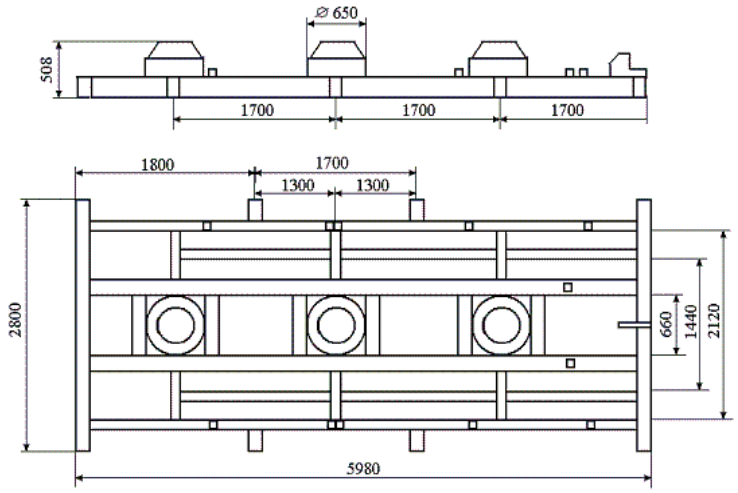


Рисунок 256

Комплект из двух поддонов устанавливают непосредственно на пол полувагона симметрично относительно его продольной и поперечной плоскостей симметрии вплотную друг к другу, при этом торцы поддонов с упорами для среднего рулона должны быть обращены к середине вагона (рисунок 257).

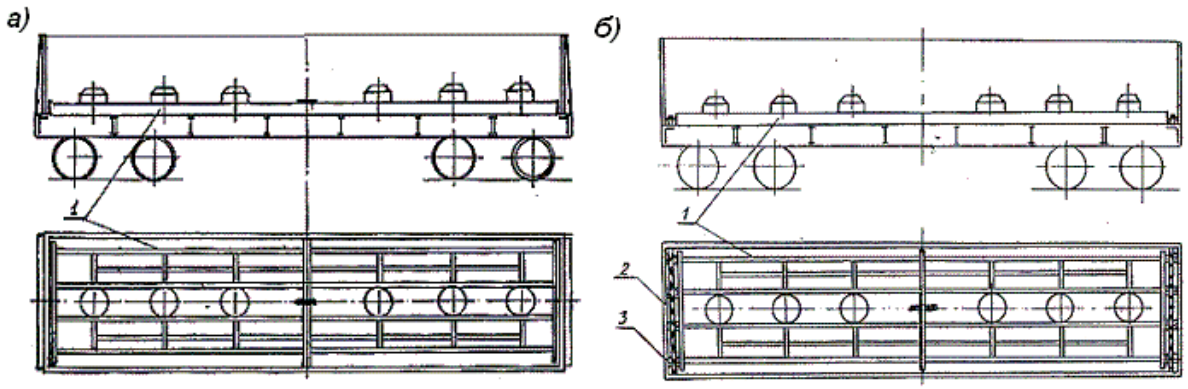


Рисунок 257 – Размещение комплекта поддонов в полувагоне:
а – длиной кузова до 12228 мм включительно;
б – длиной кузова свыше 12228 мм
1 – поддон; 2 – скрепляющая доска; 3 – распорный брусок

В полувагоне с длиной кузова свыше 12228 мм в зазор между порожком (торцевой стеной) вагона и торцом поддона устанавливают четыре распорных бруска (поз. 3) сечением 100х100 мм и длиной по месту. Распорные бруски соединяют скрепляющей доской (поз. 2) размерами (25-40)х100х2800 мм. Доску прибивают к каждому бруску двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 120 мм. Допускается устанавливать поперечный упорный брусок 100х100х2800мм между порожком (торцевой стеной) и распорными брусками. Поперечный упорный брусок скрепляют с распорными брусками строительными скобами из прутка диаметром не менее 6 мм или гвоздями длиной не менее 150 мм – по два в каждое соединение. Допускается зазоры заполнять набором поперечных брусков сечением не менее 100х100 мм, скрепляемых между собой строительными скобами по три штуки каждый или двумя соединительными досками сечением не менее 25х100 мм и длиной по месту, прибивая их гвоздями диаметром 5 мм и длиной 100 мм по одному в каждый брусок.

Рулоны устанавливают на штыри поддонов и средний упор на стыке двух поддонов (рисунок 258).

Допускается размещать часть рулонов между рулонами, установленными на штырях, и плоскими упорами, имеющимися на поддонах (рисунок 259). При этом зазоры между соседними рулонами, установленными в группах, должны быть не более 40 мм.

При возврате поддонов в порожнем состоянии их размещают в полувагоне двумя штабелями по десять и менее штук в штабеле (рисунок 260). В штабеле размещение поддонов производят с поочередным разворотом поддонов в горизонтальной плоскости на 180°. При этом штыри нижнего поддона входят в просветы верхнего. Допускается возвышение элементов поддона над верхним обвязочным брусом полувагона не более 120 мм.

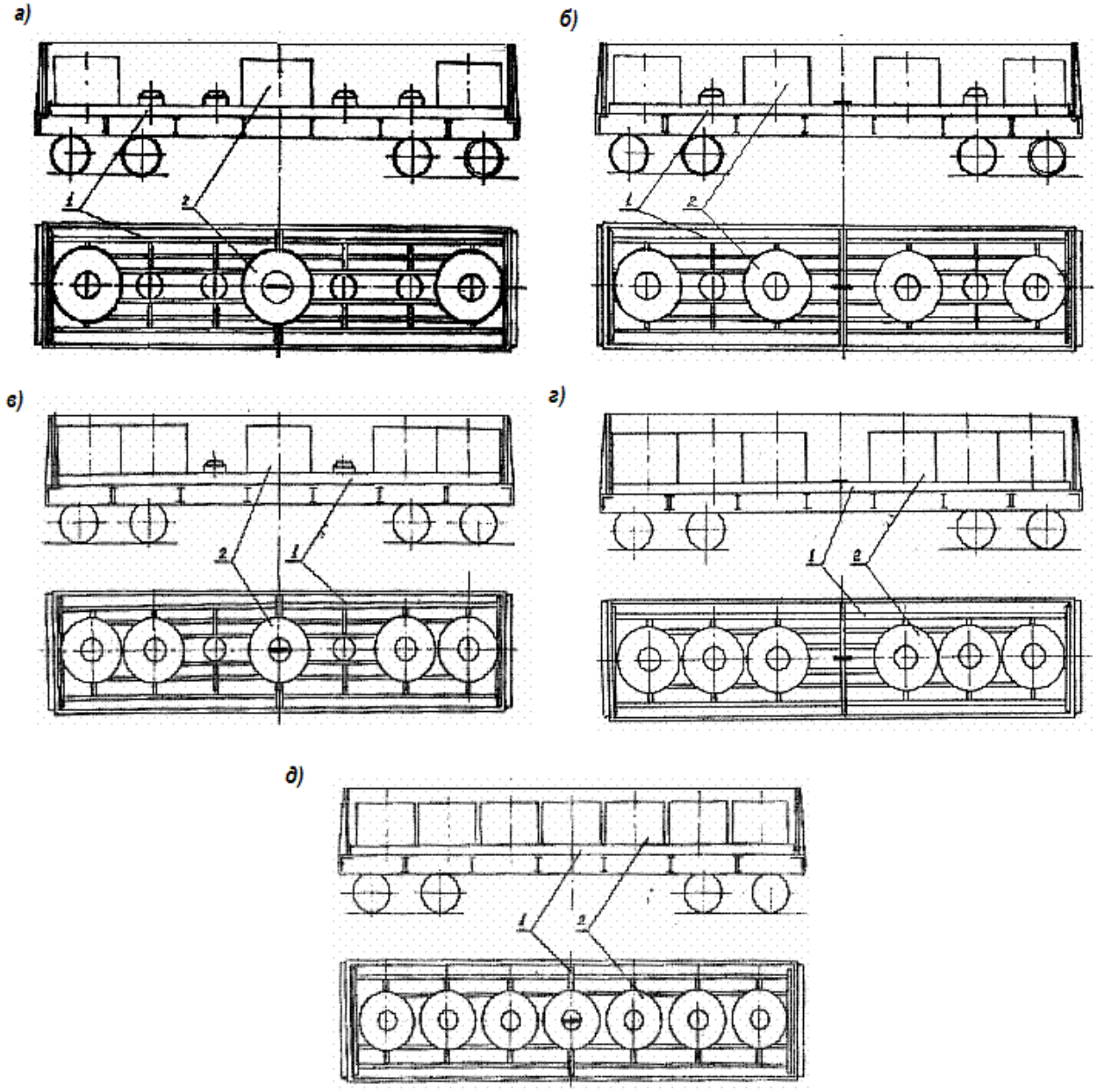


Рисунок 258
1 – поддон; 2 – рулон

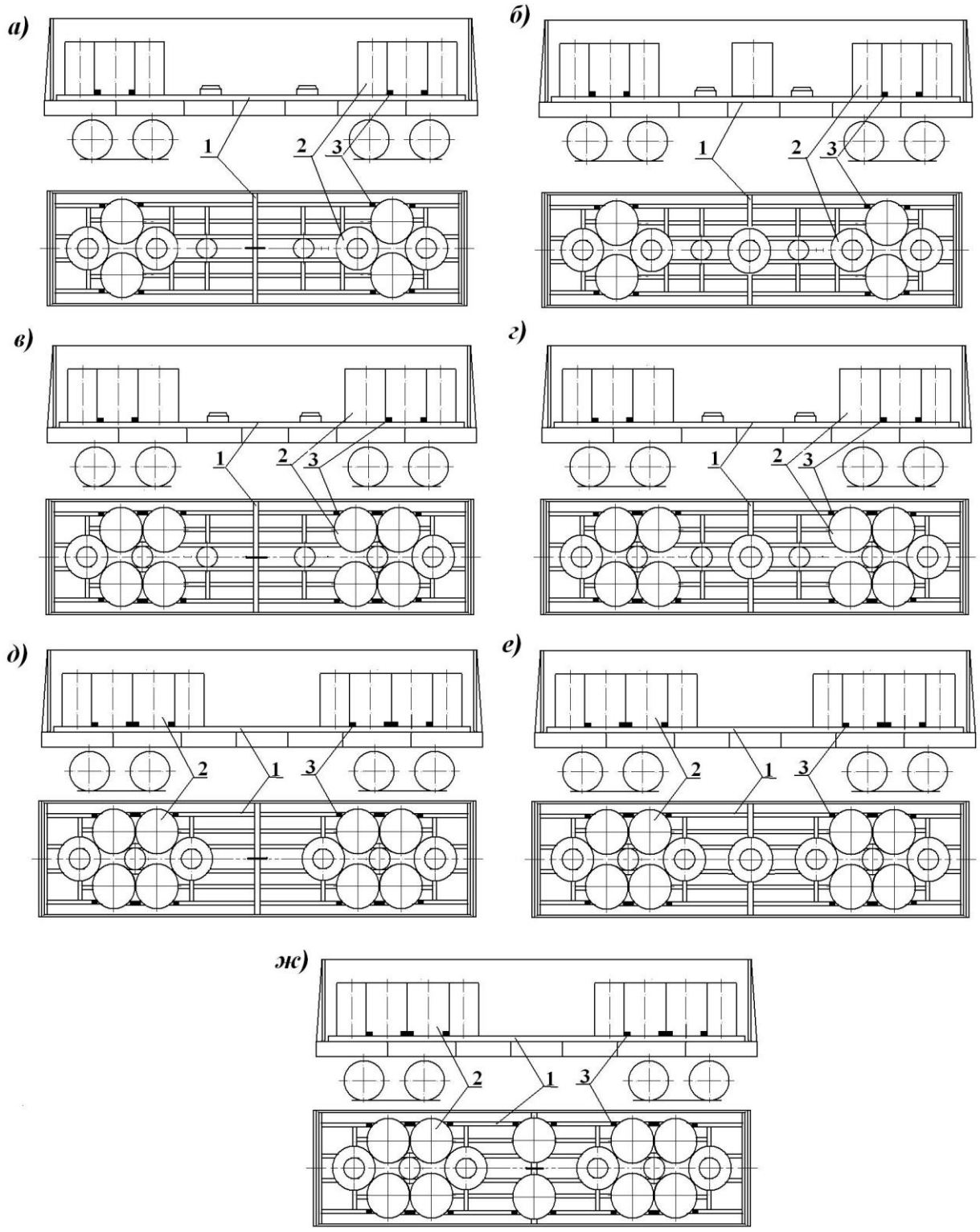


Рисунок 259
1 – поддон; 2 – рулон; 3 – плоский упор

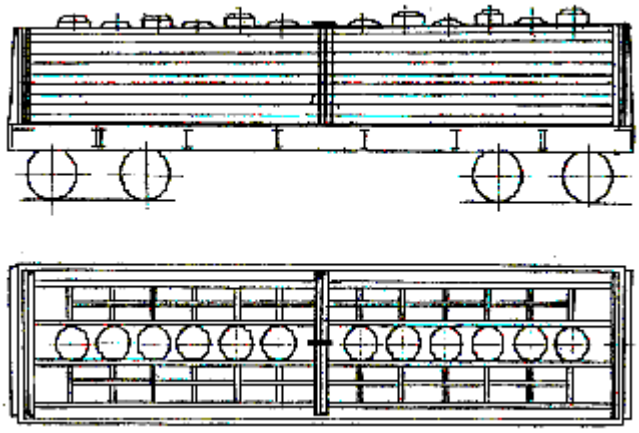


Рисунок 260

15.19. Размещение и крепление рулонов (упакованных и с открытыми торцами) наружным диаметром от 1000 до 1600 мм включительно, шириной полосы от 900 до 1800 мм включительно, массой от 3,5 до 20 т включительно на платформах, оборудованных многооборотным креплением по проектам 76329 и 76347 ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат».

Борта платформы демонтированы. Многооборотное крепление представляет собой сварную конструкцию из стальных профилей и листовой стали (раму) и имеет продольный ложемент для укладки рулонов на образующую. Рамы закреплены на платформе посредством сварки. Рамы имеют упорные торцевые стенки и передвижные поперечные балки, предназначенные для закрепления рулонов в продольном направлении. Балки фиксируют на верхней плоскости рамы вертикальными фиксаторами, устанавливаемыми в отверстия балки и рамы. Отверстия расположены с шагом 100 мм.

В зависимости от массы рулонов их размещают в количестве от 3 до 12 штук. Четное число рулонов располагают на раме двумя группами (рисунок 261а – 261г); при нечетном числе рулонов один рулон размещают посередине рамы (рисунок 261д – 261з).

Общая масса погруженных рулонов с учетом массы оборудования и за вычетом массы демонтированных бортов не должна превышать грузоподъемность платформы.

Рулоны размещают, начиная от торцевых частей платформы (вплотную к упорным стенкам рамы). Рулоны большей массы размещают в торцевых частях платформы. Рулоны размещают по возможности вплотную друг к другу. Группы рулонов на раме закрепляют от продольного смещения передвижными балками (поз. 3), располагаемыми по возможности вплотную к торцам рулонов. Центральный рулон закрепляют с обеих сторон двумя дополнительными балками. При невозможности установки для крепления рулонов в продольном направлении двух упорных балок между группами рулонов допускается устанавливать в центре одну балку или вкладыш, или производить размещение рулонов по всей длине рамы без применения упорных балок. Вкладыш представляет собой упорную балку без косынок и устанавливается он между рулонами.

Фиксаторы упорных балок должны быть зашплинтованы проволокой диаметром не менее 4 мм с закруткой концов проволоки в три оборота. Длина скрученных концов проволоки должна быть не более 100 мм.

Зазоры величиной более 40 мм между балками и рулонами заполняют наборами досок или (и) брусков сечением (20 – 80)х100 мм и длиной, равной длине упорной балки (поз. 3). Зазоры между рулонами заполняют аналогичными наборами досок или брусков, закрепленными аналогичным образом. Допускается размещение рулонов, объединенных в стопу по 2-3 штуки, суммарной шириной полосы стопы 900-1800 мм.

Варианты размещения рулонов приведены на рисунке 261.

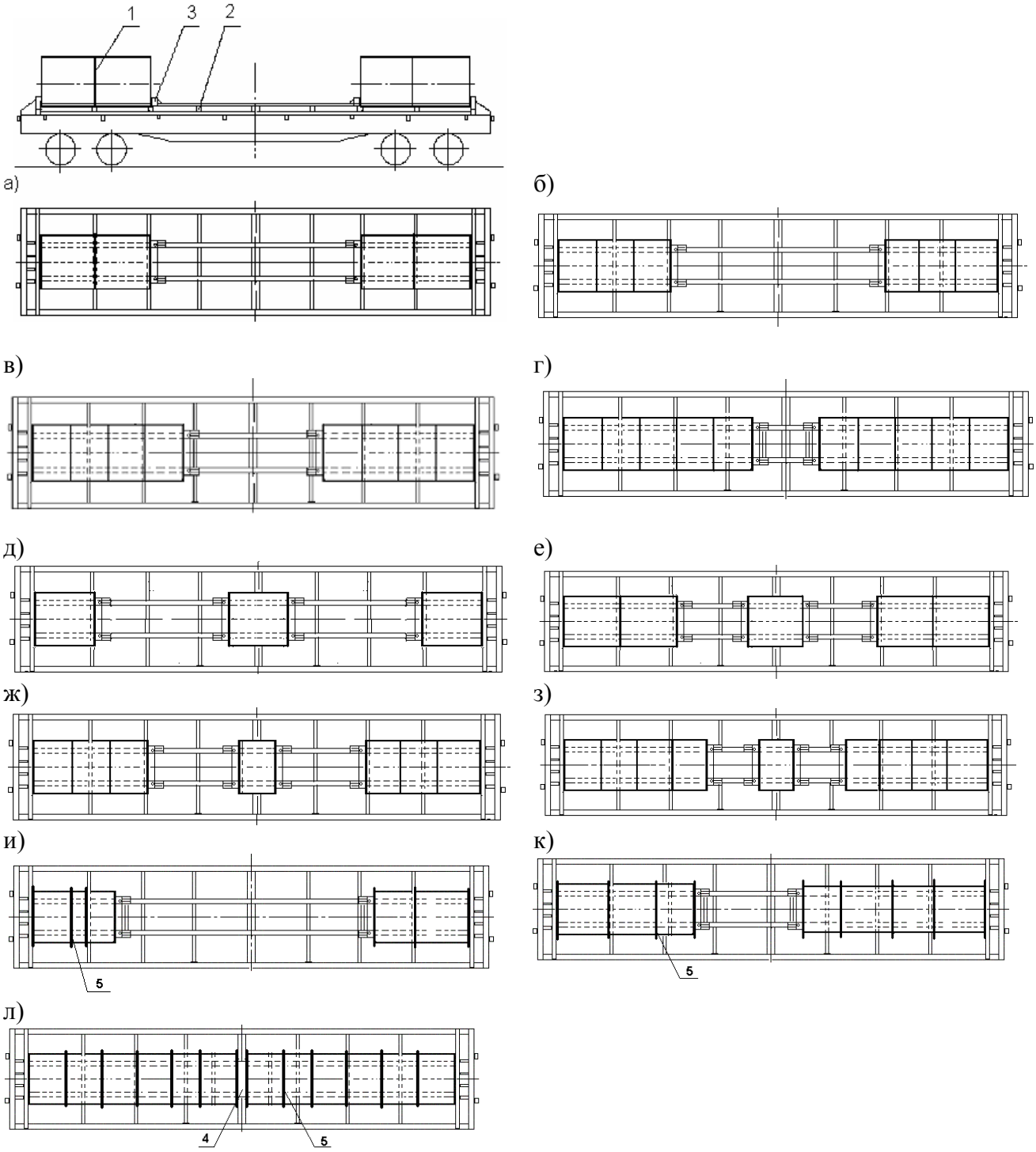


Рисунок 261
1 – рулон; 2 – рама; 3 – упорная балка; 4 – металлический вкладыш;
5 – деревянные бруски длиной по месту

Допускается производить погрузку рулонов двумя группами с несимметричным расположением рулонов относительно поперечной плоскости симметрии платформы (рисунки 261и-261л). При этом смещение общего центра тяжести груза не должно превышать значений, указанных в таблице 9 главы 1 настоящих ТУ.

Допускается погрузка бунтов листовой стали, соединенных между собой в рулоны с помощью металлических лент по ГОСТ 3560 «Лента стальная упаковочная» шириной не менее 30 мм и толщиной: мягкая – 1,5-2,0 мм, нагартованная – 0,8-2,0 мм или полиэстеровых лент сечением не менее 1,3х24,7 мм.

Возврат платформы в порожнем состоянии осуществляется в соответствии с рисунком 262. Перед возвратом платформы проверяют состояние оборудования платформы, целостность сварных швов приварки рамы к платформе, целостность упорных балок. Упорные балки, предназначенные для закрепления рулонов в продольном направлении, фиксируют на верхней плоскости рамы вертикальными фиксаторами, устанавливаемыми в отверстия балки и рамы. Фиксаторы упорных балок должны быть зашплинтованы проволокой диаметром не менее 4 мм с закруткой концов проволоки в три оборота.

Количество упорных балок может быть различным в зависимости от схемы крепления прибывших рулонов. Количество упорных балок при возврате должно соответствовать количеству прибывших.

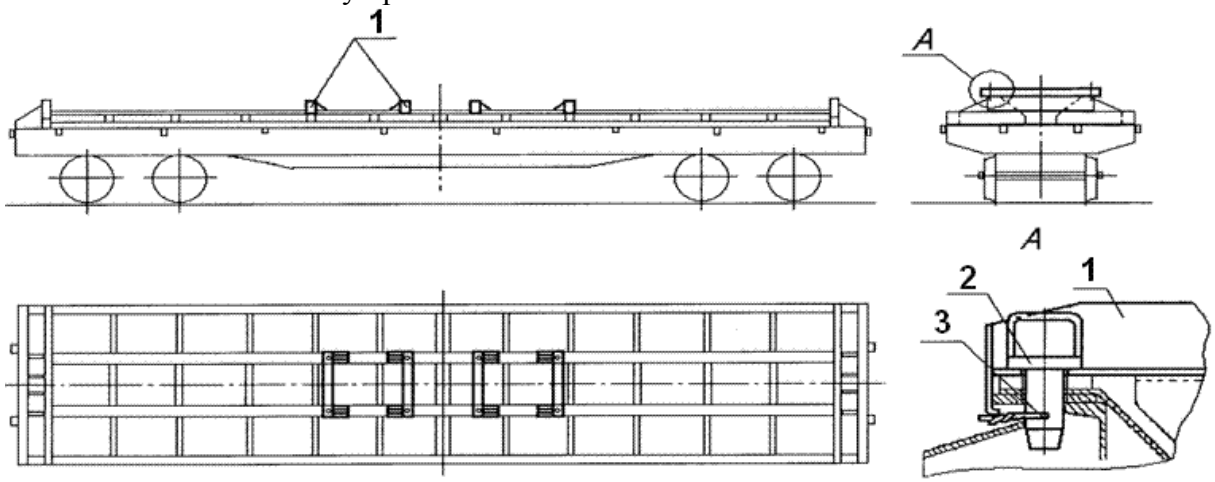


Рисунок 262
1 – упорная балка; 2 – фиксатор; 3 – проволока

15.20. Размещение и крепление упакованных рулонов листовой стали наружным диаметром от 1000 до 1600 мм включительно, массой от 5 до 18 т включительно в полувагоне с использованием многооборотных рам конструкции ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», чертеж 74985-000.

Рама представляет собой сварную металлическую конструкцию с торцевыми упорами и ложементом для размещения рулонов. Длина рамы 5950 мм, ширина рамы 2780 мм. В полувагоне устанавливают две рамы вплотную к торцевым порожкам (стенам) полувагона. В распор между рамами в середине полувагона устанавливают три распорных деревянных бруска сечением не менее 80х100 мм и длиной по месту. Распорные бруски устанавливают в специальные окна в нижней обвязке рамы. При наличии между брусками распорной рамы и люками полувагона вертикальных зазоров (из-за деформированной поверхности люков) под распорные бруски рамы устанавливают поперечные подкладки из досок сечением не менее 20х100 мм. Подкладки крепят к брускам рамы гвоздями длиной не менее 80 мм – по два в каждое соединение.

Рулоны размещают вплотную к торцевым упорам рам. С противоположной стороны рулоны крепят передвижными балками. Упорные балки крепят к раме втулками-фиксаторами. При наличии между рулонами и упорной балкой зазоров их заполняют деревянными вкладышами. Для обеспечения механизированной выгрузки допускается между рулонами устанавливать доски толщиной не менее 40 мм и длиной, равной ширине кузова полувагона.

Фиксаторы упорных балок должны быть зашплинтованы проволокой диаметром не менее 4 мм в один оборот с закруткой концов проволоки в три оборота. Длина скрученных концов проволоки должна быть не более 100 мм.

Рулоны наружным диаметром от 1100 до 1300 мм включительно, шириной листа от 900 до 1800 мм включительно и массой от 7 до 10 т включительно размещают в количестве восьми штук, по четыре на каждой раме (рисунок 263).

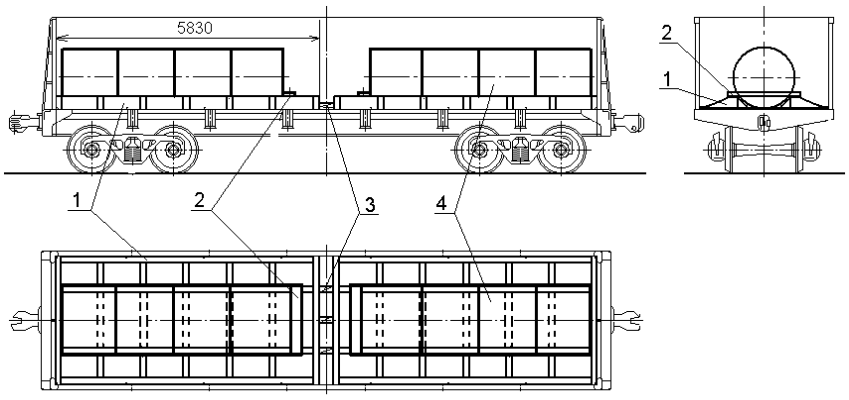


Рисунок 263
1 – рама; 2 – упорная балка; 3 – распорный брусок; 4 – рулон

Рулоны наружным диаметром от 1200 до 1400 мм включительно, шириной листа от 900 до 1800 мм включительно и массой от 9 до 11 т включительно размещают в количестве шести штук, по три на каждой раме (рисунок 264).

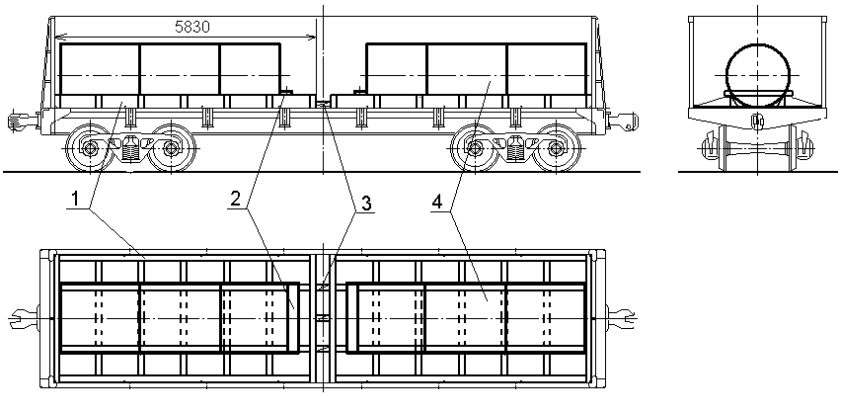


Рисунок 264
1 – рама; 2 – упорная балка; 3 – распорный брусок; 4 – рулон

Рулоны наружным диаметром от 1250 до 1500 мм включительно, шириной от 900 до 1800 мм включительно и массой от 12 до 18 т включительно размещают в количестве четырех штук, по два на каждой раме (рисунок 265).

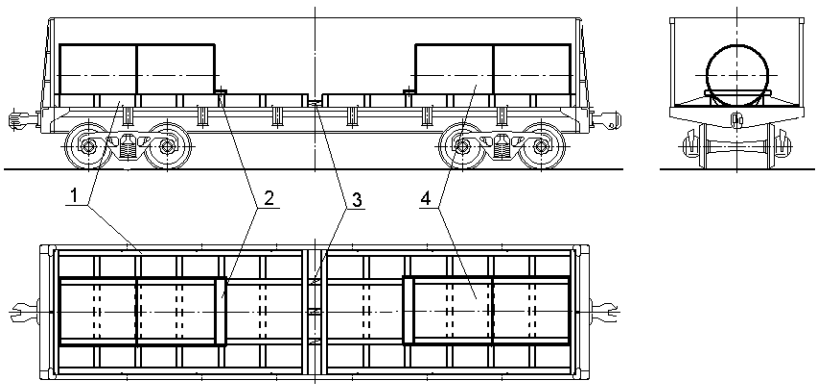


Рисунок 265
1 – рама; 2 – упорная балка; 3 – распорный брусок; 4 – рулон

Схема размещения и крепления рам при возврате приведена на рисунке 266.

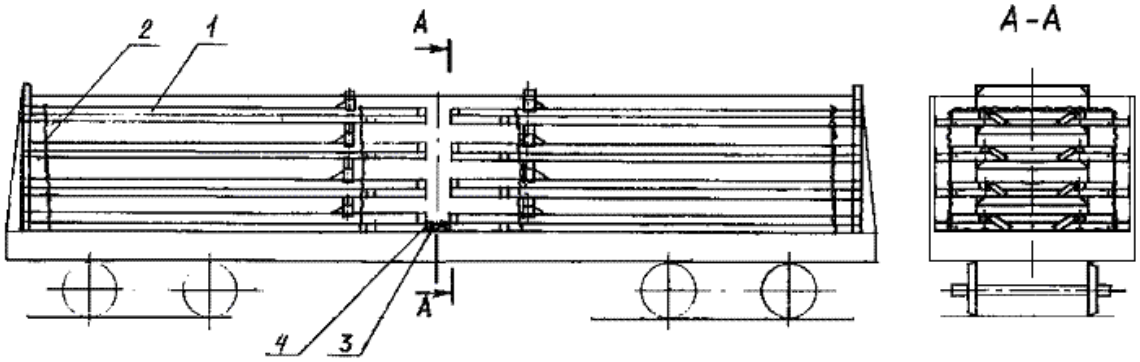


Рисунок 266
1 – рама в сборе с упорной балкой; 2 – увязка; 3 – продольный распорный брусок;
4 – скрепляющая доска

Рамы размещают в полувагоне двумя штабелями по длине, в четыре-пять ярусов по высоте, вплотную к торцевым порожкам. Упорные балки закрепляют на рамах фиксаторами на расстоянии 700 – 1000 мм от свободного торца; фиксаторы закрепляют на балке увязками из проволоки диаметром 4 мм в две нити. В каждом штабеле рамы скрепляют двумя увязками (поз. 2) из проволоки диаметром 6 мм в две нити. В распор между штабелями на пол вагона укладывают три продольных распорных бруска (поз. 3) сечением не менее 80х100 мм, которые фиксируют двумя поперечными скрепляющими досками (поз.4) сечением 25х100 мм и длиной, равной ширине вагона. Скрепляющие доски прибивают к распорным брускам гвоздями длиной 120 мм, по два гвоздя в каждое соединение.

15.21. Размещение и крепление рулонов стали наружным диаметром от 800 до 1100 мм включительно, шириной полосы от 900 до 1600 мм включительно, массой от 3,5 до 10 т включительно в полувагоне с использованием многооборотных рам конструкции ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», чертеж № 56647-1а.

Рама (рисунок 267) представляет собой сварную металлическую конструкцию длиной 5950 мм, шириной 2780 мм и высотой 360 мм. Масса рамы составляет 0,85 – 1,5 т.

В полувагоне устанавливают две рамы одинаковой массы вплотную к торцевым порожкам (стенам) полувагона (рисунок 268). В полувагоне внутренней длиной более 12068 мм в распор между рамами в середине полувагона устанавливают три распорных деревянных бруска сечением не менее 80х100 мм. Распорные бруски соединяют между собой двумя скрепляющими досками размерами не менее 25х100х2850 мм. Каждую доску прибивают к брускам гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение. При наличии между брусками распорной рамы и люками полувагона вертикальных зазоров (из-за деформированной поверхности люков) под распорные бруски рамы устанавливают поперечные подкладки из досок сечением не менее 20х100 мм. Подкладки крепят к брускам рамы гвоздями длиной не менее 80 мм – по два в каждое соединение.

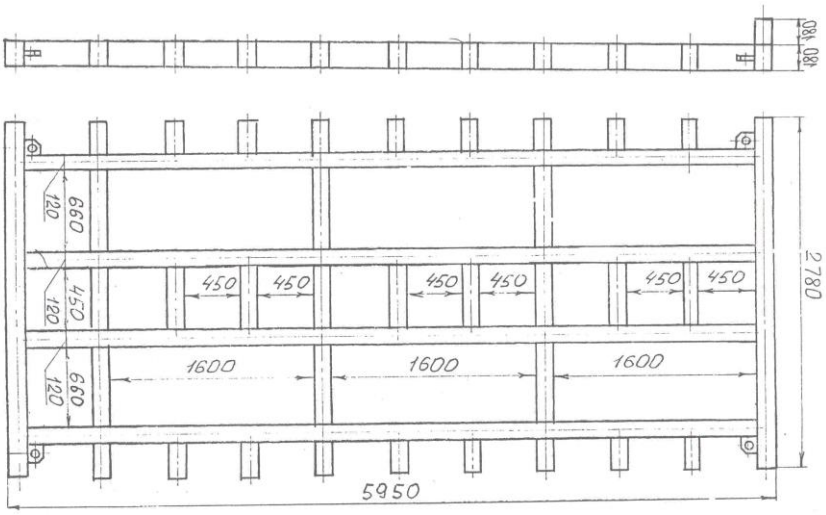


Рисунок 267

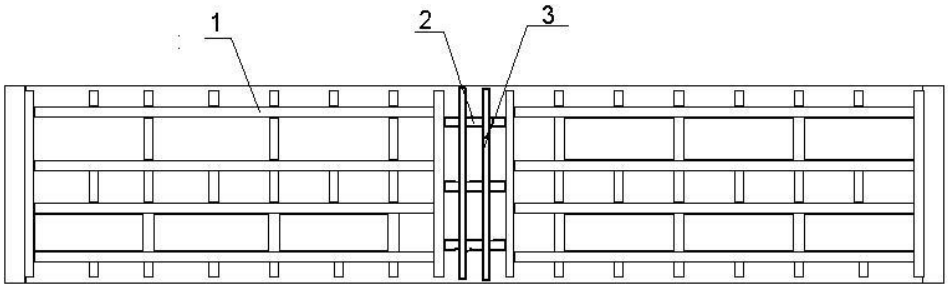


Рисунок 268
1 – рама; 2 – распорный брусок; 3 – скрепляющая доска

Рулоны размещают в ячейки рам на образующую симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона с опорой на продольные балки рам (рисунки 269 – 271). Рулоны в торцевых ячейках рам размещают вплотную к любой из поперечных балок рамы.

Допускается размещение рулонов, объединенных в стопу по 2-3 штуки, суммарной шириной полосы стопы 900-1600 мм.

При ширине полосы рулонов 900-1100 мм их диаметр должен быть не более 1000 мм.

От продольного смещения рулоны в ячейках закрепляют следующим порядком. В ячейке с размещенным рулоном в промежутке между ним и поперечной балкой на пол полувагона укладывают два поперечных бруска (поз. 2) сечением не менее 100х80 мм, на них в распор между рулоном и поперечной балкой укладывают два продольных распорных бруска поз. 3, которые прибивают к брускам (поз. 2) двумя гвоздями длиной не менее 120 мм в каждое соединение.

В зависимости от массы рулонов в полувагоне размещают:

– 8 рулонов – в соответствии со схемой по рисунку 269;

– 10 рулонов – в соответствии со схемой по рисунку 270;

– 12 рулонов – в соответствии со схемой по рисунку 271.

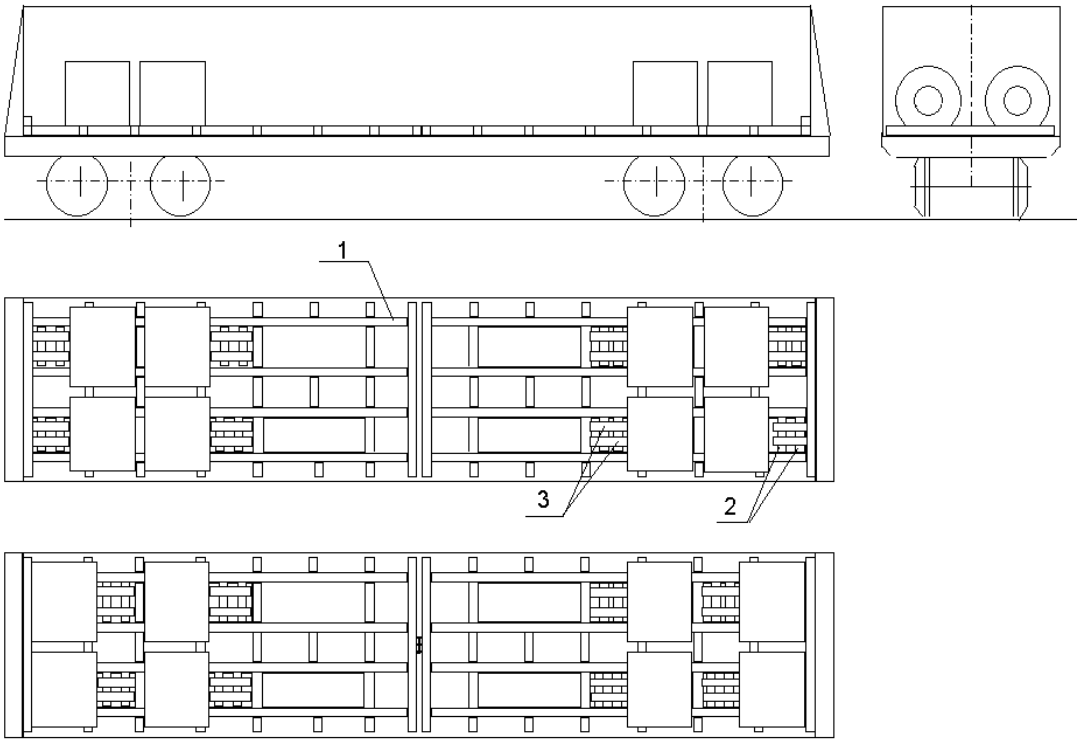


Рисунок 269
1 – рама; 2 – брусок; 3 – распорный брусок

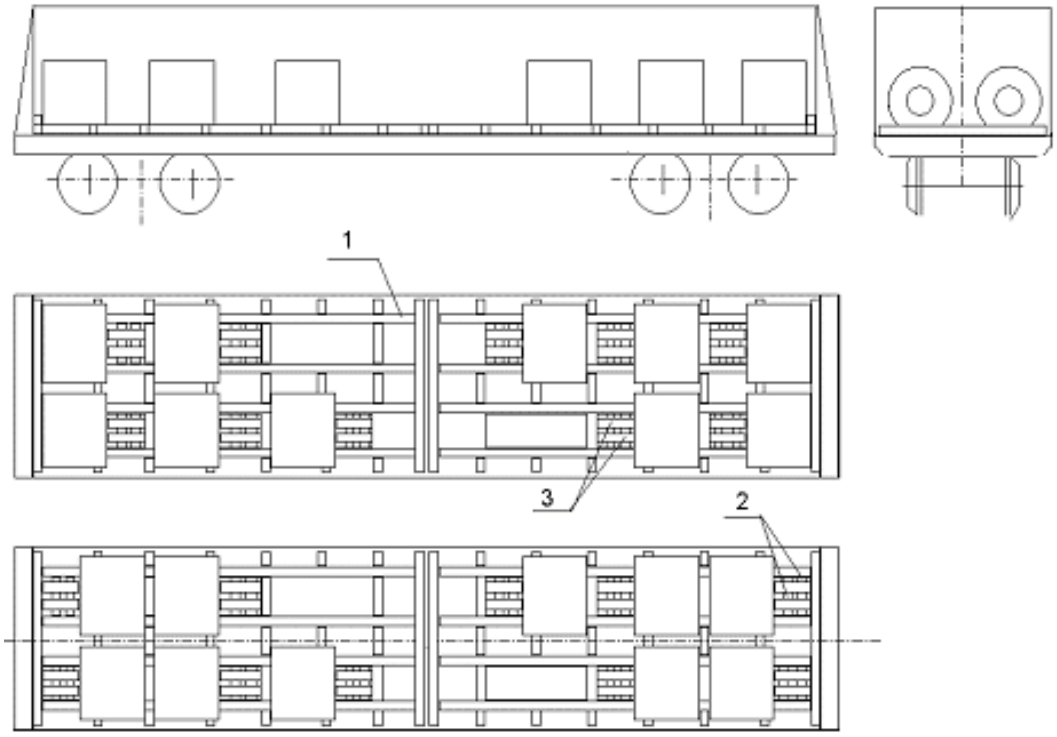


Рисунок 270
1 – рама; 2 – брусок; 3 – распорный брусок

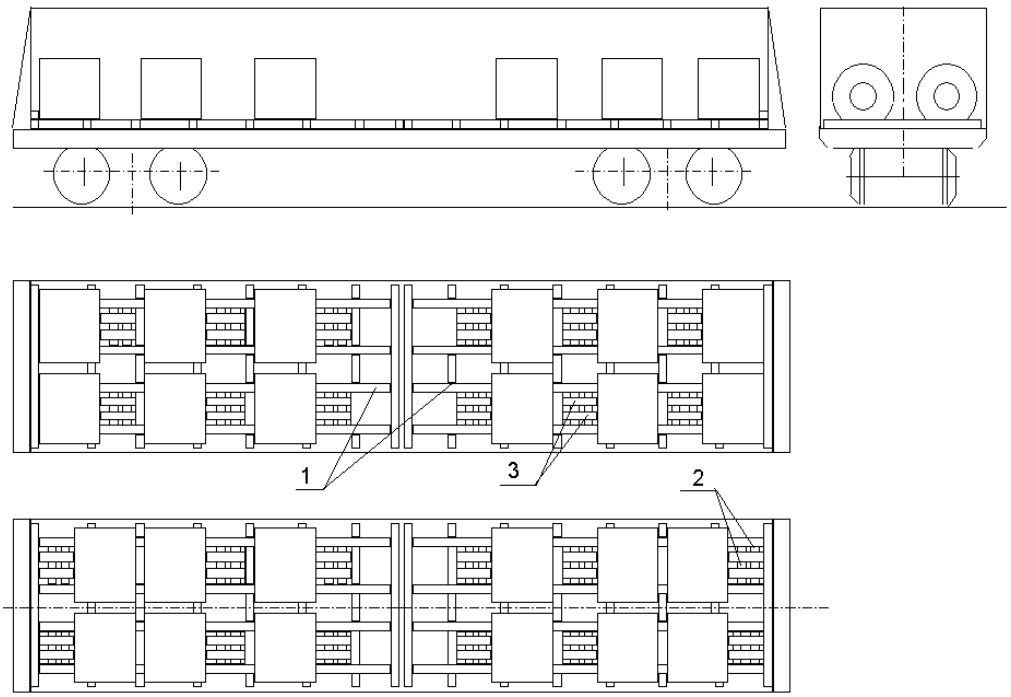


Рисунок 271
1 – рама; 2 – брусок; 3 – распорный брусок

Размещение рам в полувагоне при возврате выполняют в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 272. При возврате рамы в полувагоне размещают симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона в два штабеля по длине вагона и в 8 – 9 ярусов по высоте в зависимости от высоты кузова вагона. Выступающие поперечные балки рам размещают поочередно к торцам и к середине вагона. Каждый штабель рам увязывают двумя увязками. При погрузке в вагоны внутренней длиной 12700 мм между штабелями в середине вагона (рисунок 273) устанавливают распорную раму, состоящую из трех распорных брусков, которые скрепляют между собой двумя скрепляющими планками. Планки прибивают к брускам гвоздями длиной не менее 100 мм по два гвоздя в каждое соединение. Высота погрузки рам не должна превышать высоты стен полувагона.

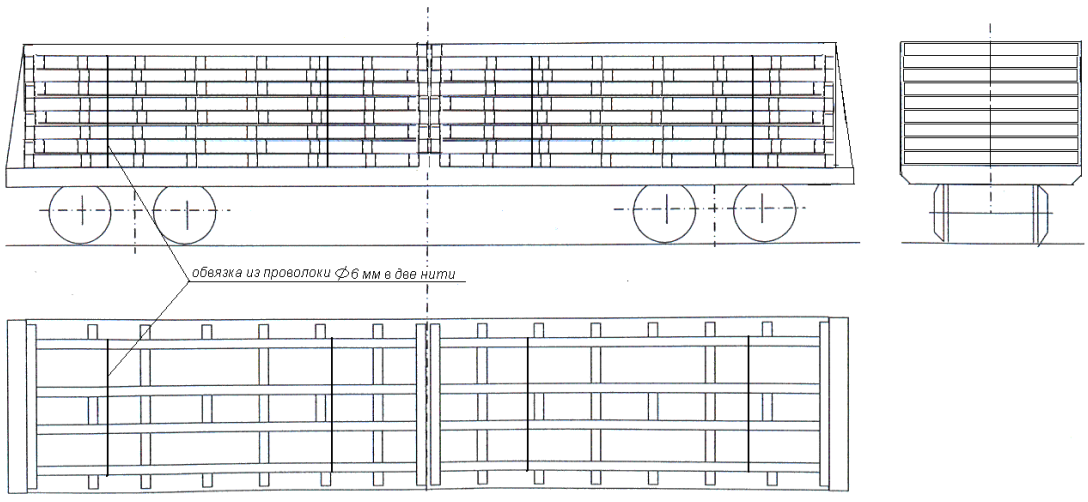


Рисунок 272

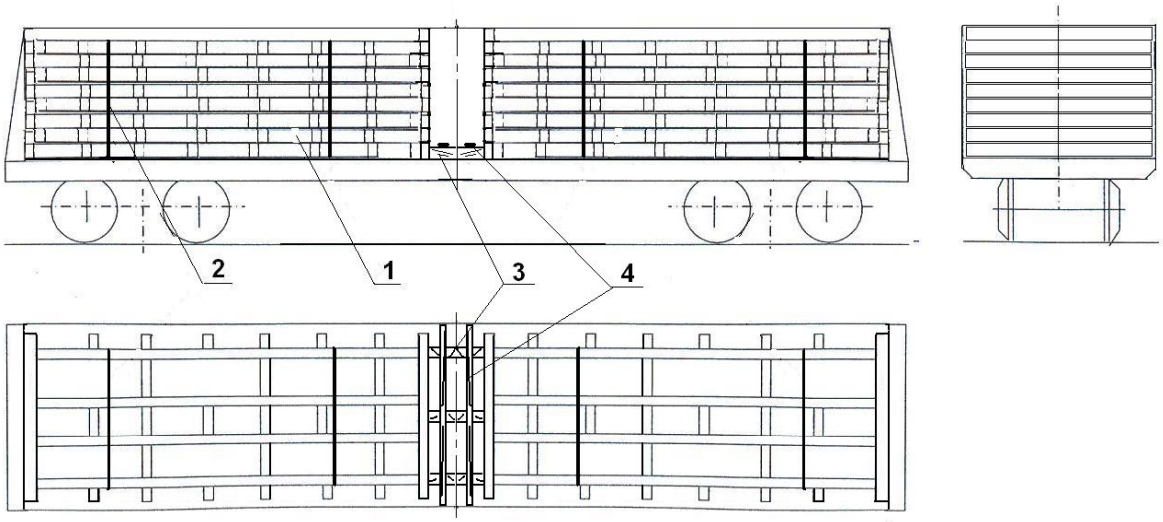


Рисунок 273

1 – рама; 2 – увязка из проволоки диаметром 6 мм в 2 нити; 3 – продольный распорный брусок сечением не менее 100х80 мм и длиной по месту; 4 – скрепляющая планка сечением не менее 25х100 мм и длиной 2850 мм

15.22. Размещение и крепление рулонов с открытыми торцами наружным диаметром от 1000 до 1350 мм включительно, шириной полосы от 1000 до 2000 мм включительно, массой до 13 т включительно в полувагонах с использованием рам по проекту М 37132 ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат».

Рама (чертеж № М 37132.03.000) является многооборотным средством крепления и представляет собой сварную металлическую конструкцию с ложементами для установки на них рулонов с опорой на образующую. Для закрепления рулонов в продольном направлении и от перекатывания в комплекте рамы имеются специальные упоры (чертеж № М 37133.03, № М37133.04). Комплект из двух рам (поз. 1) устанавливают на пол полувагона (рисунки 274 – 283) встык в середине полувагона симметрично относительно его продольной и поперечной плоскостей симметрии. Зазоры между рамами и торцевыми дверями (стенами) полувагона заполняют наборами брусков (поз. 2) сечением не менее 100 х 100 мм и длиной 2870 мм, скрепленных досками (поз. 3) сечением не менее 40 х 100 мм и длиной по месту, которые прибивают гвоздями (поз. 4) диаметром 5 мм и длиной 120 мм. Зазоры между рамами и боковыми стенами полувагона заполняют распорными брусками (поз. 5) сечением не менее 100х100 и длиной 400 мм.

В полувагоне допускается размещать рулоны, соотношение наружного диаметра и высоты (ширины полосы) которых удовлетворяет данным таблицы 9.

Таблица 9

Высота рулона (ширина полосы), мм	**Максимальное допускаемое значение наружного диаметра рулона, мм**
1000	1150
1050	1200
1100	1225
1150	1250
1200	1275
1250	1300
1300 и более	1350

Рулоны размещают в ложементы рам и закрепляют упорами (поз. 7 и 8). Упоры (поз. 7) устанавливают к свободному торцу рулона, упоры (поз. 8) – между соседними рулонами.

В центральном ложементе рам устанавливают рулоны наружным диаметром до 1350 мм, в боковые ложементы – рулоны наружным диаметром до 1180 мм. Крайние рулоны наружным диаметром более 1180 мм, установленные в центральном ложементе в торцах полувагона, закрепляют увязками (поз. 6) из стальной ленты сечением 0,8 х30 мм, закрепляемыми за специальные проушины рамы.

В зависимости от массы и наружного диаметра рулонов на платформе размещают от 5 до 14 рулонов (рисунки 274 – 283).

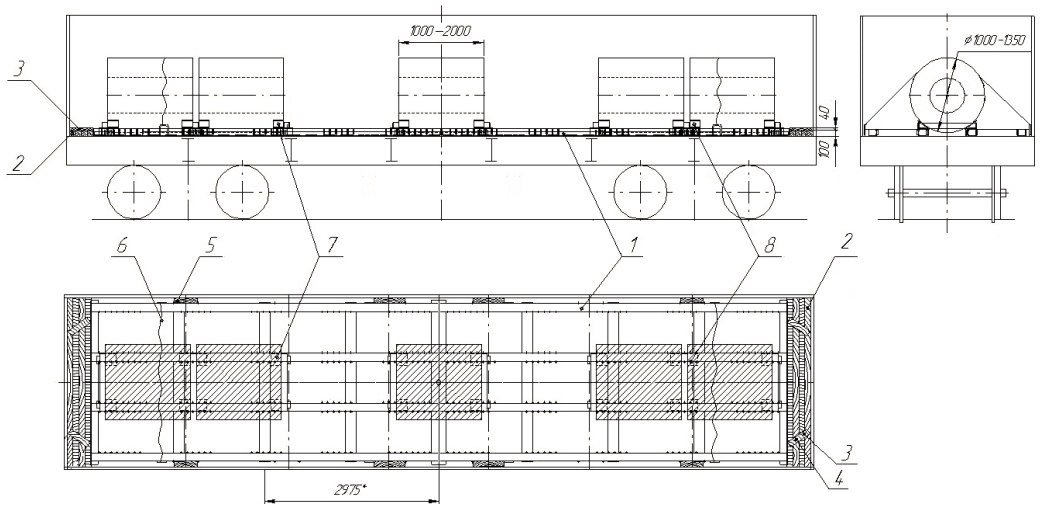


Рисунок 274

1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь; 5 – распорный брусок; 6 – увязка; 7, 8 – упор

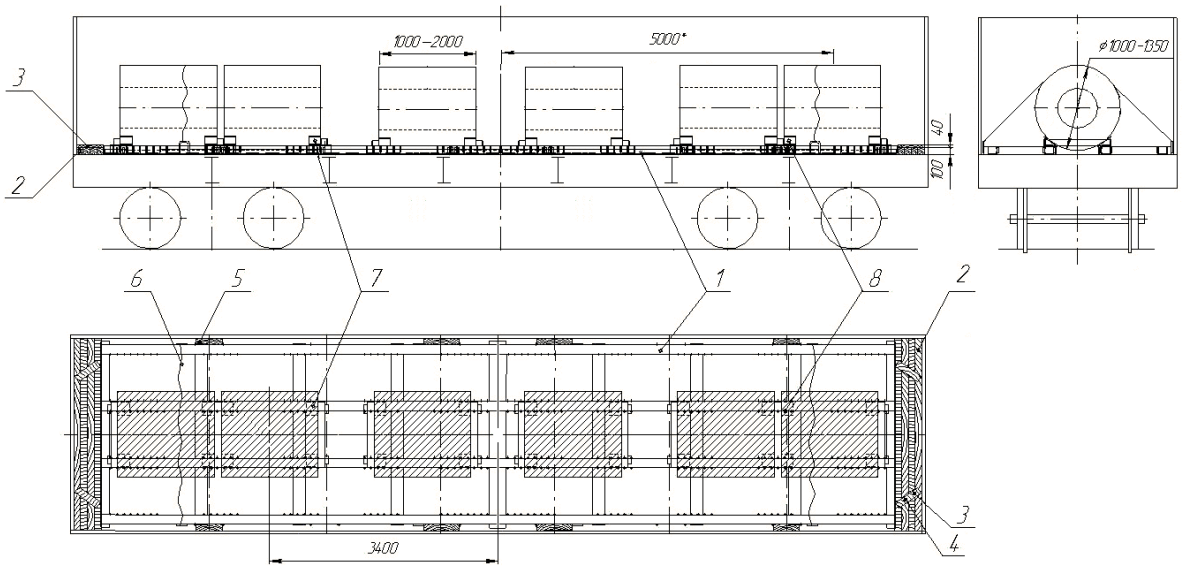


Рисунок 275

1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь; 5 – распорный брусок; 6 – увязка; 7, 8 – упор

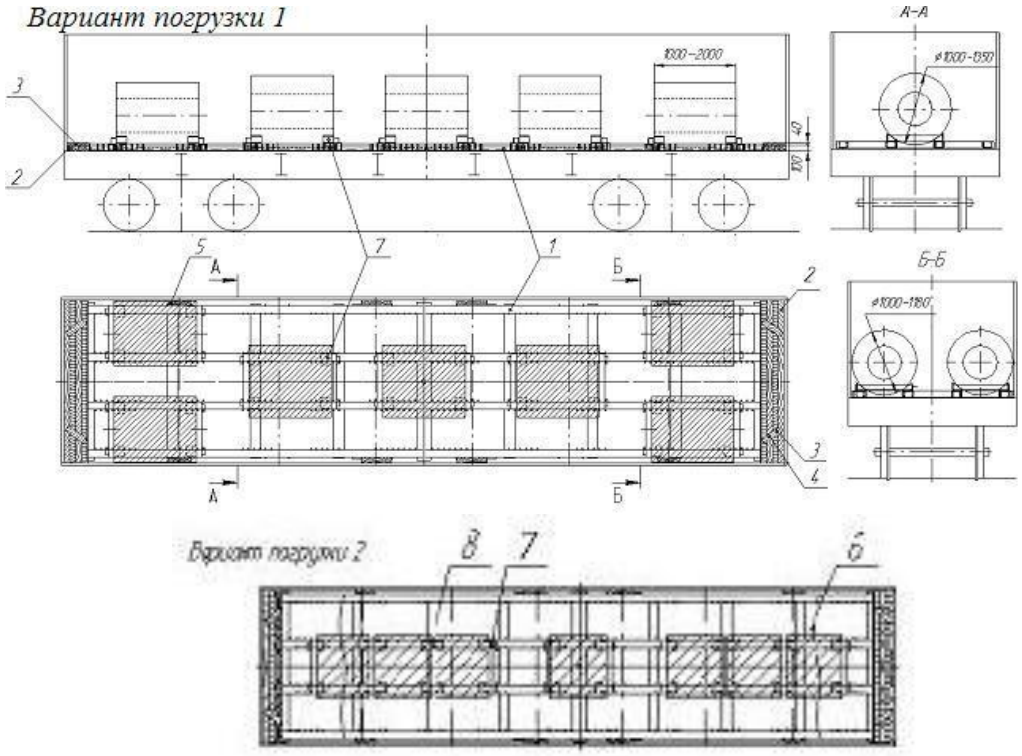


Рисунок 276
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь;
5 – распорный брусок; 6 – увязка; 7, 8 – упор

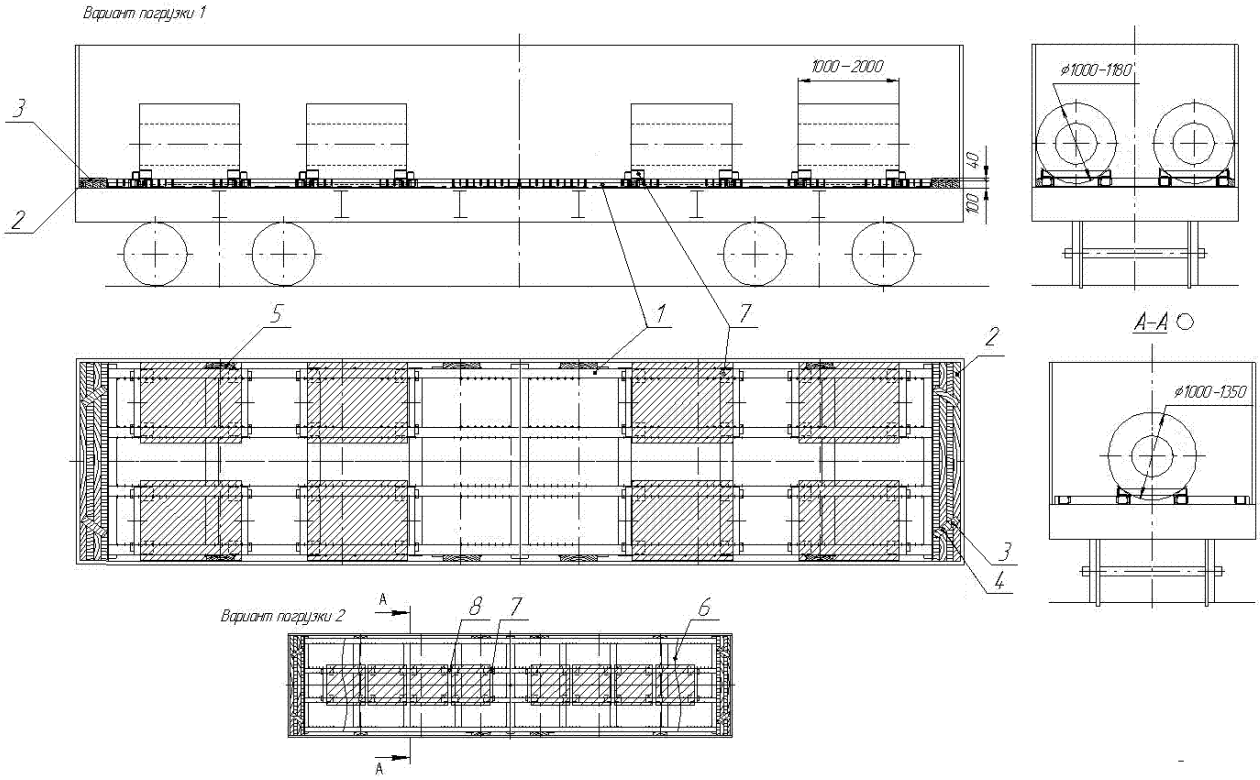


Рисунок 277
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь;
5 – распорный брусок; 6 – увязка; 7, 8 – упор

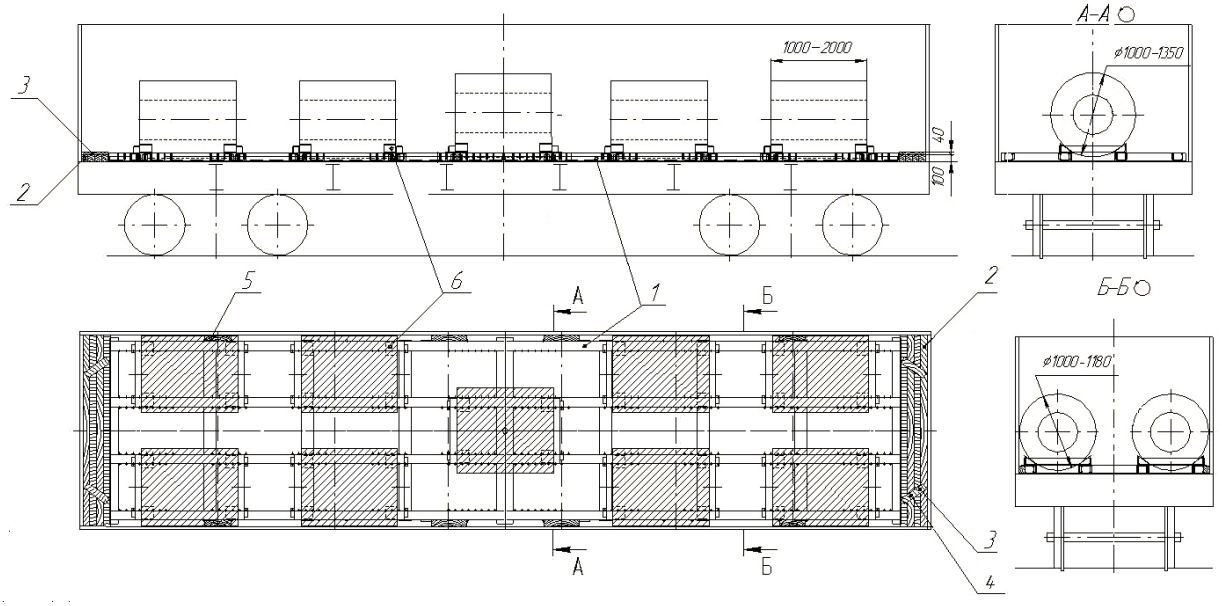


Рисунок 278
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь;
5 – распорный брусок; 6 – увязка; 7, 8 – упор

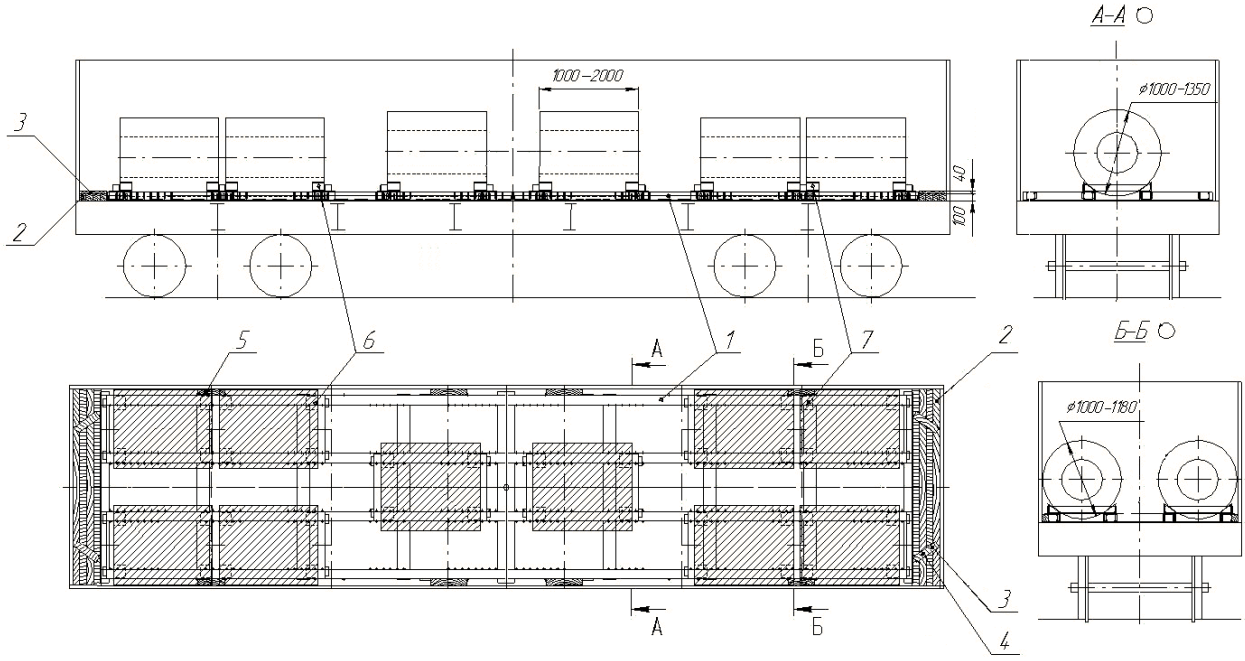


Рисунок 279
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь;
5 – распорный брусок; 6 – увязка; 7, 8 – упор

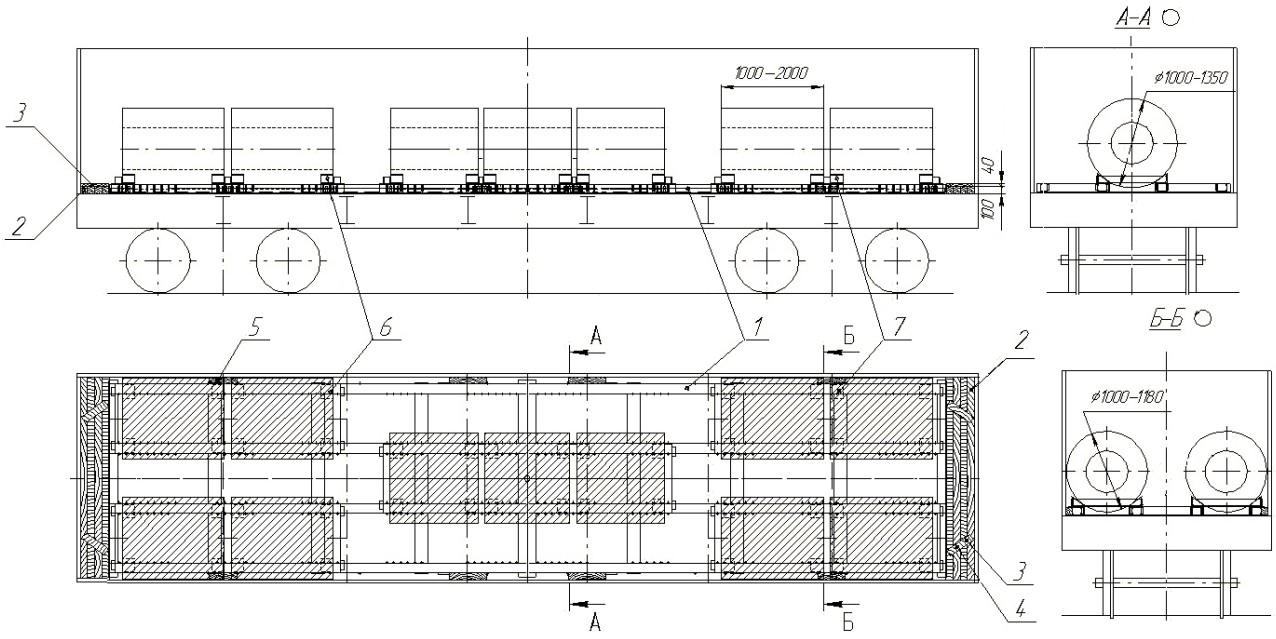


Рисунок 280
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь;
5 – распорный брусок; 6 – увязка; 7, 8 – упор

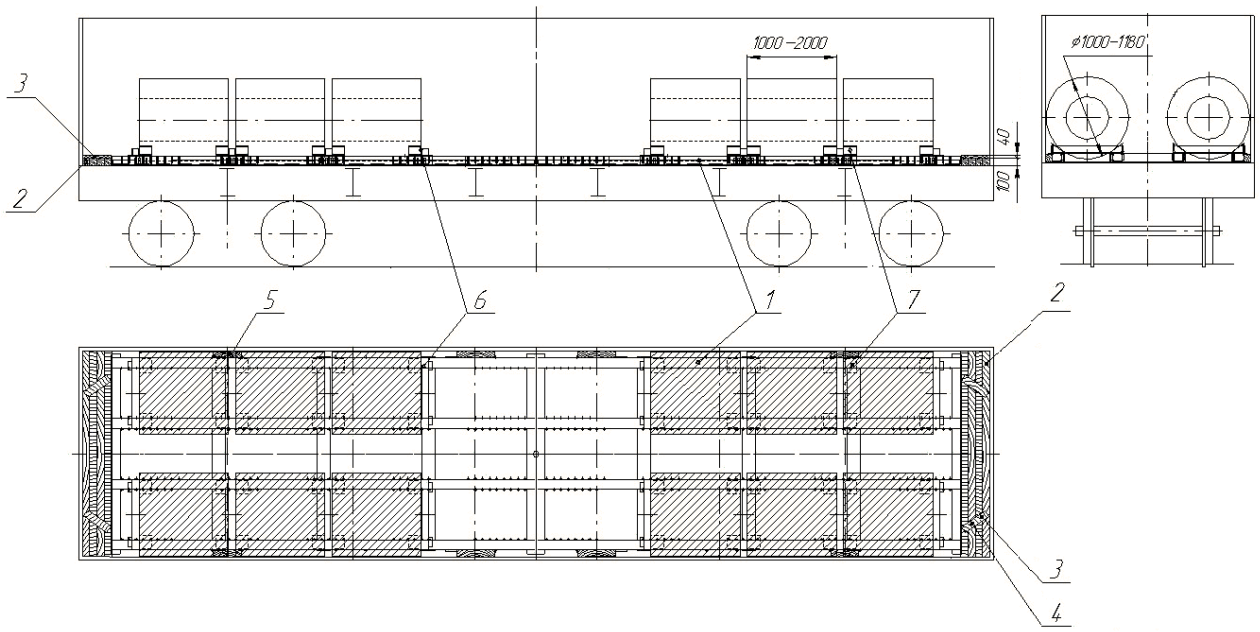


Рисунок 281
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь;
5 – распорный брусок; 6 – увязка; 7, 8 – упор

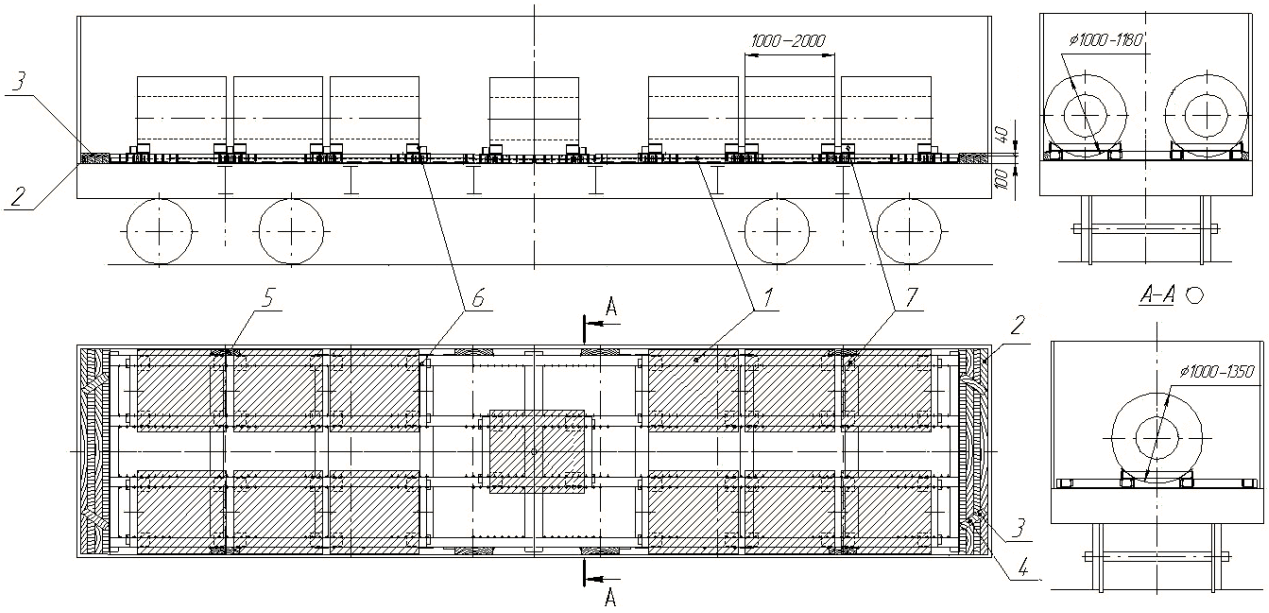


Рисунок 282

1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь;
5 – распорный брусок; 6 – увязка; 7, 8 – упор

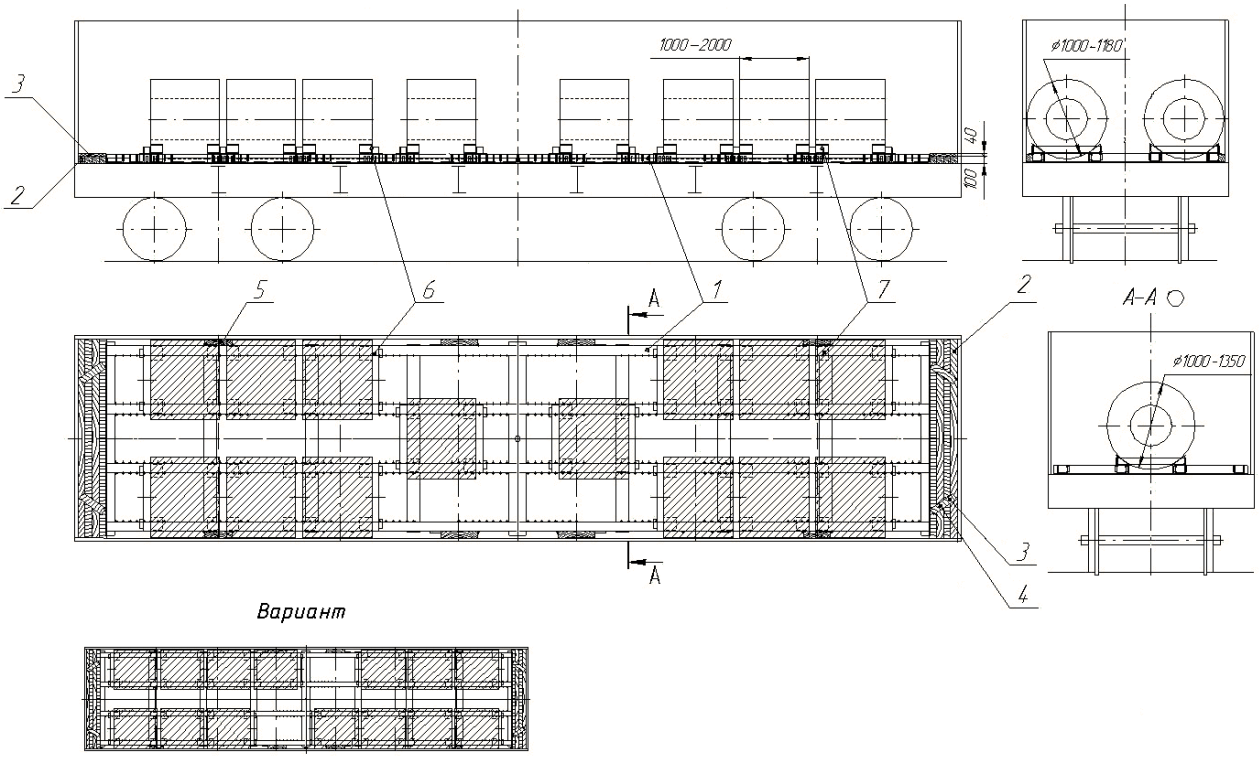


Рисунок 283

1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь;
5 – распорный брусок; 6 – увязка; 7, 8 – упор

Схема возврата рам с упорами приведена на рисунке 284.

Рамы (поз. 1) размещают в полувагоне в количестве 16 штук двумя штабелями. В первых семи ярусах каждого штабеля размещают рамы с установленными и зафиксированными на них упорами (поз. 2 и 3). В восьмом ярусе размещают рамы с демонтированными упорами. Демонтированные упоры размещают в ячейках рам нижнего яруса. Каждый штабель рам закрепляют двумя обвязками (поз. 4), закрепляемыми за нижние или верхние увязочные устройства полувагона.

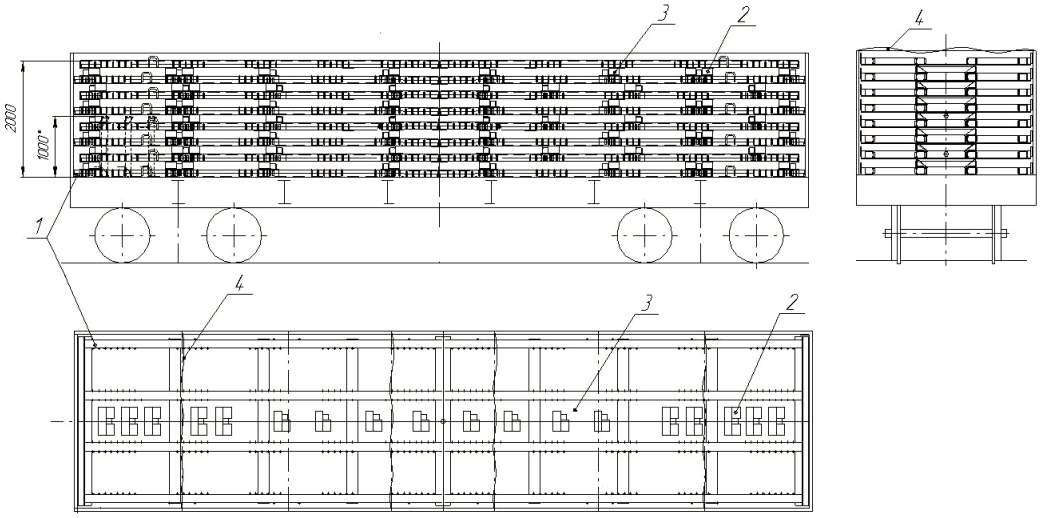


Рисунок 284
1 – рама; 2, 3 – упор; 4 – обвязка

15.23. Размещение и крепление рулонов листовой стали массой до 30 т на платформах моделей 13-4094 и 13-4094-01.

Технические характеристики платформ моделей 13-4094 и 13-4094-01 (рисунок 285) представлены в таблице 10.

Таблица 10

Наименование параметра	**13-4094**	**13-4094-01**
Ширина колеи, мм	1520	1520
Грузоподъемность, не более, т	65	70
Масса тары, т	30	24
Длина по осям сцепления автосцепок, мм	11220	11220
Длина по концевым балкам рамы, мм	10000	10000
Ширина рамы, мм	3240	3200
Высота (по верху опор) от уровня головок рельсов, не более, мм	3980	2300
База, мм	6500	6500
Конструкционная скорость, км/ч	120	120
Габарит	1-Т	1-Т
Размеры перевозимых рулонов, мм: - диаметр - ширина	 от 1100 до 1600 от 900 до 1400	 от 1100 до 2100 от 1000 до 1550

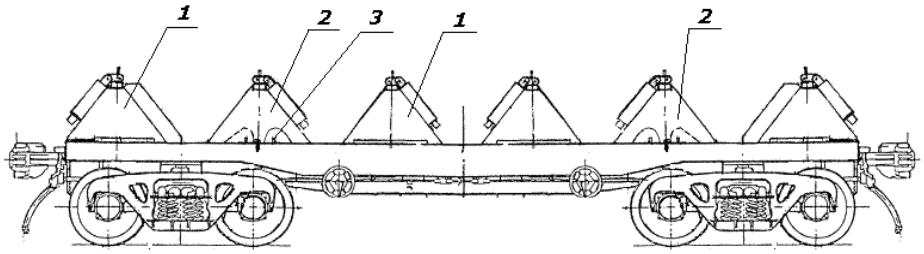


Рисунок 285
1 – стационарная опора; 2 – передвижная опора; 3 – упор крепления передвижных опор

Платформа модели 13-4094 отличается от платформы 13-4094-01 отсутствием передвижных опор, а также наличием кожуха для защиты груза от атмосферных воздействий.

Рулоны размещают симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы, начиная от середины платформы поочередно к торцам в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 286 – 293.

При размещении в ложементе двух рулонов первый рулон укладывают вплотную к месту установки передвижного поперечного упора. Второй рулон укладывают вплотную к первому. Рулоны закрепляют вторым передвижным поперечным упором, устанавливая его в ближайшую к рулону прорезь. Суммарный зазор между рулонами, уложенными в один ложемент, не должен превышать 100 мм. При размещении в ложементе одного рулона смещение его центра тяжести относительно продольной плоскости симметрии платформы должно быть не более 50 мм.

Допускается разница масс рулонов, размещаемых в одном ложементе, не более 2 т, при этом в соседних ложементах рулоны должны размещаться кососимметрично по массе.

Допускается разница масс рулонов, размещаемых на платформе, более 2 т при условии размещения рулонов, имеющих наибольшую или наименьшую массу, в средние ложементы по одному.

Допускается размещение в одном ложементе рулонов различной ширины при условии равенства масс рулонов, при этом середина суммарной ширины рулонов может быть смещена относительно продольной плоскости симметрии платформы не более чем на 50 мм.

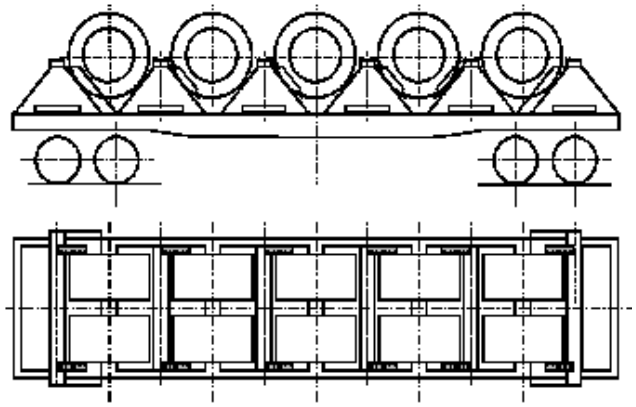


Рисунок 286

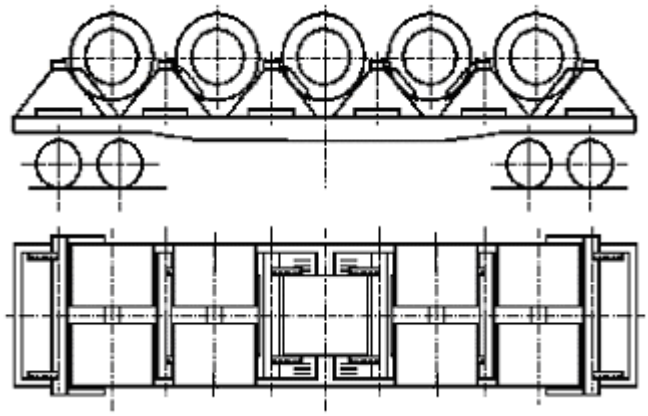


Рисунок 287

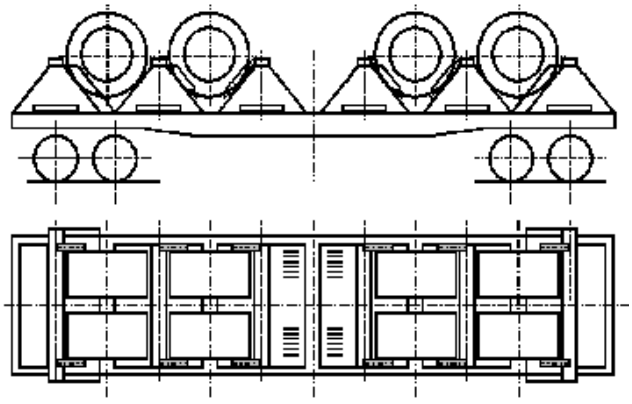


Рисунок 288

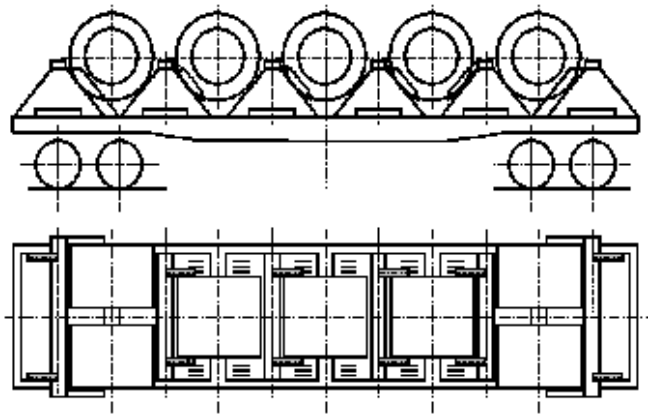


Рисунок 289

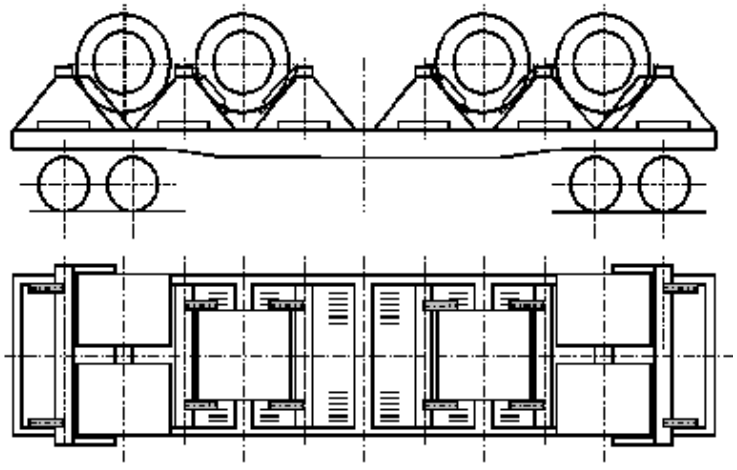


Рисунок 290

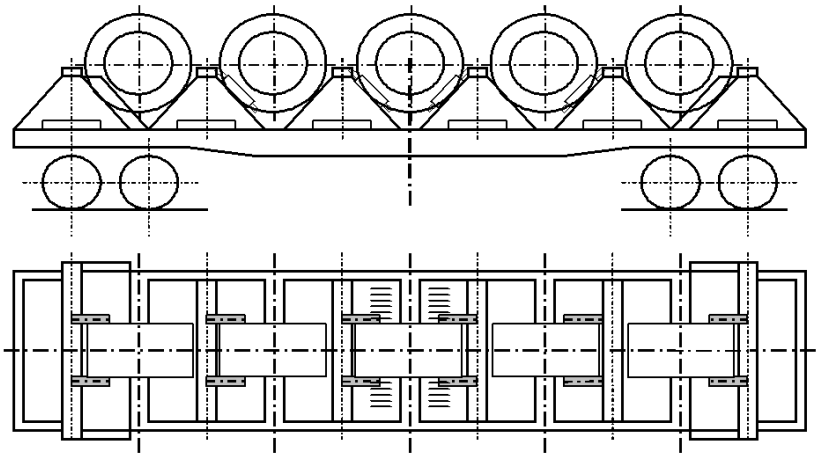


Рисунок 291

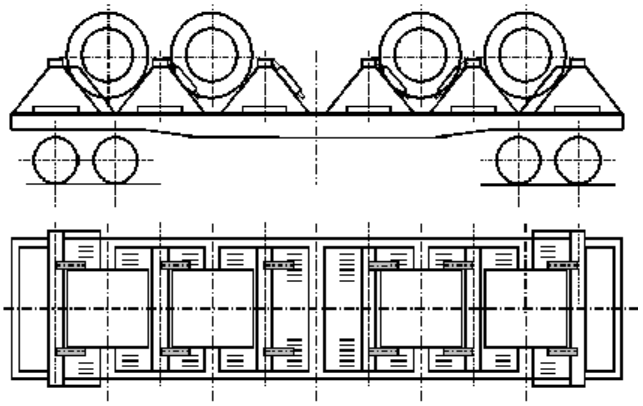


Рисунок 292

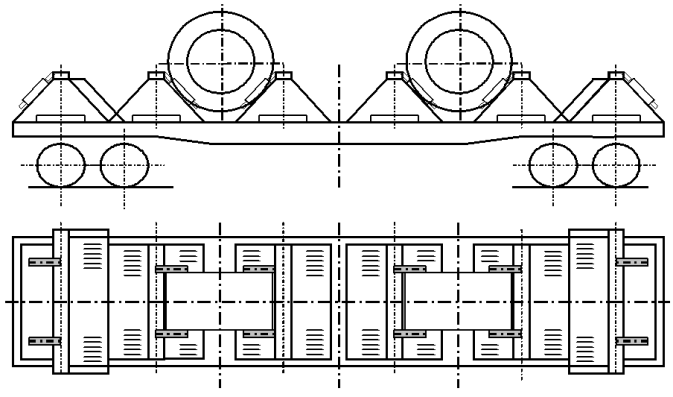


Рисунок 293

При возврате платформ в порожнем состоянии передвижные упоры и защитный кожух устанавливают в рабочее положение.

15.24. Размещение и крепление упакованных рулонов наружным диаметром от 780 до 1200 мм, высотой до 1250 мм, массой до 5,0 т, закрепленных на деревянных поддонах, в полувагонах с использованием металлических многооборотных рам, изготовленных по чертежу 79321-00.00.00«А»СБ, по чертежу 80772-00.00.00СБ и по чертежу 80898.00.00.00СБ ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат».

Рама представляет собой сварную конструкцию со специальными ячейками для размещения рулонов. Масса рамы составляет 1,165 – 1,272 т.

В полувагонах рамы устанавливают (рисунок 294) вплотную к торцевым порожкам (стенам). В полувагонах с длиной кузова более 12068 мм в зазор между рамами устанавливают распорную раму, выполненную из трех распорных брусков (поз. 3) сечением не менее 100х80 мм и длиной по месту, которые скрепляют между собой двумя скрепляющими досками (поз. 4) сечением не менее 25х100 мм и длиной 2850 мм. Доски прибивают к брускам гвоздями длиной 120 мм по два гвоздя в каждое соединение. При наличии между брусками распорной рамы и люками полувагона вертикальных зазоров (из-за деформированной поверхности люков) под распорные бруски рамы устанавливают поперечные подкладки из досок сечением не менее 20х100 мм. Подкладки крепят к брускам рамы гвоздями длиной не менее 80 мм – по два в каждое соединение.

Рулоны размещают в ячейках рам. От перемещения рулоны закрепляют в ячейках деревянными брусками сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту или набором досок, которые укладывают между рулонами и поперечными балками рамы.

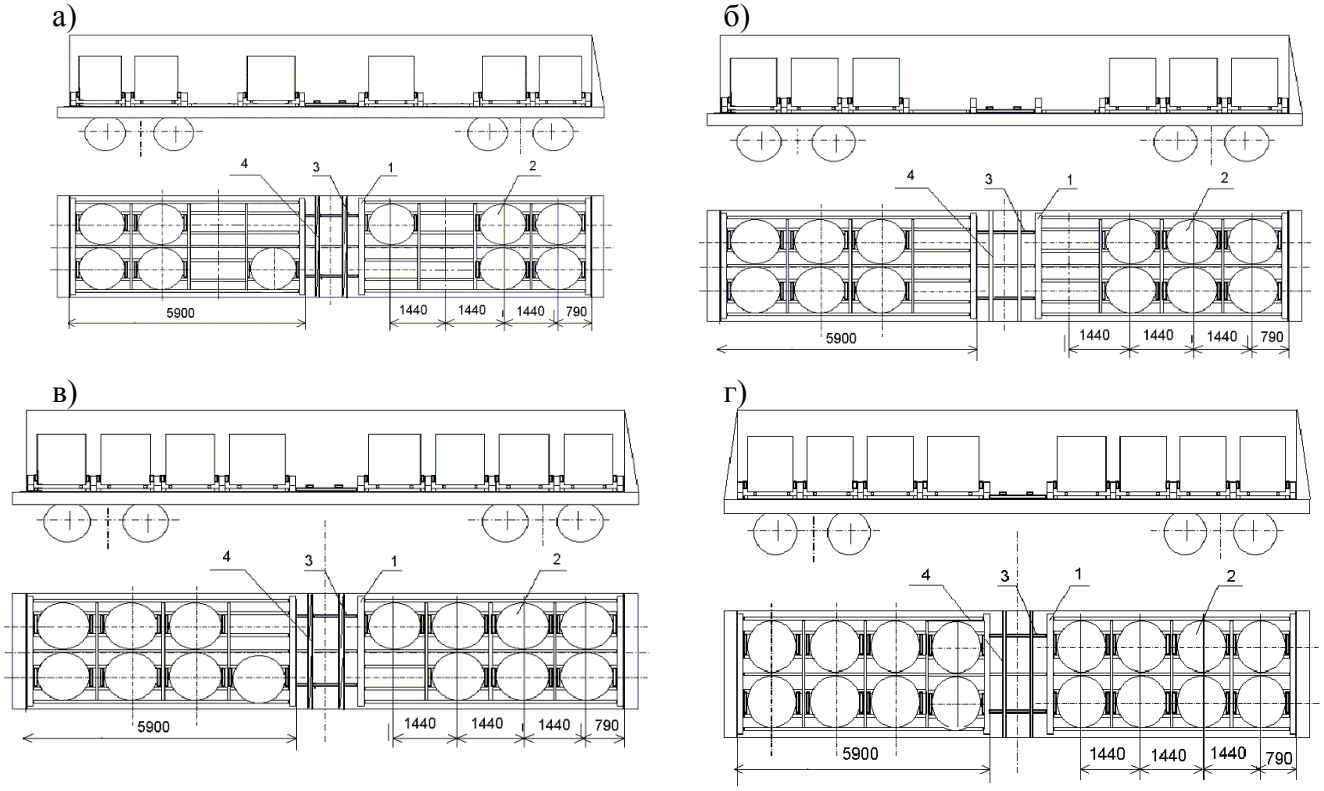


Рисунок 294
а) 10 рулонов; б) –12 рулонов; в) 14 рулонов; г) 16 рулонов
1 – рама; 2 – рулон; 3 – брусок; 4 – скрепляющая доска

Размещение и крепление металлических рам при возврате производят в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 295. Высота погрузки рам не должна превышать высоты стен полувагона.

Рамы размещают двумя штабелями. В каждом штабеле рамы скрепляют между собой двумя увязками (поз. 3) из проволоки диаметром 6 мм в две нити. В полувагонах с длиной кузова более 12068 мм в зазор между рамами устанавливают распорную раму, выполненную из двух распорных брусков (поз. 5) сечением не менее 100х80 мм и длиной по месту, которые скрепляют между собой двумя скрепляющими досками (поз. 4) сечением не менее 25х100 мм и длиной 2850 мм. Доски прибивают к брускам гвоздями длиной 120 мм по два гвоздя в каждое соединение. У торцевых порожков устанавливают на ребро бруски (поз. 2) сечением не менее 60х100 мм и длиной не менее 2850 мм.

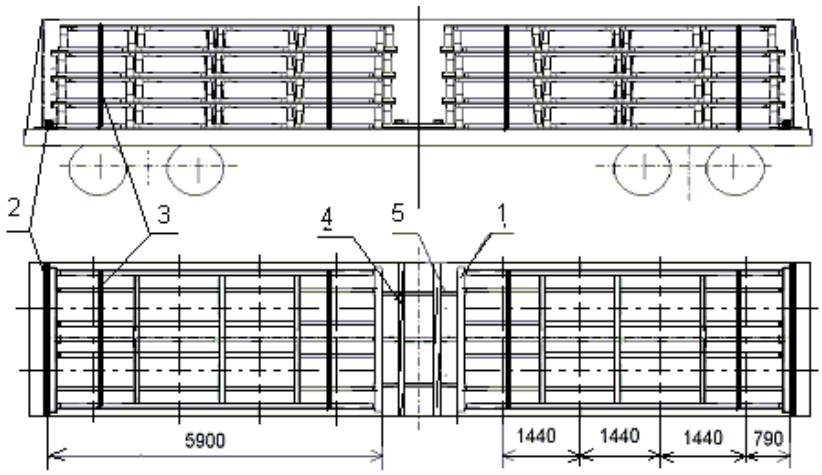


Рисунок 295
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – увязка; 4 – скрепляющая доска;
5 – распорный брусок

15.25. Размещение и крепление рулонов электротехнической стали наружным диаметром 780 – 1150 мм включительно, шириной полосы до 1250 мм включительно, упакованных на деревянных поддонах, в полувагонах с использованием металлических щитов, изготовленных по проекту ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (чертежи 11.71.98 и 11.71-99-01).

Каждый рулон защищен кожухом от атмосферных осадков и закреплен к поддону увязкой из стальной ленты сечением не менее 1,0 х 30 мм (рисунок 296). Длина поддона (вдоль полозьев) составляет 900 – 1000 мм, ширина – 1000 мм.

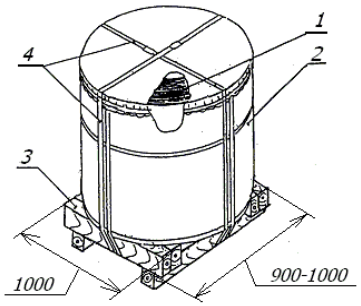


Рисунок 296
1 – рулон; 2 – кожух; 3 – поддон; 4 – увязка

Торцевой щит и усиленный щит (рисунок 297) состоят из двух горизонтальных балок (поз. 1), приваренных к двум вертикальным стойкам (поз. 2), и двух брусков (поз. 3), вложенных внутрь профиля балок и закрепленных к ним гвоздями через отверстия в балках. Усиленный щит имеет балки с приваренными к ним между стойками дополнительными швеллерами (поз. 5). На стойках щита со стороны, противоположной балкам, приварены направляющие (поз. 4) для установки и закрепления распорных брусков.

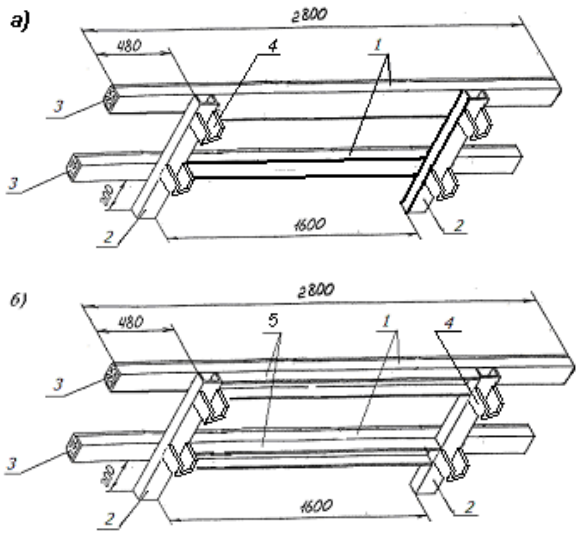


Рисунок 297
а) – торцевой щит; б) – усиленный щит
1 – балка, 2 – стойка; 3 – брусок, 4 – направляющая; 5 – швеллер

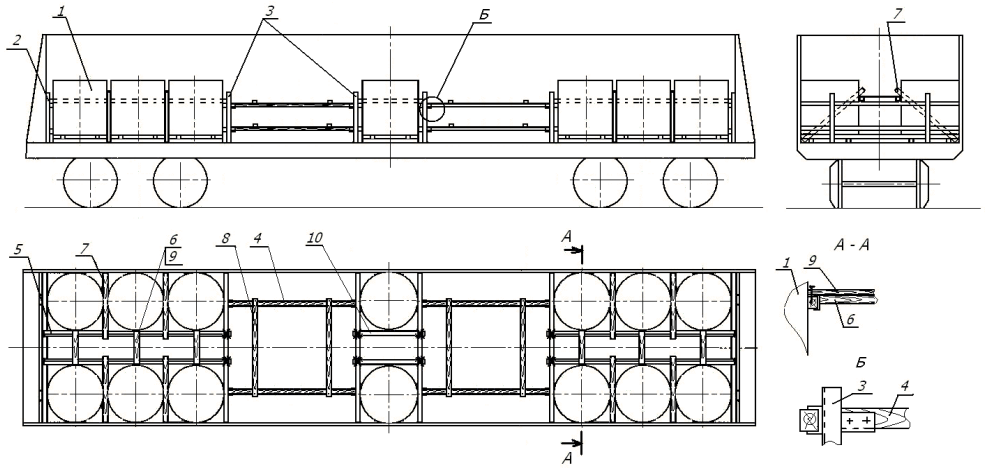
Торцевые двери (стены) полувагона ограждают торцевыми щитами. Рулоны размещают (рисунок 298) тремя группами (две группы в торцах полувагона вплотную к торцевым щитам и одна – в середине) симметрично относительно плоскостей симметрии полувагона. Полозья поддонов должны быть вдоль вагона. В группах рулоны размещают рядами вплотную к боковым стенам. Зазоры в продольном направлении между соседними рулонами (или их поддонами) должны быть не более 80 мм. Каждую группу рулонов от продольного смещения закрепляют усиленными щитами. При расположении рулона на крышке люка всей площадью поддона рулон устанавливают на две поперечные подкладки сечением 40х80 мм и длиной 1400 мм, опирающиеся на хребтовую балку и угольник нижней обвязки полувагона. Подкладки располагают на расстоянии 100 – 150 мм от края поддона. Допускается при размещении одного края поддона на поперечной балке устанавливать под противоположный край выравнивающую подкладку сечением не менее 40х100 мм. При погрузке рулонов в полувагоны без разгрузочных люков подкладки не устанавливают.

Допускается размещение в одном полувагоне рулонов разной массы при условии, что разность суммарных масс рулонов в торцевых группах составляет не более 2 т.

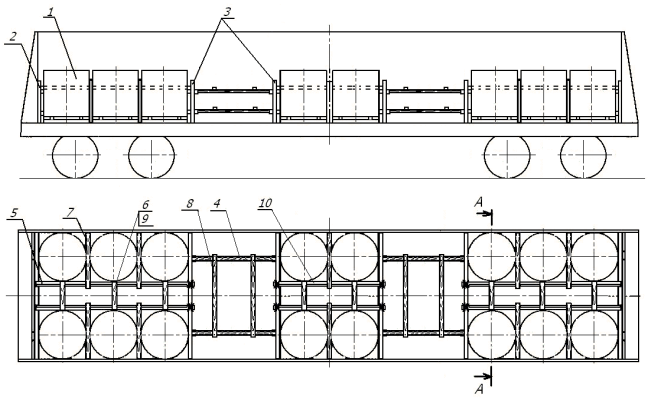
От продольного смещения группы рулонов закрепляют усиленными щитами (поз. 3), устанавливаемыми вплотную к рулонам, и распорными брусками (поз. 4) сечением не менее 80х100 мм, которые устанавливают в направляющие на щитах, и закрепляют к ним гвоздями длиной 100 – 150 мм и увязками из проволоки диаметром 6 мм или из стальной ленты сечением 0,8х30 мм с замковым устройством. Распорные бруски скрепляют между собой скрепляющими досками (поз. 8) сечением не менее 25х100 мм и гвоздями длиной не менее 100 мм – по два в каждое соединение. От поперечного смещения рулоны закрепляют продольными швеллерами с вложенными в них брусками (поз. 5 и 10), которые устанавливают на горизонтальные балки щитов вплотную к рулонам. Швеллеры закрепляют к торцевым щитам специальной скобой, к усиленным щитам – увязкой из проволоки диаметром 6 мм крест-накрест. На швеллеры в распор между ними устанавливают распорные бруски (поз. 6) сечением не менее 80х100 мм с прибитыми к ним сверху планками (поз. 9) сечением не менее 25х100 мм. Планки закрепляют к брускам, вложенным в швеллеры, гвоздями длиной не менее 100 мм. Зазоры в продольном направлении между рулонами в группах заполняют разделительными планками (поз. 7) сечением не менее 25х100 мм.

Размещение и крепление рулонов массой от 2,0 до 5,0 т включительно производят в соответствии со схемами, приведенными на рисунке 298.

а)



б)



в)

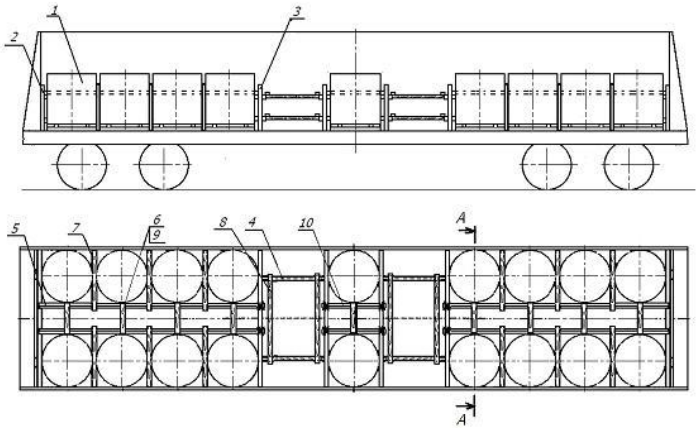


Рисунок 298
а) – 14 рулонов; б) – 16 рулонов; в) – 18 рулонов
1 – рулон на поддоне; 2 – щит торцевой; 3 – щит усиленный;
4, 6 – распорные бруски; 5, 10 – швеллеры с брусом;
7 – разделительная планка; 8 – скрепляющая доска; 9 – планка

Размещение и крепление рулонов массой до 3,5 т включительно в количестве 20 штук производят в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 299.

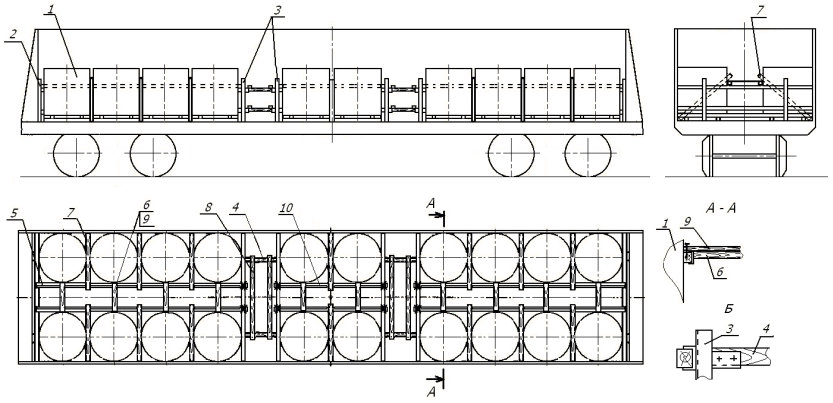


Рисунок 299
1 – рулон на поддоне; 2 – щит торцевой; 3 – щит усиленный;
4, 6 – распорные бруски; 5, 10 – швеллеры с брусом; 7 – разделительная планка;
8 – скрепляющая доска; 9 – планка

15.26. Рулоны (связки бунтов) холоднокатаной и горячекатаной листовой стали массой до 32 т включительно, шириной полосы от 900 до 1800 мм включительно (ширина полосы бунта от 100 мм), наружным диаметром от 1000 до 2200 мм включительно размещают на платформе, оборудованной многооборотным креплением по чертежу 79343-00.00.00СБ ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (398040, г. Липецк, пл. Металлургов, 2) (рисунок 300).

Рулоны или группы рулонов размещают на специальные опоры, имеющие форму ложементов, и крепят от продольного смещения передвижными упорными балками. Рулоны наружным диаметром от 1600 до 2200 мм включительно размещают на больших опорах, расположенных в торцах и в середине платформы, и крепят передвижными упорными балками, изготовленными по чертежу № 78756-01.00.00СБ. Рулоны наружным диаметром от 1000 до 1600 мм включительно размещают на малых опорах, расположенных по всей длине платформы, и крепят передвижными упорными балками, изготовленными по чертежу № 79246-00.00.00СБ.

Передвижные упорные балки стопорят фиксаторами. Фиксаторы передвижных упорных балок должны быть зашплинтованы проволокой диаметром не менее 4 мм в один оборот с закруткой концов проволоки в три оборота. Длина скрученных концов проволоки должна быть не более 100 мм.

Крайние рулоны или группы рулонов размещают вплотную к торцевым упорам. Рулоны или группы рулонов, расположенные в торцевых частях платформы, крепят одной передвижной упорной балкой, а рулоны или группы рулонов, расположенные в центральной части – двумя.

Зазоры между рулонами и передвижными упорными балками более 200 мм заполняют брусками или досками. Для обеспечения сохранности рулонов допускается устанавливать между рулонами в группе деревянные прокладки толщиной не менее 25 мм.

Общая масса погруженных рулонов с учетом массы оборудования и за вычетом массы демонтированных бортов не должна превышать грузоподъемности платформы.

Допускается размещение на платформе рулонов различных размеров и массы. При этом смещение общего центра тяжести груза не должно превышать величин, установленных главой 1 настоящих ТУ.

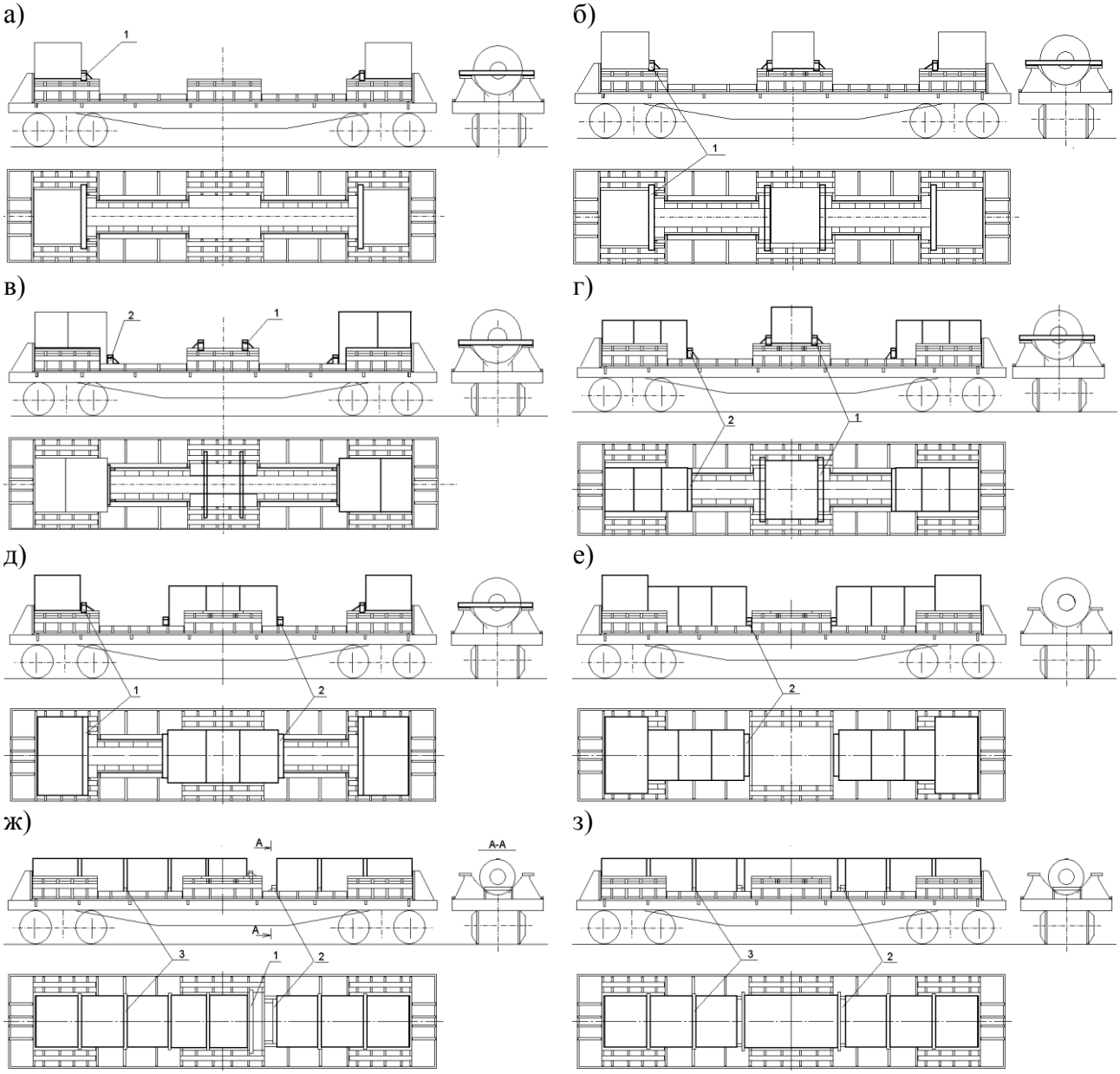


Рисунок 300
1 – балка упорная оборудования платформы по чертежу 78756;
2 – балка упорная оборудования платформы по чертежу 79246;
3 – прокладка

При размещении рулонов наружным диаметром от 900 до 1600 мм допускается упорные балки (чертеж 78756), установленные на больших торцевых опорах, смещать к торцам и закреплять фиксаторами. При этом рулоны устанавливают вплотную к балкам.

Допускается погрузка бунтов листовой стали, соединенных между собой в рулоны с помощью металлических лент по ГОСТ 3560 «Лента стальная упаковочная» шириной не менее 30 мм и толщиной: мягкая – 1,5-2,0 мм, нагартованная – 0,8-2,0 мм или полиэстеровых лент сечением не менее 1,3х24,7 мм.

Возврат платформы в порожнем состоянии осуществляется в соответствии с рисунком 301.

Перед возвратом платформы проверяют состояние оборудования платформы, целостность сварных швов приварки рамы к платформе, целостность упорных балок. Упорные балки должны быть закреплены фиксаторами. Фиксаторы передвижных упорных балок должны быть зашплинтованы проволокой диаметром не менее 4 мм в один оборот с закруткой концов проволоки в три оборота.

Количество упорных балок может быть различным в зависимости от схемы крепления прибывших рулонов. Количество упорных балок при возврате платформы должно соответствовать количеству прибывших упорных балок.

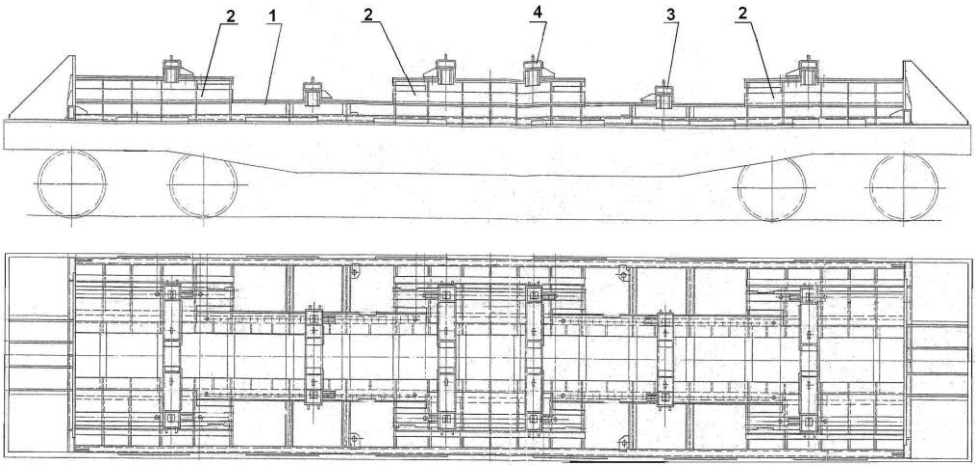


Рисунок 301
1 – продольный ложемент для размещения рулонов (бунтов в связках) диаметром 1000 – 1600 мм; 2 – опорный ложемент для размещения рулонов (бунтов в связках) диаметром от 1600 до 2200 мм;
3 – передвижная упорная балка (чертеж № 79246-00.00.00СБ);
4 – передвижная упорная балка (чертеж № 78756-01.00.00СБ)

Количество упорных балок на одной платформе может быть различным (в зависимости от варианта размещения прибывших рулонов).

15.27. Размещение и крепление рулонов (упакованных и с открытыми торцами) наружным диаметром от 1100 до 1400 мм включительно, шириной полосы от 1000 до 1550 мм включительно, массой от 4,5 до 13,0 т включительно, закрепленных на деревянных поддонах в положении на образующую, в полувагонах с глухим кузовом.

Поддоны (рисунок 302) для рулонов с открытыми торцами изготавливают из нескольких поперечных брусков-подкладок (поз. 1) размерами (80–100)х100х(1150–1350) мм, двух продольных опорных брусков (поз. 2) размерами (100–120)х(100–160)х(1500–1800) мм, двух торцевых упорных брусков (поз. 3) размерами (50–100)х100х1150 мм.

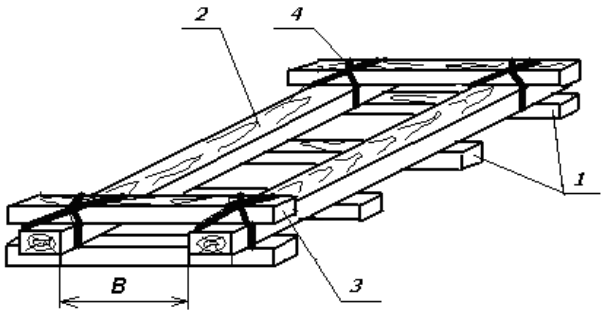


Рисунок 302 – Поддон для рулонов с открытыми торцами
1 – поперечный брусок-подкладка; 2 – продольный опорный брусок;
3 – торцевой упорный брусок; 4 – стяжка

В зависимости от массы рулона используют от трех до пяти поперечных брусков-подкладок. Продольные опорные бруски имеют с внутренней стороны продольную фаску шириной 30 мм под углом 45^0 для увеличения площади опирания рулона. В каждом пересечении бруски поддона скрепляют двумя гвоздями диаметром 8 мм и длиной 200 мм. Торцевые упорные бруски закрепляют к продольным опорным брускам в каждом пересечении двумя гвоздями диаметром 8 мм и длиной 200 мм и дополнительно двумя стяжками (поз. 4) из стальной ленты сечением не менее 1,0х30 мм. Торцевые упорные бруски должны быть установлены вплотную к торцам размещенного рулона.

Поддоны для упакованных рулонов (стоп) стальной ленты (рисунок 303) изготавливают аналогично поддонам для рулонов с открытыми торцами с тем отличием, что между продольными опорными брусками (поз. 1) и поперечными упорными брусками (поз. 3) дополнительно устанавливают по две прокладки (поз. 5) сечением 100х(160 – 180)х200мм.

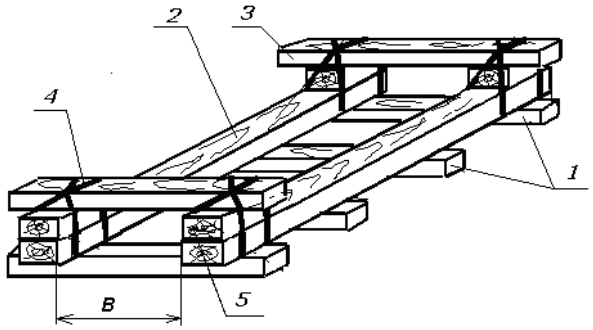


Рисунок 303 – Поддон для упакованных рулонов
1 – поперечный брусок-подкладка; 2 – продольный опорный брусок;
3 – торцевой упорный брусок; 4 – стяжка; 5 – подкладка

После укладки на поддон рулон в зависимости от массы закрепляют на нем обвязками из стальной ленты сечением (1,0 –1,5)х30 мм.

В зависимости от массы рулона расстояние В между продольными опорными брусками, количество поперечных брусков-подкладок поддона, количество обвязок должно соответствовать данным, приведенным в таблице 11.

Таблица 11

Масса рулона, т	до 6,0	свыше 6,0 до 12,0	свыше 12,0 до 13,0
Расстояние между опорными брусками В, мм	500-600	600-700	600-700
Количество брусков-подкладок, шт.	3	4	5
Количество обвязок, шт.	3-4	4	4

Рулоны массой до 6,0 т размещают в полувагоне двумя продольными рядами (рисунок 304).

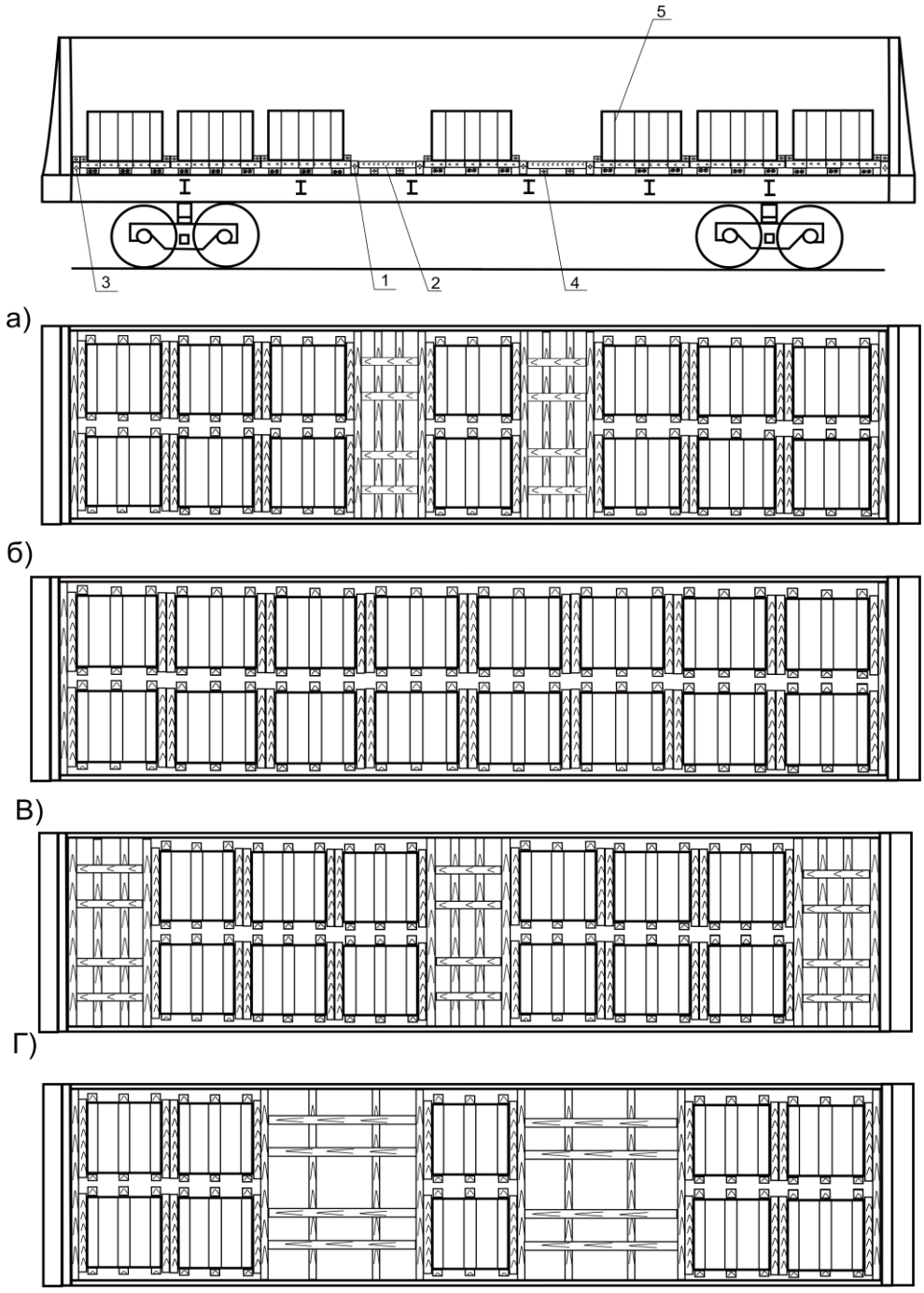
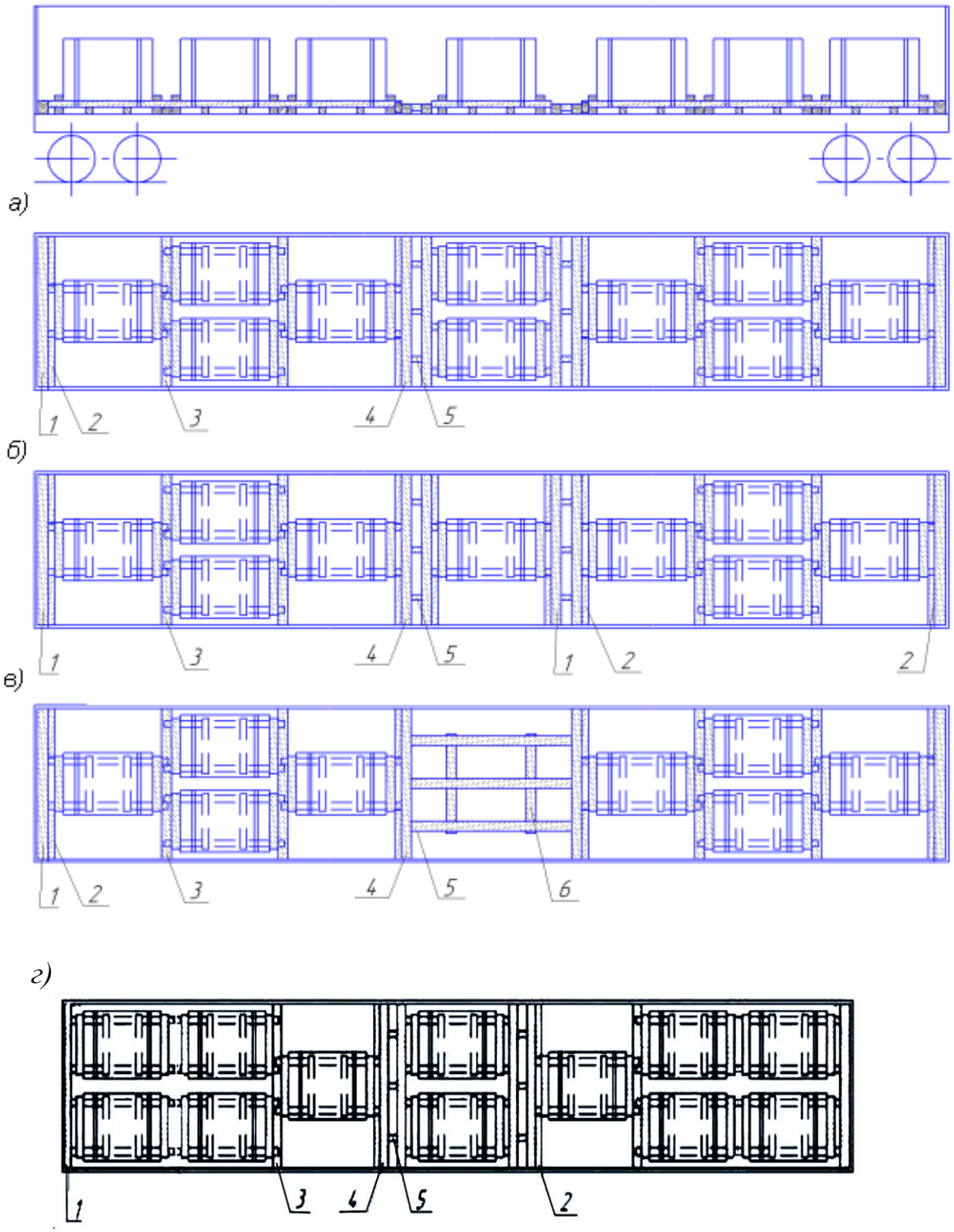


Рисунок 304

1 – поперечный упорный брусок; 2 – распорный брусок; 3 – поперечный торцевой брусок; 4 – скрепляющий брусок; 5 – металлическая лента

Рулоны размещают в полувагоне одной, двумя или тремя группами. Вплотную к торцевым дверям (стенам) полувагона устанавливают по два скрепленных между собой торцевых бруска (поз. 3) общей высотой 160-200 мм, шириной 100 мм и длиной 2800 мм, к которым вплотную размещают крайние группы рулонов и ограждают их двумя поперечными скрепленными между собой упорными брусками (поз. 1) размером (160-200)х100х2800 мм. Аналогично ограждается средняя группа рулонов. Между поперечными упорными брусками устанавливают распорную раму, состоящую из четырех распорных брусков (поз. 2) размером (80-100)х(80-100) мм и длиной по месту и двух скрепляющих брусков (поз. 4) размером (80-100)х(80-100)х2800 мм, которые прибивают к распорным брускам двумя гвоздями диаметром не менее 5 мм и длиной 150-200 мм в каждом соединении. Распорные рамы устанавливают скрепляющими брусками вниз.

Рулоны массой от 4,0 до 9,0 т включительно в количестве 8 – 14 штук размещают в полувагоне двумя-тремя группами симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона (рисунок 305).



д)

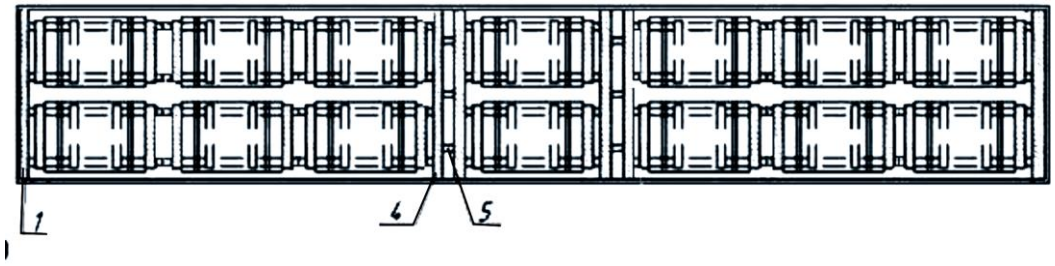


Рисунок 305
1, 4 – упорные бруски; 2, 5 – распорные бруски; 3 – подкладка; 6 – скрепляющая доска

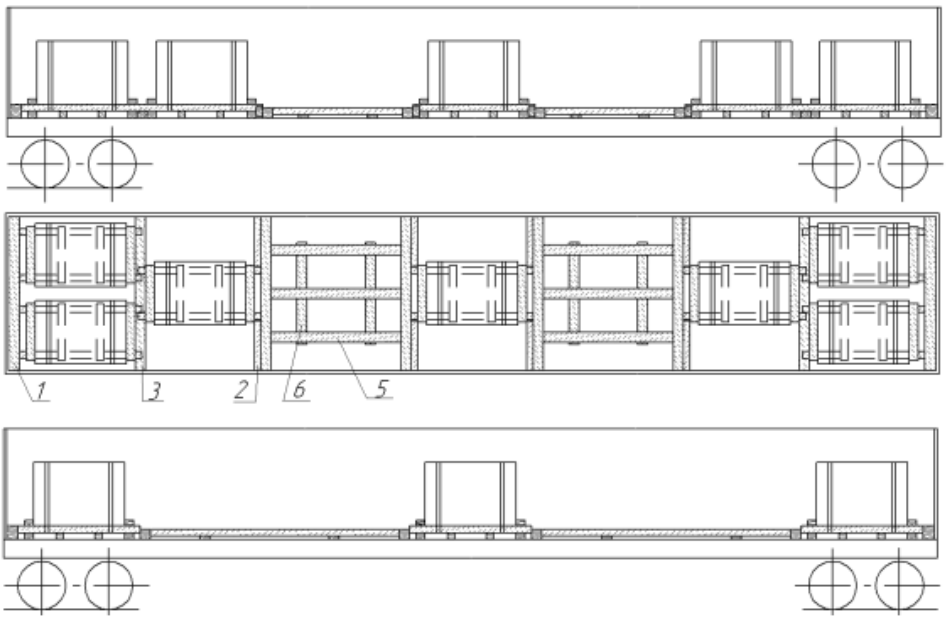
Вплотную к торцевым стенам укладывают упорные бруски (поз. 1) сечением не менее 100х160 и длиной 2850 мм. В торцах полувагона размещают группы из четырех рулонов, в каждой из которых поочередно устанавливают один рулон, два рулона по ширине полувагона, один рулон. В середине вагона устанавливают один или два рулона. Под концы продольных опорных брусков рулонов крайних групп укладывают подкладки (поз. 3) сечением не менее 70х100 мм и длиной не менее 2850 мм. Концы опорных брусков прибивают к подкладкам одним гвоздем диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

В зазоры между группами рулонов устанавливают распорные рамы, состоящие из двух упорных брусков (поз. 4) сечением не менее 100х160 мм и длиной 2800 мм и трех распорных брусков (поз. 5) сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту. Распорные бруски скрепляют с упорными брусками (поз. 4) скобами диаметром прутка 8 мм (одна скоба в каждое соединение) и скрепляют между собой двумя скрепляющими досками (поз. 6) сечением не менее 50х100 мм и длиной 1800 мм, которые прибивают к брускам двумя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм в каждом пересечении. Распорные рамы располагают скрепляющими досками вниз. Допускается вместо распорных брусков (поз. 5) устанавливать наборы из нескольких упорных брусков сечением не менее 100х160 и длиной не менее 2850 мм.

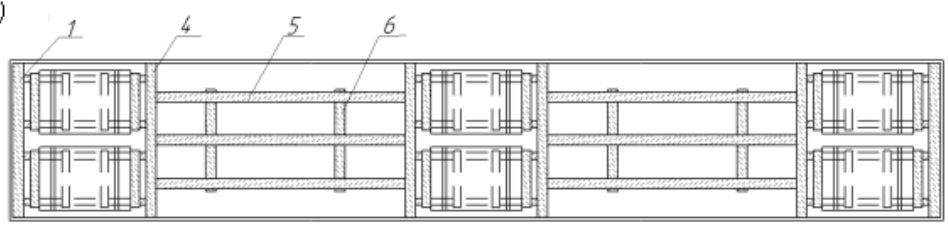
От поперечного смещения рулоны, уложенные над хребтовой балкой, закрепляют распорными брусками (поз. 2) сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной зазору между продольным опорным бруском поддона и стеной вагона. Каждый распорный брусок прибивают к упорным брускам (поз. 1 и 4) двумя гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм.

Рулоны массой от 9,0 до 13,0 включительно в количестве 5 – 7 штук размещают в полувагоне двумя – тремя группами симметрично относительно плоскостей симметрии вагона (рисунок 306).

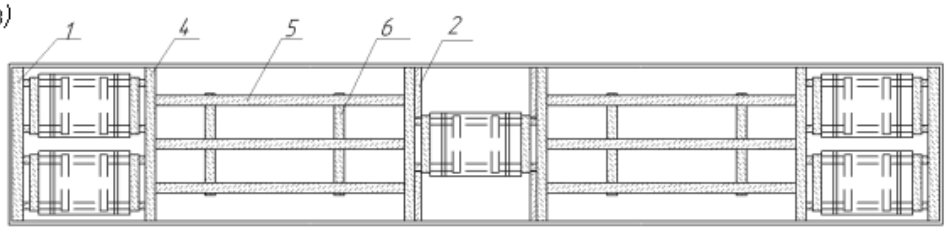
а)



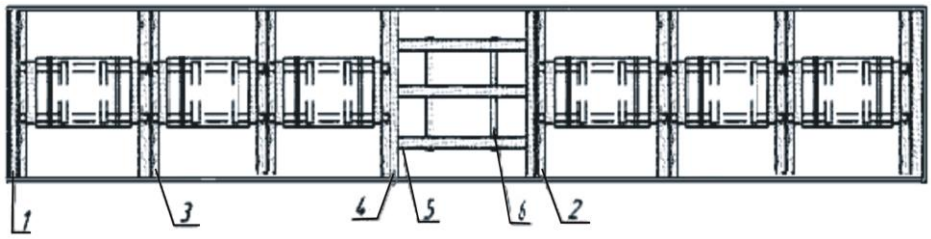
б)



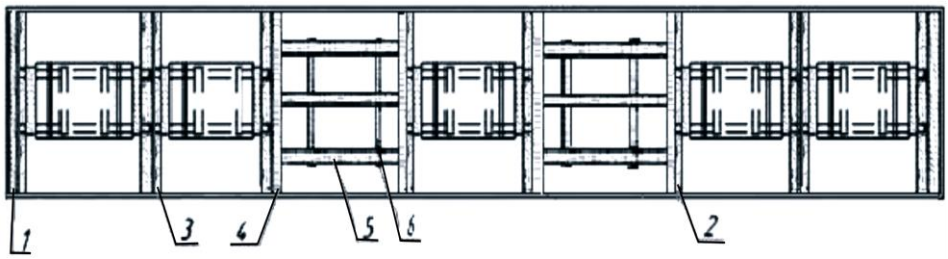
в)



г)



д)



е)

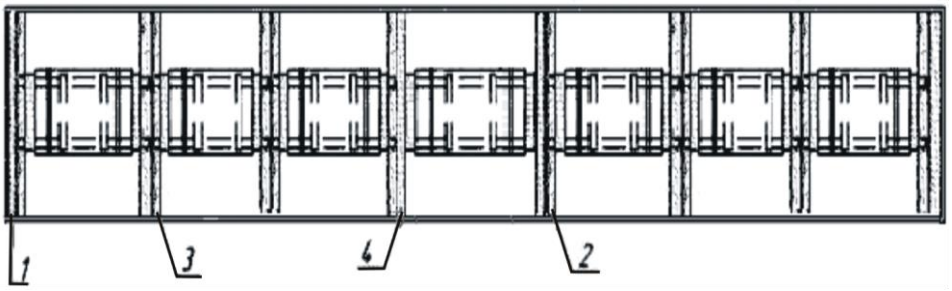


Рисунок 306
1, 4 – упорные бруски; 2, 5 – распорные бруски; 3 – подкладка; 6 – скрепляющая доска

Вплотную к торцевым стенам укладывают упорные бруски (поз. 1) сечением не менее 100х160 мм и длиной 2850 мм. В торцах полувагона размещают группы из трех (рисунок 306а) или двух (рисунки 306б, 306в) рулонов, при этом у торцевых стен устанавливают два рулона по ширине полувагона. В середине вагона устанавливают один или два рулона. Под концы продольных опорных брусков рулонов крайних групп укладывают подкладки (поз. 3) сечением не менее 70х100 мм и длиной 2850 мм. Концы опорных брусков прибивают к подкладкам одним гвоздем диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм.

Крепление рулонов в продольном и поперечном направлениях производится аналогично рулонам массой от 6,0 до 9,0 т.

15.28. Размещение и крепление рулонов с открытыми торцами наружным диаметром от 1100 до 2180 мм включительно, шириной полосы от 760 до 1850 мм включительно, массой до 32 т включительно на платформах, оборудованных по проекту 01377[а] ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат».

Рама (проект 01.529УС ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат») является многооборотным средством крепления и представляет собой сварную металлическую конструкцию с упорами (штырями) для установки на них рулонов с опорой на торец. Комплект из двух рам (поз. 1) устанавливают на пол платформы и закрепляют при помощи специальных торцевых упоров (поз. 2) (рисунки 307 – 310) вплотную друг к другу таким образом, чтобы на стыке рам в середине платформы образовался общий упор (штырь) для центрального рулона. Зазоры между торцевыми упорами и торцевыми стенками рамы заполняют наборами брусков (поз. 3) сечением не менее 20х150 мм и длиной 2870 мм. В середине платформы рамы скрепляют между собой двумя увязками (поз. 4) из проволоки диаметром 6 мм в две нити.

В зависимости от массы и наружного диаметра рулонов на платформе размещают от 2 до 5 рулонов (рисунки 307 – 310).

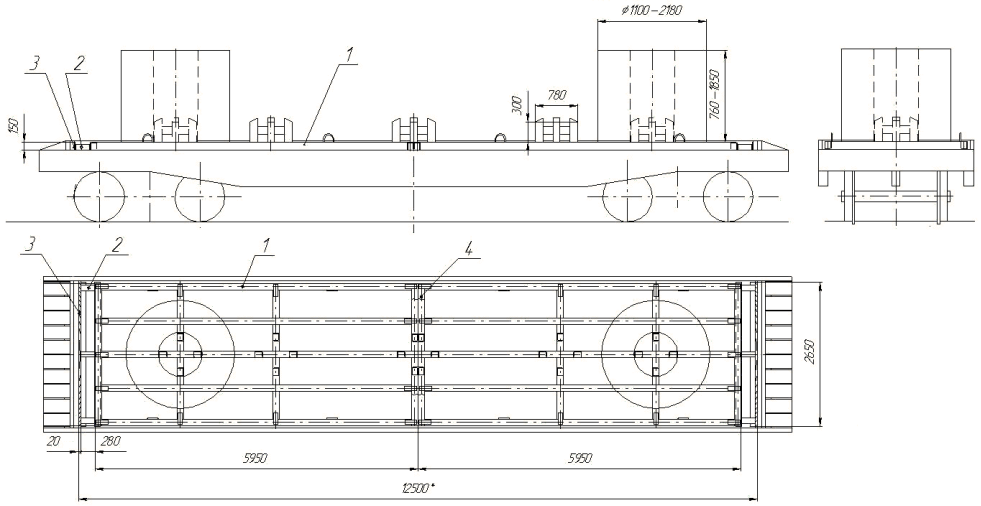


Рисунок 307

1 – рама; 2 – торцевой упор; 3 – брусок (доска); 4 – увязка

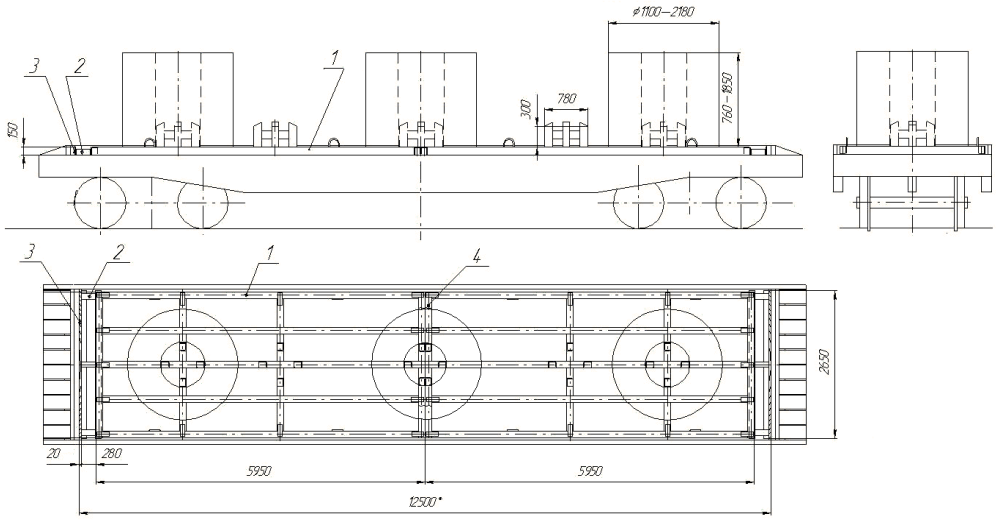


Рисунок 308

1 – рама; 2 – торцевой упор; 3 – брусок (доска); 4 – увязка

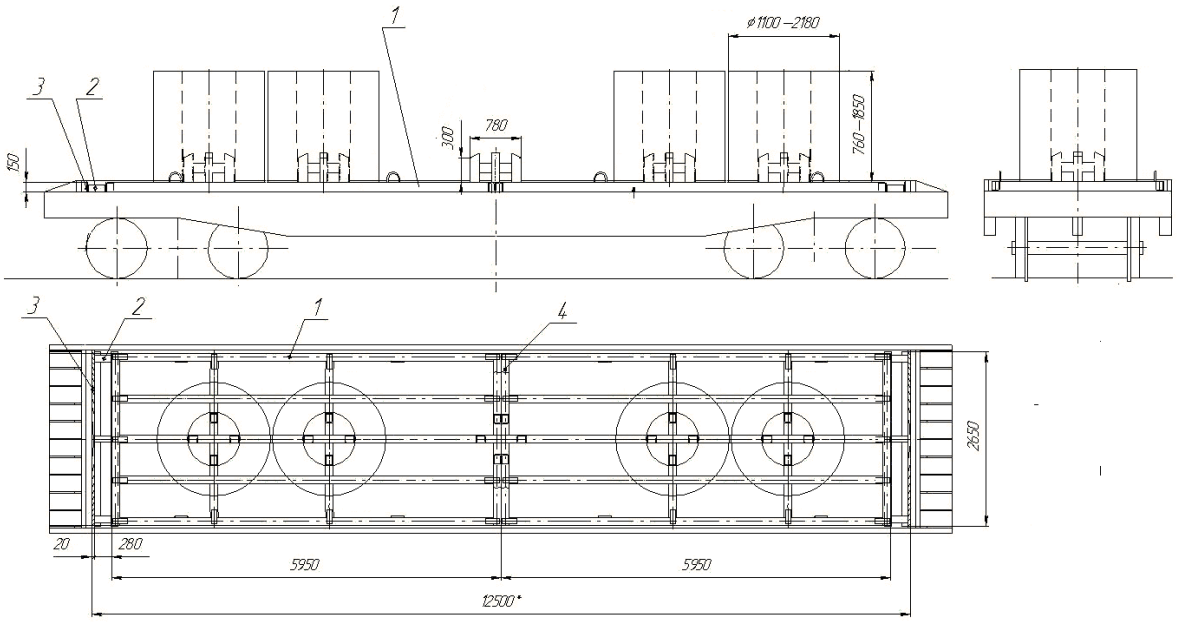


Рисунок 309

1 – рама; 2 – торцевой упор; 3 – брусок (доска); 4 – увязка

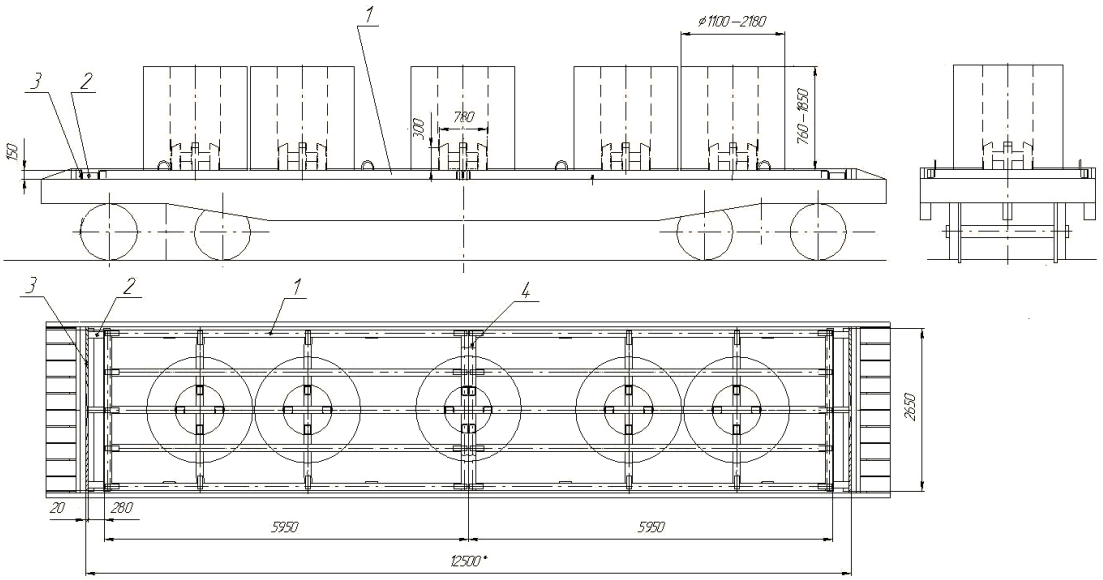


Рисунок 310
1 – рама; 2 – торцевой упор; 3 – брусок (доска); 4 – увязка

15.29. Размещение и крепление рулонов с открытыми торцами наружным диаметром от 1100 до 2180 мм включительно, шириной полосы от 760 до 1850 мм включительно, массой до 32 т включительно в полувагонах с использованием рам по проекту 01.529УС ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат».

Комплект из двух рам (поз.1) устанавливают на пол полувагона (рисунок 311) вплотную друг к другу симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии таким образом, чтобы на стыке рам в середине полувагона образовался общий упор (штырь) для центрального рулона. Зазоры между торцевыми упорами и торцевыми дверями (стенами) полувагона заполняют наборами брусков (поз. 2) сечением не менее 100х100 мм и длиной 2870 мм, скрепленных досками (поз. 3) сечением не менее 40х100 мм, которые прибивают гвоздями (поз. 4) диаметром 5 мм и длиной 120 мм. Зазоры между рамами и боковыми стенами полувагона заполняют распорными брусками (поз. 5) сечением не менее 100х100 мм. В середине полувагона рамы скрепляют между собой двумя увязками (поз. 6) из проволоки диаметром 6 мм в две нити.

В зависимости от массы и наружного диаметра рулонов в полувагоне размещают от 2 до 5 рулонов (рисунки 311 – 314).

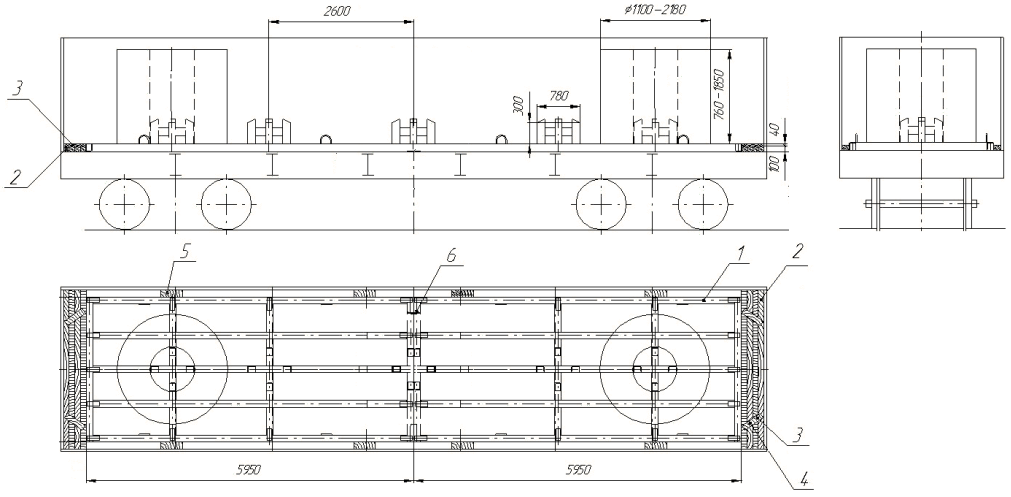


Рисунок 311
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь; 5 – распорный брусок; 6 – увязка

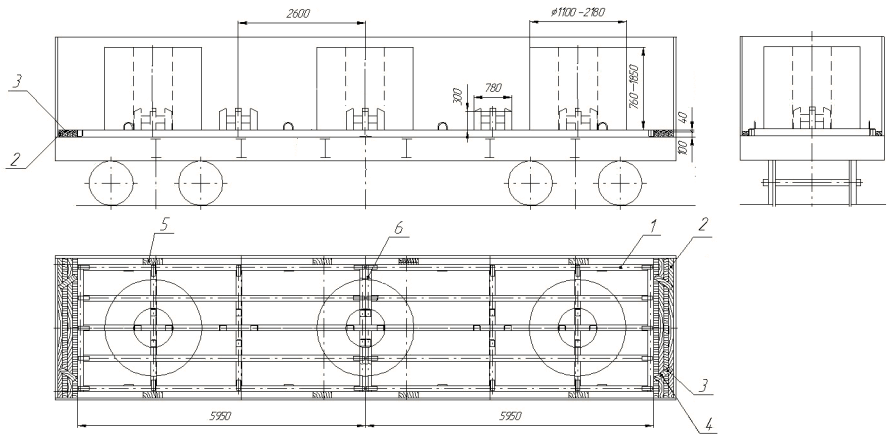


Рисунок 312
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь; 5 – распорный брусок; 6 – увязка

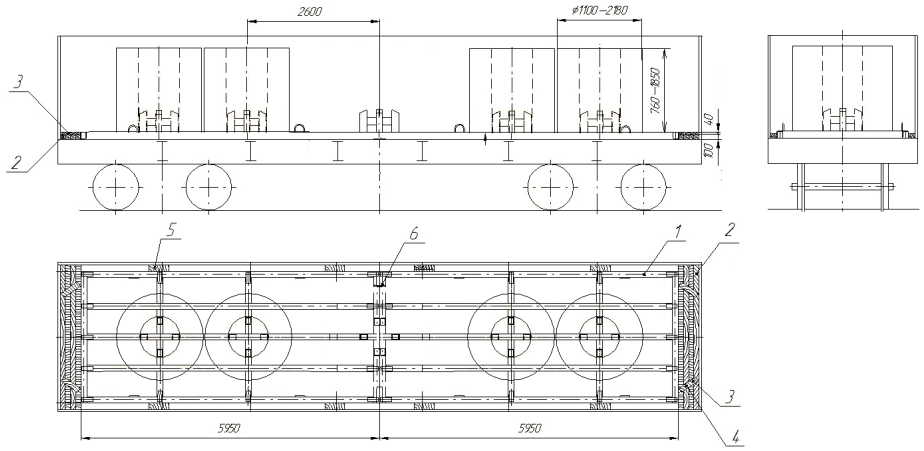


Рисунок 313
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь; 5 – распорный брусок; 6 – увязка

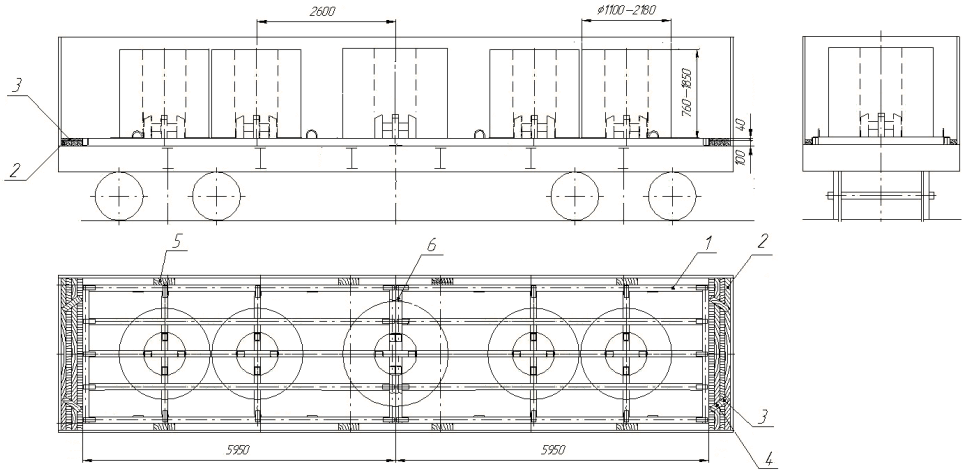


Рисунок 314
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – скрепляющая доска; 4 – гвоздь; 5 – распорный брусок; 6 – увязка

15.30. Рулоны с открытыми торцами листовой стали массой от 7 до 32 т включительно, шириной полосы от 1000 до 1850 мм включительно размещают на платформе, оборудованной многооборотным креплением по чертежу № 79662 ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (398040, г. Липецк, пл. Металлургов, 2). Оборудование представляет собой металлический настил, на котором установлены 5 металлических тумб.

Рулоны устанавливают:

- непосредственно на металлический настил платформы (рисунок 315);
- на три подкладки из досок толщиной 20-40 мм, шириной не менее 80 мм и длиной от 1000 до 1500 мм (рисунок 316);
- на две подкладки из досок толщиной 20-40 мм, шириной не менее 80 мм и длиной от 1000 до 1500 мм (рисунок 317).

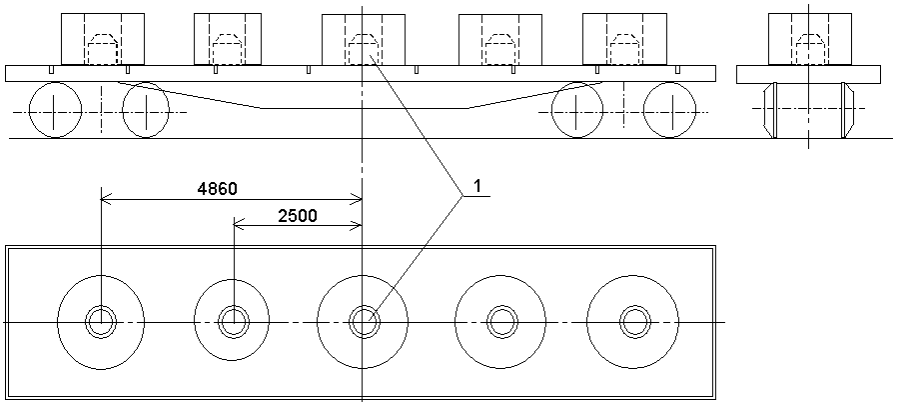


Рисунок 315
1 – металлическая тумба

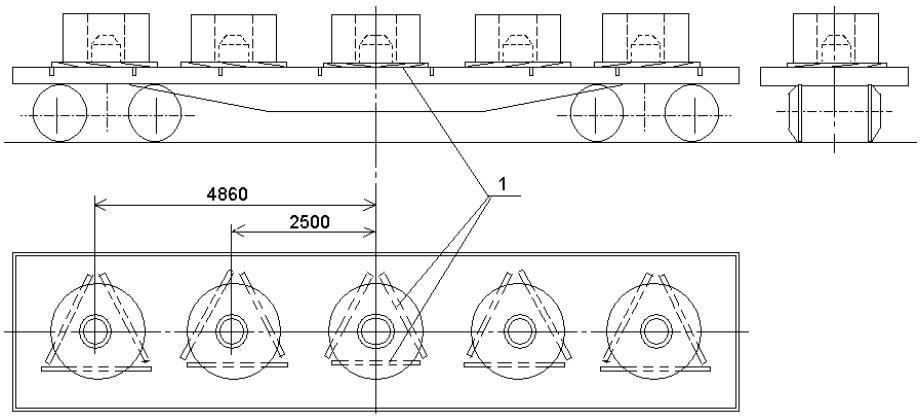


Рисунок 316
1 – подкладка

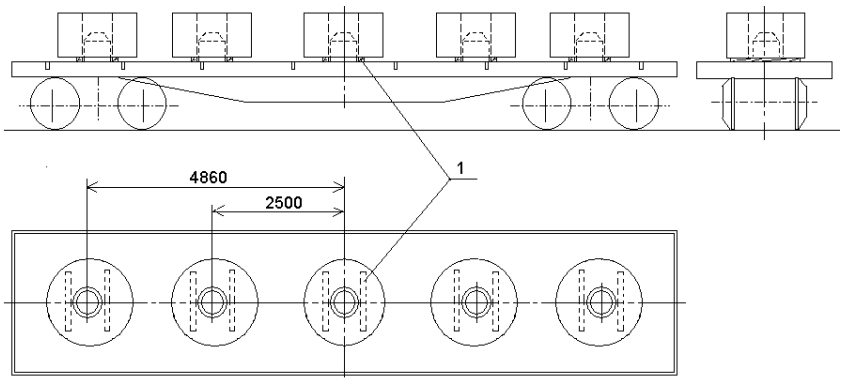


Рисунок 317
1 – подкладка

В зависимости от массы рулонов на платформе размещают от 2 до 5 рулонов.

Допускается размещение на платформе рулонов различной массы, при этом смещение общего центра тяжести груза не должно превышать величин, установленных главой 1 настоящих ТУ. Масса рулонов, расположенных над шкворневыми балками, должна быть одинаковой.

Перед возвратом платформ проверяют состояние оборудования платформы, целостность сварных швов приварки настила к платформе, целостность сварных швов приварки штырей к настилу.

Сварные швы не должны иметь разрывов, на настиле не должно быть посторонних предметов.

15.31. Размещение и крепление в полувагонах листового металла и ленты в рулонах (упакованных и с открытыми торцами) с шириной полосы от 500 до 1500 мм включительно, массой от 2 до 16 т включительно, наружным диаметром от 900 до 1570 мм включительно, закрепленных на деревянных поддонах (ТУ У 20.4-32388296-004-2004) на образующую, с использованием двух металлических поддонов, изготовленных по чертежу № ПР 144.00.000 (ТУ У 3-065-004-2003) ОАО «Запорожсталь».

Металлический поддон размерами 5980х2800х425 мм и массой 1,9 т является многооборотным средством крепления и представляет собой плоскую цельносварную конструкцию (рисунок 318). Поперечные и боковые упоры на металлическом поддоне образуют карманы (ячейки) для размещения в них рулонов, закрепленных на деревянных поддонах.

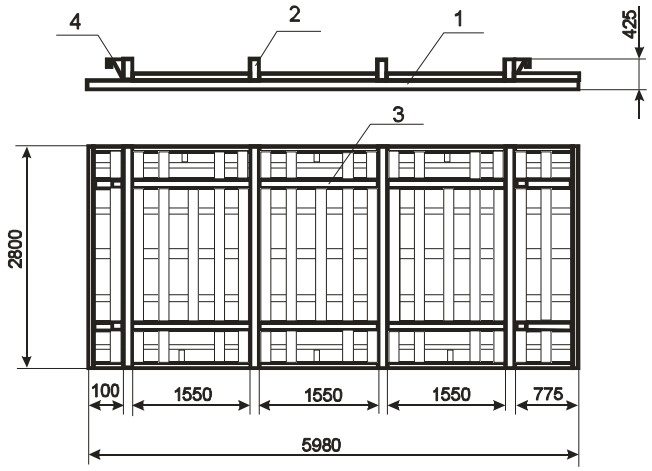


Рисунок 318

1 – рама; 2 – поперечный упор; 3 – боковой упор; 4 – крюк

В полувагон устанавливают два металлических поддона непосредственно на пол вагона симметрично его продольной и поперечной плоскостям симметрии, при этом в середине вагона поддоны должны быть обращены друг к другу торцами с полукарманами (рисунки 319 и 320).

В карманах металлических поддонов размещают от 4 до 14 рулонов, закрепленных на деревянных поддонах.

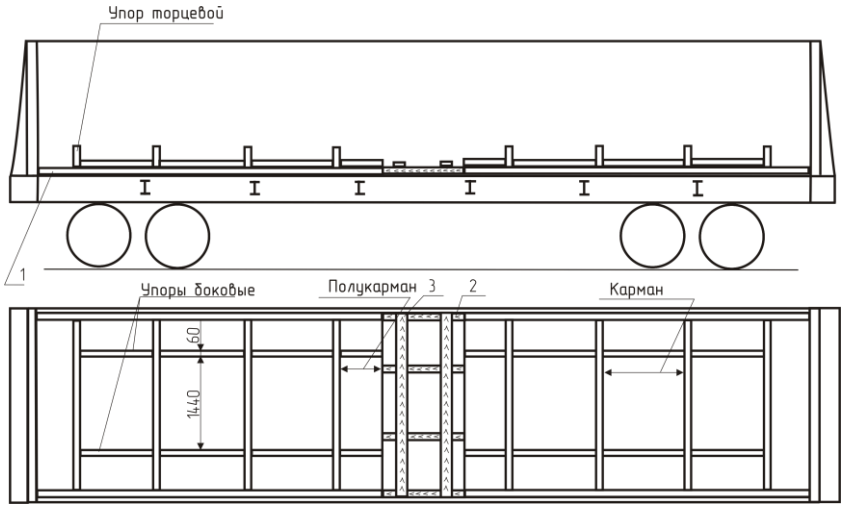


Рисунок 319
1 – поддон; 2 – распорный брусок; 3 – соединительная доска

При погрузке 4, 6, 8, 10, 12 рулонов металлические поддоны устанавливают в полувагон вплотную к торцевым порожкам (рисунок 319).

В зазор между металлическими поддонами укладывают четыре распорных бруска сечением 100х100 мм и длиной по месту, которые скрепляют двумя соединительными досками размером 25х100х2800 мм и двумя гвоздями диаметром 4 мм длиной 100 мм в каждое соединение.

При погрузке 5, 7, 9, 11, 13, 14 рулонов металлические поддоны в полувагон устанавливают вплотную друг к другу (рисунок 320). В зазор между торцевым порожком и поддоном устанавливают набор деревянных поперечных упорных брусков сечением 100х100 мм и длиной 2800 мм, общей шириной, равной величине зазора.

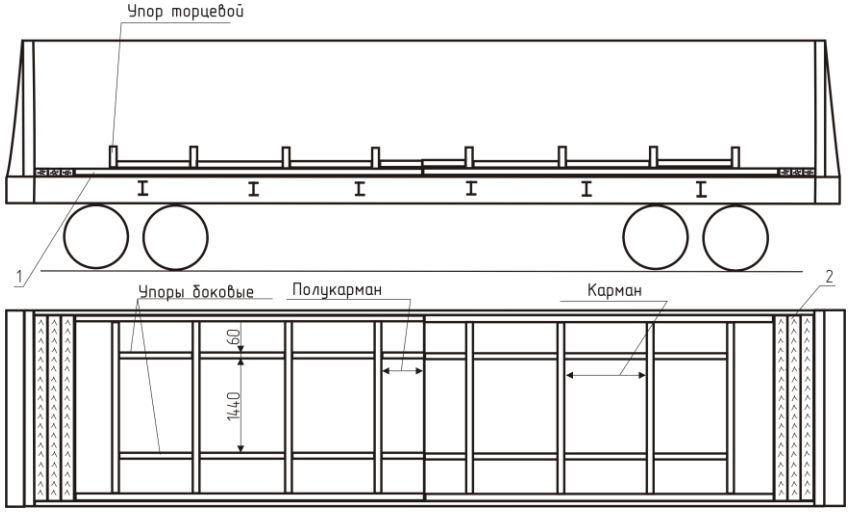


Рисунок 320
1 – поддон; 2 – поперечный упорный брусок

При размещении рулонов над хребтовой балкой полувагона они должны быть закреплены на деревянных поддонах без пазов в опорах (рисунок 321), при размещении двух рулонов по ширине вагона – на деревянных поддонах с пазами в опорах (рисунок 322).

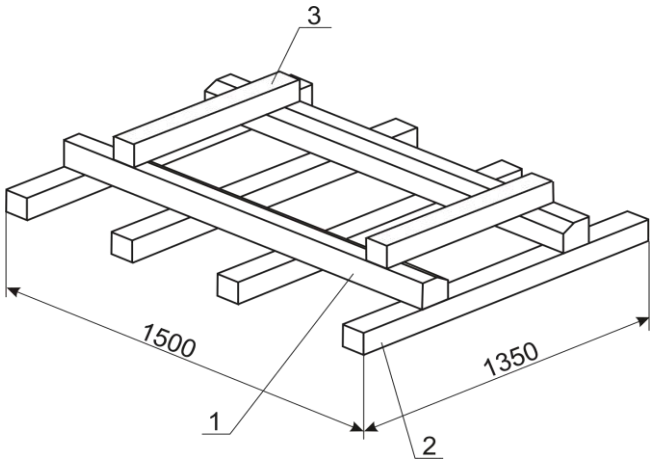


Рисунок 321 − Деревянный поддон без пазов в опорах
1 – брусок опорный размером 120х120х1500 мм; 2 – опора поддона размером 100х100х1350 мм; 3 – упорный брусок сечением 100х100 мм и длиной в зависимости от диаметра рулона

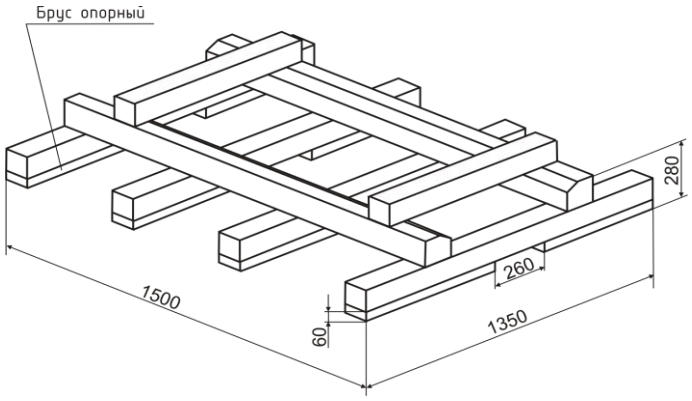


Рисунок 322 – Деревянный поддон с пазами в опорах

Рулон на деревянном поддоне дополнительно закрепляют набором поперечных или продольных брусков сечением 100х100 мм и длиной по месту (рисунок 323), которые прибивают к деревянному поддону двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 120 мм в каждом соединении. Каждый рулон массой до 6 т крепят к деревянному поддону тремя стальными лентами, а рулон массой от 6 т – четырьмя стальными лентами сечением не менее 30 мм^2.

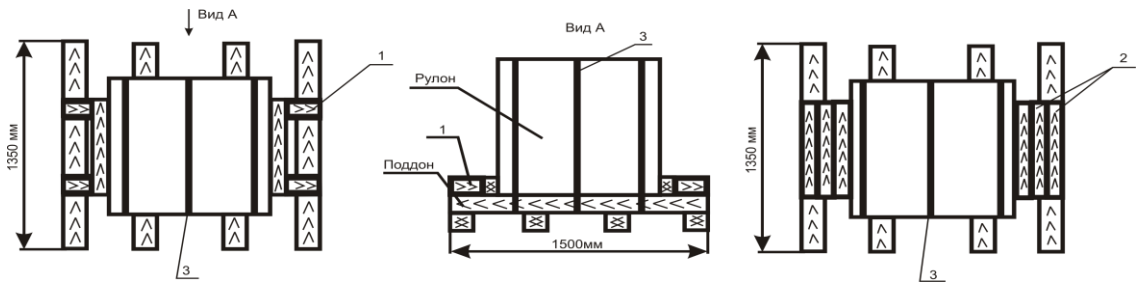


Рисунок 323
1 – продольный брусок; 2 – набор поперечных брусков; 3 – металлическая лента

Рулоны в полувагоне размещают:
– в один ряд над хребтовой балкой при погрузке 4, 5, 6, 7 рулонов (рисунок 324);
– в два ряда по ширине вагона при погрузке 8, 12, 14 рулонов (рисунок 325);
– комбинированным способом при погрузке 9, 10, 11, 13 рулонов (рисунок 325).

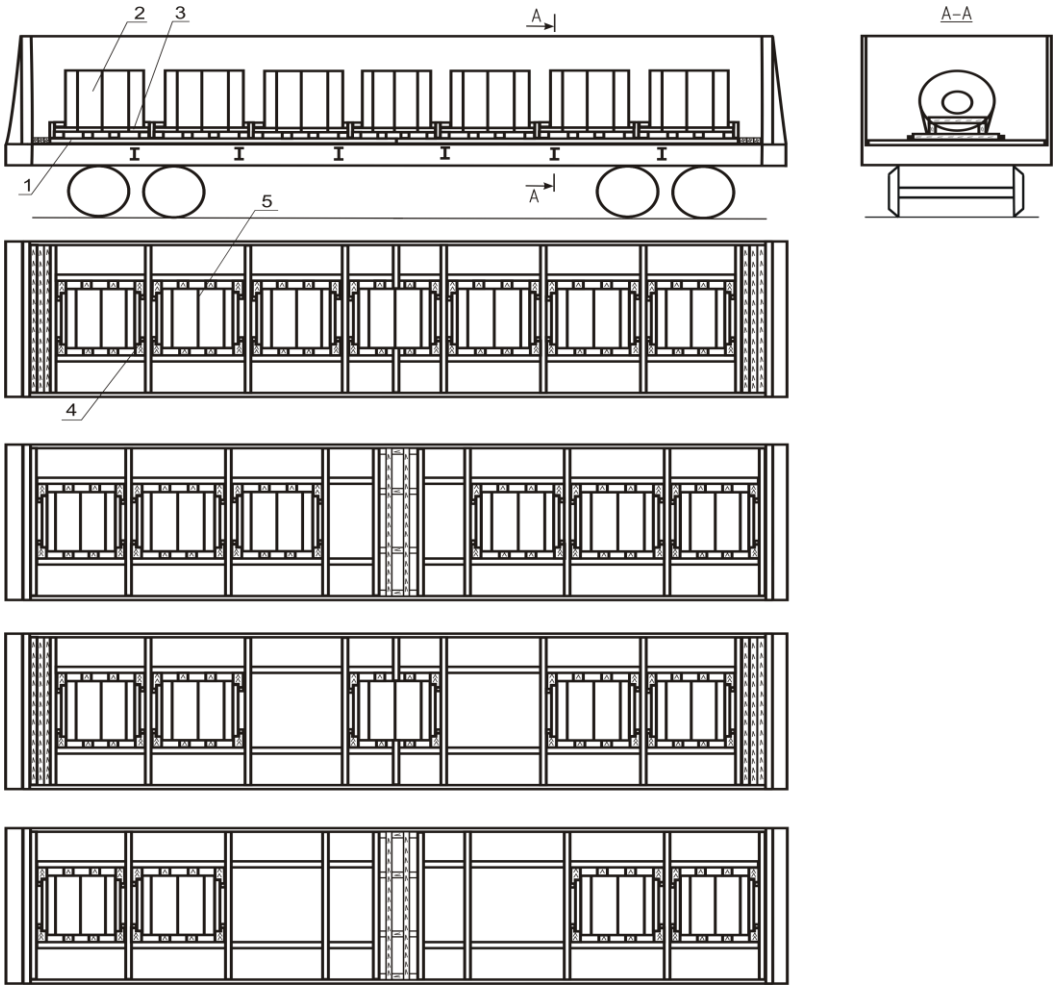


Рисунок 324
1 – поддон металлический; 2 – рулон; 3 – поддон деревянный;
4 – набор поперечных или продольных брусков, 5 – металлическая лента

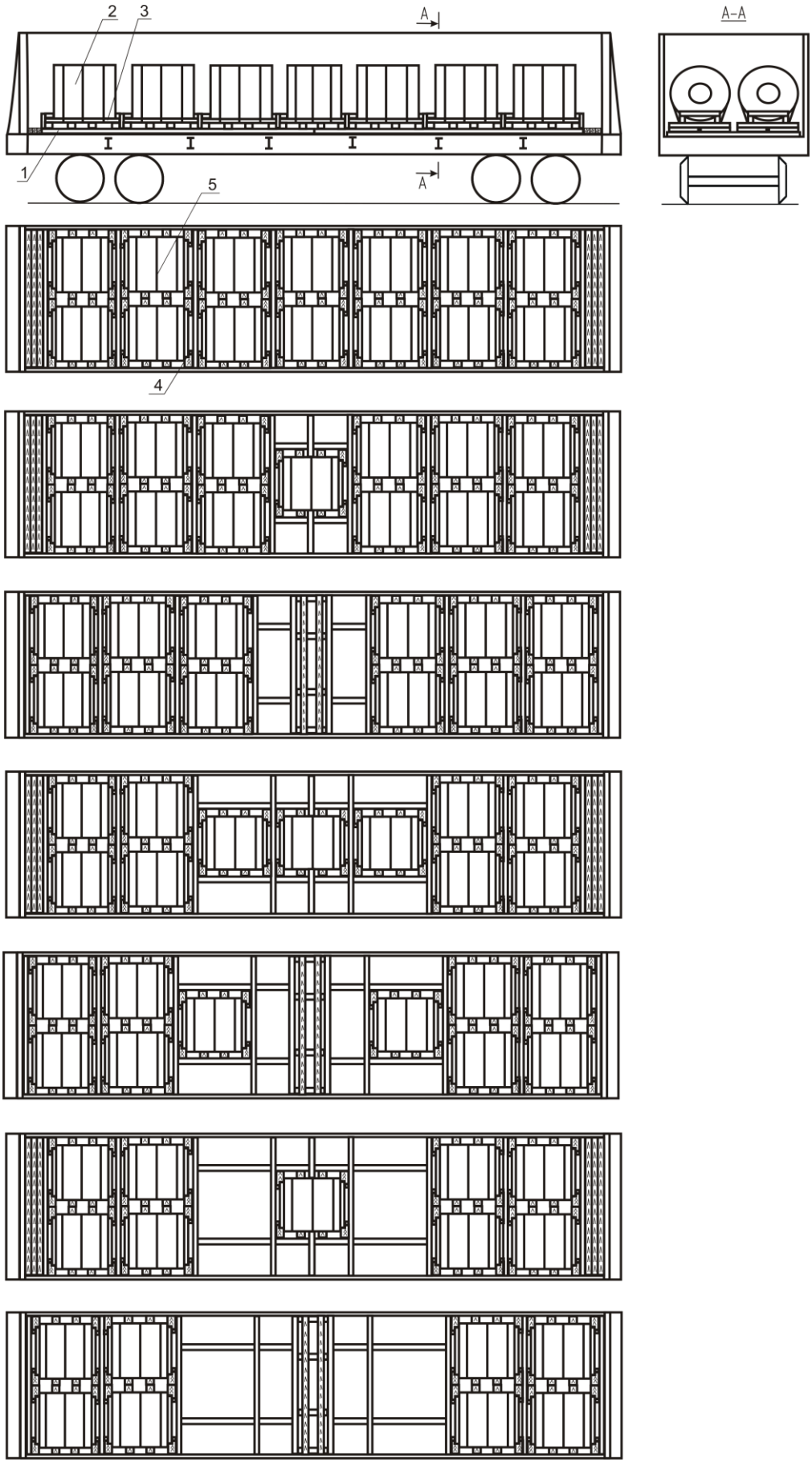


Рисунок 325

1 – поддон металлический; 2 – рулон; 3 – поддон деревянный; 4 – набор поперечных или продольных брусков; 5 – металлическая лента

При возврате металлических поддонов в порожнем состоянии их размещают в полувагоне двумя штабелями одинаковой высоты – не более пяти поддонов в штабеле (рисунок 326).

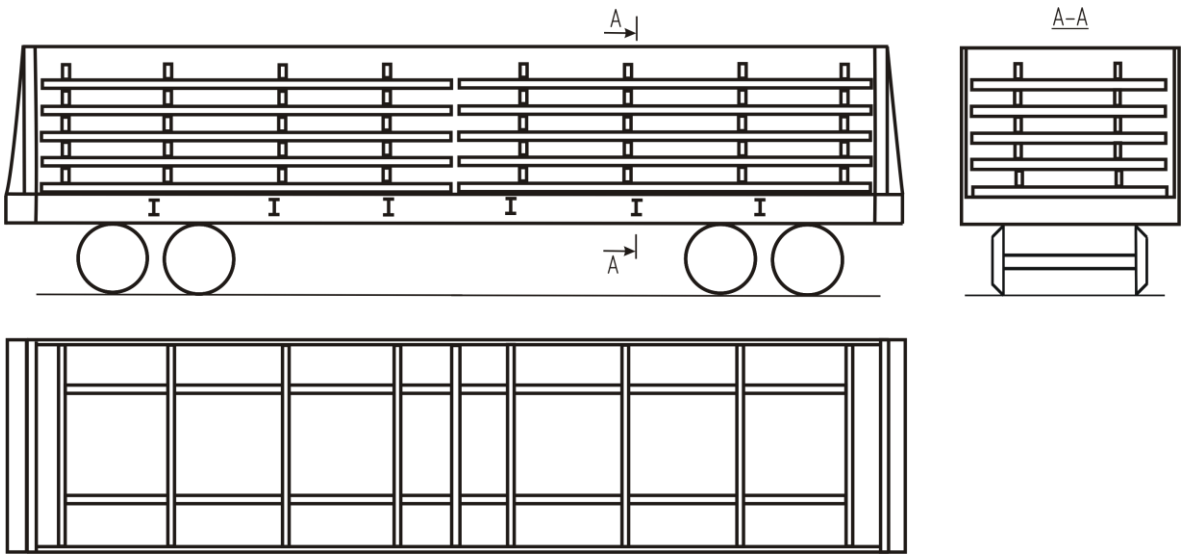


Рисунок 326

15.32. Размещение и крепление в полувагонах листового металла и ленты в рулонах, упакованных и не упакованных в металлическую упаковку, шириной полосы от 500 мм до 1500 мм включительно, массой до 14 т включительно, наружным диаметром от 900 мм до 1550 мм включительно, закрепленных на деревянных поддонах в положении на образующую.

Рулоны размещают на поддонах, состоящих из продольных и поперечных брусков (рисунок 327), которые скрепляют между собой двумя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 200 мм в каждом соединении. В зависимости от массы рулона используют четыре (масса рулона до 8 т включительно) или пять (масса рулона свыше 8 до 14 т) поперечных брусков (поз. 2). Расстояние (В = 510-700 мм) между продольными опорными брусками (поз. 1) зависит от диаметра рулона. Расстояние (L = 500-1500 мм) между торцевыми упорными брусками (поз. 3) зависит от ширины полосы. Торцевые упорные бруски (поз. 3) устанавливают вплотную к торцам рулона.

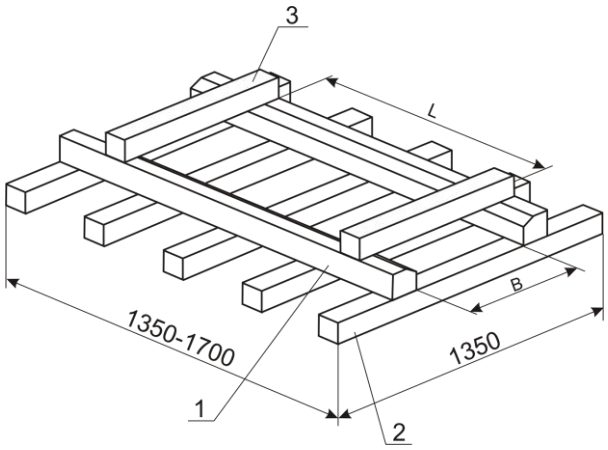


Рисунок 327
1 – брусок опорный размером 120х120х(1350-1700) мм; 2 – поперечный брусок размером 100х100х1350 мм; 3 – торцевой упорный брусок сечением 100х100 мм и длиной в зависимости от диаметра рулона

Рулон на деревянном поддоне дополнительно закрепляют набором поперечных или продольных брусков сечением 100х100 мм и длиной по месту (рисунок 328), которые прибивают к деревянному поддону двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 150 мм в каждом соединении. Каждый рулон массой до 6 т крепят к деревянному поддону тремя стальными лентами, а рулон массой от 6 т – четырьмя стальными лентами сечением не менее 30 мм^2.

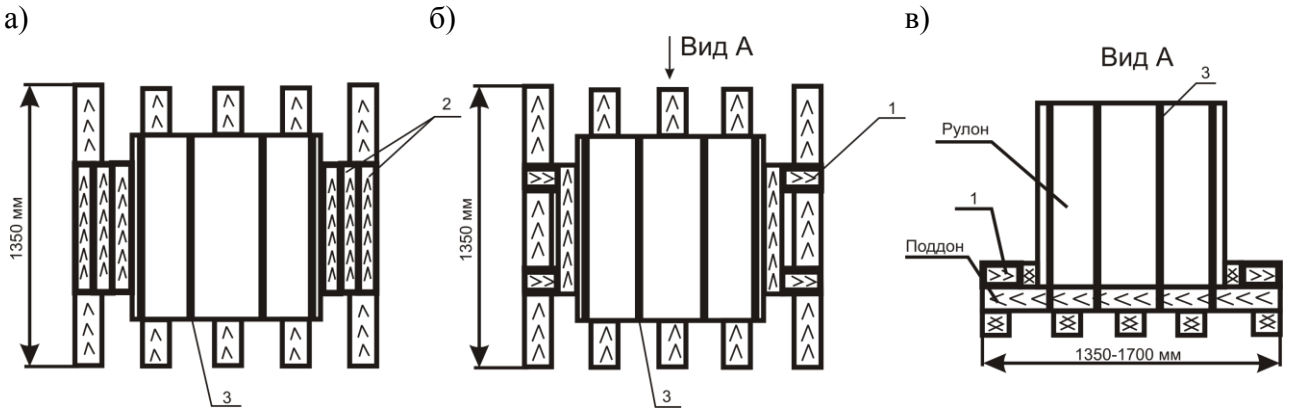


Рисунок 328 – Крепление рулона на поддоне
1 – продольный брусок; 2 – набор поперечных брусков; 3 – металлическая лента

Рулоны размещают симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона.

Рулоны массой от 3 до 8 т включительно в количестве 10, 12, 14 и 16 штук размещают в полувагоне двумя и тремя группами в два ряда по ширине вагона (рисунок 329). Вплотную к торцевым дверям (стенам) устанавливают по два скрепленных между собой бруска (поз. 3) общей высотой 160-200 мм, шириной 100мм и длиной 2800 мм.

Под каждую пару поддонов с рулонами в зазор между поперечными брусками поддонов симметрично по отношению к поддону укладывают по две поперечные подкладки (поз. 7) сечением 100х100 мм и длиной не менее 2860 мм.

При погрузке в полувагоны без разгрузочных люков поперечные подкладки не устанавливают.

Каждую группу рулонов от продольного смещения закрепляют распорной рамой, состоящей из четырех продольных распорных брусков (поз. 5) сечением 100х100 мм и длиной, равной зазору между группами рулонов. Продольные распорные бруски рамы устанавливают напротив продольных опорных брусков поддонов (рисунок 327, поз. 1). Продольные распорные бруски рамы скрепляют между собой двумя соединительными брусками (поз. 4) сечением 100х100 мм и длиной, равной ширине вагона, которые прибивают двумя гвоздями диаметром 6 мм длиной 200 мм в каждом соединении. Распорные рамы размещают соединительными брусками вниз. Продольные распорные бруски рамы и опорные бруски поддонов скрепляют между собой брусками (поз. 6) сечением 50х100 мм и длиной не менее 300 мм, которые прибивают двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 100 мм в каждое соединение.

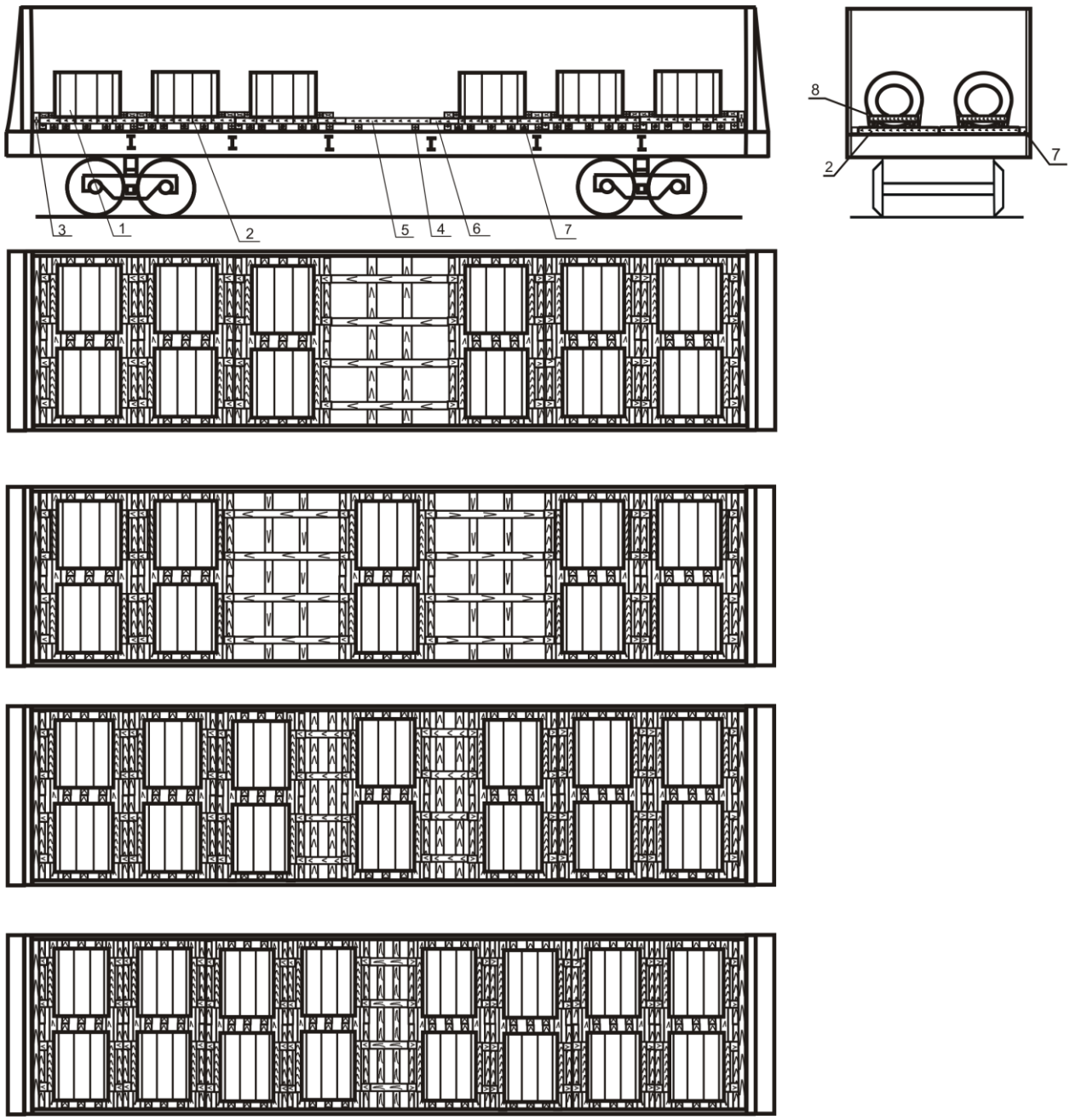


Рисунок 329 – Размещение рулонов массой от 3 до 8 т включительно
в полувагонах с разгрузочными люками
1 – рулон; 2 – поддон; 3 – бруски торцевые; 4 – брусок соединительный;
5 – брусок продольный; 6 – брусок скрепляющий; 7 – поперечная подкладка;
8 – металлическая лента

Рулоны массой от 4 до 14 т включительно в количестве 6, 7 и 8 штук размещают в полувагоне двумя или тремя группами над хребтовой балкой (рисунок 330).

Вплотную к торцевым дверям (стенам) вагона устанавливают по два скрепленных между собой бруска (поз. 3) общей высотой 160-200 мм, шириной 100 мм и длиной 2800 мм.

Под каждый поддон с рулоном в зазор между поперечными брусками симметрично по отношению к поддону укладывают по две поперечные подкладки (поз. 4) сечением 100х100 мм и длиной не менее 2860 мм.

Каждую группу рулонов от продольного смещения закрепляют распорной рамой, состоящей из двух продольных распорных брусков (поз. 5) сечением 100х100 мм и длиной, равной зазору между группами рулонов. Продольные распорные бруски рамы устанавливают напротив продольных опорных брусков поддонов (рисунок 327, поз. 1).

Продольные распорные бруски рамы скрепляют между собой двумя соединительными брусками (поз. 6) сечением 100х100 мм и длиной, равной ширине вагона, которые прибивают двумя гвоздями диаметром 6 мм длиной 200 мм в каждом соединении. Распорные рамы размещают соединительными брусками вниз. Продольные распорные бруски рамы и опорные бруски поддонов скрепляют брусками (поз. 8) сечением 50х100 мм и длиной не менее 300 мм с наружной стороны поддона двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 100 мм в каждое соединение.

От поперечного смещения крепление рулонов производится упорными брусками (поз. 7) сечением 100х100 мм и длиной по месту, каждый из которых прибивают тремя гвоздями диаметром 5 мм и длиной 150 мм к поперечным подкладкам (поз. 4).

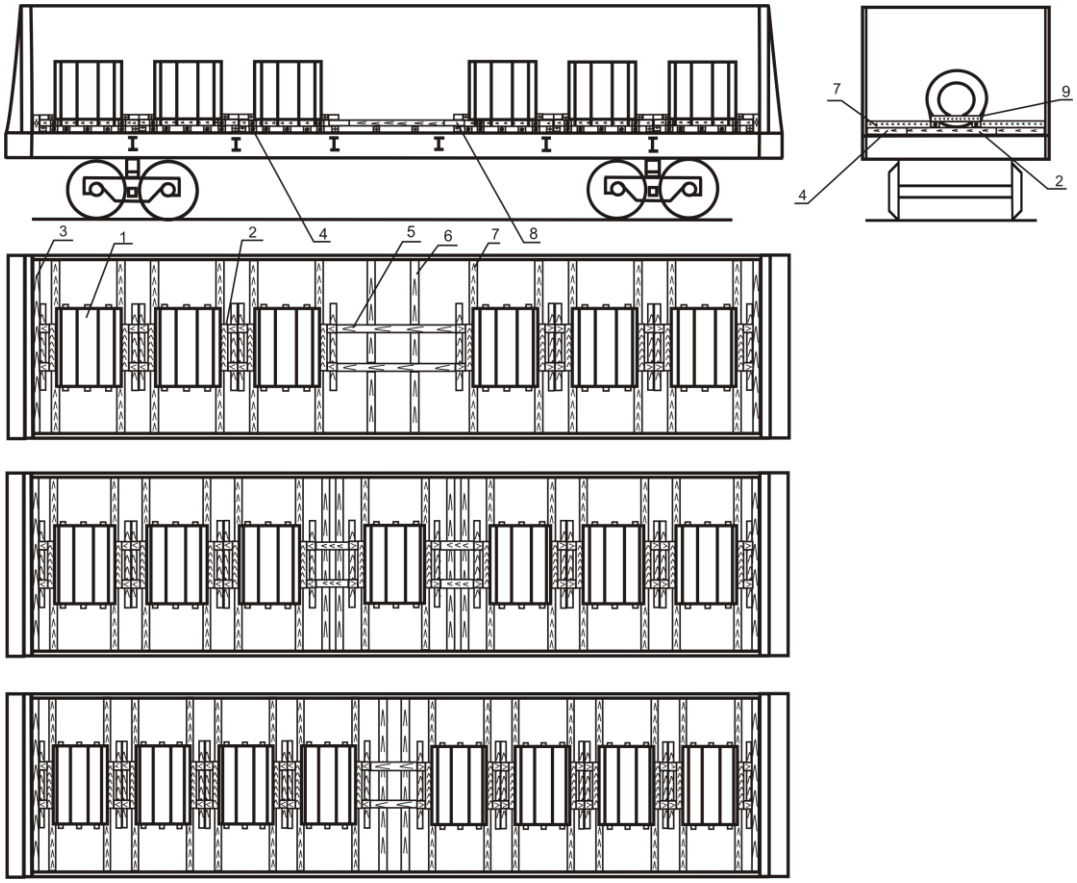


Рисунок 330
Размещение рулонов массой от 4 до 14 т включительно в полувагоне
1 – рулон; 2 – поддон; 3 – бруски торцевые; 4 – поперечная подкладка;
5 – брусок распорный; 6 – брусок соединительный; 7 – брусок упорный;
8 – брусок скрепляющий; 9 – лента металлическая

На каждый продольный (распорный) брусок поз. 5 (рисунки 329, 330) устанавливают дополнительный распорный брусок сечением 100х100 мм такой же длины. Распорные бруски скрепляют между собой не менее чем 3 гвоздями диаметром 6 мм и длиной не менее 150 мм.

15.33. Размещение и крепление в полувагонах листового металла и ленты в рулонах шириной ленты от 500 мм до 1300 мм включительно, массой до 6 т включительно, наружным диаметром от 800 мм до 1500 мм включительно, упакованных в металлическую упаковку и без упаковки, закрепленных на деревянных поддонах в положении на образующую.

Рулоны размещают на деревянных поддонах на образующую. Деревянный поддон (рисунок 331) состоит из двух продольных опорных брусков (поз. 1) и четырех поперечных брусков (поз. 2), скрепленных между собой гвоздями диаметром 6 мм и длиной 200 мм по два в каждом соединении. Расстояние между продольными опорными брусками зависит от диаметра рулона.

Вплотную к торцам рулона с обеих сторон устанавливают упорные бруски (поз. 3), которые прибивают к продольным упорным брусками гвоздями диаметром 6 мм и длиной 200 мм по два в каждом соединении.

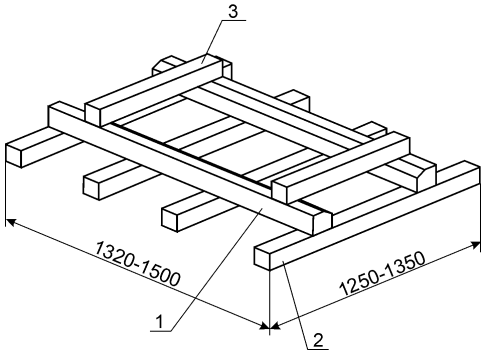


Рисунок 331 − Деревянный поддон
1 – продольный опорный брусок размером 120х120х(1320-1500) мм;
2 – поперечный брусок размером (80-100)х100х(1250-1350) мм; 3 – упорный брусок сечением 100х100 мм и длиной в зависимости от диаметра рулона

Рулон на деревянном поддоне закрепляют набором поперечных брусков или поперечных и продольных брусков длиной по месту (рисунок 332), которые прибивают к поддону двумя гвоздями диаметром не менее 5 мм и длиной не менее 150 мм в каждом соединении. Каждый рулон крепят к деревянному поддону не менее чем тремя стальными лентами сечением не менее 1х30 мм.

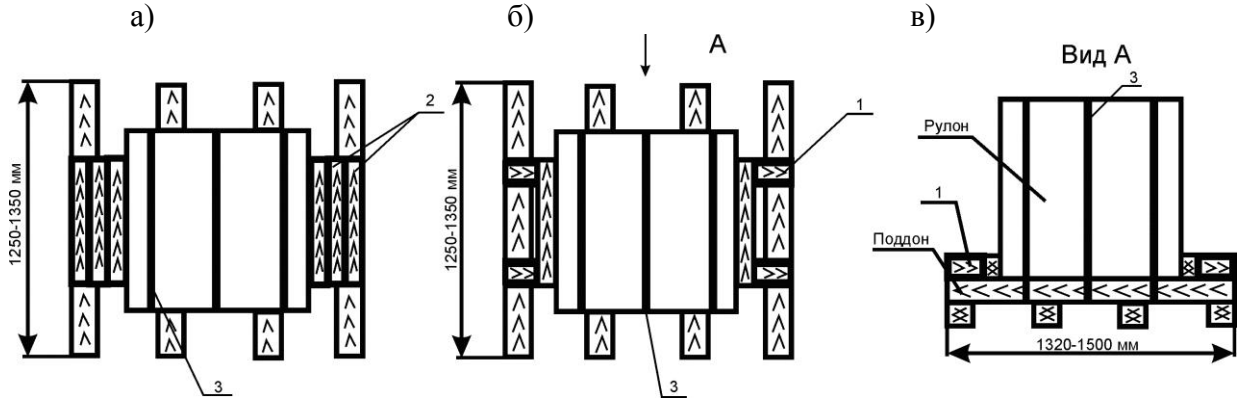


Рисунок 332 – Крепление рулона на поддоне
1 – продольный брусок сечением 100х100 мм; 2 – набор поперечных брусков сечением 100х100 мм; 3 – металлическая лента

Рулоны размещают в полувагоне симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона одной, двумя или тремя группами (рисунок 333).

Вплотную к торцевым дверям (стенам) полувагона с двух сторон устанавливают по одному торцевому упорному бруску (поз. 4) или по два скрепленных между собой по высоте бруска общей высотой 160-200 мм, шириной 100 мм и длиной 2800 мм. Вплотную к брускам (поз. 4) устанавливают группу рулонов.

Между группами рулонов и распорной рамой устанавливают вплотную к ним поперечные упорные бруски (поз. 5) размером, аналогичным размеру торцевого упорного бруска поз. 4, а между ними – распорную раму, состоящую из четырех распорных брусков (поз. 3) высотой 200 мм (допускаются составные по высоте), шириной 100 мм и длиной, равной зазору между группами рулонов. Распорные бруски рамы (поз. 3) устанавливают напротив поперечных брусков поддонов (поз. 2, рисунок 331). Распорные бруски рамы скрепляют между собой двумя соединительными брусками (поз. 2) сечением 100х100 мм и длиной, равной ширине вагона, которые прибивают двумя гвоздями диаметром 6 мм длиной 200 мм в каждом соединении. Распорные рамы размещают соединительными брусками вниз. Распорные бруски рамы скрепляют с поперечными брусками поддона (с наружной или внутренней его стороны) упорными брусками сечением 50х100 мм и длиной не менее 300 мм двумя гвоздями диаметром не менее 5 мм и длиной не менее 100 мм в каждом соединении.

При наличии между двумя группами рулонов зазора, который не позволяет установить распорную раму, свободное пространство заполняют набором брусков, расположенных длиной по ширине вагона, скрепленных между собой соединительными планками, которые прибивают к брускам гвоздями.

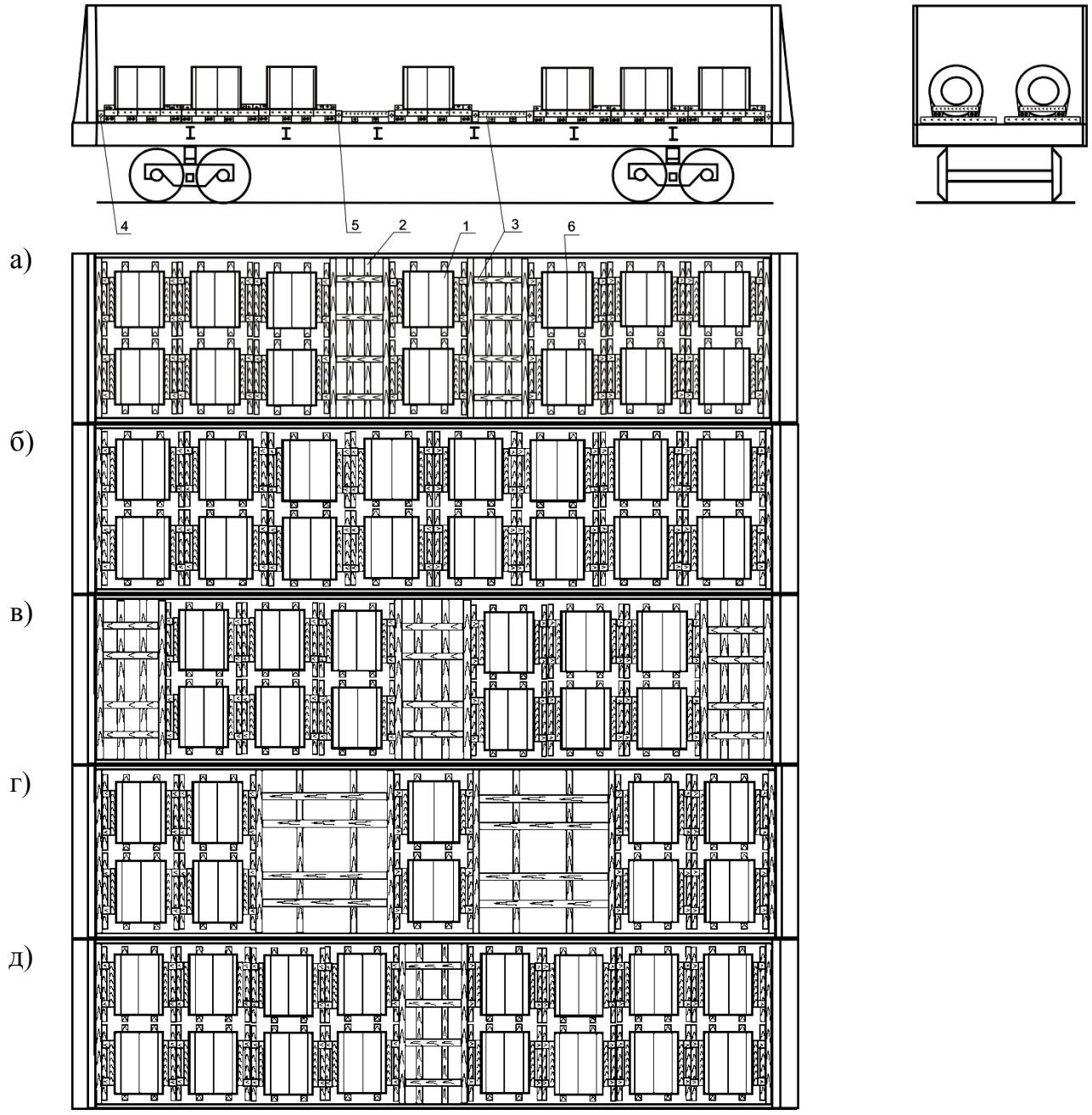


Рисунок 333
1 – рулон; 2 – соединительный брусок; 3 – распорный брусок;
4 – торцевой упорный брусок; 5 – поперечный упорный брусок;
6 – металлическая лента

15.34. Размещение и крепление рулонов листовой стали наружным диаметром от 800 до 1250 мм включительно, шириной полосы от 900 до 1780 мм включительно, массой от 3,5 до 10 т включительно в полувагоне с использованием многооборотных рам конструкции ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», чертеж № 83103.00.00.00СБ, чертеж № 83561.00.00.00СБ.

Рама, чертеж № 83103.00.00.00СБ, (рисунок 334) представляет собой сварную металлическую конструкцию длиной 5950 мм, шириной 2780 мм, массой от 1,1 до 1,2 т.

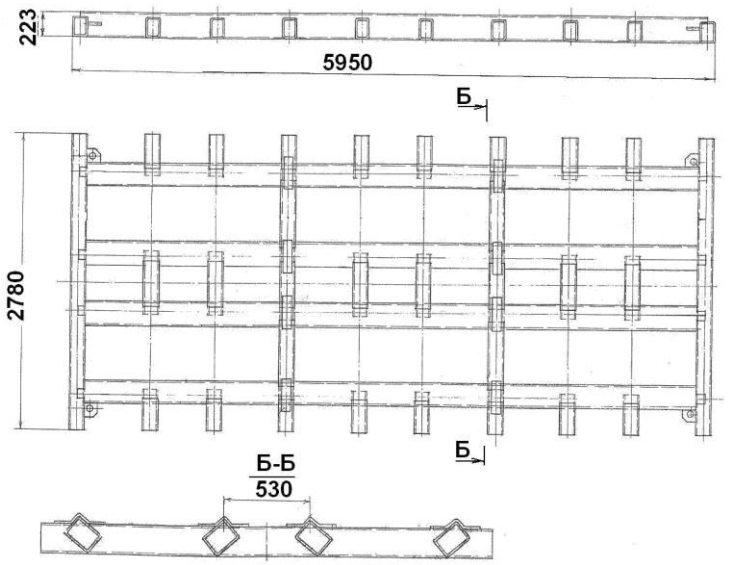


Рисунок 334

Рама, чертеж № 83561.00.00.00СБ, (рисунок 335) представляет собой сварную металлическую конструкцию длиной 5950 мм, шириной 2780 мм, массой 1,33 т. Для предохранения рулонов от повреждений полоза рамы покрыты транспортерной лентой.

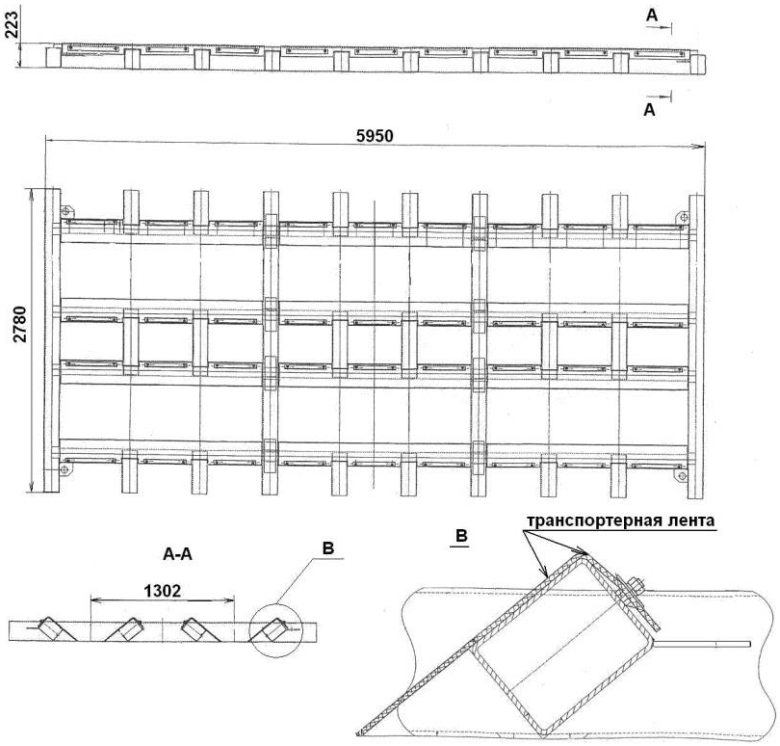


Рисунок 335

Размещение и крепление рулонов листовой стали в полувагоне с использованием многооборотных рам конструкции ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», изготовленных по чертежам № 83561.00.00.00СБ и № 83103.00.00.00СБ, производится следующим порядком.

Рулоны размещают в ячейки рам на образующую симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона с опорой на продольные балки рам (рисунок 336). Рулоны в торцевых ячейках рам размещают вплотную к любой из поперечных балок рамы.

Допускается размещение рулонов, объединенных в стопу по 2-3 штуки и увязанных металлической лентой по ГОСТ 3560 «Лента стальная упаковочная» шириной не менее 30 мм и толщиной: мягкая – 1,5-2,0 мм, нагартованная 0,8-2,0 мм или полиэстеровых лент сечением не менее 1,3х24,7 мм. При этом суммарная ширины полосы стопы должна составлять 900-1780 мм.

При ширине полосы рулонов 900-1100 мм их диаметр должен быть не более 1000 мм, при большей ширине полосы – от 800 до 1250 мм.

От продольного смещения рулоны в ячейках закрепляют следующим порядком. В ячейке с размещенным рулоном в промежутке между ним и поперечной балкой на пол полувагона укладывают два поперечных бруска сечением не менее 100х80 мм, на них в распор между рулоном и поперечной балкой укладывают два продольных распорных бруска того же сечения, которые прибивают к поперечным брускам двумя гвоздями длиной не менее 120 мм в каждое соединение.

При погрузке в вагоны длиной кузова 12700 мм между рамами с грузом в середине вагона устанавливают распорную раму (рисунок 336а). Распорная рама состоит из трех распорных брусков сечением не менее 100х80 мм и длиной по месту, которые скрепляют между собой двумя соединительными планками сечением не менее 25х100 мм и длиной 2850 мм. Планки прибивают к брускам гвоздями длиной не менее 80 мм по два гвоздя в каждое соединение.

В зависимости от массы рулонов в полувагоне размещают:

– 6 рулонов – в соответствии со схемой по рисунку 336а;

– 8 рулонов – в соответствии со схемой по рисунку 336б;

– 10 рулонов – в соответствии со схемой по рисунку 336в;

– 12 рулонов – в соответствии со схемой по рисунку 336г.

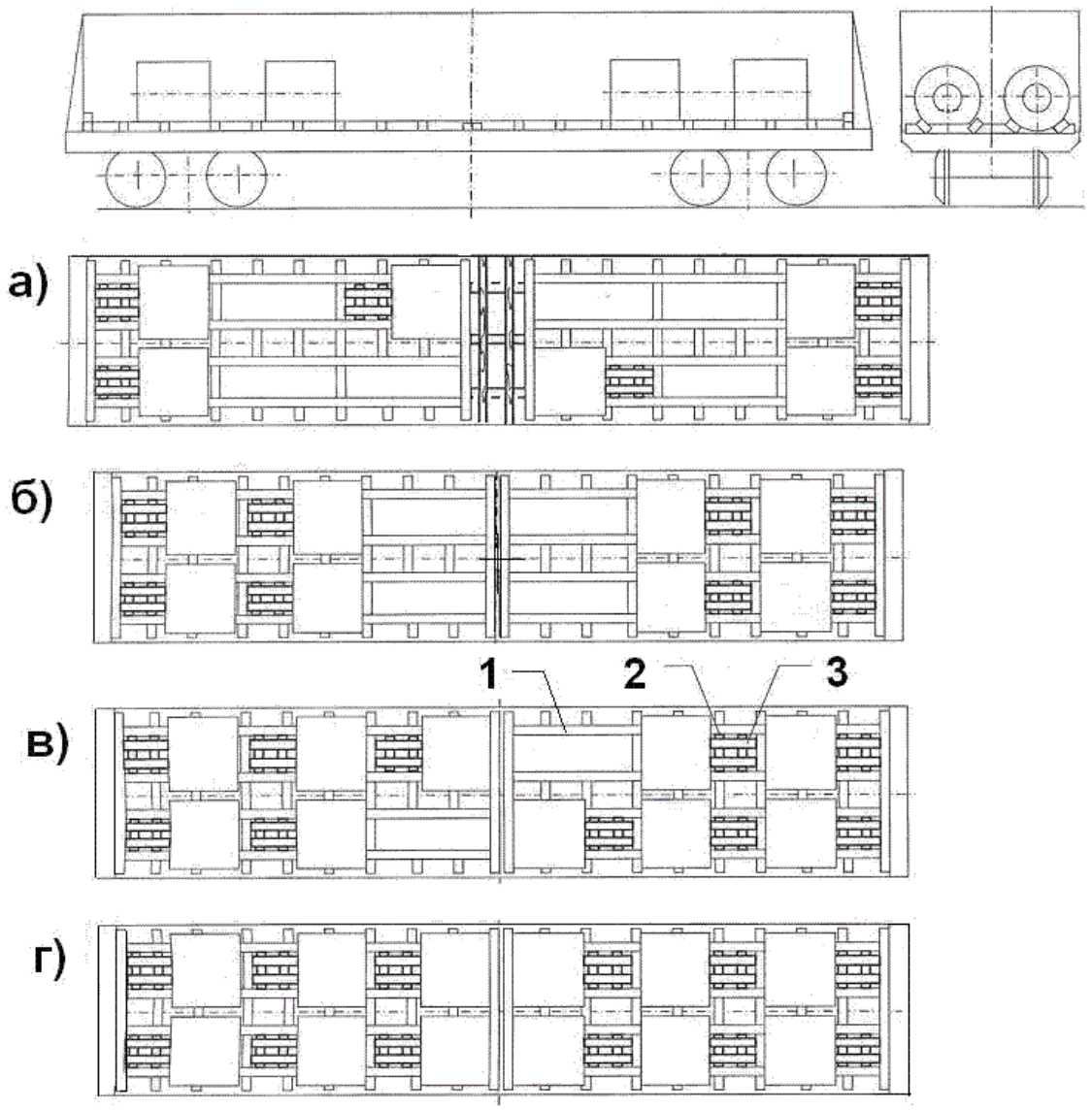


Рисунок 336
1 – рама; 2 – поперечный брусок; 3 – распорный брусок

Допускается погрузка нечетного количества рулонов по схемам, приведенным на рисунке 337, при условии соблюдения требований по смещению общего центра тяжести груза.

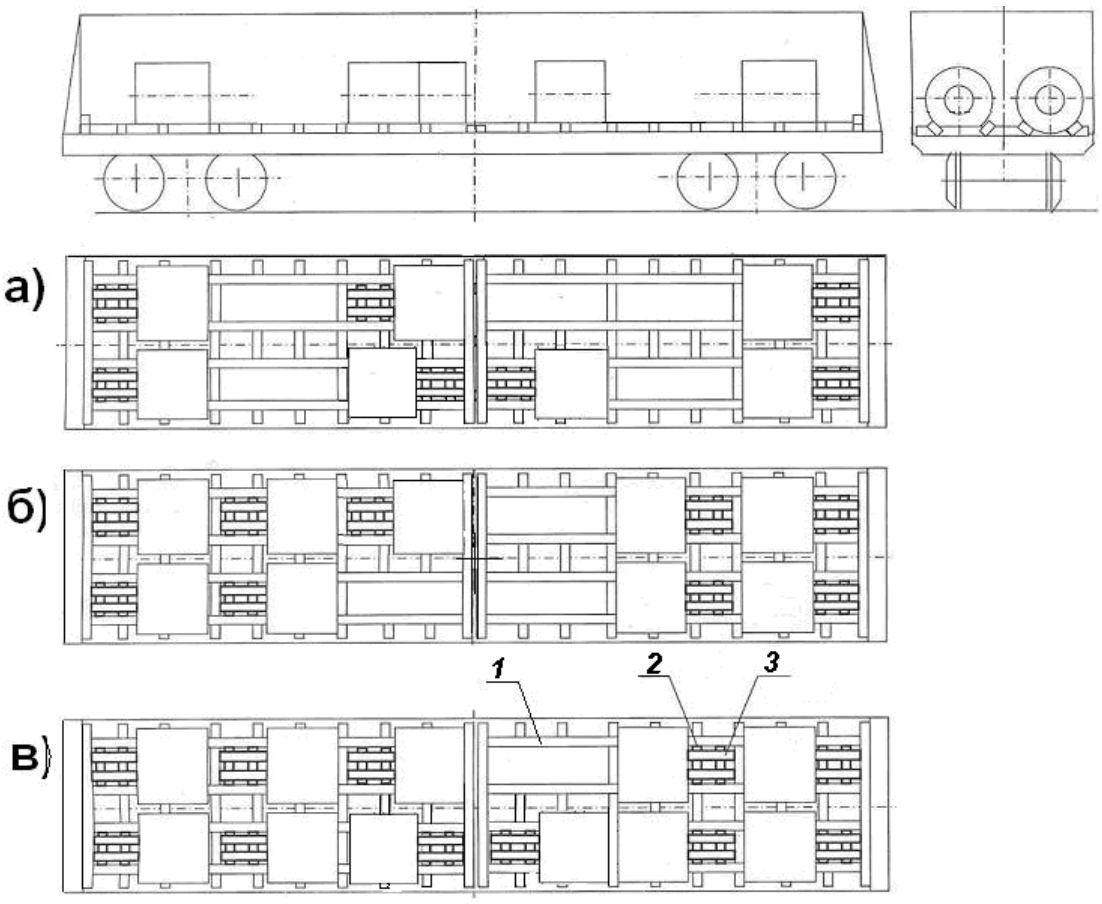


Рисунок 337
1 – рама; 2 – поперечный брусок; 3 – распорный брусок

При возврате (рисунок 338) рамы в полувагоне размещают симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона в два штабеля по длине вагона и в 8 – 9 ярусов по высоте в зависимости от высоты вагона.

Каждый штабель рам увязывают двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в 2 нити.

При погрузке в вагоны длиной кузова 12700 мм между штабелями рам в середине вагона устанавливают распорную раму аналогично рисунку 336а.

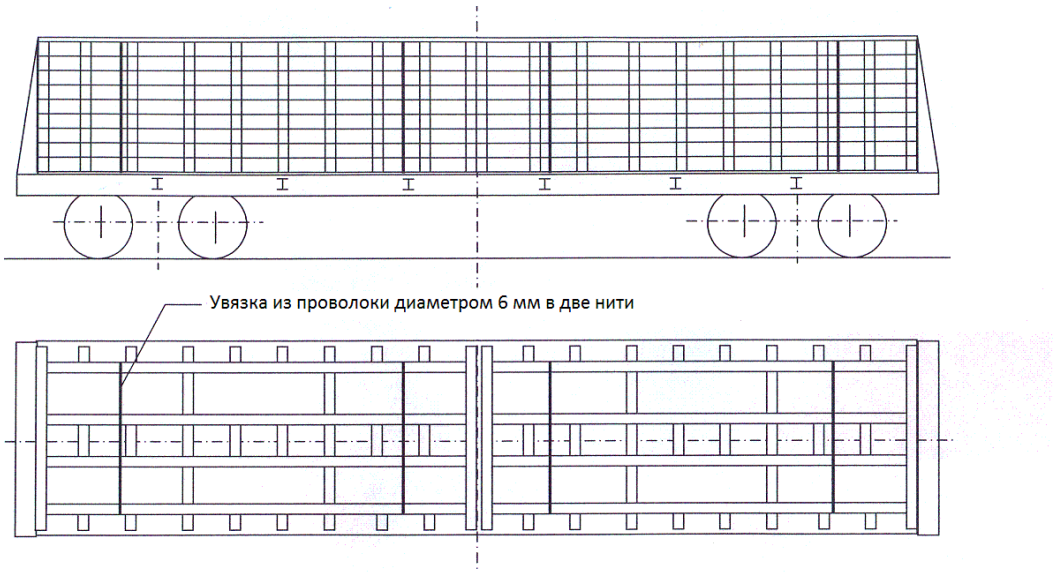


Рисунок 338

15.35. Размещение и крепление листовой стали с полимерным покрытием в рулонах наружным диаметром от 800 до 1100 мм включительно, шириной полосы от 900 до 1320 мм включительно, массой от 2 до 6 т включительно в полувагоне с использованием многооборотных рам конструкции ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», чертежи № 81771.00.00.00СБ, № 81847.00.00.00СБ, № 83700.00.00.00СБ.

Рамы, изготовленные по чертежам № 81771.00.00.00СБ (рисунок 339), № 81847.00.00.00СБ (рисунок 340), № 83700.00.00.00СБ (рисунок 341), представляют собой сварную конструкцию длиной 5960 мм, шириной 2780 мм, массой от 1,1 до 1,3 т.

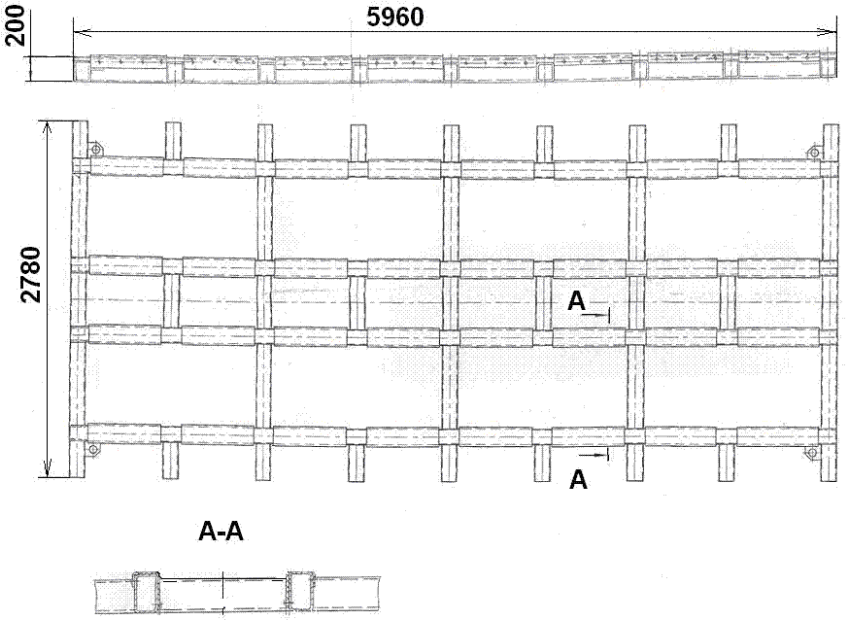


Рисунок 339

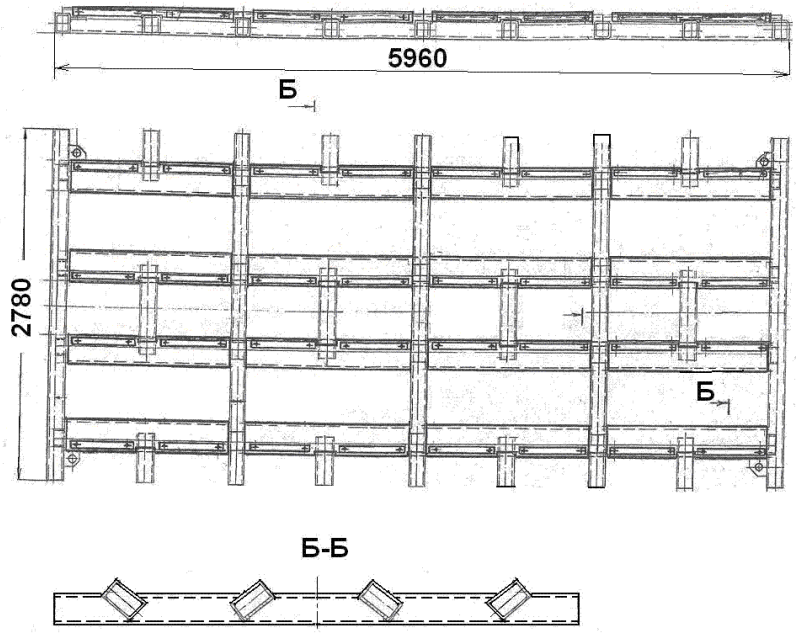


Рисунок 340

Для предохранения рулонов от повреждений полозы рамы, изготовленной по чертежу № 83700.00.00.00СБ, (рисунок 341) покрыты транспортерной лентой.

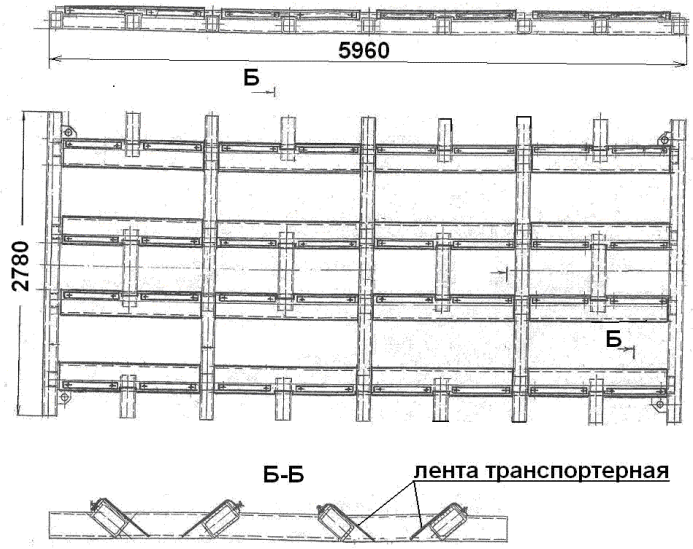


Рисунок 341

Размещение и крепление рулонов листовой стали в полувагоне с использованием многооборотных рам конструкции ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» по чертежам № 81771.00.00.00СБ, № 81847.00.00.00СБ, 83700.00.00.00СБ производится следующим порядком.

Рулоны размещают в ячейки рам на образующую симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона с опорой на продольные балки рам (рисунок 342). Рулоны в торцевых ячейках рам размещают вплотную к любой из поперечных балок рамы.

Допускается размещение рулонов, объединенных в стопу по 2-3 штуки и увязанных металлической лентой по ГОСТ 3560 «Лента стальная упаковочная» шириной не менее 30 мм и толщиной: мягкая – 1,5-2,0 мм, нагартованная – 0,8-2,0 мм. При этом суммарная ширина полосы стопы должна составлять 900-1300 мм.

При ширине полосы рулонов 900-1100 мм их диаметр должен быть не более 1000 мм, при большей ширине полосы – от 800 до 1100 мм.

От продольного смещения рулоны в ячейках закрепляют следующим порядком. В ячейке с размещенным рулоном в промежутке между ним и поперечной балкой на пол полувагона укладывают два поперечных бруска сечением не менее 100х80 мм, на них в распор между рулоном и поперечной балкой укладывают два продольных распорных бруска, которые прибивают к поперечным брускам двумя гвоздями длиной не менее 120 мм в каждое соединение.

В зависимости от массы рулонов в полувагоне размещают:

– 12 рулонов – рисунок 342а;
– 14 рулонов – рисунок 342б;
– 16 рулонов – рисунок 342в;
– 13 рулонов – рисунок 342г;
– 15 рулонов – рисунок 342д.

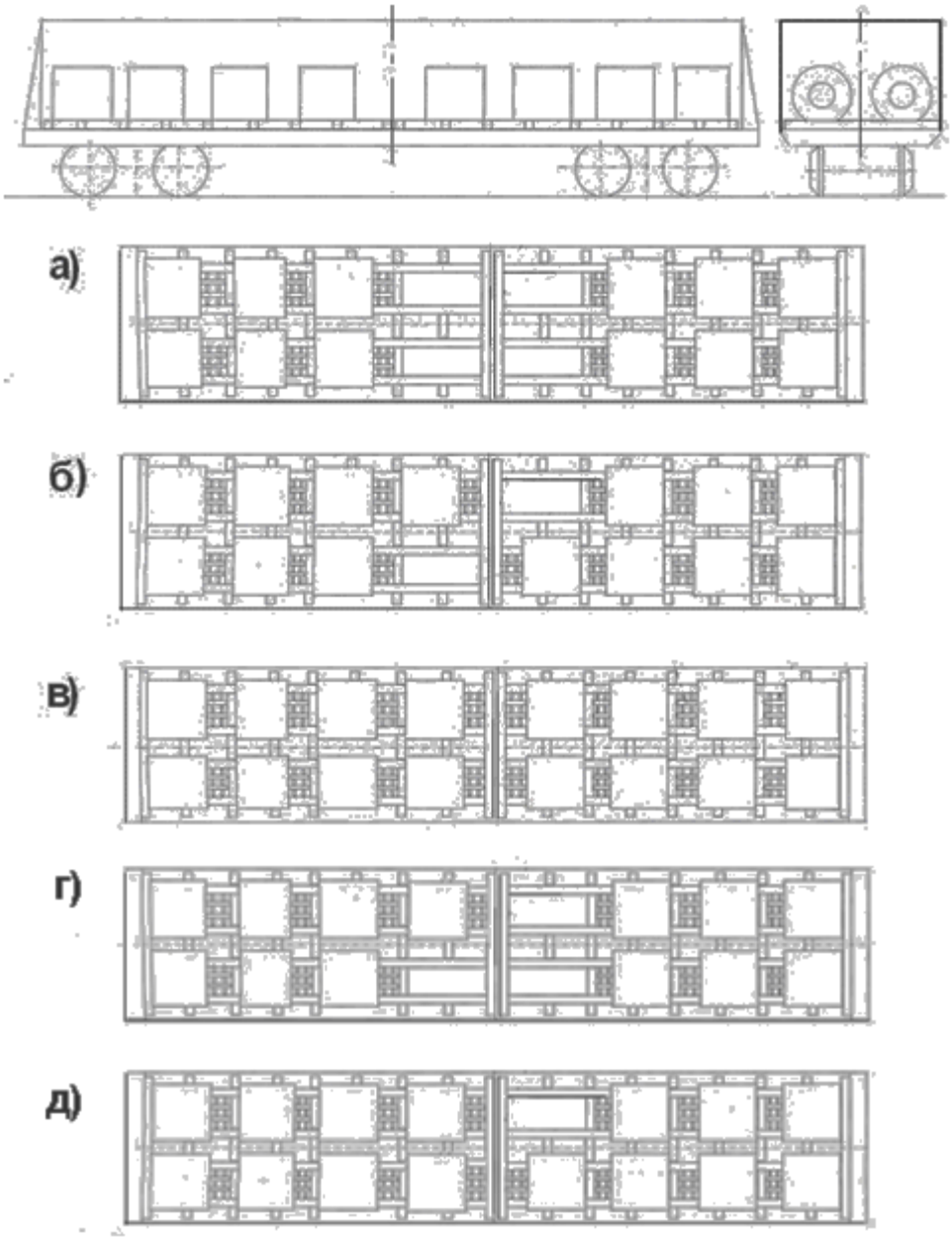


Рисунок 342

При возврате рамы (рисунок 338) в полувагоне размещают симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона в два штабеля по длине вагона и в 8 – 9 ярусов по высоте в зависимости от высоты вагона.

Каждый штабель рам увязывают двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в 2 нити.

15.36. Размещение и крепление упакованных рулонов наружным диаметром от 800 до 1100 мм, высотой до 1100 мм, массой до 5,0 т, закрепленных на деревянных поддонах, в полувагонах с использованием многооборотных рам, изготовленных по чертежу 82600.00.00.00 ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат».

Рама представляет собой сварную конструкцию (рисунок 343) с ячейками для размещения рулонов. Масса рамы составляет 1,28 т.

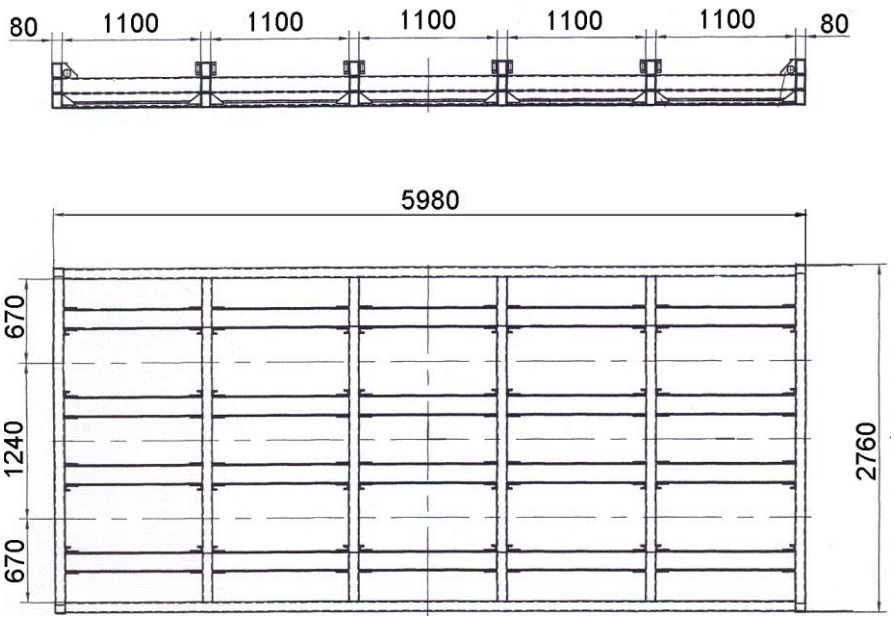


Рисунок 343

Рамы устанавливают вплотную к торцевым порожкам (стенам) полувагона. При величине зазора между рамами более 250 мм в зазор устанавливают распорную раму на подкладки из брусков сечением 80х100 мм и длиной, равной ширине вагона.

Распорную раму изготавливают из трех распорных брусков сечением не менее 100х80 мм и длиной по месту, которые скрепляют между собой двумя скрепляющими планками сечением не менее 25х100 мм и длиной 2850 мм. Планки прибивают к брускам гвоздями длиной 120 мм по два гвоздя в каждое соединение.

Рулоны размещают в ячейках рам в вертикальном положении с опорой на нижние продольные балки рам симметрично относительно плоскостей симметрии вагона. Полозы поддонов размещают вдоль вагона. От смещения поперек вагона рулоны на поддонах удерживают нижние продольные балки, имеющие форму швеллера с направленными вверх полками, а также боковые продольные балки рам.

От продольного смещения рулоны на поддонах удерживаются поперечными балками рам, в которые упирается поддон. Если между рулоном и поперечной балкой остается зазор, его заполняют брусками, укладываемыми в свободное пространство до высоты, равной высоте поперечной балки.

В зависимости от массы рулонов и грузоподъемности полувагона рулоны размещают в количестве 20 (рисунок 344а), 19 (рисунок 344б), 18 (рисунок 344в) и 16 штук (рисунок 344 г).

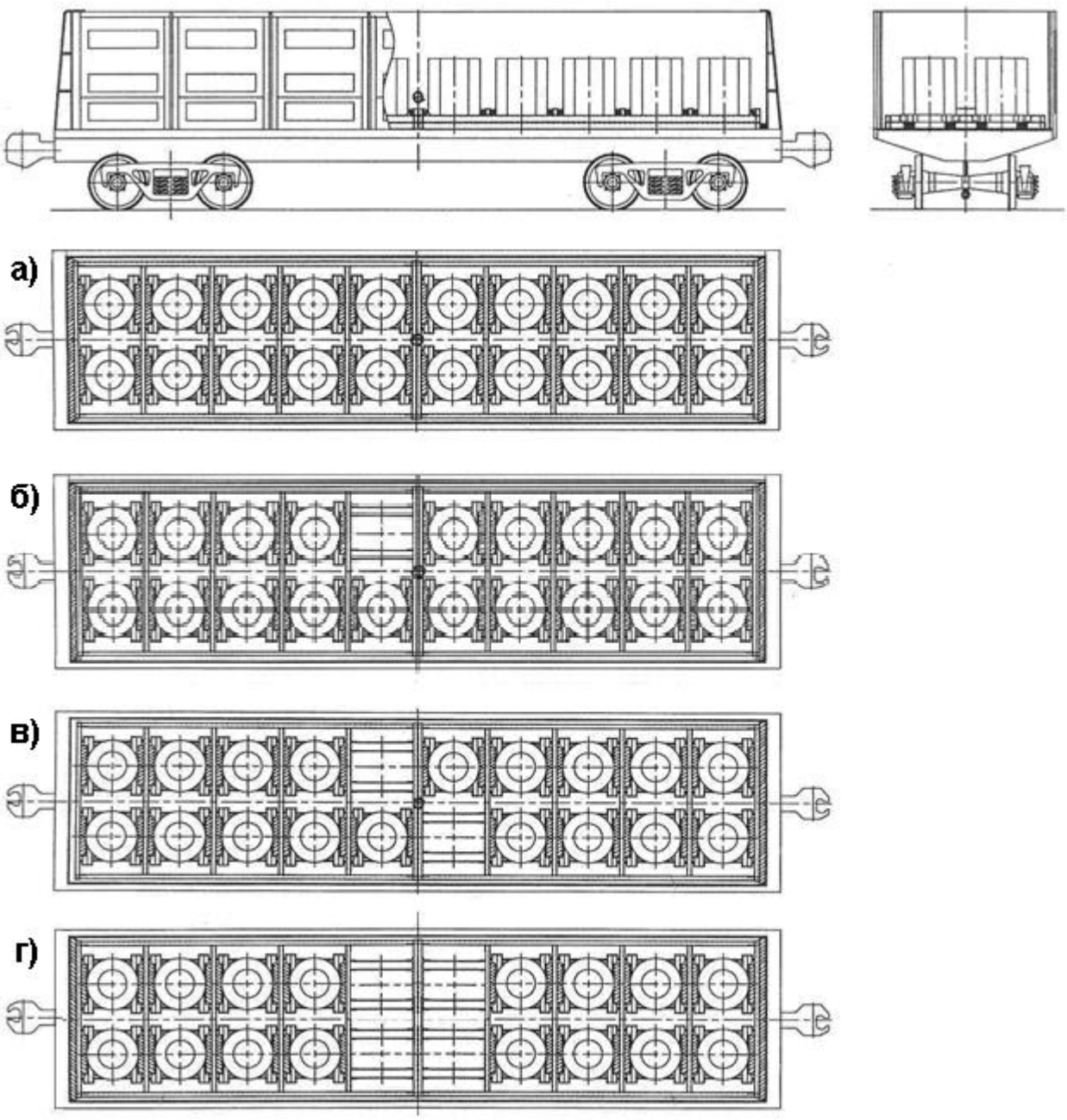


Рисунок 344

Размещение и крепление металлических рам при возврате производят в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 345. Высота погрузки рам не должна превышать высоты стен полувагона.

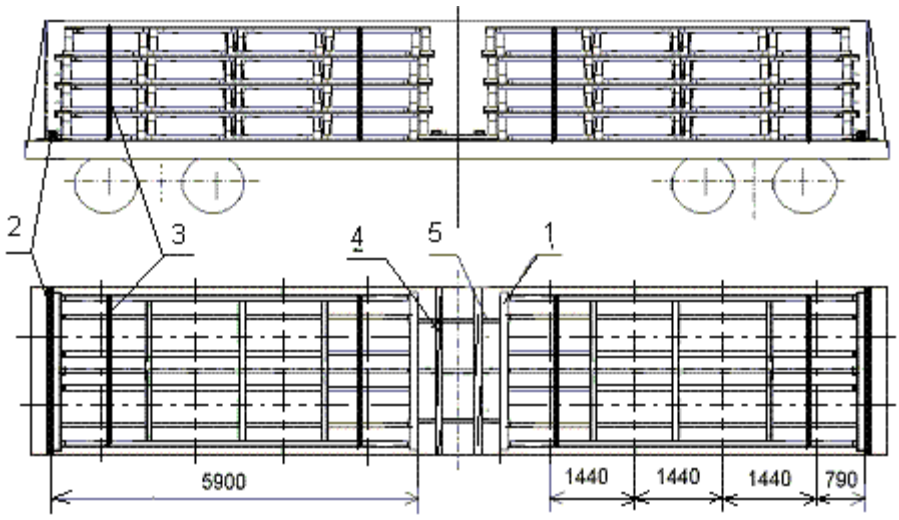


Рисунок 345
1 – рама; 2 – упорный брусок; 3 – увязка; 4 – соединительная планка;
5 – распорный брусок

Рамы размещают двумя штабелями. В каждом штабеле рамы скрепляют между собой двумя увязками (поз. 3) из проволоки диаметром 6 мм в две нити. При величине зазора между штабелями более 250 мм в зазор между ними устанавливают распорную раму, выполненную из трех распорных брусков (поз. 5) сечением не менее 100х80 мм и длиной по месту, которые скрепляют между собой двумя соединительными планками (поз. 4) сечением не менее 25х100 мм и длиной 2850 мм. Планки прибивают к брускам гвоздями длиной не менее 80 мм по два гвоздя в каждое соединение. У торцевых дверей полувагона устанавливают на ребро бруски (поз. 2) сечением не менее 60х100 мм и длиной не менее 2850 мм.

15.37. Размещение и крепление упакованных рулонов наружным диаметром от 800 до 1300 мм, шириной полосы от 750 до 1300 мм, массой до 12,0 т в полувагонах с использованием многооборотных рам, изготовленных по чертежу 15-3130А и 15-3371 ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат».

Рамы, изготовленные по чертежу 15-3371, отличаются от рам, изготовленных по чертежу 15-3130А, наличием резиновых накладок на опорных поверхностях ложементов.

Каждая из рам представляет собой сварную конструкцию (рисунок 346) с ячейками, оборудованными ложементами для размещения рулонов. Масса рамы составляет 1,5 т.

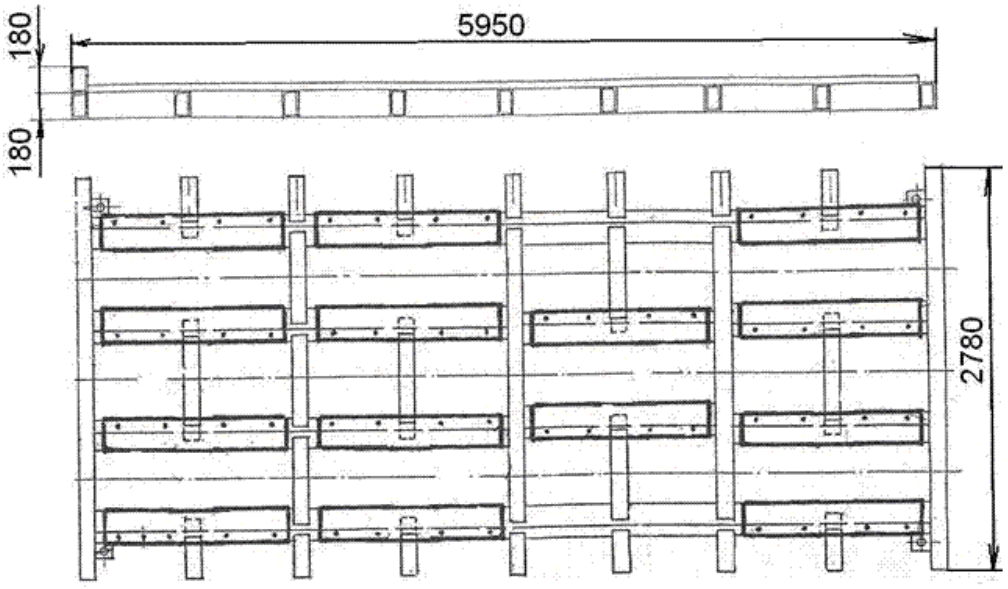


Рисунок 346

В полувагоне рамы устанавливают вплотную к торцевым порожкам (стенам) торцевыми балками рамы. В полувагоне длиной кузова более 12068 мм в зазор между рамами укладывают один или несколько поперечных упорных брусков размерами 80х100х2850 мм в зависимости от длины вагона. При величине зазора между рамами более 250 мм в зазор устанавливают распорную раму на подкладки из брусков сечением 80х100 мм и длиной, равной ширине вагона.

Распорную раму изготавливают из трех распорных брусков сечением не менее 100х80 мм и длиной по месту, которые скрепляют между собой двумя соединительными планками сечением не менее 25х100 мм и длиной 2850 мм. Планки прибивают к брускам гвоздями длиной 120 мм по два гвоздя в каждое соединение.

Рулоны размещают в ячейках рам на образующую симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии полувагона с опорой на продольные балки рам.

В зависимости от массы рулонов и грузоподъемности полувагона рулоны размещают в количестве 6 (рисунок 347а), 8 (рисунок 347б), 10 (рисунок 347в), 12 (рисунок 347г) и 14 штук (рисунок 347д), 7 (рисунок 347ж), 9 (рисунок 347з), 11 (рисунок 347и) и 13 (рисунок 347к) штук.

Допускается размещение рулонов, объединенных по 2-3 штуки, суммарной шириной полосы стопы 750-1300 мм. Перед погрузкой объединенные рулоны увязывают через внутренний диаметр четырьмя упаковочными лентами, расположенными равномерно по торцам рулонов. Для увязки применяют стальную упаковочную ленту размером не менее 0,8х31,75мм, затянутую с помощью обвязочного устройства и скрепленную замком с помощью пломбира.

Допускается увязывать рулоны полиэстеровой лентой сечением не менее 1,3х24,7 мм.

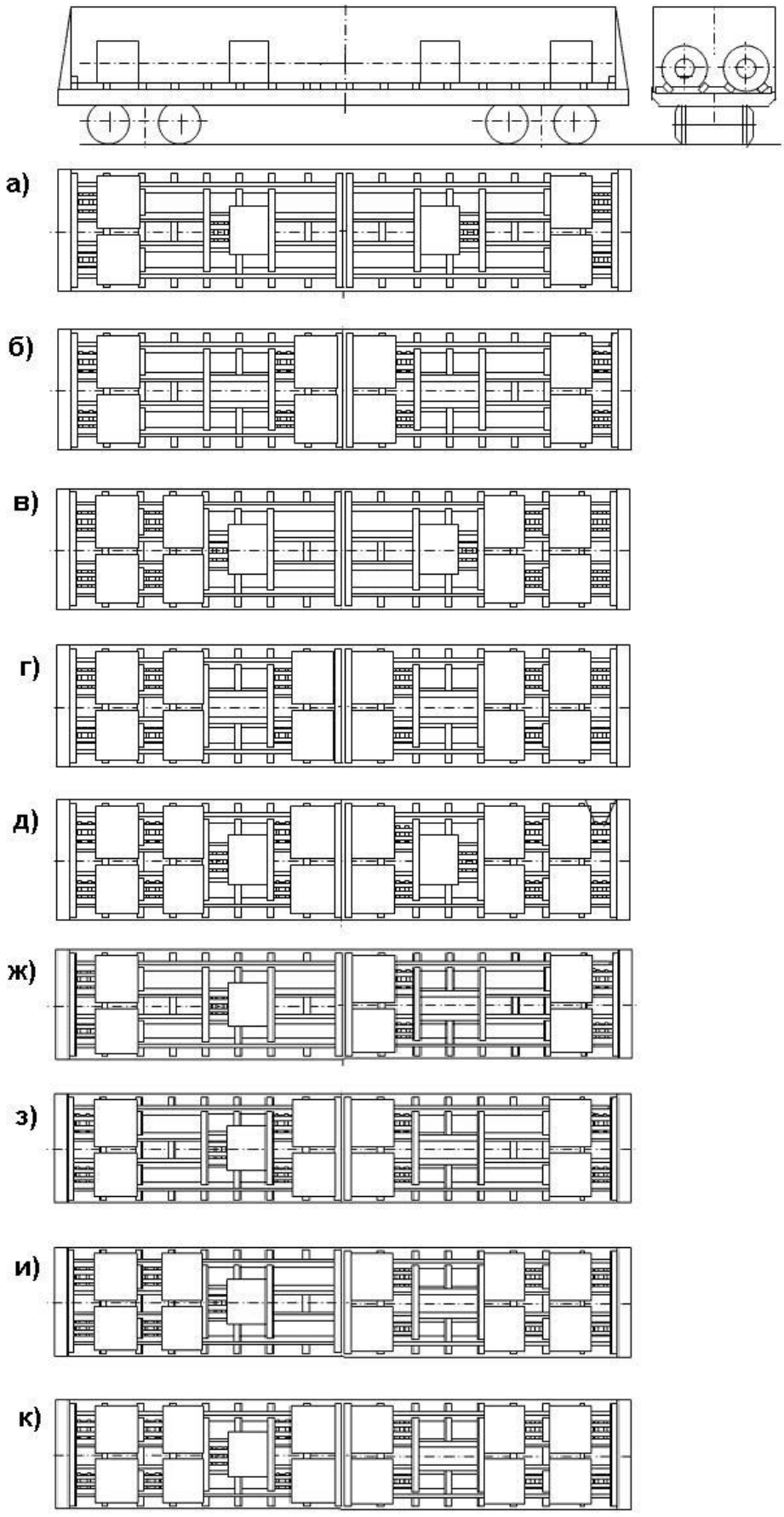


Рисунок 347

Размещение рам при возврате производят в два штабеля по длине полувагона (рисунок 348) в количестве 14 штук следующим образом. На пол полувагона размещают две рамы торцевыми балками вплотную к порожкам (стенам) полувагона.

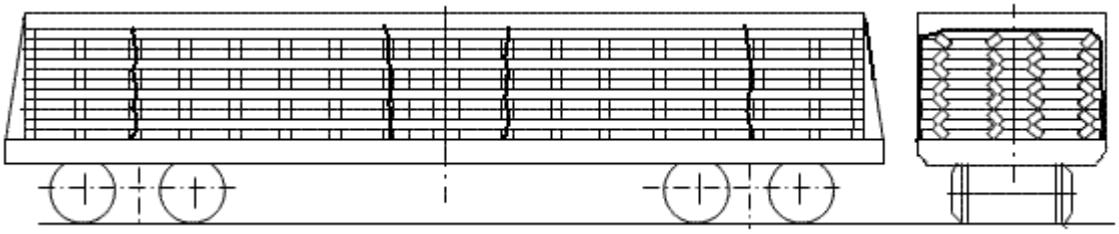


Рисунок 348

В полувагонах с длиной кузова более 12068 мм в зазор между рамами устанавливают поперечные бруски или распорную раму аналогично способу крепления рам с погруженными рулонами. На установленные рамы размещают рамы, развернутые торцевыми балками к середине полувагона. Одновременно рамы должны быть развернуты опорными ложементами вниз. Таким образом формируют сдвоенный ярус. На сдвоенный ярус рам без прокладок размещают еще два сдвоенных яруса. Сверху размещают две рамы торцевыми балками, направленными к порожкам (стенам) полувагона, опорными ложементами вверх. Рамы в каждом штабеле скрепляют между собой двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити.

16. Размещение и крепление труб

Размещение и крепление труб в полувагонах

Стальные трубы длиной 10500-12000 мм диаметром 219-1420 мм размещают в полувагонах симметрично продольной и поперечной плоскостям симметрии вагона.

16.1. Стальные трубы диаметром от 219 мм до 426 мм включительно, длиной 10500 – 12000 мм, не увязанные в пакеты или связки, размещают в полувагоне одним штабелем с возвышением над верхним обвязочным брусом полувагона не более 0,5 диаметра трубы (рисунок 349).

Допускается внутри штабеля размещать трубы длиной от 4000 до 8000 мм по длине вагона встык одна к другой.

Трубы в кузове полувагона размещают ярусами. В каждом ярусе трубы размещают в количестве:

– диаметром 426 мм – по 6 труб;
– диаметром 325 мм – по 8 труб;
– диаметром 299 мм – по 9 труб;
– диаметром 273 мм – по 10 труб;
– диаметром 245 мм – по 11 труб;
– диаметром 219 мм – по 13 труб в нечетных ярусах и по 12 в четных ярусах.

Трубы диаметром 245 – 426 мм в нечетных ярусах размещают вплотную к одной стене полувагона, а в четных ярусах – вплотную к противоположной стене.

Трубы в полувагоне закрепляют двумя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Для этого две нити проволоки пропускают в наружные или внутренние верхние увязочные устройства, размещенные вблизи промежуточных стоек с обеих сторон полувагона, концы проволоки выравнивают и перегибают пополам. Четыре нити проволоки от одной стены соединяют с такими же четырьмя нитями проволоки от противоположной стены, перегибают их на 180° и закручивают вокруг этих же нитей два – три раза. Каждую обвязку скручивают ломиком до полного ее натяжения.

Для удобства выполнения погрузочных работ допускается применять подкладки размерами 40х100х2850 мм, уложенные на шкворневые балки вагона, и прокладки между ярусами размерами (25 – 40)х100х2850 мм, уложенные над подкладками. На подкладки и прокладки можно устанавливать упорные клинья сечением не менее 25х100 мм и длиной по месту, каждый из которых крепят к подкладкам и прокладкам двумя гвоздями длиной не менее 80 мм. Для выполнения погрузочно-разгрузочных работ труба может иметь специальные хомуты, изготовленные из проволоки диаметром 6 мм количеством нитей в зависимости от ее массы.

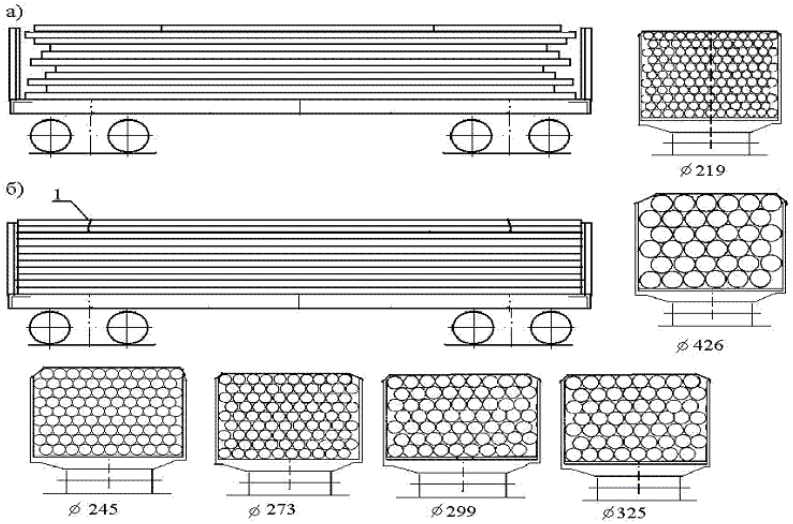


Рисунок 349

1 – обвязка

Допускается размещение в одном вагоне труб разного диаметра. При этом трубы меньшего диаметра размещают в нижних ярусах. В одном ярусе размещают трубы одинакового диаметра и толщины стенки.

16.2. Трубы диаметром 219, 245, 273, 299, 325 мм в связках или пакетах (далее пакетах) размещают в полувагоне горизонтальными ярусами с возвышением над верхним обвязочным брусом полувагона не более 0,5 диаметра трубы. Варианты размещения пакетов приведены на рисунке 350.

Пакет формируют из труб одного диаметра и толщины стенки. Трубы в пакете плотно увязывают не менее чем четырьмя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в 4 нити или упаковочной лентой сечением (1,2 – 1,5) х 30 мм. Для выполнения погрузочно-разгрузочных работ пакет может иметь специальные хомуты, изготовленные из проволоки диаметром 6 мм количеством нитей в зависимости от массы пакета.

Общий вид пакета и размещения труб в нем приведен на рисунке 351. Допускается иная раскладка труб при формировании пакета.

Пакеты труб в вагоне размещают в несколько ярусов по высоте. Пакеты нижнего яруса укладывают на две подкладки размером 40х100х2850 мм. Между ярусами пакетов устанавливают прокладки размером (25-40)х100х2850 мм.

Пакеты в полувагоне крепят двумя обвязками (поз. 3). Порядок установки обвязок аналогичен порядку, описанному в пункте 16.1 настоящей главы.

Допускается размещение в одном вагоне пакетов с трубами разного диаметра. При этом более тяжелые пакеты размещают в нижних ярусах. В одном ярусе размещают пакеты труб одинакового диаметра и толщины стенки. Высота пакетов в ярусе должна быть одинаковой.

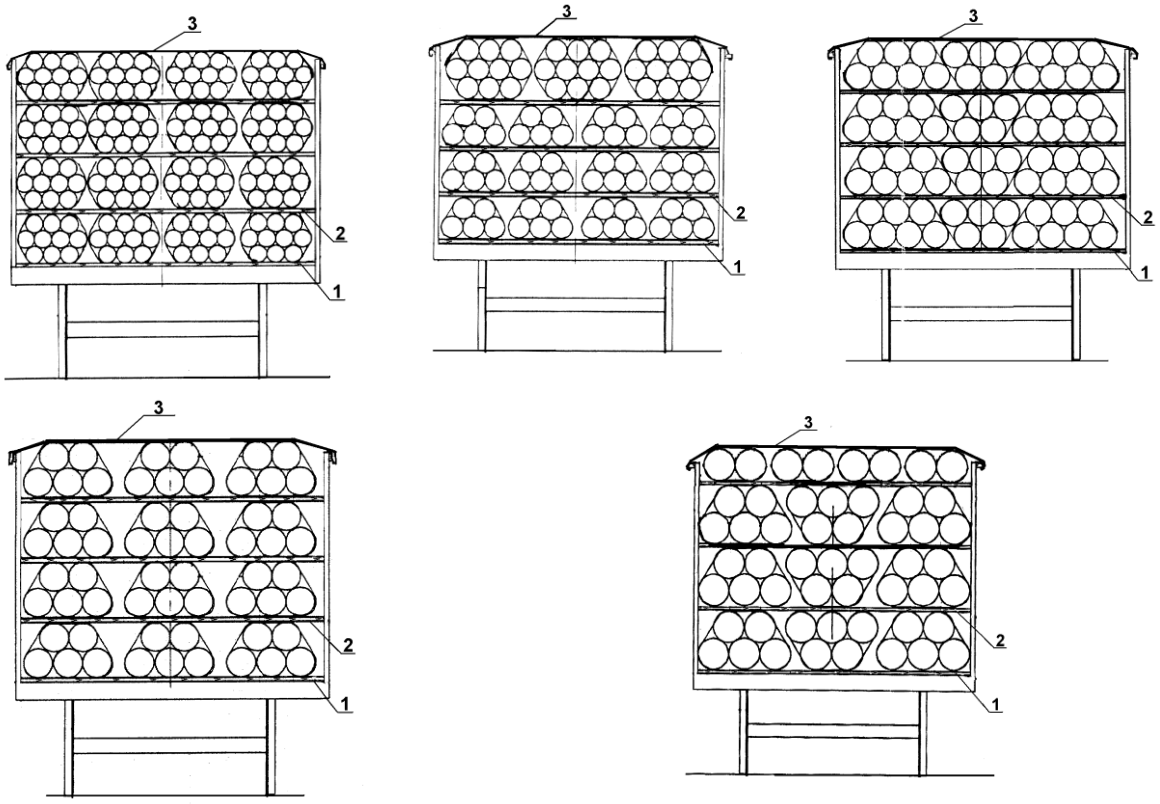


Рисунок 350
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – обвязка

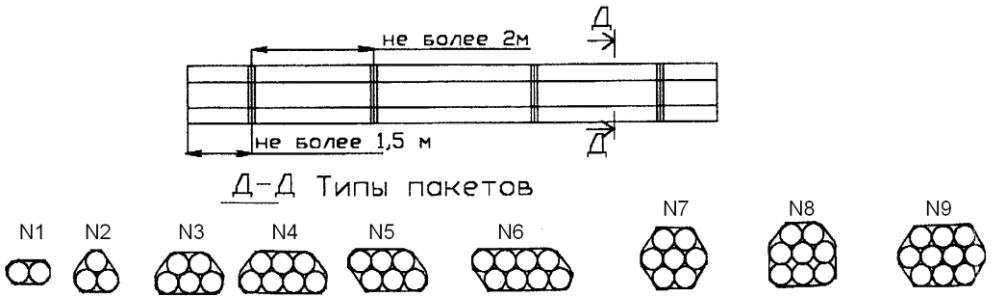


Рисунок 351

16.3. Стальные трубы диаметром от 530 до 1420 мм включительно размещают и закрепляют в полувагонах следующим порядком.

Размещение первого (нижнего) яруса труб (кроме труб диаметром 720 мм в полувагоне с объемом кузова до 70,0 м^3 и кроме труб диаметром 1420 мм) производят на две подкладки сечением 40х100 мм и длиной, равной ширине кузова полувагона, которые укладывают над шкворневыми балками.

От продольного и поперечного смещений трубы крепят тремя проволочными обвязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити – для труб, уложенных в верхней суженной части габарита погрузки («шапке»), и двумя обвязками – для труб, выступающих над уровнем стен полувагона, не более половины их диаметра.

Обвязки крепят за верхние увязочные устройства, расположенные на шкворневых и промежуточных стойках полувагона.

Трубы, погруженные в "шапке", закрепляют следующим порядком (рисунок 352).

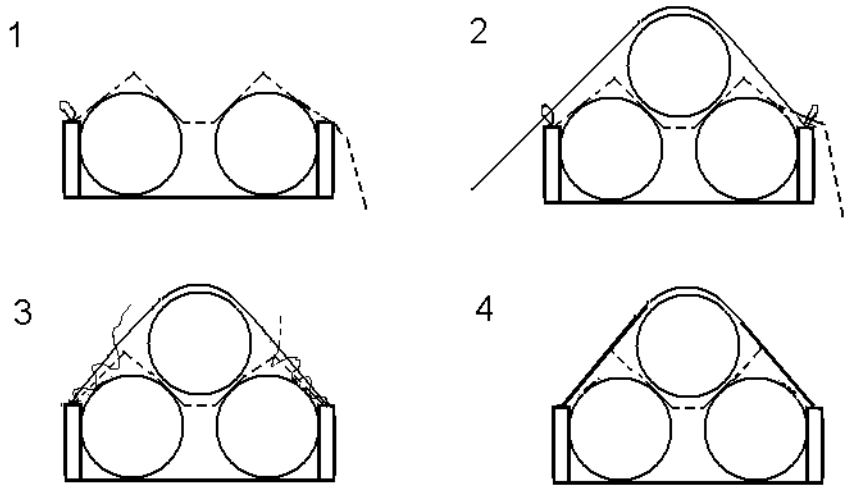


Рисунок 352

Перед погрузкой последнего яруса труб диаметром 630, 720 мм (при размещении их в полувагоне в количестве 15 шт.), 820, 1220 мм, а также перед погрузкой верхних двух ярусов труб диаметром 530 и 720 мм (при погрузке их в полувагоне в количестве 17 шт.) укладывают нижнюю плеть проволоки диаметром 6 мм в две нити с пропуском петли через верхнее увязочное устройство полувагона, расположенное на шкворневой стойке (вид 1 на рисунке 352). После погрузки верхнего яруса (ярусов) труб кладут верхнюю плеть проволоки диаметром 6 мм в две нити с пропуском петли через верхнее увязочное устройство полувагона, расположенное на промежуточной стойке. При этом концы верхней плети проволоки заводят в петлю нижней, а концы нижней – в петлю верхней плети проволоки (вид 2 на рисунке 352).

Свободные концы плетей проволоки загибают и обводят не менее трех раз вокруг плетей проволоки (вид 3 на рисунке 352). Затем верхние и нижние плети скручивают между собой в седловине между трубами до полного натяжения (вид 4 на рисунке 352).

16.3.1. Трубы диаметром 530 мм размещают по ширине полувагона пятью рядами в количестве 27 штук (рисунок 353).

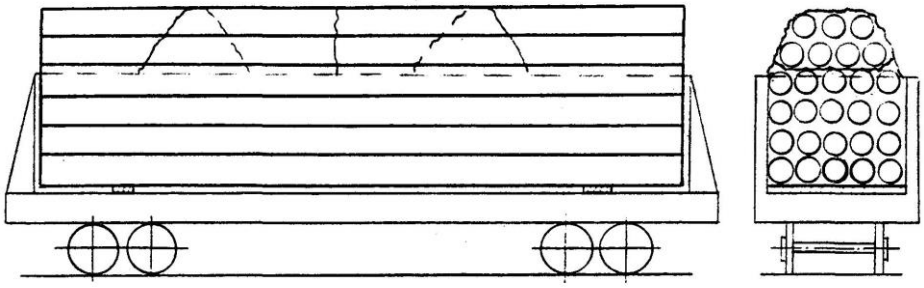


Рисунок 353

16.3.2. Трубы диаметром 630 мм размещают по ширине полувагона четырьмя рядами в количестве 19 штук (рисунок 354).

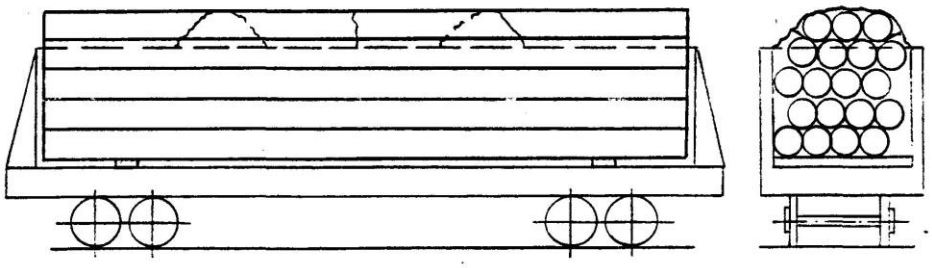


Рисунок 354

16.3.3. Трубы диаметром 720 мм размещают в полувагонах с объемом кузова до 70,0 м^3 в количестве 15 штук (рисунок 355) и с объемом кузова более 70,0 м^3 – в количестве 17 штук (рисунок 356).

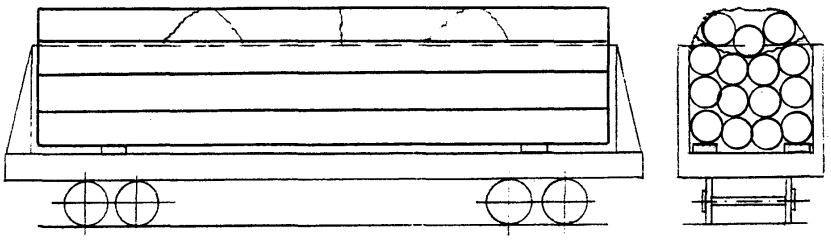


Рисунок 355

При погрузке 15 труб на каждую шкворневую балку поперек вагона вплотную к стенам укладывают два деревянных бруска размером 150х180х450 мм.

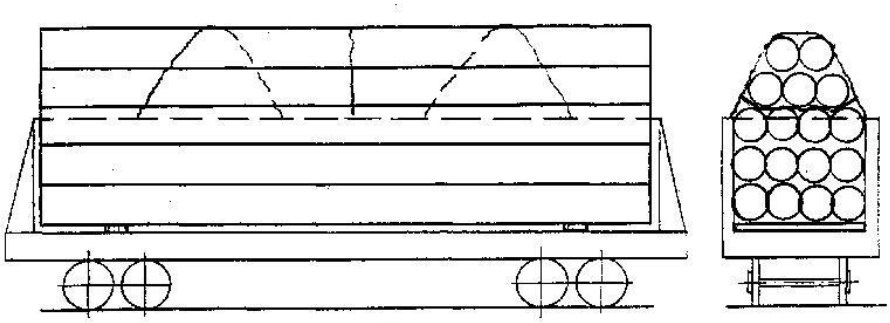


Рисунок 356

16.3.4. Трубы диаметром 820 мм размещают в полувагоне тремя рядами по ширине в количестве 11 штук (рисунок 357).

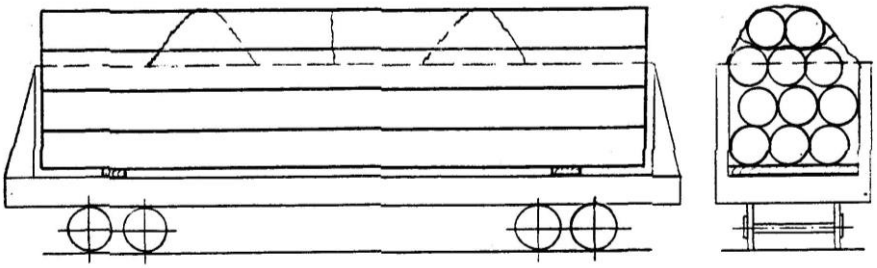


Рисунок 357

16.3.5. Трубы диаметром 1020 мм размещают в количестве 6 штук (рисунок 358). Перед погрузкой шестой трубы на среднюю (третью) трубу укладывают две деревянные прокладки высотой 120 мм и шириной не менее 150 мм.

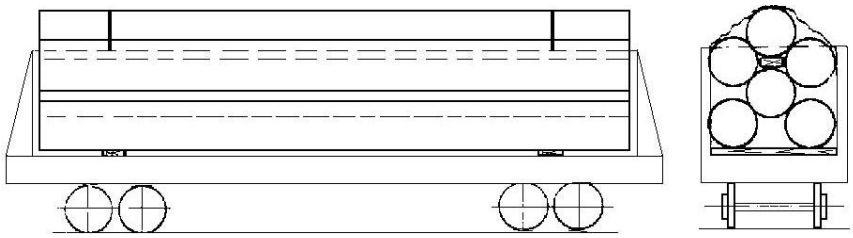


Рисунок 358

16.3.6. Трубы диаметром 1220 мм размещают в полувагоне в количестве 5 штук (рисунок 359).

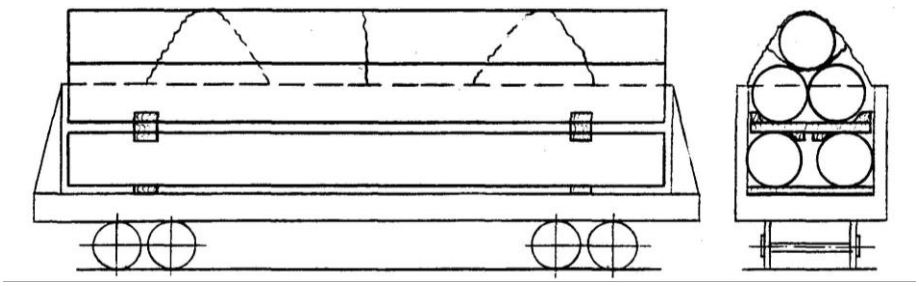


Рисунок 359

После укладки первого яруса труб над шкворневыми балками полувагона размещают две прокладки сечением 25х150 мм и длиной, равной ширине кузова полувагона, на которые прибивают по четыре клина размерами 150х150х300 мм каждый тремя гвоздями длиной 175 мм.

16.3.7. Трубы диаметром 1420 мм размещают в полувагоне в количестве 4 штук (рисунок 360). Первый (нижний ярус) труб укладывают непосредственно на пол полувагона.

После укладки первого яруса труб над шкворневыми балками полувагона размещают две прокладки сечением 25х150 мм и длиной, равной ширине кузова полувагона, на которые прибивают по четыре клина размерами 150х150х300 мм каждый тремя гвоздями длиной 175 мм.

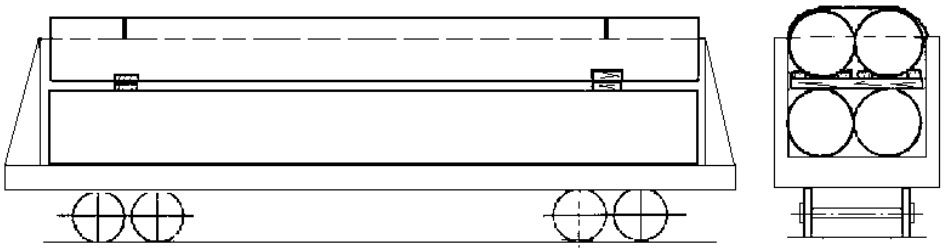


Рисунок 360

Размещение и крепление стальных труб с полиэтиленовым покрытием в полувагонах

16.4. Стальные трубы диаметром 1420 мм и длиной 10500-11800 мм с полиэтиленовым покрытием размещают в полувагоне с шириной кузова 2878 мм в количестве 4 штук (рисунок 361).

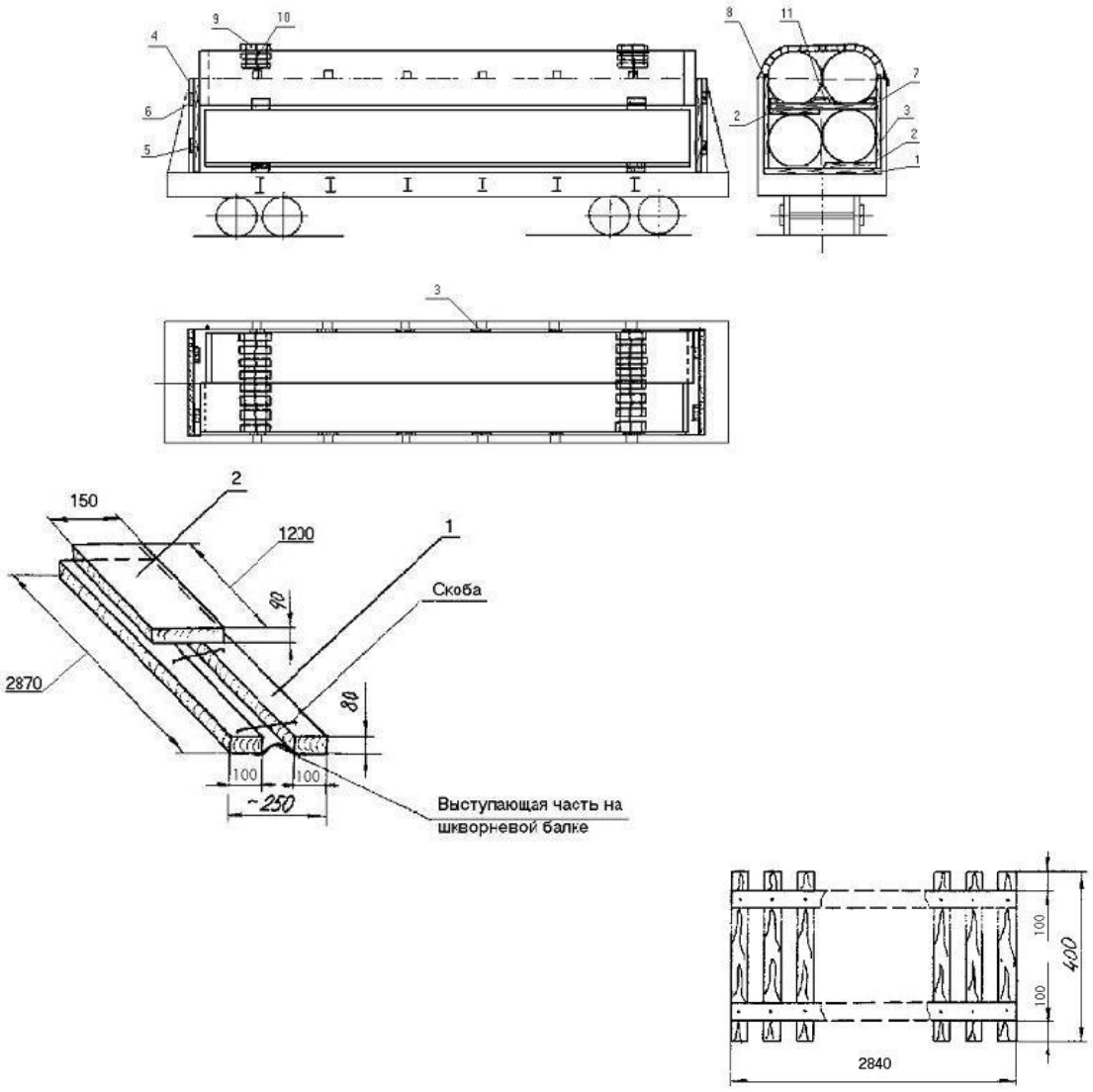


Рисунок 361
1, 2 – бруски комбинированной подкладки; 3 – боковая вертикальная стойка;
4 – вертикальный брусок щита; 5, 6 – горизонтальные бруски щита; 7 – прокладка;
8, 11 – клинья; 9 – коврик; 10 – обвязка

Перед погрузкой на пол полувагона укладывают две деревянные комбинированные подкладки. Каждая подкладка состоит из двух брусков сечением не менее 80х100 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона, которые скрепляют между собой тремя строительными скобами диаметром прутка не менее 8 мм. При этом скобы не должны располагаться в местах опирания труб на подкладки. Бруски располагают по обе стороны шкворневых балок полувагона. На край брусков (поз. 1) устанавливают брусок (поз. 2) сечением 90х150 мм и длиной 1200 мм. Брусок (поз. 2) крепят к брускам (поз. 1) четырьмя гвоздями длиной 150 мм.

У каждой из боковых стен полувагона против его стоек устанавливают по шесть вертикальных стоек (брусков) (поз. 3) сечением 40х150 мм и высотой на 100 мм более высоты стен полувагона. Боковые вертикальные стойки крепят проволокой диаметром 4 мм в две нити за верхние увязочные устройства полувагона.

Со стороны торцевых дверей полувагона устанавливают деревянные щиты, каждый из которых состоит из двух вертикальных брусков (поз. 4) сечением не менее 100х100 мм и высотой 2060 мм и двух горизонтальных брусков (поз. 5 и 6) сечением не менее 40х150 мм и длиной 2870 мм. Нижний горизонтальный брусок (поз.5) соединяют с вертикальными брусками (поз. 4) на высоте 650 мм от пола полувагона, верхний горизонтальный брусок (поз. 6) соединяют с вертикальными брусками (поз. 4) на высоте 1500 мм от пола полувагона. Вертикальные бруски щита устанавливают на расстоянии 600 мм от боковых стен полувагона. Горизонтальные бруски (поз. 5 и 6) крепят к вертикальным упорным брускам шестнадцатью гвоздями длиной 120 мм – по четыре в каждое соединение.

Нижние трубы размещают симметрично относительно плоскостей симметрии полувагона. Одну трубу верхнего яруса укладывают с упором в один щит, а другую с упором в противоположный щит.

Между трубами первого и второго ярусов над подкладками укладывают две прокладки (поз. 7) сечением 25х150 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона. К прокладкам крепят два клина (поз. 8) размерами 150х150х300 мм и один клин (поз. 11) в середине размером 150х150х1070 мм. Каждый клин крепят к прокладкам четырьмя гвоздями длиной 150 мм. Гвозди должны быть забиты снизу через прокладку. К прокладкам с нижней стороны должны быть прибиты деревянные бруски (поз. 2), аналогичные установленным на комбинированной подкладке.

Для предохранения покрытия труб верхнего яруса под проволочные обвязки помещают два коврика (поз. 9) размерами 2840х400 мм. Каждый коврик состоит из 20-ти брусков сечением 40х40 мм, соединенных между собой двумя металлическими или тканевыми лентами и гвоздями диаметром 1,8 мм и длиной 32 мм. Трубы крепят двумя обвязками (поз. 10) из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Обвязки закрепляют за верхние наружные увязочные устройства полувагона.

Бруски ковриков крепят к проволочной обвязке четырьмя гвоздями длиной 70 мм. При этом гвозди должны входить в брусок на глубину не более 25 мм. Головки гвоздей загибают над проволочной обвязкой.

Разрешается применять резиновые прокладки (коврики) шириной не менее 150 мм. К резиновым прокладкам прибивают два бруска длиной 150 мм сечением 40х40 мм для последующего крепления их к проволочным обвязкам гвоздями, как указано выше.

16.5. Стальные трубы диаметром 1420 мм и длиной 10500-11800 мм с полиэтиленовым покрытием размещают в полувагоне с шириной кузова 2900 мм в количестве 4 штук (рисунок 362).

Перед погрузкой на пол полувагона устанавливают две деревянные комбинированные подкладки (поз. 1). Подкладка состоит из двух брусков сечением не менее 80х100 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона, которые располагают по обе стороны шкворневых балок и крепят между собой тремя строительными скобами диаметром прутка не менее 8 мм. При этом скобы не должны располагаться в местах опирания труб на подкладки.

У каждой из боковых стен полувагона против его стоек устанавливают по шесть боковых вертикальных стоек (брусков) (поз. 2) сечением 40х150 мм и высотой на 100 мм более высоты боковых стен полувагона. Боковые стойки закрепляют проволокой диаметром 4 мм в две нити за верхние увязочные устройства полувагона.

Со стороны торцевых дверей полувагона устанавливают деревянные щиты, каждый из которых состоит из двух вертикальных брусков (поз. 3) сечением 100х100 мм и высотой 2150 мм и двух горизонтальных брусков (поз. 4) сечением не менее 40х150 мм и длиной, равной внутренней ширине кузова. Нижний горизонтальный брусок (поз. 4) соединяют с вертикальными брусками (поз. 3) на высоте 650 мм от пола полувагона, верхний горизонтальный брусок (поз. 4) соединяют с вертикальными брусками (поз. 3) на высоте 1500 мм от пола. Вертикальные бруски щита устанавливают на расстоянии 600 мм от боковых стен полувагона. Вертикальные и горизонтальные бруски щита крепят между собой шестнадцатью гвоздями длиной 120 мм – по четыре в каждое соединение.

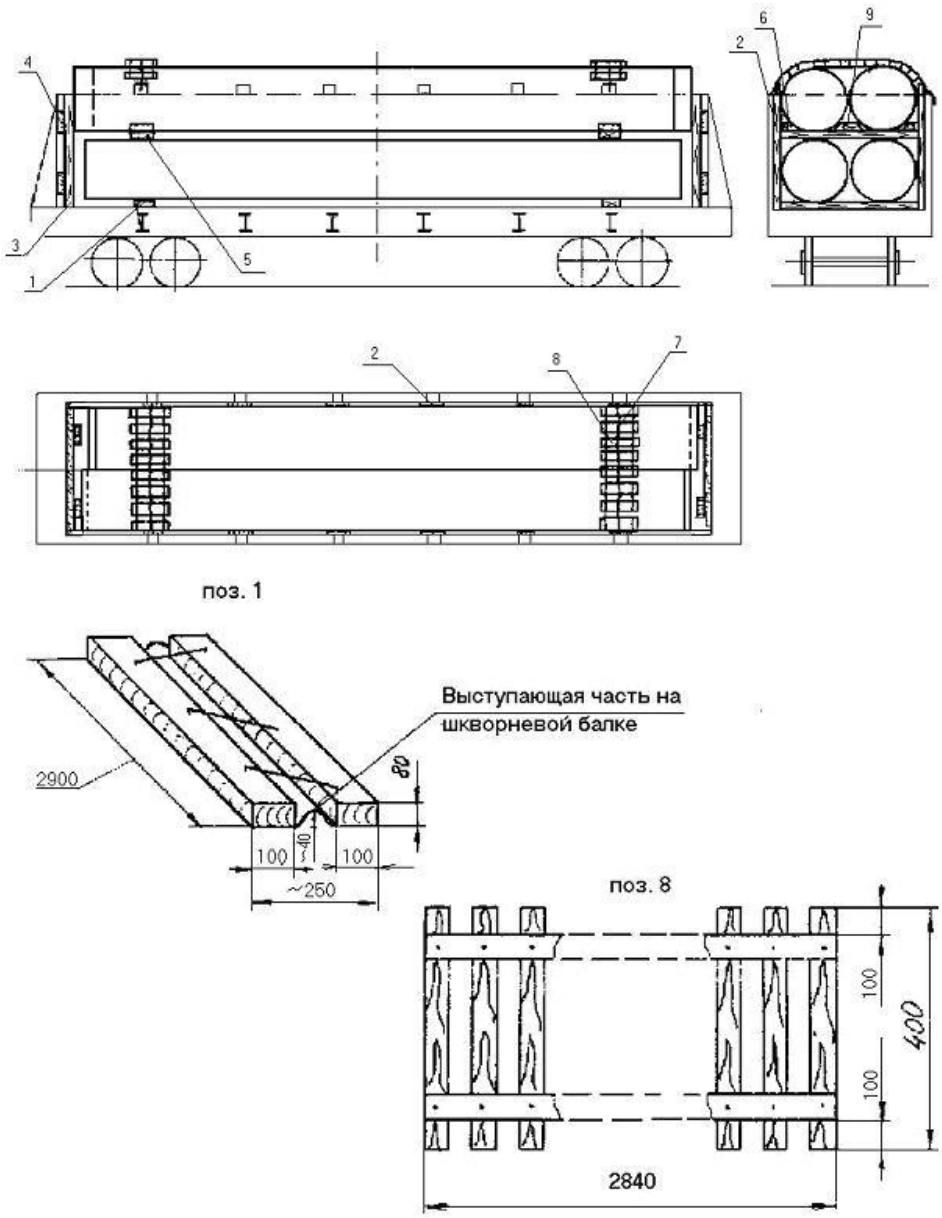


Рисунок 362

1 – брусок комбинированной подкладки; 2 – боковая вертикальная стойка; 3 – вертикальный брусок щита; 4 – горизонтальный брусок щита; 5 – прокладка; 6, 9 – клинья; 7 – обвязка; 8 – коврик

Нижние трубы укладывают на подкладки симметрично относительно плоскостей симметрии полувагона. Две верхние трубы укладывают на две прокладки (поз. 5) сечением 25х150 мм, расположенные над подкладками, с упором одной трубы в один торцевой щит, другой – в противоположный щит. По концам прокладок прибивают два клина (поз. 6) размерами 150х150х300 мм и один клин (поз. 9) размером 150х150х1070 мм – в середине. Каждый клин крепят к прокладкам четырьмя гвоздями длиной 150 мм. Гвозди должны быть забиты снизу через прокладку.

Трубы закрепляют двумя обвязками (поз. 7) из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Под обвязки укладывают коврики (поз. 8) из резины или деревянных брусков, устанавливаемые аналогично пункту 16.4 настоящей главы.

Размещение и крепление стальных труб с полиэтиленовым покрытием на платформах

16.6. Трубы диаметром 1420 мм и длиной 10500-11800 мм с полиэтиленовым покрытием размещают на платформе в количестве 3 штук (рисунок 363).

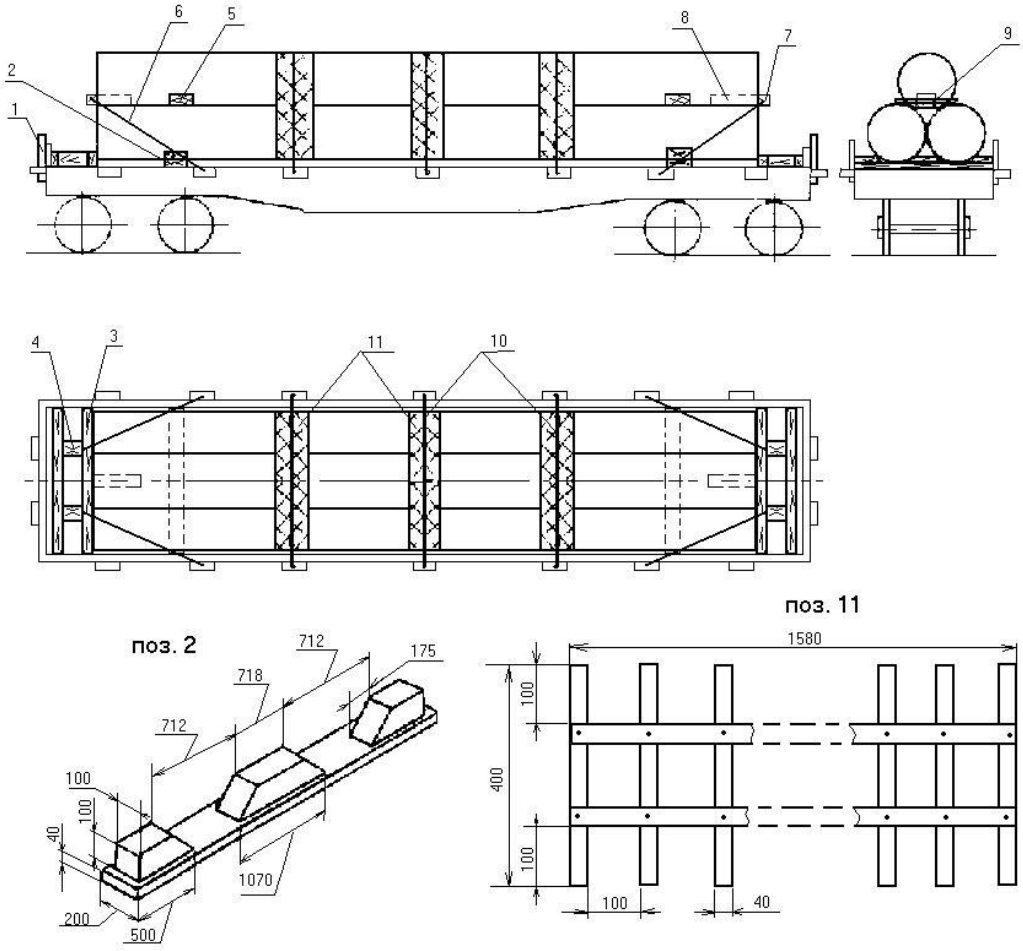


Рисунок 363

1 – стойка; 2 – подкладка; 3 – упорный брусок; 4 – распорный брусок; 5 – резиновая прокладка; 6 – растяжка; 7 – прокладочный брусок; 8 – поддерживающий брусок; 9 – гвоздь; 10 – обвязка; 11 – коврик

Предварительно в торцевые стоечные скобы платформы устанавливают короткие стойки (поз. 1).

На пол платформы укладывают две подкладки (поз. 2) сечением 40х200 мм и длиной, равной ширине платформы, к которым крепят три клина: два крайних клина размерами 100х100х500 мм и средний - 100х100х1070 мм. Каждый клин крепят не менее чем тремя гвоздями длиной не менее 175 мм.

Трубы размещают на платформе симметрично ее плоскостям симметрии. С торцевых сторон платформы укладывают по два упорных бруска (поз. 3) сечением 100х100 мм, длиной, равной ширине платформы. Между упорными брусками укладывают два распорных бруска (поз. 4) сечением 100х100 мм и длиной по месту. Каждый упорный брусок (поз. 3) прибивают к полу платформы 49-ю гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм. Каждый распорный брусок (поз. 4) прибивают к полу платформы десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

Перед погрузкой третьей трубы на трубы нижнего яруса над подкладками укладывают две резиновые прокладки (поз. 5) размерами 15х200х1580 мм (или заменяющие ее материалы). Третью трубу укладывают в седловину между трубами нижнего яруса. От продольного сдвига третью трубу крепят растяжками (поз. 6) из непрерывной нити проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей, концы которой увязывают за вторые от торцов боковые стоечные скобы платформы. Между торцами третьей трубы и растяжкой устанавливают прокладочный брусок (поз. 7) сечением 100х100х1050 мм. К прокладочному бруску со стороны трубы по центру прибивают поддерживающий брусок (поз. 8) сечением 100х100х250 мм двумя гвоздями длиной 150 мм. Растяжку (поз. 6) прибивают к прокладочному бруску (поз. 7) двумя гвоздями (поз. 9) длиной 100 мм.

Трубы закрепляют тремя обвязками (поз. 10) из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Под проволочные обвязки укладывают резиновые или деревянные коврики (поз. 11), аналогичные по исполнению приведенным в пункте 16.4 настоящей главы.

17. Размещение и крепление металлолома

17.1. Металлолом до погрузки в вагон должен быть подготовлен к перевозке: обезврежен от огнеопасных и взрывоопасных материалов, радиоактивно безопасен, разрезан, спрессован или сформирован в пакеты (пачки).

17.2. При размещении металлолома на платформе в пределах высоты боковых бортов торцевые борта наращивают до уровня боковых бортов досками или горбылем толщиной не менее 50 мм, шириной не менее 150 мм и длиной, равной ширине платформы.

Доски закрепляют к торцевым стойкам со стороны груза гвоздями длиной не менее 100 мм – по два в каждое соединение.

Металлолом размещают равномерно по всей площади пола платформы.

При размещении лома выше боковых бортов платформы борта обрешечивают следующим образом. Во все боковые и торцевые скобы платформы устанавливают стойки. Расстояние от верхней поверхности груза до верхнего обреза стоек должно быть от 100 до 150 мм включительно. К стойкам со стороны груза закрепляют доски или горбыль толщиной не менее 50 мм и шириной не менее 150 мм, образующие обрешетку вдоль бортов по всему периметру платформы. Доски (горбыль) обрешетки прибивают к каждой из стоек гвоздями длиной не менее 100 мм – по два в каждое соединение. При погрузке лома, содержащего мелкие предметы, обрешетка должна быть сплошной, без зазоров между досками, а при погрузке крупных предметов металлолома толщиной и шириной не менее 100 мм – с зазорами между досками, величина которых не должна превышать половины наименьшей толщины или ширины погруженных предметов.

Торцевые стойки укрепляют растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за вторые от торца платформы боковые стоечные скобы. Противоположные боковые стойки при высоте их от пола платформы не более 1500 мм скрепляют стяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Стойки высотой более 1500 мм скрепляют стяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити в двух местах: посередине высоты погрузки и сверху погрузки. Металлолом массой одной единицы более 100 кг не допускается устанавливать вплотную к доскам обрешетки. Такой лом размещают в нижней части погрузки, преимущественно на полу платформы.

17.3. В полувагоне непакетированный металлолом размещают равномерно по всей площади пола в пределах высоты кузова полувагона. Допускается размещать металлолом выше верхнего обвязочного бруса полувагона. При этом стены полувагона наращивают обрешеткой из досок или горбыля толщиной не менее 35 мм, прибитых к стойкам, установленным и закрепленным порядком, предусмотренным главой 1 настоящих ТУ. Доски или горбыль закрепляют к стойкам способом, указанным в пункте 1.6 настоящей главы. При этом противоположные боковые стойки дополнительно скрепляют стяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Высота погрузки не должна превышать верхнего обвязочного бруса полувагона или верха обрешетки. Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с требованиями пункта 1.5 настоящей главы.

17.4. Пакетированный и брикетированный металлолом размещают в полувагоне рядами по всей площади пола в несколько ярусов по высоте. Выход пакетов (брикетов) металлолома над уровнем верхнего обвязочного бруса полувагона не должен превышать 1/3 высоты пакета (брикета). Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с требованиями пункта 1.5 настоящей главы.

17.5. При размещении пакетированного (брикетированного) и непакетированного металлолома в одном полувагоне непакетированный металлолом размещают равномерно по всей площади пола, а пакетированный (брикетированный) – плотными рядами по всей поверхности непакетированного металлолома. Выход пакетов над уровнем верхнего обвязочного бруса полувагона не должен превышать 1/3 высота пакета. Люковые закидки полувагона увязывают в соответствии с требованиями пункта 1.5 настоящей главы.

17.6. При размещении крупных единиц металлолома последние в зависимости от конфигурации и массы закрепляют в соответствии с требованиями соответствующей главы настоящих ТУ или по НТУ, разрабатываемым согласно требованиям главы 1 настоящих ТУ.

ГЛАВА 4
РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ

1. Общие положения

1.1. Настоящая глава устанавливает способы размещения и крепления в полувагонах и на универсальных платформах базой 9720 мм в пределах основного габарита погрузки железобетонных и асбестоцементных изделий (далее изделия).

1.2. Изделия размещают в вагоне штабелями симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона, если конкретными способами размещения не предусмотрено иное. Под штабелем понимается группа изделий, размещаемых в один или несколько ярусов по высоте. Каждый ярус может состоять из одного или нескольких изделий по ширине вагона. В каждом ярусе штабеля размещают одинаковое количество изделий. В верхнем ярусе допускается размещать меньшее количество изделий, чем в нижележащих ярусах. При размещении в ярусе штабеля нескольких изделий по ширине вагона толщина (высота) изделий должна быть одинаковой.

1.3. Каждый штабель размещают на поперечных или продольных подкладках из доски или горбыля таким образом, чтобы каждое изделие нижнего яруса опиралось не менее чем на две подкладки.

При размещении изделий в полувагоне длина поперечных подкладок должна быть равна ширине кузова полувагона.

На платформах с деревометаллическим настилом пола в средней части подкладки выполняют выборку по размерам выступающей части металлического настила пола (рисунок 1а) или устанавливают выравнивающие прокладки необходимой толщины (рисунок 1б).

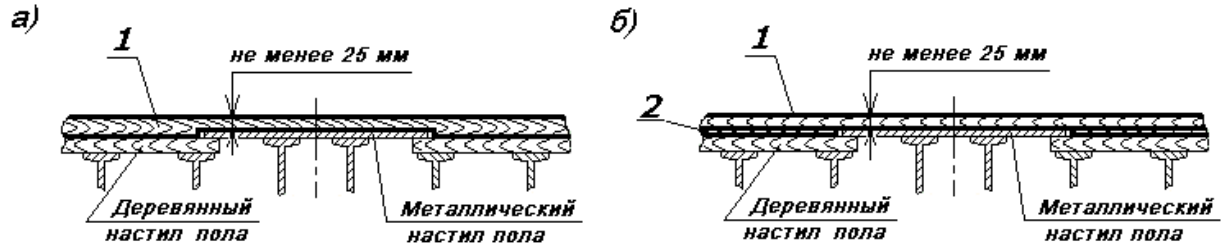


Рисунок 1 – Устройство поперечной подкладки на платформе с деревометаллическим настилом пола
1 – подкладка; 2 – выравнивающая прокладка

Выравнивающие прокладки изготавливают из материалов, прочность на смятие которых должна быть не менее чем у подкладок. Выравнивающие прокладки закрепляют к полу гвоздями вместе с подкладками.

Продольные подкладки должны иметь длину не менее длины изделий, размещенных в нижнем ярусе штабеля. Допускается продольные подкладки выполнять составными по длине из частей длиной не менее 2000 мм каждая. На платформе части составных подкладок располагают встык друг к другу, в полувагоне – рядом друг с другом с перекрытием по длине таким образом, чтобы каждая часть подкладки перекрывала поперечные балки полувагона не менее чем на 150 мм.

Допускается железобетонные изделия с плоской опорной поверхностью размещать на платформе со сплошным деревянным настилом непосредственно на пол.

Между ярусами штабеля устанавливают прокладки, которые располагают над подкладками. Высота прокладок должна быть достаточной для обеспечения зазора между изделиями в смежных ярусах. Допускается размещение железобетонных плит без прокладок, если это не приводит к повреждению изделий и не препятствует выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

1.4. Подкладки и прокладки располагают в соответствии со стандартами, техническими условиями или проектной документацией на изделия, исходя из их конструкции, таким образом, чтобы они не препятствовали установке растяжек.

1.5. Растяжки закрепляют за монтажные петли или строповочные устройства изделий.

Допускается крепление изделий составными растяжками из проволоки или комбинированными растяжками с использованием составных частей из прутка или троса (рисунок 2), выполненными в соответствии с положениями главы 1 настоящих ТУ.

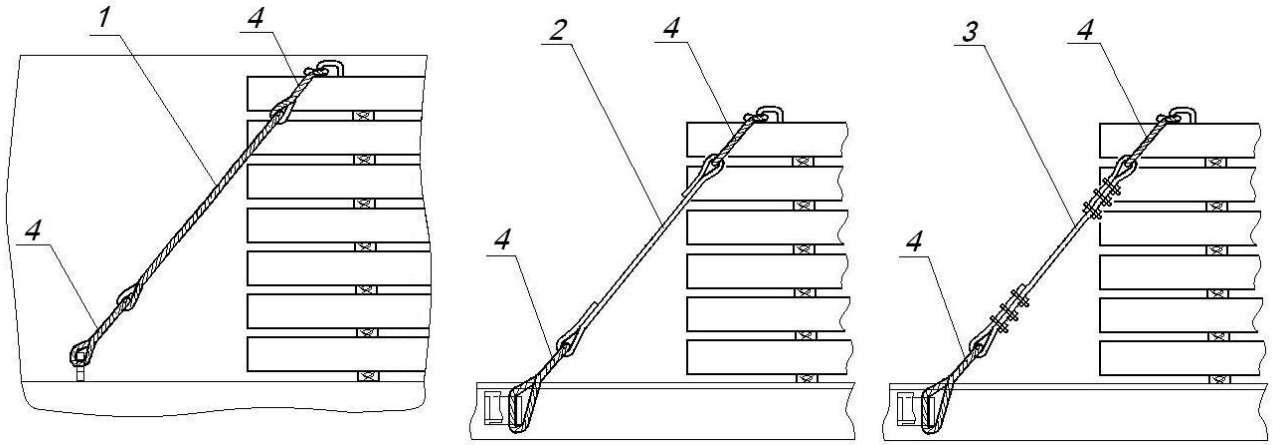


Рисунок 2 – Установка составных и комбинированных растяжек
1 – растяжка из проволоки, изготовленная машинным способом; 2 – растяжка из прутка; 3 – растяжка из троса; 4 – стяжка

Для предотвращения повреждения груза средствами крепления допускается устанавливать между ними и грузом прокладки, которые должны быть закреплены от выпадения.

1.6. Допускается размещение и крепление железобетонных изделий на платформах без боковых и торцевых бортов, за исключением способа размещения и крепления изделий, предусмотренного в пункте 3.3 настоящей главы.

1.7. На рисунках настоящей главы количество ярусов и рядов изделий указано условно.

2. Размещение и крепление железобетонных шпал

2.1. На платформах шпалы для железных дорог колеи 1520 мм типов Ш 1, Ш 2, Ш 3, ШС-АРС и шпалы для железных дорог колеи 1435 мм типов PS-83, PS-83S, PS-83/K размещают четырьмя штабелями (рисунок 3).

Каждый штабель располагают симметрично относительно боковых стоечных скоб платформы на двух поперечных подкладках сечением не менее 50×100 мм и длиной, равной внутренней ширине платформы. Подкладки размещают под серединами подрельсовых площадок шпал и закрепляют к полу каждую восемью гвоздями диаметром не менее 6 мм.

В каждом ярусе, кроме верхнего, размещают по 8 шпал по ширине платформы вплотную друг к другу подошвой вниз. Шпалы каждого яруса укладывают на две поперечные прокладки шириной не менее 100 мм, располагаемые на подрельсовых площадках шпал нижележащего яруса. Прокладки должны иметь длину, превышающую

общую ширину штабеля на 100 – 150 мм, и высоту не менее 40 мм, но достаточную для обеспечения зазора между ярусами. В верхнем ярусе укладывают по две шпалы поперек платформы подошвой вниз посередине штабеля непосредственно на шпалы нижележащего яруса.

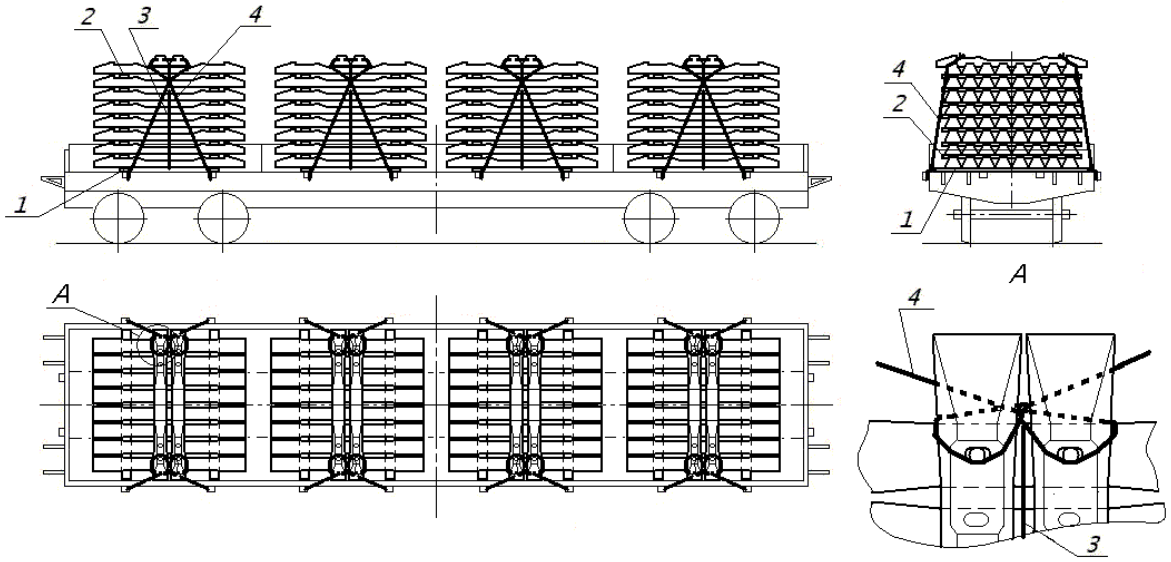


Рисунок 3
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – увязка; 4 – растяжка

Допускается размещать на платформе штабели с различным количеством ярусов (но не более чем на один) при условии их симметричного расположения. Штабели с бóльшим количеством ярусов размещают в торцевых частях платформы.

Все продольно расположенные шпалы каждого штабеля до укладки двух верхних шпал скрепляют увязкой из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. После укладки двух верхних шпал каждый штабель закрепляют двумя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей. Растяжки закрепляют за стоечные скобы платформы и за концы верхних поперечных шпал. Нити растяжки обводят вокруг шпалы таким образом, чтобы они огибали болт (анкер) с внутренней стороны. При отсутствии в шпалах болтов в болтовые отверстия подрельсовых площадок верхних шпал забивают деревянные клинья.

В соответствии с положениями настоящего пункта допускается размещение и крепление железобетонных шпал других типов (марок), имеющих в средней части площадку пониженной высоты относительно подрельсовых площадок длиной не менее удвоенной габаритной ширины шпалы (рисунок 4) для установки двух поперечных шпал. При формировании штабелей должны быть выполнены следующие требования:

– количество ярусов продольно уложенных шпал – не более 9;

– общая ширина штабеля шпал должна быть меньше длины шпалы не менее чем на 200 мм.

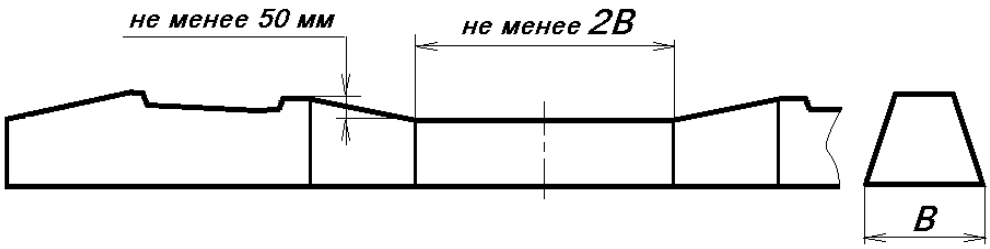
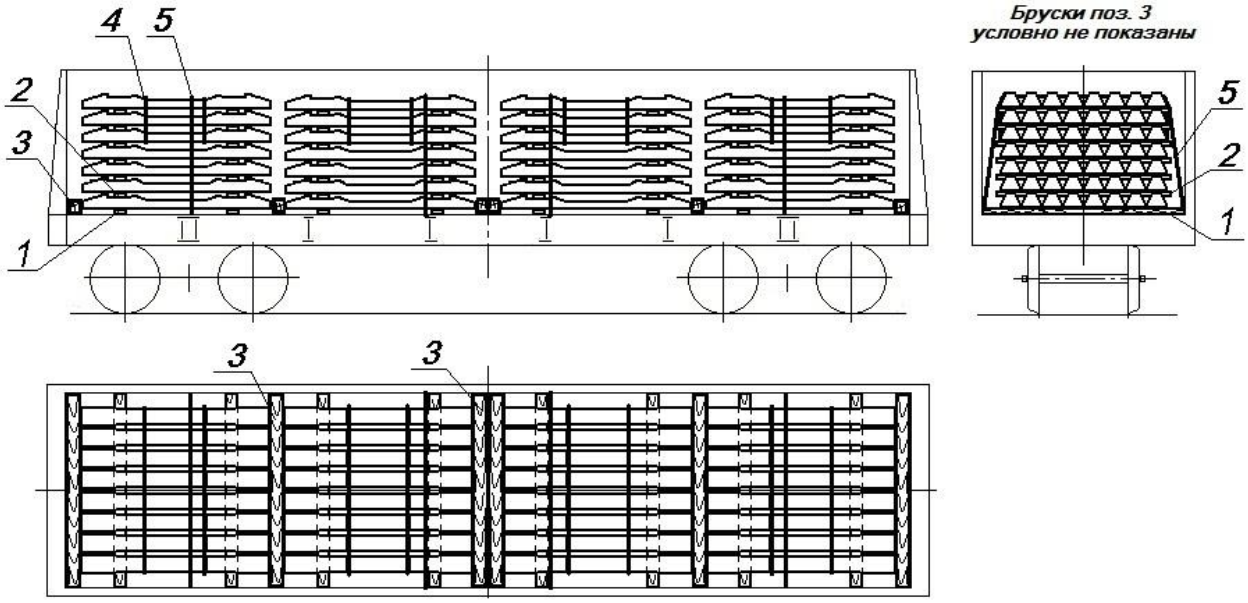


Рисунок 4
В – габаритная ширина шпалы

2.2. В полувагоне шпалы для железных дорог колеи 1520 мм и 1435 мм размещают четырьмя штабелями (рисунок 5).



Варианты установки упорных брусков, распорных рам

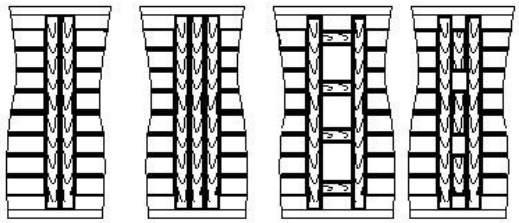


Рисунок 5
1 – подкладка, 2 – прокладка; 3 – упорный брусок; 4 – увязка; 5 – обвязка

Каждый штабель располагают на двух поперечных подкладках сечением не менее 50×100 мм. Подкладки размещают под серединами подрельсовых площадок шпал на равном расстоянии от концов шпал. В каждом ярусе размещают по восемь шпал по ширине полувагона вплотную друг к другу подошвой вниз. Допускается в верхнем ярусе штабелей размещать меньшее количество шпал, но не менее четырех, вплотную друг к другу в средней части штабеля. Шпалы каждого яруса укладывают на две поперечные прокладки шириной не менее 100 мм, располагаемые на подрельсовых площадках шпал нижележащего яруса. Прокладки должны иметь длину, превышающую общую ширину штабеля на 100 – 150 мм, и высоту не менее 40 мм, но достаточную для обеспечения зазора между ярусами.

Штабели размещают таким образом, чтобы обвязки располагались на горизонтальном участке поверхности шпал верхнего яруса (средней пониженной части) или на подрельсовой площадке. В распор между штабелями, штабелями и торцевыми порожками (стенами) устанавливают бруски (наборы брусков) высотой не менее 150 мм необходимой ширины (но не менее 100 мм) и длиной не менее 2800 мм или распорные рамы из брусков сечением не менее 150х100 мм. Бруски рамы скрепляют между собой строительными скобами из прутка диаметром 8-10 мм по одной скобе в каждое соединение. В полувагонах длиной кузова менее 12150 мм упорные бруски (распорные рамы) допускается не устанавливать.

В каждом штабеле шпалы трех верхних ярусов скрепляют двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Каждый штабель закрепляют обвязкой из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей за нижние увязочные устройства полувагона.

3. Размещение и крепление железобетонных плит (панелей)

3.1. На платформе плоские плиты (панели) шириной до 2,75 м включительно размещают:

– длиной от 2,4 м до 3,3 м включительно – четырьмя штабелями (рисунок 6);

– длиной более 3,3 м до 4,4 м включительно – тремя штабелями (рисунок 7) вплотную друг к другу;

– длиной более 4,4 м до 6,5 м включительно – двумя штабелями (рисунок 8) вплотную друг к другу;

– длиной более 6,5 м – одним штабелем (рисунок 9).

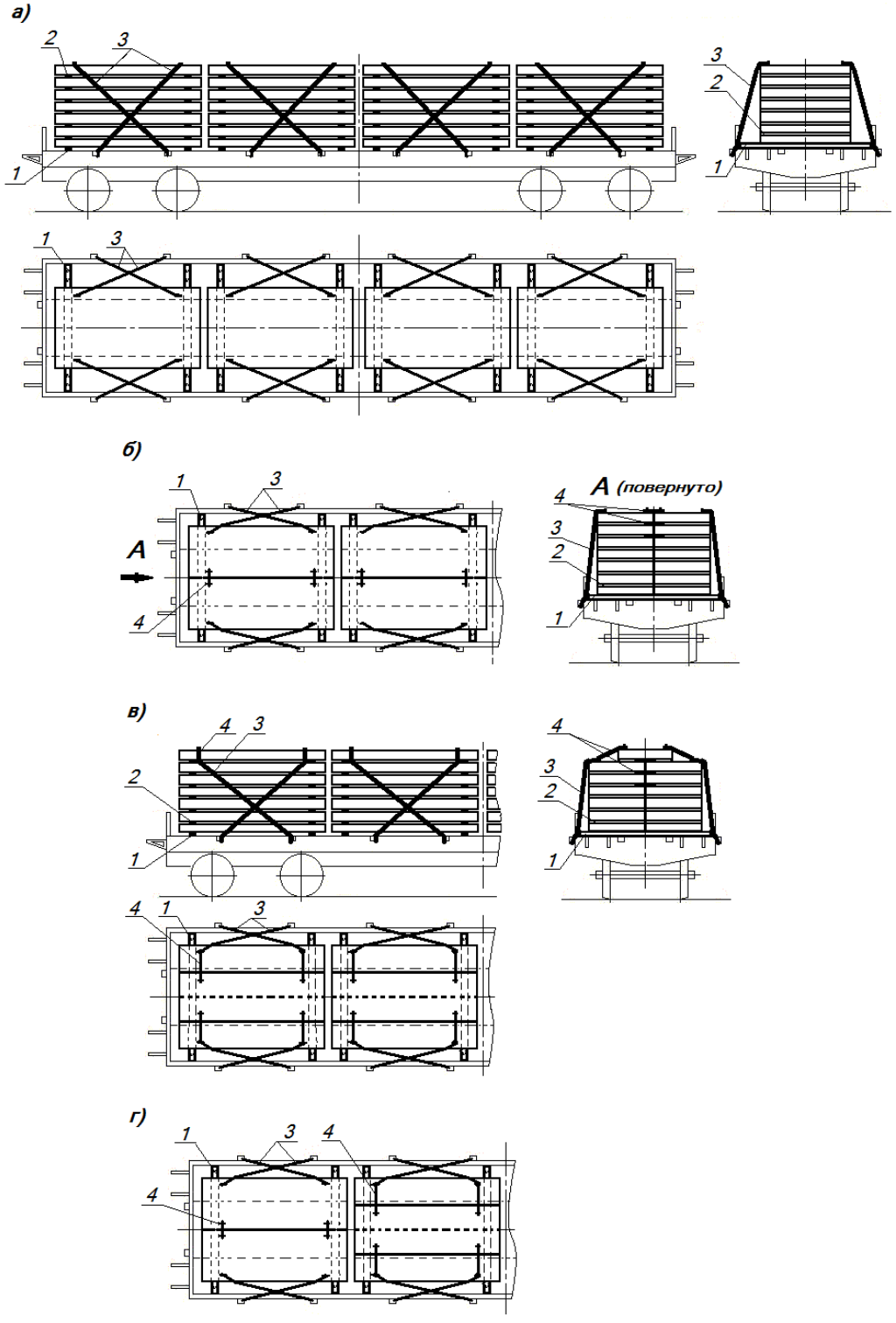


Рисунок 6

1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – увязка

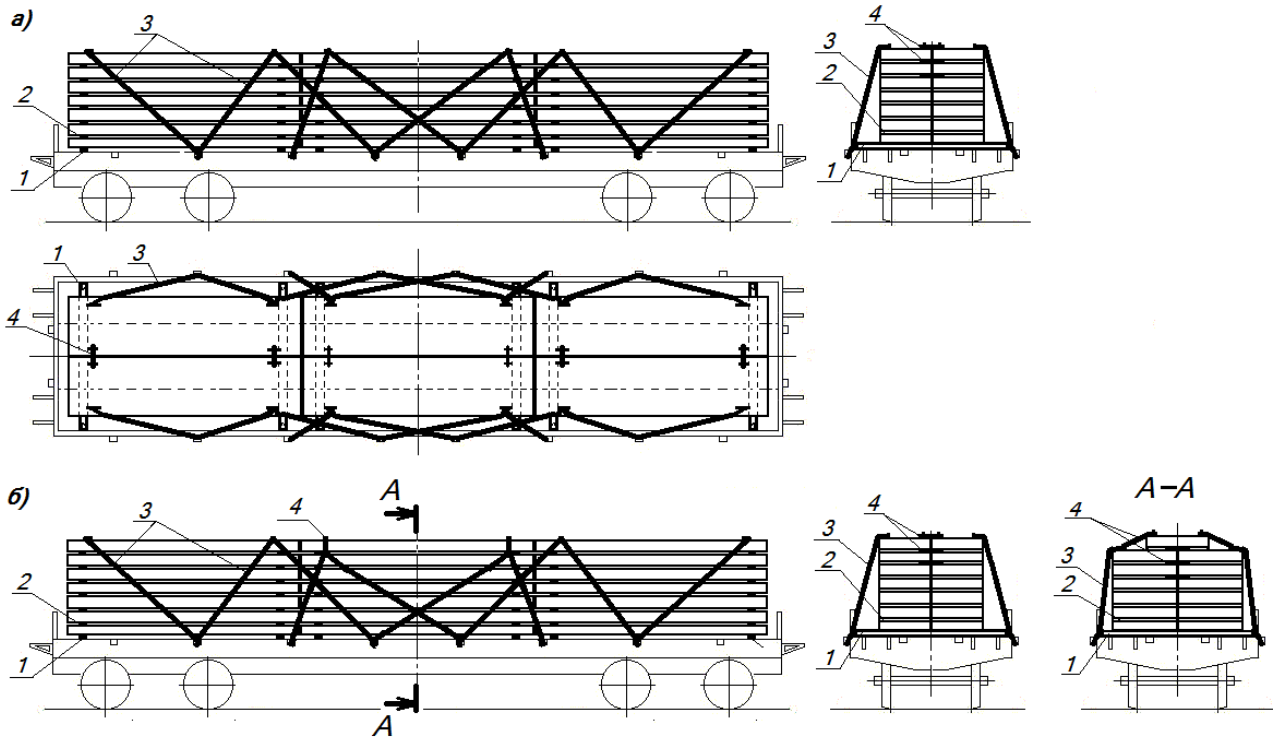


Рисунок 7
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – увязка

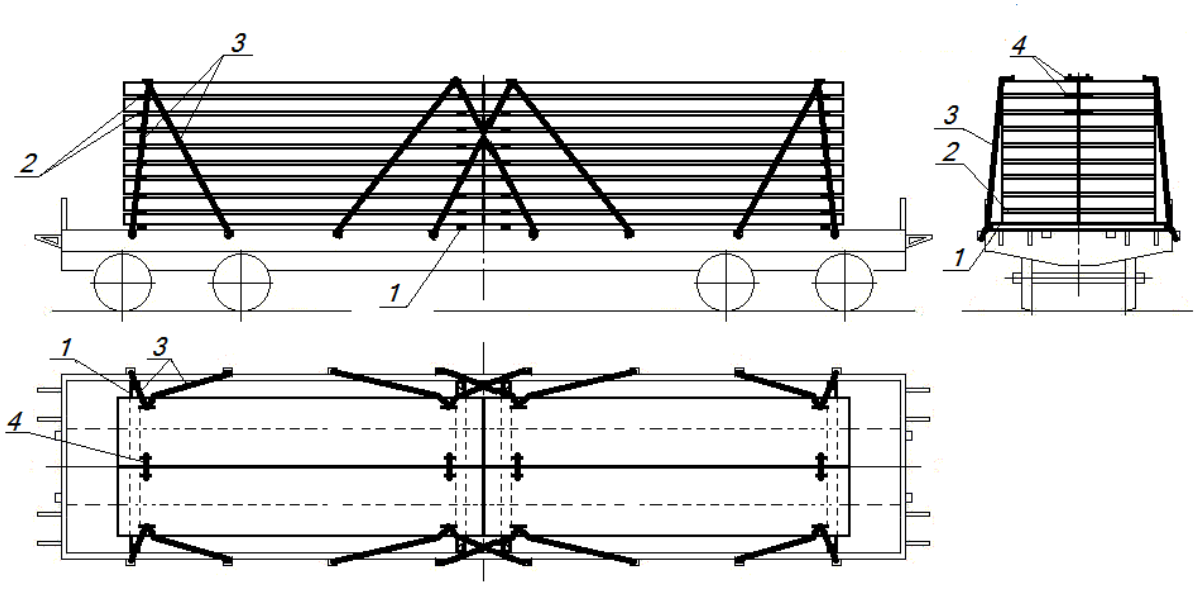


Рисунок 8
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – увязка

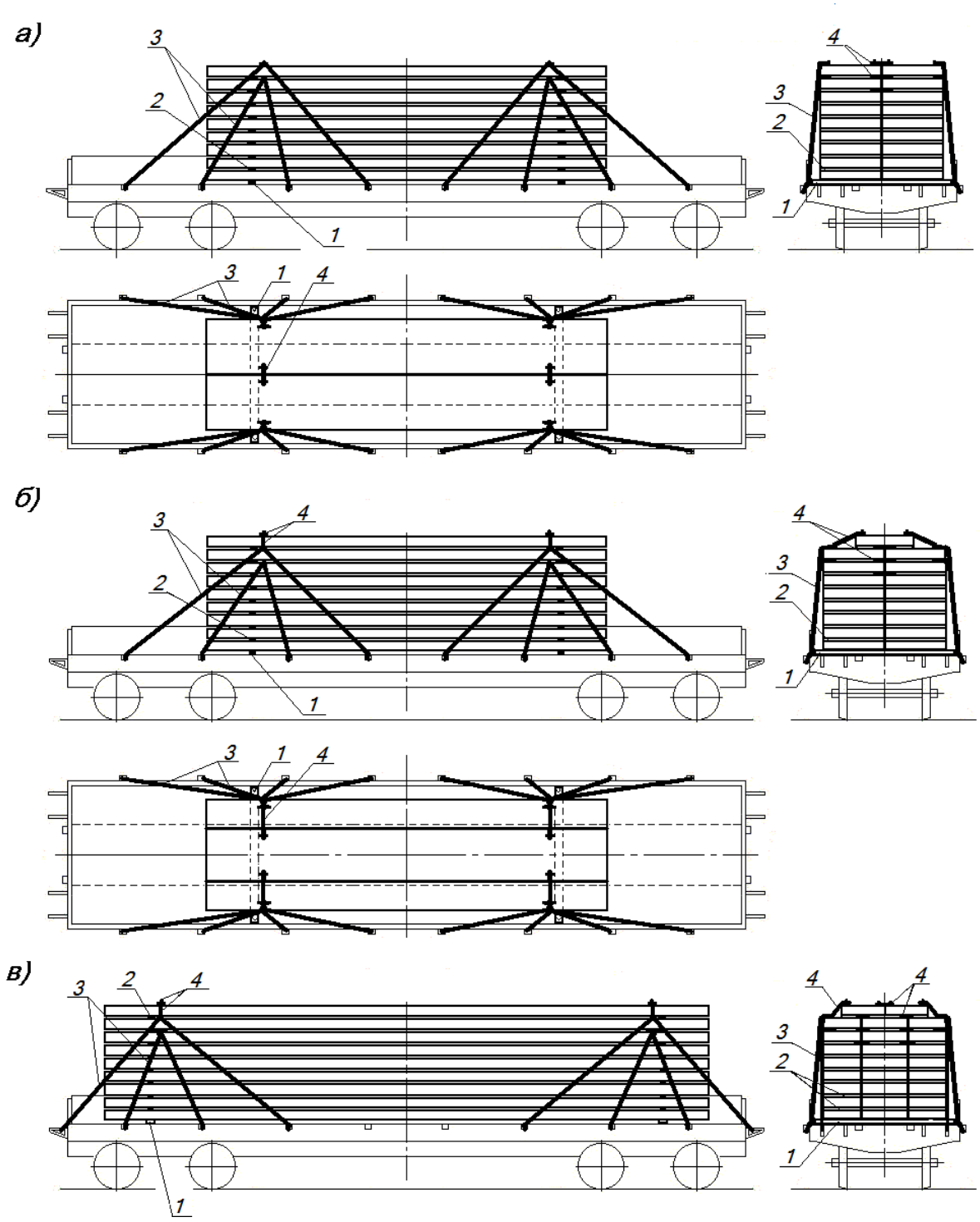


Рисунок 9

1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – увязка

При размещении в ярусах штабеля нескольких плит (панелей) по ширине платформы их укладывают вплотную друг к другу. Плиты (панели) в верхних трех ярусах увязывают между собой за монтажные петли двумя поперечными увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Ширина штабеля не должна превышать ширину пола платформы.

Допускается размещение в ярусе двух различных по ширине плит (панелей), суммарная ширина которых должна быть равна ширине штабеля. Плиты (панели) размещают кососимметрично так, чтобы плиты (панели) вышележащего яруса перекрывали продольные стыки между плитами в нижележащем ярусе.

Допускается размещать на платформе штабели с различным количеством ярусов (но не более чем на один) при условии симметричного расположения штабелей.

Каждый штабель плит (панелей), транспортирование которых предусмотрено с опиранием на поперечные подкладки, укладывают на две подкладки сечением не менее 40×100 мм и длиной, равной внутренней ширине пола платформы. Подкладки закрепляют к полу платформы гвоздями диаметром 6 мм из расчета один гвоздь на одну тонну массы штабеля, но не более 20 штук на одну подкладку. Последующие ярусы укладывают на прокладки сечением не менее 25×100 мм и длиной, равной ширине опирающегося на них яруса. При размещении на платформе одного штабеля плит (панелей) длиной более 6,5 м ширина подкладок и прокладок должна быть не менее 150 мм.

Если транспортирование плит (панелей) предусмотрено с опиранием на продольные подкладки, подкладки и прокладки располагают вдоль вагона таким образом, чтобы каждая плита яруса опиралась на две подкладки (прокладки) (рисунок 10). Продольные прокладки не должны препятствовать установке увязок. Продольные подкладки закрепляют к полу платформы гвоздями аналогично поперечным подкладкам.

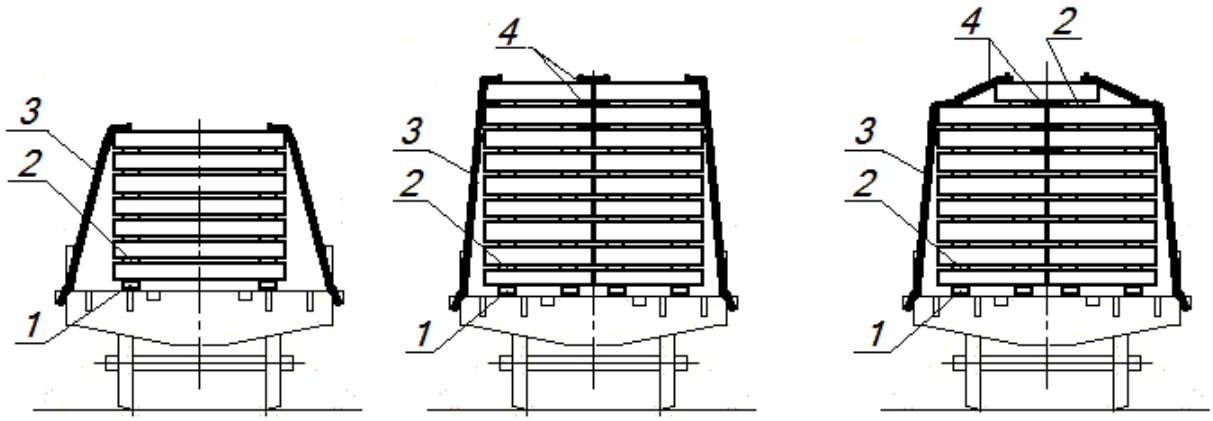


Рисунок 10
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – увязка

Каждый штабель закрепляют растяжками из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей:

– при размещении четырьмя штабелями (рисунок 6) – двумя парами растяжек;

– при размещении тремя штабелями (рисунок 7) – крайние штабели закрепляют тремя парами растяжек, средний – четырьмя парами;

– при размещении двумя штабелями (рисунок 8) – четырьмя парами растяжек;

– при размещении одним штабелем (рисунок 9) – восемью парами растяжек: четыре пары за верхний полный ярус и четыре пары за второй сверху ярус. Крайние растяжки крепления плит (панелей) длиной более 10 м закрепляют за торцевые кронштейны платформы (рисунок 9в).

При размещении в верхнем ярусе штабеля меньшего количества плит (панелей) по ширине платформы растяжки крепят за монтажные петли верхнего полного яруса, а плиты верхнего неполного яруса скрепляют с нижележащими плитами (панелями) увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

3.2. Размещение и крепление плит (панелей) шириной свыше 2,75 до 3,2 м включительно, длиной 4,5 – 6,0 м включительно производят на платформах с открытыми боковыми бортами в пределах льготного габарита погрузки (рисунок 11). Ширина плит (панелей), имеющих арматурные выпуски на продольных кромках, определяется по арматурным выпускам.

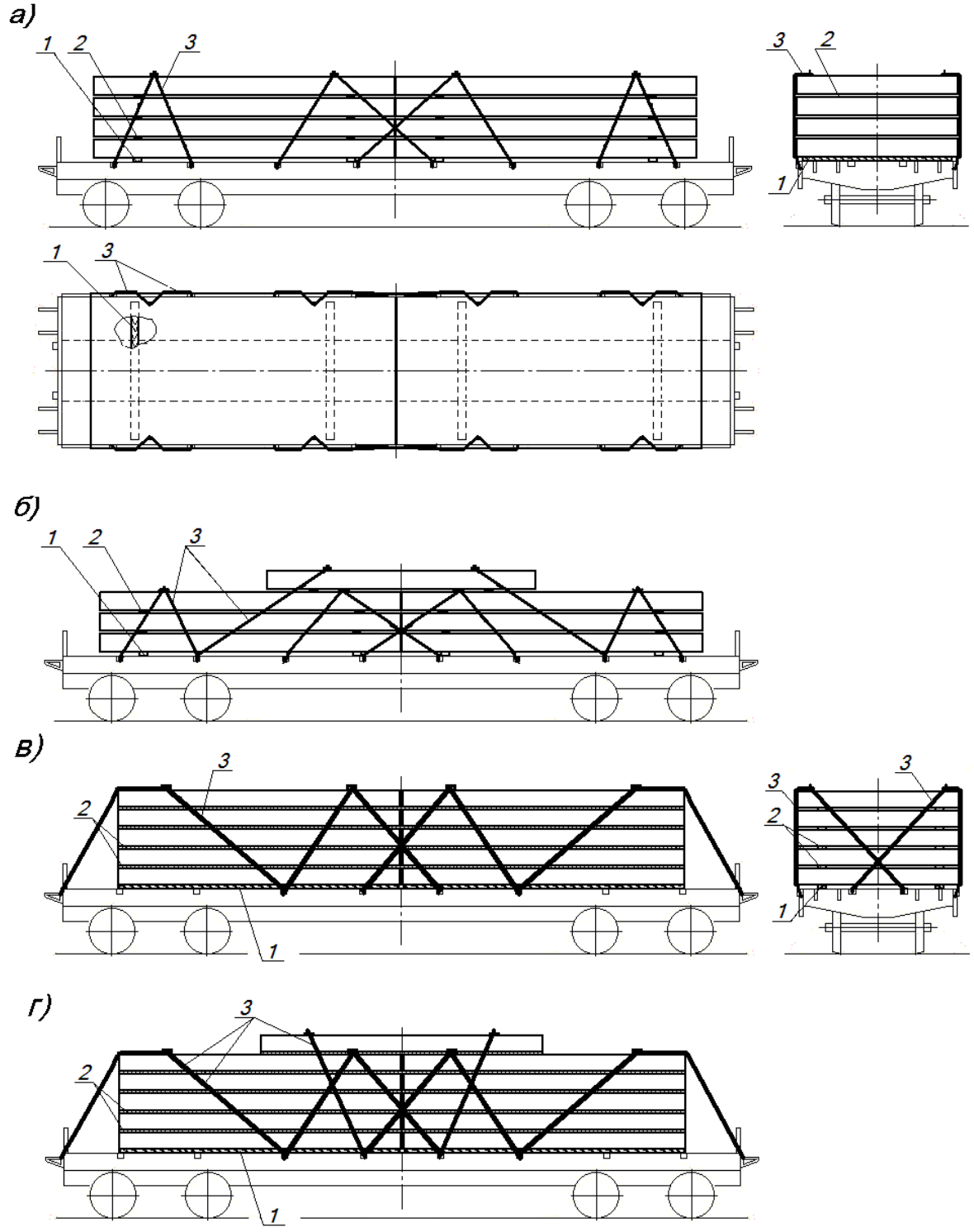


Рисунок 11

1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка

Плиты (панели) на платформе размещают двумя штабелями. Штабели плит (панелей) располагают вплотную друг к другу. Каждый штабель плит (панелей) в соответствии с условиями транспортирования, установленными технической документацией, укладывают на две поперечные (рисунок 11а, б) или продольные (рисунок 11в, г) подкладки сечением не менее 40×100 мм, между ярусами плит (панелей) укладывают поперечные или продольные прокладки сечением не менее 40×100 мм. При размещении плит (панелей) на поперечных подкладках длина подкладок должна быть равна 2700 – 2800 мм, а длина прокладок – ширине плит (панелей); при размещении плит (панелей) на продольных подкладках длина подкладок и прокладок должна быть равна длине плит (панелей). Подкладки закрепляют к полу гвоздями диаметром 6 мм из расчета один гвоздь на 1 т массы штабеля, но не более 20 штук на одну подкладку.

Каждый штабель закрепляют четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей.

Растяжки закрепляют за монтажные петли верхних плит (панелей) и стоечные скобы платформы.

Допускается размещение в верхнем ярусе одной плиты (панели) с опиранием на оба штабеля симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы (рисунок 11б, г). Эту плиту (панель) закрепляют двумя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей за монтажные петли и стоечные скобы платформы.

3.3. Плоские плиты для покрытий дорог, плиты для аэродромных покрытий размерами 1,75х6,0 м и 2,0х6,0 м на платформах размещают двумя штабелями вплотную друг к другу (рисунок 12). Каждый штабель укладывают на две поперечные подкладки сечением не менее 40×100 мм и длиной, равной внутренней ширине платформы. Между ярусами плит укладывают поперечные прокладки сечением не менее 25×100 мм и длиной, равной ширине плит. Подкладки закрепляют к полу гвоздями диаметром 6 мм из расчета один гвоздь на 1 т массы штабеля, но не более 20 штук на одну подкладку.

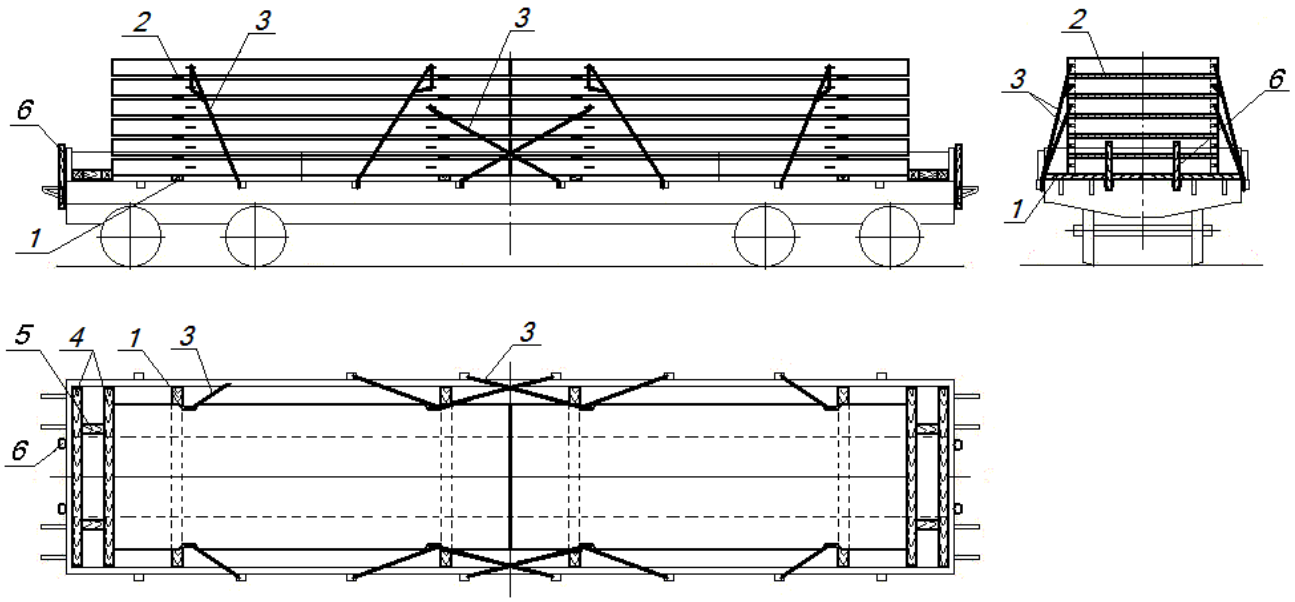


Рисунок 12
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – упорный брусок; 5 – распорный брусок; 6 – стойка

В распор между штабелями и торцевыми бортами платформы устанавливают распорные рамы из двух упорных брусков сечением не менее 100×100 мм и длиной 2750 мм, а также двух распорных брусков такого же сечения длиной по месту. Каждый упорный брусок прибивают к полу платформы шестью гвоздями, каждый распорный брусок – двумя гвоздями диаметром 6 мм. На платформах с металлическим настилом у торцевых бортов упорные бруски, примыкающие к борту, скрепляют с распорными брусками строительными скобами из прутка диаметром 8-10 мм по одной в каждое соединение. В торцевые стоечные скобы устанавливают короткие деревянные стойки. Каждый штабель плит закрепляют тремя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей. По две пары растяжек закрепляют за монтажные скобы плит двух верхних ярусов, по одной паре растяжек в середине платформы закрепляют за монтажные скобы плит третьего сверху яруса.

3.4. Плоские плиты (панели) в полувагоне размещают двумя или тремя штабелями на поперечных подкладках (рисунок 13).

При размещении в ярусах штабеля нескольких плит (панелей) по ширине полувагона их укладывают вплотную друг к другу. Плиты (панели) в каждом из трех верхних ярусов увязывают между собой за монтажные петли двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

Допускается размещение в ярусе двух различных по ширине плит (панелей) суммарной шириной, равной ширине штабеля. При этом плиты (панели) размещают кососимметрично так, чтобы плиты (панели) вышележащего яруса перекрывали продольные стыки между плитами (панелями) в нижележащем ярусе. Суммарная ширина штабеля определяется из условия обеспечения установки растяжек.

Допускается размещать в полувагоне штабели с различным количеством ярусов (но не более чем на один) при условии их симметричного расположения.

Каждый штабель плит (панелей) укладывают на две подкладки сечением не менее 40×100 мм.

Если нагрузка на подкладку, расположенную на люках полувагона, превышает 8,3 тонны, допускается укладывать дополнительные поперечные подкладки или укладывать поперечные подкладки на продольные подкладки сечением не менее 50х150 мм и длиной 1250 мм, которые укладывают по две на каждый люк в соответствии с положениями главы 1 настоящих ТУ. Поперечные подкладки прибивают к продольным гвоздями длиной 100 мм по два в каждое соединение. Между ярусами плит (панелей) укладывают поперечные прокладки сечением не менее 25×100 мм и длиной, равной ширине штабеля плит (панелей).

При размещении плит (панелей) тремя штабелями каждый штабель закрепляют четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм:

– две пары растяжек в шесть нитей – за монтажные петли плит (панелей) верхнего яруса и средние увязочные устройства полувагона;

– две пары – за монтажные петли плит (панелей) третьего сверху яруса и нижние увязочные устройства полувагона. Если суммарная масса плит (панелей) в полувагоне не превышает 60 т, растяжки выполняют в шесть нитей, при большей массе плит (панелей) – в восемь нитей.

При размещении двумя штабелями плиты (панели) закрепляют десятью парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм: шесть пар в шесть нитей – за верхние ярусы и средние увязочные устройства полувагона и четыре пары в восемь нитей – за нижние увязочные устройства и третий сверху ярус (рисунок 13в).

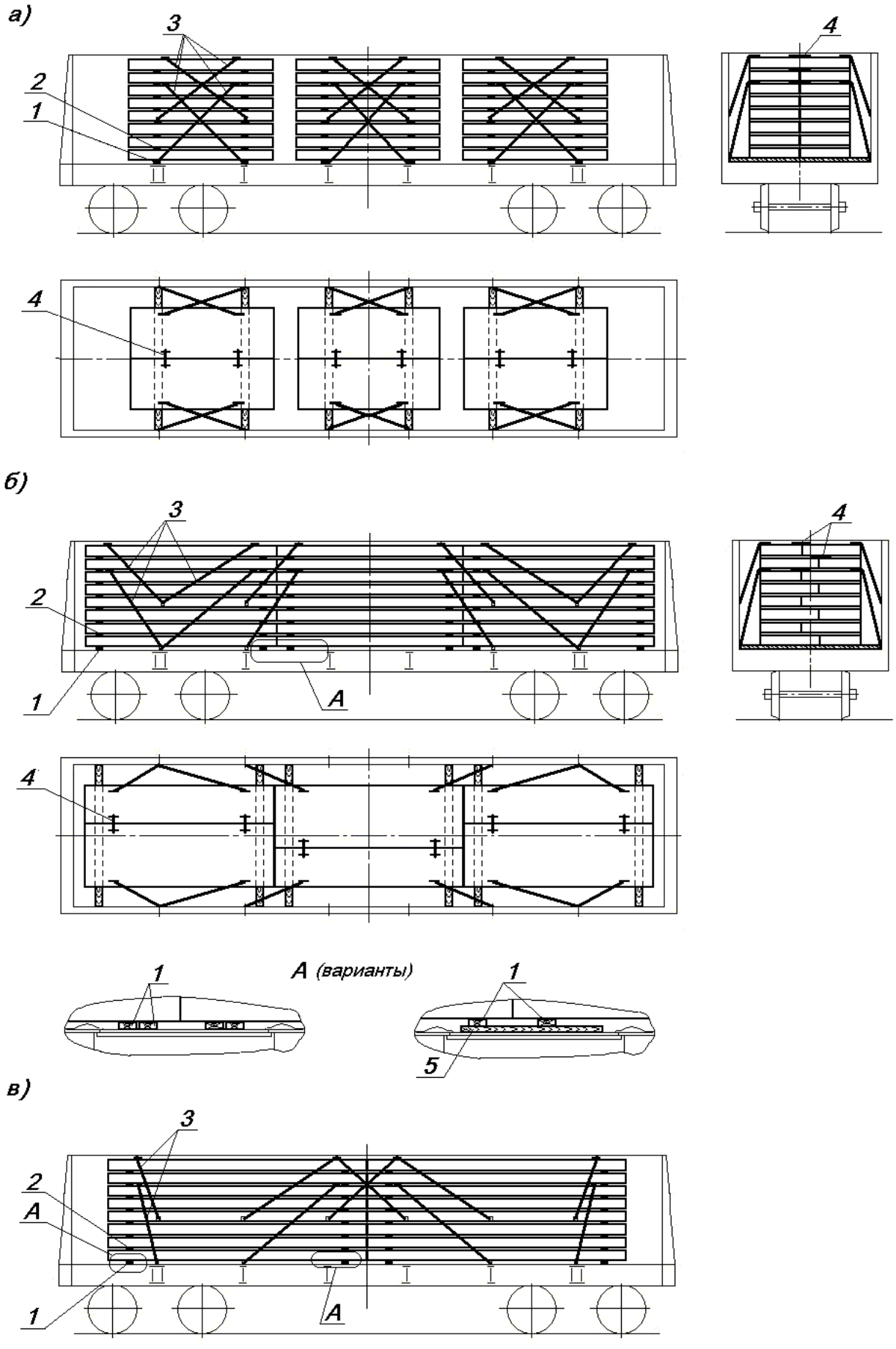


Рисунок 13
1, 5– подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – увязка

3.5. Плоские плиты для покрытий дорог, плиты для аэродромных покрытий размерами 1,75х6,0 м и 2,0х6,0 м в полувагоне размещают двумя штабелями вплотную друг к другу (рисунок 14).

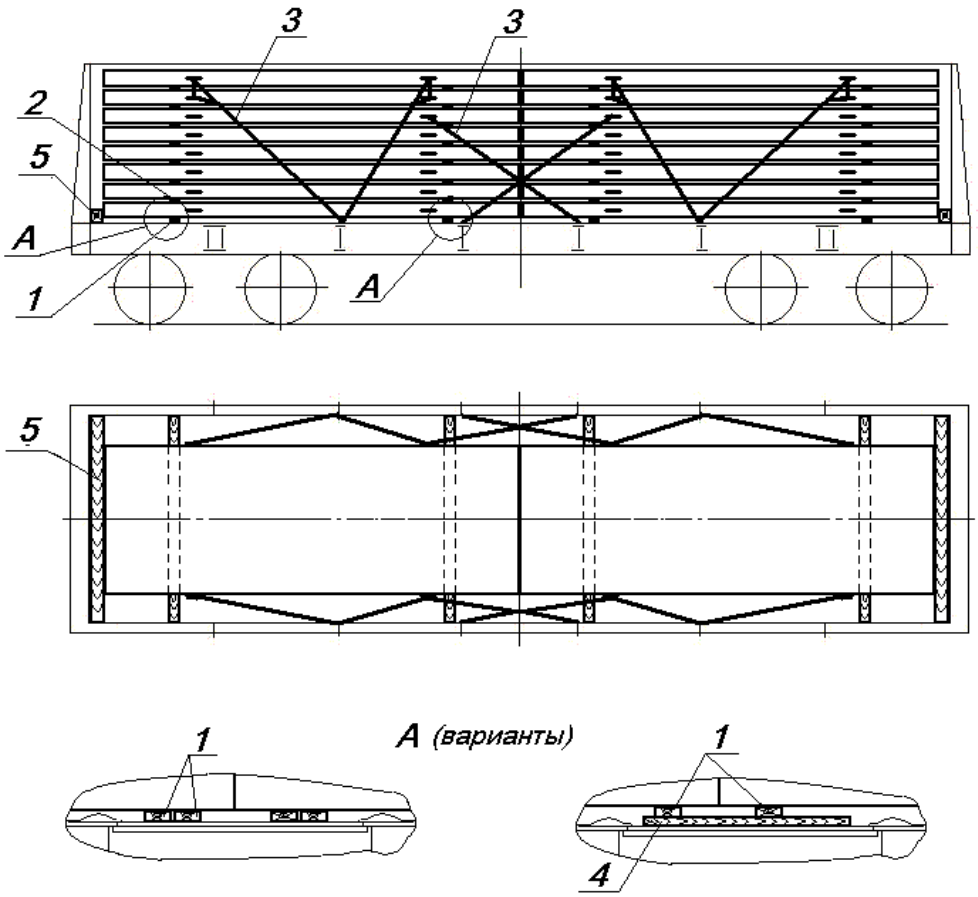


Рисунок 14
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – продольная подкладка;
5 – упорный брусок (распорная рама)

Каждый штабель укладывают на две поперечные подкладки сечением не менее 40×100 мм, между ярусами плит укладывают поперечные прокладки сечением не менее 25×100 мм и длиной, равной ширине плит. Если нагрузка на подкладку, расположенную на люках полувагона, превышает 8,3 тонн, допускается укладывать дополнительные поперечные или продольные подкладки в соответствии с положениями пункта 3.4 настоящей главы (рисунок 14, вид А).

В распор между плитами нижнего яруса и торцевым порожком полувагона в зависимости от длины плит и внутренней длины полувагона устанавливают упорный брусок сечением не менее 60×100 мм «на ребро» длиной 2850 мм или распорную раму, составленную из двух упорных брусков сечением не менее 100×100 мм и четырех распорных брусков такого же сечения длиной по месту. Упорные и распорные бруски скрепляют между собой строительными скобами из прутка диаметром 8-10 мм по одной скобе в каждое соединение.

Каждый штабель плит закрепляют за нижние увязочные устройства полувагона тремя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей:

– две пары растяжек закрепляют за монтажные петли плит двух верхних ярусов;

– одну пару растяжек в середине полувагона закрепляют за монтажные петли плит третьего сверху яруса.

4. Размещение и крепление железобетонных колонн, свай, прогонов, ригелей, балок

4.1. На платформах колонны, прогоны, сваи прямоугольного сечения, ригели, балки (далее – изделия) размещают одним или несколькими штабелями вплотную друг к другу (рисунок 15).

В зависимости от длины изделия размещают:

– длиной до 3,3 м включительно – четырьмя штабелями (рисунок 15а);

– длиной более 3,3 м до 4,4 м включительно – тремя штабелями (рисунок 15б);

– длиной более 4,4 м до 6,5 м включительно – двумя штабелями (рисунок 15в);

– длиной более 6,5 м – одним штабелем (рисунок 15г).

В ярусах штабеля изделия укладывают вплотную друг к другу по ширине платформы и увязывают между собой за монтажные петли двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Изделия с выступами следует укладывать поочередно с разворотом в горизонтальной плоскости на 180° (рисунок 15а, б).

Каждый штабель изделий размещают на поперечных подкладках сечением не менее 50×100 мм и длиной, равной ширине платформы. Подкладки закрепляют к полу гвоздями диаметром 6 мм из расчета один гвоздь на 1 т массы штабеля, но не более 20 штук на одну подкладку. Если при размещении изделий одним штабелем масса груза превышает 40 т, то с обеих сторон подкладок вплотную к ним укладывают по два продольных упорных бруска (рисунок 15г) сечением не менее 40х100мм и длиной 400 мм, каждый из которых крепят к полу платформы не менее чем 6 гвоздями диаметром 6 мм. Между ярусами укладывают прокладки сечением не менее 50×100 мм и длиной, равной ширине штабеля.

Допускается размещать на платформе штабели с различным количеством ярусов (но не более чем на один) при условии симметричного расположения штабелей. Штабели с бóльшим количеством ярусов размещают в торцах платформы.

Каждый штабель изделий закрепляют растяжками из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей:

– при размещении четырьмя штабелями – двумя парами;

– при размещении тремя штабелями – тремя парами крайние штабели и двумя парами средний штабель;

– при размещении двумя штабелями – четырьмя парами;

– при размещении одним штабелем – восемью парами.

При размещении в верхнем ярусе штабеля меньшего количества изделий по ширине платформы изделия верхнего неполного яруса скрепляют с нижележащими изделиями увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за монтажные петли.

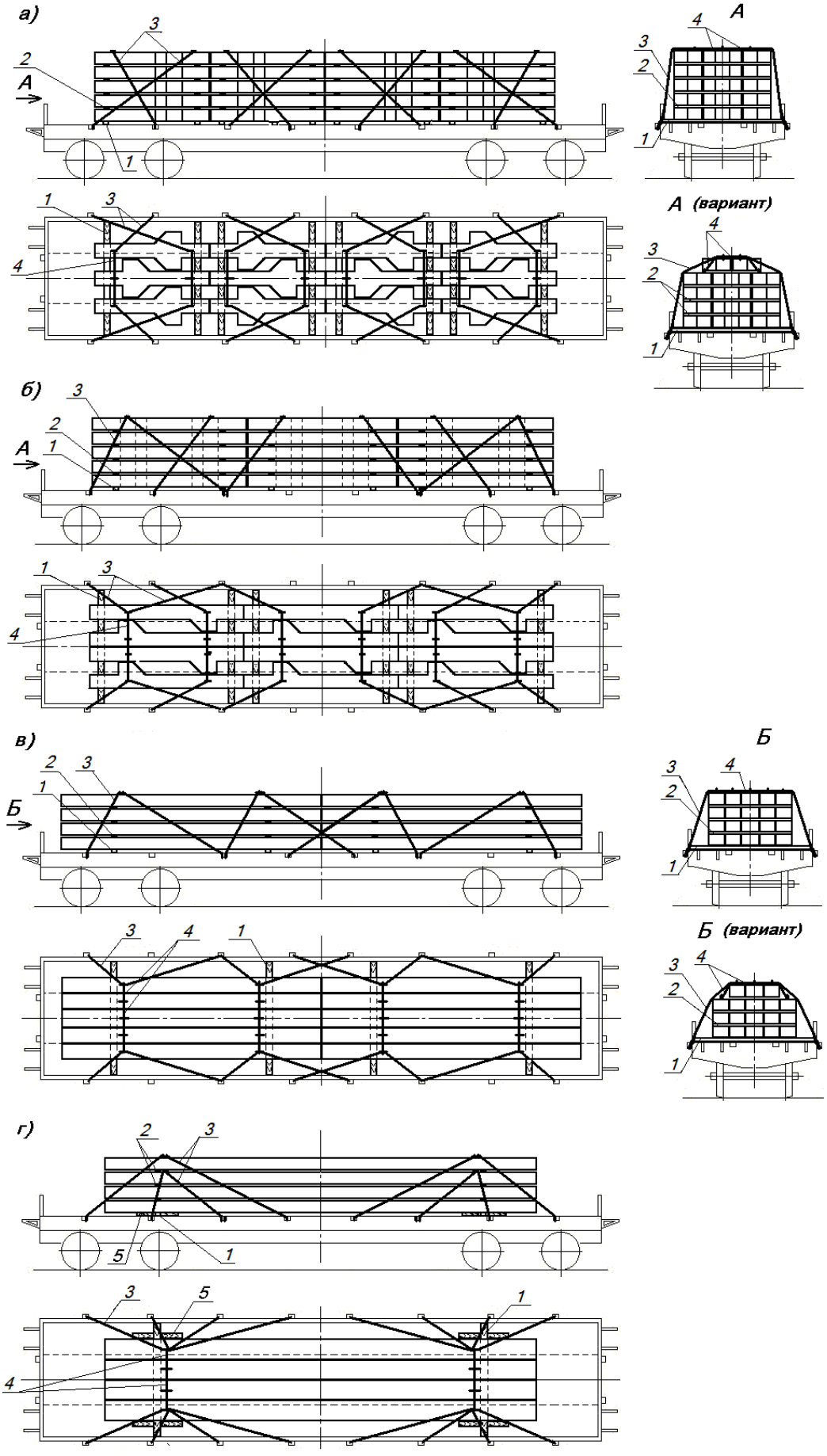


Рисунок 15

1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – увязка; 5 – упорный брусок

4.2. В полувагоне изделия, указанные в пункте 4.1, размещают в пределах внутренней длины кузова одним или несколькими штабелями вплотную друг к другу.

Изделия в каждом ярусе увязывают между собой за монтажные петли увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

4.2.1. Изделия длиной до 6,2 м в зависимости от длины кузова вагона размещают тремя или двумя штабелями (рисунок 16).

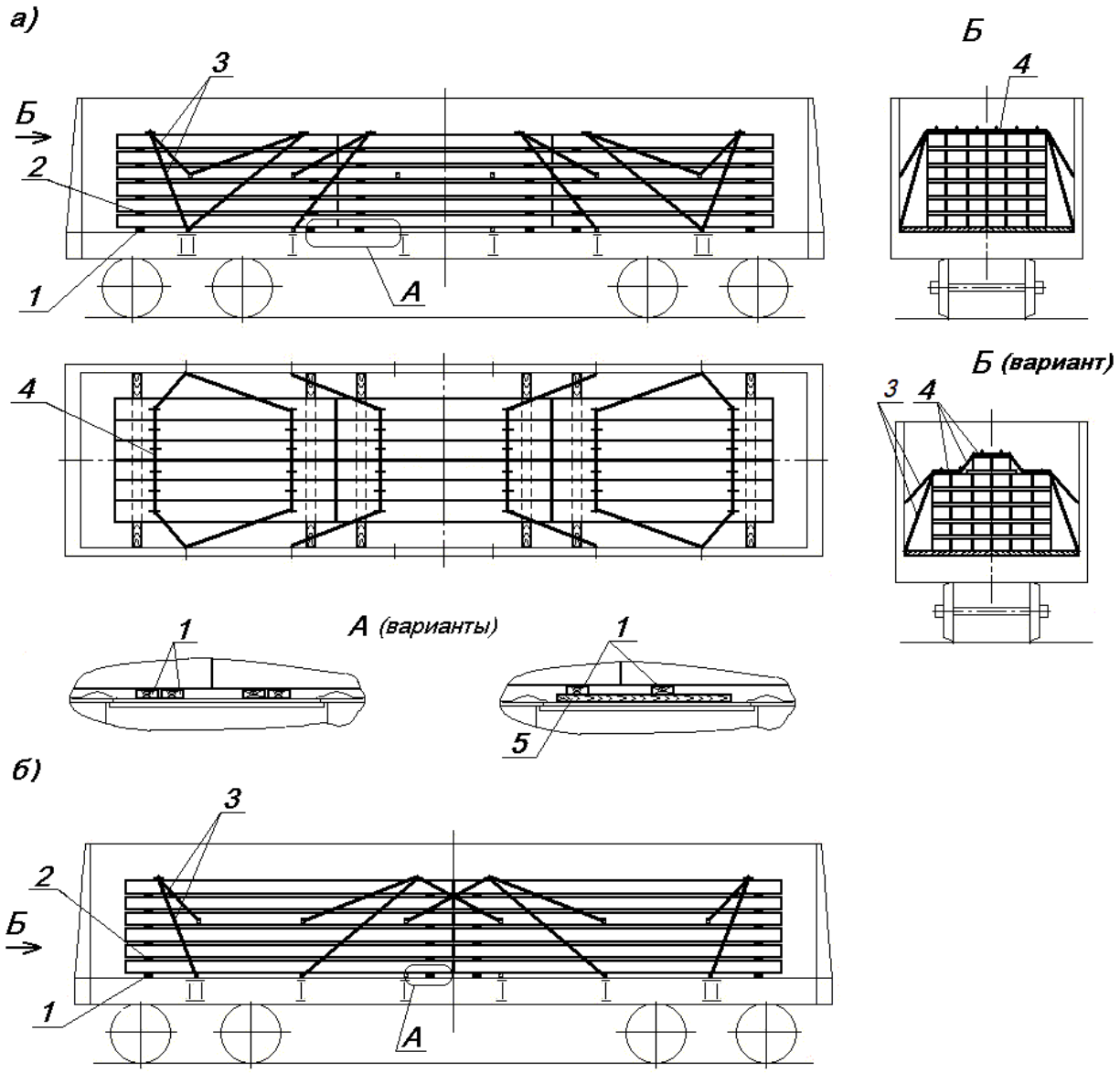


Рисунок 16
1, 5 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – увязка

Каждый штабель размещают на двух поперечных подкладках в соответствии с положениями пункта 3.4 настоящей главы. Изделия в ярусах штабеля укладывают вплотную друг к другу и скрепляют между собой за монтажные петли двумя поперечными увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. При размещении в верхнем ярусе меньшего количества изделий их скрепляют с изделиями нижележащего яруса двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за монтажные петли.

Допускается размещать в полувагоне штабели с различным количеством ярусов (но не более чем на один) при условии их симметричного расположения. Штабели с бóльшим количеством ярусов размещают в торцевых частях полувагона.

При размещении изделий тремя штабелями (рисунок 16а) каждый штабель закрепляют четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм за монтажные петли изделий верхнего яруса:

- две пары растяжек в шесть нитей – за средние увязочные устройства полувагона;

- две пары растяжек – за нижние увязочные устройства полувагона. Если суммарная масса плит в полувагоне не превышает 60 т, эти растяжки выполняют в шесть нитей, при большей массе плит – в восемь нитей.

При размещении изделий двумя штабелями (рисунок 16б) каждый штабель закрепляют пятью парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм:

- тремя парами в шесть нитей – за средние увязочные устройства полувагона;

- двумя парами в восемь нитей – за нижние увязочные устройства полувагона.

4.2.2. Изделия длиной более 6,2 м до 9,5 м включительно размещают одним штабелем со смещением крайних рядов изделий штабеля к противоположным торцам полувагона (рисунок 17) с соблюдением положений главы 1 настоящих ТУ о допускаемых смещениях общего центра тяжести груза.

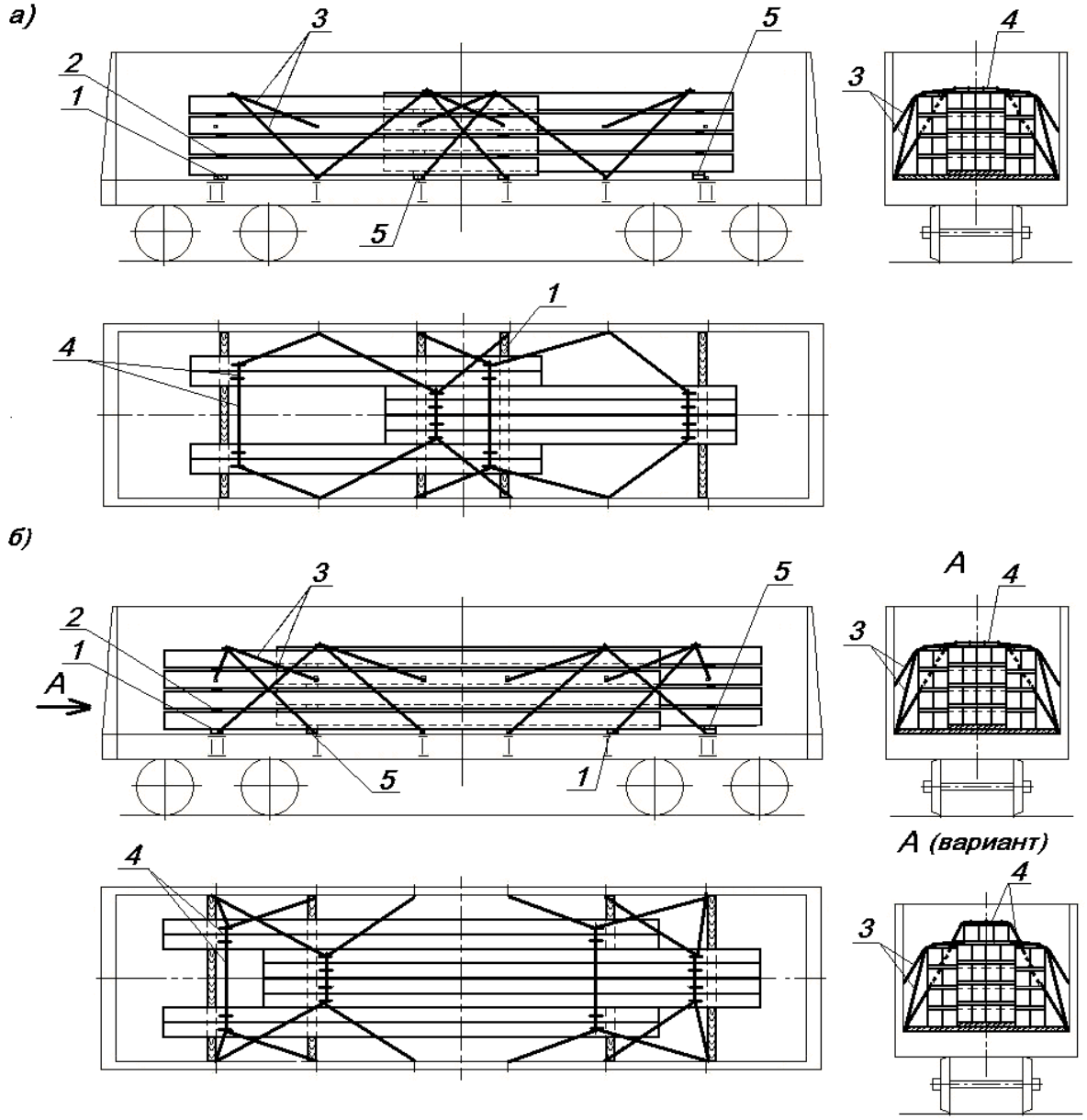


Рисунок 17

1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – увязка; 5 – утолщенная подкладка

Изделия, размещаемые у боковых стен, укладывают на две поперечные подкладки сечением не менее 50х150 мм; изделия, размещаемые в средней части штабеля – на утолщенные составные подкладки, имеющие сечение в месте опирания средней части штабеля не менее 100х150 мм, на остальных участках длины – равное сечению подкладок поз. 1.

Между ярусами изделий укладывают поперечные прокладки сечением не менее 50×100 мм и длиной, равной общей ширине изделий в каждой части штабеля.

Штабель закрепляют за монтажные петли изделий верхнего яруса растяжками из проволоки диаметром 6 мм:

– при общей массе изделий до 60 т включительно – шестью парами растяжек в восемь нитей за нижние увязочные устройства полувагона и четырьмя парами растяжек в шесть нитей – за средние увязочные устройства полувагона;

– при общей массе изделий более 60 т – шестью парами растяжек в восемь нитей за нижние увязочные устройства полувагона и шестью парами растяжек в шесть нитей за средние увязочные устройства полувагона.

4.2.3. Изделия длиной более 9,5 м размещают одним штабелем (рисунок 18).

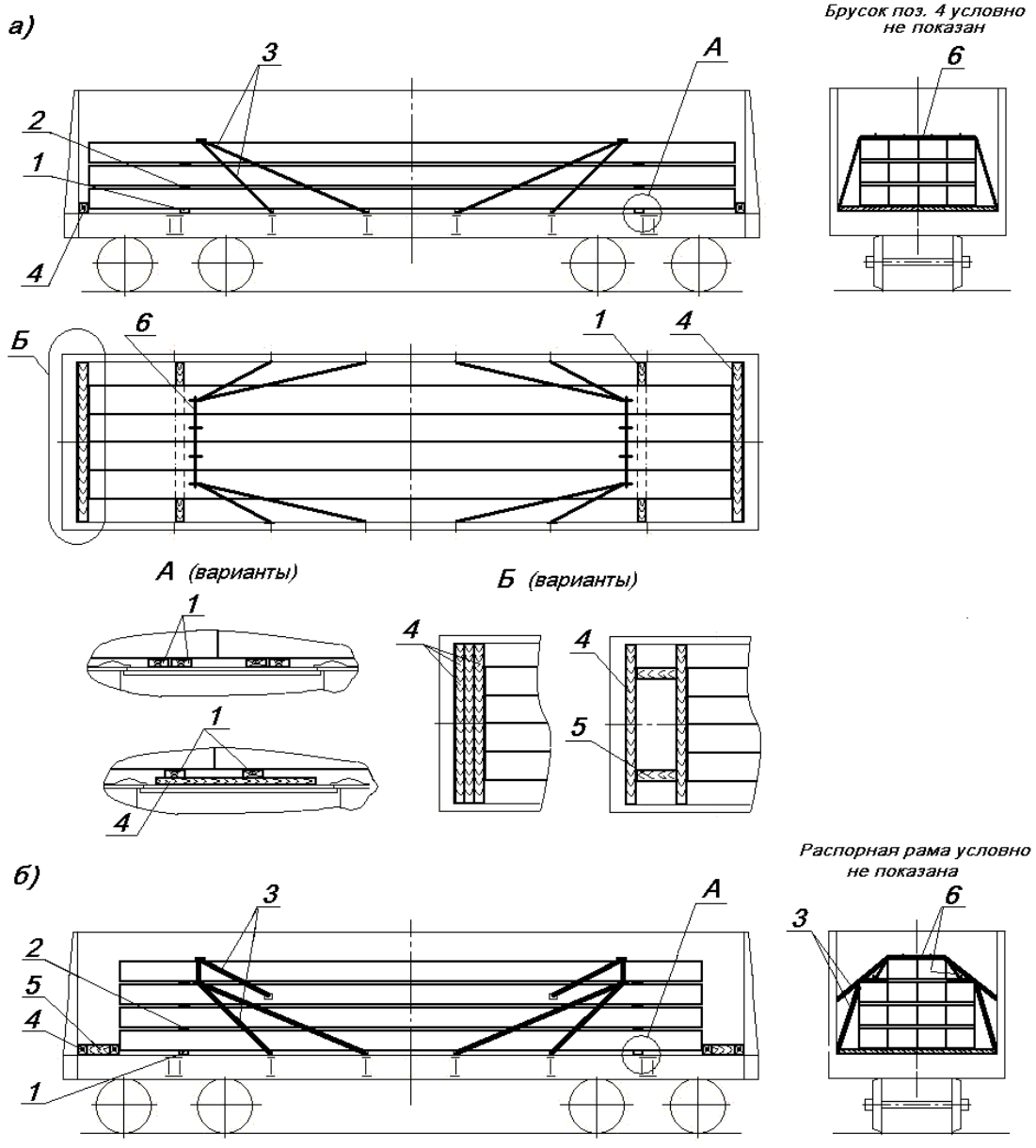


Рисунок 18

1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – упорный брусок; 5 – распорный брусок; 6 – увязка

Штабель размещают на двух поперечных подкладках в соответствии с положениями пункта 3.4 настоящей главы. Изделия в ярусах штабеля укладывают вплотную друг к другу и скрепляют между собой за монтажные петли двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. При размещении в верхнем ярусе меньшего количества изделий их скрепляют с изделиями нижележащего яруса двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Между ярусами изделий над подкладками размещают прокладки сечением не менее 50×100 мм и длиной, равной общей ширине опирающегося на прокладку яруса.

В зазор между изделиями и торцевыми порожками (торцевыми стенами) полувагона устанавливают упорные бруски сечением не менее 150×100 мм «на ребро» или наборы упорных брусков необходимой ширины или распорные рамы, состоящие из упорных и распорных брусков того же сечения. Бруски скрепляют скобами из прутка диаметром 8-10 мм – по одной скобе в каждое соединение.

Штабель изделий закрепляют четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей за монтажные петли изделий верхнего яруса и нижние увязочные устройства полувагона (рисунок 18а).

При размещении в верхнем ярусе меньшего количества изделий (рисунок 18б) штабель закрепляют четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей за монтажные петли изделий последнего полного яруса и нижние увязочные устройства полувагона и двумя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за монтажные петли изделий неполного верхнего яруса и за средние увязочные устройства полувагона.

5. Размещение и крепление железобетонных конических опор

5.1. Размещение и крепление железобетонных конических опор (стоек кольцевого сечения без опорного башмака) для контактной сети железных дорог и трамвайно-троллейбусных линий, высоковольтно-сигнальных линий автоблокировки, мачт светофоров (далее – опоры) длиной от 10,0 до 11,5 м производят в полувагонах с закрытыми торцевыми дверями (рисунок 19).

Опоры размещают одним штабелем в несколько ярусов по высоте в пределах высоты кузова полувагона. Опоры укладывают на две подкладки, располагаемые над шкворневыми балками или вплотную к ним. Со стороны оснований опор нижнего яруса укладывают подкладку сечением не менее 50х150 мм, со стороны вершин опор – подкладку сечением не менее 150х150 мм. В каждом ярусе опоры укладывают вплотную друг к другу со стороны оснований так, чтобы продольные оси опор были параллельны друг другу. Количество опор в ярусе определяется их наибольшим диаметром с учетом зазоров между штабелем и боковыми стенами, необходимых для установки обвязок. Для увеличения количества опор в ярусе допускается поочередное смещение соседних опор вдоль кузова к противоположным торцам полувагона. В смежных по высоте ярусах опоры укладывают основаниями в противоположные стороны. Между ярусами укладывают прокладки сечением не менее 50×150 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона.

Каждую опору двух верхних ярусов подклинивают с обеих сторон клиньями толщиной не менее 25 мм и длиной не менее 120 мм, которые прибивают к прокладкам каждый тремя гвоздями диаметром не менее 5 мм. Опоры закрепляют шестью поперечными обвязками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей за нижние увязочные устройства полувагона.

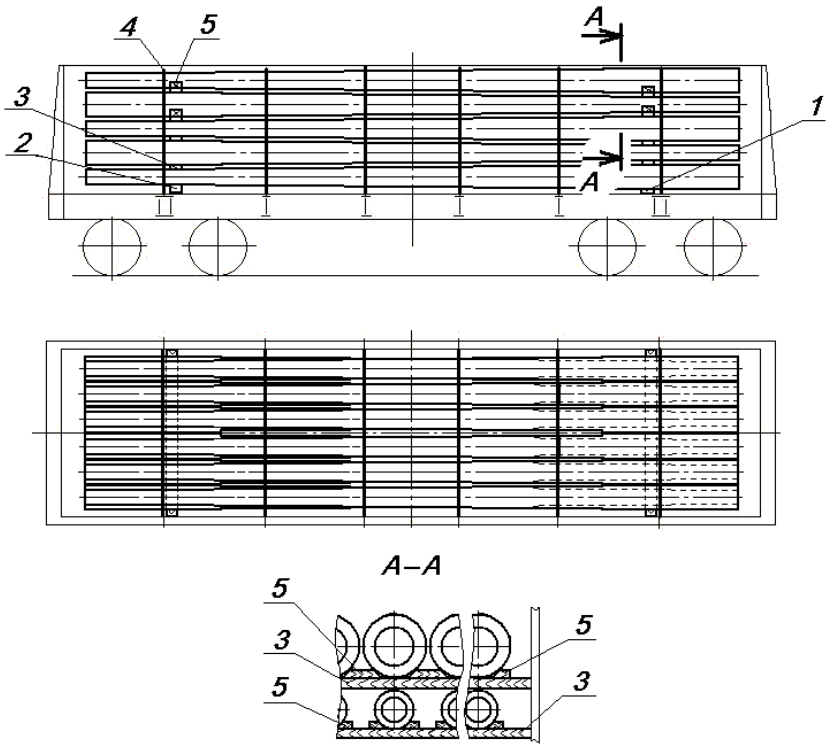


Рисунок 19
1 – подкладка; 2 – утолщенная подкладка; 3 – прокладка;
4 – обвязка; 5 – клин

5.2. Размещение и крепление опор длиной 12,8 – 13,6 м включительно производят на сцепе, состоящем из полувагона и платформы прикрытия (рисунок 20). Одна платформа может использоваться в качестве прикрытия для двух полувагонов, включенных в состав сцепа. Если выход груза за пределы концевой балки полувагона не превышает 400 мм, погрузка производится на одиночный вагон.

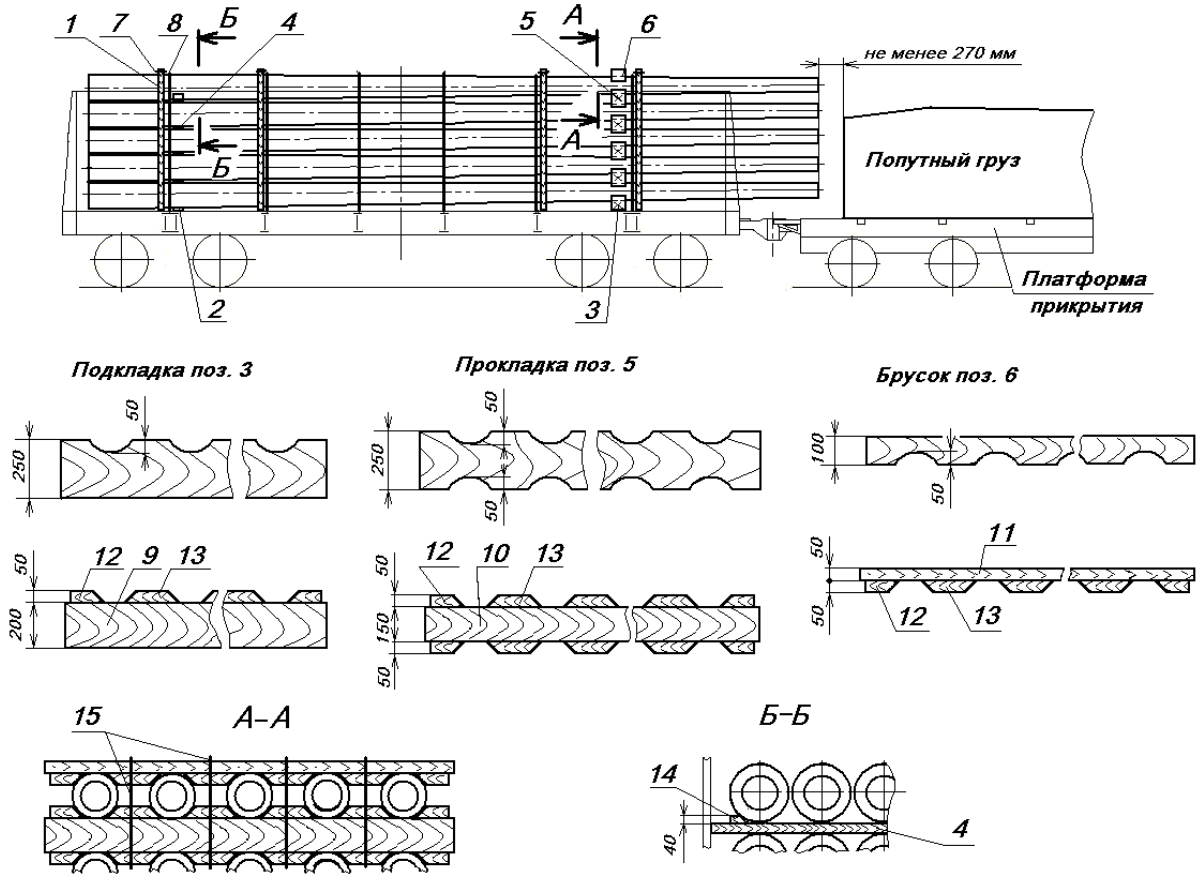


Рисунок 20
1 – стойка; 2, 3 – подкладка; 4, 5 – прокладка; 6 – брусок; 7 – стяжка;
8 – обвязка; 9, 10, 11 – брусок; 12, 13, 14 – клин; 15 – увязка

Опоры размещают одним штабелем в пять ярусов по высоте. Каждый штабель ограждают четырьмя парами боковых стоек, которые устанавливают в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ и скрепляют поверху между собой стяжками из проволоки диаметром 6 мм в две нити.

Все опоры в штабеле размещают основаниями в сторону закрытых дверей. В каждом ярусе укладывают по пять опор вплотную друг к другу со стороны оснований так, чтобы продольные оси опор были параллельны друг другу. Штабель размещают на двух подкладках, располагаемых над шкворневыми балками или вплотную к ним, между ярусами укладывают прокладки такой же длины. Со стороны оснований опор укладывают подкладку и прокладки сечением не менее 40х150 мм, со стороны вершин опор – подкладку сечением не менее 250х250 мм с выемками или упорными клиньями (поз. 3) и прокладки сечением не менее 250х250 мм с выемками или упорными клиньями (поз. 5).

Упорные клинья (поз. 12 и 13) прибивают к брускам (поз. 9, 10 и 11) каждый четырьмя гвоздями диаметром 5 мм. Гвозди следует забивать в предварительно просверленные в упорных клиньях отверстия диаметром не более 5 мм.

Бруски (поз. 9 и 10) допускается изготавливать составными по толщине из двух частей, при этом толщина одной из частей должна быть не менее 50 мм. Составные части скрепляют между собой 20 гвоздями диаметром 6 мм.

Две крайние опоры верхнего яруса подклинивают со стороны боковых стен клиньями толщиной не менее 40 мм, длиной не менее 120 мм, которые прибивают к прокладке (поз. 4, сечение Б-Б) тремя гвоздями диаметром не менее 5 мм.

Над прокладками со стороны вершин на опоры укладывают брусок сечением не менее 100х200 мм с выемками или упорными клиньями (поз. 6), который между опорами скрепляют с прокладкой четырьмя увязками (сечение А-А) из проволоки диаметром 6 мм в две нити.

Опоры закрепляют шестью поперечными обвязками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей за нижние увязочные устройства полувагона.

6. Размещение и крепление асбестоцементных труб с муфтами и уплотнительными резиновыми кольцами для напорных и безнапорных трубопроводов

6.1. Трубы диаметром от 200 до 500 мм включительно и длиной 5000 мм в комплекте с муфтами и кольцами размещают в полувагоне двумя штабелями (рисунок 21). Возвышение труб над уровнем верхнего обвязочного бруса полувагона допускается не более 1/2 диаметра трубы.

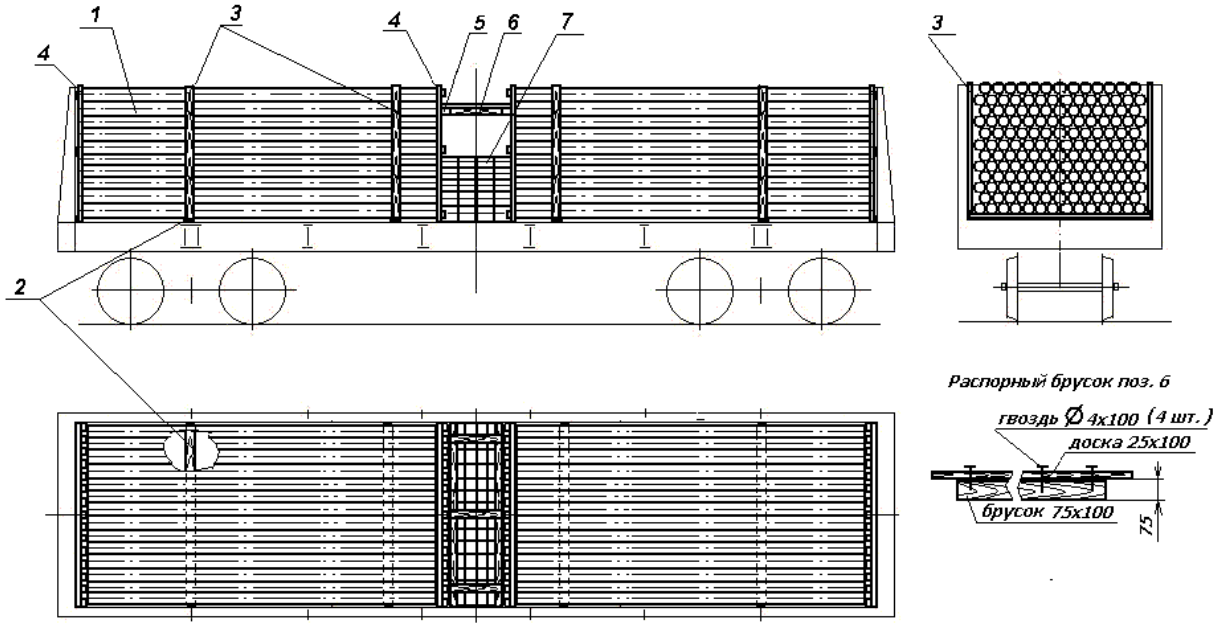


Рисунок 21
1 – штабель труб; 2 – подкладка; 3 – стойка; 4 – щит; 5 – упорный брусок;
6 – распорный брусок; 7 – штабель муфт

Каждый штабель труб размещают на двух поперечных подкладках сечением не менее 25х100 мм. Одну подкладку укладывают вплотную к шкворневой балке, вторую – на расстоянии 1000 – 1100 мм от противоположного торца штабеля. К боковым стенам полувагона в непосредственной близости от подкладок устанавливают и закрепляют деревянные стойки сечением не менее 40х100 мм и длиной, превышающей высоту стен полувагона на 50 – 100 мм. Двери (торцевые стены) полувагона ограждают торцевыми щитами (рисунок 22а).

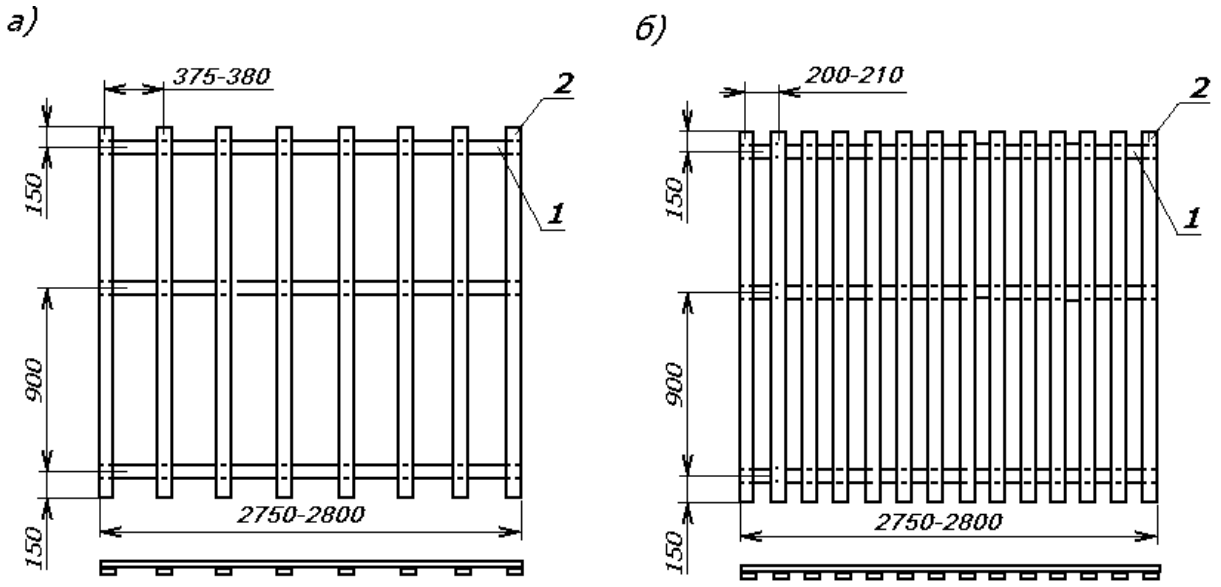


Рисунок 22
а – для труб диаметром 200 – 500 мм; б – для труб диаметром 100 и 150 мм
1, 2 – доски

Щит изготавливают из трех горизонтальных досок сечением не менее 16х110 мм и вертикальных досок такого же сечения длиной не менее высоты штабеля. Доски скрепляют между собой гвоздями длиной 50 мм – по одному в каждое соединение.

К торцам штабелей в середине полувагона устанавливают такие же щиты. В пространстве в середине полувагона между щитами размещают муфты, укладывая их на образующую. Связки уплотнительных колец укладывают на штабель муфт. К средним щитам на высоте второго сверху яруса труб прибивают горизонтальные упорные бруски сечением 75х100 мм и длиной, равной ширине кузова полувагона. Бруски прибивают к каждой вертикальной доске щита гвоздями диаметром не менее 5 мм – по одному в каждую доску. В распор между горизонтальными упорными брусками щитов устанавливают три распорных бруска (рисунок 21, поз. 6), состоящих из бруска сечением не менее 75х100 мм и доски сечением не менее 25х100 мм, прибитой к бруску четырьмя гвоздями диаметром не менее 4 мм. Распорные бруски закрепляют к упорным горизонтальным брускам такими же гвоздями – по два в каждое соединение.

6.2. Трубы диаметром 100 и 150 мм длиной 3950 мм формируют в пакеты и размещают в полувагоне тремя штабелями (рисунок 23).

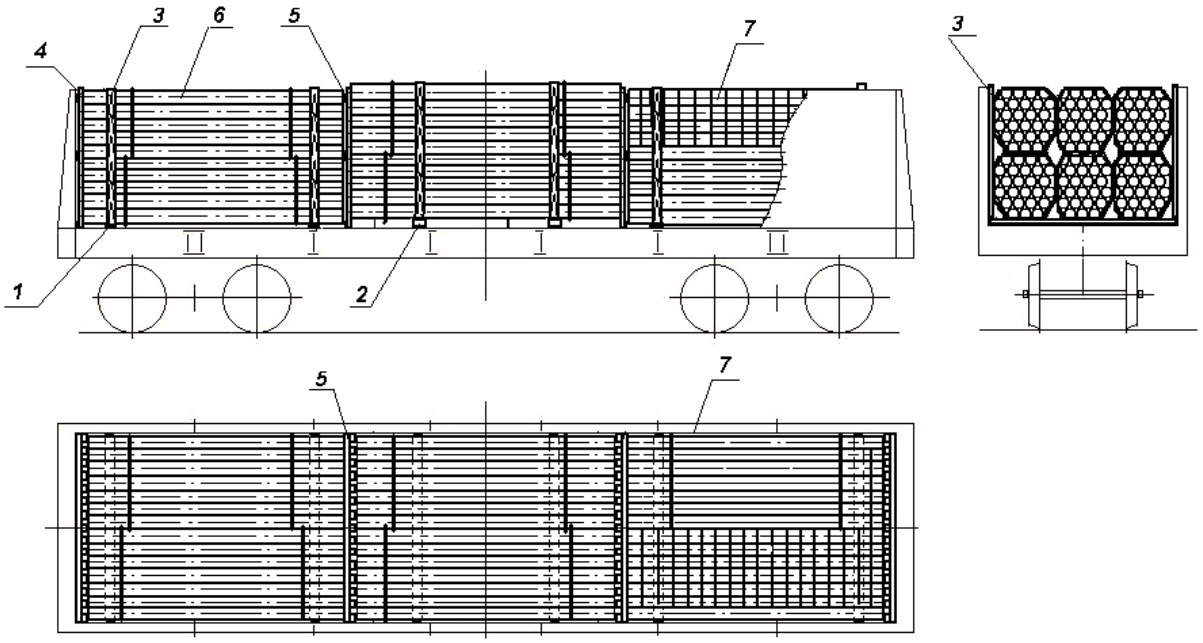


Рисунок 23
1, 2 – подкладки; 3 – стойка; 4 – торцевой щит; 5 – щит;
6 – пакет труб; 7 – муфты и связки уплотнительных колец

Штабели формируют из двух ярусов, в каждом из которых размещают по три пакета по ширине полувагона. Каждый штабель размещают на двух поперечных подкладках шириной 100 мм. Соседние штабели размещают на подкладках различной высоты: соответственно 25 мм и 80 мм. К боковым стенам полувагона в непосредственной близости от подкладок устанавливают и закрепляют деревянные стойки сечением не менее 40х100 мм и длиной, превышающей высоту стен полувагона на 50 – 100 мм. Двери (торцевые стены) полувагона ограждают торцевыми щитами (рисунок 22б). Между штабелями труб устанавливают такие же щиты.

При перевозке труб без муфт и уплотнительных колец в полувагоне размещают дополнительно один пакет труб.

7. Размещение и крепление железобетонных лотков

7.1. Железобетонные лотки марок Л6 – Л24 длиной 6,0 м, а также лотки других марок, имеющие аналогичные параметры, размещают на платформе в два штабеля. В каждом штабеле лотки размещают в один-два ряда по ширине и в несколько ярусов по высоте.

В каждом ярусе штабеля размещают:

– четыре лотка Л6 – Л9: два лотка устанавливают основанием вниз и два – основанием вверх (рисунок 24);

– три лотка Л10 – Л13 на платформе с открытыми бортами: один лоток устанавливают основанием вниз и два – основанием вверх (рисунок 25);

– два лотка Л14 – Л24: один лоток устанавливают основанием вниз, а другой – основанием вверх (рисунок 26).

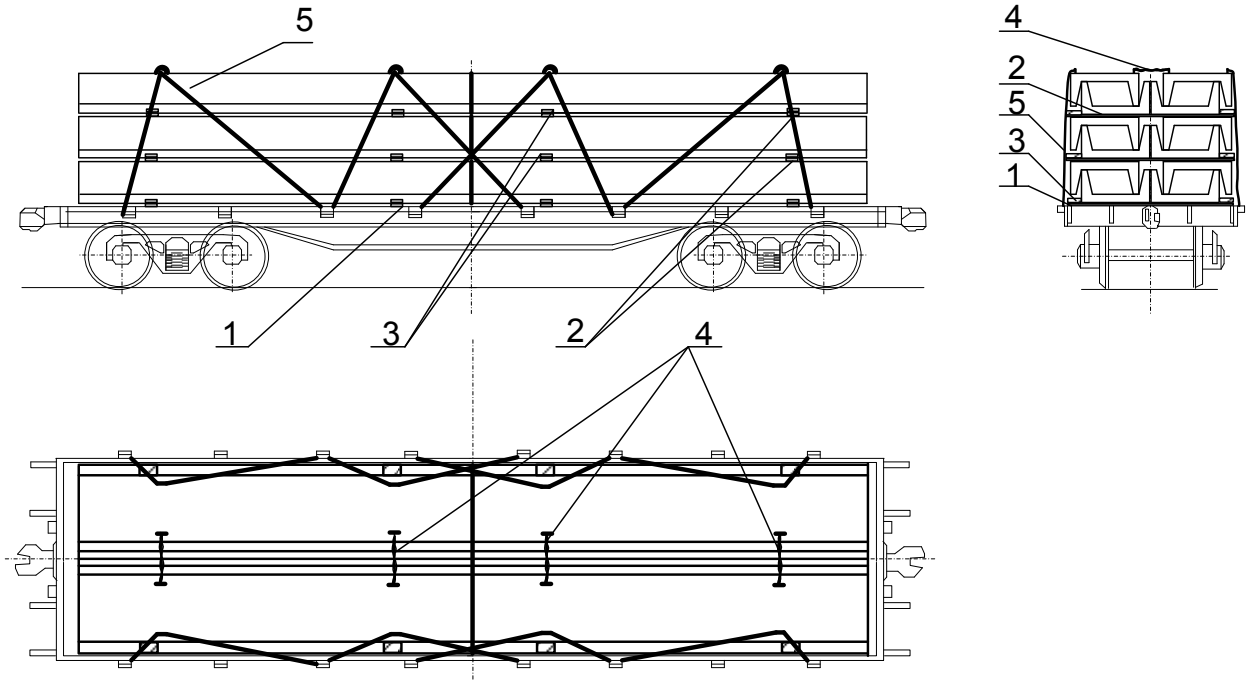


Рисунок 24 – Размещение и крепление лотков марок Л6 – Л9
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – брусок; 4 – увязка; 5 – растяжка

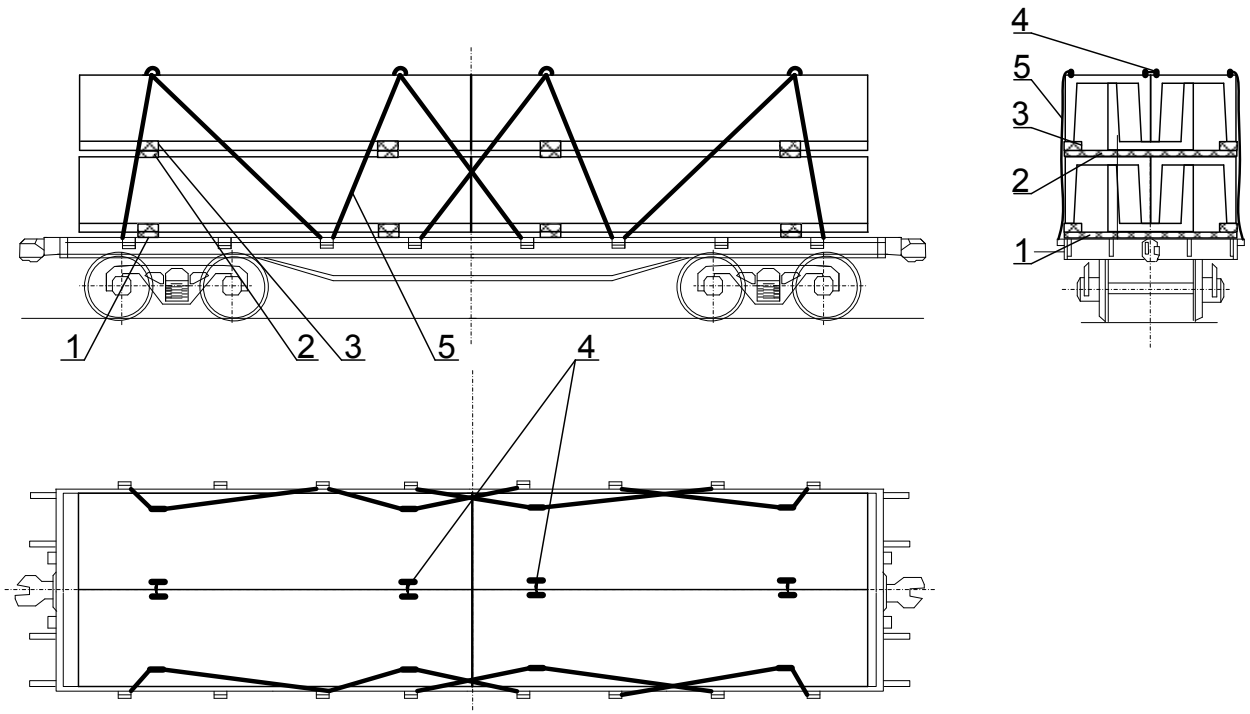


Рисунок 25 – Размещение и крепление лотков марок Л10 – Л13
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – брусок; 4 – увязка; 5 – растяжка

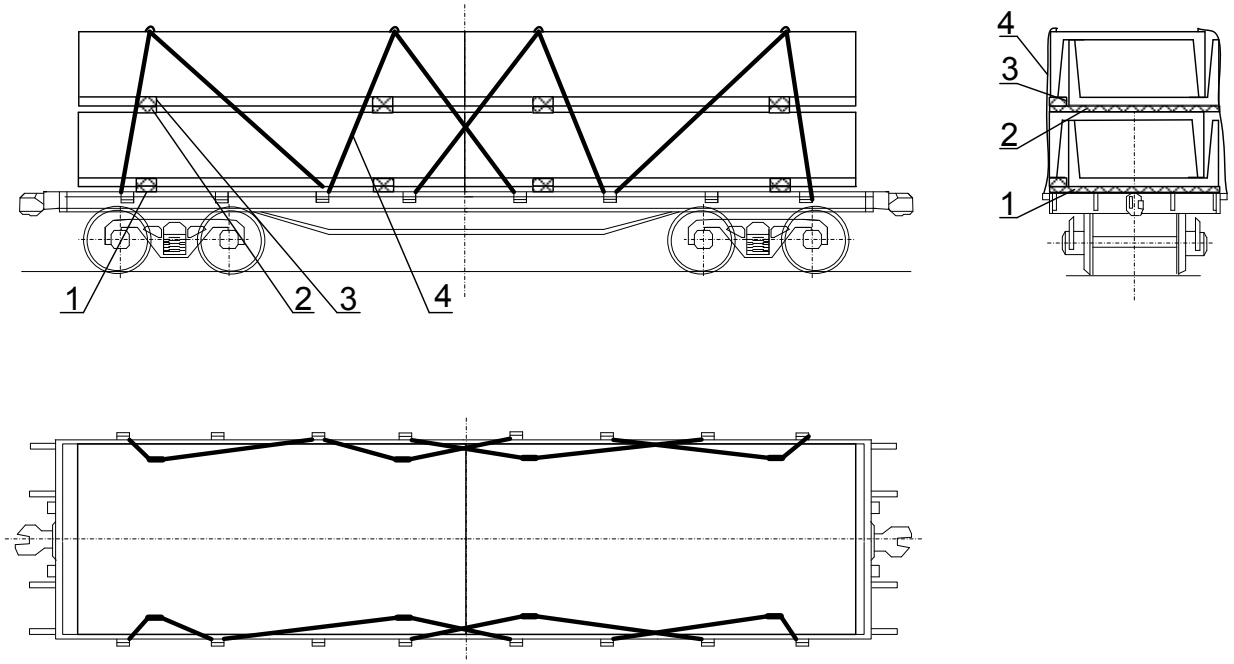


Рисунок 26 – Размещение и крепление лотков марок Л14 – Л24
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – брусок; 4 – растяжка

Каждый штабель лотков устанавливают на две поперечные подкладки, которые размещают на расстоянии 800 – 1000 мм от торцов штабеля и прибивают к полу гвоздями диаметром 6 мм из расчета один гвоздь на одну тонну массы штабеля, но не более 20 штук на одну подкладку.

Нижний ярус лотков Л6 – Л9 и Л14 – Л24 устанавливают на подкладки сечением не менее 50х150 мм и длиной 2770 мм, лотков Л10 – Л13 – на подкладки сечением не менее 100х200 мм и длиной 3200 мм. Последующие ярусы лотков устанавливают на поперечные прокладки сечением не менее 50х150 мм и длиной, превышающей ширину яруса на 50 – 100 мм с каждой стороны.

В каждом ярусе лотки Л6 – Л13, погруженные основанием вверх, увязывают между собой за монтажные петли увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

Под стенки лотков, размещенных основанием вверх, на подкладки и прокладки устанавливают бруски необходимой высоты шириной, равной ширине подкладок или прокладок. Бруски прибивают к подкладкам (прокладкам) гвоздями диаметром 6 мм длиной, превышающей высоту бруска на 50 мм. Длину брусков определяют по месту таким образом, чтобы их торцы располагались вровень с торцами подкладок или прокладок.

Каждый штабель закрепляют четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей за стоечные скобы платформы и монтажные петли лотков верхнего яруса.

Количество ярусов лотков на платформе определяют с учетом вписывания в основной габарит погрузки. Допускается размещение на платформе лотков с меньшим количеством ярусов при сохранении порядка их формирования и крепления.

7.2. Железобетонные лотки марок Л6 – Л24 длиной 3 м, а также лотки других марок, имеющие аналогичные параметры, размещают на платформе в четыре штабеля. В каждом штабеле лотки размещают в один-два ряда по ширине и в несколько ярусов по высоте. Размещение лотков в ярусах штабелей аналогично размещению лотков длиной 6 м (см. пункт 7.1 настоящей главы).

Каждый штабель лотков устанавливают на две поперечные подкладки, которые размещают на расстоянии 500 – 800 мм от торцов штабеля и прибивают к полу гвоздями диаметром 6 мм из расчета один гвоздь на одну тонну массы штабеля, но не более 20 штук на одну подкладку.

Нижний ярус лотков Л6 – Л9 и Л14 – Л24 устанавливают на подкладки сечением не менее 50х150 мм и длиной 2770 мм, лотков Л10 – Л13 – на подкладки сечением не менее 100х200 мм и длиной 3200 мм.

Последующие ярусы лотков устанавливают на поперечные прокладки сечением не менее 50х150 мм и длиной, превышающей ширину яруса на 50 – 100 мм с каждой стороны.

В каждом ярусе лотки Л6 – Л13, погруженные основанием вверх, увязывают между собой за монтажные петли увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

Под стенки лотков, размещенных основанием вверх, на подкладки и прокладки устанавливают бруски необходимой высоты шириной, равной ширине подкладок или прокладок. Бруски прибивают к подкладкам (прокладкам) гвоздями диаметром 6 мм длиной, превышающей высоту бруска на 50 мм. Длину брусков определяют по месту таким образом, чтобы их торцы располагались вровень с торцами подкладок или прокладок.

Крепление лотков осуществляется десятью парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в 8 нитей за монтажные петли груза, стоечные скобы и торцевые кронштейны платформы (рисунки 27 – 29).

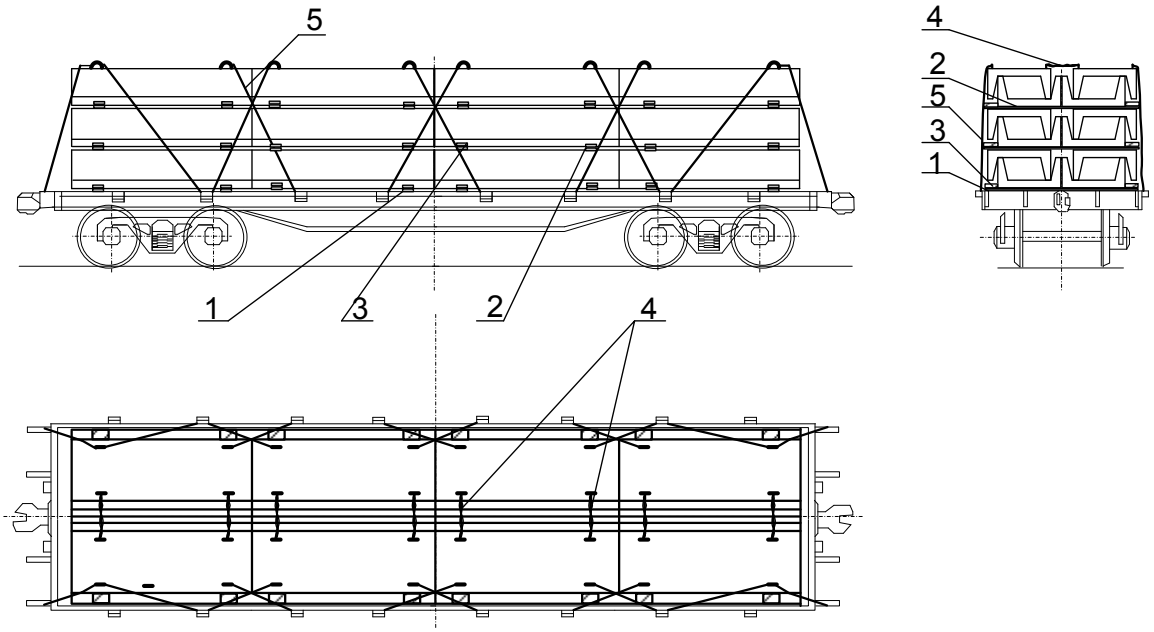


Рисунок 27 – Размещение и крепление лотков марок Л6 – Л9
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – брусок; 4 – увязка; 5 – растяжка

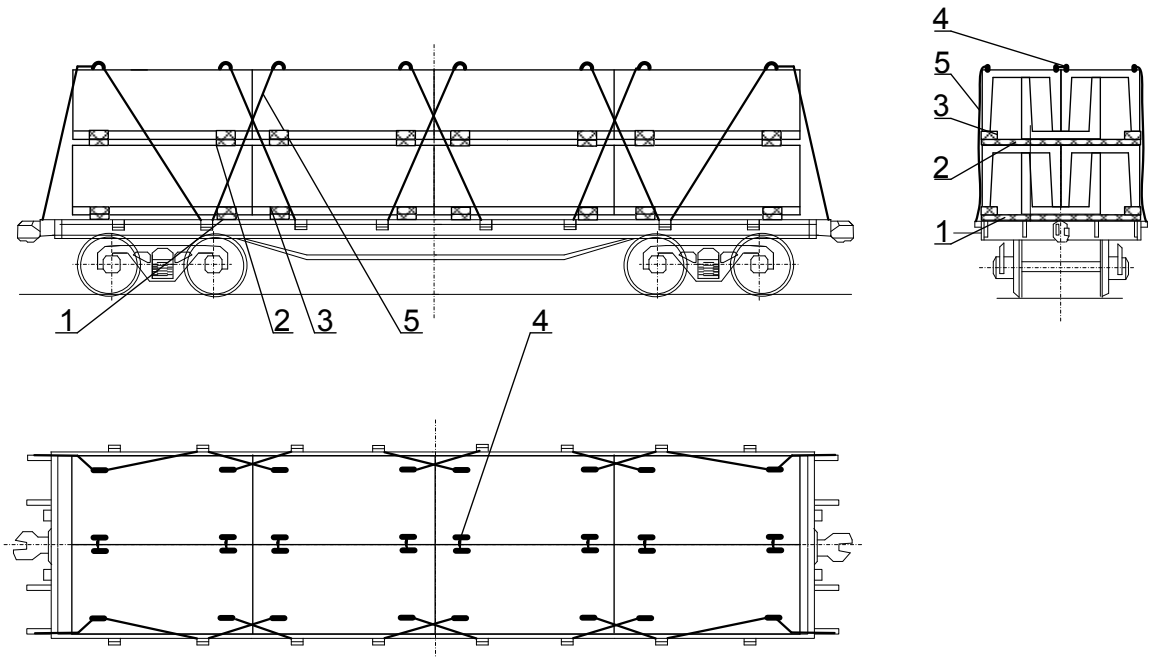


Рисунок 28 – Размещение и крепление лотков марок Л10 – Л13
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – брусок; 4 – увязка; 5 – растяжка

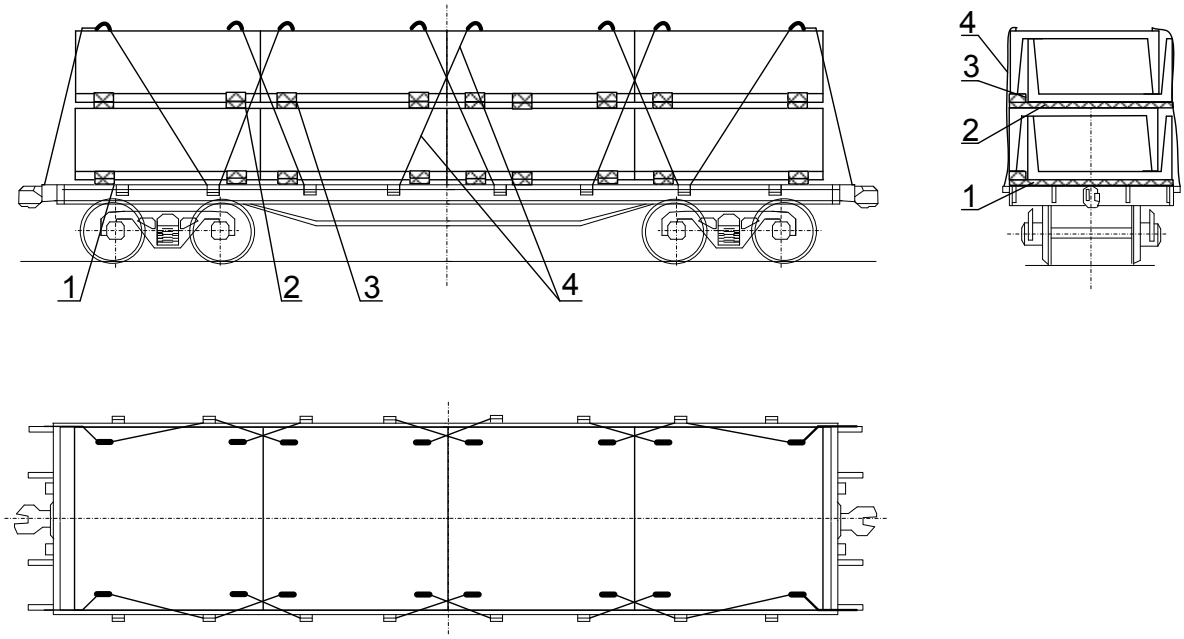


Рисунок 29 – Размещение и крепление лотков марок Л14 – Л24
1 – подкладка; 2 – прокладка; 3 – брусок; 4 – растяжка

7.3. В соответствии с положениями настоящего пункта допускается размещение и крепление на платформах железобетонных лотков других типов (марок), имеющих аналогичные параметры.

8. Размещение и крепление фундаментных блоков

8.1 Фундаментные блоки прямоугольного сечения размещают на платформе длинной стороной по длине платформы несколькими штабелями. Штабель формируют при высоте блоков более 0,6 м – в один ярус (рисунок 30); при высоте до 0,6 м включительно – в два яруса по высоте (рисунок 31).

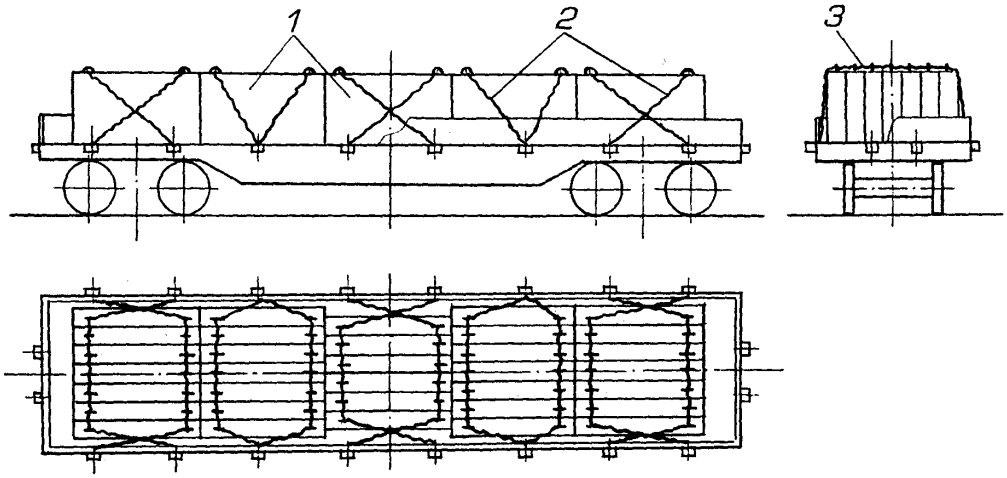


Рисунок 30
1 – блок; 2 – растяжка; 3 – увязка

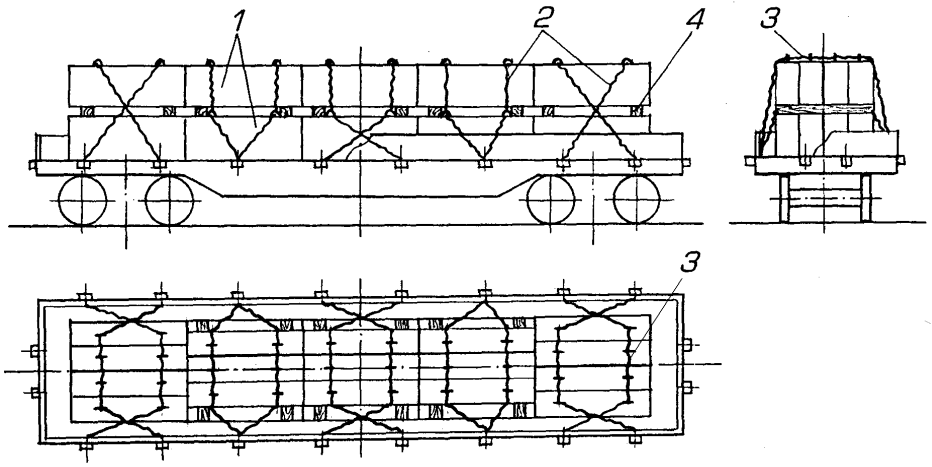


Рисунок 31
1 – блок; 2 – растяжка; 3 – увязка; 4 –прокладка

Штабели размещают непосредственно на пол платформы. Ширина штабелей должна быть не более ширины платформы. В каждом штабеле блоки каждого яруса скрепляют между собой двумя поперечными увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Блоки второго яруса укладывают на прокладки сечением не менее 100 х 100 мм и длиной, равной ширине штабеля. Допускается размещать на платформе штабели различной ширины и высоты в зависимости от размеров блоков.

Каждый штабель закрепляют двумя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм:

- при массе штабеля до 12 т включительно – в шесть нитей;
- при массе штабеля более 12 т – в восемь нитей.

Если ширина верхнего яруса составляет более половины ширины нижнего (рисунок 31), растяжки закрепляют за монтажные петли крайних блоков верхнего яруса. Если ширина верхнего яруса не превышает половины ширины нижнего (рисунок 31), растяжки закрепляют за монтажные петли нижнего яруса. Изделия верхнего яруса закрепляют за монтажные петли блоков нижнего яруса увязками в четыре нити.

8.2 Фундаментные блоки трапециевидного сечения и «башмаки» стаканного типа на платформе размещают несколькими штабелями по длине. Ярусы формируют из одного или двух изделий по ширине платформы (рисунок 32).

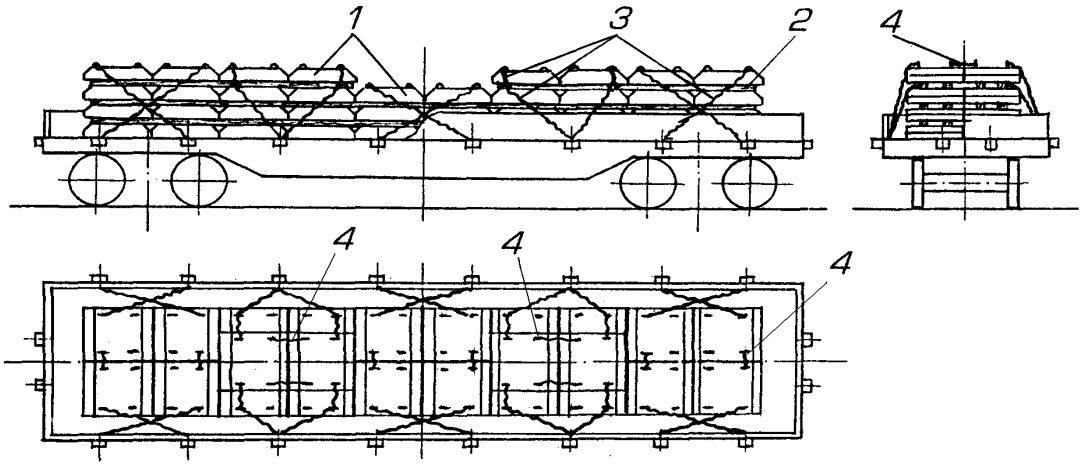


Рисунок 32
1 – блок; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – увязка

Штабели размещают непосредственно на пол платформы. Изделия каждого яруса укладывают на продольные прокладки сечением не менее 40х100 мм и длиной, равной длине яруса. Прокладки устанавливают на расстоянии не менее 100 – 150 мм от краев изделий. При формировании ярусов из двух рядов по ширине платформы изделия в каждом ярусе скрепляют между собой поперечными увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Каждую пару штабелей закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей.

Допускается размещать на платформе штабели различной ширины и высоты в зависимости от размеров блоков. Штабели меньшей высоты размещают в средней части платформы.

Если в верхнем ярусе размещено одно изделие, а в расположенных ниже ярусах – по два по ширине платформы, то растяжки закрепляют за монтажные петли изделий второго сверху яруса; изделия в верхнем ярусе связывают попарно продольными увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити; верхний ярус каждой пары штабелей закрепляют четырьмя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за монтажные петли изделий нижележащего полного яруса.

8.3 Фундаментные блоки трапециевидного сечения и «башмаки» стаканного типа в полувагоне размещают штабелями, формируемыми аналогично пункту 8.2 (рисунок 33).

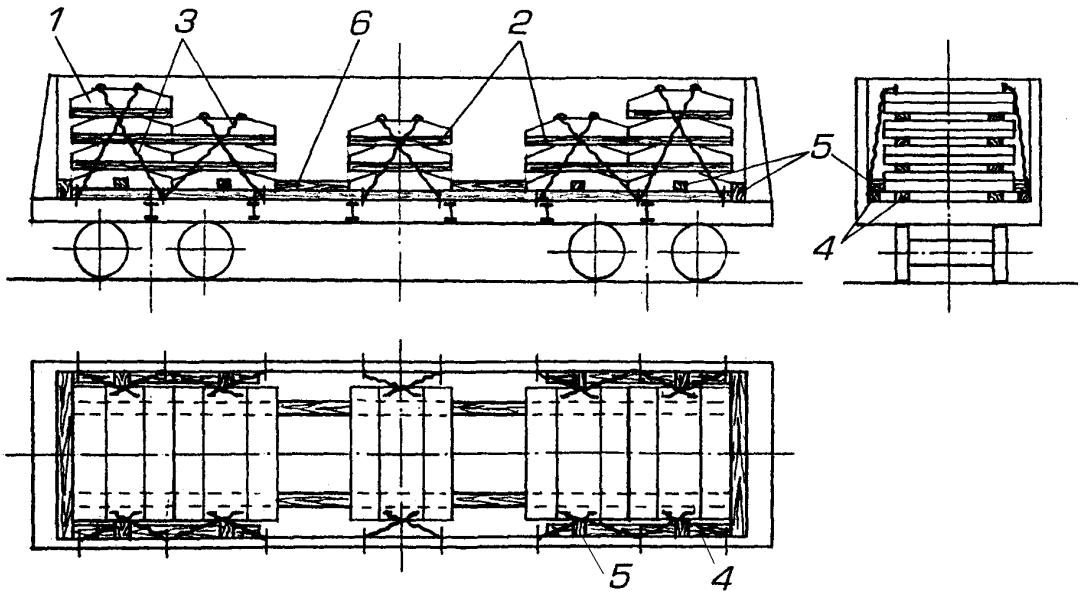


Рисунок 33
1 – изделие; 2 – прокладка; 3 – растяжка; 4 – подкладка; 5 – упорный брусок;
6 – распорный брусок

При этом изделия нижнего яруса укладывают на две продольные подкладки сечением не менее 50х150 мм и общей длиной, равной внутренней длине полувагона. Вплотную к торцовым порожкам полувагона на подкладки укладывают упорные бруски сечением не менее 60х100 мм и длиной, равной ширине кузова полувагона. Размещение штабелей производят вплотную к упорным брускам в направлении от торцов вагона к середине симметрично относительно плоскостей симметрии вагона.

В распор между штабелями на подкладки укладывают распорные бруски сечением не менее 60х100 мм. Каждый распорный брусок закрепляют к подкладке тремя гвоздями длиной не менее 100 мм. Штабели формируют таким образом, чтобы зазоры по длине между ними были не более 1,2 м. Изделия второго и последующих ярусов размещают на продольных прокладках сечением не менее 40х100 мм и длиной, равной длине укладываемого яруса. Подкладки и прокладки располагают на расстоянии не менее 100 – 150 мм в поперечном направлении от края изделий. При погрузке в два ряда по ширине изделия каждого яруса скрепляют между собой увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

Каждый штабель закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей. Если в верхнем ярусе размещено по одному изделию, а в остальных ярусах – по два, изделия верхних ярусов соседних штабелей скрепляют попарно увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити; растяжки закрепляют за монтажные петли изделий нижележащего полного яруса. Верхний ярус в этом случае закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за монтажные петли изделий нижележащего яруса.

От поперечного смещения штабеля, за исключением расположенных в середине полувагона, закрепляют упорными брусками сечением не менее 60х150 мм, длиной – по месту. Упорные бруски закрепляют каждый тремя гвоздями длиной не менее 100 мм к подкладкам сечением не менее 40х150 мм и длиной, равной суммарной длине группы закрепляемых штабелей, которые укладывают вдоль бортов полувагона.

9. Размещение и крепление арочных панелей

9.1. Арочные панели длиной от 5 до 6 м включительно на платформе размещают вдоль платформы двумя штабелями (рисунок 34). Количество ярусов в штабелях определяется грузоподъемностью платформы. В каждом ярусе штабеля размещают по 1 – 3 панели по ширине.

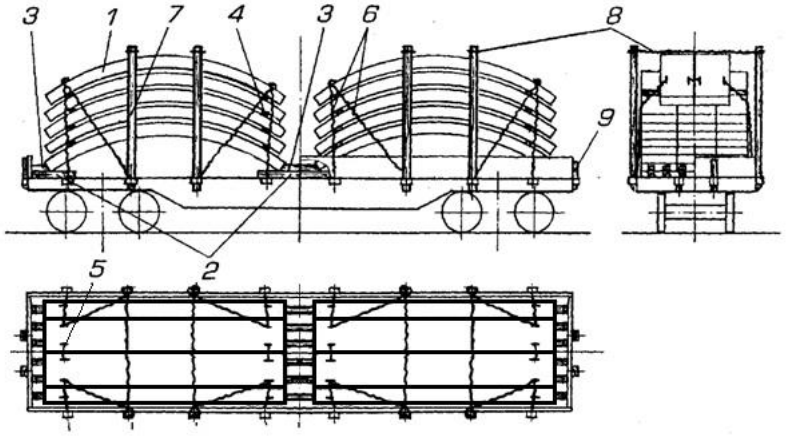


Рисунок 34
1 – панель; 2 – подкладка; 3 – распорный брусок; 4 – прокладка;
5 – увязка; 6 – растяжка; 7 – боковая стойка; 8 – увязка боковых стоек;
9 – торцевая стойка

Первые ярусы обоих штабелей размещают на 18 продольных подкладках сечением не менее 100□150 мм, располагаемых в пределах деревянного настила пола. Подкладки у торцевых бортов должны упираться в борт. Длина подкладок подбирается таким образом, чтобы их концы заходили под панель не менее чем на 200 мм. На подкладки вплотную к панелям укладывают распорные бруски сечением не менее 50х150 мм длиной по месту. Каждый распорный брусок вместе с подкладкой крепят к полу платформы гвоздями диаметром 6 мм длиной не менее 200 мм, в количестве:

– расположенные у торцевых бортов – 3 штук;

– расположенные в середине платформы: при суммарной массе панелей менее 63 т – 3 штук; 63 – 66 т – 4 штук; более 66 т – 5 штук.

Между ярусами панелей размещают с упором в монтажные петли две поперечные прокладки сечением не менее 50х150 мм.

9.2. Панели каждого яруса увязывают между собой за монтажные петли поперечными увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Каждый штабель панелей закрепляют четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей. Растяжки закрепляют за монтажные петли верхних панелей и стоечные скобы платформы. Если в верхнем ярусе размещают панелей меньше, чем в других ярусах, и их общая ширина не превышает половины ширины погрузки, растяжки крепят за монтажные петли изделий второго сверху яруса. Верхний ярус в этом случае крепят растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити за монтажные петли изделий нижележащего полного яруса.

Каждый штабель панелей ограждают двумя парами боковых стоек длиной 1,8 м. Противоположные стойки увязывают между собой попарно проволокой диаметром 6 мм в четыре нити. В торцевые стоечные скобы устанавливают короткие деревянные стойки.

10. Размещение и крепление лестничных маршей и площадок

10.1. Лестничные площадки размещают в средней части платформы длинной стороной вдоль платформы двумя штабелями по длине вагона (рисунок 35). Штабели формируют из шести ярусов по высоте. В ярусах размещают по две площадки по ширине платформы. Допускается в верхнем ярусе каждого штабеля размещать по одной площадке.

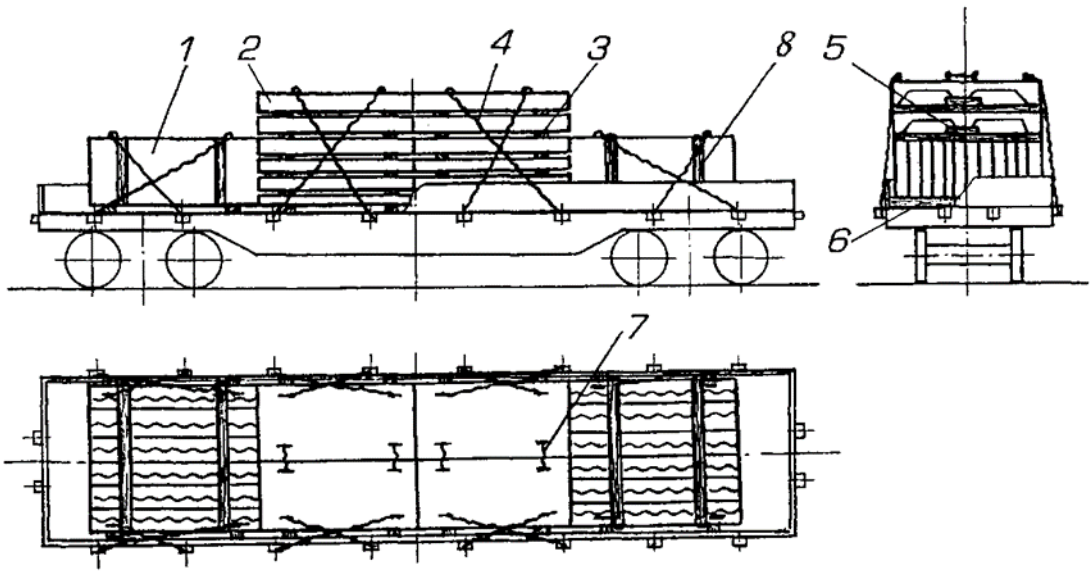


Рисунок 35
1 – лестничный марш; 2 – лестничная площадка; 3 – прокладка;
4 – растяжка; 5 – выравнивающий брусок; 6 – подкладка; 7 – увязка;
8 – устройство для скрепления лестничных маршей

Каждый штабель лестничных площадок размещают на двух подкладках сечением не менее 40х100 мм и длиной 2750 мм, закрепляемых к полу платформы каждая десятью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм. Между ярусами изделий укладывают прокладки сечением не менее 25х100 мм и длиной 2750 мм. Для выравнивания площадок к подкладкам и прокладкам в середине прикрепляют выравнивающие бруски размерами 100х100х300 мм каждый двумя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм. Площадки в каждом ярусе штабеля скрепляют между собой увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

Лестничные марши формируют в блоки с использованием металлических кассет и устанавливают вплотную к штабелям площадок с обеих сторон. Каждый блок формируют из 11-12 маршей. Каждый блок маршей размещают на двух поперечных подкладках размерами 25х100х2750 мм, каждую их которых крепят к полу семью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

Каждый штабель лестничных площадок закрепляют двумя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей, каждый блок лестничных маршей – двумя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей. При размещении в верхнем ярусе одной лестничной площадки растяжки крепят за монтажные петли площадок второго сверху яруса, площадки верхнего яруса закрепляют за монтажные петли площадок, размещенных в нижележащем ярусе растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

10.2. В полувагоне размещение лестничных маршей и лестничных площадок аналогично размещению их на платформе (рисунок 36). Каждый штабель лестничных площадок и лестничных маршей размещают на двух подкладках сечением не менее 50х100 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона.

От продольного смещения груз закрепляют двумя упорными брусками сечением не менее 100х100 мм, уложенными к торцевым порожкам, или распорными рамами, состоящими из двух упорных и четырех распорных брусков того же сечения. Бруски скрепляют скобами из прутка диаметром 8-10 мм по одной скобе в каждое соединение. Штабели лестничных площадок дополнительно закрепляют четырьмя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Растяжки закрепляют за монтажные петли изделий верхнего яруса и нижние увязочные устройства полувагона. При размещении в верхнем ярусе штабелей одной площадки их крепление производится аналогично креплению на платформе.

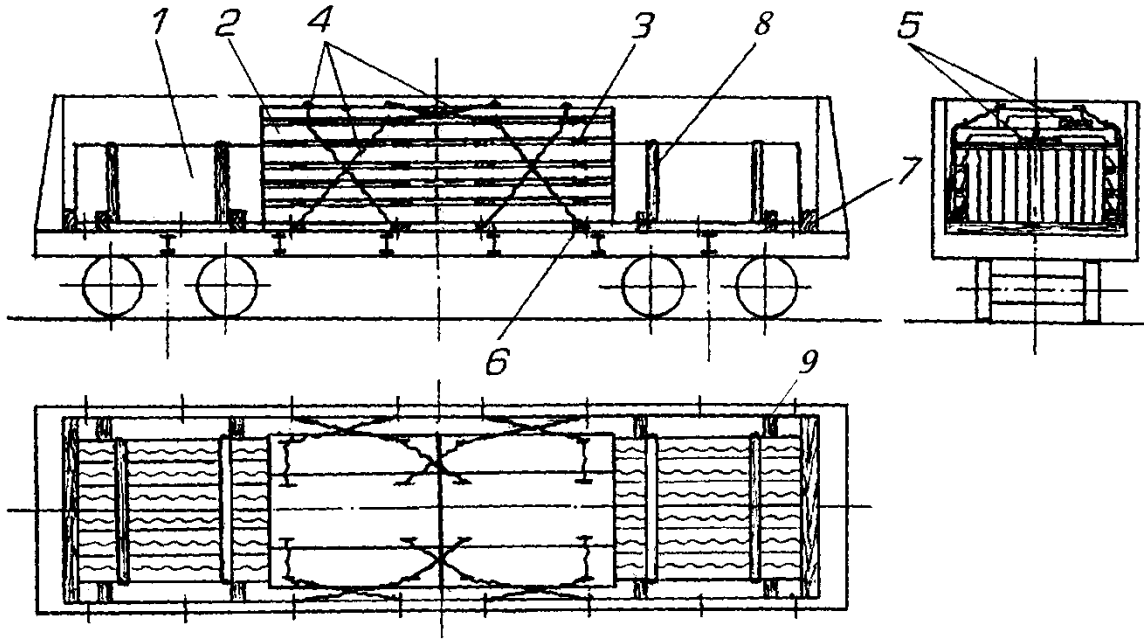


Рисунок 36
1 – лестничный марш; 2 – лестничная площадка; 3 – прокладка;
4 – растяжка; 5 – выравнивающий брусок; 6 – подкладка; 7 – упорный брусок;
8 – металлическая кассета; 9 – распорный брусок

Каждый штабель лестничных маршей от поперечного смещения закрепляют четырьмя распорными брусками сечением не менее 60х100 мм и длиной по месту. Бруски устанавливают на поперечные подкладки и крепят к ним тремя гвоздями длиной 100 мм каждый.

11. Размещение и крепление железобетонных элеваторных конструкций

11.1.Элеваторные элементы СОГ-1, СОГ-1ТА (далее – СОГ) размещают на платформе в количестве 8 штук четырьмя штабелями по длине в два яруса по высоте (рисунок 37). Нижний СОГ размещают на двух поперечных подкладках сечением не менее 50х100 мм и длиной 3200 мм, располагаемых под торцевыми стенками блоков. Верхний СОГ укладывают на четыре прокладки сечением не менее 100х100 мм и длиной 700 мм, располагаемые под углом 45^0 к продольной плоскости симметрии вагона.

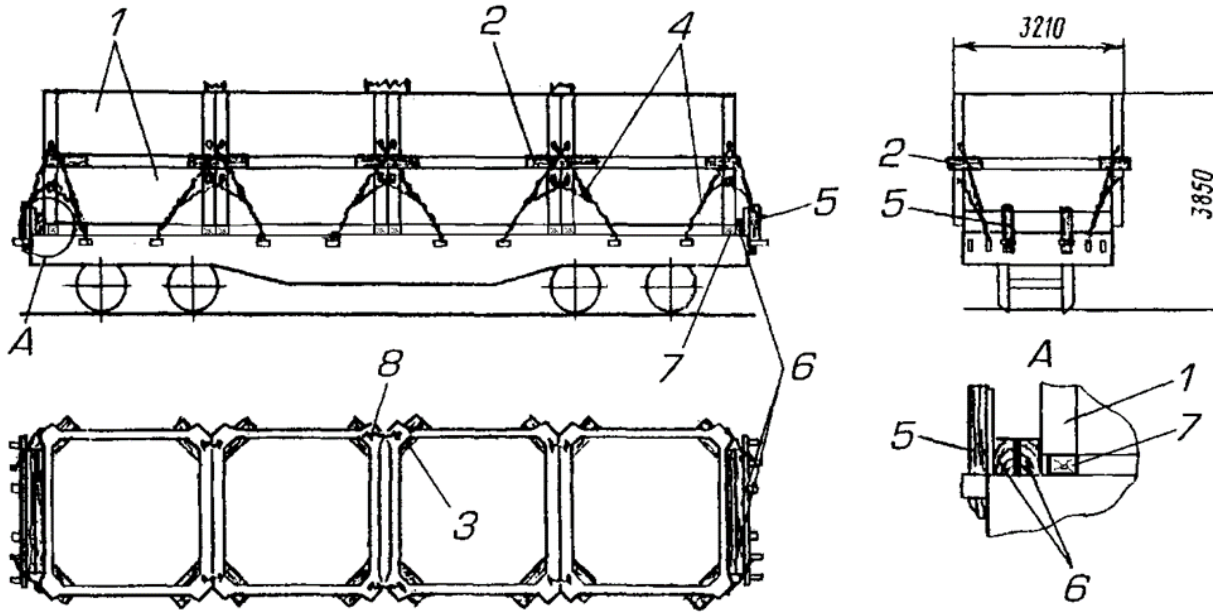


Рисунок 37
1 – СОГ; 2 – прокладка; 3 – брусок-фиксатор; 4 – растяжка; 5 – стойка;
6 – упорный брусок; 7 – подкладка; 8 – увязка

Для предотвращения выпадения прокладок к каждой из них крепят тремя гвоздями длиной 150 мм брусок-фиксатор размерами 80х100х350 мм, расположенный вертикально внутри блока СОГ.

Зазор между торцевыми бортами платформы и крайними блоками заполняют упорными брусками сечением не менее 100х100 мм и длиной 2700 мм, каждый брусок крепят к полу шестью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

В торцевые стоечные скобы устанавливают короткие деревянные стойки.

Каждый штабель закрепляют растяжками из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей: крайний штабель – шестью растяжками, закрепленными за боковые стоечные скобы и за торцевые опорные кронштейны платформы, а каждый средний штабель – четырьмя растяжками, закрепленными за боковые стоечные скобы. Нити растяжки пропускают снаружи через угловое нижнее отверстие СОГ верхнего яруса, далее изнутри – через угловое верхнее отверстие СОГ нижнего яруса. Верхние СОГ увязывают между собой за монтажные петли шестью увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

11.2. При совместной перевозке на платформе элеваторных элементов СОГ-1, СОГ-1ТА и элементов ПСЖ-4, СПГ элементы СОГ-1 и СОГ-1ТА размещают на платформе четырьмя штабелями по длине в два яруса по высоте, а элементы ПСЖ-4 и СПГ – в один ярус (рисунок 38). Нижние СОГ размещают на десяти продольных подкладках размерами 40х200х500 мм, уложенных под угловыми частями СОГ. Каждую подкладку крепят к полу платформы четырьмя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм. Размещение верхних СОГ и крепление штабелей этих СОГ производится в соответствии положениями пункта 11.1 настоящей главы. Внутри каждого нижнего СОГ устанавливают на пол штабель из девяти элементов ПСЖ-4 или четырех элементов СПГ, расположенных «на ребро» под углом 45^0 к продольной плоскости симметрии платформы. Элементы ПСЖ-4 и СПГ в штабеле увязывают между собой за монтажные петли двумя поперечными увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити и закрепляют их с боковых сторон двумя упорными брусками размером не менее 50х100х1000 мм, каждый из которых крепят к полу платформы четырьмя гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

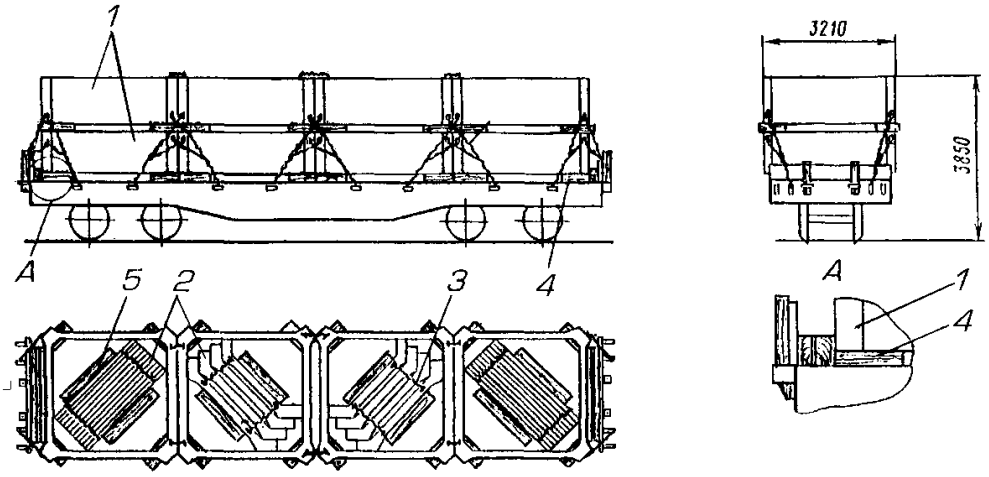


Рисунок 38
1 – СОГ; 2 – элемент ПСЖ-4 или СПГ; 3 – увязка;
4 – подкладка; 5 – упорный брусок
Условно не показанные брусок-фиксатор, растяжка, стойка, упорный брусок –
в соответствии с рисунком 37

11.3. При совместной перевозке СОГ с элементами В-1 их размещают на платформе четырьмя штабелями по длине платформы (рисунок 39).

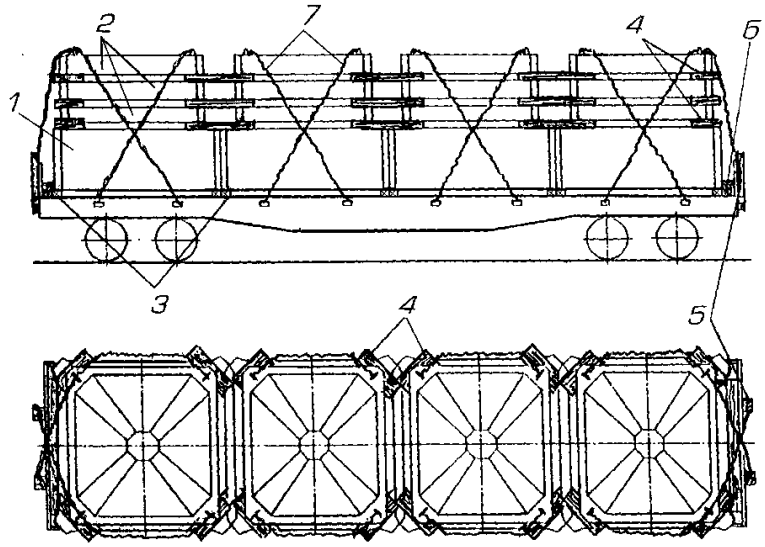


Рисунок 39
1 –СОГ; 2 – элемент В-1; 3 – подкладка; 4 – прокладка;
5 – стойка; 6 – упорный брусок; 7 – растяжка

Каждый штабель формируют из одного СОГ и трех ярусов элементов В-1. Штабель размещают на подкладки аналогично пункту 11.1 настоящей главы. Элементы В-1 размещают на СОГ на четырех прокладках сечением 100х100 мм и длиной 1450 мм, располагаемых под углом 45^0 к продольной плоскости симметрии платформы. Между штабелями и торцевыми бортами платформы укладывают упорные бруски сечением не менее 100х100 мм и длиной 2700 мм, каждый из которых крепят шестью гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм. Каждый штабель блоков СОГ и элементов В-1 закрепляют за монтажные петли верхних элементов В-1 растяжками из проволоки диаметром 6 мм: крайний штабель – шестью растяжками в восемь нитей за торцевые и боковые скобы платформы, средний штабель – четырьмя растяжками в четыре нити за боковые скобы платформы. В торцевые стоечные скобы устанавливают короткие деревянные стойки.

11.4. При совместной перевозке элеваторных элементов СУГ (9 штук) и СПГ (17 штук) элементы размещают на платформе в один ярус: элементы СУГ – тремя штабелями и элементы СПГ – пятью штабелями (рисунок 40).

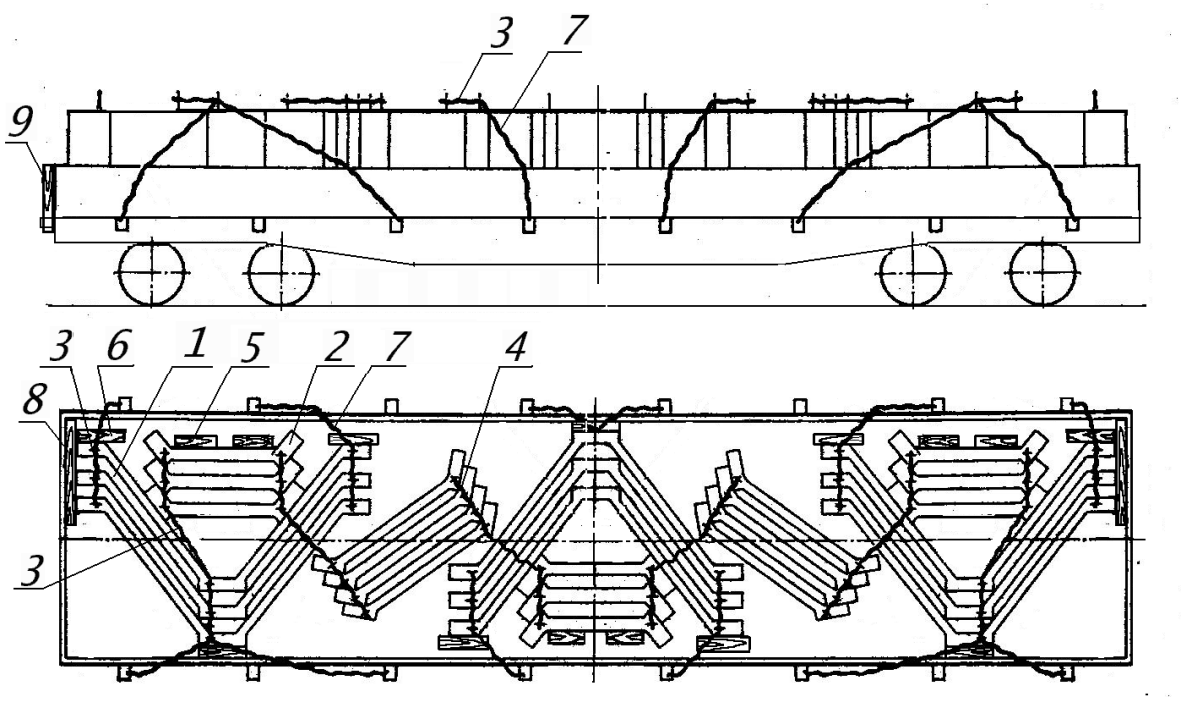


Рисунок 40
1 – штабель СУГ; 2 – штабель СПГ; 3 – увязка; 4 – увязка; 5, 6, 8 – упорные бруски; 7 – растяжка; 9 – стойка

Штабель элементов СУГ формируют из трех изделий, установленных «на ребро», которые увязывают между собой за монтажные петли тремя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Штабели элементов СПГ формируют: три штабеля – по три элемента и два штабеля – по четыре элемента. Штабели СПГ размещают соответственно внутри и между штабелями СУГ таким образом, чтобы они своими концами упирались в штабели СУГ. Элементы СПГ в штабеле увязывают между собой двумя увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити. Штабели СПГ и штабели СУГ между собой увязывают шестью увязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

Штабели СПГ, расположенные внутри штабелей СУГ, закрепляют со стороны бокового борта платформы двумя упорными брусками размерами не менее 80х90х500 мм, которые закрепляют к полу гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм по 4 штуки каждый. Каждый штабель элементов СУГ закрепляют тремя упорными брусками размерами не менее 50х100х1000 мм, закрепляемыми гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм по 10 штук каждый, и четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в восемь нитей, закрепляемыми за монтажные петли элементов СУГ и боковые стоечные скобы платформы.

Зазор между торцевыми бортами платформы и торцами штабелей СУГ заполняют упорными брусками высотой не менее 50 мм и длиной 1200 мм, которые скрепляют между собой гвоздями диаметром не менее 5 мм. Упорный брусок (либо пакет брусков) скрепляют с прилегающим бруском скобой из прутка диаметром 6-8 мм. В торцевые стоечные скобы устанавливают короткие деревянные стойки.

ГЛАВА 5

РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ГРУЗОВ С ПЛОСКИМИ ОПОРАМИ

1. Общие положения

1.1. Настоящая глава устанавливает способы размещения и крепления грузов с плоскими опорами (упакованных и неупакованных), а также деревянных ящиков с грузом в универсальных полувагонах и на универсальных платформах в пределах основного габарита погрузки.

1.2. Размещение и крепление грузов, имеющих плоские опоры (плоскую опорную поверхность) и предусмотренных другими главами настоящих ТУ (металлопродукция, железобетонные изделия, контейнеры, техника на гусеничном ходу, грузы цилиндрической формы на ложементах), а также пакетированных грузов на плоских опорах осуществляется на основании соответствующих глав или главы 1 настоящих ТУ.

1.3. Груз с плоской опорой (рисунок 1) – груз, имеющий плоскую опорную поверхность (рисунок 1а), опорную раму (рисунок 1б), салазки (рисунок 1в), отдельные опоры (рисунок 1г).

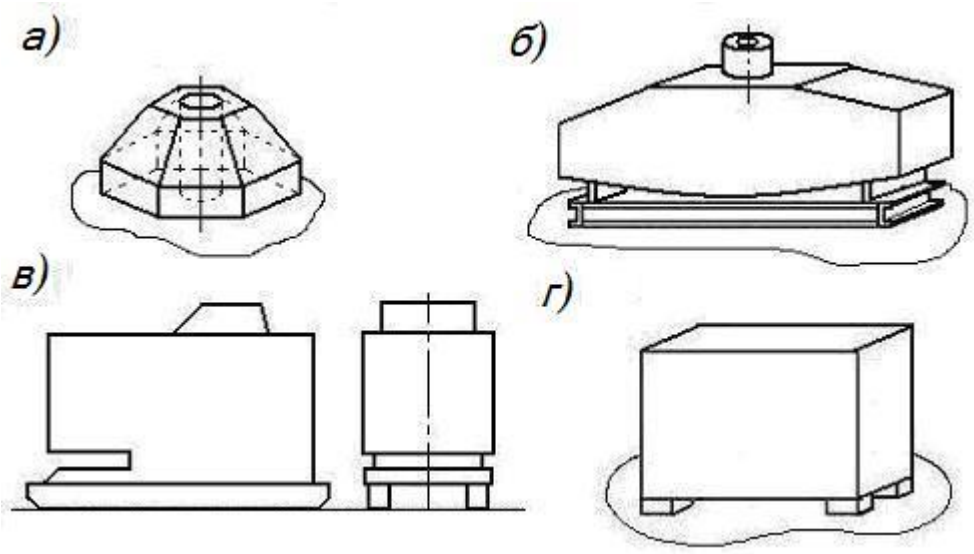


Рисунок 1 – Примеры грузов с плоскими опорами:
а – груз с плоской опорной поверхностью; б – груз на опорной раме;
в – груз на салазках; г – груз на отдельных опорах

Размеры опор груза должны быть не менее: длина – 150 мм, ширина – 50 мм. Для металлических опор допускается ширина опор не менее 25 мм.

При наличии защитной упаковки груза она должна быть надежно закреплена на грузе. Использовать защитную упаковку для крепления груза в вагоне не допускается. Защитная упаковка не должна препятствовать осмотру крепления груза.

Грузы на отдельных опорах перевозят только на платформах.

1.4. Ящик (рисунок 2) – вид транспортной тары в форме параллелепипеда или куба, имеющий основание, крышку, торцевые и боковые стенки. Ящик может иметь салазки (продольные или поперечные), соединенные с основанием.

Груз должен быть надежно закреплен внутри ящика и на салазках.

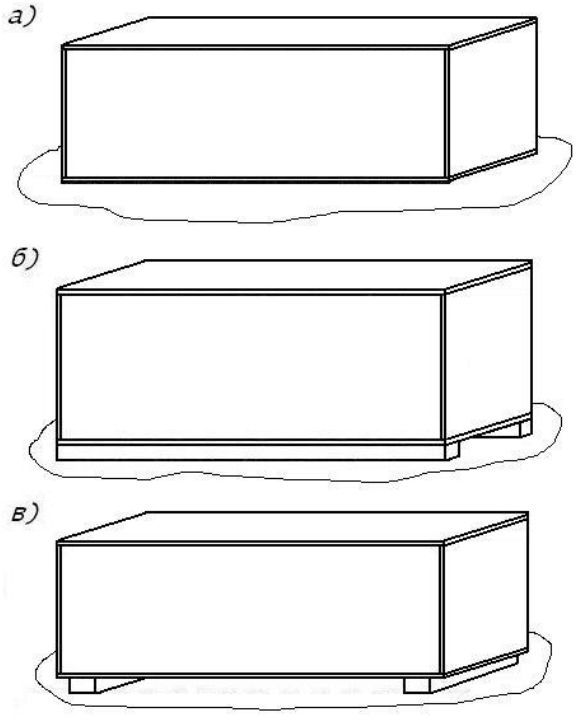


Рисунок 2 – Варианты ящиков на различных основаниях:
а – ящик без салазок; б – ящик с продольными салазками;
в – ящик с поперечными салазками

1.5. Конструкция грузов с плоскими опорами, ящиков (далее – груз) и способ их размещения в вагоне должны обеспечивать возможность выполнения погрузочно-разгрузочных работ механизированным способом.

1.6. Груз размещают и закрепляют на платформе или в полувагоне в соответствии с настоящей главой, если:

– масса каждого места груза не превышает 25 т;

– значение коэффициента трения скольжения между грузом и полом вагона (с учетом подкладок) не менее 0,4;

– груз не препятствует закрыванию боковых и торцевых бортов платформы или торцевых дверей полувагона;

– выход частей груза, размещенного на платформе (при закрытых торцевых бортах) или в полувагоне (при закрытых торцевых дверях), за концевую балку рамы вагона не превышает 400 мм;

– коэффициент запаса устойчивости каждого места груза от опрокидывания в одном из направлений (вдоль или поперек вагона) − не менее 1,0, а в другом – не менее 1,25.

1.7. Если высота общего центра тяжести вагона с грузом от уровня головок рельсов превышает 2300 мм или наветренная поверхность вагона с грузом превышает 50 м^2, отправитель выполняет проверку поперечной устойчивости вагона с грузом в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ.

1.8. Груз, геометрические параметры которого соответствуют приведенным в таблице 1, является устойчивым от опрокидывания (рисунок 3). Крепление такого груза от опрокидывания не требуется. Если груз устанавливают на подкладки, то устойчивость его от опрокидывания проверяют относительно подкладок.

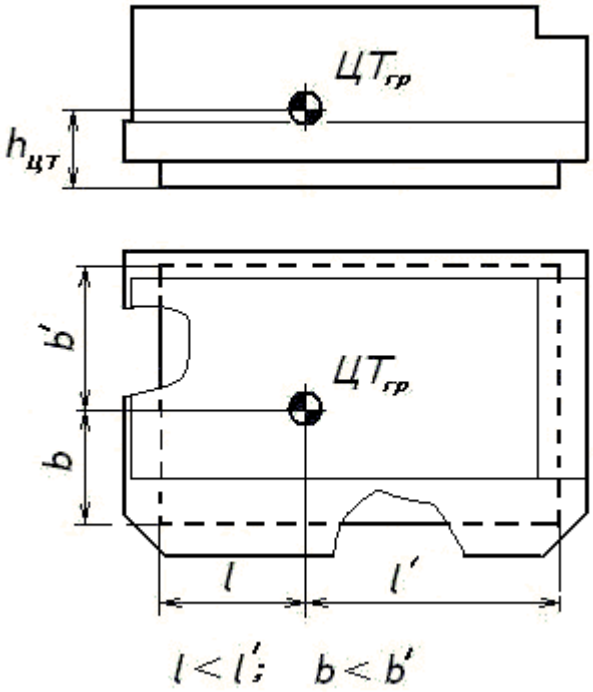


Рисунок 3

Таблица 1

Геометрические параметры груза, при которых обеспечивается его устойчивость от опрокидывания в вагоне

Высота центра тяжести груза ($h_{цт}$), мм, не более	**Расстояние от проекции центра тяжести груза на пол вагона до ближайшего к нему ребра опрокидывания груза, мм, не менее**			
	вдоль вагона *l* (рисунок 3) в зависимости от общей массы груза в вагоне (т)			**поперек вагона *b* (рисунок 3)**
	10 - 40	40 - 50	более 50	
200	220	200	200	160
300	365	335	325	240
400	510	470	455	320
500	660	600	585	400
600	800	740	715	480
700	950	870	845	560
800	1100	1005	975	640
900	1240	1140	1105	720
1000	1390	1270	1235	800
1100	1530	1410	1365	880
1200	1680	1540	1495	960
1300	1825	1675	1625	1040
1400	1970	1810	1755	1120
1500	2120	1940	1885	1200
1600	2260	2080	2015	1280
1700	2410	2210	2145	1360

Примечание. Для промежуточных значений высоты центра тяжести груза $h_{цт}$ значения *l* и *b* определяются методом линейной интерполяции (глава 1 настоящих ТУ, пункт 4.5).

Для грузов, геометрические параметры которых не соответствуют приведенным в таблице 1, отправитель выполняет расчет коэффициента запаса устойчивости груза от опрокидывания вдоль или поперек вагона ($\eta_{пр}$, $\eta_{п}$) в соответствии с пунктом 11.4.3 главы 1 настоящих ТУ, на основании которого определяется необходимость закрепления груза от опрокидывания. Места груза, для которых значение $\eta_{пр}$ или $\eta_{п}$ находится в пределах от 1,0 до 1,25, закрепляют от опрокидывания в соответствии с пунктом 2.7 настоящей главы.

1.9. После размещения и закрепления груза на платформе ее борта должны быть закрыты и заперты на клиновые запоры. В необходимых случаях торцевые и боковые борта подкрепляются короткими стойками.

При размещении груза в полувагоне его торцевые двери должны быть закрыты и заперты на запоры.

1.10. На платформе груз на салазках или отдельных опорах размещают предпочтительно таким образом, чтобы его салазки или отдельные опоры располагались вдоль платформы. Нагрузка от каждой салазки, каждой отдельной опоры груза или подкладки, расположенной вдоль платформы (далее – продольная опора) и опирающейся на деревянный настил пола, должна быть не более величин, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Допускаемые нагрузки на деревянный настил пола платформы от продольных опор груза

Длина продольной опоры, мм	**Расстояние от продольной плоскости симметрии платформы до оси продольной опоры**			
	менее 74 мм	**74 – 250 мм; 736 – 850 мм; 1285 – 1360 мм**	**251 – 350 мм; 636 – 735 мм; 851 – 950 мм; 1185 – 1284 мм**	**351 – 635 мм; 951 – 1184 мм**
	Допускаемые нагрузки от продольной опоры, т			
150	0,85/0,43	1,00/0,50	0,50/0,25	0,30/0,15
300	1,60/0,80	2,00/1,00	0,50/0,25	0,30/0,15
500	2,70/1,40	3,30/1,65	1,50/0,75	0,90/0,45
750	4,00/2,00	5,00/2,50	1,50/0,75	0,90/0,45
1000	5,30/2,65	6,60/3,30	3,10/1,55	1,80/0,90
1250	5,30/2,65	8,30/4,15	3,10/1,55	1,80/0,90
1500	8,00/4,00	10,00/5,00	4,70/2,35	2,80/1,40
2000	10,60/5,30	10,00/5,00	6,30/3,15	3,70/1,85
2500	10,60/5,30	10,00/5,00	7,80/3,90	4,60/2,30
3000 и более	10,60/5,30	10,00/5,00	9,40/4,70	5,50/2,75

Примечания. 1. В числителе указаны значения нагрузок при ширине продольной опоры груза 50 мм и более, в знаменателе – при ширине продольной опоры менее 50 мм.

2. Для промежуточных значений длины продольной опоры значения допускаемых нагрузок определяют методом линейной интерполяции (глава 1 настоящих ТУ, пункт 4.5).

Если нагрузка от продольной опоры груза превышает значения, приведенные в таблице 2, груз устанавливают на две поперечные деревянные подкладки сечением не менее 50х150 мм. При размещении продольных опор груза по обе стороны от продольной плоскости симметрии платформы длина поперечных подкладок должна быть равной ширине пола платформы (рисунок 4а); если продольные опоры груза располагаются по одну сторону от продольной плоскости симметрии платформы, длина поперечных подкладок должна быть равна половине ширины пола платформы (рисунок 4б). Допускается при расположении мест груза несколькими рядами по ширине платформы устанавливать соседние места груза

на общие поперечные подкладки длиной, равной ширине пола платформы (рисунок 4б). Каждую подкладку прибивают к полу платформы не менее чем четырьмя гвоздями длиной, превышающей высоту подкладки не менее чем на 50 мм. Допускается применять подкладки, составные по высоте из двух досок толщиной не менее 25 мм.

При размещении отдельных опор груза длинной стороной поперек платформы с опиранием на деревянный настил пола (рисунок 4в) груз устанавливают опорами на две продольные подкладки из досок сечением не менее 40х100 мм, которые прибивают к деревянному настилу пола каждую не менее чем четырьмя гвоздями длиной, превышающей высоту подкладки не менее чем на 50 мм. В этом случае нагрузка на каждую продольную подкладку не должна превышать допускаемых величин, приведенных в таблице 2.

При размещении груза салазками поперек платформы подкладки не устанавливают.

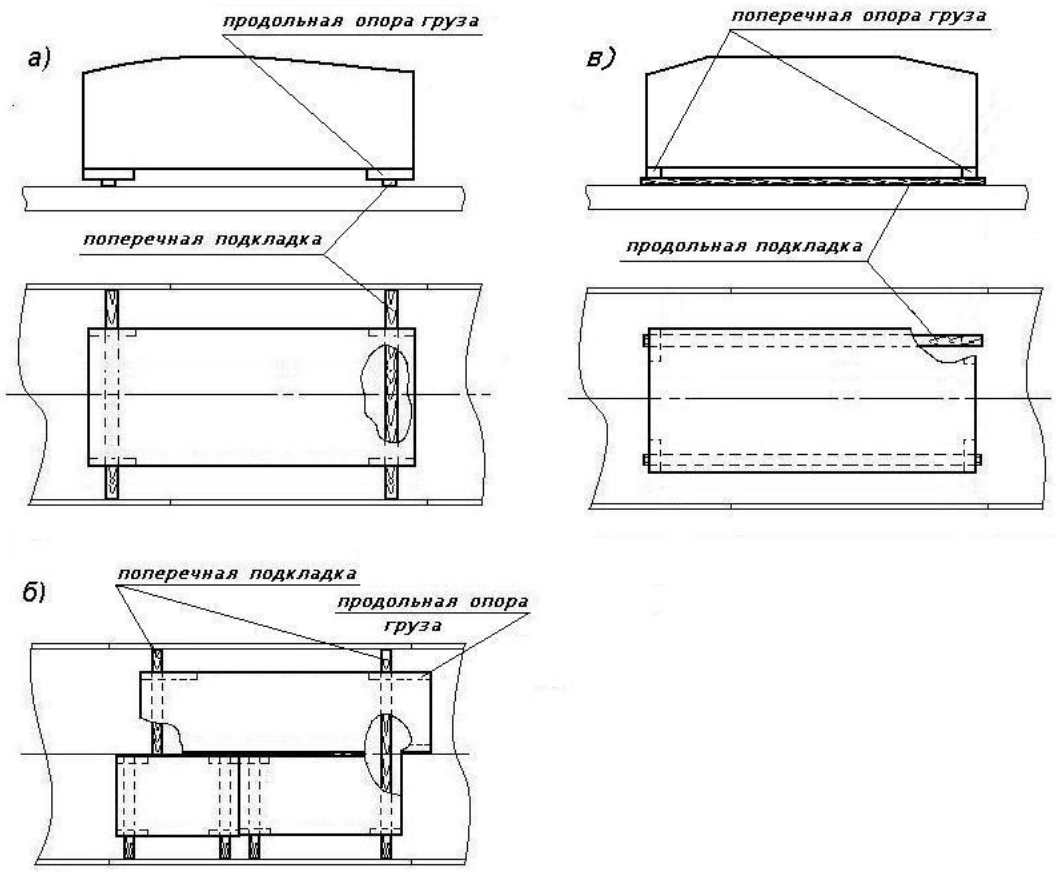


Рисунок 4 − Примеры применения подкладок при размещении грузов на отдельных опорах

1.11. На платформах с деревометаллическим настилом пола при возвышении металлического листа над уровнем деревянного настила пола более 5 мм груз устанавливают на продольные подкладки из досок толщиной не менее 25 мм (рисунок 5а). Каждую подкладку крепят к полу платформы не менее чем 4 гвоздями длиной не менее 80 мм. Если возвышение металлического листа над плоскостью деревянного настила пола платформы не превышает 5 мм, допускается деревянные ящики и грузы на основаниях из дерева устанавливать без подкладок (рисунок 5б).

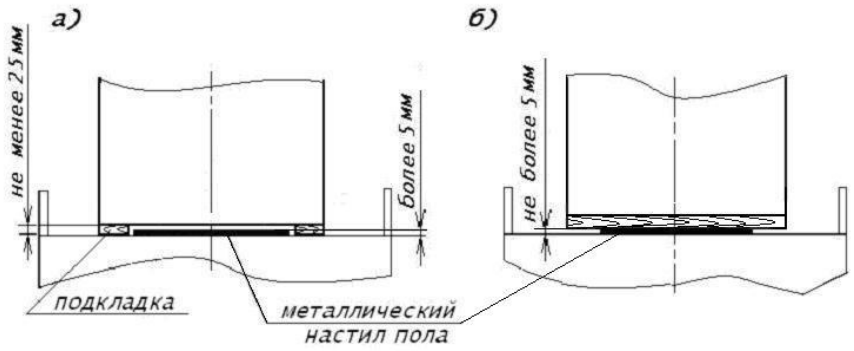


Рисунок 5 – Установка груза на платформе с деревометаллическим полом:
а – на двух продольных подкладках; б – без подкладок

1.12. При размещении груза в полувагоне нагрузка от груза (подкладок) на поперечные балки и поверхность крышек люков не должна превышать допускаемых значений, приведенных в главе 1 настоящих ТУ. Если груз опирается только на одну поперечную балку и поверхность люка, под него укладывают выравнивающую подкладку.

1.13. Для крепления груза от перемещений применяют упорные и распорные бруски, распорные рамы, растяжки и обвязки.

1.13.1. Упорные и распорные бруски для крепления груза должны иметь сечение в месте контакта с грузом не менее 50х100 мм.

Упорные и распорные бруски могут располагаться как вдоль, так и поперек платформы. Продольные бруски должны располагаться параллельно, поперечные – перпендикулярно продольной плоскости симметрии вагона (рисунок 6). Бруски прибивают к полу платформы гвоздями в соответствии с положениями главы 1 настоящих ТУ.

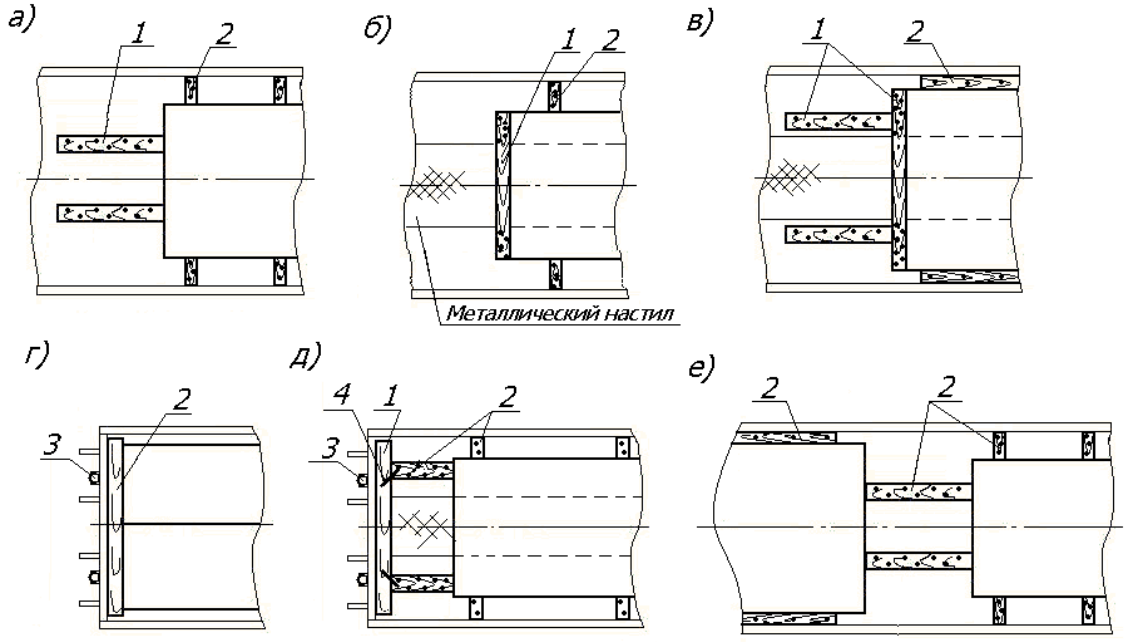


Рисунок 6 – Крепление груза на платформе упорными и распорными брусками
1 – упорный брусок; 2 – распорный брусок; 3 – стойка;
4 – строительная скоба

Допускается на платформах применять продольные упорные бруски, составные по высоте из двух частей толщиной не менее 40 мм (за исключением случая, приведенного на рисунке 7б). Составной по высоте брусок прибивают к полу необходимым количеством гвоздей, проходящих через обе части бруска. Допускается крепить составные бруски следующим порядком: нижнюю часть бруска прибивают к полу необходимым количеством гвоздей, затем прибивают верхнюю часть к нижней таким же количеством гвоздей. При этом должны соблюдаться положения главы 1 настоящих ТУ.

При передаче нагрузки от груза на торцевой борт платформы вплотную к борту устанавливают распорный (рисунок 6г) или упорный (рисунок 6д) брусок длиной, равной ширине пола платформы.

Для обеспечения контакта упорных и распорных брусков с грузом бруски при необходимости подрезают по месту (рисунок 7а) или используют бруски, скрепленные с подкладкой из доски толщиной не менее 25 мм (рисунок 7б).

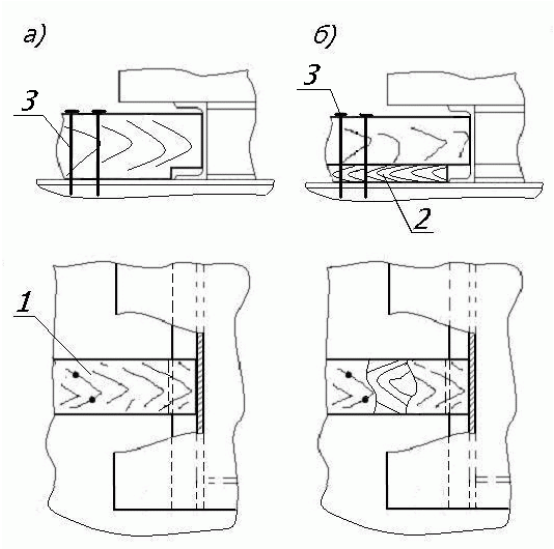


Рисунок 7 – Варианты обеспечения контакта брусков с грузом:
а – подрезом бруска; б – применением подкладки
1 – упорный (распорный) брусок; 2 – подкладка; 3 – гвоздь

Крепление в продольном направлении груза на салазках с упором в салазки допускается только с упором брусков в торцы продольно расположенных салазок (рисунок 8). Если салазки груза имеют скос, упорный брусок подрезают под углом скоса салазок таким образом, чтобы обеспечить контакт с салазками на высоту не менее 50 мм. Если угол скоса салазок менее 40°, груз дополнительно закрепляют двумя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в 2 нити, которые устанавливают по одной с каждой стороны груза максимально близко к упорным брускам (рисунок 8в).

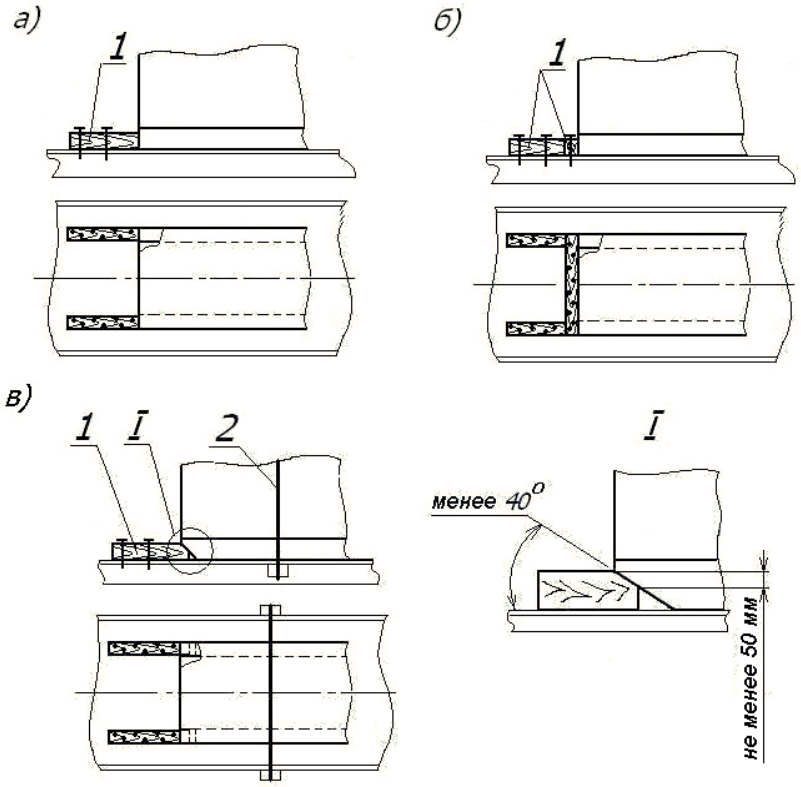


Рисунок 8 – Примеры крепления груза на салазках в продольном направлении брусками:
а, б – крепление с упором в торцы салазок без скоса;
в – крепление с упором в торцы салазок со скосом
1 – упорный брусок; 2 – обвязка

Крепление в продольном и поперечном направлениях груза на отдельных опорах с упором только в опоры допускается в случае, когда опоры являются частью груза или основания, к которому закреплен груз.

При закреплении от продольного смещения груза на салазках, ориентированных поперек вагона, или груза на отдельных опорах, не являющихся частью груза или его основания, упорные бруски устанавливают вплотную к грузу или его основанию. Высота контакта бруска с грузом или его основанием должна быть не менее 50 мм (рисунок 9).

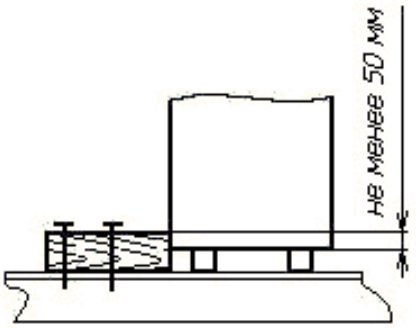


Рисунок 9

Распорные рамы представляют собой конструкцию из брусков, соединенных между собой строительными скобами или соединительными планками (рисунок 10). Распорные рамы могут быть сформированы из упорных и распорных брусков (рисунок 10а, 10б, 10в, 10д) или только из распорных брусков и соединительных планок (рисунок 10г).

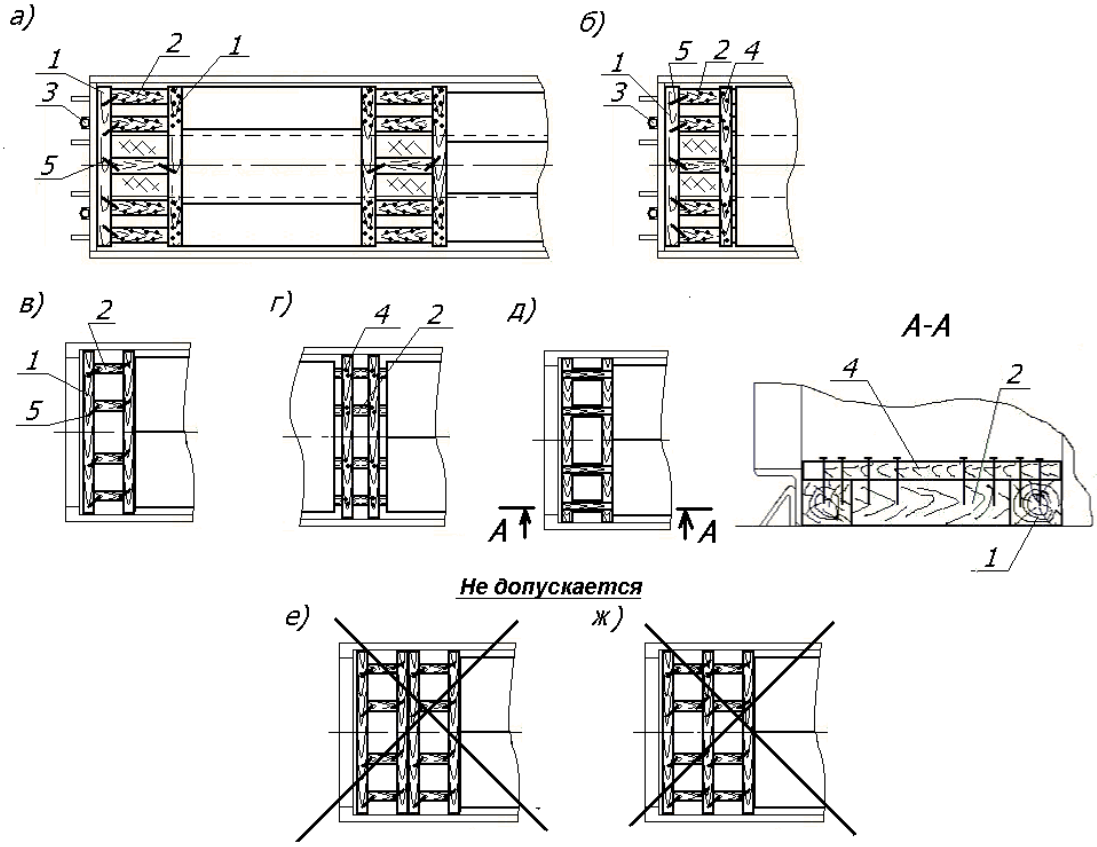


Рисунок 10 – Примеры применения распорных рам:
а, б – на платформе; в, г, д, е, ж – в полувагоне
1 – упорный брусок; 2 – распорный брусок; 3 – торцевая стойка;
4 – соединительная планка; 5 – строительная скоба

На платформах бруски распорных рам, расположенные на деревянном настиле пола, прибивают к нему гвоздями в соответствии с положениями главы 1 настоящих ТУ. Количество гвоздей определяется в соответствии с пунктом 2.5.4 настоящей главы. Бруски, расположенные на металлическом настиле пола (рисунок 10а, 10б), скрепляют с примыкающими брусками строительными скобами. Если брусок, расположенный вплотную к торцевому борту, невозможно прибить к полу гвоздями, его также скрепляют с примыкающими брусками строительными скобами.

В полувагонах упорные и распорные бруски распорных рам скрепляют с помощью строительных скоб или соединительных планок толщиной не менее 25 мм (рисунок 10в, 10г, 10д).

На платформах длина распорных брусков, в том числе в распорных рамах, для крепления груза в продольном направлении должна быть не более 2500 мм. В полувагонах длина распорных брусков в распорных рамах должна быть не более 1700 мм.

Не допускается применять для крепления груза в полувагонах две и более распорные рамы, установленные вплотную друг к другу (рисунок 10е), или распорные рамы с разделенными по длине распорными брусками (рисунок 10ж).

При размещении груза вплотную к торцевому борту платформы или установке между грузом и торцевым бортом распорных брусков, распорных рам в торцевые стоечные скобы устанавливают стойки (рисунки 6г, 6д, 10а, 10б) в соответствии с положениями главы 1 настоящих ТУ.

1.13.2. Растяжки и обвязки устанавливают порядком, предусмотренным главой 1 настоящих ТУ. При этом угол наклона растяжки к полу вагона и угол между проекцией растяжки на пол и продольной плоскостью симметрии вагона не должны превышать 60°. Обвязки устанавливают в плоскости, параллельной поперечной плоскости симметрии вагона. Угол наклона ветвей обвязки к плоскости пола вагона должен быть не менее 60°. Одновременное нагружение верхнего и среднего увязочных устройств одной стойки полувагона не допускается.

1.14. Допускается крепление груза в продольном направлении наклонными обвязками, обводимыми вокруг его торцов, если форма или конструктивные особенности груза обеспечивают надежность фиксации обвязки от соскальзывания вниз (рисунок 11). Величина выступающих частей груза, на которые опирается обвязка, должна быть не менее 200 мм.

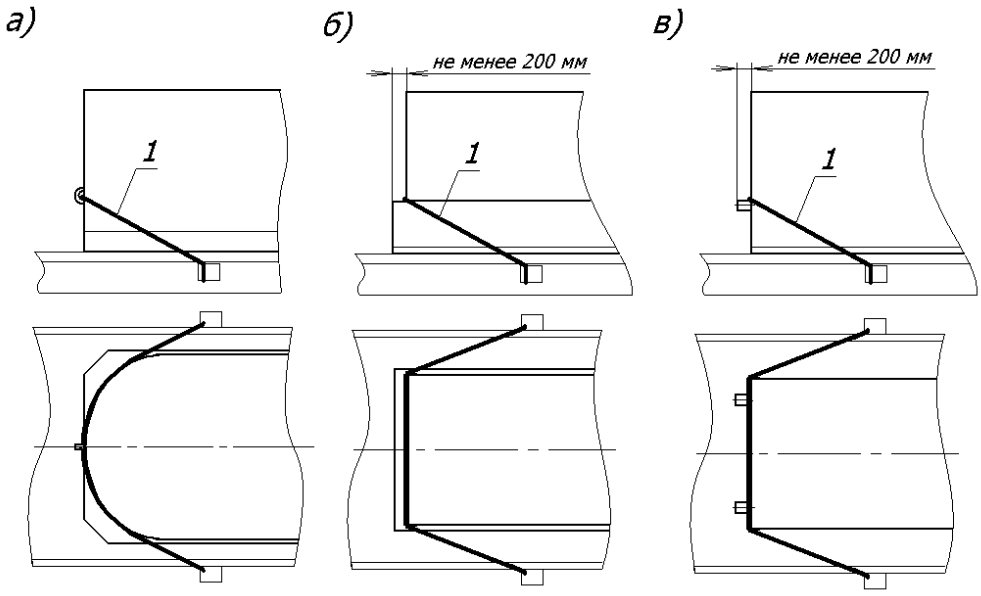


Рисунок 11 – Примеры установки наклонной обвязки
а – с использованием строповочных узлов груза; б – с использованием особенностей формы груза; в – с использованием выступающих частей груза
1 − наклонная обвязка

При креплении ящика наклонными обвязками (рисунок 12) по углам ящика обвязку фиксируют двумя строительными скобами или гвоздями длиной 120 мм, которые забивают в каркас ящика.

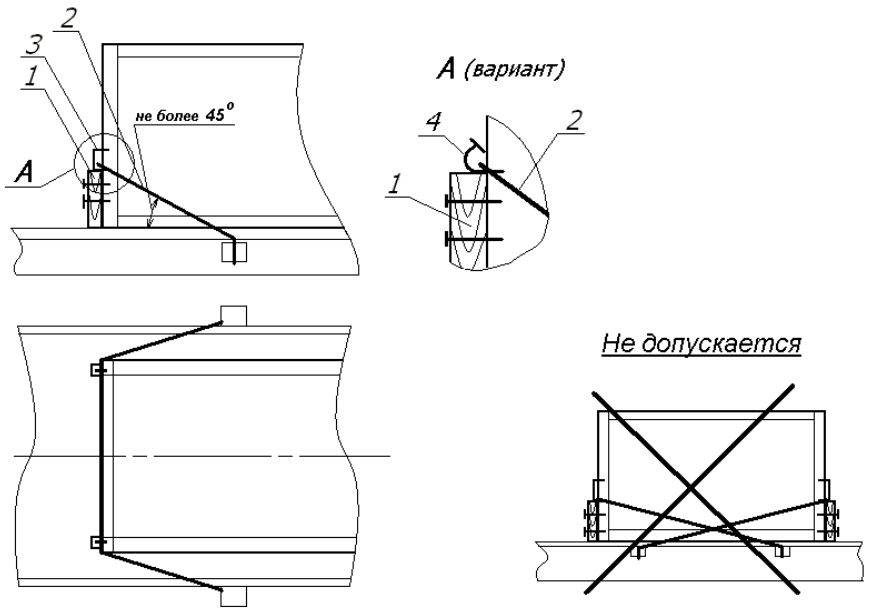


Рисунок 12 – Крепление ящика наклонной обвязкой
1 – вертикальный брусок; 2 – наклонная обвязка; 3 – строительная скоба; 4 – гвоздь

Скобы (гвозди) подкрепляют вертикальными брусками сечением не менее 50х100 мм, которые устанавливают на пол вагона. Бруски крепят к ящику каждый двумя гвоздями.

Угол наклона ветвей наклонной обвязки к плоскости пола вагона не должен превышать 45°.

Не допускается перекрещивание наклонных обвязок, если они соприкасаются друг с другом.

Для исключения повреждения груза при необходимости устанавливают под обвязки защитные прокладки, которые не могут повредить обвязку. Прокладки должны быть зафиксированы от смещения.

1.15. Для подтверждения соответствия выбранного способа размещения и крепления груза требованиям настоящей главы разрабатывается эскиз размещения и крепления груза в вагоне (далее − эскиз) в соответствии с положениями настоящей главы.

Эскиз должен содержать:

– наименование и номер эскиза;
– реквизиты утверждения (отправитель) и согласования (перевозчик);
– тип (при необходимости – модель) вагона;
– нумерацию мест груза (при необходимости – их наименование);
– габаритные размеры мест груза;
– массу каждого места груза и общую массу груза в вагоне с учетом элементов крепления;
– спецификацию средств крепления;
– упрощенное изображение в трех проекциях вагона с размещенным на нем грузом с приведением необходимых размеров и нумерации мест груза; координат центра тяжести мест груза и координат общего центра тяжести груза в вагоне, а также, при необходимости, координат выступающих частей груза относительно уровня головок рельсов и плоскостей симметрии вагона (для подтверждения вписывания в основной габарит погрузки); средств и узлов крепления груза;
– расчет смещения общего центра тяжести груза относительно продольной и поперечной плоскости симметрии вагона при различных по размерам и массе местах груза или несимметричном их расположении;
– расчет высоты общего центра тяжести вагона с грузом;

– расчет площади наветренной поверхности вагона с грузом;

– расчет поперечной устойчивости вагона (при необходимости);

– результаты проверки устойчивости мест груза от опрокидывания (если место груза требует крепления от опрокидывания, приводят значения коэффициентов запаса устойчивости от опрокидывания, рассчитанные в соответствии с главой 1 настоящих ТУ);

– обоснование выбранных реквизитов крепления (со ссылкой на соответствующие таблицы или пункты настоящей главы);

– описание размещения и крепления груза в вагоне.

1.16. Допускается не разрабатывать эскиз:

1.16.1. При размещении ящиков в полувагоне в соответствии с пунктом 2.8.5 настоящей главы.

1.16.2. При размещении в вагоне одного или двух ящиков в один ярус, если:

– ящики имеют одинаковые размеры и массу;

– ящики размещены симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона;

– высота общего центра тяжести груза над полом вагона не превышает 1,7 м при суммарной массе груза до 40 т включительно и 1, 5 м – при суммарной массе груза более 40 т;

– площадь наветренной поверхности вагона с грузом составляет не более 50 м^2.

2. Принципы размещения и крепления грузов

2.1. На платформах и в полувагонах груз размещают отдельными местами (одно или несколько мест), одной или несколькими группами (рисунки 13 и 14). Под группой понимается несколько мест груза, установленных вплотную друг к другу. В группе может быть несколько мест по ширине или (и) по длине вагона. Ящики в группе могут размещаться в несколько ярусов по высоте.

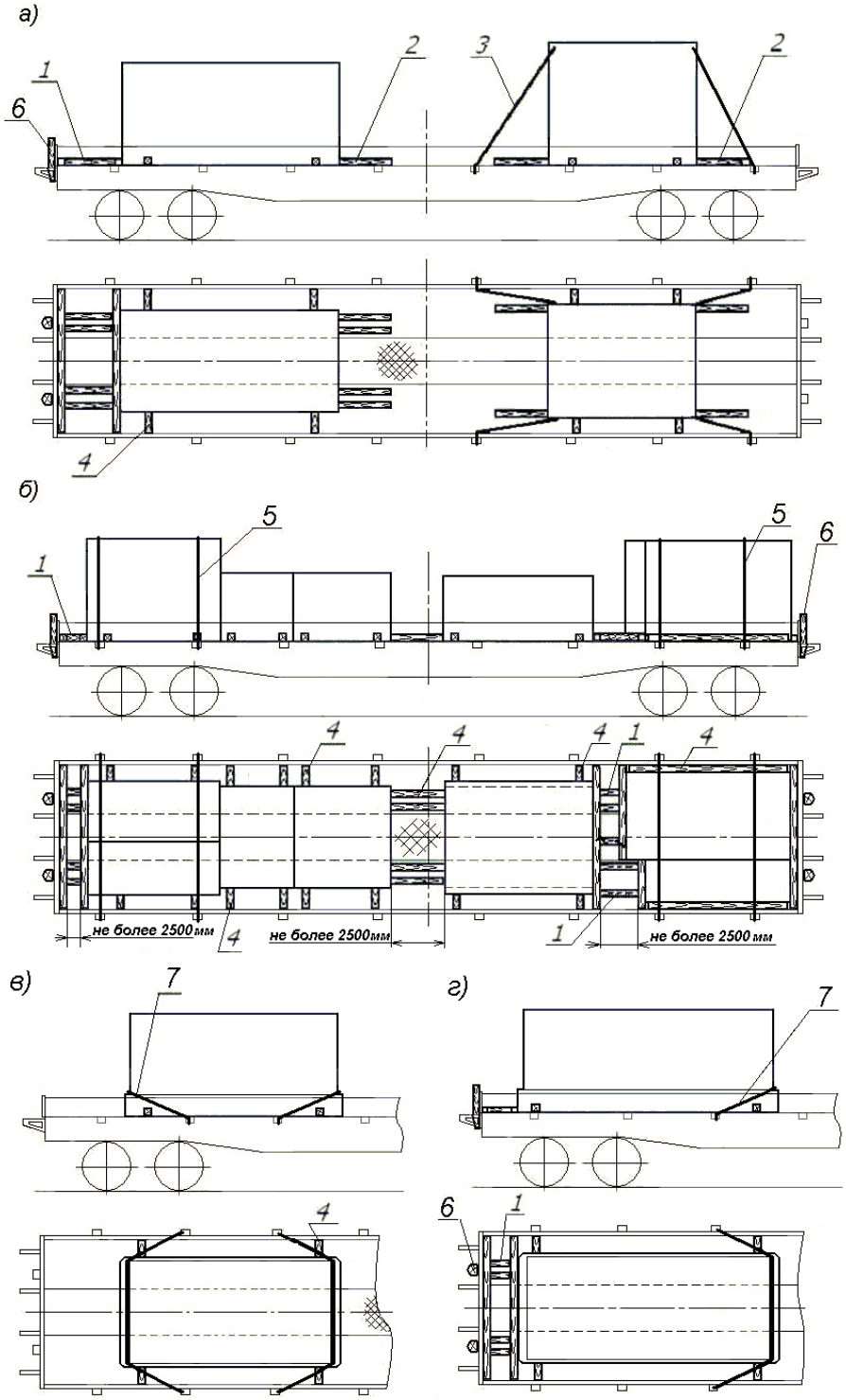


Рисунок 13 – Принципиальные схемы размещения и крепления груза на платформе:
а, в, г – отдельными местами; б – группами мест
1 – распорная рама; 2 – упорный брусок; 3 – растяжка;
4 – распорный брусок; 5 – обвязка; 6 – стойка; 7 – наклонная обвязка

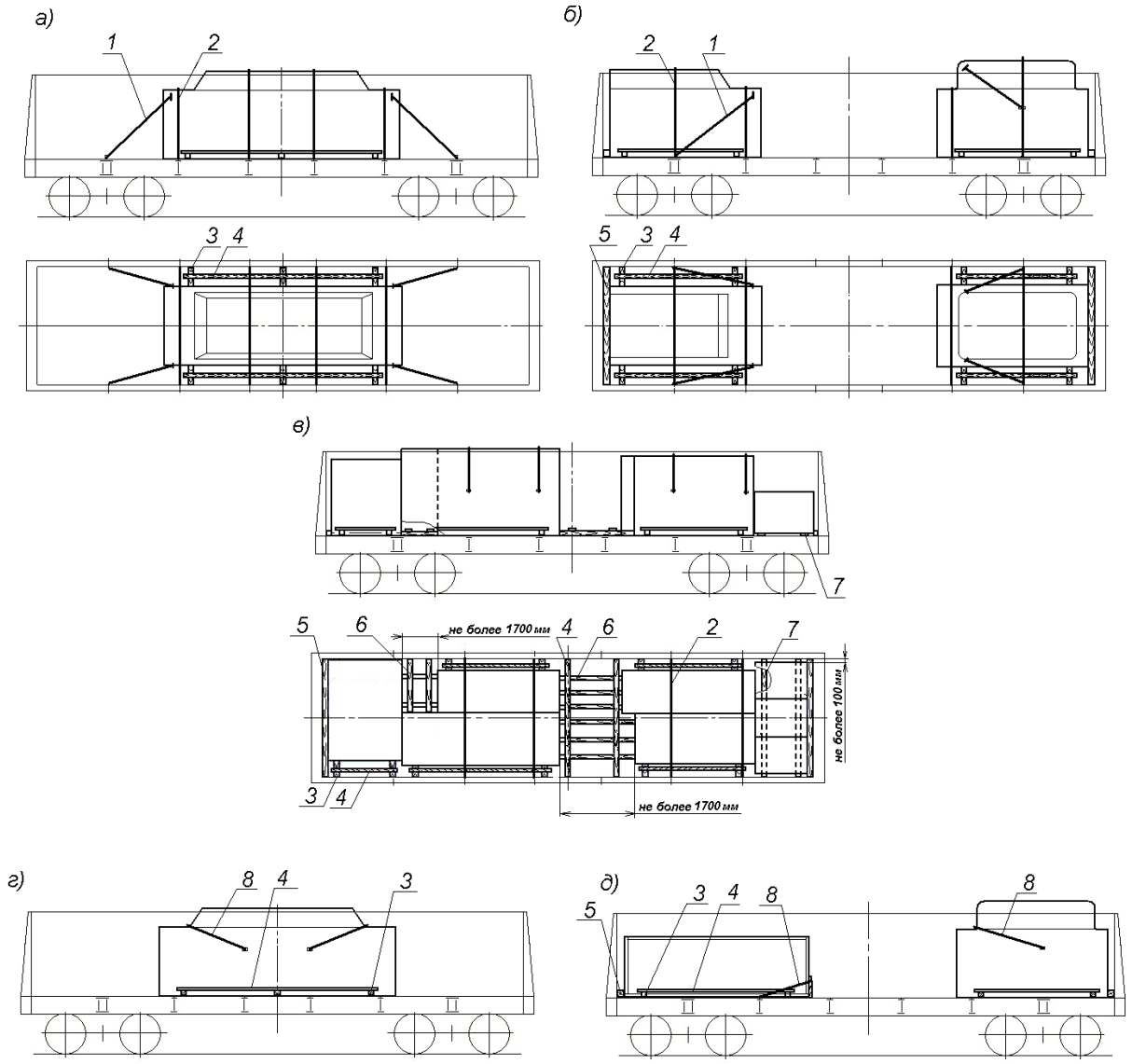


Рисунок 14 – Принципиальные схемы размещения и крепления груза в полувагоне:
а, б, г, д – отдельными местами; в – группами мест
1 – растяжка; 2 – обвязка; 3 – распорный брусок; 4 – соединительная планка;
5 – упорный брусок; 6 – распорная рама; 7 – подкладка; 8 – наклонная обвязка

2.2. При погрузке одинаковых по размерам и массе мест груза их размещают симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона.

2.3. При размещении различных по размерам и (или) массе мест груза следует соблюдать положения главы 1 настоящих ТУ в отношении допускаемого смещения общего центра тяжести груза в вагоне. Расчет смещения общего центра тяжести груза приводят на эскизе размещения и крепления груза.

2.4. При размещении грузов в полувагонах с торцевыми дверями с передачей нагрузки от груза на торцевой порожек вплотную к нему устанавливают «на ребро» упорный брусок сечением не менее 60х100 мм и длиной, равной ширине вагона (рисунок 14б, в, д). Допускается упорный брусок выполнять составным по толщине из двух досок толщиной не менее 30 мм, скрепленных между собой не менее чем 4 гвоздями длиной не менее 70 мм.

2.5. Для крепления грузов в вагонах в продольном направлении используют упорные и распорные бруски, распорные рамы, проволочные растяжки, обвязки, наклонные обвязки, применяемые отдельно или совместно (рисунки 13 и 14). Сочетание средств крепления и их

количество определяют в зависимости от массы места груза (группы грузов), несущей способности средств крепления, а также элементов вагона, используемых для крепления, возможности установки того или иного средства крепления при конкретной схеме размещения.

2.5.1. В настоящей главе под несущей способностью средства крепления (элемента вагона) понимается величина, равная массе (части массы) груза в тоннах, которая может быть закреплена от смещения этим средством крепления (элементом вагона).

Например, значение несущей способности торцевого борта платформы, подкрепленного стойками, равное 7,1 т при общей массе груза в вагоне в интервале «свыше 10 до 30 т вкл.» (таблица 3) означает, что этот борт без применения других средств крепления способен закрепить от смещения в продольном направлении груз массой (часть массы груза) не более 7,1 т. Если масса груза, для крепления которого используется торцевой борт, составляет, например, 15 тонн, то для крепления этого груза необходимо дополнительно применить средства крепления (бруски, растяжки, обвязки, наклонные обвязки), несущая способность которых составит не менее 15,0 – 7,1 = 7,9 т.

2.5.2. Суммарная несущая способность всех средств крепления, примененных для закрепления места груза (группы мест груза) с учетом задействованных бортов платформ, должна быть не менее массы закрепляемого места груза (группы мест груза).

2.5.3. Несущая способность торцевых бортов платформы, подкрепленных деревянными стойками, в зависимости от общей массы груза в вагоне приведена в таблице 3.

Таблица 3

Несущая способность торцевого борта платформы, подкрепленного деревянными стойками

Общая масса груза в вагоне, т	**Несущая способность торцевого борта платформы, т**
до 10 вкл.	6,2
свыше 10 до 30 вкл.	7,1
свыше 30 до 40 вкл.	8,3
свыше 40 до 50 вкл.	10,0
свыше 50	11,1

2.5.4. При закреплении груза на платформе упорными, распорными брусками или рамами несущая способность бруска определяется несущей способностью гвоздей, которыми его крепят к полу платформы. Значения несущей способности гвоздей при закреплении груза брусками (рамами) в продольном направлении в зависимости от общей массы груза в вагоне ($\mathbf{Q_{гр}^{0}}$) приведены в таблицах 4 и 5. В таблице 6 приведены значения минимальной длины бруска для размещения необходимого количества гвоздей.

Расчет крепления груза брусками выполняют следующим порядком.

Исходя из общей массы груза в вагоне по таблице 4 или 5 определяют потребное количество гвоздей диаметром соответственно 6 или 5 мм, несущая способность которых равна или превышает массу закрепляемого места груза (группы мест). Потребное количество гвоздей также может быть определено делением массы места груза (группы мест) на несущую способность одного гвоздя. По таблице 6 определяют минимальную длину брусков, необходимую для размещения гвоздей. Исходя из принятой схемы размещения груза определяют потребное количество брусков для крепления груза.

Если потребное количество брусков установить невозможно, определяют суммарную несущую способность фактически устанавливаемых брусков. Если она меньше массы закрепляемого места груза (группы мест груза), подбирают дополнительные средства крепления (обвязки, растяжки и др.).

Таблица 4

Несущая способность гвоздей диаметром 6 мм для закрепления груза в продольном направлении

Количество гвоздей		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Несущая способность гвоздей (т) при общей массе груза в вагоне (т)	до 10 вкл.	0,135	0,27	0,41	0,54	0,68	0,81	0,95	1,08	1,22	1,35	1,49	1,62	1,76	1,89	2,03	2,16	2,30
	св. 10 до 30 вкл.	0,155	0,31	0,47	0,62	0,78	0,93	1,09	1,24	1,40	1,55	1,71	1,86	2,02	2,17	2,33	2,48	2,64
	св. 30 до 40 вкл.	0,180	0,36	0,54	0,72	0,90	1,08	1,26	1,44	1,62	1,80	1,98	2,16	2,34	2,52	2,70	2,88	3,06
	св. 40 до 50 вкл.	0,215	0,43	0,65	0,86	1,08	1,29	1,51	1,72	1,94	2,15	2,37	2,58	2,80	3,01	3,23	3,44	3,66
	св. 50	0,240	0,48	0,72	0,96	1,20	1,44	1,68	1,92	2,16	2,40	2,64	2,88	3,12	3,36	3,60	3,84	4,08

Продолжение таблицы 4

Количество гвоздей		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Несущая способность гвоздей (т) при общей массе груза в вагоне (т)	до 10 вкл.	2,43	2,57	2,70	2,84	2,97	3,11	3,24	3,38	3,51	3,65	3,78	3,92	4,05	4,19	4,32	4,46	4,59
	св. 10 до 30 вкл.	2,79	2,95	3,10	3,26	3,41	3,57	3,72	3,88	4,03	4,19	4,34	4,50	4,65	4,81	4,96	5,12	5,27
	св. 30 до 40 вкл.	3,24	3,42	3,60	3,78	3,96	4,14	4,32	4,50	4,68	4,86	5,04	5,22	5,40	5,58	5,76	5,94	6,12
	св. 40 до 50 вкл.	3,87	4,09	4,30	4,52	4,73	4,95	5,16	5,38	5,59	5,81	6,02	6,24	6,45	6,67	6,88	7,10	7,31
	св. 50	4,32	4,56	4,80	5,04	5,28	5,52	5,76	6,00	6,24	6,48	6,72	6,96	7,20	7,44	7,68	7,92	8,16

Продолжение таблицы 4

Количество гвоздей		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Несущая способность гвоздей (т) при общей массе груза в вагоне (т)	до 10 вкл.	4,73	4,86	5,00	5,13	5,27	5,40	5,54	5,67	5,81	5,94	6,08	6,21	6,35	6,48	6,62	6,75	6,89	7,02
	св. 10 до 30 вкл.	5,43	5,58	5,74	5,89	6,05	6,20	6,36	6,51	6,67	6,82	6,98	7,13	7,29	7,44	7,60	7,75	7,91	8,06
	св. 30 до 40 вкл.	6,30	6,48	6,66	6,84	7,02	7,20	7,38	7,56	7,74	7,92	8,10	8,28	8,46	8,64	8,82	9,00	9,18	9,36
	св. 40 до 50 вкл.	7,53	7,74	7,96	8,17	8,39	8,60	8,82	9,03	9,25	9,46	9,68	9,89	10,11	10,32	10,54	10,75	10,97	11,18
	св. 50	8,40	8,64	8,88	9,12	9,36	9,60	9,84	10,08	10,32	10,56	10,80	11,04	11,28	11,52	11,76	12,00	12,24	12,48

Таблица 5

Несущая способность гвоздей диаметром 5 мм для закрепления груза в продольном направлении

Количество гвоздей		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Несущая способность гвоздей (т) при общей массе груза в вагоне (т)	до 10 вкл.	0,094	0,19	0,28	0,37	0,47	0,56	0,66	0,75	0,84	0,94	1,03	1,12	1,22	1,31	1,41	1,50	1,59
	св. 10 до 30 вкл.	0,108	0,22	0,32	0,43	0,54	0,65	0,75	0,86	0,97	1,08	1,18	1,29	1,40	1,51	1,61	1,72	1,83
	св. 30 до 40 вкл.	0,125	0,25	0,37	0,50	0,62	0,75	0,87	1,00	1,12	1,25	1,37	1,50	1,62	1,75	1,87	2,00	2,12
	св. 40 до 50 вкл.	0,149	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,04	1,19	1,34	1,49	1,64	1,79	1,94	2,09	2,24	2,39	2,54
	св. 50	0,167	0,33	0,50	0,67	0,83	1,00	1,17	1,33	1,50	1,67	1,83	2,00	2,17	2,33	2,50	2,66	2,83

Продолжение таблицы 5

Количество гвоздей		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Несущая способность гвоздей (т) при общей массе груза в вагоне (т)	до 10 вкл.	1,69	1,78	1,87	1,97	2,06	2,15	2,25	2,34	2,44	2,53	2,62	2,72	2,81	2,90	3,00	3,09	3,19
	св. 10 до 30 вкл.	1,94	2,04	2,15	2,26	2,37	2,47	2,58	2,69	2,80	2,90	3,01	3,12	3,23	3,33	3,44	3,55	3,66
	св. 30 до 40 вкл.	2,25	2,37	2,50	2,62	2,75	2,87	3,00	3,12	3,25	3,37	3,50	3,62	3,75	3,87	4,00	4,12	4,25
	св. 40 до 50 вкл.	2,69	2,83	2,98	3,13	3,28	3,43	3,58	3,73	3,88	4,03	4,18	4,33	4,48	4,63	4,77	4,92	5,07
	св. 50	3,00	3,16	3,33	3,50	3,66	3,83	4,00	4,16	4,33	4,50	4,66	4,83	5,00	5,16	5,33	5,50	5,66

Продолжение таблицы 5

Количество гвоздей		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Несущая способность гвоздей (т) при общей массе груза в вагоне (т)	до 10 вкл.	3,28	3,37	3,47	3,56	3,65	3,75	3,84	3,93	4,03	4,12	4,22	4,31	4,40	4,50	4,59	4,68	4,78	4,87
	св. 10 до 30 вкл.	3,76	3,87	3,98	4,09	4,20	4,30	4,41	4,52	4,63	4,73	4,84	4,95	5,06	5,16	5,27	5,38	5,49	5,59
	св. 30 до 40 вкл.	4,37	4,50	4,62	4,75	4,87	5,00	5,12	5,25	5,37	5,50	5,62	5,75	5,87	6,00	6,12	6,25	6,37	6,50
	св. 40 до 50 вкл.	5,22	5,37	5,52	5,67	5,82	5,97	6,12	6,27	6,42	6,57	6,71	6,86	7,01	7,16	7,31	7,46	7,61	7,76
	св. 50	5,83	6,00	6,16	6,33	6,50	6,66	6,83	7,00	7,16	7,33	7,50	7,66	7,83	7,99	8,16	8,33	8,49	8,66

Таблица 6

Минимальная длина бруска, необходимая для размещения гвоздей

Количество гвоздей		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Минимальная длина бруска (мм) при расположении гвоздей	в один ряд	270	360	450	540	630	720	810	900	990	1080	1170	1260	1350	1440	1530	1620	1710
	в два ряда	–	270	270	360	360	450	450	540	540	630	630	720	720	810	810	900	900
	в три ряда	–	–	–	270	270	360	360	360	450	450	450	540	540	540	630	630	630

Продолжение таблицы 6

Количество гвоздей		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Минимальная длина бруска (мм) при расположении гвоздей	в один ряд	1800	1890	1980	2070	2160	2250	2340	2430	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	в два ряда	990	990	1080	1080	1170	1170	1260	1260	1350	1350	1440	1440	1530	1530	1620	1620	1710
	в три ряда	720	720	720	810	810	810	900	900	900	990	990	990	1080	1080	1080	1170	1170

Продолжение таблицы 6

Количество гвоздей		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Минимальная длина бруска (мм) при расположении гвоздей	в один ряд	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	в два ряда	1710	1800	1800	1890	1890	1980	1980	2070	2070	2160	2160	2250	2250	2340	2340	2430	2430
	в три ряда	1170	1260	1260	1260	1350	1350	1350	1440	1440	1440	1530	1530	1530	1620	1620	1620	1710

2.5.5. При закреплении в полувагоне груза от смещения в продольном направлении распорными рамами, состоящими из распорных брусков и соединительных планок (рисунок 10г), количество распорных брусков в зависимости от размеров сечения брусков в месте контакта с грузом должно быть не менее указанного в таблице 7. Если применяют распорные рамы с поперечными упорными брусками (рисунки 10в, 10д), количество распорных брусков должно быть не менее указанного в таблице 8.

Таблица 7

Количество распорных брусков распорной рамы из распорных брусков и соединительных планок в зависимости от массы закрепляемого места груза (группы грузов) и сечения бруска

Сечение бруска, мм	**Масса места груза или группы мест груза, т**												
	5	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65 и более**
50 х 100	2	2	2	2	3	4	4	5	5	6	6	6	7
80 х 100	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
100 х 100	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4
100 х 120	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
100 х 150	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
120 х 150	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
150 х 150	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
160 х 180	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
200 х 200	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Примечание. При применении брусков, имеющих сечение, отличающееся от приведенных в таблице, количество брусков определяют как для брусков с ближайшими меньшими размерами сечения.

Таблица 8

Количество распорных брусков распорной рамы с поперечными упорными брусками в зависимости от массы закрепляемого места груза (группы грузов) и сечения бруска

Сечение бруска, мм	**Масса места груза или группы мест груза, т**												
	5	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65 и более**
50 х 100	3	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 х 100	2	3	5	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-
100 х 100	2	3	4	5	6	7	8	-	-	-	-	-	-
100 х 120	2	2	3	4	5	6	7	8	8	-	-	-	-
100 х 150	2	2	3	3	4	5	6	6	7	7	8	8	-
120 х 150	2	2	2	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7
150 х 150	2	2	2	2	3	4	4	4	5	5	5	6	6
160 х 180	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5
200 х 200	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3

Примечание. При применении брусков, имеющих сечение, отличающееся от приведенных в таблице, количество брусков определяют как для брусков с ближайшими меньшими размерами сечения.

Если груз в полувагоне кроме распорных рам закреплен другими средствами крепления, при пользовании таблицами 7 и 8 учитывают массу места груза (группы мест груза) за вычетом суммарной несущей способности других средств крепления. Например, в полувагоне (общая масса груза 45 т) место груза массой 20 т закреплено распорной рамой и парой растяжек из проволоки диаметром 6 мм в 6 нитей с углами $\alpha = 40^{o}$ $\beta пр=28^{o}$. Несущая способность растяжек в соответствии с таблицей 13 равна 2х5,91 т = 11,82 т. Бруски распорной рамы подбирают для значения массы груза 20 – 11,82 = 8,18 т.

2.5.6. Распорные бруски, распорные рамы, установленные между местами груза (группами мест груза) (рисунки 13 б, 14 в), рассчитывают в соответствии с массой более тяжелого места груза (группы мест груза).

2.5.7. Значения несущей способности в продольном направлении растяжек из проволоки диаметром 6 мм в зависимости от общей массы груза в вагоне ($Q_{гр}^{o}$) и углов их наклона приведены в таблицах 9 – 14.

Таблица 9

Несущая способность в продольном направлении одной растяжки из проволоки диаметром 6 мм при $Q_{гр}^{o}$ до 10 т вкл.

Угол между растяжкой и полом вагона (α)	Угол между проекцией растяжки на пол вагона и продольной плоскостью симметрии вагона ($\beta_{пр}$)											
	до 30° вкл.				свыше 30° до 45° вкл.				свыше 45° до 60° вкл.			
	Количество нитей в растяжке											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Несущая способность одной растяжки (т)											
до 30° вкл.	1,05	2,10	3,15	4,21	0,90	1,80	2,70	3,60	0,70	1,40	2,10	2,81
свыше 30° до 45° вкл.	0,99	1,98	2,93	3,96	0,86	1,73	2,60	3,48	0,70	1,41	2,11	2,83
свыше 45° до 60° вкл.	0,86	1,72	2,59	3,44	0,78	1,56	2,34	3,12	0,66	1,32	1,98	2,64

Таблица 10

Несущая способность в продольном направлении одной растяжки из проволоки диаметром 6 мм при $Q_{гр}^{o}$ свыше 10 т до 20 т вкл.

Угол между растяжкой и полом вагона (α)	Угол между проекцией растяжки на пол вагона и продольной плоскостью симметрии вагона ($\beta_{пр}$)											
	до 30° вкл.				свыше 30° до 45° вкл.				свыше 45° до 60° вкл.			
	Количество нитей в растяжке											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Несущая способность одной растяжки (т)											
до 30° вкл.	1,20	2,40	3,60	4,8	1,03	2,06	3,09	4,11	0,80	1,60	2,40	3,21
свыше 30° до 45° вкл.	1,13	2,23	3,39	4,53	0,99	1,98	2,97	3,97	0,80	1,61	2,41	3,23
свыше 45° до 60° вкл.	0,99	1,98	2,97	3,95	0,89	1,78	2,66	3,56	0,76	1,52	2,27	3,04

Таблица 11

Несущая способность в продольном направлении одной растяжки из проволоки диаметром 6 мм при $Q_{гр}^{o}$ свыше 20 т до 30 т вкл.

Угол между растяжкой и полом вагона (α)	Угол между проекцией растяжки на пол вагона и продольной плоскостью симметрии вагона ($\beta_{пр}$)											
	до 30° вкл.				свыше 30° до 45° вкл.				свыше 45° до 60° вкл.			
	Количество нитей в растяжке											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Несущая способность одной растяжки (т)											
до 30° вкл.	1,40	2,88	4,20	5,61	1,20	2,40	3,60	4,80	0,93	1,87	2,80	3,75
свыше 30° до 45° вкл.	1,32	2,63	3,90	5,28	1,15	2,30	3,47	4,63	0,93	1,88	2,82	3,77
свыше 45° до 60° вкл.	1,15	2,30	3,45	4,60	1,03	2,06	3,10	4,13	0,88	1,76	2,65	3,53

Таблица 12

Несущая способность в продольном направлении одной растяжки из проволоки диаметром 6 мм при $Q_{гр}^{o}$ свыше 30 т до 40 т вкл.

Угол между растяжкой и полом вагона (α)	Угол между проекцией растяжки на пол вагона и продольной плоскостью симметрии вагона ($\beta_{пр}$)											
	до 30° вкл.				свыше 30° до 45° вкл.				свыше 45° до 60° вкл.			
	Количество нитей в растяжке											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Несущая способность одной растяжки (т)											
до 30° вкл.	1,68	3,36	5,04	6,74	1,44	2,88	4,32	5,76	1,12	2,24	3,36	4,50
свыше 30° до 45° вкл.	1,58	3,16	4,68	6,34	1,38	2,76	4,26	5,56	1,12	2,26	3,38	4,52
свыше 45° до 60° вкл.	1,38	2,76	4,14	5,52	1,24	2,48	3,72	4,96	1,06	2,12	3,18	4,24

Таблица 13

Несущая способность в продольном направлении одной растяжки из проволоки диаметром 6 мм при $Q_{гр}^{o}$ свыше 40 т до 50 т вкл.

Угол между растяжкой и полом вагона (α)	Угол между проекцией растяжки на пол вагона и продольной плоскостью симметрии вагона ($\beta_{пр}$)											
	до 30° вкл.				свыше 30° до 45° вкл.				свыше 45° до 60° вкл.			
	Количество нитей в растяжке											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Несущая способность одной растяжки (т)											
до 30° вкл.	2,09	4,18	6,27	8,36	1,80	3,60	5,40	7,20	1,41	2,82	4,23	5,64
свыше 30° до 45° вкл.	1,97	3,94	5,91	7,88	1,72	3,44	5,16	6,88	1,41	2,82	4,24	5,64
свыше 45° до 60° вкл.	1,72	3,44	5,16	6,88	1,55	3,10	4,65	6,20	1,32	2,64	3,96	5,28

Таблица 14

Несущая способность в продольном направлении одной растяжки из проволоки диаметром 6 мм при $Q_{гр}^{o}$ свыше 50 т

Угол между растяжкой и полом вагона (α)	Угол между проекцией растяжки на пол вагона и продольной плоскостью симметрии вагона ($\beta_{пр}$)											
	до 30° вкл.				свыше 30° до 45° вкл.				свыше 45° до 60° вкл.			
	Количество нитей в растяжке											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Несущая способность одной растяжки (т)											
до 30° вкл.	2,31	4,61	6,92	9,22	1,99	3,97	5,96	7,94	1,56	3,11	4,67	6,22
свыше 30° до 45° вкл.	2,17	4,35	6,52	8,70	1,90	3,80	5,69	7,59	1,56	3,11	4,68	6,22
свыше 45° до 60° вкл.	1,90	3,80	5,69	7,59	1,71	3,42	5,13	6,84	1,46	2,91	4,37	5,83

2.5.8. Значения несущей способности в продольном направлении одной обвязки из проволоки диаметром 6 мм приведены в таблице 15.

Таблица 15

Несущая способность в продольном направлении одной обвязки из проволоки диаметром 6 мм

Количество нитей проволоки в обвязке	**Угол наклона ветвей обвязки к полу вагона**	**Общая масса груза в вагоне (т)**				
		до 10 вкл.	**свыше 10 до 20 вкл.**	**свыше 20 до 30 вкл.**	**свыше 30 до 40 вкл.**	**свыше 40**
		Несущая способность обвязки, т				
2	**до 75° вкл.**	0,85	0,97	1,13	1,36	1,51
	свыше 75° до 90° вкл.	0,89	1,02	1,18	1,42	1,58
4	**до 75° вкл.**	1,71	1,96	2,28	2,74	3,04
	свыше 75° до 90° вкл.	1,78	2,03	2,37	2,90	3,16
6	**до 75° вкл.**	2,56	2,93	3,42	4,10	4,56
	свыше 75° до 90° вкл.	2,65	3,03	3,53	4,24	4,71

2.5.9. Наклонные обвязки используют для крепления груза в продольном направлении (рисунки 13, 14, 15). Груз (группа мест груза) может быть закреплен наклонными обвязками как в обоих направлениях вдоль вагона (рисунки 13в, 14г, 15а, 15в), так и в одном из направлений, если крепление в противоположном направлении обеспечивается другими средствами крепления или элементами вагона (рисунки 13г, 14д, 15б, 15г). Установку наклонных обвязок выполняют в соответствии с пунктом 1.14 настоящей главы. Несущая способность наклонной обвязки принимается равной суммарной несущей способности двух одинаковых растяжек (таблицы 9 – 14), сформированных из проволоки такого же диаметра и с таким же количеством нитей.

Допускается крепление наклонными обвязками группы ящиков, состоящей не более чем из двух рядов по ширине вагона (рисунок 15). При этом, если масса ящиков одинакова, количество нитей в обвязке определяют исходя из общей массы ящиков; если масса ящиков различна – исходя из массы, равной удвоенной массе более тяжелого ящика.

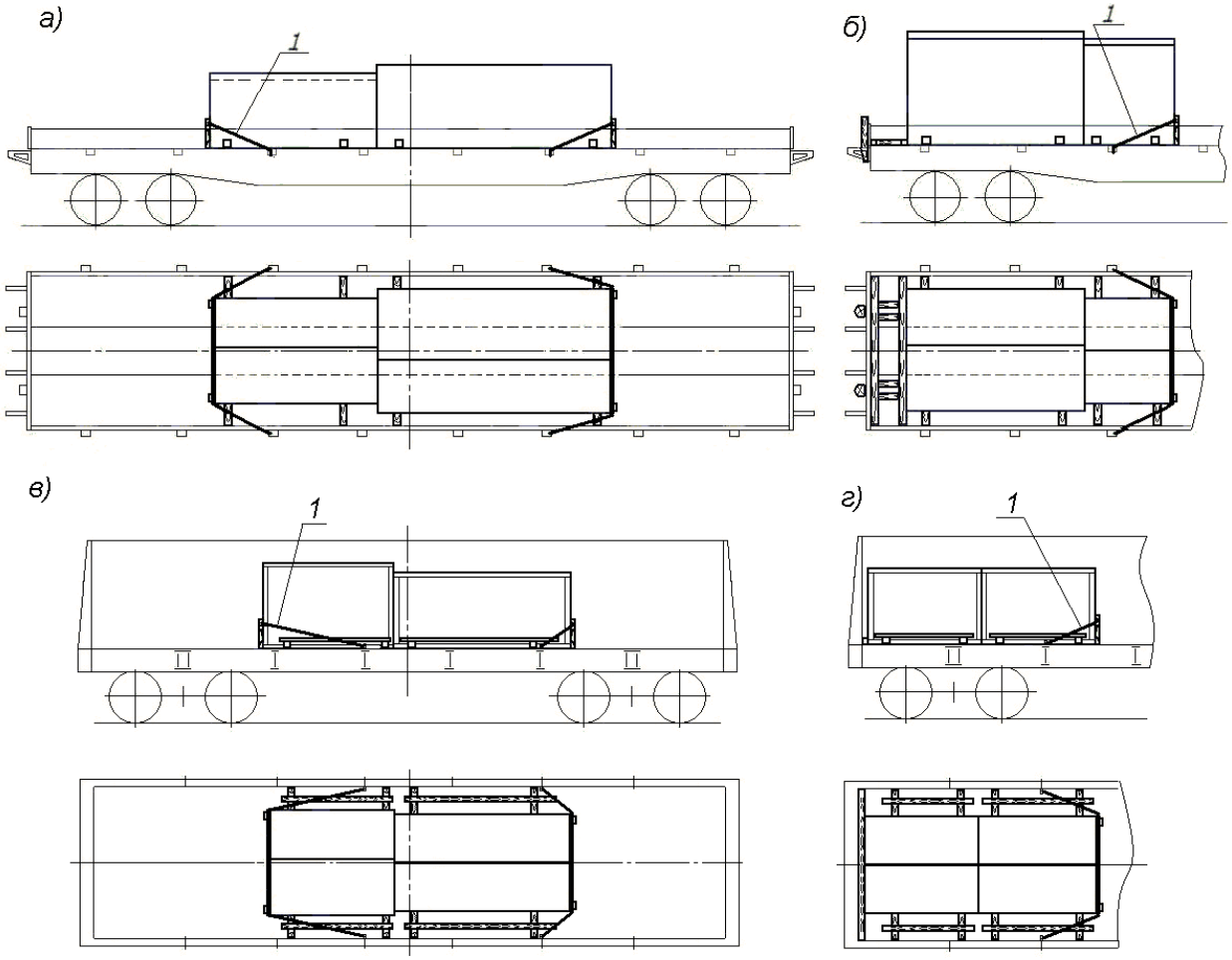


Рисунок 15 – Принципиальные схемы крепления группы ящиков наклонными обвязками:
а, б – на платформе; в, г – в полувагоне
1 – наклонная обвязка (другие средства крепления условно не обозначены)

2.5.10. За средние увязочные устройства полувагона могут быть закреплены растяжки, обвязки, наклонные обвязки количеством нитей проволоки диаметром 6 мм не более 4, за верхние увязочные устройства полувагона – количеством нитей проволоки не более 2.

2.6. Для крепления грузов в вагонах в поперечном направлении используют распорные бруски, распорные рамы.

2.6.1. На платформе каждое место груза (группу из нескольких мест груза по ширине платформы) закрепляют от поперечных смещений не менее чем двумя поперечными распорными брусками с каждой стороны, которые устанавливают в распор между боковым бортом платформы и грузом. Распорные бруски крепят к полу гвоздями диаметром 5 − 6 мм. Суммарное количество гвоздей для крепления поперечных распорных брусков с каждой стороны груза в зависимости от массы закрепляемого груза с учетом несущей способности боковых бортов платформы, не подкрепленных стойками, приведено в таблице 16, а подкрепленных стойками – в таблице 17.

Таблица 16

Количество гвоздей для крепления распорных брусков с учетом несущей способности боковых бортов платформы, не подкрепленных стойками

Масса места груза (группы мест груза), т		**до 10 вкл.**	**свыше 10 до 12 вкл.**	**свыше 12 до 14 вкл.**	**свыше 14 до 16 вкл.**	**свыше 16 до 18 вкл.**	**свыше 18 до 20 вкл.**	**свыше 20 до 25 вкл.**
Суммарное количество гвоздей для закрепления распорных брусков с каждой стороны груза	гвозди диаметром 6 мм	4	6	14	22	28	36	48
	гвозди диаметром 5 мм	6	10	20	32	40	52	70

Таблица 17

Количество гвоздей для крепления распорных брусков с учетом несущей способности боковых бортов платформы, подкрепленных стойками

Масса места груза (группы мест груза), т		**до 10 вкл.**	**свыше 10 до 12 вкл.**	**свыше 12 до 14 вкл.**	**свыше 14 до 16 вкл.**	**свыше 16 до 18 вкл.**	**свыше 18 до 20 вкл.**	**свыше 20 до 25 вкл.**
Суммарное количество гвоздей для закрепления распорных брусков с каждой стороны груза	гвозди диаметром 6 мм	4	4	4	4	6	14	26
	гвозди диаметром 5 мм	4	4	4	10	18	30	48

Количество распорных брусков рассчитывают порядком, предусмотренным пунктом 2.5.4 настоящей главы.

Допускается между грузом и продольным бортом платформы устанавливать продольные распорные бруски (рисунок 13 б). С каждой стороны устанавливают по одному бруску длиной, равной длине опоры груза вдоль платформы, или по несколько брусков. Бруски с каждой стороны груза крепят гвоздями, количество которых определяют в соответствии с таблицей 16 или 17. При установке с каждой стороны нескольких брусков их суммарная длина должна быть достаточной для крепления потребным количеством гвоздей. Каждый брусок крепят к полу платформы не менее чем двумя гвоздями.

2.6.2. В полувагоне каждое место груза (группу из нескольких мест груза по ширине вагона) в поперечном направлении закрепляют не менее чем двумя распорными брусками с каждой стороны, которые устанавливают в распор между боковыми стенами полувагона и грузом и скрепляют между собой соединительными планками (рисунок 14). Для крепления места груза (группы из нескольких мест груза по ширине вагона) массой до 15 т включительно применяют два бруска сечением, обеспечивающим контакт с грузом не менее 80х100 мм, массой более 15 до 25 т включительно – два бруска сечением, обеспечивающим контакт с грузом не менее 100х100 мм или три бруска − не менее 80х100 мм.

Допускается размещать груз со смещением вплотную к боковой стене полувагона (при соблюдении требований о допускаемом смещении общего центра тяжести груза в вагоне) и устанавливать распорные бруски с одной стороны между грузом и противоположной стеной (рисунок 14 в).

Если зазор между боковой стеной полувагона и местом груза не превышает 100 мм, допускается распорные бруски не устанавливать.

2.7. Места груза, для которых значения коэффициента запаса устойчивости от опрокидывания $\eta_{пр}$ или $\eta_{п}$ находятся в пределах от 1,0 до 1,25 (с учетом подкладок), закрепляют от опрокидывания двумя обвязками из проволоки диаметром 6 мм. Обвязки закрепляют: на платформе – за боковые стоечные скобы, в полувагоне – за нижние или средние увязочные устройства. Угол наклона каждой ветви обвязки к полу вагона должен быть не менее 60°. Количество нитей проволоки в обвязке в зависимости от массы места груза (группы мест) и значений $\eta_{пр}$ или $\eta_{п}$ приведено в таблице 18.

Таблица 18

Количество нитей проволоки в обвязке для крепления груза от опрокидывания

Масса места груза (группы мест груза), т		**до 8 вкл.**	**более 8 до 15 вкл.**	**более 15 до 20 вкл.**	**более 20 до 25 вкл.**
Количество нитей проволоки в обвязке в зависимости от $\eta_{пр}$ или $\eta_{п}$	от 1,0 до 1,1 вкл.	2	2	4	6
	более 1,1 до 1,25	2	4	6	8

Допускается закреплять от опрокидывания в продольном или поперечном направлении группу из двух по ширине вагона ящиков одной парой обвязок. При этом разница высот ящиков не должна превышать 100 мм (рисунок 16). Количество нитей проволоки в обвязке подбирают в соответствии с таблицей 18 в зависимости от массы группы. При этом массу группы принимают равной удвоенной массе наиболее тяжелого из ящиков группы; значения $\eta_{пр}$, $\eta_{п}$ принимают равными меньшему из соответствующих значений для каждого ящика.

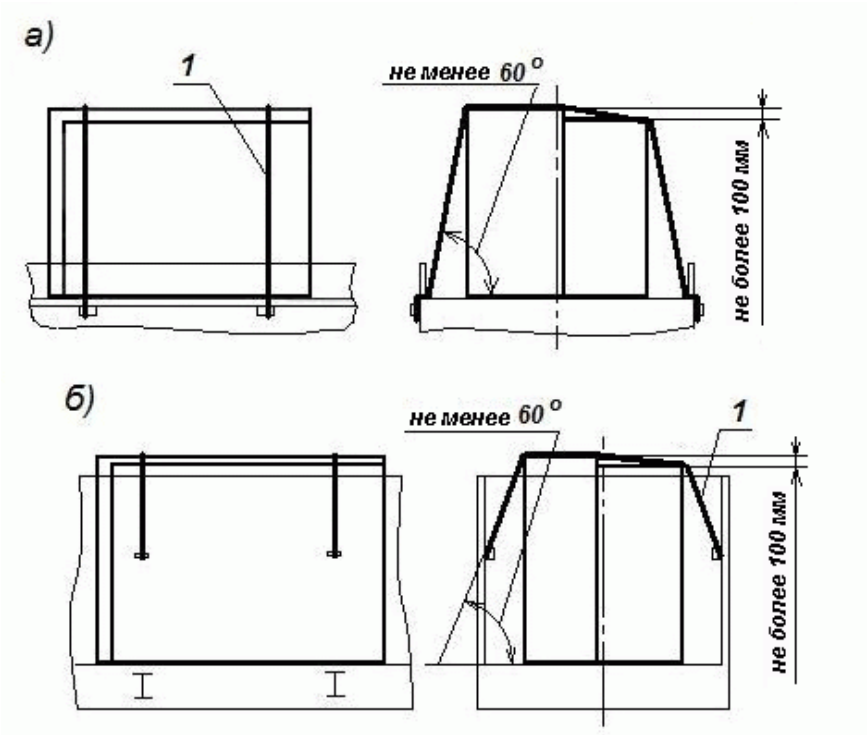


Рисунок 16 – Крепление от опрокидывания группы ящиков обвязками:
(средства крепления от смещений условно не показаны)
а – на платформе; б – в полувагоне
1 – обвязка

Если в группе один из ящиков является устойчивым, а второй – неустойчивым в поперечном направлении, крепление неустойчивого ящика от опрокидывания выполняют установкой обвязок на группу ящиков. При этом количество нитей проволоки в обвязке подбирают по таблице 18 как для одного неустойчивого ящика.

Допускается крепление от опрокидывания отдельно размещенных мест груза взамен обвязок парой растяжек из проволоки диаметром 6 мм и с таким же, как в обвязке, количеством нитей. При этом угол наклона каждой растяжки к плоскости пола вагона должен быть не менее 60°.

Грузы, для которых значения $\eta_{пр}$ или $\eta_{п}$ находятся в пределах от 1,0 до 1,25, допускается размещать:

– на платформах – между устойчивыми местами груза, для которых соответственно $\eta_{пр}$ или $\eta_{п}$ равно или больше 1,25 (рисунок 17а);

– в полувагонах – между торцевыми дверями (стеной) или боковой стеной с одной стороны и другими устойчивыми местами груза с другой стороны (рисунок 17б, 17г), или между устойчивыми местами груза (рисунок 17в, 17д).

При этом соседние места груза располагают вплотную друг к другу.

В этих случаях установка обвязок для крепления груза от опрокидывания не требуется.

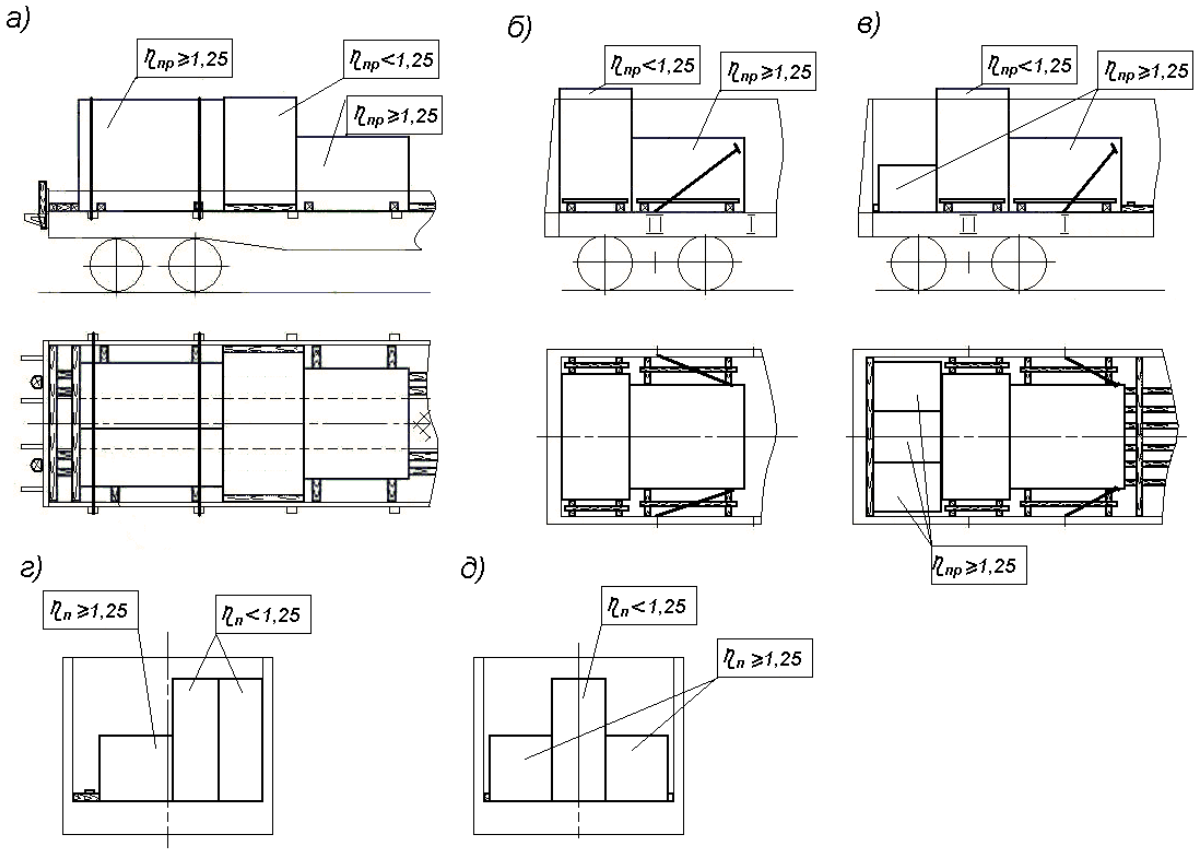


Рисунок 17 – Примеры обеспечения устойчивости груза от опрокидывания:
а – на платформе; б, в – в полувагоне вдоль вагона; г, д – в полувагоне поперек вагона
(средства крепления от смещений условно не обозначены)

2.8. Ящики в полувагоне допускается размещать в 2 – 3 яруса по высоте при условии, что они являются устойчивыми в продольном и поперечном направлении (значения $\eta_{пр}$ и $\eta_{п}$ не менее 1,25) и их прочность обеспечивает такое размещение.

Ящики размещают одной или несколькими группами по длине полувагона (рисунок 18).

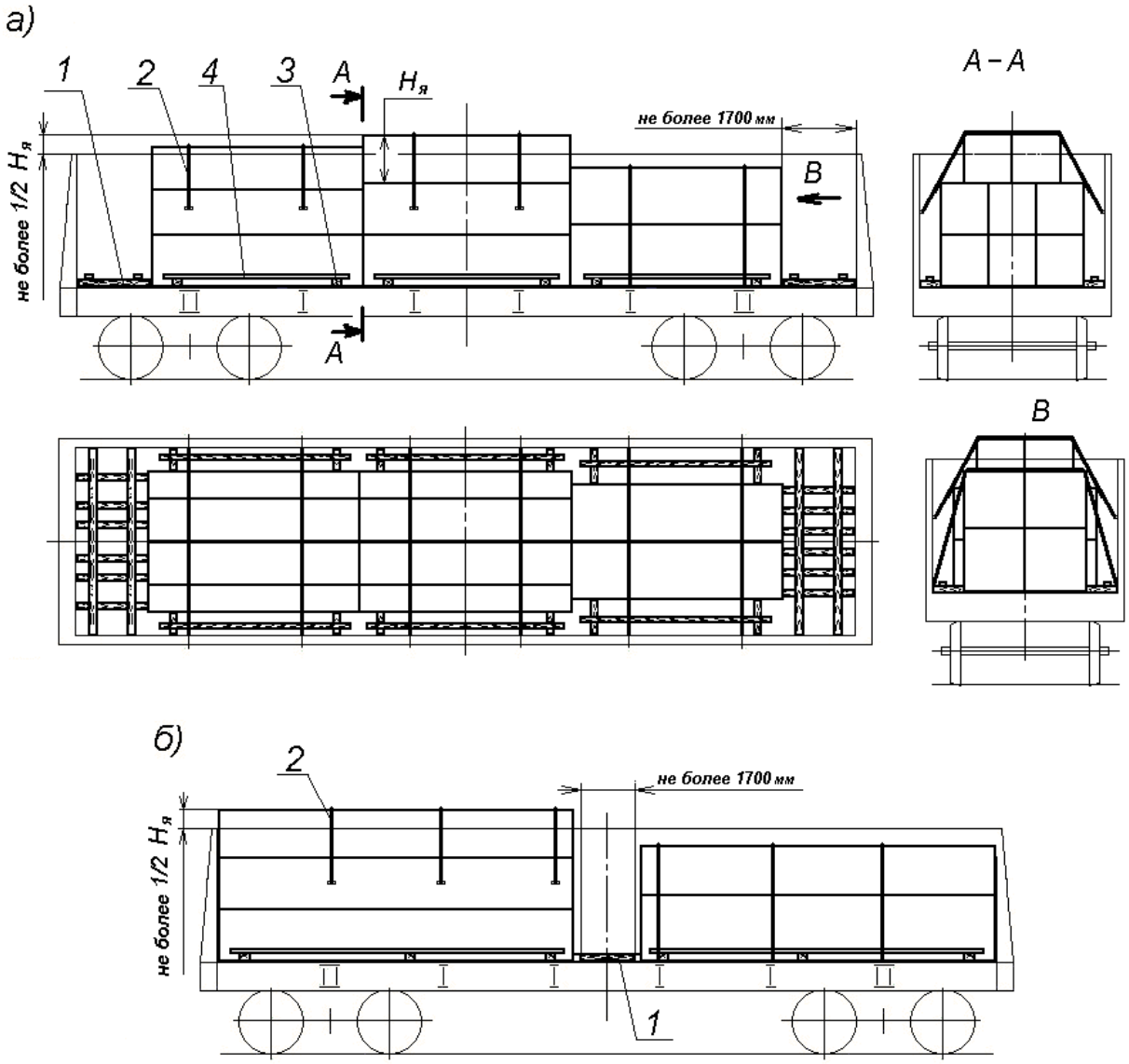


Рисунок 18 – Принципиальные схемы многоярусного размещения и крепления ящиков в полувагоне:
а – одной группой; б – двумя группами
1 – распорная рама; 2 – обвязка; 3 – распорный брусок; 4 – соединительная планка
$Н_я$ – высота ящика верхнего яруса

2.8.1. Группу ящиков формируют с соблюдением следующих условий:

– в каждом ярусе, кроме верхнего, размещают не более трех ящиков по ширине полувагона, в верхнем ярусе – один или два ящика;

– общие длина и ширина второго и третьего ярусов не должны превышать общих длины и ширины нижнего яруса;

– ящики (ящик) верхнего яруса должны перекрывать крайние ящики нижерасположенного яруса не менее чем на половину их ширины (рисунок 19);

– разница высоты погрузки соседних по ширине вагона ящиков верхнего яруса не должна превышать 100 мм;

– высота части ящика, выступающей над уровнем верхнего обвязочного бруса полувагона, должна быть не более половины высоты ящика, а центр тяжести ящика – не выше верхнего обвязочного бруса полувагона;

– в верхних ярусах группы размещают наиболее легкие ящики.

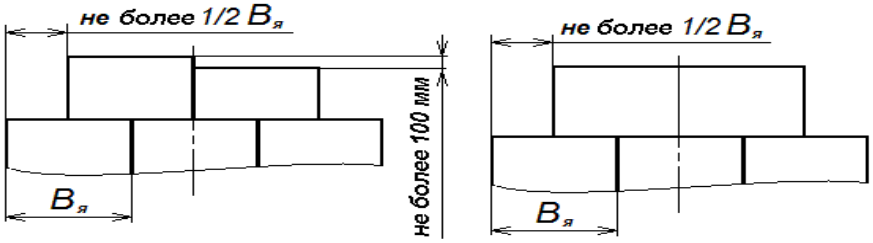


Рисунок 19 − Размещение ящиков в верхнем ярусе штабеля

Допускается формировать группу из ящиков, имеющих различные размеры и массу, с разным количеством ящиков в ярусах группы при условии, что смещение общего центра тяжести груза в полувагоне не превышает значений, предусмотренных главой 1 настоящих ТУ.

Допускается формирование группы ящиков с неполным верхним ярусом по ширине и длине.

2.8.2. При размещении ящиков одной группой (рисунок 18а) ее устанавливают в середине полувагона. Между группой и торцевыми дверями (торцевыми стенами) с обеих сторон устанавливают распорные рамы. Если зазор между группой ящиков и торцевыми дверями (торцевой стеной) менее 300 мм, его заполняют набором поперечных брусков. Допускается размещать группу ящиков со смещением к торцевым дверям (стене) полувагона, при условии, что смещение общего центра тяжести груза в полувагоне не превышает значений, предусмотренных главой 1 настоящих ТУ.

При размещении ящиков двумя группами (рисунок 18б) их устанавливают вплотную к торцевым дверям (торцевым стенам) полувагона. При этом между ящиками и торцевыми дверями (стенами) полувагона упорные бруски не устанавливают. В середине полувагона между группами ящиков устанавливают распорную раму. Если длина распорной рамы превышает 1700 мм, допускается размещать группы ящиков на необходимом расстоянии от торцевых дверей (стен). При этом в зазор между группой ящиков и торцевыми дверями (стеной) устанавливают распорную раму или при величине зазора менее 300 мм − набор брусков.

2.8.3. Нижний ярус группы закрепляют распорными рамами, распорными брусками, которые подбирают в соответствии с требованиями пунктов 2.5.5, 2.5.6, 2.6.2 настоящей главы, а в случае недостаточной несущей способности распорных рам – также наклонными обвязками в соответствии с требованиями пункта 2.5.9 настоящей главы. При этом в качестве массы группы мест принимают суммарную массу ящиков нижнего яруса. Верхние ярусы группы ящиков закрепляют обвязками, которые устанавливают таким образом, чтобы по длине каждого ящика располагалось не менее двух обвязок. Обвязки закрепляют за нижние или средние увязочные устройства полувагона. Количество нитей проволоки в обвязках принимают по таблице 15 в зависимости от суммарной массы ящиков в верхних ярусах (верхнем ярусе) группы.

2.8.4. В группе ящиков с неполным по длине полувагона верхним ярусом допускается закреплять этот ярус обвязками совместно с наклонными обвязками (рисунок 20а, б). Обвязки устанавливают таким образом, чтобы по длине каждого ящика располагалось не менее двух обвязок. Количество нитей проволоки в обвязках принимают по таблице 15. Количество нитей проволоки в наклонных обвязках принимают в соответствии с требованиями пункта 2.5.9 настоящей главы. Суммарная несущая способность обвязок и наклонных обвязок должна быть не менее общей массы ящиков верхних (верхнего) ярусов.

В группах ящиков, состоящих из двух ярусов, неполный по длине верхний ярус допускается закреплять только наклонными обвязками (рисунок 20в).

Для обеспечения установки наклонных обвязок допускается в группах ящиков, состоящих из двух ярусов, устанавливать ящики нижнего яруса с зазором по длине

полувагона, который заполняют поперечными брусками или набором досок необходимой толщины длиной не менее 2500 мм (рисунок 20г).

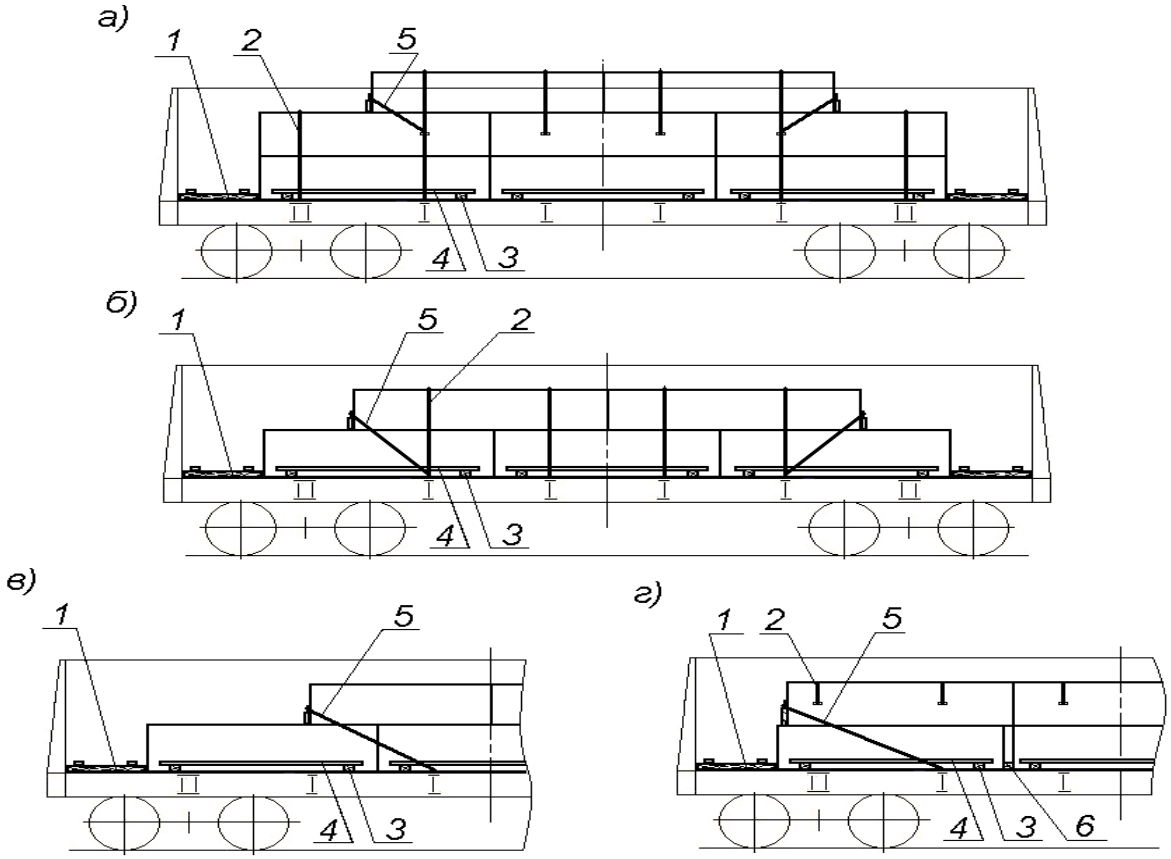


Рисунок 20 – Принципиальные схемы крепления групп ящиков
в неполных по длине ярусах:
а – при размещении в три яруса; б, в, г – при размещении в два яруса
1 – распорная рама; 2 – обвязка; 3 – распорный брусок; 4 – соединительная планка;
5 – наклонная обвязка; 6 – поперечный брусок (набор досок)

2.8.5. Если в полувагоне с торцевыми стенами ящики размещены одной группой по всей площади пола, суммарный зазор по длине не превышает 200 мм, суммарный зазор по ширине не превышает 100 мм, ящики верхнего яруса выступают над уровнем верхнего обвязочного бруса не более чем на 1/3 своей высоты (рисунок 21), крепление ящиков от продольных и поперечных смещений не требуется.

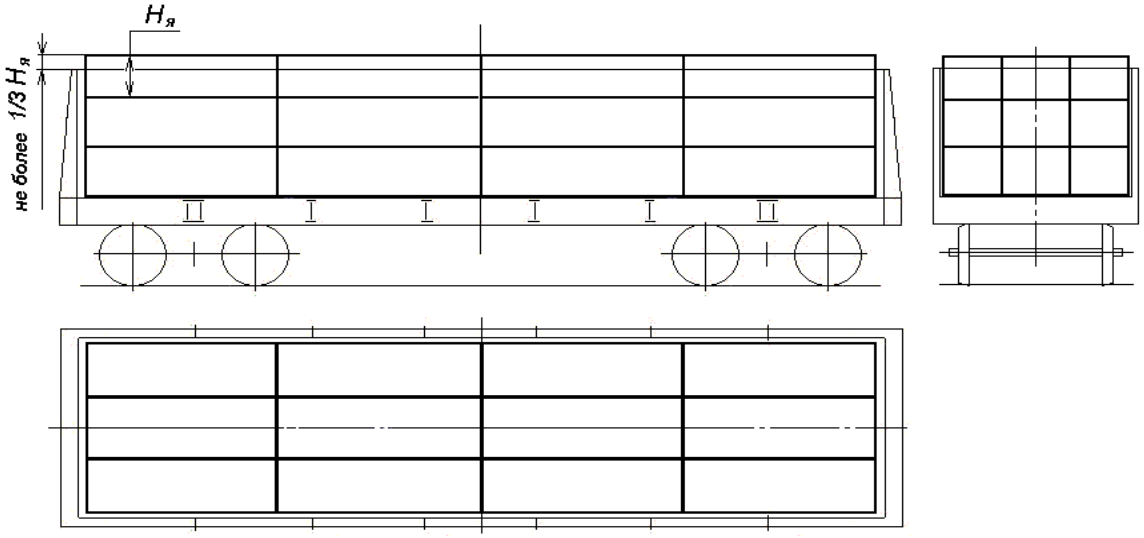


Рисунок 21

Глава 6

РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ГРУЗОВ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ

1. Общие положения

1.1. Настоящая глава устанавливает способы размещения и крепления на платформах базой до 17000 мм включительно и в полувагонах грузов цилиндрической формы, кроме грузов, предусмотренных другими главами настоящих ТУ, в пределах основного габарита погрузки.

К грузам цилиндрической формы относятся грузы, имеющие опорную поверхность цилиндрической части одинакового диаметра по длине (рисунок 1).

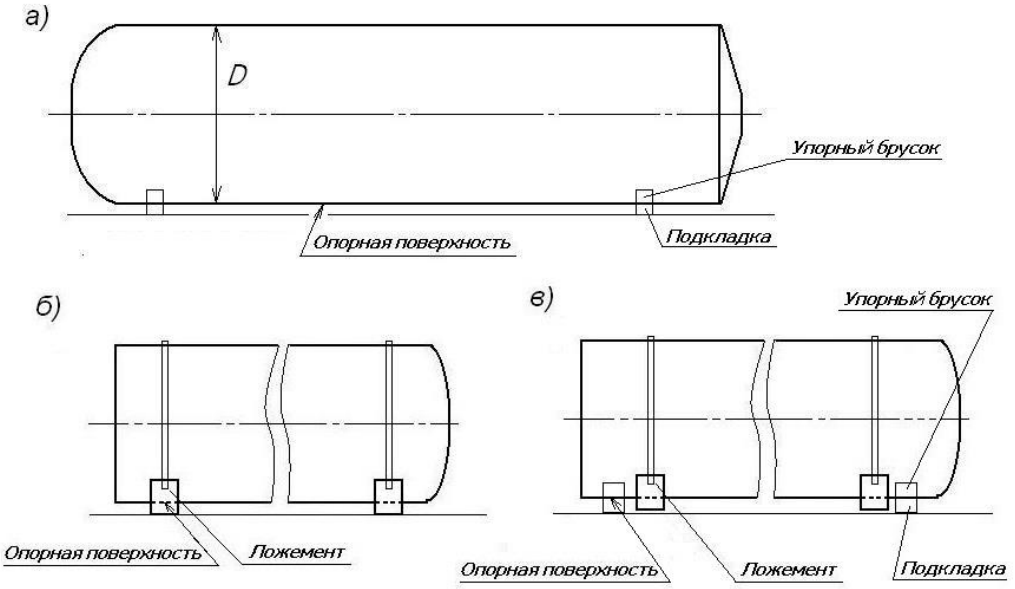


Рисунок 1– Примеры грузов цилиндрической формы:
а – без опорных устройств;
б – с ложементами, используемыми для установки на платформу;
в – с ложементами, не используемыми для установки на платформу

На рисунке 1 подкладки и упорные бруски показаны условно, обвязки условно не показаны.

1.2. Грузы цилиндрической формы могут перевозиться на подкладках, а также с использованием опорных устройств (далее – ложементов). Грузы цилиндрической формы, имеющие жестко прикрепленные (например, при помощи сварки, болтовых, заклепочных соединений) технологические опоры, которые в соответствии с технической документацией предназначены в том числе для транспортирования железнодорожным транспортом, размещают и закрепляют согласно положениям глав 1 или 5 настоящих ТУ.

1.3. Крепление груза растяжками производится только за места на грузе, предназначенные для его крепления.

2. Размещение и крепление грузов цилиндрической формы на платформах

2.1. На платформах размещают грузы диаметром опорной поверхности цилиндрической части (далее – диаметр груза) от 1000 до 3200 мм включительно, массой одного места груза до 30 т включительно, у которых центр тяжести находится не выше половины диаметра цилиндрической части груза от уровня подкладки

(ложемента). Продольная ось груза цилиндрической формы должна быть горизонтальной и расположена вдоль платформы. Примеры размещения грузов цилиндрической формы на платформах приведены на рисунке 2.

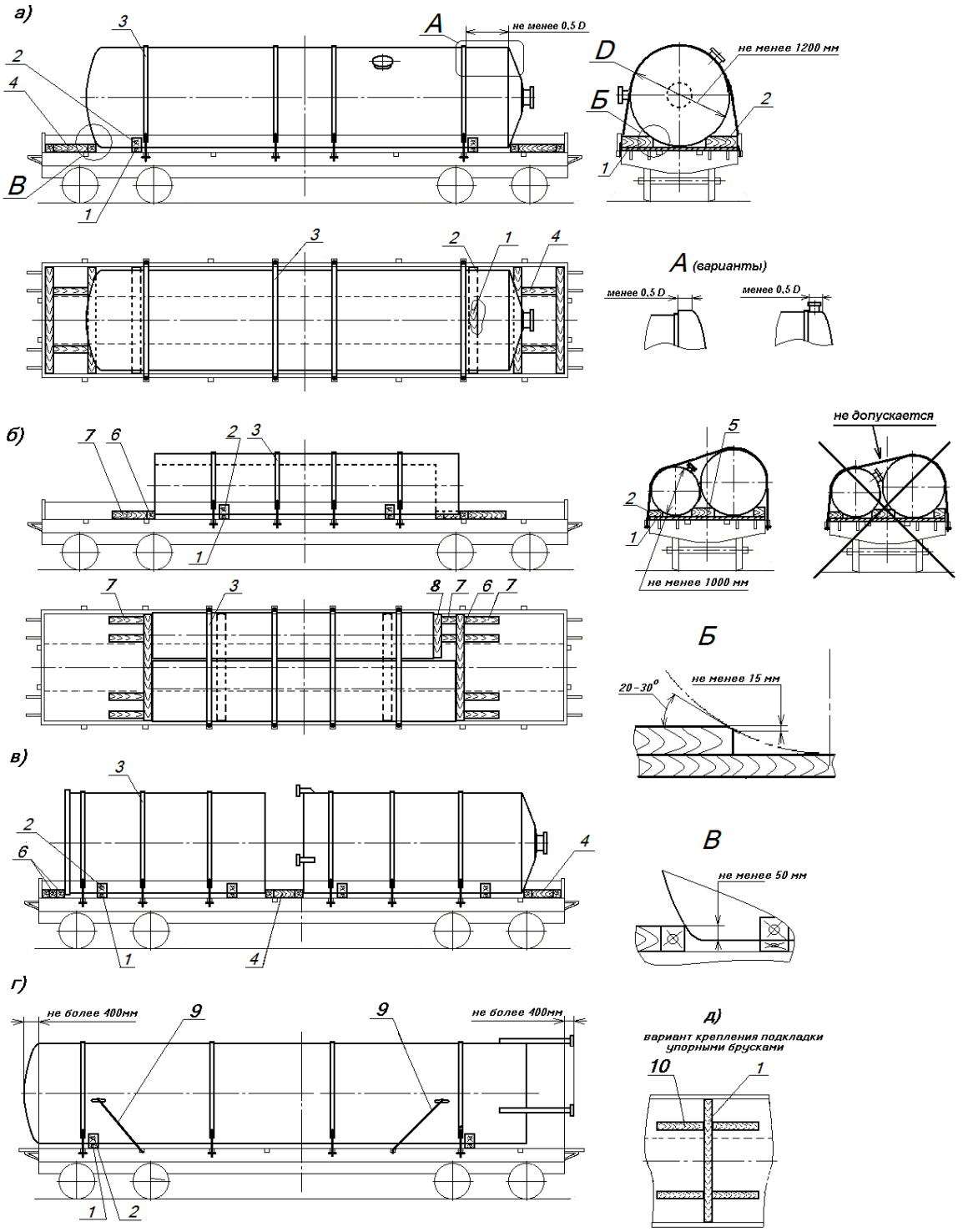


Рисунок 2

1 – подкладка; 2 – подклинивающий упорный брусок; 3 – обвязка; 4 – распорная рама; 5 – распорный брусок; 6, 7, 8, 10 – упорный брусок; 9 – растяжка

D – диаметр груза

Размещаемые на платформе грузы не должны выступать по длине за пределы концевых балок рамы платформы более чем на 400 мм с одной или обеих сторон.

При размещении на платформе грузов цилиндрической формы в один ряд по ширине продольные оси грузов должны находиться в продольной плоскости симметрии платформы.

Допускается на одной платформе размещать грузы цилиндрической формы различных размеров и массы при условии соблюдения положений главы 1 настоящих ТУ по допускаемому смещению общего центра тяжести груза на платформе.

Грузы, размещаемые в один ряд по ширине платформы (рисунки 2а, 2в, 2г), должны быть диаметром не менее 1200 мм, в два ряда по ширине платформы – не менее 1000 мм. Грузы в два ряда по ширине платформы размещают цилиндрической частью вплотную друг к другу. При этом грузы не должны соприкасаться частями, выступающими за их цилиндрические поверхности (рисунок 2б).

2.2. Каждый груз цилиндрической формы размещают не менее чем на двух поперечных деревянных подкладках шириной не менее 200 мм и длиной, равной ширине платформы (рисунок 2). Высота подкладок для грузов массой до 5 т включительно должна быть не менее 50 мм, массой более 5 т – не менее 100 мм и должна обеспечивать необходимый зазор между выступающими частями груза и полом платформы. При этом отношение ширины подкладки к ее высоте должно быть не менее 1,5.

Расстояние вдоль платформы от центра тяжести груза до наружных граней подкладок должно быть не менее 1,25 высоты центра тяжести груза от уровня подкладок. При размещении двух грузов по ширине платформы (рисунок 2б) их располагают на общих подкладках.

Допускается устанавливать составные по ширине или (и) высоте подкладки из брусков шириной не менее 100 мм.

Каждую подкладку прибивают к полу платформы не менее чем восемью гвоздями. Составные подкладки изготавливают и закрепляют в соответствии с пунктом 9.21 главы 1 настоящих ТУ.

Допускается крепить подкладки с помощью продольных упорных брусков сечением не менее 50х100 мм, по два упорных бруска с каждой стороны подкладки, располагаемых симметрично на расстоянии 1400 – 2000 мм друг от друга. Каждый упорный брусок прибивают не менее чем четырьмя гвоздями длиной, превышающей высоту упорного бруска не менее чем на 50 мм. При размещении груза на платформе с закрытыми бортами прибивать подкладку не требуется. При размещении груза на платформе с открытыми бортами каждую подкладку, закрепленную продольными упорными брусками, прибивают не менее чем четырьмя гвоздями.

На каждую подкладку вплотную к грузу с обеих сторон устанавливают подклинивающие упорные бруски. При размещении грузов в два ряда по ширине вагона между ними на подкладку устанавливают распорный брусок (рисунок 2б). Ширина подклинивающих упорных и распорных брусков должна быть не менее ширины подкладки, длина – до конца подкладки. Высота подклинивающих брусков в зависимости от диаметра груза должна быть не менее величин, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Диаметр груза, мм	**Высота подклинивающих брусков не менее, мм**	**Диаметр груза, мм**	**Высота подклинивающих брусков не менее, мм**
от 1000 до 1600 вкл.	80	свыше 2000 до 2400 вкл.	120
свыше 1600 до 1800 вкл.	90	свыше 2400 до 2600 вкл.	130
свыше 1800 до 2000 вкл.	100	свыше 2600 до 3200 вкл.	150

Высоту подклинивающих распорных брусков, установленных между грузами, подбирают в зависимости от большего из диаметров грузов. На торцах упорных и

распорных подклинивающих брусков, соприкасающихся с грузом, выполняют фаску высотой не менее 15 мм. Каждый подклинивающий упорный и распорный брусок закрепляют к подкладке двумя шпильками (болтами) М14 – М20 или восемью гвоздями диаметром не менее 5 мм и длиной, превышающей высоту бруска не менее чем на 50 мм.

При размещении груза цилиндрической формы, имеющего ложементы, закрепленные к грузу обвязками, ложементы могут использоваться в качестве подкладок и подклинивающих упорных брусков, если:

– расстояние вдоль платформы от центра тяжести груза до наружных граней ложементов не менее 1,25 высоты центра тяжести груза от нижнего уровня ложемента (рисунок 3, размер $H_{цт}$);

– расстояние поперек платформы от центра тяжести груза до наружных торцов ложемента не менее 0,8 высоты центра тяжести груза от пола платформы;

– наименьшая высота опорной части ложемента (рисунок 3, размер $b_л$) не менее высоты подкладки, предусмотренной настоящим пунктом, а ширина ложемента – не менее 1,25 наименьшей высоты его опорной части;

– высота ложемента за вычетом наименьшей высоты опорной части (рисунок 3, размер ($H_л$ - $b_л$)) не менее высоты упорных брусков, предусмотренной настоящим пунктом.

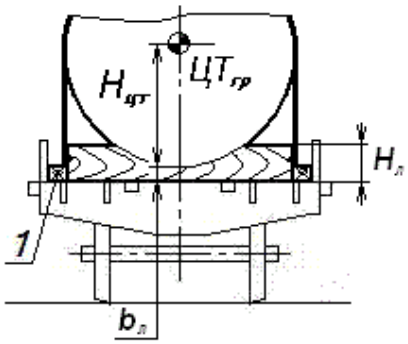


Рисунок 3
1 – распорный брусок
$H_л$ – высота ложемента; $H_{цт}$ – высота центра тяжести груза от опорной поверхности ложемента; $b_л$ – высота опорной части ложемента

Крепление ложементов от продольного смещения производят аналогично креплению подкладок, предусмотренному настоящим пунктом.

При размещении на платформе с закрытыми боковыми бортами в зазор между ними и ложементами устанавливают продольные распорные бруски высотой не менее 50 мм, шириной, равной величине зазора, которые прибивают к полу платформы не менее чем двумя гвоздями каждый. При размещении на платформе с открытыми боковыми бортами вплотную к торцам ложементов устанавливают продольные упорные бруски сечением не менее 50х100 мм, которые прибивают к полу платформы не менее чем четырьмя гвоздями каждый. При длине ложемента более 2600 мм их крепят к полу платформы гвоздями, забиваемыми под углом – по восемь с каждой стороны ложемента, или скобами диаметром 6 – 8 мм.

2.3. Крепление грузов цилиндрической формы производят подклинивающими упорными брусками, обвязками, растяжками, распорными рамами, упорными и распорными брусками.

2.3.1. Обвязки выполняют из полосовой стали толщиной не менее 4 мм с винтовыми натяжными устройствами или из проволоки диаметром 6 мм.

Количество обвязок, размеры сечения полосы (или соответствующее количество нитей проволоки) в зависимости от массы закрепляемой единицы груза подбирают в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Масса единицы груза, т*	Число обвязок	Сечение полосовых обвязок (сталь 3) не менее, мм	Число нитей проволоки в обвязке
до 5 вкл.	3	4х30	4
свыше 5 до 10 вкл.	3	4х40	6
свыше 10 до 15 вкл.	4	4х40	6
свыше 15 до 20 вкл.	5	4х40	6
свыше 20 до 30 вкл.	5	6х60	8

* Примечание: при размещении двух единиц груза по ширине платформы их закрепляют общими обвязками, которые подбирают в зависимости от общей массы грузов.

Допускается грузы массой до 1,0 т включительно крепить четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в две нити.

Примеры конструкции натяжных устройств полосовых обвязок приведены на рисунке 4.

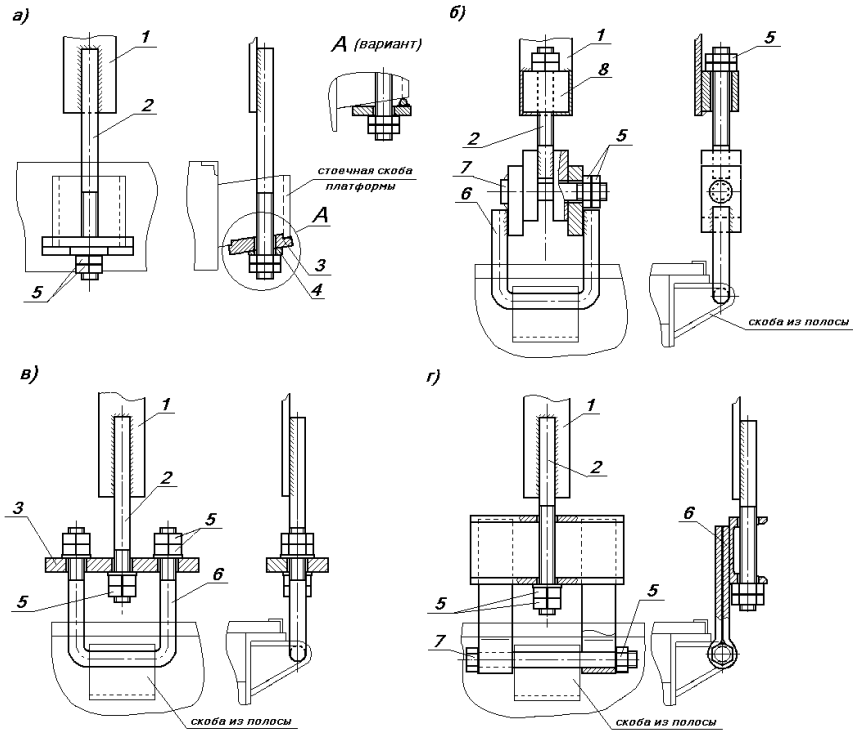


Рисунок 4
а – на платформе с приварными литыми стоечными скобами;
б, в, г – на платформе с приварными скобами из полосы
1 – стальная полоса обвязки; 2 – тяга; 3 – плита; 4 – клиновая шайба;
5 – гайка; 6 – проушина; 7 – палец (болт); 8 – бобышка

Прочность всех конструктивных элементов обвязки должна быть не ниже прочности стальной полосы. Расчетную нагрузку, которую должны обеспечивать элементы полосовой обвязки, определяют по формуле:

$$\mathbf{R = [\sigma]S} \text{ (кгс)}, \qquad \mathbf{(1)}$$

где **[σ]** – допускаемое напряжение на растяжение, которое принимают в зависимости от марки стали в соответствии с положениями главы 1 (таблица 33) настоящих ТУ, кгс/см^2;

S – площадь сечения полосы, из которой изготовлена обвязка, см^2.

При расчете элементов крепления значения допускаемых напряжений принимают по таблице 33 главы 1 настоящих ТУ в зависимости от вида нагружения.

Сварные соединения, используемые при изготовлении и монтаже обвязок, рассчитывают в соответствии с положениями Приложения №1 к главе 1 настоящих ТУ. Резьбовые соединения должны быть зафиксированы от самораскручивания (например, установкой контргаек, шплинтованием, замятием (закерниванием) резьбы, электросваркой).

Расстояние от крайней обвязки до границы цилиндрической поверхности груза должно быть не менее половины его диаметра (рисунок 2а). Допускается установка обвязок на меньшем расстоянии, если форма груза или выступающие над цилиндрической поверхностью элементы обеспечивают фиксацию обвязки в продольном направлении (рисунок 2, вид А).

Если полосовые обвязки опираются на боковые борта платформы, борта платформы открывают и закрепляют в соответствии с положениями главы 1 настоящих ТУ.

2.3.2. От смещения в продольном направлении каждый груз цилиндрической формы дополнительно закрепляют с торцевых сторон упорными брусками, распорными рамами (рисунок 2). Сечение упорных брусков должно быть не менее приведенного в таблице 3. Высоту упорных брусков, непосредственно контактирующих с грузом, подбирают таким образом, чтобы они превышали нижнее очертание поверхности груза не менее чем на 50 мм (рисунок 2, вид В).

Распорные рамы устанавливают в зазор между грузом и торцевым бортом платформы (рисунок 2а) или между размещенными вдоль платформы грузами (рисунок 2в). Бруски распорных рам, расположенные на деревянном настиле пола, прибивают к нему гвоздями. Бруски, расположенные на металлическом настиле пола, скрепляют с примыкающими брусками строительными скобами из прутка диаметром 6 – 8 мм.

Если брусок, расположенный вплотную к торцевому борту, невозможно прибить к полу гвоздями, его скрепляют с примыкающими брусками строительными скобами из прутка диаметром 6 – 8 мм.

Если зазор между грузом и торцевым бортом не превышает 400 мм, допускается вместо распорной рамы устанавливать набор поперечных упорных брусков (рисунок 2в).

Бруски прибивают к полу платформы гвоздями в соответствии с положениями главы 1 настоящих ТУ.

Бруски распорных рам, упорные бруски прибивают к полу платформы гвоздями диаметром не менее 6 мм и длиной, превышающей высоту брусков не менее чем на 50 мм. Сечение брусков и суммарное количество гвоздей для их крепления с каждой стороны груза в зависимости от массы груза приведены в таблице 3.

Таблица 3

Масса груза, т*	**Сечение брусков, мм, не менее**	**Диаметр гвоздей, мм, не менее**	**Суммарное число гвоздей, шт., не менее**	
			при закреплении с упором в торцевой борт	**при закреплении без упора в торцевой борт**
до 5,0 вкл.	100х200	5	16	38
свыше 5,0 до 20,0 вкл.	150х200	6	16	38
свыше 20 до 30 вкл.	200х200	8	20	42

* Примечание: при закреплении двух единиц груза, размещенных по ширине платформы, общими упорными брусками (рисунок 2б) значение массы груза принимается равным их суммарной массе.

Упорные бруски, бруски распорных рам прибивают по возможности одинаковым количеством гвоздей.

Сечение брусков распорных рам, установленных между двумя грузами по длине платформы, и количество гвоздей для их крепления определяют в зависимости от массы более тяжелого из грузов.

При наличии на грузе крепежных устройств для установки растяжек вместо распорных рам и упорных брусков или при невозможности их установки допускается закреплять груз четырьмя растяжками (рисунки 2г, 5а, 5б) из проволоки диаметром 6 мм: при массе груза до 10 т включительно – в четыре нити, при массе свыше 10 т до 20 т включительно – в шесть нитей и при массе свыше 20 т до 30 т включительно – в восемь нитей.

2.4. Длинномерные грузы цилиндрической формы размещают на сцепах платформ с опиранием на одну платформу в один ряд по ширине с расположением продольной оси цилиндрической части в продольной плоскости симметрии грузонесущей платформы (рисунок 5).

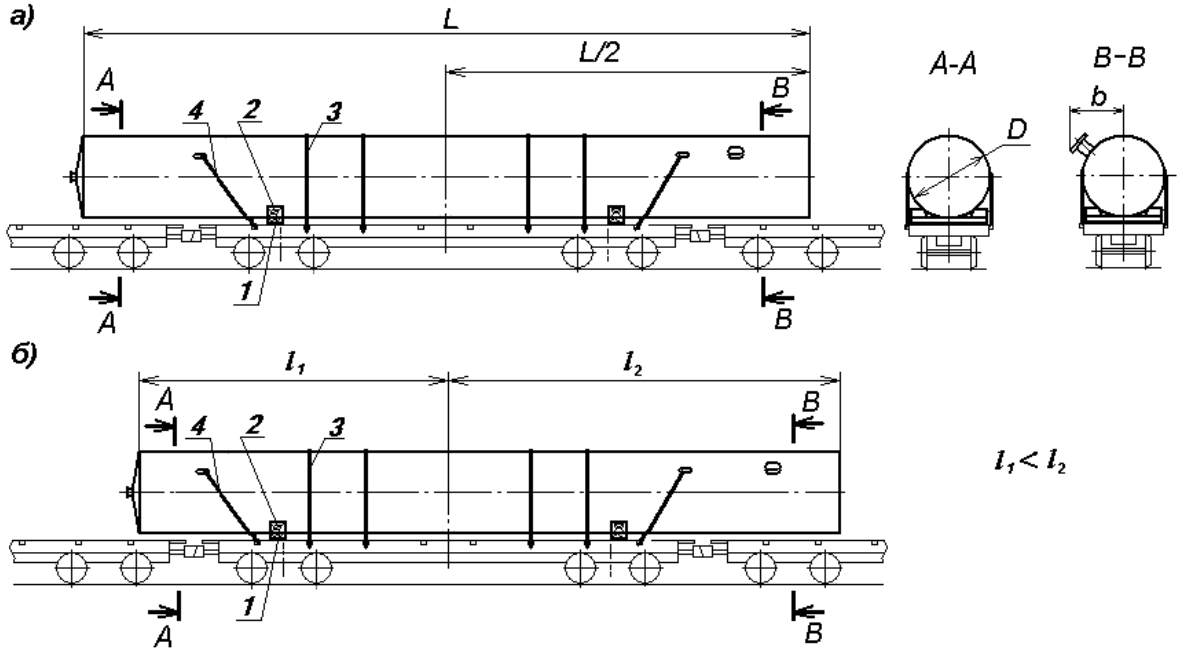


Рисунок 5

а – симметричное размещение груза относительно поперечной плоскости симметрии платформы;

б – несимметричное размещение груза относительно поперечной плоскости симметрии платформы

1 – подкладка; 2 – подклинивающий упорный брусок; 3 – обвязка; 4 – растяжка; **D** – диаметр груза; **b** – «полуширина» груза (расстояние от продольной оси груза до крайней точки элемента груза, выступающего за цилиндрическую поверхность груза)

Соотношение длины и массы груза, высоты подкладок и ограничения диаметра **D** или «полуширины» **b** частей груза, находящихся за пределами базы грузонесущей платформы при размещении с опиранием на платформу базой 9720 мм, приведены в таблице 4. Промежуточные значения длины груза округляются до ближайшего большего целого значения.

Если груз не имеет конструктивных элементов, выступающих за пределы цилиндрической поверхности, по таблице 4 принимают ограничение диаметра **D.** Если такие элементы есть на частях груза, находящихся за пределами базы платформы, по таблице 4 принимают ограничения «полуширины» **b** (расстояния от продольной оси груза до крайней точки элемента груза, выступающего за цилиндрическую поверхность груза).

При размещении груза симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы (рисунок 5а) значения величин по таблице 4 определяются в зависимости от действительной длины груза **L,** при несимметричном размещении груза (рисунок 5б) − в зависимости от условной длины груза **L′**, которая принимается равной удвоенному большему из расстояний от поперечной плоскости симметрии платформы до концов груза (l_2), т.е. $L'=2l_2$.

Таблица 4

Длина груза, м	**Масса груза, т, не более**	**Высота подкладок, мм, не менее**	**Диаметр D/ «полуширина» b груза за пределами базы грузонесущей платформы, мм, не более**
до 15,0	30,0	110	3200/1600
16,0		125	
17,0		135	
18,0		150	3160/1580
19,0		160	3120/1560
20,0		175	3090/1545
21,0		185	3030/1515
22,0		200	2990/1495
23,0		210	2940/1470
24,0		225	2890/1445
25,0	28,3	235	2840/1420
26,0	26,7	250	2790/1395
27,0	25,0	260	2730/1365

Значения «полуширины» **b** в таблице 4 приведены для точек груза, находящихся в пределах высоты 4000 мм от уровня головок рельсов.

Для точек груза, находящихся на высоте более 4000 мм от уровня головок рельсов, максимальную допускаемую величину «полуширины» **b'** определяют по формуле:

$$b' = b - 0{,}773(H-4000) \text{ (мм)}, \qquad (2)$$

где **H** – высота от уровня головок рельсов до точки груза, для которой рассчитывается значение «полуширины» **b'**, мм.

Груз цилиндрической формы размещают не менее чем на двух поперечных деревянных подкладках высотой, приведенной в таблице 4, и длиной, равной ширине платформы. Отношение ширины подкладки к ее высоте должно быть не менее 1,5.

Расстояние вдоль платформы от центра тяжести груза до наружных граней подкладок должно быть не менее 1,25 высоты центра тяжести груза от уровня подкладок.

Допускается устанавливать подкладки, выполненные составными по высоте из двух брусков и по ширине – не более чем из трех брусков. Минимальная высота составных брусков должна быть не менее 50 мм и ширина – не менее 150 мм.

Подкладки закрепляют в соответствии с положениями пункта 2.2 настоящей главы.

Если на частях груза, расположенных над платформами прикрытия, имеются конструктивные элементы, выступающие ниже цилиндрической опорной поверхности, высота подкладок, принятая в соответствии с таблицей 4, должна быть увеличена на величину выступания.

Груз на грузонесущей платформе закрепляют подклинивающими упорными брусками, обвязками, растяжками в соответствии с положениями пункта 2.3 настоящей главы.

3. Размещение и крепление барабанов в полувагонах

3.1. В полувагонах размещают барабаны с кабелем, тросом, канатом и т.п. (далее – барабаны), имеющие диаметр 1200 – 2600 мм, ширину 650 – 1680 мм и массу до 10,5 т включительно, а также порожние барабаны аналогичных размеров.

Барабаны размещают в полувагоне: щеками вдоль вагона, щеками поперек вагона, щеками вдоль и поперек вагона.

3.2. Барабаны, расположенные щеками вдоль полувагона, размещают одним или несколькими рядами по ширине вагона. Принципиальная схема размещения барабанов приведена на рисунке 6. При размещении в полувагоне барабанов различных размеров и массы должны выполняться положения главы 1 настоящих ТУ в отношении допускаемого смещения общего центра тяжести груза в вагоне.

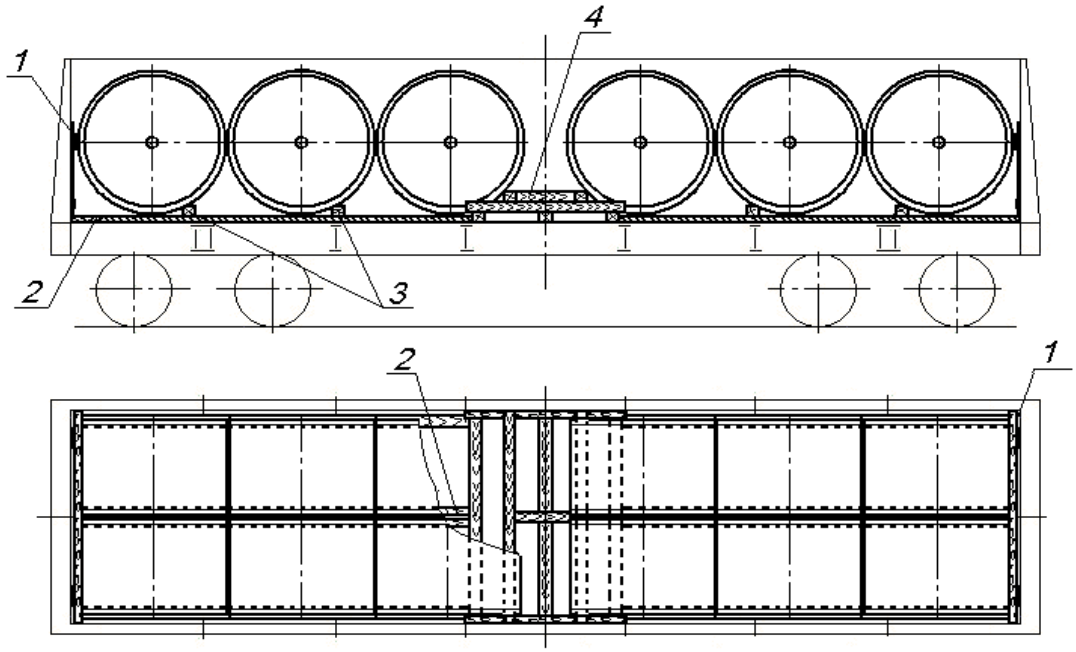


Рисунок 6
1 – щит; 2 – подкладка; 3 – упорный брусок; 4 – распорная рама

Размещение барабанов производят, начиная от торцов полувагона. В полувагонах с торцевыми дверями двери ограждают щитами (рисунок 7а). Щит состоит из двух стоек из доски сечением не менее 30х130 мм, упорного бруска длиной 2800 мм и сечением: не менее 100х100 мм – при размещении барабанов диаметром менее 2500 мм, не менее 100х150 мм – при размещении барабанов диаметром 2500 мм и более; соединительной планки – сечением не менее 30х100 мм. Упорный брусок располагают на высоте **Н**, равной половине диаметра барабана. Элементы щита скрепляют между собой гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение.

В полувагонах с торцевыми стенами щиты допускается не устанавливать. В случае установки щита вместо упорного бруска (поз. 2) устанавливают упорную доску (поз. 4) длиной 2800 мм и сечением не менее 30х100 мм (рисунок 7б).

Щит закрепляют проволокой диаметром не менее 3 мм за верхние увязочные устройства или дверные петли. К щиту проволоку крепят гвоздями.

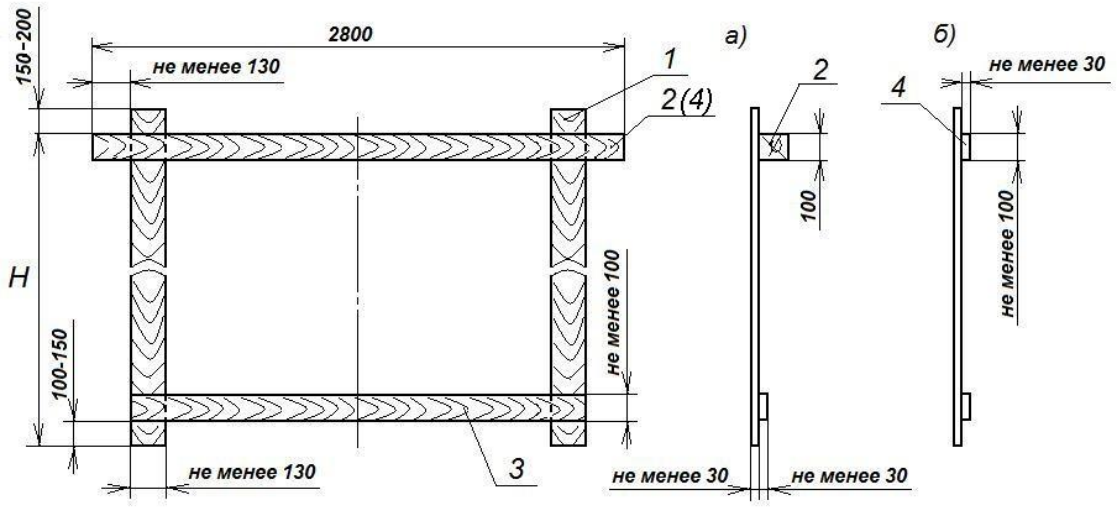


Рисунок 7

а – в полувагонах с торцевыми дверями; б – в полувагонах с торцевыми стенами при размещении металлических барабанов;

1 – стойка; 2 – упорный брусок; 3 – соединительная планка; 4 – упорная доска

На люки полувагона под каждый продольный ряд барабанов укладывают по две продольные подкладки сечением не менее 40х150 мм и длиной по длине погрузки таким образом, чтобы барабаны опирались кругом щеки на подкладки. Допускается применять подкладки, составные по длине. Стык подкладок должен находиться между барабанами.

Каждый барабан от перекатывания подклинивают поперечными упорными брусками, которые укладывают на подкладки вплотную к барабану со стороны, противоположной торцевому щиту (торцевой стене полувагона). Сечение брусков в зависимости от диаметра барабана определяют по таблице 5.

Таблица 5

Диаметр барабана (щеки), мм	**Размеры сечения поперечных упорных брусков, мм, не менее**	
	высота	ширина
от 1200 до 1400 вкл.	100	160
свыше 1400 до 1600 вкл.	135	200
свыше 1600	150	200

Длина упорных брусков должна быть не менее ширины барабана. При размещении в два ряда по ширине полувагона барабанов одинакового диаметра каждую пару барабанов подклинивают одним упорным бруском. Упорные бруски прибивают к подкладкам гвоздями (не менее двух в каждое соединение) длиной не менее суммарной высоты бруска и подкладки.

При наличии в середине полувагона свободного пространства между группами барабанов устанавливают распорную раму (рисунок 8).

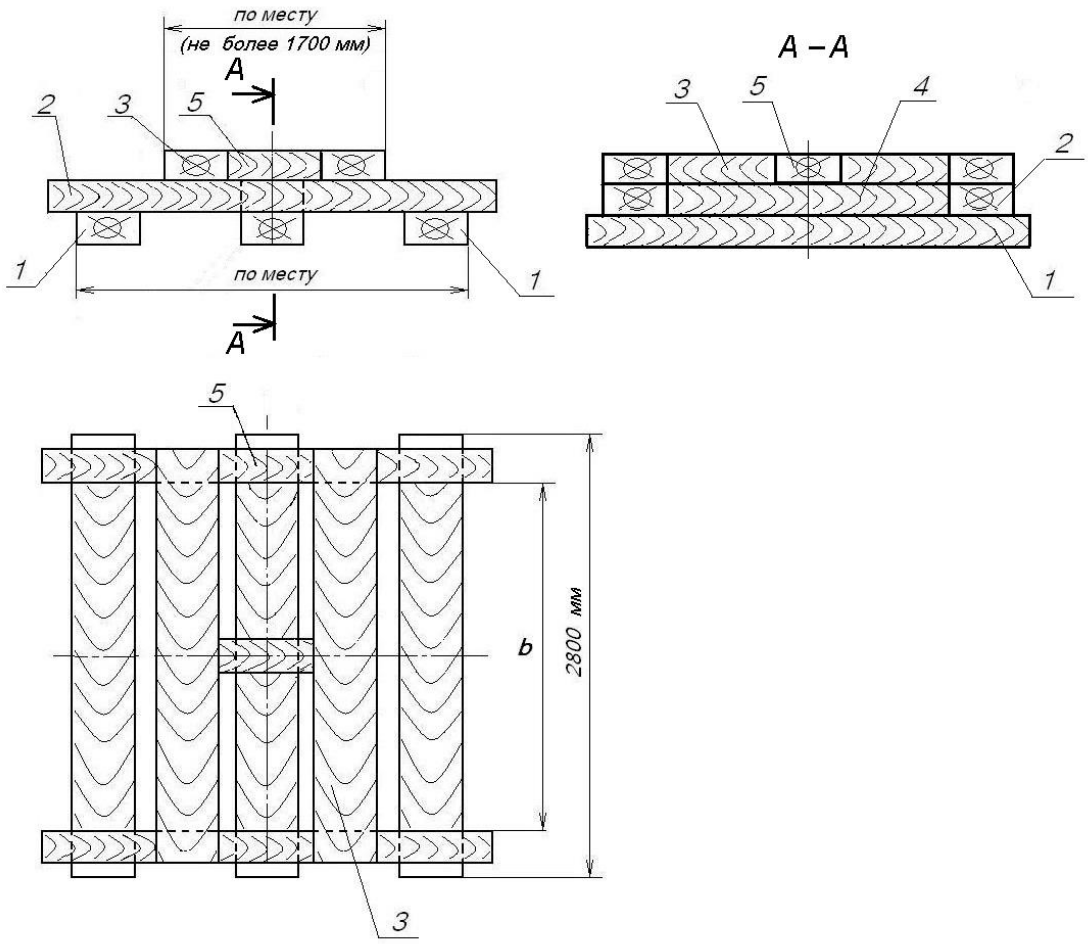


Рисунок 8 – Распорная рама

Распорную раму изготавливают из трех брусков (поз. 1) сечением 100х200 мм длиной не менее 2800 мм, двух брусков (поз. 2) сечением 100х120 мм, двух брусков (поз. 3) сечением 100х200 мм длиной не менее ширины распорной рамы по брускам (поз. 1), одного бруска (поз. 4) сечением не менее 100х120 мм и трех брусков (поз. 5) сечением 100х120 мм. Два бруска (поз. 1) укладывают вплотную к барабану, третий брусок (поз. 1) – посередине между ними. Бруски (поз. 1) скрепляют продольными брусками (поз. 2), которые укладывают вплотную к щекам барабанов (размер «**b**»). На средний брусок (поз. 1) укладывают поперечный брусок (поз. 4). На бруски (поз. 2) вплотную к барабану укладывают бруски (поз. 3), между ними устанавливают три бруска (поз. 5). Все бруски скрепляют между собой гвоздями длиной не менее 150 мм по два в каждое соединение. Длина распорной рамы по верхним брускам (поз. 3) не должна превышать 1700 мм.

3.3. Размещение барабанов щеками поперек полувагона производят в один ряд по ширине. Принципиальная схема размещения барабанов приведена на рисунке 9.

При размещении в полувагоне барабанов различных размеров и массы должны выполняться положения главы 1 настоящих ТУ в отношении допускаемого смещения общего центра тяжести груза в вагоне.

Размещение барабанов производят, начиная от торцов полувагона. В полувагонах с торцевыми дверями двери ограждают щитами, изготавливаемыми в соответствии с пунктом 3.2 настоящей главы (рисунок 7б).

В средней части полувагона устанавливают барабаны с наибольшим диаметром.

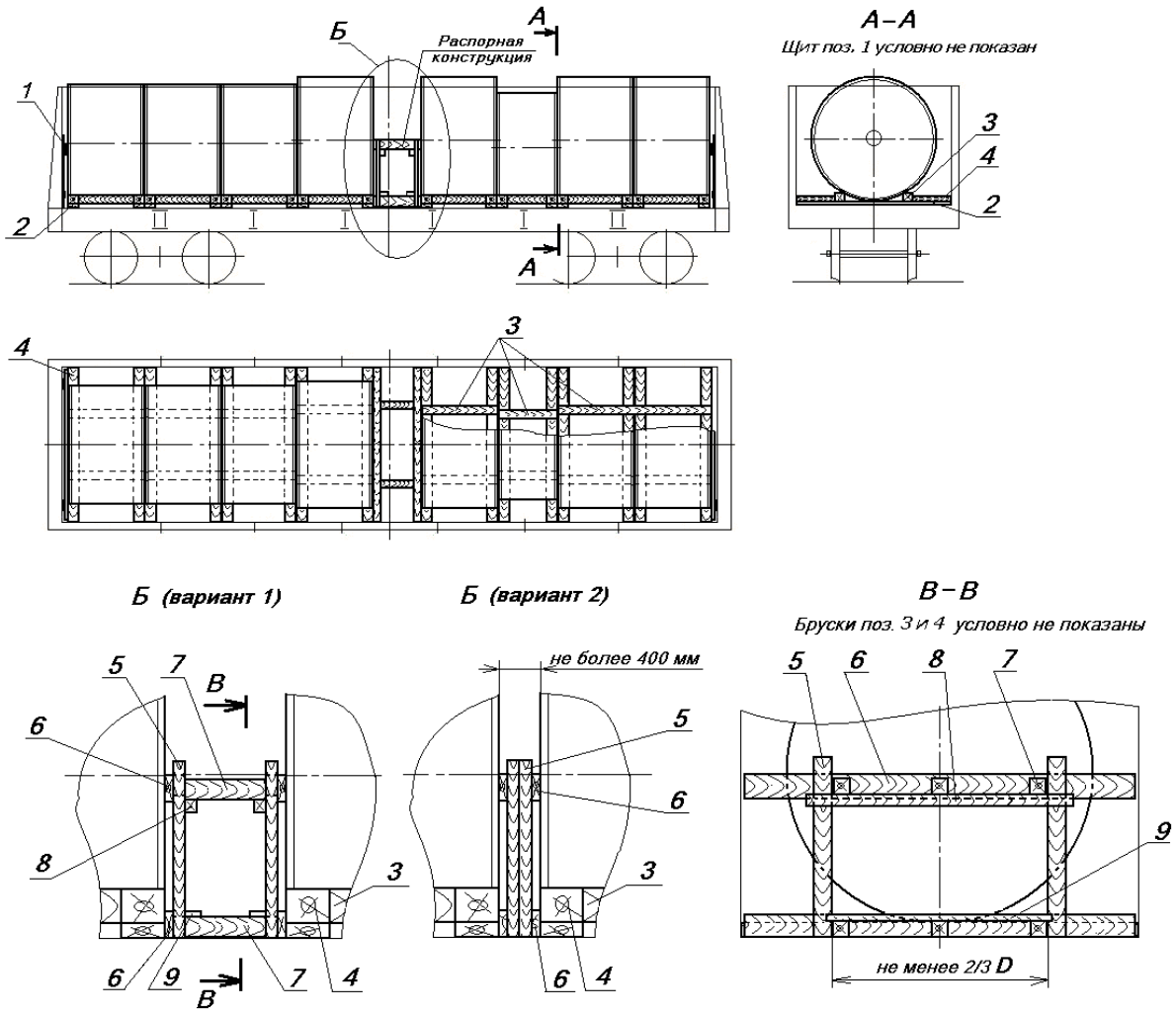


Рисунок 9

1 – щит; 2 – подкладка; 3 – упорный брусок; 4, 7 – распорный брусок;
5 – стойка; 6 – упорная доска; 8 – опорный брусок; 9 – соединительная планка

Каждый барабан устанавливают на две поперечные подкладки (поз. 2) сечением не менее 40х150 мм и длиной по ширине полувагона таким образом, чтобы барабаны опирались щеками на подкладки. Каждый барабан от перекатывания подклинивают с обеих сторон продольными упорными брусками (поз. 3) сечением не менее 100х150 мм, которые укладывают на подкладки вплотную к образующей барабана. Упорные бруски прибивают к подкладкам гвоздями длиной, превышающей высоту бруска на 50 мм, по два гвоздя к каждой подкладке. Упорные бруски подкрепляют распорными брусками (поз. 4) сечением не менее 50х150 мм длиной по месту, которые устанавливают в распор между упорным бруском и боковой стеной полувагона и прибивают к подкладкам гвоздями длиной, превышающей высоту бруска на 50 мм, не менее чем по два гвоздя к каждой подкладке.

Между группами барабанов в середине полувагона устанавливают распорную конструкцию, которую выполняют из стоек (поз. 5) и опорных брусков (поз. 8) сечением не менее 40х100 мм, упорных досок (поз. 6) сечением не менее 40х100 мм длиной по ширине полувагона, распорных брусков (поз. 7) сечением не менее 100х100 мм длиной по месту, соединительных планок (поз. 9) сечением не менее 25х100 мм. Упорные доски и распорные бруски устанавливают на высоте оси вращения барабана. Количество распорных брусков определяют в зависимости от массы закрепляемых групп барабанов: при массе группы барабанов до 15 т включительно устанавливают четыре распорных бруска, при большей массе – шесть распорных брусков. Упорные доски скрепляют с распорными брусками гвоздями диаметром не менее 5 мм, остальные элементы – гвоздями диаметром не менее 4 мм,

не менее двух в каждое соединение. Если масса групп барабанов не одинакова, количество распорных брусков принимается по массе более тяжёлой группы.

3.4. Размещение в полувагоне барабанов с расположением щеками вдоль и щеками поперек полувагона производят в следующем порядке.

Барабаны щеками вдоль полувагона размещают и закрепляют в торцах полувагона в соответствии с положениями пункта 3.2 настоящей главы.

Барабаны щеками поперек полувагона размещают и закрепляют в соответствии с положениями пункта 3.3 настоящей главы в середине полувагона вплотную к барабанам, расположенным щеками вдоль полувагона.

При размещении барабанов должны выполняться положения главы 1 настоящих ТУ в отношении допускаемого смещения общего центра тяжести груза в вагоне.

Принципиальная схема размещения барабанов приведена на рисунке 10.

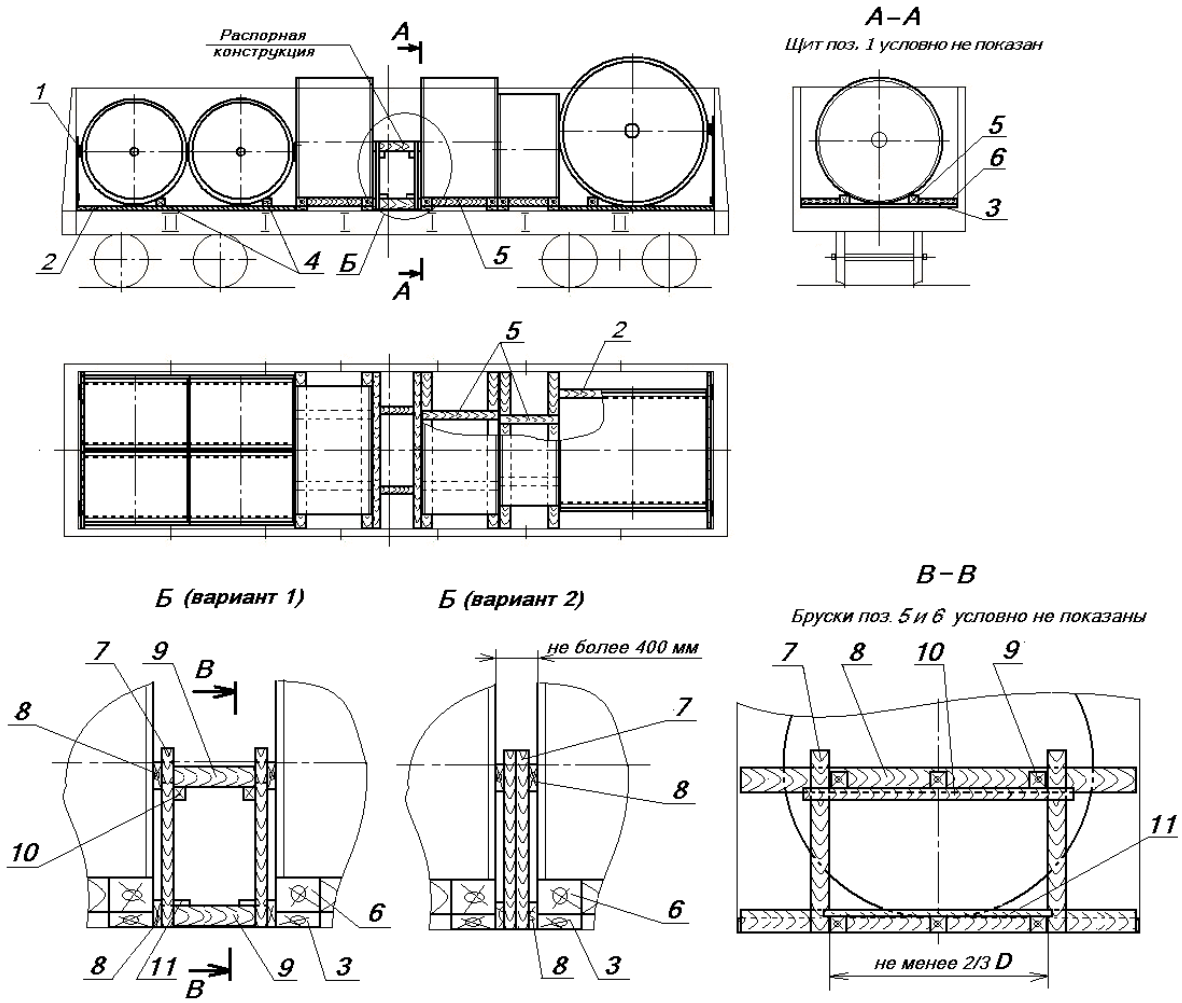


Рисунок 10

1 – щит; 2, 3 – подкладки; 4, 5 – упорные бруски; 6, 9 – распорный брусок; 7 – стойка; 8 – упорная доска; 10 – опорный брусок; 11 – соединительная планка

Глава 7
РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ТЕХНИКИ НА КОЛЕСНОМ ХОДУ

1. Общие положения

1.1. Настоящая глава устанавливает способы размещения и крепления техники на колесном ходу (далее – техника) на универсальных платформах и в полувагонах, а также в вагонах, предназначенных для перевозки колесной техники, при соблюдении следующих условий:

– масса каждой единицы техники на колесах с обрезиненными ободами или пневматическими шинами (далее – обрезиненные колеса) не превышает:

- при наличии исправного стояночного тормоза (далее – с тормозами) – 24 т;
- при отсутствии стояночного тормоза или его неисправности (далее – без тормозов) – 7 т;

– масса каждой единицы техники на металлических колесах не превышает:

- с тормозами – 15 т;
- без тормозов – 5 т;

– площадь наветренной поверхности каждой единицы техники, выступающей за пределы боковых бортов платформы или боковых стен полувагона, не превышает 3 $м^2$ на 1 т ее массы;

– меньшее из расстояний (L_1, L_2) от проекции центра тяжести единицы техники на пол вагона до крайней колесной оси единицы техники не менее высоты ее центра тяжести от пола вагона ($h_{цт}$), то есть при $L_1 \le L_2$ должно быть $L_1 \ge h_{цт}$ (рисунок 1);

– меньшее из расстояний (B_1, B_2) от проекции центра тяжести единицы техники на пол вагона до крайней точки контакта колеса с полом вагона не менее 80 % высоты ее центра тяжести от пола вагона ($h_{цт}$), то есть при $B_1 \le B_2$ должно быть $B_1 \ge 0{,}8h_{цт}$ (рисунок 1);

– высота общего центра тяжести груза над полом вагона не более 1,7 м при суммарной массе груза до 40 т включительно и не более 1,5 м − при суммарной массе груза более 40 т.

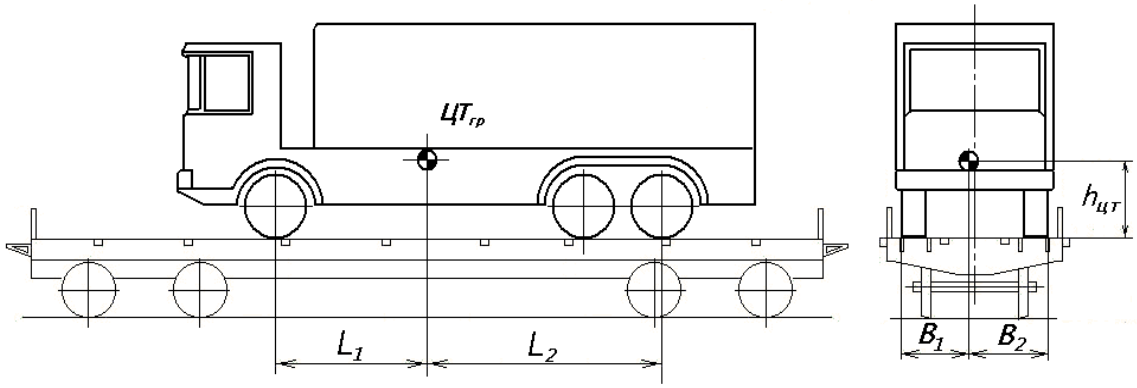


Рисунок 1

Технику на универсальных платформах, в полувагонах и на платформах, предназначенных для перевозки колесной техники, размещают и закрепляют в пределах основного габарита погрузки. Допускается размещение и закрепление техники в пределах льготного габарита в случаях, если колеса техники по ширине не выходят за пределы пола платформы, а зазор между выступающими элементами техники на ее обрессоренной части до очертания льготного габарита погрузки составляет не менее 30 мм.

1.2. После размещения на вагоне техника с тормозами должна быть заторможена в соответствии с требованиями технической документации на нее в части условий транспортирования железнодорожным транспортом.

Поворотные части техники (в том числе части шасси, соединенные поворотным шарниром), стрелы кранов, экскаваторов, грейферов и другой техники, токоприемники трамваев, троллейбусов должны быть приведены в транспортное положение и закреплены предусмотренными конструкцией техники устройствами в соответствии с требованиями технической документации в части условий транспортирования железнодорожным транспортом.

1.3. Технику на универсальных платформах, в полувагонах и на платформах, предназначенных для перевозки колесной техники, размещают на одиночных вагонах или на сцепах платформ по одной или несколько единиц в горизонтальном положении или в наклонном положении с опиранием на соседнюю единицу техники. Над сцеплением платформ допускается размещать технику только на колесах с пневматическими шинами без навесного оборудования.

Требования к формированию сцепов, используемых для перевозки техники, аналогичны требованиям к формированию сцепов, используемых для перевозки длинномерных грузов (пункт 12.2 главы 1 настоящих ТУ).

Допускается размещение на одной платформе двух и более единиц техники различных марок, типов, габаритных размеров и массы с учетом обеспечения требований главы 1 настоящих ТУ в части допускаемых смещений общего центра тяжести груза относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы.

1.4. При размещении техники на платформах с открытыми боковыми бортами секции бортов закрепляют в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ.

1.5. В полувагонах размещают технику только на обрезиненных колесах.

1.6. При размещении техники на металлических колесах или на колесах с обрезиненными ободами на деревянном настиле пола платформы её устанавливают непосредственно на деревянный настил пола, если нагрузка от каждого колеса не превышает величин, приведенных в таблице 1. Ширина обрезиненного колеса определяется как ширина поверхности контакта его с полом платформы. Ширину двойного (спаренного) колеса определяют как удвоенную ширину одного из колес. Центром опоры такого колеса считается его середина.

Если нагрузки от колес техники на деревянный настил пола платформы превышают величины, приведенные в таблице 1, то под эти колеса устанавливают продольные деревянные подкладки. Допускается устанавливать одну продольную подкладку под колеса двух- или трехосного моста техники.

Концы всех подкладок затесывают для облегчения наезда (съезда) на них колес техники.

Наименьшие допускаемые размеры продольных подкладок в зависимости от нагрузки и расположения колес по ширине платформы приведены в таблице 2. Каждое колесо в зависимости от его ширины устанавливают:

– при ширине до 250 мм включительно – на одну подкладку;

– при ширине более 250 до 400 мм включительно – на две подкладки;

– при ширине более 400 мм – на три подкладки.

Длина подкладок должна обеспечивать возможность установки упорных брусков.

Подкладки закрепляют к полу платформы гвоздями диаметром 5 - 6 мм и длиной, превышающей высоту подкладки на 50 мм. Количество гвоздей в зависимости от количества подкладок и нагрузки от колеса определяют по таблице 3.

Если колеса техники частично опираются на металлический настил пола платформы, подкладки под колеса не устанавливают.

Технику на колесах с гребнями устанавливают на продольные подкладки. Размеры подкладок определяют по таблице 2.

Технику на колесах с пневматическими шинами устанавливают непосредственно на пол платформы.

Таблица 1

Допускаемые нагрузки от одного колеса при размещении техники на платформе без подкладок в зависимости от диаметра и ширины колеса

Ширина колеса, мм	**Расстояние от продольной плоскости симметрии платформы до центра опоры колеса на пол, мм**	**Диаметр колеса, мм**								
		свыше 100 до 200 вкл.	**свыше 200 до 400 вкл.**	**свыше 400 до 600 вкл.**	**свыше 600 до 800 вкл.**	**свыше 800 до 1000 вкл.**	**свыше 1000 до 1200 вкл.**	**свыше 1200 до 1400 вкл.**	**свыше 1400 до 1600 вкл.**	**свыше 1600**
		Допускаемая нагрузка, т								
свыше 100 до 200 вкл.	711-875; 1261-1335	0,265	0,370	0,530	0,650	0,750	0,840	0,925	0,990	1,000
	276 – 710; 972-1163	0,265	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
	876-971;1164-1260	0,265	0,375	0,530	0,650	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
свыше 200 до 300 вкл.	661-925; 1211-1285	0,530	0,750	1,060	1,300	1,505	1,685	1,850	1,980	2,125
	410-577; 997-1138	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
	326-409; 578-660	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
	926-996; 1139-1210	0,530	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640
свыше 300 до 600 вкл.	611-975; 1161-1235	0,795	1,128	1,595	1,965	2,360	2,530	2,775	2,970	3,185
	376-610; 976-1160	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410
свыше 600 до 1000 вкл.	0-1085	1,590	2,260	3,200	3,920	4,520	5,060	5,550	5,950	6,400
свыше 1000 до 1400 вкл.	0-885	2,650	3,760	5,320	6,520	7,540	8,440	9,250	9,900	10,630
свыше 1400	0-685	3,720	5,270	7,460	9,150	10,560	11,810	13,000	13,900	14,900

Таблица 2

Наименьшие допускаемые размеры продольных подкладок при размещении техники на платформе

Расстояние от продольной плоскости симметрии платформы до центра опоры колеса на пол платформы, мм	**Количество продольных подкладок под одно колесо, шт.**	**Нагрузка от колеса, т**							
		до 1,0 вкл.	**свыше 1,0 до 2,0 вкл.**	**свыше 2,0 до 3,0 вкл.**	**свыше 3,0 до 4,0 вкл.**	**свыше 4,0 до 5,0 вкл.**	**свыше 5,0 до 6,0 вкл.**	**свыше 6,0 до 7,0 вкл.**	**свыше 7,0 до 8,0 вкл.**
		Наименьшие допускаемые размеры продольных подкладок, мм							
711-875; 1261-1335	1, 2, 3	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x600	50x100x x700
276-384; 603-710; 876-971; 1164-1260	1	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x700	50x150x x900	50x150x x1100	50x150x x1300	100x150x x1600	100x150x x1800
	2, 3	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x600	50x100x x600
385-602; 972-1163	1	50x100x x600	50x150x x1100	100x150x x1600	100x150x x2000	100x150x x2000	100x150x x2000	100x150x x2000	100x150x x2000
	2, 3	50x100x x500	50x150x x1000	50x150x x1200	100x150x x1600	100x150x x2000	100x150x x2000	100x150x x2000	100x150x x2000

Таблица 3

Количество гвоздей для крепления продольных подкладок при размещении техники на платформе

Количество продольных подкладок под колесо	**Нагрузка от колеса, т**					
	до 1,0 вкл.	**свыше 1,0 до 1,5 вкл.**	**свыше 1,5 до 3,0 вкл.**	**свыше 3,0 до 4,0 вкл.**	**свыше 4,0 до 6,0 вкл.**	**свыше 6,0 до 8,0 вкл.**
	Количество гвоздей для крепления одной подкладки					
1	2	6	8	12	20	26
2	2	3	4	6	10	13
3	2	2	3	4	7	9

1.7. Растяжки устанавливают в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ. При этом угол наклона растяжки к полу вагона, угол между проекцией растяжки на пол и продольной плоскостью симметрии вагона не должны превышать 60 градусов.

Растяжки закрепляют за буксировочные крюки, петли, шасси, технологические отверстия рам, а также за другие элементы конструкции, которые не могут быть повреждены растяжкой и в то же время не вызовут её повреждение.

Растяжки не должны повреждать резиновые шины колес техники.

1.8. При размещении на одной платформе техники, запасных частей и навесного оборудования, упакованных в ящичную тару, запасных колес массой одного места более 1000 кг крепление техники производят в соответствии с требованиями настоящей главы, крепление запасных частей, оборудования, запасных колес – в соответствии с требованиями главы 5 настоящих ТУ с разработкой эскиза размещения и крепления техники, запасных частей, навесного оборудования, запасных колес. Эскиз разрабатывается в соответствии с требованиями главы 1 и главы 5 настоящих ТУ.

При размещении на одной платформе техники и навесного оборудования массой одного места более 1000 кг без упаковки или в упаковке, не соответствующей требованиям главы 5 настоящих ТУ, крепление навесного оборудования производят в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ с разработкой НТУ или МТУ. В расчетно-пояснительной записке расчет крепления техники не приводится.

1.9. Допускается перевозка легких и тяжелых единиц техники совмещенным способом. При этом легкую технику размещают в кузове более тяжелой. Крепление техники производят в соответствии с НТУ или МТУ.

1.10. Схемы размещения и крепления техники, приведенные на рисунках в настоящей главе, являются принципиальными, изображения единиц техники – условными.

2. Размещение и крепление техники на обрезиненных колесах на платформе

2.1. Технику на обрезиненных колесах размещают на платформе в количестве одной или нескольких единиц.

Между единицами техники должны быть обеспечены зазоры (рисунок 2): в продольном направлении − не менее 50 мм, по вертикали − не менее 150 мм.

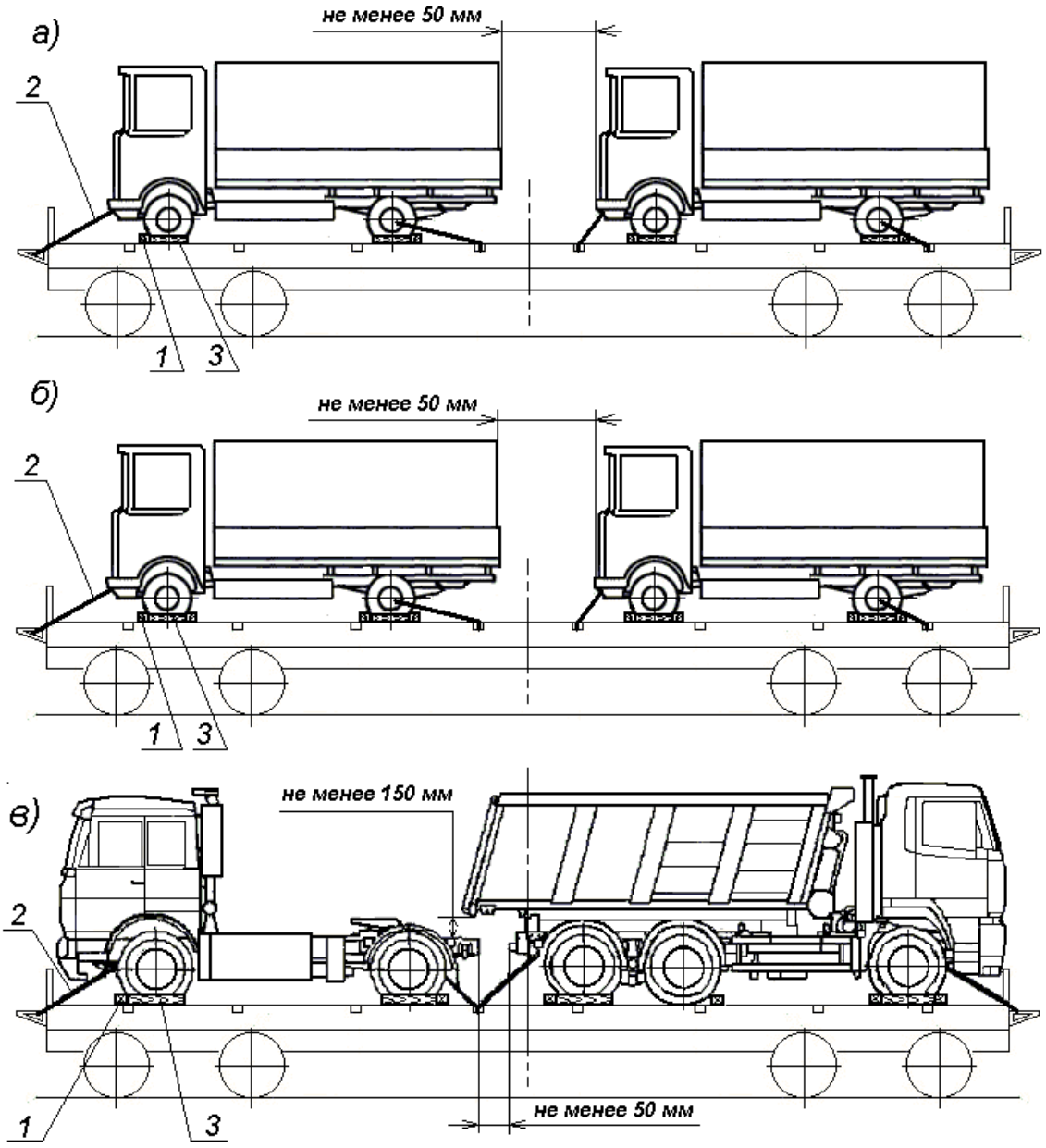


Рисунок 2
1 – упорный брусок от продольного смещения; 2 – растяжка;
3 – упорный брусок от поперечного смещения

Допускается выход колес техники по ширине за пределы пола платформы не более чем на 1/4 ширины колеса (одного из спаренных колес).

2.2. Каждую единицу техники закрепляют упорными брусками и четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм (рисунки 2 - 5).

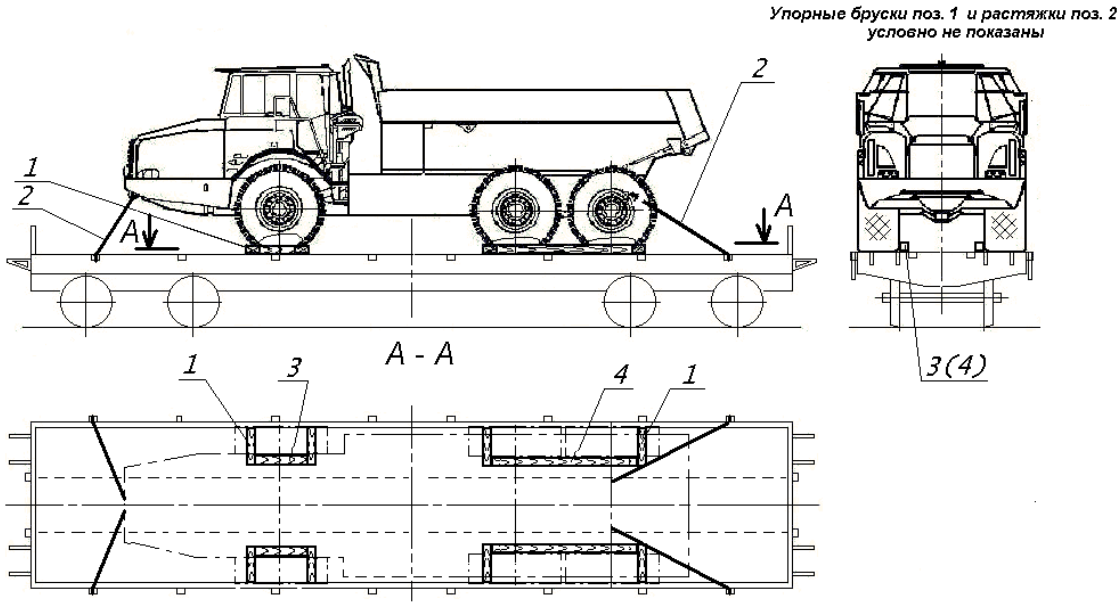


Рисунок 3
1 – упорный брусок от продольного смещения; 2 – растяжка;
3, 4 – упорный брусок от поперечного смещения

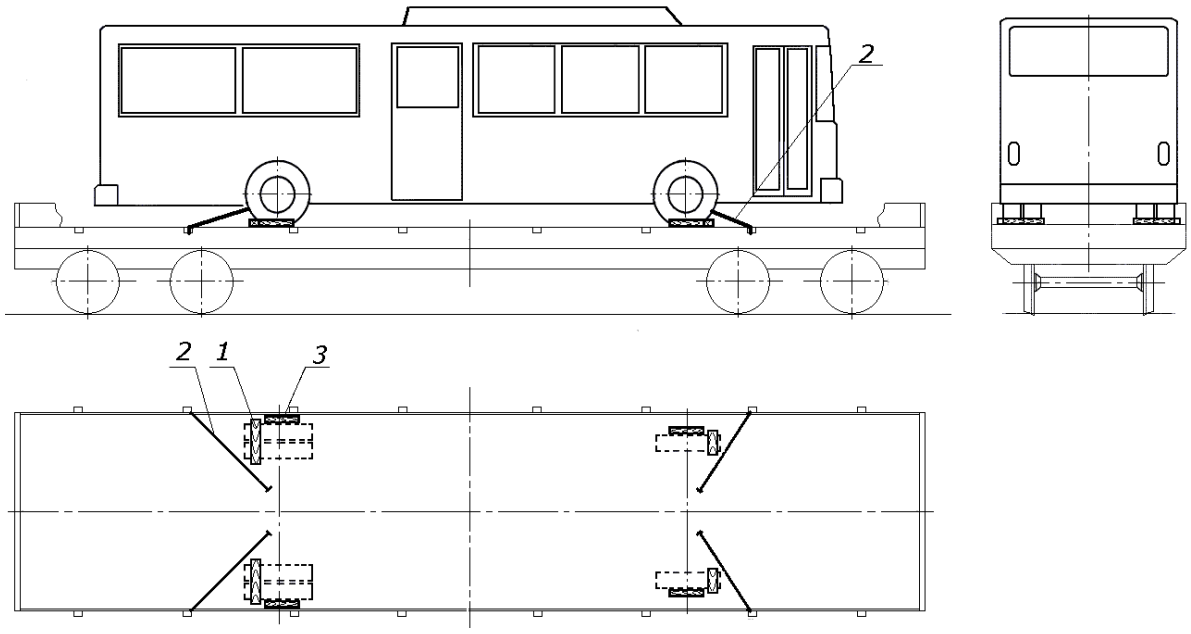


Рисунок 4
1 – упорный брусок от продольного смещения; 2 – растяжка;
3 – упорный брусок от поперечного смещения

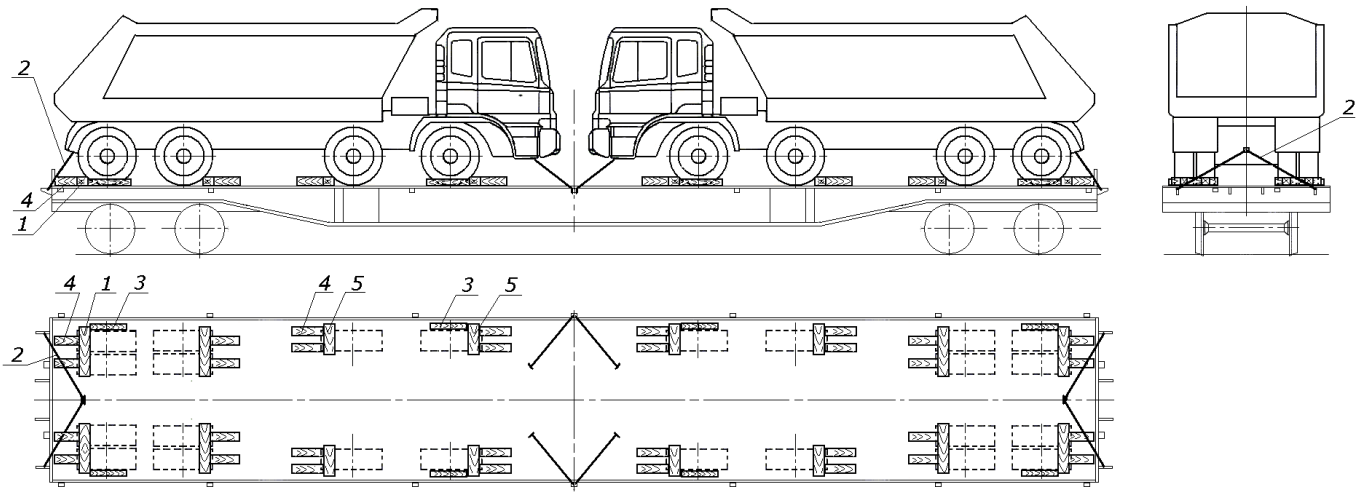


Рисунок 5

1, 5 – упорный брусок от продольного смещения; 2 – растяжка;
3 – упорный брусок от поперечного смещения; 4 – дополнительный упорный брусок

2.3. От продольного смещения колеса подклинивают упорными брусками с наружных сторон крайних осей (рисунки 2а, 4) или с двух сторон (рисунки 2б, 5). Способ подклинивания колес (с одной или с обеих сторон) определяется возможностью размещения необходимого количества гвоздей в упорных брусках с учетом их размеров и требований главы 1 настоящих ТУ. Двух- и трехосные мосты техники подклинивают с двух сторон (рисунок 3).

Упорные бруски располагают перпендикулярно плоскости колеса (рисунок 6).

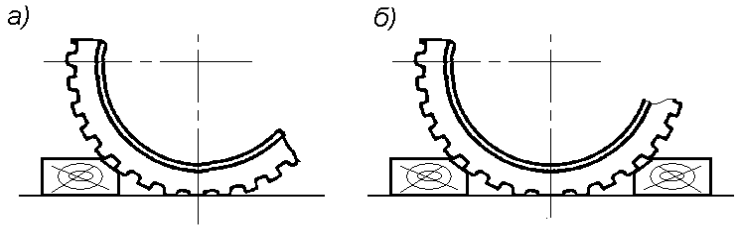


Рисунок 6 – Подклинивание обрезиненных колес техники
а – с одной стороны; б – с двух сторон

Упорные бруски могут быть выполнены из четырехкантного бруса с обработанной кромкой (рисунок 7а), двухкантного бруса (рисунок 7б), обапола (рисунок 7в), бруса с треугольной формой поперечного сечения (рисунок 7г).

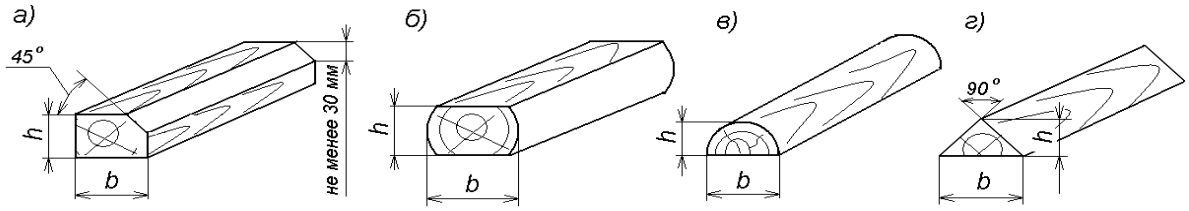


Рисунок 7 – Варианты исполнения упорных брусков для подклинивания обрезиненных колес из:
а − четырехкантного бруса с обработанной кромкой; б − двухкантного бруса; в − обапола;
г − бруса с треугольной формой поперечного сечения

Размеры поперечного сечения брусков в зависимости от диаметра колеса определяют по таблице 4.

Таблица 4

Размеры поперечного сечения упорных брусков для крепления на платформе в продольном направлении техники на обрезиненных колесах

Размеры поперечного сечения упорных брусков, не менее, мм	**Диаметр колеса, мм**					
	до 500 вкл.	**свыше 500 до 800 вкл.**	**свыше 800 до 1100 вкл.**	**свыше 1100 до 1400 вкл.**	**свыше 1400 до 1600 вкл.**	**свыше 1600**
высота, h	40	50	75	100	135	150
ширина, b	100	100	120	150	200	200

Бруски располагают таким образом, чтобы они перекрывали всю ширину колеса. При выходе колеса за пределы пола платформы бруски устанавливают в пределах ширины части колеса, находящейся на настиле пола платформы.

Упорные бруски прибивают к полу платформы или подкладкам гвоздями диаметром не менее 5 мм, длиной, превышающей высоту бруска не менее чем на 50 мм. Количество гвоздей для закрепления упорных брусков в зависимости от массы единицы техники и наличия тормозов определяют по таблицам 5 и 6. Допускается подкладки и упорные бруски прибивать к полу платформы гвоздями, проходящими через оба элемента, в количестве, необходимом для закрепления упорных брусков.

В случае невозможности забивания необходимого количества гвоздей в поперечные упорные бруски вплотную к ним устанавливают дополнительные продольные упорные бруски такого же сечения необходимой длины (рисунок 8 а, б, г).

При расположении колес техники частично на металлическом настиле пола (рисунок 8 в, г) их подклинивание производят поперечными упорными брусками длиной 2750 мм (при необходимости – с применением дополнительных продольных упорных брусков), которые крепят к деревянной части пола гвоздями в количестве, указанном в таблицах 5 и 6.

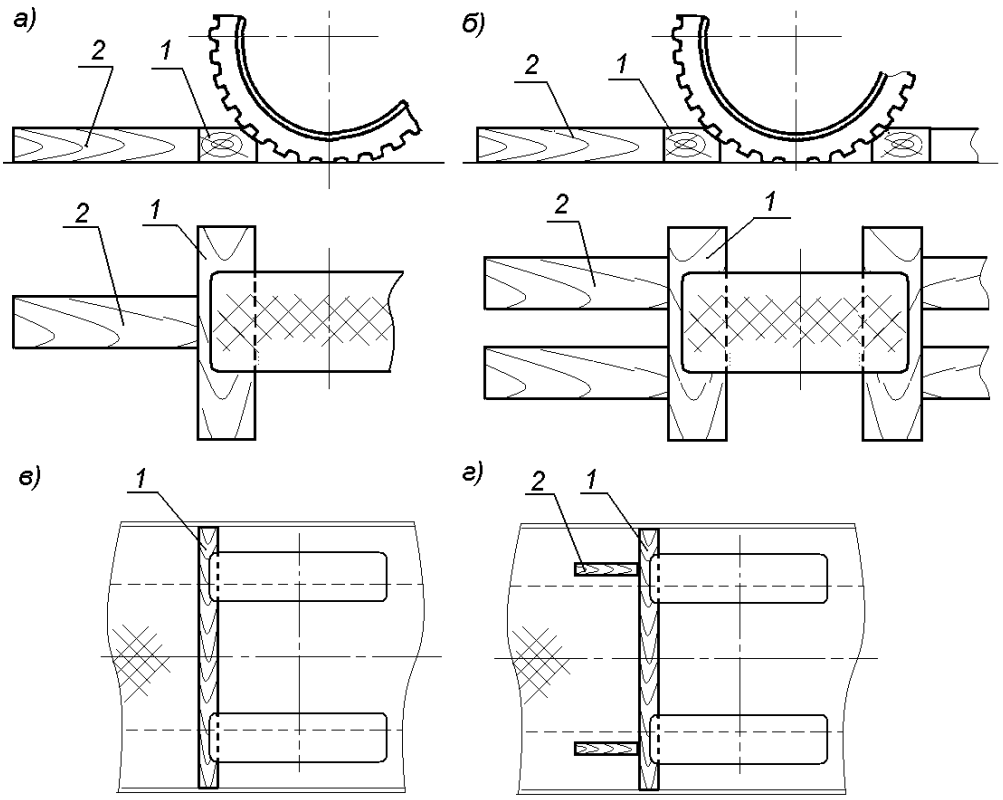


Рисунок 8 – Варианты подклинивания колес с применением поперечных упорных и дополнительных продольных упорных брусков:

а) поперечным упорным и одним дополнительным продольным упорным бруском;

б) поперечным упорным бруском и несколькими дополнительными продольными упорными брусками;

в) поперечным упорным бруском длиной 2750 мм;

г) поперечным упорным бруском длиной 2750 мм и несколькими дополнительными продольными упорными брусками

1 – поперечный упорный брусок; 2 – дополнительный продольный упорный брусок

2.4. От поперечного смещения единицу техники закрепляют не менее чем четырьмя упорными брусками (по два с каждой стороны), которые устанавливают с наружных или внутренних сторон колес крайних осей вдоль платформы вплотную к колесам.

Для крепления применяют бруски размерами:

– при диаметре колеса до 1200 мм включительно – не менее 75х100х500 мм;

– при диаметре колеса свыше 1200 мм – не менее 150х200х700 мм.

Каждый упорный брусок закрепляют к полу платформы гвоздями диаметром не менее 5 мм, длиной, превышающей высоту бруска не менее чем на 50 мм, в количестве:

– при массе единицы техники до 12 т включительно – четырьмя гвоздями;

– при массе единицы техники свыше 12 до 24 т включительно – восемью гвоздями.

2.5. Количество нитей проволоки в каждой растяжке в зависимости от массы единицы техники определяют:

– при креплении техники с тормозами – по таблице 5;

– при креплении техники без тормозов – по таблице 6.

Таблица 5

Параметры средств крепления в продольном направлении техники с тормозами на платформе

Параметры средств крепления	**Масса единицы техники, т**					
	до 2,0 вкл.	**свыше 2,0 до 4,0 вкл.**	**свыше 4,0 до 6,3 вкл.**	**свыше 6,3 до 12,0 вкл.**	**свыше 12,0 до 18,0 вкл.**	**свыше 18,0 до 24,0 вкл.**
Количество нитей проволоки в растяжке	2	2	2	4	6	8
Общее количество гвоздей для закрепления в каждую сторону, не менее	4	8	12	24	36	48
Количество гвоздей на один брусок*	2/2	4/2	6/3	12/6	18/9	24/12

* Значения в числителе – при подклинивании единицы техники в каждую сторону двумя, в знаменателе – при подклинивании в каждую сторону четырьмя упорными брусками.

Таблица 6

Параметры средств крепления в продольном направлении техники без тормозов на платформе

Параметры средств крепления	**Масса единицы техники, т**	
	до 3,5 вкл.	**свыше 3,5 до 7 вкл.**
Количество нитей проволоки в растяжке	2	4
Общее количество гвоздей для закрепления в каждую сторону, не менее	8	16
Количество гвоздей на один брусок*	4/2	8/4

* Значения в числителе – при подклинивании единицы техники в каждую сторону двумя, в знаменателе – при подклинивании в каждую сторону четырьмя упорными брусками.

2.6. При размещении на одной платформе различных типов (моделей) техники (рисунок 9) выбор средств крепления для каждой единицы производят в соответствии с требованиями пунктов 2.2 – 2.5 настоящей главы с учетом конкретных технических параметров (габаритные размеры, диаметр колес, масса, количество осей и пр.) каждой единицы техники.

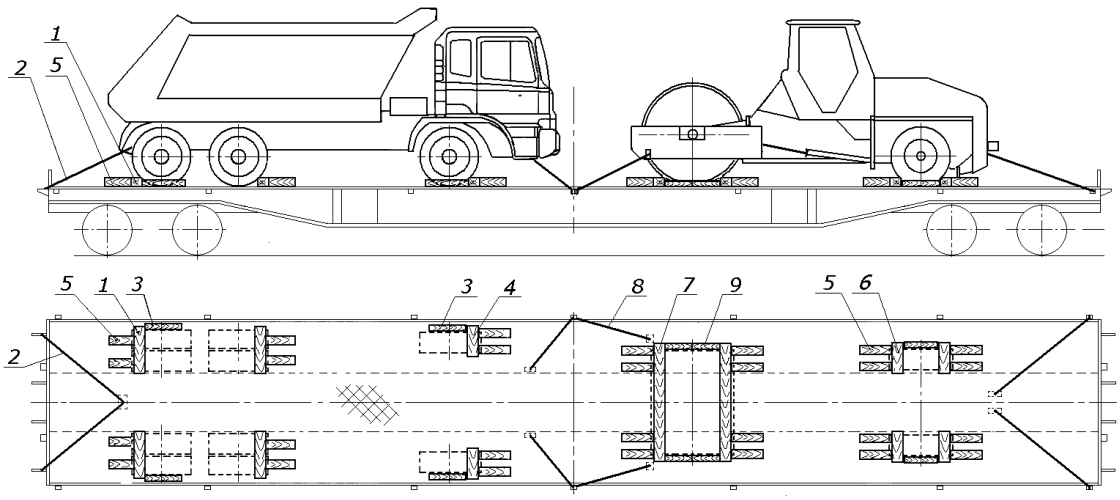


Рисунок 9 – Размещение и крепление на одной платформе различных типов (моделей) техники

1, 4, 6, 7 – упорный брусок от продольного смещения; 2, 8 – растяжка; 3, 9 – упорный брусок от поперечного смещения; 5 – дополнительный упорный брусок

2.7. При размещении техники с шасси сочлененного типа (шасси, состоящее из двух частей, соединенных поворотным шарниром) выбор брусков для закрепления колес производят в соответствии с пунктами 2.3, 2.4 настоящей главы, исходя из общей массы техники. Каждую часть шасси закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм. Количество нитей в растяжках определяют в соответствии с пунктом 2.5 настоящей главы, исходя из общей массы техники (рисунок 10).

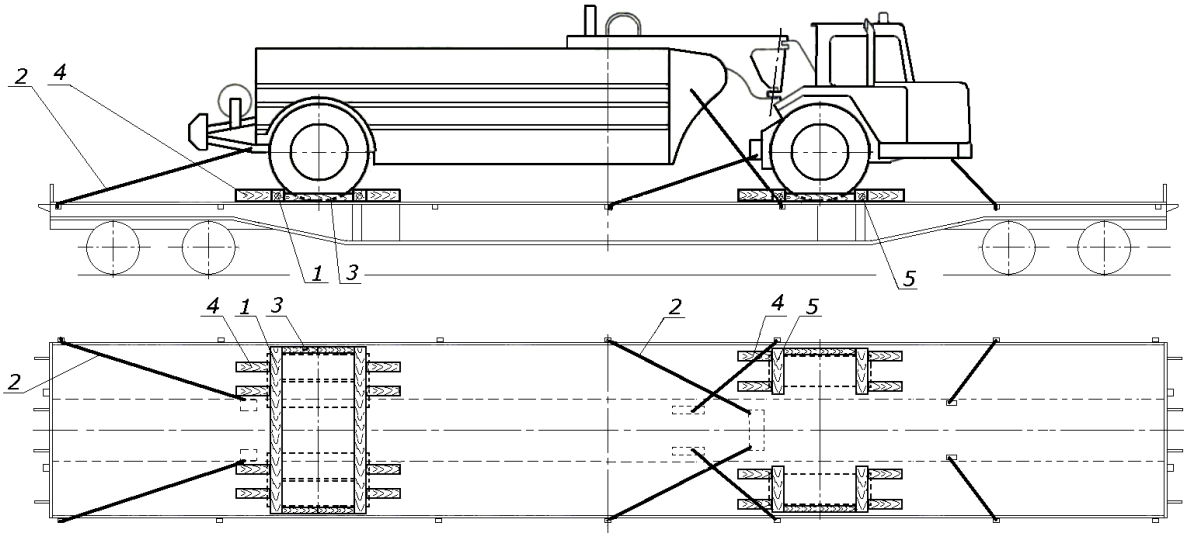


Рисунок 10 – Размещение и крепление на платформе техники с шасси сочлененного типа
1, 5 – упорный брусок от продольного смещения; 2 – растяжка; 3 – упорный брусок от поперечного смещения; 4 – дополнительный упорный брусок

2.8. При размещении техники с навесным оборудованием, которое может быть опущено до уровня пола (отвалы грейдеров, ковши погрузчиков, ковши экскаваторов и пр.), последнее устанавливают на две подкладки из доски толщиной не менее 25 мм, которые крепят к полу платформы каждую не менее чем двумя гвоздями диаметром не менее 5 мм.

Для обеспечения удобства установки проволочных растяжек допускается навесное оборудование устанавливать на опоры из брусков сечением не менее 100х100 мм (рисунок 11), которые крепят к полу платформы гвоздями длиной не менее 150 мм – по два гвоздя на каждый брусок основания. Бруски опоры скрепляют между собой такими же гвоздями. Навесное оборудование закрепляют двумя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

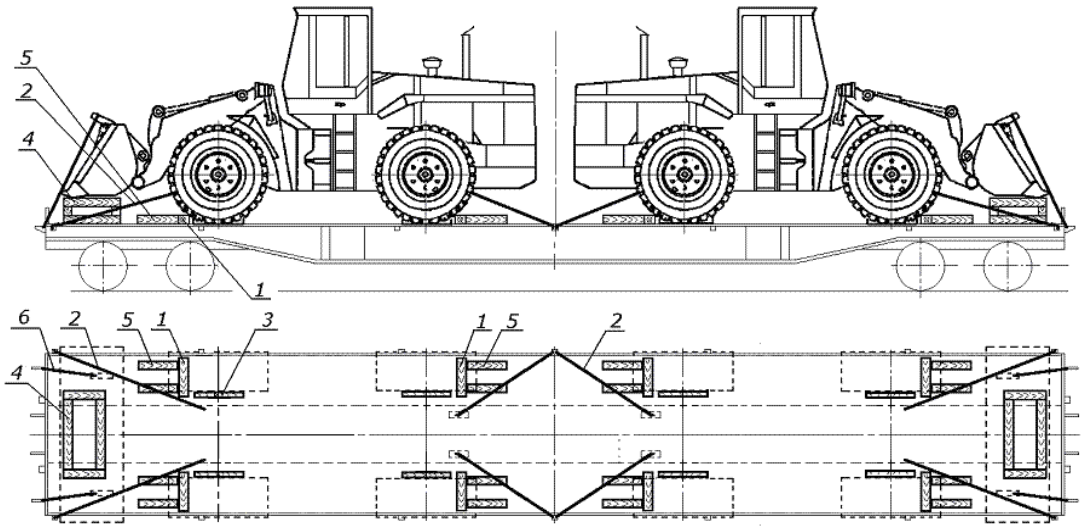


Рисунок 11 – Размещение и крепление на платформе техники с навесным оборудованием
1 – упорный брусок от продольного смещения; 2, 6 – растяжка; 3 – упорный брусок от поперечного смещения; 4 – опора; 5 – дополнительный упорный брусок

2.9. При размещении на одной платформе техники с комплектом запасных частей (оборудованием), упакованным в ящики массой не более 1000 кг каждый (рисунок 12), крепление каждого ящика производят по периметру четырьмя брусками сечением не менее 100х100 мм длиной не менее 2/3 длины соответствующей стороны ящика. Каждый брусок прибивают к полу платформы не менее чем семью гвоздями диаметром 6 мм и закрепляют обвязкой из проволоки диаметром 6 мм в две нити.

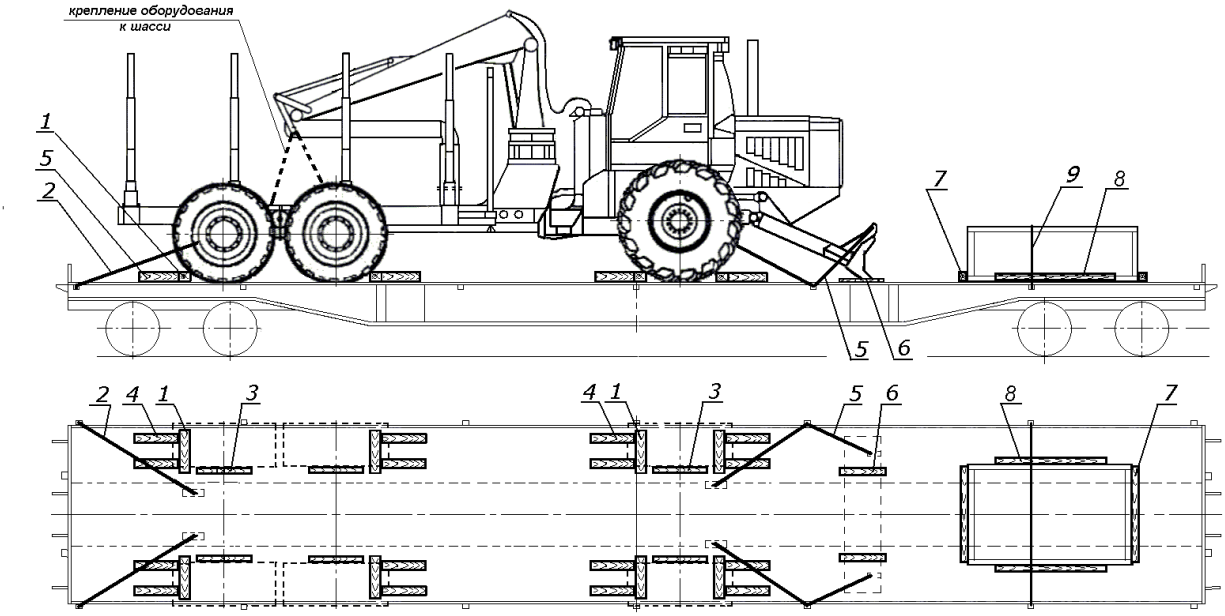


Рисунок 12 – Размещение и крепление на платформе техники с комплектом запасных частей (оборудованием) в ящиках
1 – упорный брусок от продольного смещения; 2, 5 – растяжка; 3 – упорный брусок от поперечного смещения; 4 – дополнительный упорный брусок; 6 – подкладка; 7, 8 – упорный брусок; 9 – обвязка

3. Размещение и крепление техники на колесах с пневматическими шинами на сцепе платформ

3.1. На сцепе платформ размещают технику на колесах с пневматическими шинами с тормозами.

3.2. При размещении техники должны быть обеспечены зазоры в продольном направлении между единицей техники, установленной над сцеплением вагонов, со стороны оси, не закрепленной от продольного смещения, и соседней единицей техники – не менее 270 мм; между единицами техники, закрепленными от продольного смещения на одном вагоне – не менее 50 мм (рисунок 13).

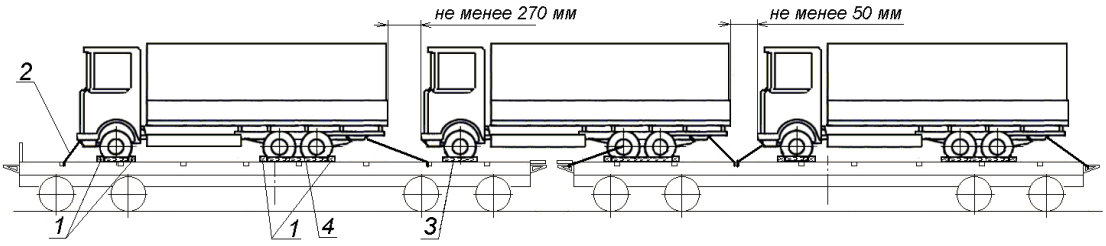


Рисунок 13 – Размещение и крепление техники на колесах с пневматическими шинами на сцепе платформ
1 – упорный брусок от продольного смещения; 2 – растяжка; 3, 4 – упорный брусок от поперечного смещения

3.3. Единицы техники, установленные всеми колесами на одной платформе, закрепляют в соответствии с требованиями пунктов 2.3 – 2.5 настоящей главы.

3.4. Единицу техники, установленную над сцеплением платформ, закрепляют следующим порядком. От смещения в продольном направлении единицу техники закрепляют только к платформе, на которую опираются задние оси, четырьмя растяжками и упорными брусками, которыми подклинивают задние колеса с двух сторон (рисунок 13). Параметры средств крепления определяют по таблицам 4 и 5. Параллельно передним колесам с наружной или внутренней стороны на расстоянии 20 – 30 мм от боковой поверхности колес устанавливают бруски размерами:

– не менее 75х100х500 мм – при диаметре колеса до 1200 мм включительно;

– не менее 150х200х1000 мм – при диаметре колеса свыше 1200 мм.

Каждый брусок закрепляют к полу платформы гвоздями диаметром 6 мм, длиной, превышающей высоту бруска не менее чем на 50 мм:

– при массе единицы техники до 12 т включительно – четырьмя гвоздями;

– при массе единицы техники свыше 12 до 24 т включительно – восемью гвоздями.

Задние колеса от смещения в поперечном направлении закрепляют в соответствии с требованиями пункта 2.4 настоящей главы, при этом каждый брусок крепят к полу платформы удвоенным количеством гвоздей.

4. Размещение и крепление техники на металлических колесах на платформах

4.1. Технику на металлических колесах с тормозами и без тормозов размещают только на одиночных платформах.

4.2. При размещении техники должен быть обеспечен зазор в продольном направлении между единицами техники не менее 50 мм.

4.3. Каждую единицу техники закрепляют от продольного смещения четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм и упорными брусками (рисунки 14, 15).

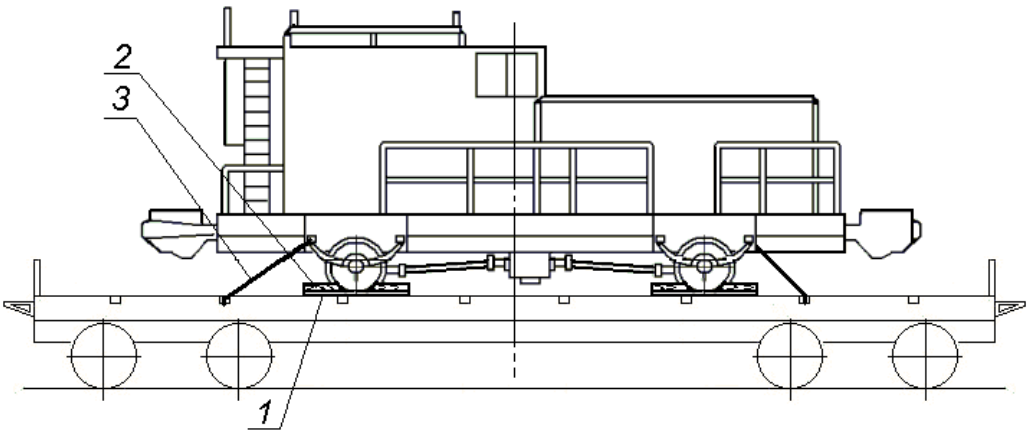


Рисунок 14 – Размещение и крепление техники
на металлических колесах с гребнями на платформе
1 – подкладка; 2 – упорный брусок от продольного смещения; 3 – растяжка

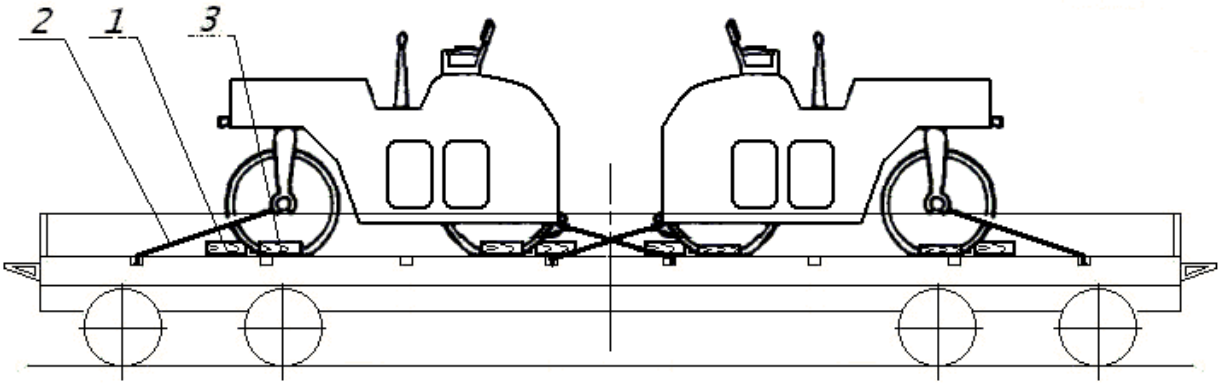


Рисунок 15 – Размещение и крепление техники
на металлических колесах без гребней на платформе
1 – упорный брусок от продольного смещения; 2 – растяжка;
3 – упорный брусок от поперечного смещения

Количество нитей проволоки в каждой растяжке в зависимости от массы единицы техники определяют по таблице 7.

Таблица 7

Параметры средств крепления в продольном направлении единиц техники на металлических колесах на платформах

Масса единицы техники, т	**При креплении упорных брусков гвоздями**			**При креплении упорных брусков к подкладкам скобами**
	Количество нитей проволоки в растяжке	**Общее количество гвоздей для крепления в каждую сторону, не менее**	**Количество гвоздей на один упорный брусок***	**Количество нитей проволоки в растяжке**
до 3 вкл.	2	8	4/2	2
свыше 3,0 до 6,0 вкл.	4	16	8/4	4
свыше 6,0 до 9,0 вкл.	4	32	16/8	4
свыше 9,0 до 12,0 вкл.	6	40	– /10	6
свыше 12,0 до 15,0 вкл.	8	48	– /12	6

* Значения в числителе – при подклинивании единицы техники в каждую сторону двумя, в знаменателе – при подклинивании в каждую сторону четырьмя упорными брусками.

4.4. Подклинивание колес с гребнями производят с обеих сторон каждого колеса (рисунок 14). Подклинивание колес без гребней производят с наружных сторон колес крайних осей (рисунок 15) или с обеих сторон колес.

Упорные бруски располагают:

– торцом к поверхности катания колеса (рисунок 16), если нагрузка от колеса не превышает 2,0 т. На торцах брусков выполняют кромку по касательной к ободу колеса шириной 30 – 40 мм или выемку радиусом, равным радиусу колеса, не менее чем на половину высоты бруска;

– поперек колеса (рисунок 17), если нагрузка от колеса составляет свыше 2,0 т до 4,0 т включительно. На поверхности бруска, прилегающей к колесу, выполняют выемку радиусом, равным радиусу колеса, с длиной дуги не менее 60 – 120 мм и, при наличии гребня – также выемку под гребень. Бруски устанавливают на две подкладки: продольную подкладку, установленную под колесо, и вторую подкладку такого же сечения длиной не менее 1200 мм, установленную вплотную к гребню с внутренней стороны колеса. Количество гвоздей для крепления каждой подкладки к полу платформы определяют по таблице 3.

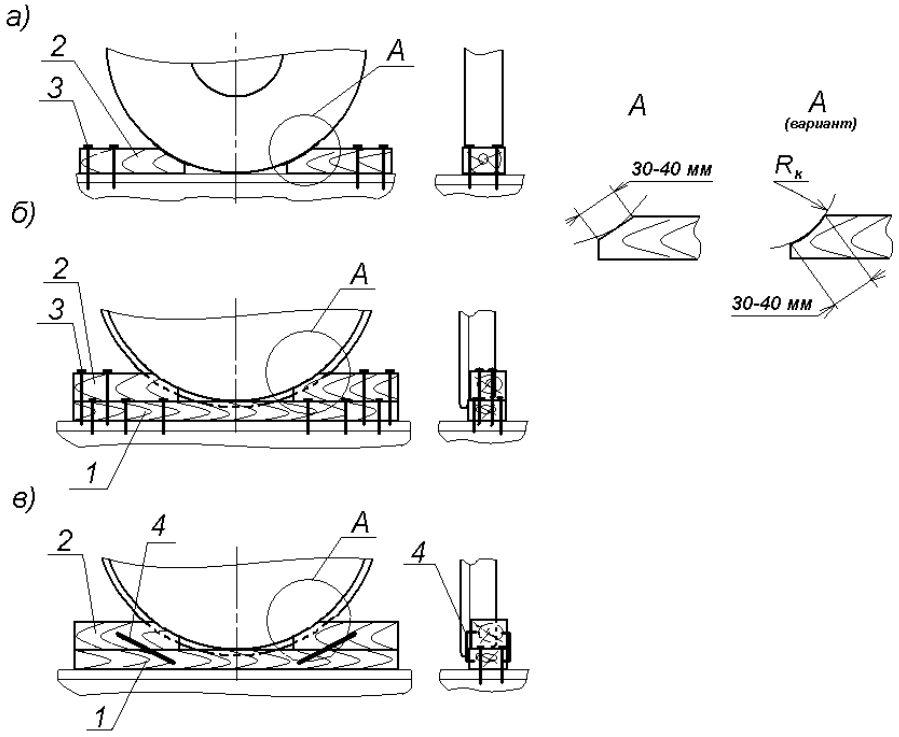


Рисунок 16 – Подклинивание металлических колес техники при нагрузке от колеса до 2,0 т включительно

а – без применения подкладок, крепление брусков гвоздями;

б – при установке на подкладки (колеса с гребнями и без гребней), крепление брусков гвоздями;

в – колеса с гребнями, крепление брусков скобами

1 – подкладка; 2 – упорный брусок; 3 – гвоздь; 4 – скоба

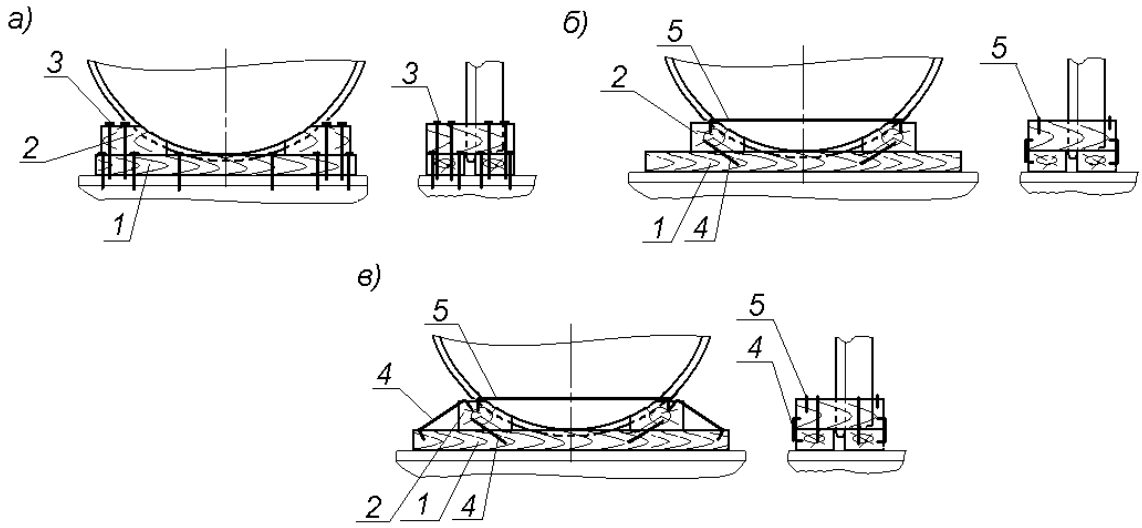


Рисунок 17 – Подклинивание металлических колес техники при нагрузке от колеса свыше 2,0 до 4,0 т включительно

а – крепление брусков гвоздями;

б – колеса с гребнями, нагрузка от колеса не более 3 т, крепление брусков скобами;

в – колеса с гребнями, нагрузка от колеса более 3 т, крепление брусков скобами

1 – подкладка; 2 – упорный брусок; 3 – гвоздь; 4 – скоба; 5 – удлиненная скоба

Размеры поперечного сечения брусков в зависимости от диаметра колеса определяют по таблице 4. Упорные бруски прибивают к полу платформы или подкладкам гвоздями диаметром не менее 5 мм длиной, превышающей высоту бруска не менее чем на 50 мм.

Количество гвоздей, необходимое для закрепления одного упорного бруска, определяют по таблице 7 в зависимости от массы единицы техники.

При подклинивании колес с гребнями допускается крепление упорных брусков к подкладкам строительными скобами диаметром прутка 10 мм. Если нагрузка от колеса не превышает 3 т, каждый упорный брусок закрепляют двумя скобами (рисунки 16в, 17б); при нагрузке свыше 3 т до 4 т включительно каждый упорный брусок закрепляют к подкладкам четырьмя скобами, упорные бруски, установленные поперек колеса, дополнительно скрепляют между собой двумя удлиненными скобами (необходимой длины) из прутка диаметром 10 мм, устанавливаемыми по обе стороны колеса (рисунки 17б и 17в).

4.5. Технику на металлических колесах без гребней от поперечного смещения закрепляют не менее чем четырьмя упорными брусками (по два с каждой стороны) сечением не менее 100х180 мм и длиной не менее 500 мм (рисунок 15). Упорные бруски устанавливают с наружных или внутренних сторон колес крайних осей вдоль платформы вплотную к колесам. Каждый упорный брусок прибивают к полу платформы гвоздями диаметром не менее 5 мм в количестве:

– при массе единицы техники до 5 т включительно – пятью гвоздями;

– при массе единицы техники свыше 5 до 15 т включительно – десятью гвоздями.

5. Размещение и крепление техники на обрезиненных колесах в полувагонах*

5.1. Технику на обрезиненных колесах размещают в одиночных полувагонах в количестве одной или нескольких единиц.

5.2. При размещении техники должен быть обеспечен зазор в продольном направлении между единицами техники не менее 50 мм.

5.3. При размещении одной единицы техники ее закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм (рисунок 18а). Количество нитей проволоки в растяжках составляет:

– при массе единицы техники до 3,3 т включительно – 4;

– при массе единицы техники свыше 3,3 до 6,3 т включительно – 6.

5.4. При размещении двух и более единиц техники каждую из них закрепляют шестью проволочными растяжками и скрепляют друг с другом двумя горизонтальными увязками (рисунок 18б) или восемью проволочными растяжками (рисунок 18в). Количество нитей проволоки в растяжках и увязках составляет:

– при массе единицы техники до 3,3 т включительно – 2;

– при массе единицы техники свыше 3,3 до 6,3 т включительно – 4.

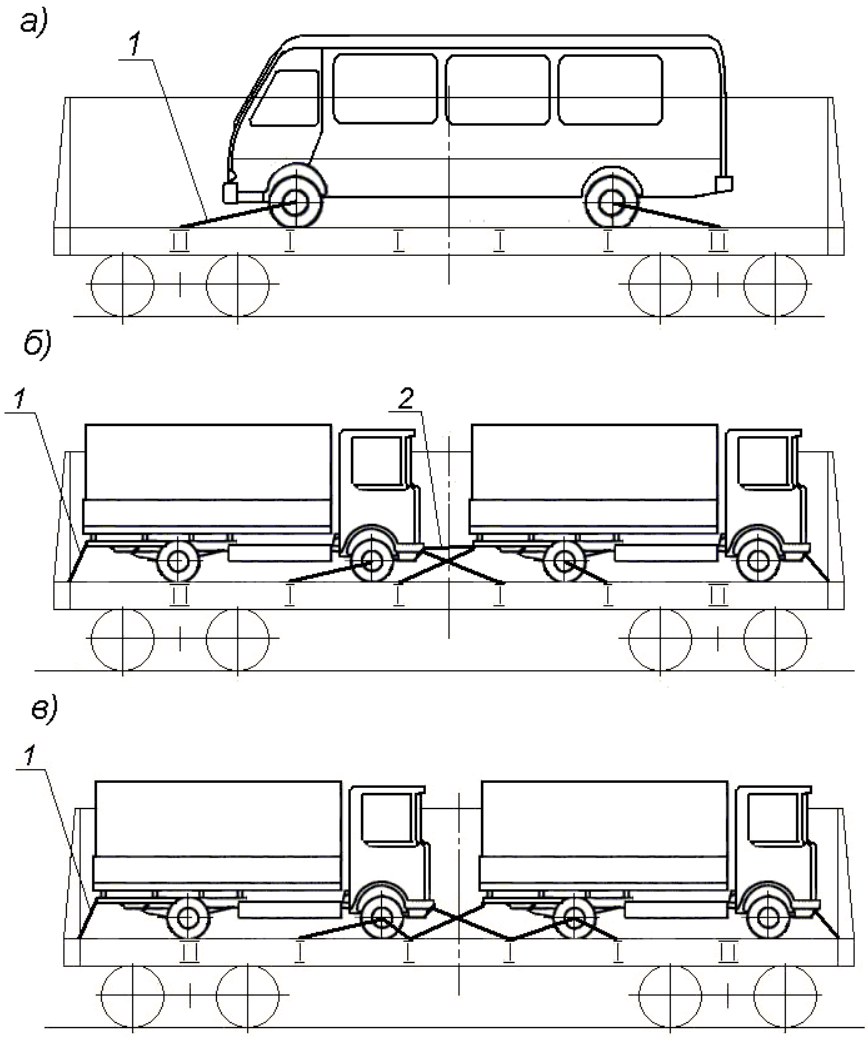


Рисунок 18 – Размещение и крепление техники на обрезиненных колесах в полувагоне
1 – растяжка; 2 – увязка

* не применяется при перевозках назначением в Республику Польша

6. Размещение и крепление техники на колесах с пневматическими шинами в наклонном положении

6.1. На платформах и сцепах платформ размещают в наклонном положении грузовые автомобили с открытым кузовом (далее – автомобили) массой:

– до 6,3 т включительно – автомобили с тормозами;

– до 2,7 т включительно – автомобили без тормозов.

6.2. При размещении автомобилей должны быть обеспечены зазоры (рисунок 19):

– в продольном направлении между автомобилем, установленным над сцеплением платформ, со стороны передней оси и соседним автомобилем – не менее 270 мм;

– между автомобилями, закрепленными от продольного смещения на одном вагоне – не менее 50 мм;

– между нижними частями автомобиля, установленного в наклонном положении с опорой на другой автомобиль, и полом кузова последнего – не менее 50 мм.

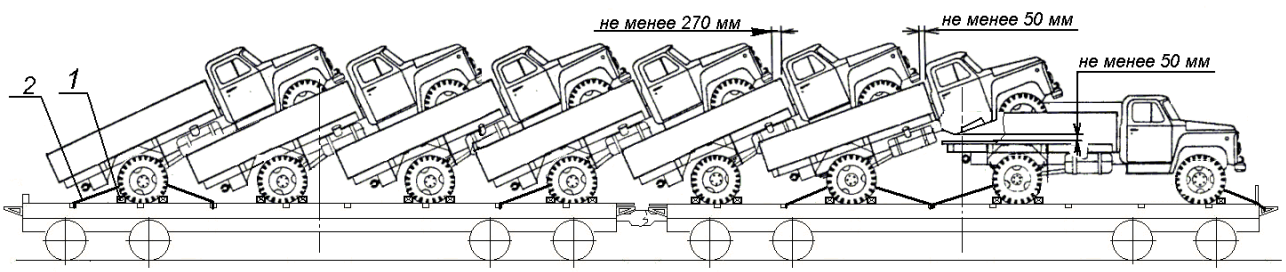


Рисунок 19 – Размещение и крепление автомобилей на сцепе платформ
1 – упорный брусок от продольного смещения; 2 – растяжка

6.3. Размещение и крепление автомобилей на платформе и сцепе платформ производят следующим порядком. Первый автомобиль устанавливают горизонтально, следующие – наклонно с опиранием передними колесами на пол кузова впереди стоящего автомобиля. Задние борта кузовов автомобилей, за исключением установленного последним, должны быть открыты и закреплены имеющимися на них устройствами или проволокой.

Крепление автомобилей на платформе и сцепе платформ производят упорными брусками и растяжками из проволоки диаметром 6 мм.

У горизонтально установленного автомобиля передние колеса подклинивают с наружной стороны, задние колеса подклинивают с обеих сторон. У наклонно установленных автомобилей подклинивают с обеих сторон только задние колеса. Сечение брусков в зависимости от диаметра колеса определяют по таблице 4. Бруски крепят к полу платформ гвоздями диаметром 6 мм и длиной, превышающей высоту бруска на 50 мм. Количество гвоздей для крепления одного упорного бруска в зависимости от массы автомобиля и наличия тормозов определяют по таблице 8.

Таблица 8

Количество гвоздей для крепления упорных брусков для подклинивания колес автомобилей

Масса автомобиля, т	**Количество гвоздей на упорный брусок**
при наличии тормозов	
до 3,9 вкл.	4
свыше 3,9 до 4,2 вкл.	5
свыше 4,2 до 6,3 вкл.	6
при отсутствии тормозов	
до 2,7 вкл.	4

При размещении автомобилей с тормозами горизонтально установленный автомобиль закрепляют четырьмя растяжками. Первый и последний наклонно установленные автомобили закрепляют за задний мост четырьмя растяжками, направленными попарно в противоположные стороны. Автомобиль, расположенный над сцеплением платформ, закрепляют двумя растяжками, направленными в сторону позади стоящей машины. Количество нитей проволоки в растяжках определяют в зависимости от массы автомобиля по таблице 9.

Таблица 9

Количество нитей проволоки в растяжке для крепления автомобилей

Масса автомобиля, т	**Количество нитей проволоки в растяжке для крепления автомобиля, установленного:**			
	горизонтально	**наклонно***		**над сцеплением**
		первый	**последний**	
до 3,9 вкл.	2	2/4	4/2	2
св. 3,9 до 6,3 вкл.	2	4/6	6/4	2

* В числителе указано количество нитей проволоки в растяжках, направленных в сторону горизонтально установленного автомобиля, в знаменателе – в растяжках, направленных в противоположную сторону.

При размещении автомобилей без тормозов каждый горизонтально и наклонно установленный автомобиль дополнительно к упорным брускам закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

7. Размещение и крепление техники на обрезиненных колесах поперек платформы

Технику массой до 2,4 т с тормозами размещают поперек платформы (рисунок 20). Боковые и торцевые борта должны быть закрыты. Каждую единицу техники закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в две нити, четырьмя поперечными брусками размерами не менее 75х130х500 мм, устанавливаемыми вплотную к боковым наружным поверхностям колес, колеса ведущей оси подклинивают с двух сторон четырьмя продольно устанавливаемыми брусками, сечение которых определяют в зависимости от диаметра колеса по таблице 4.

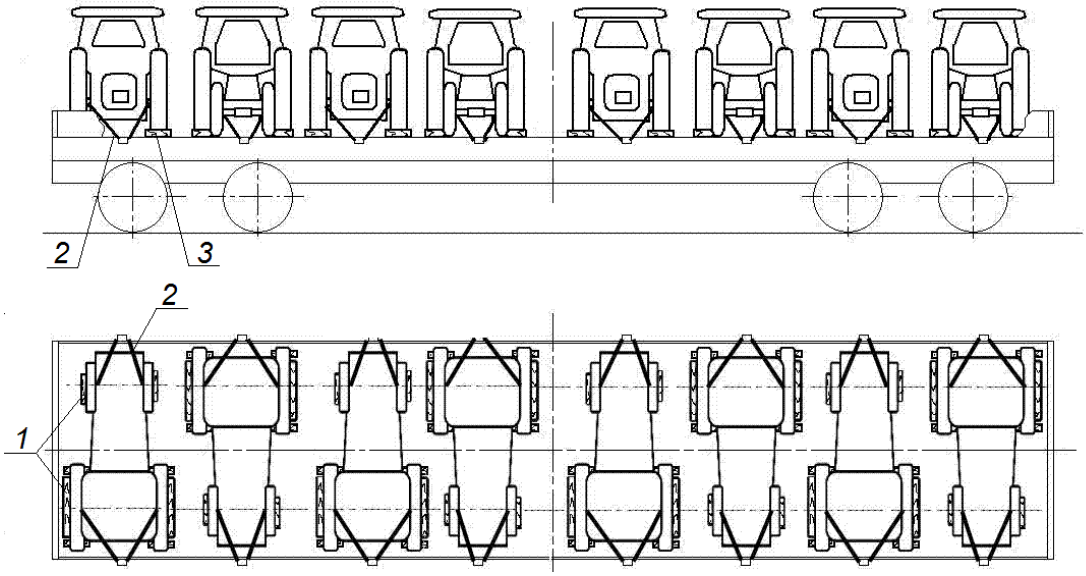


Рисунок 20 – Размещение и крепление техники
на обрезиненных колесах поперек платформы
1 − упорный брусок от продольного смещения; 2 − растяжка;
3 − упорный брусок от поперечного смещения

Бруски прибивают к полу платформы гвоздями длиной, превышающей высоту бруска не менее чем на 50 мм: каждый поперечный – двумя, каждый продольный – пятью.

8. Размещение и крепление техники с поворотными частями на пневматических колесах

Технику с поворотными частями (рисунок 21) закрепляют на платформе следующим образом:

- шасси – в соответствии с требованиями пунктов 2.2 – 2.5 настоящей главы;
- поворотную часть – четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм количеством нитей, аналогичным растяжкам крепления шасси;
- стрелу, приведенную в транспортное положение – четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити;
- ковш или другое рабочее оборудование (не демонтированное) устанавливают на подкладки и закрепляют в соответствии с требованиями пункта 2.8 настоящей главы.

Растяжки крепления поворотной части и стрелы техники устанавливают таким образом, чтобы угол между проекцией растяжки на горизонтальную плоскость и поперечной плоскостью симметрии платформы ($\beta_п$) был минимально возможным.

Демонтированное и сменное оборудование размещают и закрепляют в соответствии с требованиями пункта 1.8 настоящей главы.

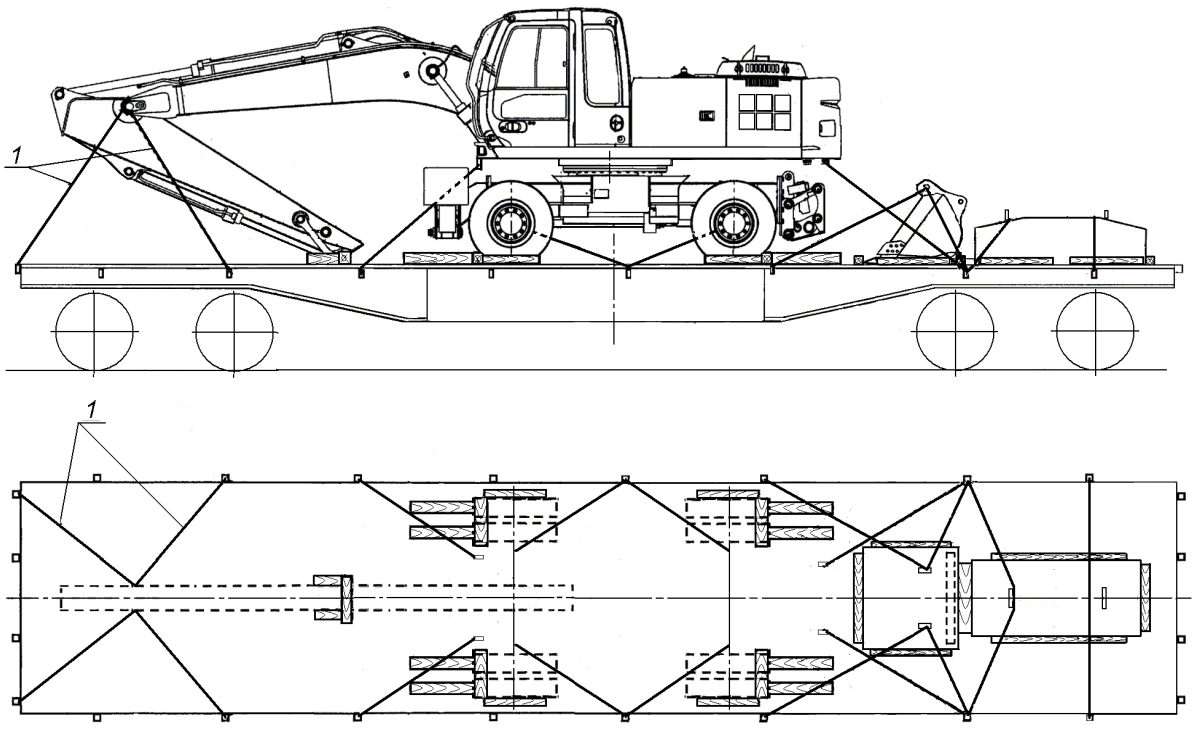


Рисунок 21
1 – растяжка

9. Размещение и крепление автомобилей в вагонах для перевозки автомобилей

9.1. Размещение и крепление легковых автомобилей на двухъярусных платформах модели 13-479 и ее модификаций, модели 13-К651 для перевозки легковых автомобилей (рисунок 22).

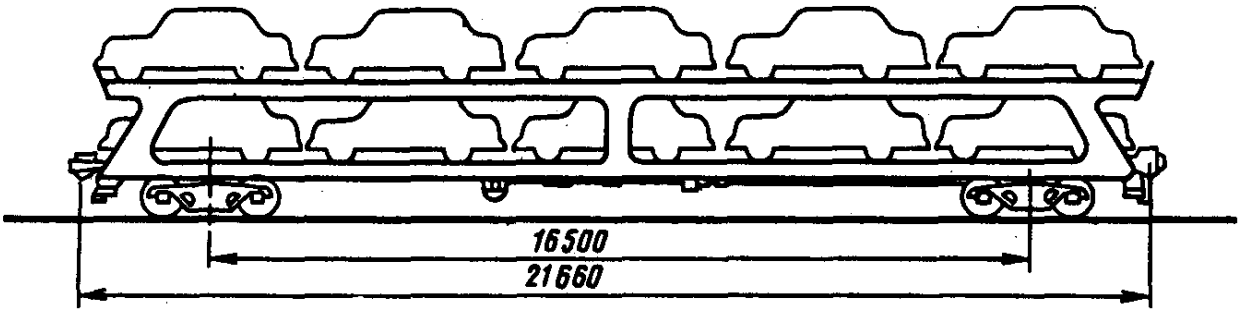


Рисунок 22

9.1.1. Двухъярусные платформы оборудованы направляющим устройством, предназначенным для самостоятельного заезда автомобилей при погрузке, выезда при выгрузке, а также для фиксирования положения автомобилей по ширине вагона.

Для закрепления автомобилей от продольных и поперечных перемещений платформы оснащены инвентарными крепежными устройствами – колесными упорами (рисунок 23), устанавливаемыми под каждое колесо автомобиля (рисунок 24).

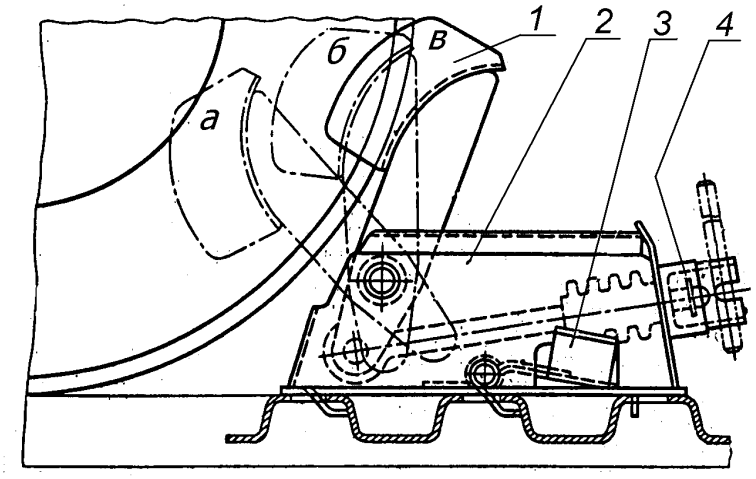


Рисунок 23 – Колесный упор
1 – рычажный поворотный прижим; 2 – корпус; 3 – закидка; 4 – гайка
Рабочие положения упора: а, в – крайние; б – среднее

Колесный упор (рисунок 23) состоит из корпуса (поз. 2) с двумя крючьями, входящими в прорези настила пола, рычажного поворотного прижима (поз. 1), соединенного с тягой, на которую навинчивается гайка с кольцевыми проточками (поз. 4), подпружиненной закидки (поз. 3) для фиксации упора от перемещения и выхода его из зацепления с полом.

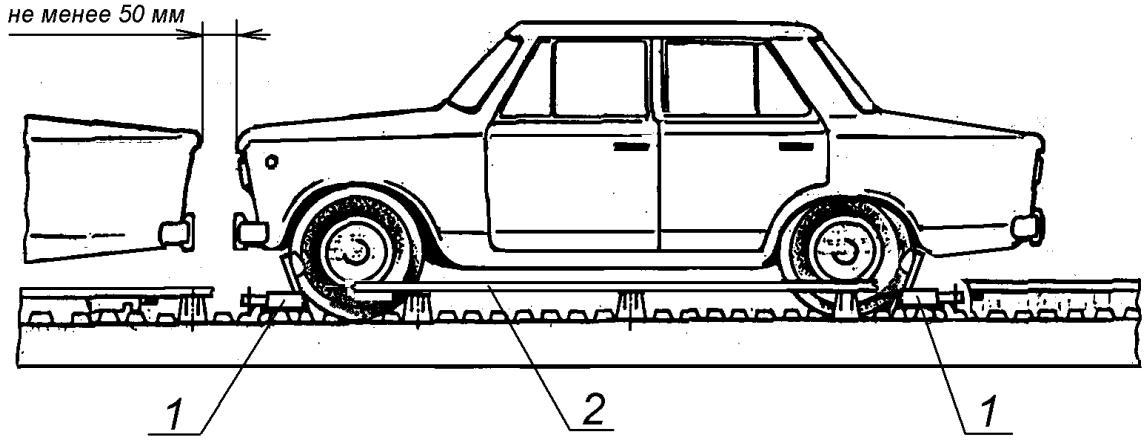


Рисунок 24 – Крепление автомобиля колесными упорами
1 – колесный упор; 2 – направляющее устройство

Пол верхнего и нижнего ярусов платформы имеет щелевые отверстия, предназначенные для установки и фиксирования колесных упоров.

9.1.2. На двухъярусных платформах перевозят легковые автомобили, имеющие массу не более 1,65 т и ширину колеи (расстояние между серединами шин передних или задних колес) не менее 1,2 м.

Автомобили размещают в один ряд по ширине платформы в каждом ярусе (рисунок 25).

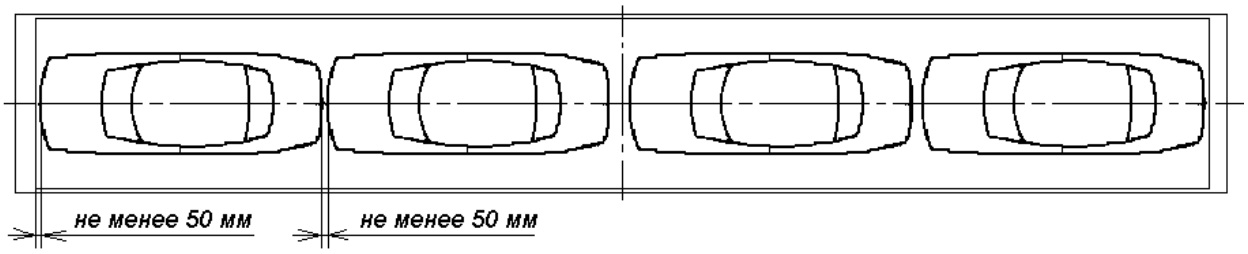


Рисунок 25 – Размещение автомобилей в один ряд

Зазор между соседними автомобилями должен быть не менее 50 мм (рисунки 24, 25).

Количество автомобилей на платформе устанавливается в зависимости от их размеров.

Перед погрузкой автомобилей выполняют:

– перевод переездных площадок на нижнем и верхнем ярусах всех платформ в горизонтальное положение, оставив в вертикальном положении только крайние переездные площадки первой загружаемой платформы;

– проверку исправности и комплектности колесных упоров (при необходимости смазку винтовых соединений упоров) и размещение их на полу так, чтобы они не препятствовали свободному проезду автомобилей;

– установку в крайние щелевые отверстия пола на верхнем и нижнем ярусах первой загружаемой платформы со стороны не откинутых переездных площадок необходимое количество колесных упоров. При этом рычажные поворотные прижимы должны находиться в среднем рабочем положении.

После установки автомобиля передними колесами вплотную к упорам устанавливают упоры к задним колесам. Упоры устанавливают в ближайшие к колесам машины щелевые отверстия, сдвигают их по направлению от колеса и фиксируют каждый упор подпружиненной закидкой. При этом рычажный поворотный прижим упора должен находиться в крайнем или среднем рабочем положении.

Вращением гайки рычажный поворотный прижим доводится вплотную к колесам автомобиля, после чего проверяется надежность закрепления упора с тем, чтобы исключалось его перемещение при перевозке.

После окончания погрузки переездные площадки устанавливают в транспортное (вертикальное) положение и закрепляют их крюковыми захватами.

Выгрузку автомобилей производят в обратной последовательности.

После выгрузки автомобилей устанавливают переездные площадки в транспортное (вертикальное) положение, а колесные упоры закрепляют на вагоне. Для закрепления снятого колесного упора (рисунок 23) необходимо опустить гайку (поз. 4) в прорезь корпуса (поз. 2) и затянуть ее до упора, поднять подпружиненную закидку (поз. 3), установить крючья в прорези пола, подвинуть колесный упор на себя, отпустить подпружиненную закидку, чтобы она зафиксировалась в прорези пола.

9.2. Размещение и крепление автомобилей в крытых вагонах для легковых автомобилей моделей 11-1804, 11-287, 11-3114, 11-835, 11-835-01, 11-835-М, 11-840, 13-479.

В вагоне на нижнем и верхнем ярусах автомобили размещают в один ряд вдоль вагона симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона с максимально возможным использованием длины кузова вагона на каждом ярусе.

Зазор между автомобилями должен быть не менее 50 мм.

Размещение и крепление автомобилей в крытом вагоне для автомобилей аналогично размещению и креплению их на двухъярусной платформе (пункт 9.1 настоящей главы).

После выгрузки автомобилей колесные упоры должны быть закреплены, двери и переездные площадки приведены в транспортное положение.

9.3. Размещение и крепление автомобилей в вагоне для перевозки легковых автомобилей модели 11-1291.

9.3.1. Вагон предназначен для перевозки легковых автомобилей, микроавтобусов и другой колесной техники (далее – автомобили), имеющих колеса с пневматическими шинами.

Для размещения и крепления автомобилей используют: нижний ярус (металлический настил рамы) и верхний ярус, который состоит из 12 съемных секций, имеющих металлический настил. Настилы нижнего и верхнего ярусов имеют направляющие с отверстиями, предназначенными для фиксации колесных упоров при креплении автомобилей. Для крепления автомобилей используют колесные упоры, входящие в комплект вагона. При отправлении вагона в порожнем состоянии колесные упоры устанавливают и фиксируют на специальных транспортных кронштейнах.

Максимальное количество автомобилей, размещаемых в вагоне в два яруса, составляет:

– длиной до 3100 мм	16
– длиной до 3550 мм	14
– длиной до 4140 мм	12
– длиной до 4975 мм	10
– длиной до 6230 мм	8

9.3.2. При размещении автомобилей в вагоне должны выполняться следующие условия:

− суммарная масса автомобилей, размещенных на верхнем ярусе, должна быть не более 9 т и не должна превышать суммарную массу автомобилей, размещенных на нижнем ярусе;

− на нижнем ярусе вагона размещают автомобили с дорожным просветом не менее 120 мм;

− на верхнем ярусе допускается размещение автомобилей массой не более 1,5 т, на нижнем ярусе − массой не более 2,5 т;

– при двухъярусной погрузке максимальная допускаемая высота автомобиля для погрузки в нижнем ярусе – 1925 мм, в верхнем ярусе – 1710 мм.

Допускается размещение автомобилей высотой более 1925 мм в вагоне с демонтированным верхним ярусом. При этом элементы верхнего яруса должны быть удалены из вагона.

Допускается размещение в вагоне автомобилей различных марок, имеющих различные размеры и массу, при условии симметричного их расположения.

9.3.3. Перед размещением автомобилей торцевые двери открывают и фиксируют цепными закидками на скобах боковых стен, переездные площадки нижнего и верхнего яруса вагона откидывают на кронштейны.

Автомобили размещают и закрепляют сначала на верхнем ярусе, затем – на нижнем.

На каждом ярусе вагона автомобили размещают симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона. Зазор между соседними автомобилями должен быть не менее 50 мм.

Принципиальные схемы размещения автомобилей приведены на рисунках 26 и 27.

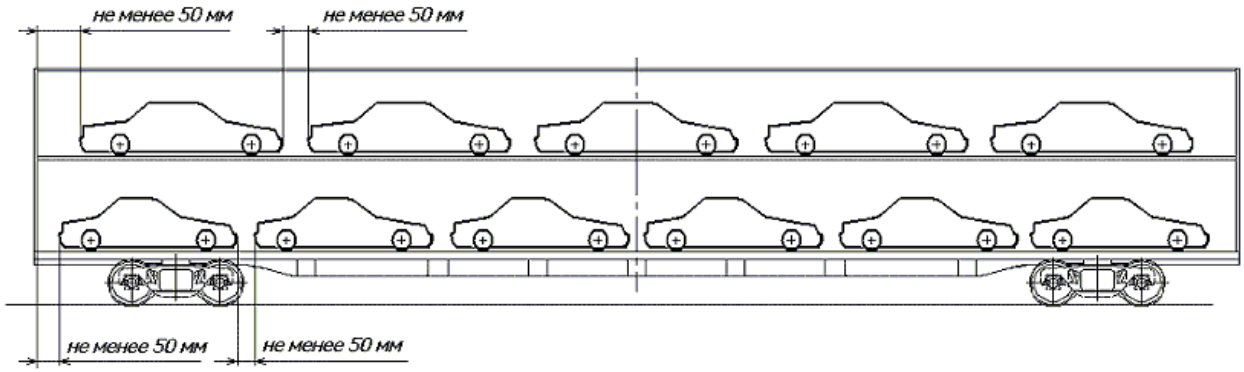


Рисунок 26 – Размещение автомобилей в вагоне в два яруса

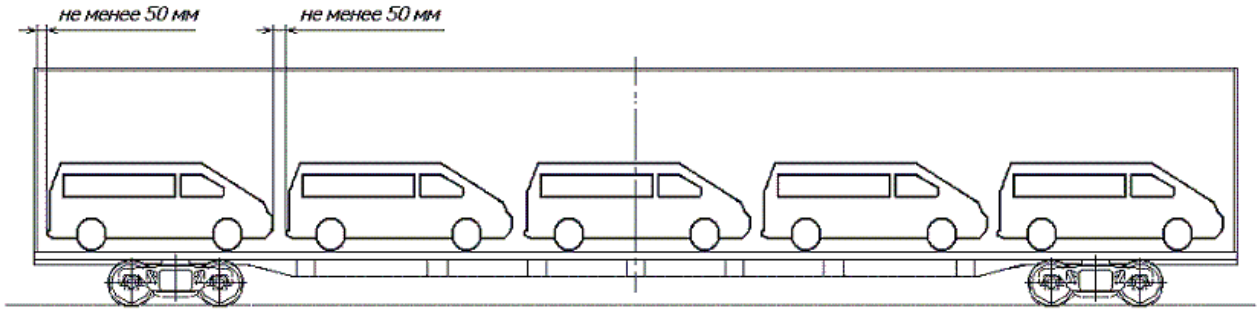


Рисунок 27 – Размещение автомобилей в вагоне в один ярус

Для крепления автомобилей от смещения предусмотрены два вида комплектов крепления:

− колесные упоры колодочного типа совместно с колесными упорами типа 1291.14.00.000 (1291.14.00.000-01);

− колесные упоры треугольной формы.

9.3.4. Колесный упор колодочного типа (рисунок 28) включает в себя трубу (поз. 1), на которой шарнирно установлены рычаг (поз. 6) с упором (поз. 8) и корпус (поз. 7). Корпус на трубе фиксируется в рабочем положении винтовым стопором (поз. 9). Рычаг и корпус связаны между собой рычагом (поз. 10), двумя малыми рычагами, в соединении которых установлена цапфа с гайкой (поз. 11), которая вращается на винте (поз. 12), шарнирно закрепленном на рычаге (поз. 6).

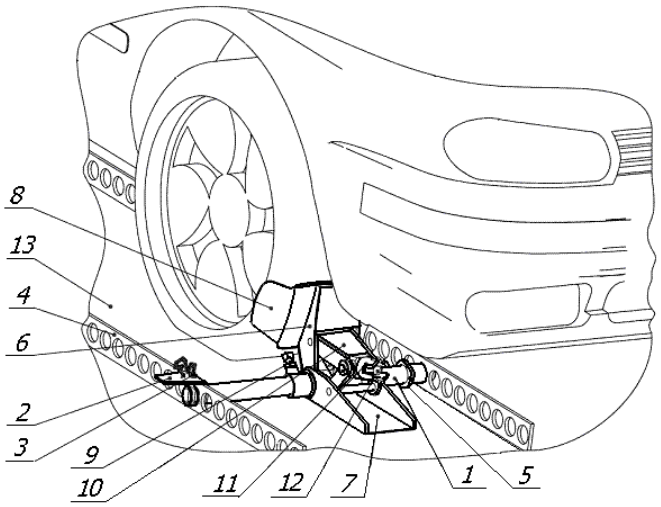


Рисунок 28 – Колесный упор колодочного типа
1 – труба; 2 – ручка; 3 – стопор; 4 – направляющая настила; 5 – шайба;
6, 10 – рычаг; 7 – корпус; 8 – упор; 9 – винтовой стопор; 11 – цапфа с гайкой;
12 – винт; 13 – настил

На трубе имеется ручка (поз. 2) и стопор (поз. 3) для фиксации упора на направляющих (поз. 4) настила. Упор имеет рабочую цилиндрическую поверхность и с одной стороны щеку боковой фиксации колеса автомобиля. При вращении гайки рычаг (поз. 6) поворачивается относительно уровня настила пола (поз. 13).

После установки колесного упора в направляющие рычаг (поз. 6) поджимают упором (поз. 8) к фиксируемому колесу путём вращения гайки (поз. 11). Корпус (поз. 7) фиксируется на трубе (поз. 1) винтовым стопором (поз. 9).

Конструкция колесного упора типа 1291.14.00.000 (1291.14.00.000-01) (рисунок 29) включает в себя две трубы, на которых подвижно устанавливаются два упора, соединенные между собой крепежным ремнем с натяжным устройством.

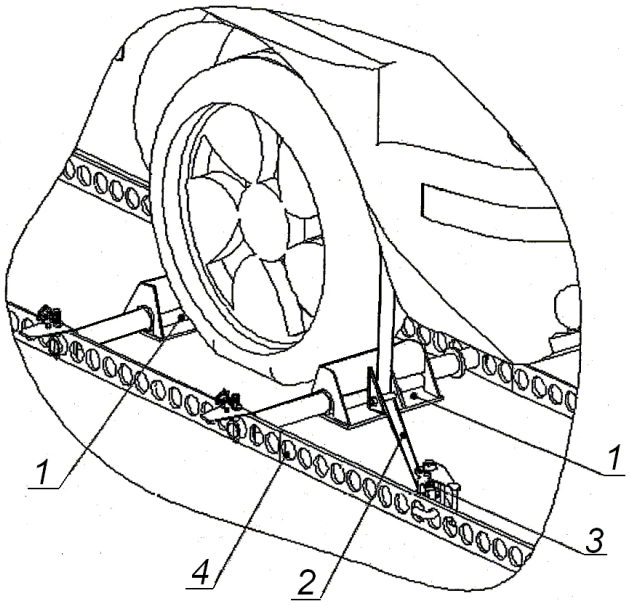


Рисунок 29 – Колесный упор с крепежным ремнем
1 – упор; 2 – ремень; 3 – натяжное устройство; 4 – направляющая настила

9.3.5. Конструкция колесного упора треугольной формы (рисунок 30) включает в себя раскосы (поз. 1 и 2), вилки (поз. 3 и 4), перемычку (поз. 5), рычаг (поз. 6) и фиксатор.

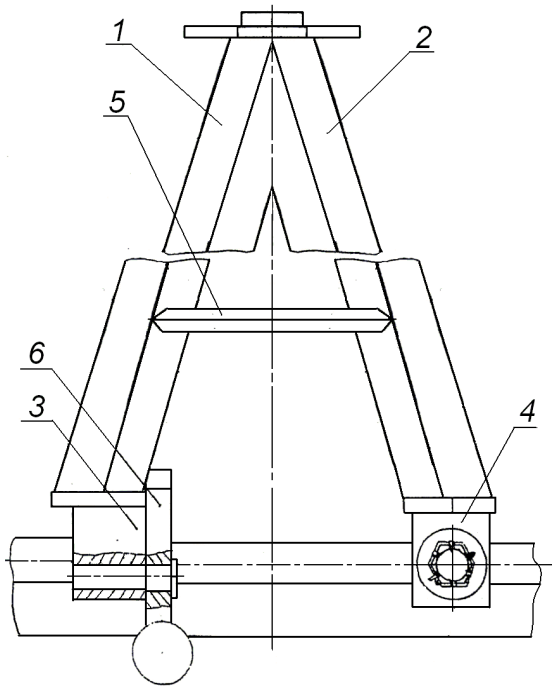


Рисунок 30 – Колёсный упор треугольной формы
1, 2 – раскосы; 3, 4 – вилки; 5 – перемычка; 6 – рычаг

Крепление автомобиля производят следующим образом: два крайних колесных упора устанавливают в рабочее положение; после установки автомобиля до контакта передними колесами с упорами к задним колесам с наружной стороны устанавливают вторую пару упоров и закрепляют фиксатором в отверстии направляющей.

После выгрузки автомобилей колесные упоры должны быть закреплены, двери и переездные площадки приведены в транспортное положение.

Глава 8
РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ТЕХНИКИ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ

1. Общие положения

1.1. Настоящая глава устанавливает способы размещения и крепления техники на гусеничном ходу (далее – техника) на универсальных платформах базой 9720 мм, а также на платформах базой 14400 мм и 14720 мм, предназначенных, в том числе, для перевозки техники на гусеничном ходу, при соблюдении следующих условий:

– площадь наветренной поверхности каждой единицы техники, выступающей за пределы боковых бортов платформы, не превышает 3 м^2 на 1 т ее массы;

– меньшее из расстояний (L_1, L_2) от проекции центра тяжести единицы техники на пол вагона до крайней точки опирания гусеницы не менее высоты ее центра тяжести от пола вагона ($h_{цт}$), то есть при $L_1 \le L_2$ должно быть $L_1 \ge h_{цт}$ (рисунок 1);

– меньшее из расстояний (B_1, B_2) от проекции центра тяжести единицы техники на пол вагона до крайней точки опирания гусеницы не менее 0,8 высоты ее центра тяжести от пола вагона ($h_{цт}$), то есть при $B_1 \le B_2$ должно быть $B_1 \ge 0{,}8h_{цт}$ (рисунок 1);

– высота общего центра тяжести груза над полом вагона не более 1,7 м при суммарной массе груза до 40 т включительно и не более 1,5 м – при суммарной массе груза более 40 т.

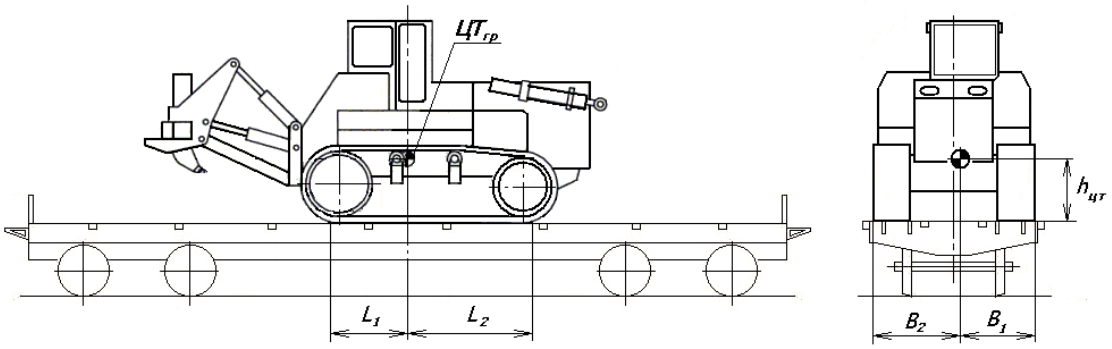


Рисунок 1

1.2. При размещении на универсальной платформе одной единицы техники с опорой на боковые балки платформы (ширина по наружным кромкам гусениц не менее 2600 мм) ее масса в зависимости от длины опорной части гусениц и величины продольного смещения центра тяжести $l_{см}$ не должна превышать величин, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Продольное смещение центра тяжести единицы техники, $l_{см}$, мм	**Длина опорной части гусениц, мм**				
	свыше 2000 до 2500 вкл.	**свыше 2500 до 3000 вкл.**	**свыше 3000 до 3300 вкл.**	**свыше 3300 до 3600 вкл.**	**свыше 3600**
	Максимальная масса единицы техники, т				
0	52,0				
до 300 вкл.	48,5	50,0	51,5	52,0	
свыше 300 до 800 вкл.	44,0	45	46,0	47,0	48,0
свыше 800 до 1000 вкл.	42,0	43,5	44,0		

При размещении на универсальной платформе базой 9720 мм одной единицы техники с опорой только на настил пола платформы (ширина по наружным кромкам гусениц менее 2600 мм) ее масса в зависимости от длины опорной части гусениц не должна превышать величин, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Длина опорной части гусениц, мм	**свыше 2000 до 2300 вкл.**	**свыше 2300 до 2600 вкл.**	**свыше 2600 до 2900 вкл.**	**свыше 2900**
Максимальная масса единицы техники, т	42	43	44	45

1.3. При размещении на платформах базой 14400 мм (модели 13-926, 13-935А-03, 13-935А-04) максимальная допускаемая масса единицы техники для условий размещения, указанных в пункте 1.2, не должна превышать значений, приведенных в таблицах 1 и 2.

1.4. На платформе для крупнотоннажных контейнеров и колесной техники модели 13-9004 базой 14720 мм допускаются следующие варианты размещения техники:

– одна единица техники массой не более 20 т в пределах базы платформы;

– две и более единицы техники общей массой не более 30 т в пределах базы платформы;

– одна единица техники массой не более 20 т или несколько единиц техники общей массой не более 30 т в пределах базы платформы и две единицы техники или (и) демонтированное оборудование, ящики с запасными частями – над шкворневыми балками платформы при условии, что продольное смещение их центров тяжести от ближайшего шкворневого сечения не превышает 200 мм.

1.5. Технику размещают на одиночных платформах в пределах основного и льготного габаритов погрузки.

1.6. Техника после размещения на платформе должна быть заторможена в соответствии с требованиями технической документации на нее в части условий транспортирования железнодорожным транспортом.

Поворотные и подвижные части техники (кабины, стрелы, выдвижные опоры и др.) должны быть приведены в транспортное положение и закреплены предусмотренными конструкцией техники устройствами в соответствии с требованиями технической документации на нее в части условий транспортирования железнодорожным транспортом.

1.7. Допускается размещение техники с выходом гусениц по ширине за кромки боковых балок платформы не более чем на 1/3 ширины гусеницы.

1.8. Схемы размещения и крепления техники, приведенные на рисунках в настоящей главе, являются принципиальными, изображения единиц техники – условными.

2. Размещение и крепление техники

2.1. Технику устанавливают непосредственно на пол платформы по одной или несколько единиц с расположением гусениц вдоль платформы (рисунки 2 – 5).

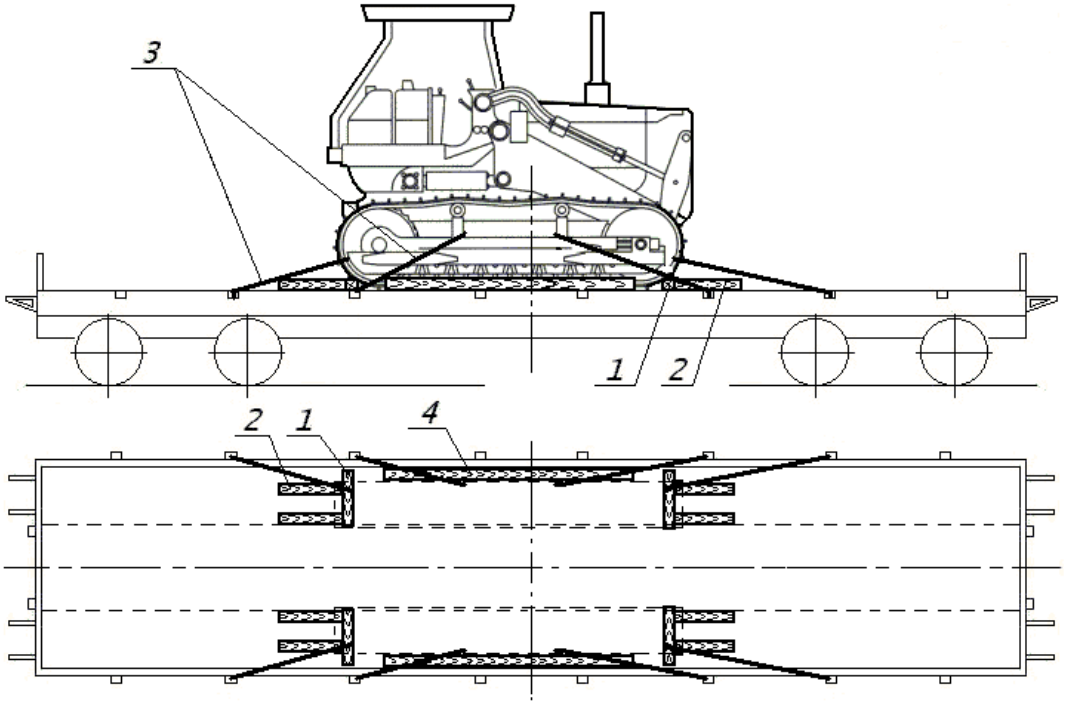


Рисунок 2
1, 2 – упорный брусок от продольного смещения; 3 – растяжка;
4 – упорный брусок от поперечного смещения

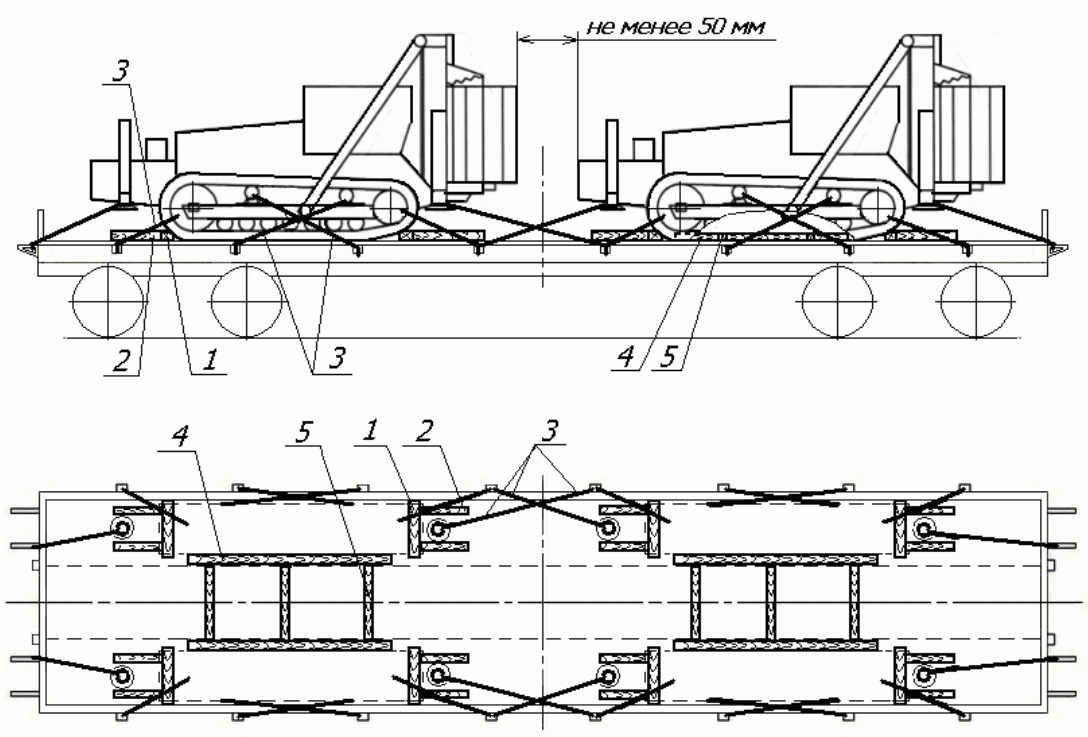


Рисунок 3
1, 2 – упорный брусок от продольного смещения; 3 – растяжка;
4 – упорный брусок от поперечного смещения; 5 – распорный брусок

Между единицами техники должен быть обеспечен зазор в продольном направлении не менее 50 мм (рисунок 3). Размещение на одной платформе единиц техники с «нависанием» частей кузова или навесного оборудования одной единицы техники над другой (рисунок 5) допускается при условии обеспечения зазора по вертикали между ними, исключающего возможность соприкосновения этих частей между собой во время перевозки.

2.2. Допускается размещение на одной платформе двух и более единиц техники различных марок, типов, габаритных размеров и массы (рисунок 4) при условии обеспечения требований главы 1 настоящих ТУ в части допускаемых смещений общего центра тяжести груза относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы.

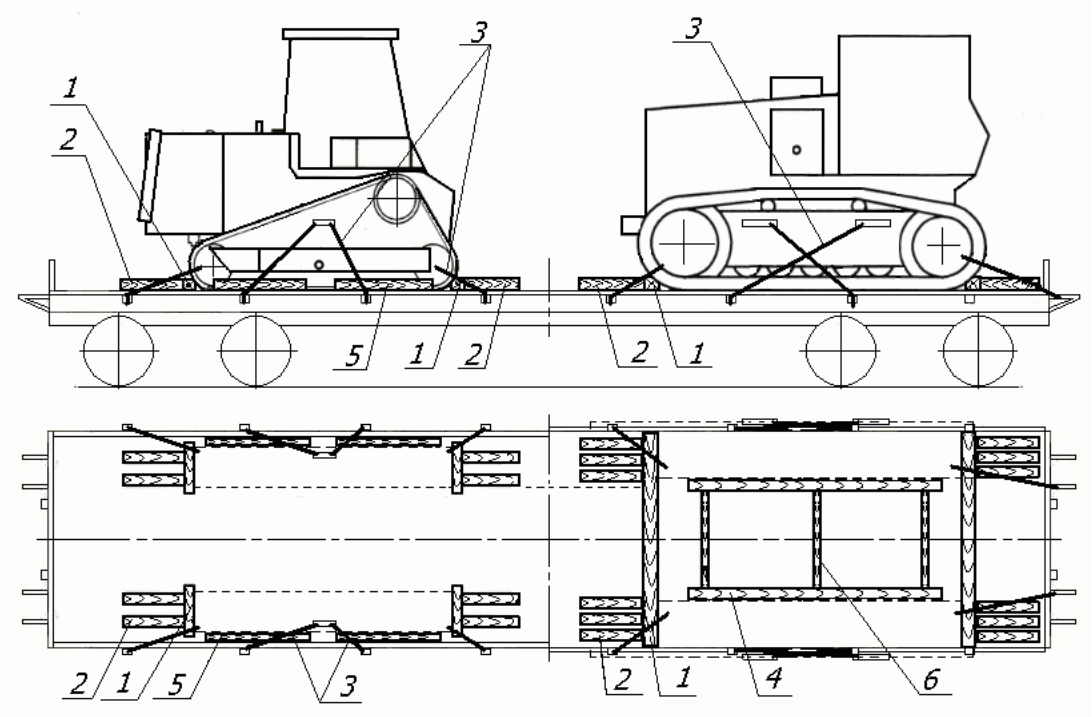


Рисунок 4
1, 2 – упорный брусок от продольного смещения;
3 – растяжка; 4, 5 – упорный брусок от поперечного смещения;
6 – распорный брусок

2.3. Допускается размещение на одной платформе единиц техники на гусеничном ходу и единиц техники на колесном ходу (рисунок 5) при условии обеспечения требований главы 1 настоящих ТУ в части допускаемых смещений общего центра тяжести груза относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы. Крепление техники на гусеничном ходу производят в соответствии с положениями настоящей главы, крепление техники на колесном ходу – в соответствии с положениями главы 7 настоящих ТУ.

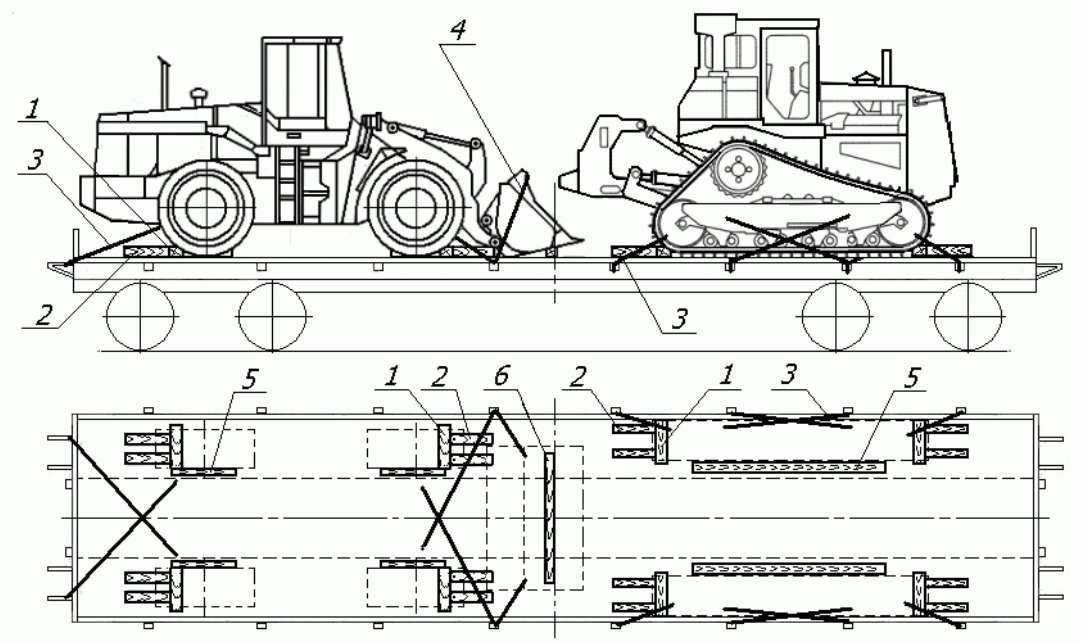


Рисунок 5
1, 2 – упорный брусок от продольного смещения; 3, 4 – растяжка;
5 – упорный брусок от поперечного смещения; 6 – подкладка

2.4. От продольного смещения технику закрепляют упорными брусками и растяжками.

2.4.1. Вплотную к поверхности гусениц устанавливают поперечные упорные бруски (рисунок 6). Гребни гусениц не должны упираться в бруски (рисунок 6б). Если расположение или (и) размеры гребней не позволяют выполнить это требование, поперечные упорные бруски изготавливают составными по ширине и высоте из брусков сечением не менее 100х100 мм (рисунок 6в). Допускается в местах касания поперечных брусков с гребнями выполнять в брусках продольные пропилы для прилегания к гусенице.

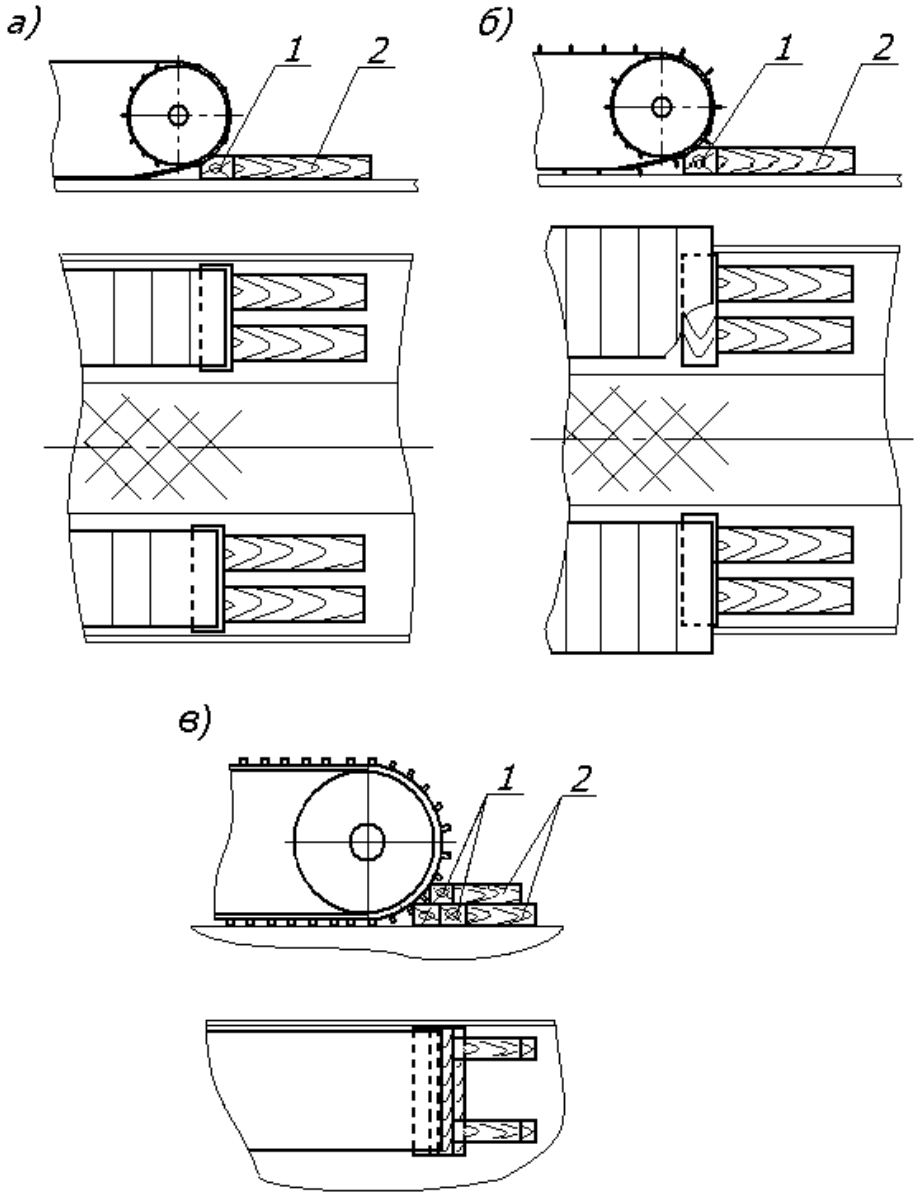


Рисунок 6
а – установка брусков к поверхности гусеницы без гребней;
б, в – установка брусков к поверхности гусеницы с гребнями
1 – поперечный упорный брусок; 2 – продольный упорный брусок

Вплотную к каждому поперечному упорному бруску устанавливают не менее двух продольных упорных брусков сечением не менее 100×100 мм. При установке упорных брусков в соответствии с рисунком 6в высота поперечных и продольных брусков в каждом ряду (по высоте) должна быть одинаковой. Длину и количество продольных брусков определяют в зависимости от необходимого количества гвоздей для их крепления при соблюдении нормативных расстояний между гвоздями в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ.

Если гусеницы техники полностью расположены на полу платформы, длина поперечных упорных брусков должна быть не менее ширины гусеницы (рисунки 6а, 6в). При выходе гусеницы по ширине за пределы пола платформы длина поперечных упорных брусков должна быть не менее ширины части гусеницы, находящейся на настиле пола платформы (рисунок 6б).

Допускается устанавливать к обеим гусеницам техники один общий поперечный упорный брусок и не менее двух продольных упорных брусков напротив каждой гусеницы. Длина поперечного упорного бруска должна быть не менее ширины техники по наружным краям гусениц или пола платформы (рисунок 7).

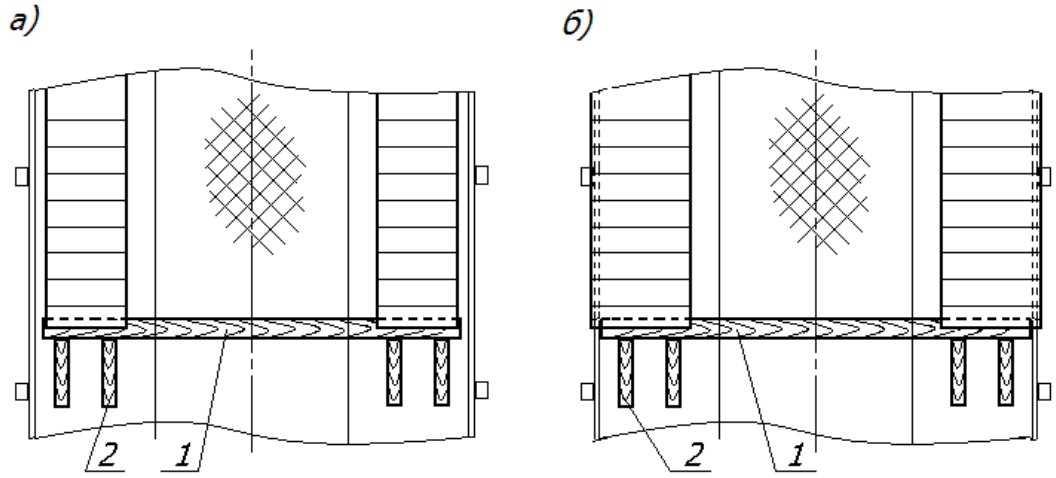


Рисунок 7
1 – поперечный упорный брусок; 2 – продольный упорный брусок

Поперечные упорные бруски (рисунок 8) изготавливают из четырехкантного или трехкантного бруса.

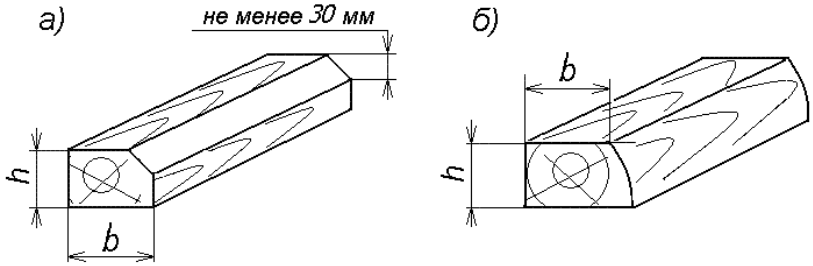


Рисунок 8 – Варианты исполнения поперечных упорных брусков:
а – из четырехкантного бруса; б – из трехкантного бруса

Кромка поперечного упорного бруска, контактирующая с гусеницей, должна быть обработана на высоту не менее 30 мм для плотного прилегания к гусенице по всей ее ширине.

Размеры поперечного сечения поперечных упорных брусков в зависимости от массы единицы техники определяют по таблице 3.

Таблица 3

Размеры поперечного сечения поперечных упорных брусков в зависимости от массы единицы техники

Масса единицы техники, т	**до 12,0 вкл.**	**свыше 12,0 до 18,0 вкл.**	**свыше 18,0**
Размеры поперечного сечения поперечных упорных брусков (hxb), мм, не менее	100x150	150x180	180x200

Продольные упорные бруски изготавливают из четырехкантного, трехкантного или двухкантного бруса (рисунок 9).

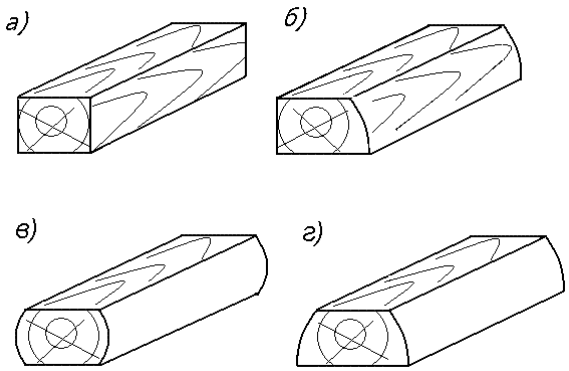


Рисунок 9 – Варианты исполнения продольных упорных брусков:
а – из четырехкантного бруса; б – из трехкантного бруса; в, г – из двухкантного бруса

Технику, имеющую стальные гусеницы без гребней, допускается крепить в продольном направлении только продольными упорными брусками (рисунок 10). В этом случае гусеницу подклинивают с каждой стороны не менее чем двумя брусками. Сечение продольных упорных брусков определяют по таблице 3. На торцах брусков, контактирующих с гусеницей, должна быть выполнена фаска высотой не менее 40 мм для плотного прилегания к гусенице.

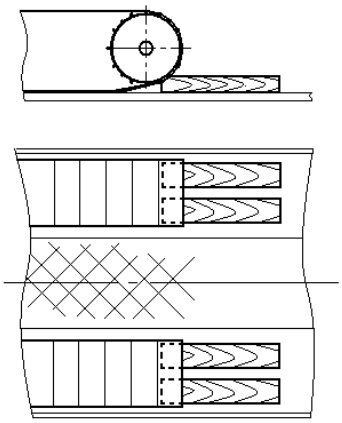


Рисунок 10 – Крепление техники продольными упорными брусками

2.4.2. Поперечные и продольные упорные бруски прибивают к полу платформы гвоздями диаметром не менее 6 мм и длиной, превышающей высоту бруска не менее чем на 50 мм. Общее количество гвоздей для крепления упорных брусков с каждой стороны единицы техники определяют по таблице 4. Каждый брусок должен быть прибит не менее чем тремя гвоздями независимо от диаметра гвоздей. Продольные упорные бруски должны быть прибиты одинаковым количеством гвоздей.

В случае невозможности забить гвозди в поперечные упорные бруски их скрепляют с продольными упорными брусками строительными скобами из прутка диаметром 8 мм, или гвоздями диаметром не менее 6 мм под углом по два гвоздя в каждое соединение, или досками толщиной не менее 25 мм, которые прибивают к брускам гвоздями диаметром не менее 4 мм и длиной не менее 70 мм по два гвоздя в каждое соединение (рисунок 11). В этом случае высота поперечных и продольных упорных брусков должна быть одинакова.

Таблица 4

Количество гвоздей для крепления техники в продольном направлении
(без использования торцевых бортов)

Масса единицы техники, т	**до 12,0 вкл.**	**свыше 12,0 до 18,0 вкл.**	**свыше 18,0 до 24,0 вкл.**	**свыше 24,0 до 30,0 вкл.**	**свыше 30,0 до 40,0 вкл.**	**свыше 40,0 до 52,0 вкл.**
Общее количество гвоздей для крепления единицы техники в каждую сторону, не менее, шт. *	20 12	42 26	50 30	64 38	84 50	100 60

* В числителе указано количество гвоздей диаметром 6 мм, в знаменателе – диаметром 8 мм.

2.4.3. При размещении на платформе нескольких единиц техники допускается закреплять их от продольного смещения поперечными упорными и продольными распорными брусками, которые устанавливают в распор между гусеницами соседних единиц техники (рисунки 11а и 11б). Длина распорных брусков не должна превышать 2500 мм. Допускается между гусеницами единицы техники и торцевым бортом платформы устанавливать аналогичную конструкцию (рисунки 11в и 11г), при этом у торцевого борта устанавливают брусок сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной ширине пола платформы.

При креплении единиц техники в соответствии с рисунками 11а, 11б общее количество гвоздей для крепления всех упорных и распорных брусков определяют по таблице 4 в зависимости от массы более тяжелой единицы техники.

При креплении единицы техники в соответствии с рисунками 11в, 11г общее количество гвоздей для крепления брусков определяют по таблице 5. Каждый брусок прибивают не менее чем тремя гвоздями.

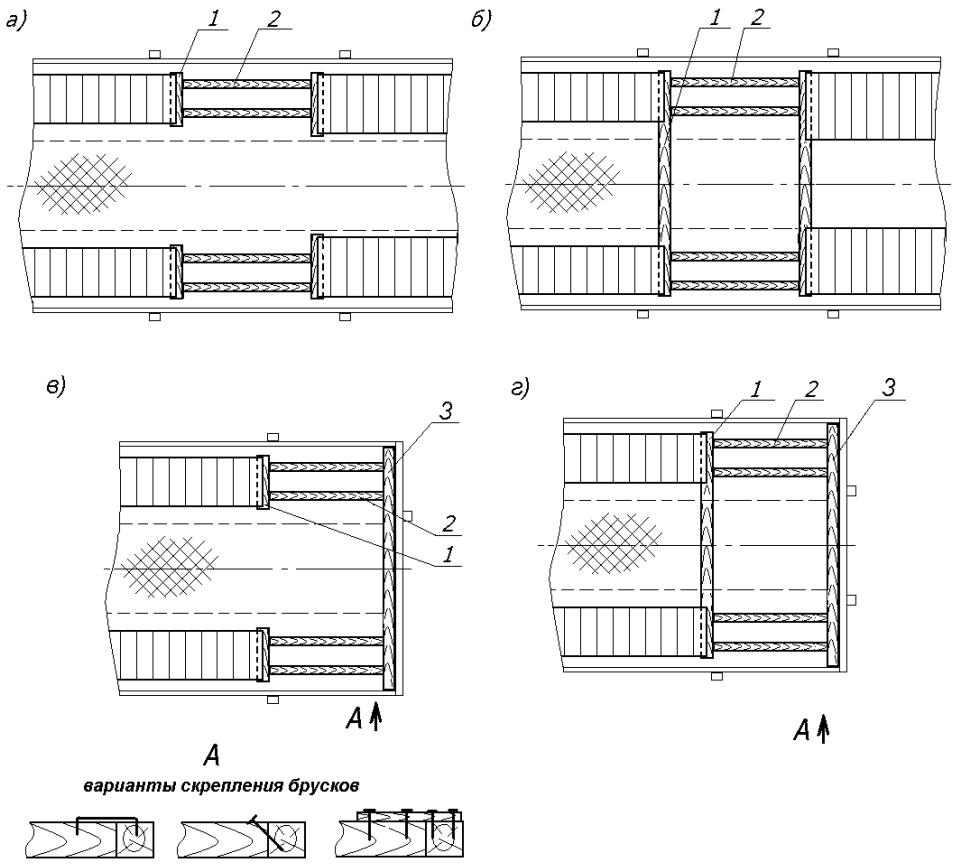


Рисунок 11
1, 3 – упорный брусок; 2 – распорный брусок

Таблица 5

Количество гвоздей для крепления техники в продольном направлении при установке брусков между техникой и торцевым бортом платформы

Масса единицы техники, т	**свыше 12,0** до 18,0 вкл.**	**свыше 18,0 до 24,0 вкл.**	**свыше 24,0 до 30,0 вкл.**	**свыше 30,0 до 40,0 вкл.**	**свыше 40,0 до 52,0 вкл.**
Общее количество гвоздей для крепления единицы техники в сторону торцевого борта, не менее, шт.*	22 14	30 18	44 26	64 38	80 48

* В числителе указано количество гвоздей диаметром 6 мм, в знаменателе – количество гвоздей диаметром 8 мм.

** При массе единицы техники до 12 т включительно каждый брусок должен быть прибит не менее чем 3 гвоздями диаметром не менее 6 мм.

Если брусок, установленный у торцевого борта платформы, невозможно прибить к деревянному настилу пола, его скрепляют с примыкающими брусками строительными скобами из прутка диаметром 8 мм, или гвоздями диаметром не менее 6 мм под углом по два гвоздя в каждое соединение, или досками толщиной не менее 25 мм, которые прибивают к брускам гвоздями диаметром не менее 4 мм и длиной не менее 70 мм по два гвоздя в каждое соединение (рисунок 11). В этом случае остальные бруски должны быть прибиты гвоздями в количестве, определенном по таблице 5.

2.4.4. Растяжками закрепляют шасси и дополнительно навесное оборудование единицы техники (стрелу, ковш, отвал, транспортер, другое оборудование). Растяжки закрепляют за буксировочные крюки, петли, гусеницы, технологические отверстия рам, другие элементы конструкции техники, которые не могут быть повреждены растяжкой и в то же время не вызовут её повреждение. Угол наклона растяжек крепления шасси к полу вагона и угол между проекцией растяжки на горизонтальную плоскость и продольной плоскостью симметрии вагона не должен превышать 45 градусов.

Количество пар растяжек и количество нитей проволоки диаметром 6 мм в каждой растяжке для закрепления шасси единицы техники, в зависимости от ее массы, в каждую сторону вдоль платформы определяют по таблице 6.

Таблица 6

Количество пар растяжек и количество нитей проволоки диаметром 6 мм в каждой растяжке для закрепления шасси единицы техники

Масса единицы техники, т	**до 6,0 вкл.**	**свыше 6,0 до 12,0 вкл.**	**свыше 12,0 до 18,0 вкл.**	**свыше 18,0 до 24,0 вкл.**	**свыше 24,0 до 30,0 вкл.**	**свыше 30,0 до 40,0 вкл.**	**свыше 40,0 до 52,0 вкл.**
Количество пар растяжек (в каждую сторону)/нитей проволоки в растяжке, шт.	1/4	1/6	2/4	2/6	2/8	3/8	4/8

2.5. От поперечного смещения технику закрепляют упорными и распорными брусками. Размеры поперечного сечения упорных брусков, устанавливаемых вплотную к гусеницам, должны быть не менее:

– при массе единицы техники до 30 т включительно – 100х100 мм;

– при массе единицы техники свыше 30 т – 150х150 мм.

2.5.1. При размещении техники на платформе с открытыми боковыми бортами упорные бруски устанавливают вплотную к гусеницам с внутренней стороны (рисунок 12). Количество брусков и вариант их установки определяют в зависимости от необходимого количества гвоздей. Каждый брусок должен быть прибит не менее чем 3 гвоздями независимо от диаметра гвоздей.

При установке брусков по вариантам, приведенным на рисунках 12а, 12б, 12д, 12е, длина упорных брусков должна быть не менее длины опорной части гусеницы.

При установке брусков по вариантам, приведенным на рисунках 12в, 12г, 12ж, упорные бруски длиной не менее 600 мм устанавливают напротив ведущих и направляющих звездочек.

При установке брусков по вариантам, приведенным на рисунках 12а, 12б, 12в, 12г, общее количество гвоздей для крепления единицы техники в каждую сторону в зависимости от массы единицы техники определяют по таблице 7.

При установке брусков по вариантам, приведенным на рисунке 12д, 12е и 12ж, между упорными брусками длиной до 2000 мм устанавливают по два распорных бруска сечением не менее 100х100 мм, при большей длине упорных брусков – по три распорных бруска. Распорные бруски устанавливают на расстоянии не менее 200 мм от концов упорных брусков. В этих случаях общее количество гвоздей для крепления всех брусков определяют по таблице 7.

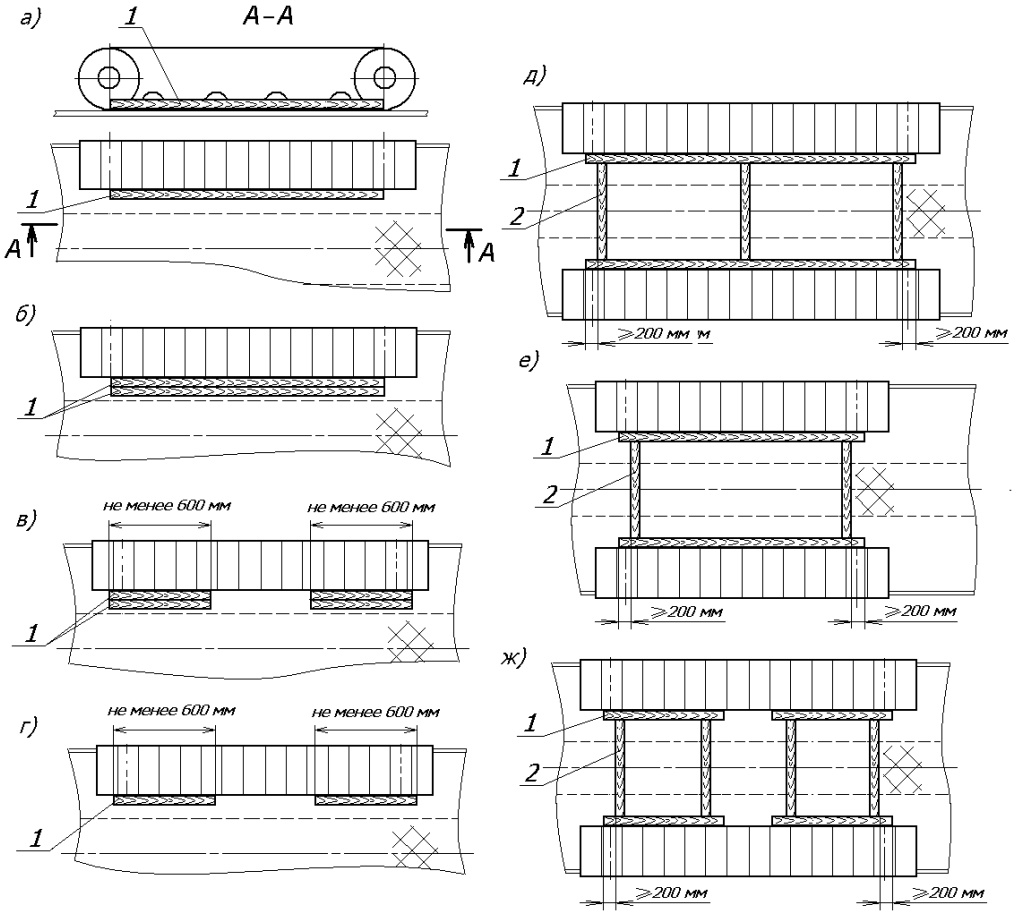


Рисунок 12
1 – упорный брусок; 2 – распорный брусок

Таблица 7

Количество гвоздей для крепления техники в поперечном направлении на платформе с открытыми бортами

Масса единицы техники, т	**до 12,0 вкл.**	**свыше 12,0 до 18,0 вкл.**	**свыше 18,0 до 24,0 вкл.**	**свыше 24,0 до 30,0 вкл.**	**свыше 30,0 до 40,0 вкл.**	**свыше 40,0 до 52,0 вкл.**
Общее количество гвоздей для крепления единицы техники в каждую сторону, не менее, шт.*	12 8	18 12	28 16	36 20	48 26	54 30

* В числителе указано количество гвоздей диаметром 6 мм, в знаменателе – диаметром 8 мм.

2.5.2. При размещении техники на платформе с закрытыми боковыми бортами продольные упорные бруски устанавливают вплотную к гусеницам с наружной стороны: по одному бруску длиной не менее длины опорной части гусеницы (рисунки 13а, 13б, 13в, 13г, 13ж, 13и) или по два бруска длиной не менее 600 мм напротив ведущих и направляющих звездочек (рисунки 13д, 13е, 13к, 13л).

Если зазор между гусеницей техники и боковым бортом платформы превышает 300 мм, в распор между каждым продольным упорным бруском и боковым бортом платформы устанавливают поперечные распорные бруски сечением не менее 60х100 мм (рисунки 13а, 13б, 13в, 13г, 13д). При длине упорного бруска до 2000 мм устанавливают не менее двух распорных брусков, при большей длине упорного бруска – не менее трех распорных брусков. Между упорными брусками

и боковым бортом (одной секцией или двумя соседними секциями) с каждой стороны единицы техники устанавливают не менее чем: два бруска напротив стоечных скоб, или три бруска напротив клиновых запоров, или два бруска напротив клиновых запоров и один брусок напротив стоечной скобы.

Если зазор между гусеницей и боковым бортом не превышает 300 мм или поперечные распорные бруски невозможно установить напротив клиновых запоров или стоечных скоб, зазор между упорным бруском и бортом заполняют продольными распорными брусками таким образом, чтобы они перекрывали необходимое количество стоечных скоб или (и) клиновых запоров секции борта (рисунки 13е, 13ж, 13к).

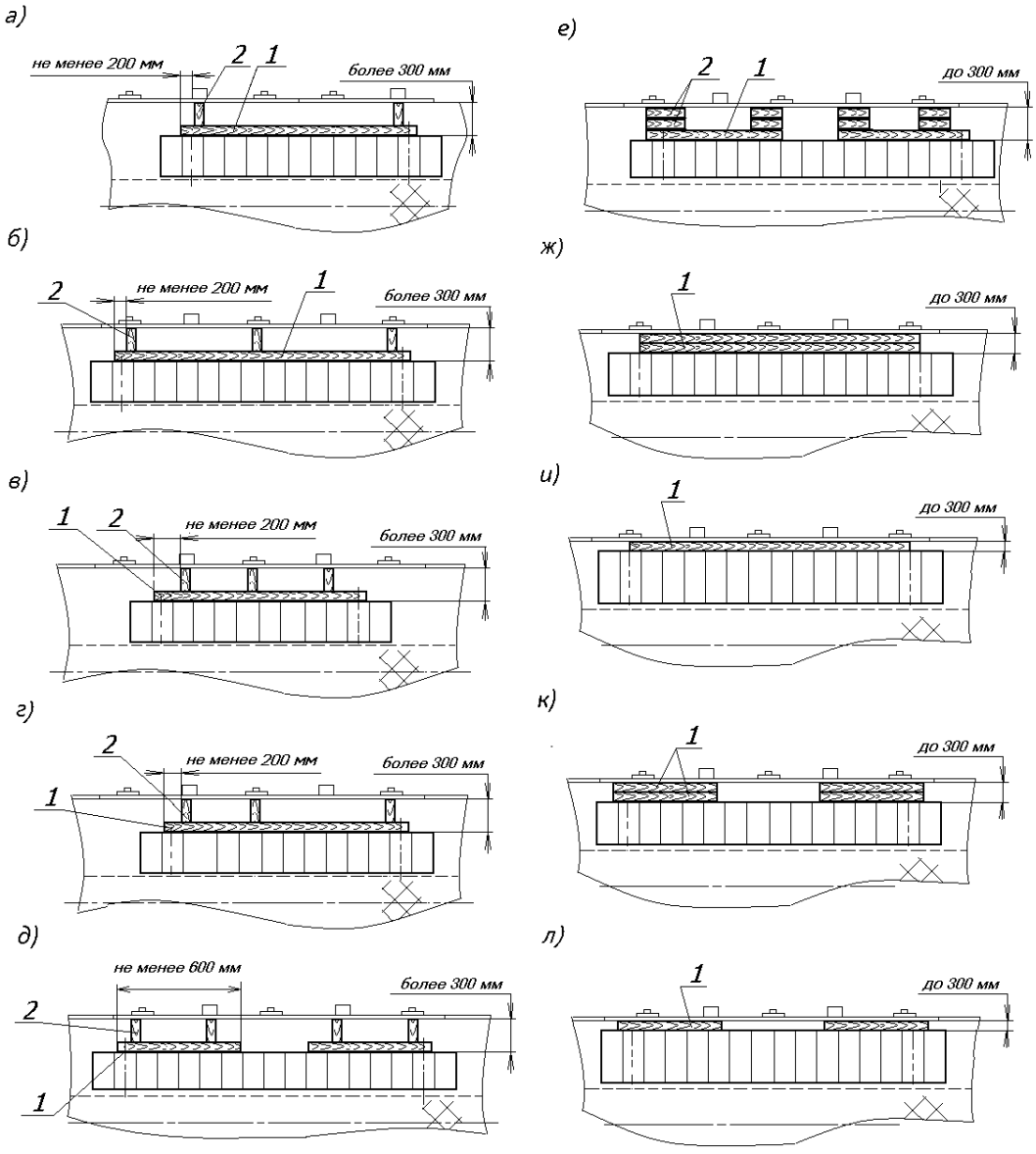


Рисунок 13
1 – упорный брусок; 2 – распорный брусок

Если зазор между гусеницей и закрытым боковым бортом недостаточен для установки необходимого количества брусков, крепление техники производят способами, приведенными в пункте 2.5.1 настоящей главы.

Общее количество гвоздей диаметром 6 мм для крепления единицы техники в каждую сторону определяют по таблице 8. Каждый упорный брусок прибивают не менее чем двумя гвоздями.

Таблица 8

Количество гвоздей для крепления техники в поперечном направлении на платформе с закрытыми бортами

Масса единицы техники, т	**до 18,0 вкл.**	**свыше 18,0 до 24,0 вкл.**	**свыше 24,0 до 30,0 вкл.**	**свыше 30,0 до 40,0 вкл.**	**свыше 40,0 до 52,0 вкл.**
Общее количество гвоздей диаметром 6 мм для крепления единицы техники в каждую сторону, не менее, шт.	4	6	12	16	20

При размещении техники массой до 12,0 т включительно допускается не устанавливать упорные и распорные бруски между боковыми бортами и гусеницами, если зазор между ними не превышает 50 мм.

При размещении единиц техники массой свыше 18,0 т боковые борта платформы, к которым установлены распорные бруски, подкрепляют короткими стойками.

2.5.3. При размещении техники в пределах ширины пола платформы (в том числе на платформах без бортов) допускается крепление единиц техники в поперечном направлении продольными упорными брусками (без установки распорных брусков), устанавливаемыми с наружной стороны гусениц, если бруски могут быть расположены всей шириной на деревянном настиле пола. Необходимое количество гвоздей для крепления техники в каждую сторону определяют по таблице 7.

2.6. Размещение и крепление техники, имеющей поворотные части, стрелы, навесное оборудование (например, краны, экскаваторы, бульдозеры) производят следующим образом.

2.6.1. Шасси единицы техники закрепляют в соответствии с требованиями пунктов 2.4, 2.5 настоящей главы.

2.6.2. Поворотную в горизонтальной плоскости часть техники закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм количеством нитей, равным количеству нитей в растяжках крепления шасси (рисунок 14). Растяжки устанавливают таким образом, чтобы угол между проекцией растяжки на горизонтальную плоскость и поперечной плоскостью симметрии платформы ($\beta_п$) был минимально возможным.

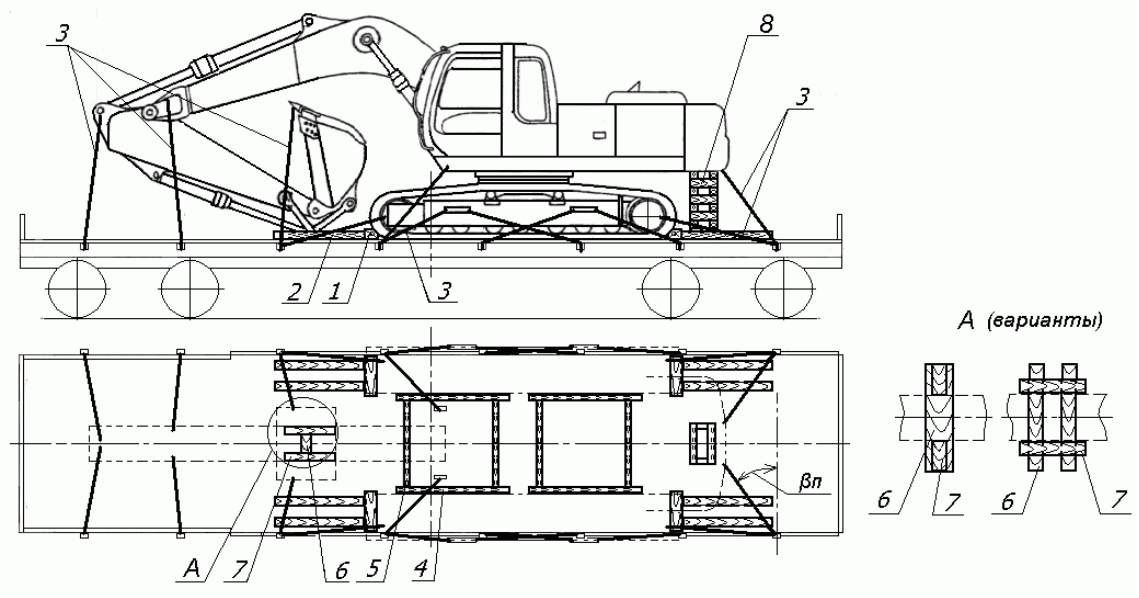


Рисунок 14 – Размещение и крепление техники с поворотной частью, стрелой и навесным оборудованием

1, 2 – упорный брусок от продольного смещения; 3 – растяжка;
4 – упорный брусок от поперечного смещения; 5 – распорный брусок;
6 – подкладка; 7 – упорный брусок крепления стрелы; 8 – подставка

Под поворотную часть единицы техники со стороны, противоположной стреле (противовес кранов, экскаваторов и другой подобной техники), устанавливают подставку из деревянных брусьев. Варианты конструкции подставок приведены на рисунке 15.

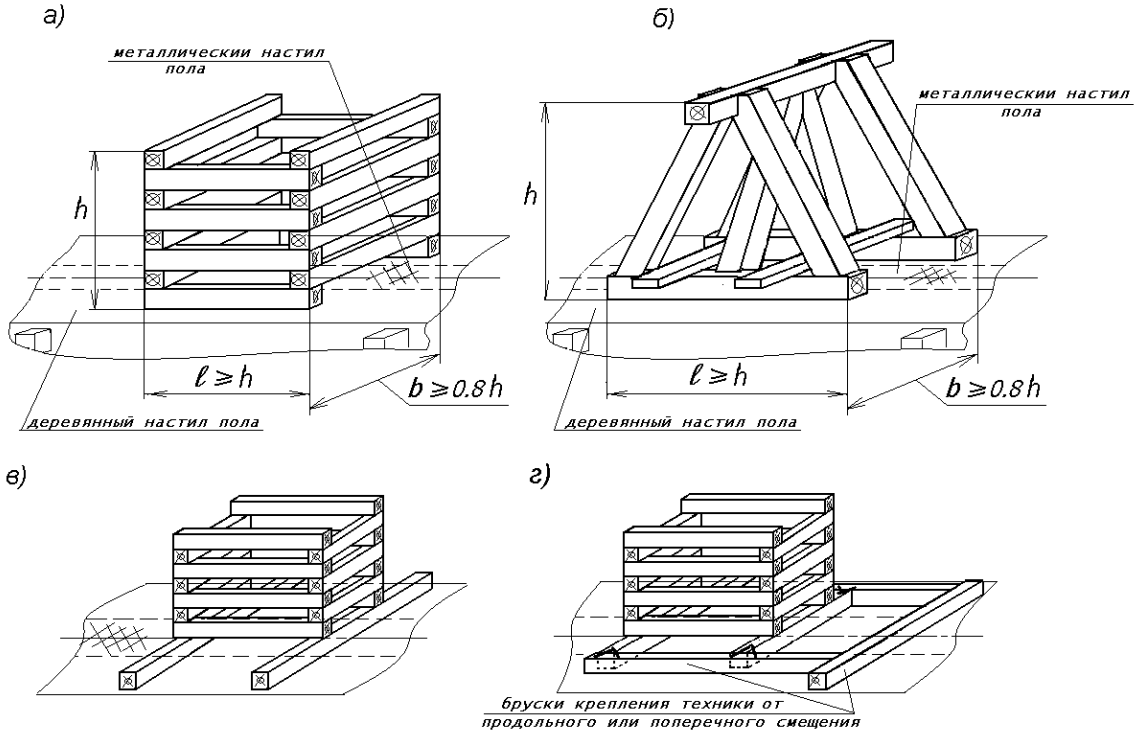


Рисунок 15 – Варианты конструкции подставки
а, в, г – подставка-«колодец»; б – подставка-«козлы»
l – длина подставки вдоль платформы; *b* – ширина подставки поперек платформы;
h – высота подставки

Длина подставки вдоль платформы (l) должна быть не менее ее высоты (h), ширина подставки поперек платформы (b) – не менее 0,8h. Ширина брусков для изготовления подставок должна быть не менее 150 мм, высота – не менее 100 мм. Для обеспечения требуемой высоты подставки на верхний брусок (бруски) допускается устанавливать накладку из доски толщиной не менее 25 мм, шириной и длиной, равными соответственно ширине и длине бруска.

Бруски подставки-«колодец» (рисунок 15а, в, г) скрепляют между собой:

– шпильками диаметром не менее 10 мм (каждые два или несколько примыкающих друг к другу бруска по высоте одной сквозной шпилькой);

– строительными скобами из прутка диаметром не менее 8 мм – не менее двух каждые два примыкающих друг к другу бруска по высоте;

– гвоздями или шурупами диаметром не менее 6 мм длиной на 50 мм более толщины бруска – не менее двух на каждое соединение.

Бруски подставки-«козлы» (рисунок 15б) скрепляют между собой строительными скобами из прутка диаметром не менее 8 мм – не менее двух каждые два примыкающих друг к другу бруска по высоте;

– гвоздями или шурупами диаметром не менее 6 мм длиной на 50 мм более толщины бруска – не менее двух на каждое соединение.

Подставку крепят к деревянному настилу пола платформы не менее чем восемью гвоздями диаметром 6-8 мм.

2.6.3. Не демонтированную или частично демонтированную стрелу, зафиксированную в транспортном положении с опорой на пол платформы (рисунок 14), устанавливают на подкладку толщиной не менее 40 мм, которую прибивают к полу не менее чем четырьмя гвоздями диаметром не менее 5 мм. Стрелу закрепляют четырьмя

растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити и двумя продольными или поперечными упорными брусками сечением не менее 100х100 мм длиной не менее 500 мм, которые прибивают к полу платформы или подкладкам каждый не менее чем шестью гвоздями диаметром не менее 5 мм. Растяжки устанавливают таким образом, чтобы угол между проекцией растяжки на горизонтальную плоскость и поперечной плоскостью симметрии платформы ($\beta_п$) был минимально возможным.

2.6.4. Навесное оборудование единицы техники, которое может быть опущено до уровня пола (например, отвалы бульдозеров) (рисунок 16), устанавливают на две подкладки из доски толщиной не менее 40 мм, которые крепят к полу платформы каждую не менее чем двумя гвоздями диаметром не менее 5 мм. Навесное оборудование закрепляют двумя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити (рисунки 14, 16). Для обеспечения удобства установки проволочных растяжек допускается навесное оборудование устанавливать на подставки из брусков сечением не менее 100х100 мм, которые крепят к полу платформы гвоздями длиной не менее 150 мм – по два гвоздя на каждый брусок основания. Бруски подставки скрепляют между собой такими же гвоздями.

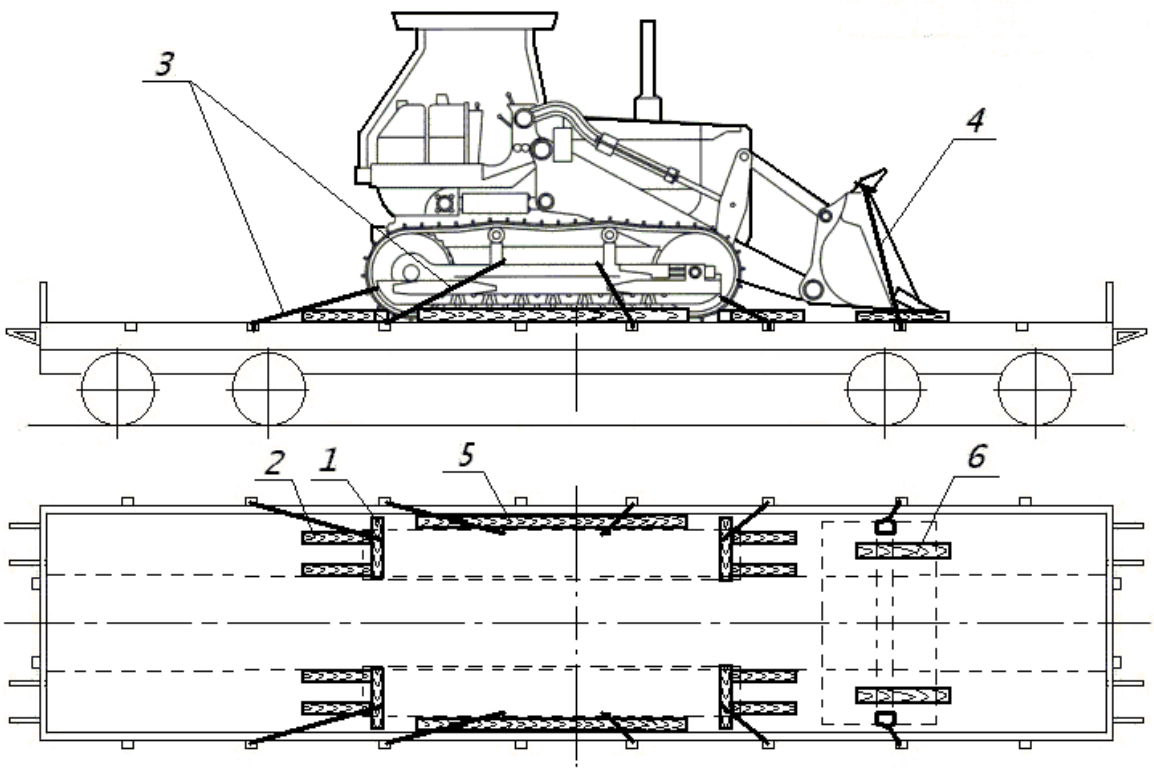


Рисунок 16 – Размещение и крепление на платформе техники с навесным оборудованием
1, 2 – упорный брусок от продольного смещения; 3, 4 – растяжка;
5 – упорный брусок от поперечного смещения; 6 – подкладка (подставка)

2.6.5. Навесное оборудование, которое из-за особенностей конструкции техники не может быть опущено до уровня пола (например, стрела транспортера, рабочий орган бурильной машины), фиксируют в транспортном положении и закрепляют растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити: двумя растяжками, если длина навесного оборудования от гусениц шасси не превышает длины опорной части гусениц; четырьмя растяжками – при большей длине навесного оборудования (рисунок 17).

Если длина навесного оборудования превышает половину длины опорной части гусениц, под него устанавливают подставки (рисунок 15).

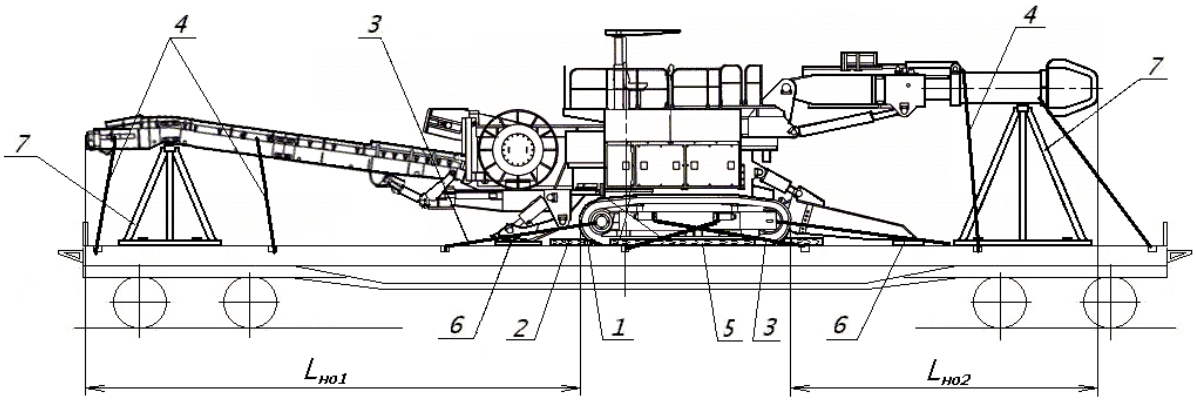


Рисунок 17 – Размещение и крепление на платформе техники с навесным оборудованием, которое не может быть опущено до уровня пола
1, 2 – упорный брусок от продольного смещения; 3, 4 – растяжка;
5 – упорный брусок от поперечного смещения; 6 – подкладка;
7 – подставка; $L_{но}$ − длина навесного оборудования

Допускается не закреплять дополнительно растяжками навесное оборудование техники, если его длина от гусениц шасси не превышает половины длины опорной части гусениц.

2.7. Размещение и крепление техники с комплектом запасных частей (оборудованием).

2.7.1. При размещении на одной платформе техники с комплектом запасных частей (оборудованием), упакованным в ящики массой не более 1000 кг каждый (рисунок 18), крепление каждого ящика производят по периметру четырьмя брусками сечением не менее 100х100 мм длиной не менее 2/3 длины соответствующей стороны ящика. Каждый брусок прибивают к полу платформы не менее чем семью гвоздями диаметром 6 мм и закрепляют обвязкой из проволоки диаметром 6 мм в две нити. Запасные гусеницы техники сворачивают в рулон, увязывают и размещают на полу платформы по возможности симметрично продольной плоскости симметрии вагона. Каждую гусеницу закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити и поперечными упорными брусками сечением не менее 100×100 мм и длиной, равной ширине рулона (по одному с каждой стороны), каждый из которых прибивают не менее чем девятью гвоздями диаметром 6 мм.

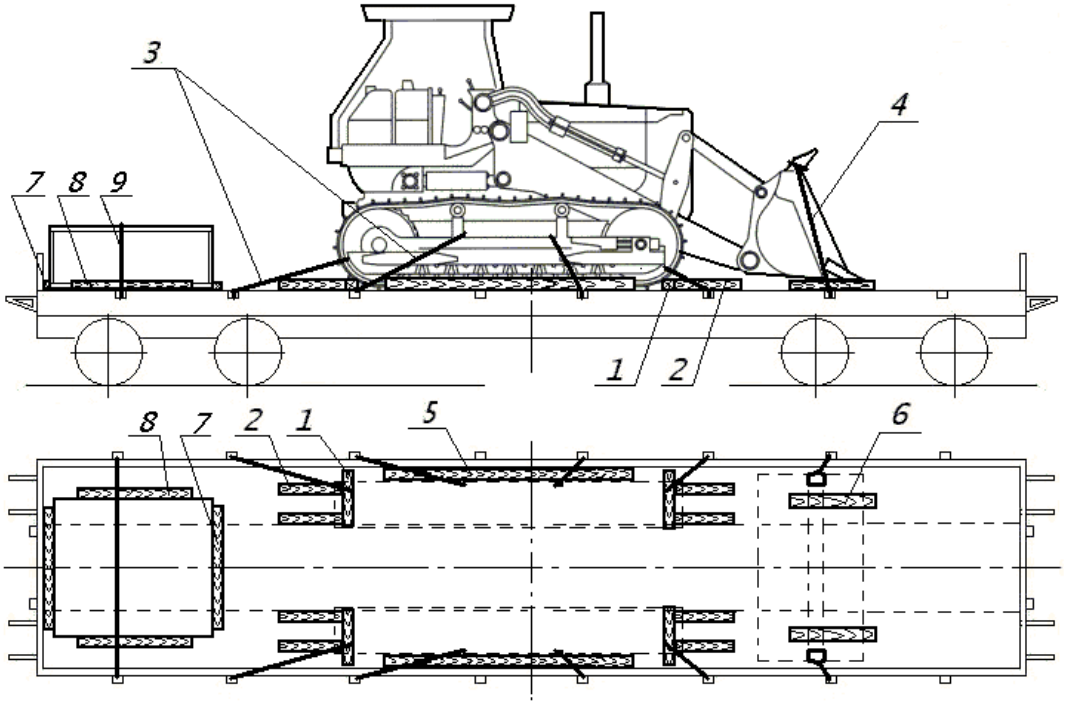


Рисунок 18 – Размещение и крепление на платформе техники с комплектом запасных частей (оборудованием) в ящиках
1, 2 – упорный брусок от продольного смещения; 3, 4 – растяжка;
5 – упорный брусок от поперечного смещения; 6 – подкладка;
7, 8 – упорный брусок; 9 – обвязка

2.7.2. При размещении на одной платформе техники, запасных частей и навесного оборудования, упакованных в ящики, массой одного места более 1000 кг крепление техники производят в соответствии с требованиями настоящей главы, крепление ящиков – в соответствии с требованиями главы 5 настоящих ТУ с разработкой эскиза размещения и крепления техники и ящиков. Эскиз разрабатывается в соответствии с требованиями главы 1 и главы 5 настоящих ТУ.

При размещении на одной платформе техники и демонтированного навесного оборудования массой одного места более 1000 кг без упаковки или в упаковке, не соответствующей требованиям главы 5 настоящих ТУ, крепление техники производят в соответствии с требованиями настоящей главы, крепление навесного оборудования производят в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ с разработкой НТУ или МТУ. В расчетно-пояснительной записке расчет крепления техники не приводится.

Глава 9
РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ КОНТЕЙНЕРОВ И СЪЕМНЫХ КУЗОВОВ

1. Общие положения

1.1. Настоящая глава устанавливает способы размещения и крепления:
– универсальных среднетоннажных контейнеров;
– крупнотоннажных контейнеров;
– грузов в упаковке – мягкий контейнер;
– съемных кузовов.

1.2. Размещение и крепление крупнотоннажных контейнеров длиной 20 футов массой брутто более 24 т, крупнотоннажных контейнеров длиной 30 футов, 40 футов и 45 футов массой брутто более 30,48 т и съемных кузовов длиной 40 футов массой брутто более 30,48 т производится на платформы для крупнотоннажных контейнеров, пригодные по своим техническим характеристикам для перевозки контейнеров и съемных кузовов такой массы.

1.3. Пол вагона, а также опорные поверхности и угловые фитинги контейнеров должны быть очищены от снега, льда и мусора. В зимний период полы универсальных вагонов, не оборудованных упорами для крепления контейнеров, должны быть посыпаны сухим песком слоем до 2 мм.

1.4. При погрузке контейнеров на универсальные платформы, не оборудованные упорами для крепления контейнеров, торцевые борта платформ подкрепляют короткими торцевыми стойками в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ.

1.5. Крупнотоннажный контейнер устанавливают на платформу для крупнотоннажных контейнеров на четыре упора так, чтобы упорные головки, предварительно приведенные в рабочее (вертикальное) положение, вошли в отверстия нижних угловых фитингов. Упорные головки, не используемые для крепления контейнера (которые будут находиться под контейнером), до погрузки должны быть приведены в нерабочее положение. После установки контейнеров на платформу необходимо проверить через боковые отверстия фитингов правильность положения упорных головок в рабочем (вертикальном) положении.

1.6. Допускается наличие зазора между опорной плоскостью одного из фитингов крупнотоннажного контейнера и опорной плитой упора платформы не более 30 мм.

2. Размещение и крепление универсальных среднетоннажных контейнеров

2.1. Настоящий пункт устанавливает способы размещения и крепления универсальных среднетоннажных контейнеров, основные параметры которых приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение типоразмера контейнера	Максимальная масса брутто, т	Наружные размеры, мм		
		длина	ширина	высота
УУКП-5 (6)	6,0	2100	2650	2591
УУКП-5	5,0	2100	2650	2591
УУК-5 (6)	6,0	2100	2650	2400
УУК-5	5,0	2100	2650	2400
УУК-5 У	5,0	2100	1325	2400
УУКП-3 (5)	5,0	2100	1325	2591
УУК-3 (5)	5,0	2100	1325	2400
УУК-3	3,0	2100	1325	2400

Контейнеры типоразмеров УУКП-5 (6), УУКП-5, УУК-5 (6), УУК-5 далее в тексте обозначены как 5-тонные контейнеры, а типоразмеров УУК-5 У, УУКП-3 (5), УУК-3 (5), УУК- 3 обозначены как 3-тонные контейнеры.

2.2. Контейнеры размещают:

– в вагонах для среднетоннажных контейнеров на базе полувагона или крытого вагона (далее – контейнеровозы);

– в полувагонах;

– на универсальных платформах с бортами.

2.3. Схемы размещения контейнеров приведены на рисунках 1-8. На схемах обозначены: прямоугольниками – 5-тонные контейнеры, прямоугольниками с перекрещивающимися диагоналями – 3-тонные контейнеры; утолщенными линиями – двери контейнеров; стрелками – направление смещения груженого контейнера для исключения доступа к его дверям.

Контейнеры, размещаемые длинной стороной поперёк вагона, поочерёдно смещают дверями к противоположным боковым стенам вагона. Допускается размещать порожние контейнеры без смещения к боковым стенам вагона.

2.4. Допускается совместное размещение в одном вагоне 3-тонных и 5-тонных контейнеров.

Каждый 5-тонный контейнер может быть заменен двумя 3-тонными контейнерами. Возможность такой замены на рисунках 2 – 8 показана пунктирной линией. В этом случае 3-тонные контейнеры, размещаемые длинной стороной вдоль вагона, устанавливают симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона вплотную друг к другу; 3-тонные груженые контейнеры, размещаемые длинной стороной поперек вагона, поочерёдно смещают дверями к противоположным боковым стенам вагона.

Допускается замена двух 3-тонных контейнеров одним 5-тонным контейнером с размещением его длинной стороной поперек вагона и смещением дверями вплотную к боковой стене вагона (боковому борту платформы).

Вместе с груженными контейнерами допускается размещать порожние, при этом порожние контейнеры размещают в средней части вагона.

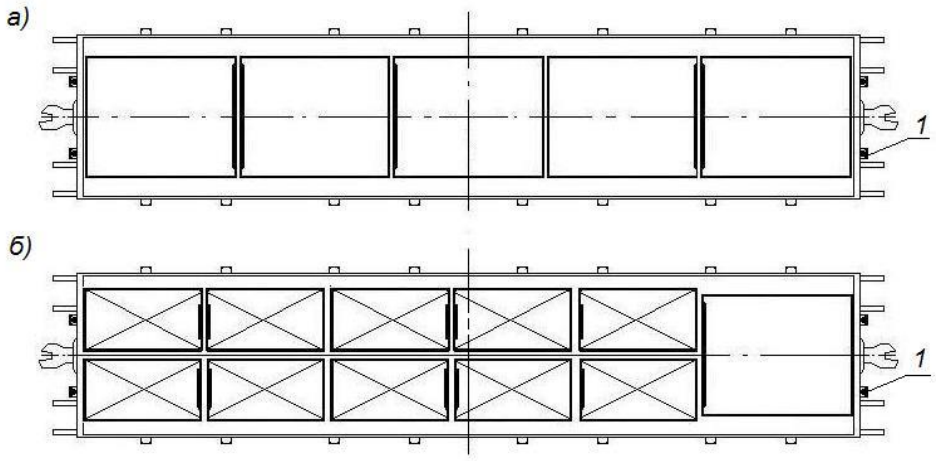


Рисунок 1 – Размещение контейнеров на универсальной платформе
с внутренней длиной кузова 13300 мм
1 – торцевая стойка

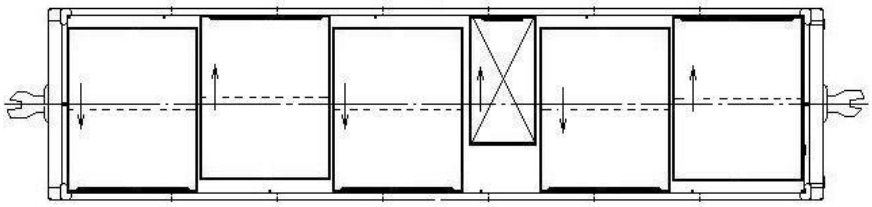


Рисунок 2 – Размещение контейнеров в полувагоне и контейнеровозе с внутренней длиной кузова до 12228 мм

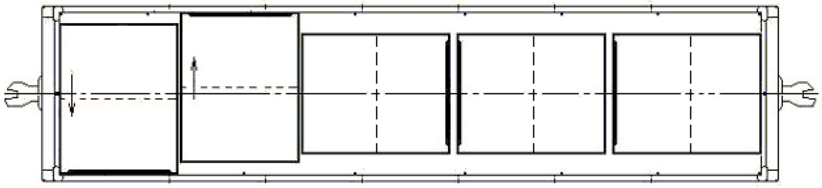


Рисунок 3 – Размещение контейнеров в полувагоне и контейнеровозе с внутренней длиной кузова 12324 мм

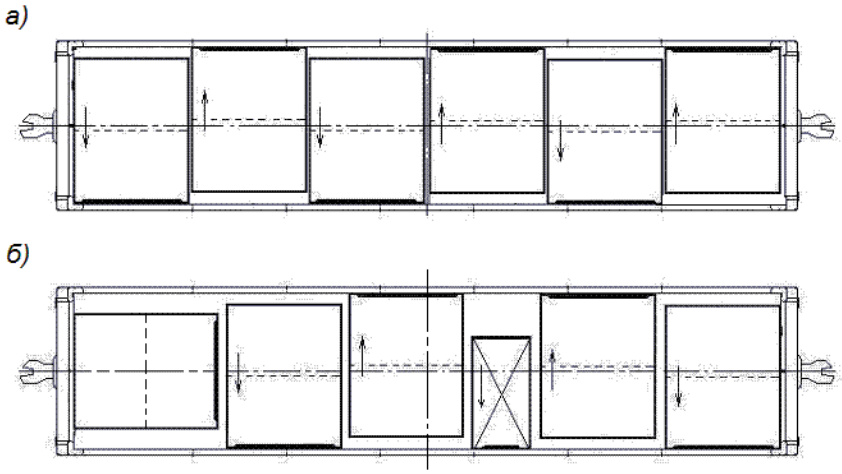


Рисунок 4 – Размещение контейнеров в полувагоне с внутренней длиной кузова 12690-12750 мм

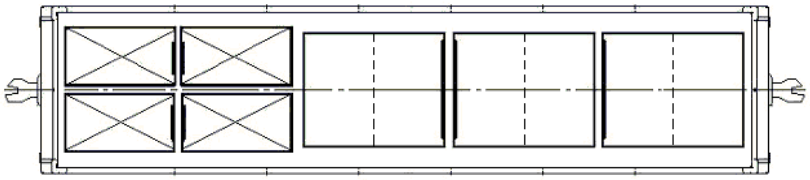


Рисунок 5 – Размещение контейнеров в контейнеровозе с торцевым ограждением в виде скоб или балок, закрепленных снаружи угловых стоек

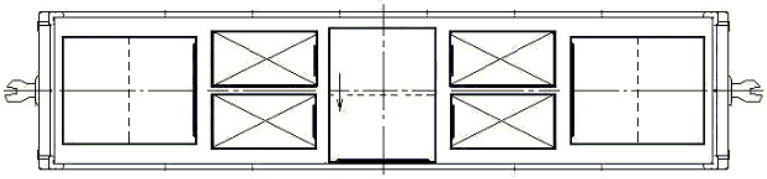


Рисунок 6 – Размещение контейнеров в контейнеровозе с торцевым ограждением в виде упорной балки, закрепленной с внутренней стороны угловых стоек

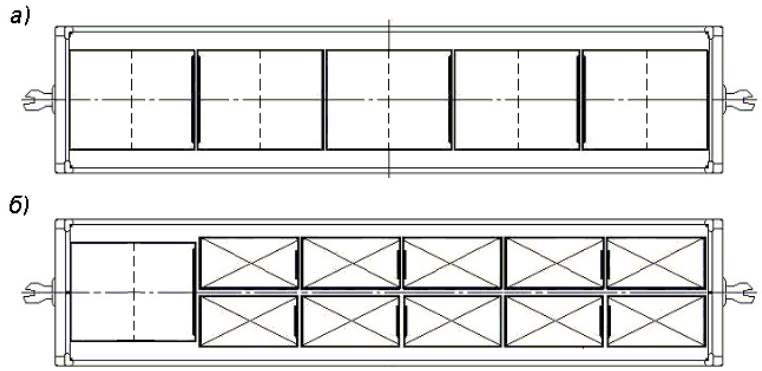


Рисунок 7 – Размещение контейнеров в контейнеровозе с внутренней длиной кузова 13430 мм

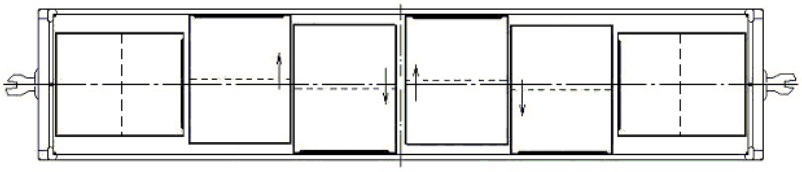


Рисунок 8 – Размещение контейнеров в контейнеровозе с внутренней длиной кузова 14190 мм

3. Размещение и крепление крупнотоннажных контейнеров

3.1. Настоящий пункт устанавливает способы размещения и крепления контейнеров, имеющих жесткие боковые и торцевые стенки и пол, с крышей или без нее, отвечающих требованиям стандартов ИСО (ISO) к грузовым контейнерам серии 1 (далее – крупнотоннажные). Наружные размеры контейнеров приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение типа контейнера	длина		ширина	высота
	мм	фут	мм	мм
1EEE	13716	45*	2438	2896
1EE				2591
1AAA	12192	40*	2438	2896
1AA				2591
1A				2438
1AX				<2438
1BBB	9125	30*	2438	2896
1BB				2591
1B				2438
1BX				<2438
1CC	6058	20*	2438	2591
1C				2438
1CX				<2438

* – условное значение длины.

3.2. При размещении на платформе порожних контейнеров дверями наружу, одного порожнего контейнера или двух порожних контейнеров в торцах платформы (рисунок 12) на двери контейнера устанавливают закрутку из стальной проволоки в термообработанном состоянии диаметром не менее 4 мм в один оборот с закруткой концов проволоки в три оборота (по всей длине) или тросовую закрутку. При размещении на платформе аналогичным образом груженых контейнеров, запломбированных пломбами, на двери контейнеров устанавливают такую же закрутку.

3.3. Допускаемые сочетания масс брутто контейнеров, размещаемых в одном вагоне, приведены в таблицах 3 – 16 и обозначены знаком «+».

При пользовании таблицами фактическую массу брутто контейнеров округляют до ближайшего большего целого значения в тоннах. Значение массы брутто в интервале 30,0 - 30,48 т принимают равным 30,48 т.

Расположение дверей контейнеров на рисунках показано условно.

3.4. На платформе для крупнотоннажных контейнеров, а также на универсальной платформе, специально оборудованной упорами для закрепления контейнеров, длиной базы 9720 мм размещают два контейнера длиной 20 футов (рисунок 9а), один контейнер длиной 20 футов (рисунок 9б) или один контейнер длиной 40 футов (рисунок 9в). Один контейнер длиной 20 футов размещают на платформе симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы.

Подбор контейнеров длиной 20 футов для размещения на одной платформе производят в зависимости от их массы брутто в соответствии с таблицей 3.

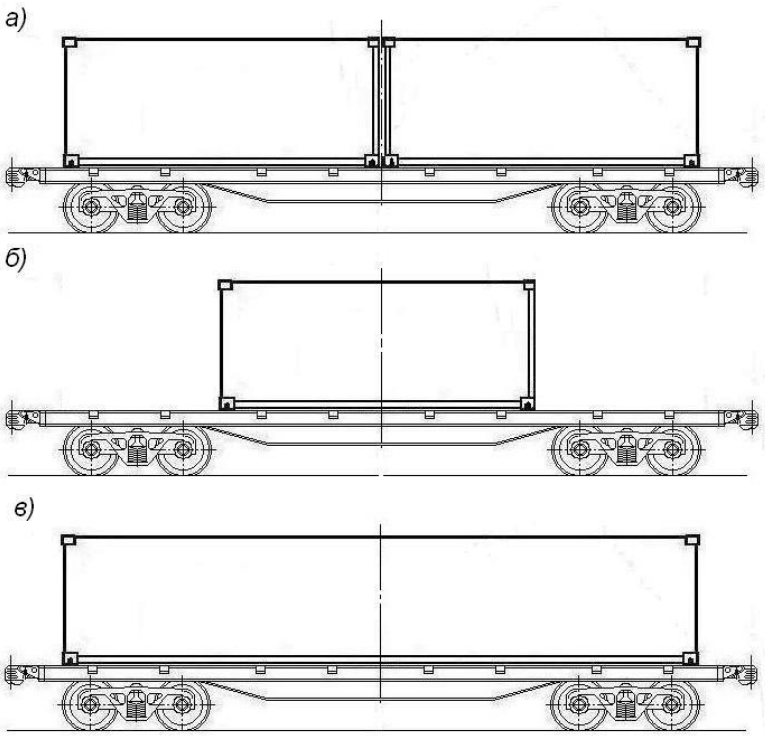


Рисунок 9 – Размещение контейнеров на платформе для крупнотоннажных контейнеров и на универсальной платформе, специально оборудованной упорами для закрепления контейнеров, базой 9720 мм

Таблица 3

Допускаемые сочетания масс брутто двух контейнеров длиной 20 футов, размещаемых на одной платформе базой 9720 мм

Масса брутто одного контейнера, т	Масса брутто второго контейнера, т																														
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порожний
36,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3.5. На платформах для крупнотоннажных контейнеров базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм размещают:

– контейнеры длиной 20 футов (рисунки 10 – 13);

– один контейнер длиной 30 футов (рисунок 14);

– два контейнера длиной 30 футов (рисунок 15);

– один контейнер длиной 40 футов и один контейнер длиной 20 футов (рисунок 16);

– один контейнер длиной 40 футов (рисунок 17).

Подбор контейнеров для размещения на одной платформе производят в зависимости от их массы брутто по схемам, приведенным на рисунках 10, 12, 16, в соответствии с таблицами 4 – 15, а приведенной на рисунке 11 – в соответствии с таблицей 3. При размещении на платформе двух контейнеров длиной 30 футов разница массы брутто контейнеров не должна превышать 8 тонн.

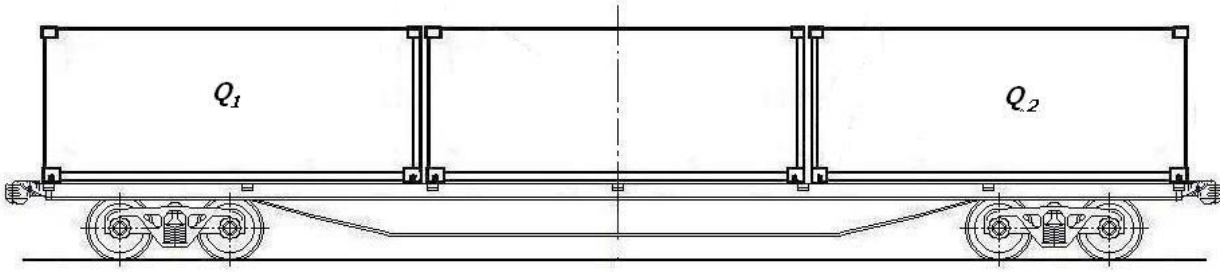


Рисунок 10 – Размещение трех контейнеров длиной 20 футов на платформах для крупнотоннажных контейнеров базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм

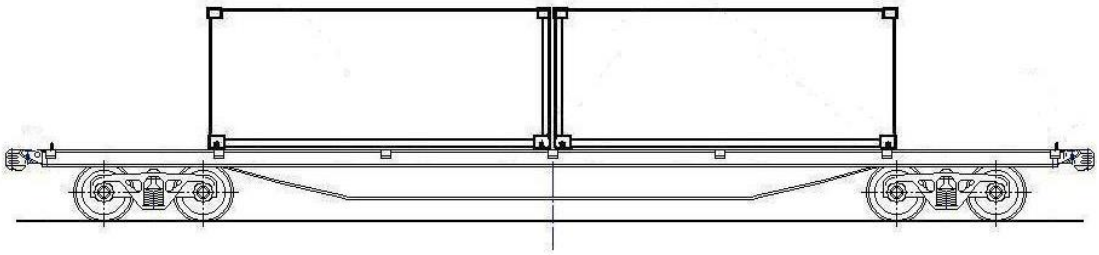


Рисунок 11 – Размещение двух контейнеров длиной 20 футов в середине платформы для крупнотоннажных контейнеров базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм

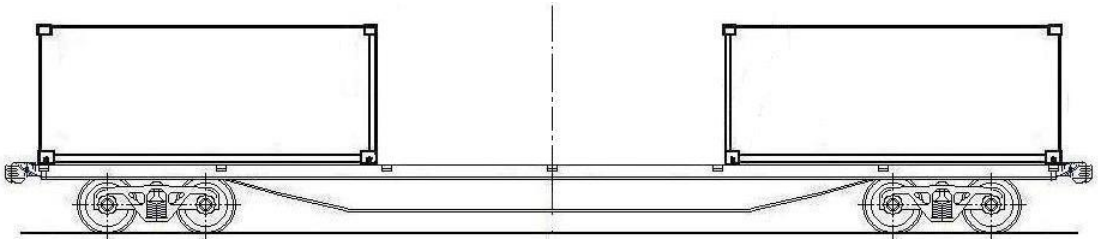


Рисунок 12 – Размещение двух контейнеров длиной 20 футов по торцам платформы для крупнотоннажных контейнеров базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм

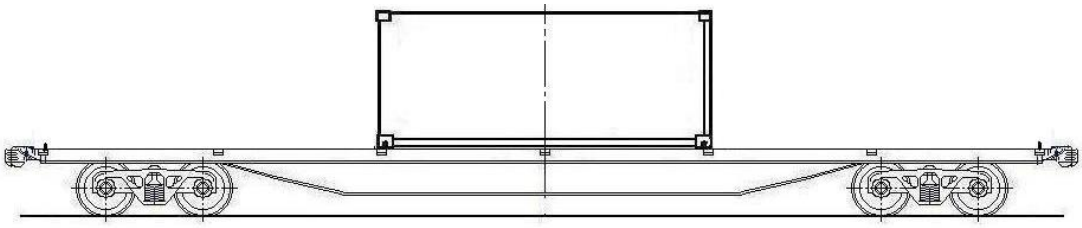


Рисунок 13 – Размещение контейнера длиной 20 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм

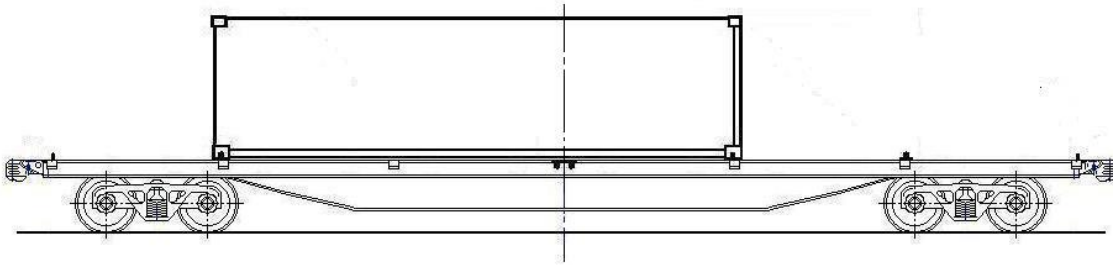


Рисунок 14 – Размещение контейнера длиной 30 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм

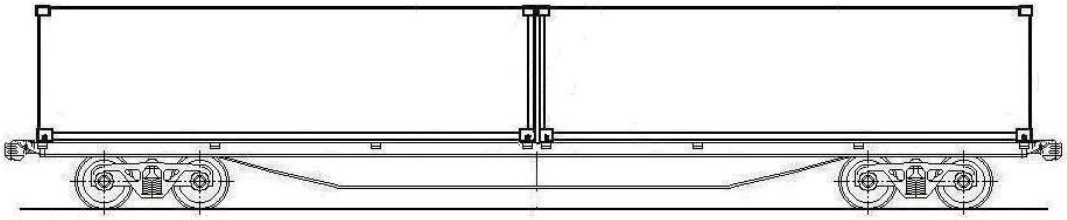


Рисунок 15 – Размещение двух контейнеров длиной 30 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм

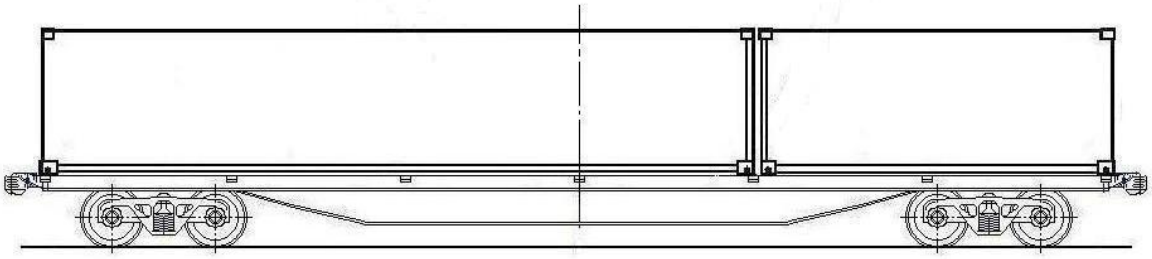


Рисунок 16 – Размещение одного контейнера длиной 40 футов и одного контейнера длиной 20 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм

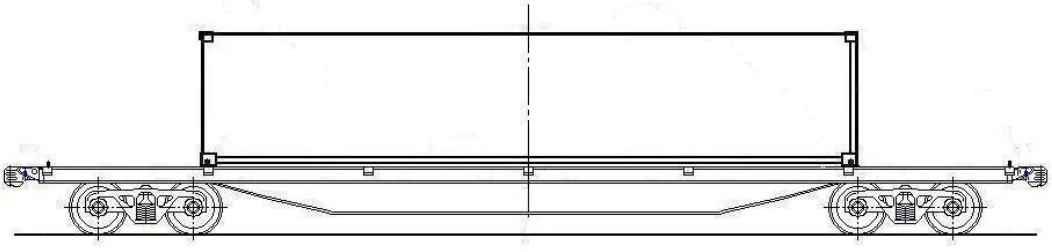


Рисунок 17 – Размещение контейнера длиной 40 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм

Таблица 4

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы**,** при размещении в середине платформы контейнера массой брутто свыше 32 до 36 т включительно

Масса брутто контейнера (Q_1), т	Масса брутто контейнера (Q_2) ,т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+

Таблица 5

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы**,** при размещении в середине платформы контейнера массой брутто свыше 28 до 32 т включительно

Масса брутто контейнера (Q_1), т	Масса брутто контейнера (Q_2) ,т																														
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порожний
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 6

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы**,** при размещении в середине платформы контейнера массой брутто свыше 24 до 28 т включительно

Масса брутто контейнера (Q_1), т	Масса брутто контейнера (Q_2), т																														
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порожний
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 7

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы**,** при размещении в середине платформы контейнера массой брутто свыше 22 до 24 т включительно

Масса брутто контейнера (Q_1), т	Масса брутто контейнера (Q_2), т																														
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порожний
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 8

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы**,** при размещении в середине платформы контейнера массой брутто свыше 20 до 22 т включительно

Масса брутто контейнера (Q_1), т	Масса брутто контейнера (Q_2), т																														
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порожний
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 9

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы**,** при размещении в середине платформы контейнера массой брутто свыше 16 до 20 т включительно

Масса брутто контейнера (Q_1), т	Масса брутто контейнера (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порожний
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 10

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы**,** при размещении в середине платформы контейнера массой брутто свыше 12 до 16 т включительно

Масса брутто контейнера (Q_1), т	Масса брутто контейнера (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	по-рож-ний
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 11

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы, при размещении в середине платформы контейнера массой брутто свыше 8 до 12 т включительно

Масса брутто контейнера (Q_1), т	Масса брутто контейнера (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порожний
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 12

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы**,** при размещении в середине платформы груженого контейнера массой брутто до 8 т включительно

Масса брутто контейнера (Q_1), т	Масса брутто контейнера (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+

Таблица 13

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы**,** при размещении в середине платформы порожнего контейнера

Масса брутто контейнера (Q_1), т	Масса брутто контейнера (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порожний
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 14

Допускаемые сочетания масс брутто двух контейнеров длиной 20 футов, размещаемых на одной платформе базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм в ее торцах

Масса брутто одного контейнера, т	Масса брутто второго контейнера, т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порожний
36,0	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+

Таблица 15

Допускаемые сочетания масс брутто контейнеров длиной 20 и 40 футов, размещаемых на одной платформе базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм

Масса брутто контейнера длиной 20 футов, т	Масса брутто контейнера длиной 40 футов, т																																					
	42,0	41,0	40,0	39,0	38,0	37,0	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3.6. Контейнер длиной 45 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров базой 9720 мм, 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм размещают симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы (рисунок 18).

Контейнер длиной 45 футов на платформе устанавливают на четыре упора, совпадающие с фитингами контейнера длиной 40 футов.

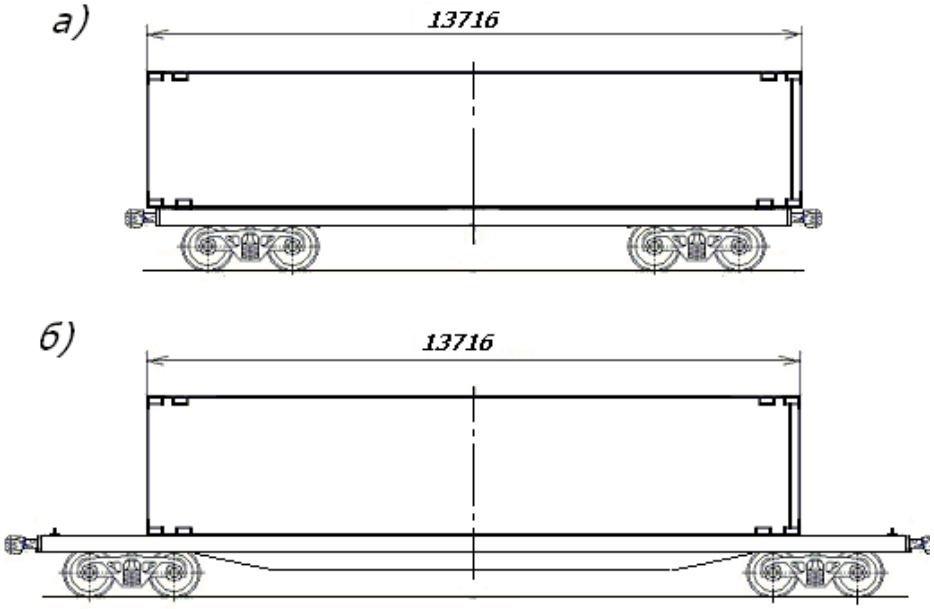


Рисунок 18– Размещение контейнера длиной 45 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров:
а – базой 9720 мм;
б– базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм

3.7. На универсальной платформе базой 9720 мм размещают:

– два контейнера длиной 20 футов массой брутто не более 24 т каждый (рисунки 19, 20);

– один контейнер длиной 40 футов массой брутто не более 30,48 т (рисунки 21, 22).

Подбор контейнеров длиной 20 футов для размещения на одной платформе производят в зависимости от их массы брутто в соответствии с таблицей 3.

3.7.1. Крепление двух контейнеров длиной 20 футов производят следующим порядком (рисунок 19).

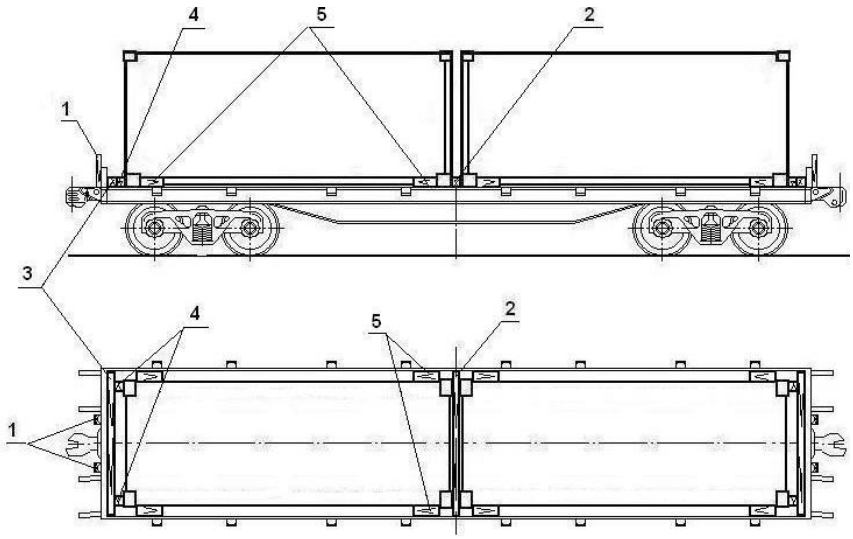


Рисунок 19
1 – стойка; 2, 3 – упорный брусок; 4, 5 – распорный брусок

В поперечной плоскости симметрии платформы на пол укладывают поперечный упорный брусок (поз. 2) длиной, равной внутренней ширине платформы.

Брусок (поз. 2) крепят к полу 32 гвоздями. Вплотную к нему размещают два контейнера. Вплотную к торцевым бортам платформы укладывают упорные бруски (поз. 3) длиной, равной внутренней ширине платформы, каждый из которых крепят к полу восемью гвоздями. В распор между упорными брусками (поз. 3) и фитингами контейнеров укладывают распорные бруски (поз. 4), которые крепят к полу платформы четырьмя гвоздями каждый. Торцевые борта платформы подкрепляют короткими стойками в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ.

От поперечного смещения каждый контейнер закрепляют четырьмя распорными брусками (поз. 5) длиной не менее 400 мм. Бруски устанавливают в распор между контейнером и боковыми бортами платформы и крепят к полу платформы тремя гвоздями каждый.

Поперечное сечение брусков должно быть не менее 60 х 125 мм; диаметр гвоздей – не менее 5 мм, длина гвоздей – в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ.

Допускается взамен распорных брусков (поз. 5 на рисунке 19) крепить каждый контейнер четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм: при массе брутто контейнера до 10 т включительно – в две нити каждая; при массе брутто свыше 10 т – в четыре нити (рисунок 20). Растяжки устанавливают за нижние фитинги контейнера и ближайшие стоечные скобы платформы. При отсутствии боковых бортов платформы каждый контейнер закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм: при массе брутто контейнера до 12 т включительно – в четыре нити каждая, при массе брутто свыше 12 до 24 т включительно – в шесть нитей, свыше 24 т – в восемь нитей.

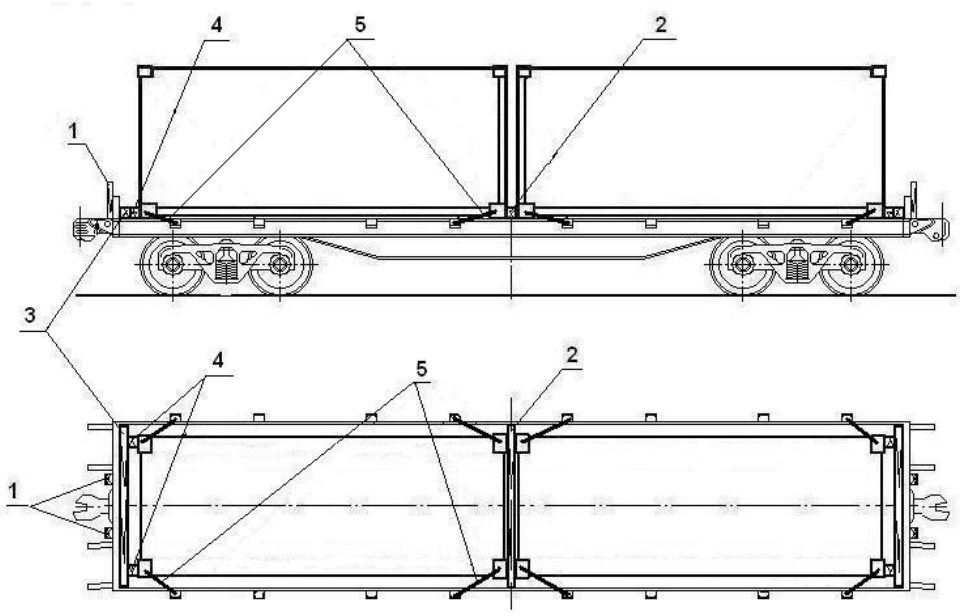


Рисунок 20
1 – стойка; 2, 3 – упорный брусок; 4 – распорный брусок;
5 – растяжка

3.7.2. Контейнер длиной 40 футов размещают симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы. Крепление контейнера производят следующим порядком (рисунок 21).

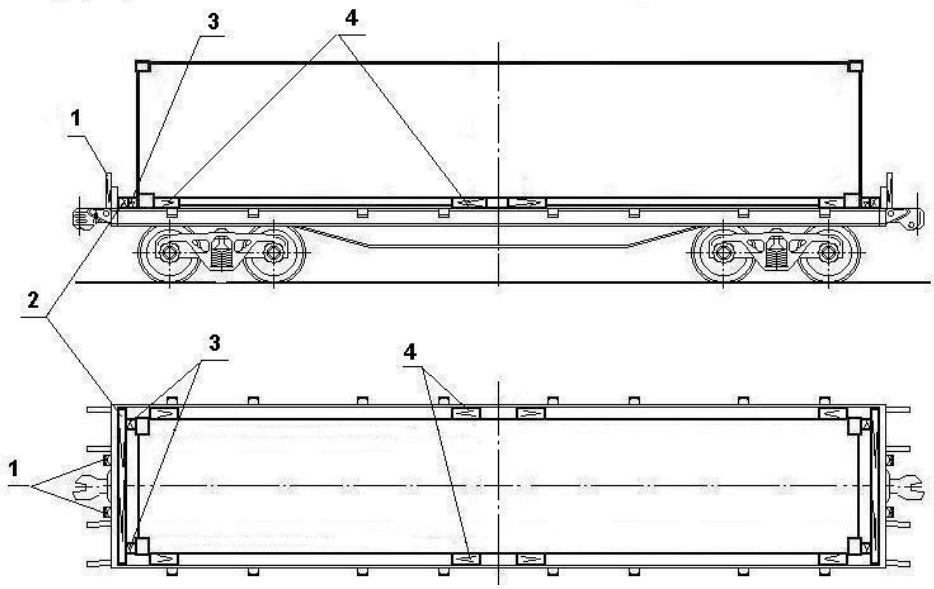


Рисунок 21
1 – стойка; 2 – упорный брусок; 3, 4 – распорный брусок

Вплотную к торцевым бортам платформы укладывают упорные бруски (поз. 2) длиной, равной внутренней ширине платформы, каждый из которых крепят к полу восемью гвоздями. В распор между упорными брусками (поз. 2) и фитингами контейнера укладывают распорные бруски (поз. 3), которые крепят к полу платформы четырьмя гвоздями каждый. Торцевые борта платформы подкрепляют короткими стойками (поз. 1) в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ.

От поперечного смещения контейнер закрепляют восемью распорными брусками (поз. 4) длиной не менее 400 мм. Бруски устанавливают в распор между контейнером и боковыми бортами платформы и крепят к полу платформы тремя гвоздями каждый.

Поперечное сечение брусков должно быть не менее 60х125 мм; диаметр гвоздей – не менее 5 мм, длина гвоздей – в соответствии с требованиями главы 1 настоящих ТУ.

Допускается взамен распорных брусков (поз. 4 на рисунке 21) крепить контейнер четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм: при массе брутто контейнера до 10 т включительно – в две нити каждая; при массе брутто свыше 10 до 24 т включительно – в четыре нити; при массе брутто свыше 24 до 30,48 т включительно – в шесть нитей (рисунок 22). Растяжки устанавливают за нижние фитинги контейнера и ближайшие стоечные скобы платформы. При отсутствии боковых бортов платформы каждый контейнер закрепляют четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм: при массе брутто контейнера до 12 т включительно – в четыре нити каждая, при массе брутто свыше 12 до 24 т включительно – в шесть нитей, свыше 24 т – в восемь нитей.

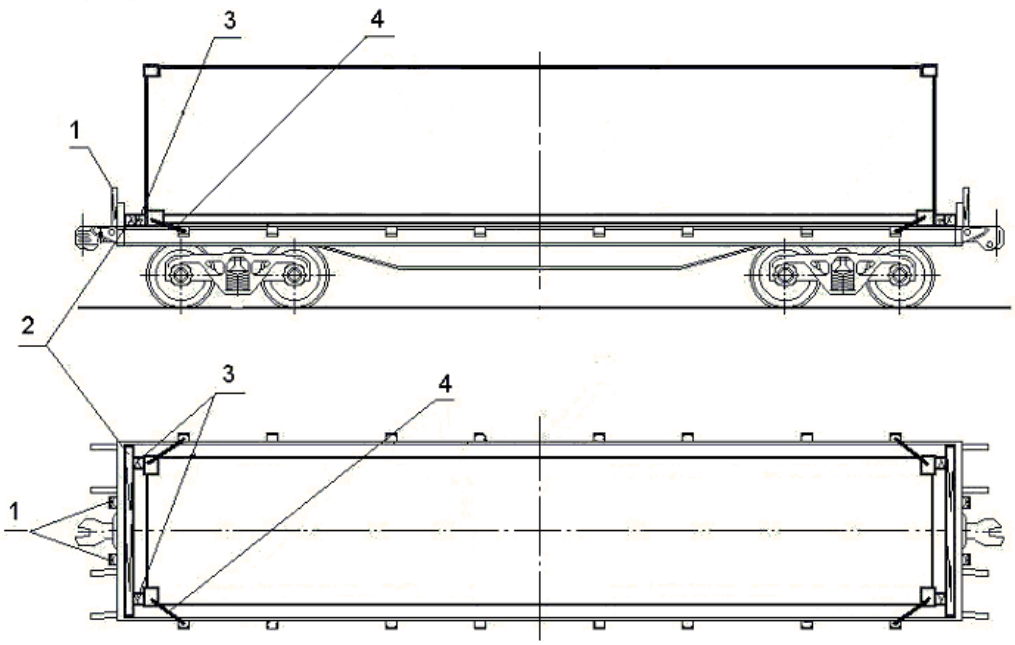


Рисунок 22
1 – стойка; 2 – упорный брусок; 3 – распорный брусок; 4 – растяжка

3.7.3. После размещения контейнеров в соответствии с пунктами 3.7.1 и 3.7.2 настоящей главы борта платформы должны быть закрыты и заперты на запоры.

3.8. В универсальном полувагоне размещают два контейнера длиной 20 футов или один контейнер длиной 40 футов.

3.8.1. Подбор контейнеров длиной 20 футов для размещения в одном полувагоне производят в зависимости от их массы брутто в соответствии с таблицей 16.

Таблица 16

Допускаемые сочетания масс брутто двух контейнеров длиной 20 футов, размещаемых в одном полувагоне

Масса брутто контейнера, размещенного у торцевых дверей (стены), т	Масса брутто второго контейнера, т																												
	30,48	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	порож-ний
30,48	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
17,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
16,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
14,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
13,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порож-ний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3.8.2. Размещение и крепление в полувагоне контейнеров длиной 20 футов производят в соответствии со схемами, приведенными на рисунке 23.

Контейнеры в полувагоне размещают симметрично относительно продольной плоскости симметрии полувагона вплотную к одному торцевому порожку (торцевой стене) полувагона. Каждый контейнер располагают на двух подкладках сечением не менее 50х150 мм и длиной, равной внутренней ширине кузова полувагона. В торцах полувагона подкладки укладывают поперек полувагона в местах расположения фитингов, в середине полувагона – вплотную к средним поперечным балкам (напротив средних стоек) полувагона. Перед погрузкой на концы подкладок крепят распорные бруски (поз. 2) сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту таким образом, чтобы расстояние между ними составляло 2500 – 2600 мм. Каждый брусок закрепляют со стороны подкладки двумя гвоздями длиной не менее 100 мм. При размещении в полувагоне груженого и порожнего контейнеров или двух порожних контейнеров допускается порожние контейнеры размещать без подкладок (поз. 1) и распорных брусков (поз. 2).

В зазор между контейнером и противоположным торцевым порожком (торцевой стеной) полувагона (рисунок 23а) устанавливают распорную раму, состоящую из четырех продольных распорных брусков (поз. 3) сечением не менее 150х150 мм и длиной по месту, скрепленных двумя соединительными планками (поз. 4) сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной внутренней ширине кузова полувагона, которые крепят к распорным брускам гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение. Допускается бруски (поз. 3) изготавливать составными по ширине из брусков толщиной не менее 50 мм, скрепленных гвоздями длиной не менее 100 мм с шагом 100 – 120 мм по длине.

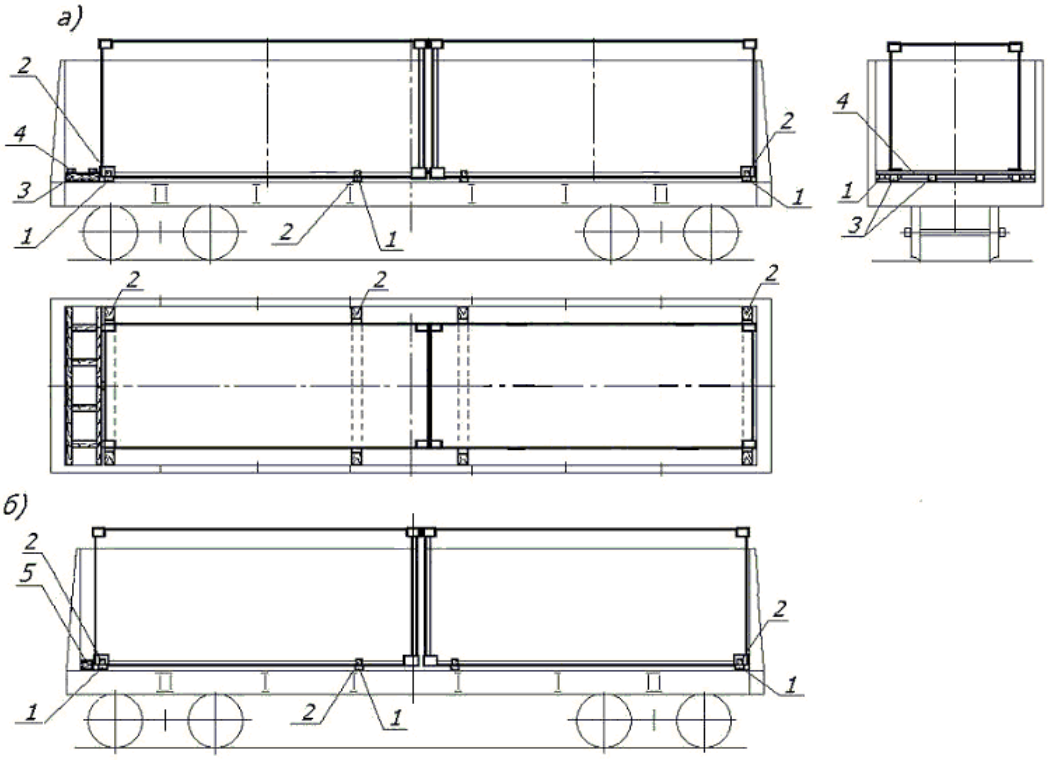


Рисунок 23
1 – подкладка; 2, 3 – распорный брусок; 4 – соединительная планка;
5 – упорный брусок (набор брусков)

Если зазор между контейнером и торцевым порожком (стеной) полувагона не превышает 200 мм, допускается взамен распорной рамы устанавливать упорный брусок или набор брусков (поз. 5) длиной, равной внутренней ширине кузова полувагона, высотой не менее 150 мм, суммарной шириной, равной величине зазора (рисунок 23б). Толщина брусков в наборе должна быть не менее 50 мм. Смежные бруски в наборе скрепляют гвоздями длиной, превышающей толщину скрепляемых деталей

не менее чем на 50 мм, по четыре гвоздя в каждое соединение. В полувагонах с внутренней длиной кузова 12228 мм упорный брусок не устанавливают.

3.8.3. Размещение и крепление контейнера длиной 40 футов в полувагоне производят в соответствии со схемами, приведенными на рисунке 24.

Контейнер в полувагоне размещают симметрично относительно продольной плоскости симметрии полувагона дверями вплотную к одному торцевому порожку (торцевой стене) полувагона. Контейнер размещают на четырех подкладках (поз. 1) сечением не менее 50х150 мм и длиной, равной внутренней ширине кузова полувагона, которые укладывают поперек полувагона: две подкладки – в местах расположения угловых фитингов, две подкладки – вплотную к промежуточным поперечным балкам (напротив промежуточных стоек) полувагона. На концы крайних подкладок прибивают распорные бруски (поз. 2) сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту таким образом, чтобы расстояние между ними составляло 2500-2600 мм. Допускается контейнер массой брутто до 20 т размещать на двух подкладках, уложенных в местах расположения угловых фитингов контейнера. Порожний контейнер допускается размещать без подкладок (поз. 1) и распорных брусков (поз. 2).

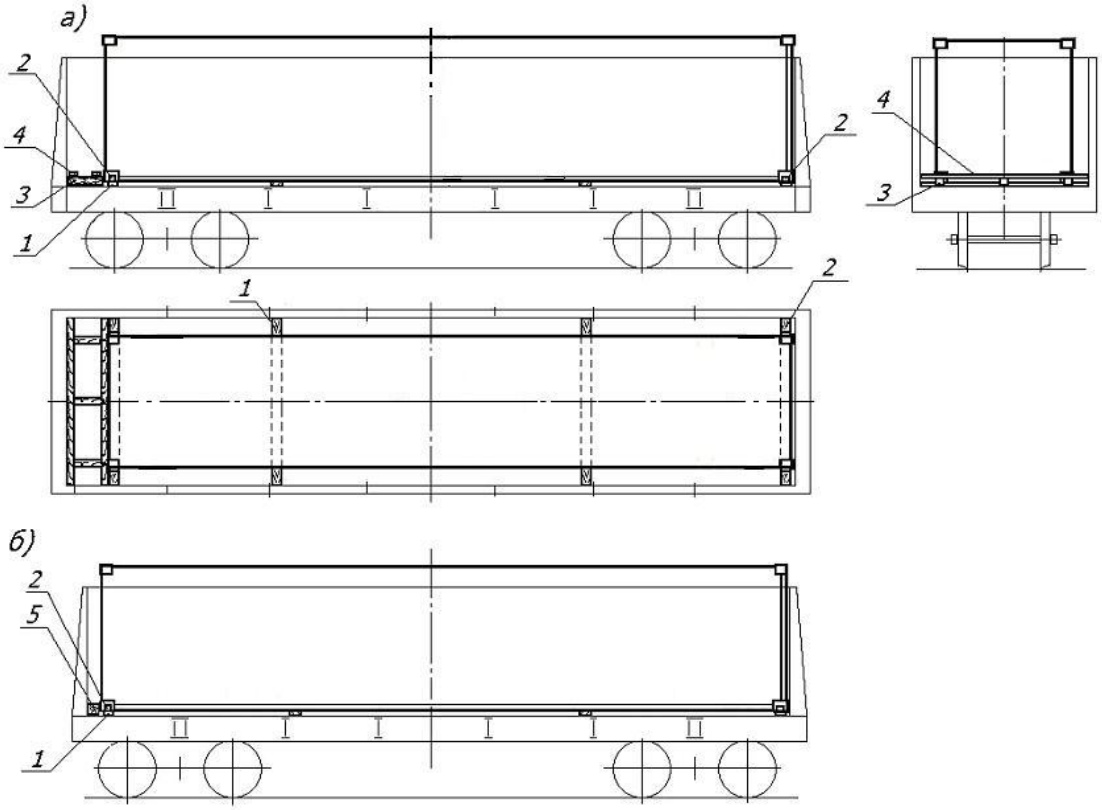


Рисунок 24
1 – подкладка; 2, 3 – распорный брусок; 4 – соединительная планка;
5 – упорный брусок

В зазор между контейнером и противоположным торцевым порожком (торцевой стеной) полувагона (рисунок 24а) устанавливают распорную раму, состоящую из трех продольных распорных брусков (поз. 3) сечением не менее 150х150 мм и длиной по месту, скрепленных двумя соединительными планками (поз. 4) сечением не менее 25х100 мм и длиной, равной внутренней ширине кузова полувагона, которые крепят к брускам гвоздями длиной не менее 80мм по два в каждое соединение. Допускается бруски (поз. 3) изготавливать составными по ширине из брусков толщиной не менее 50 мм, скрепленных гвоздями длиной не менее 100 мм – по четыре в каждое соединение. При размещении контейнера, имеющего проём в торцевой балке основания, центральный распорный брусок устанавливают с необходимым смещением относительно продольной плоскости симметрии полувагона.

При размещении в полувагоне контейнера длиной 40 футов массой брутто более 30,48 т применяют распорную раму, изготовленную в соответствии с пунктом 3.8.2 настоящей главы.

Если зазор между контейнером и торцевым порожком (стеной) полувагона не превышает 200 мм, допускается взамен распорной рамы устанавливать упорный брусок или набор брусков (поз. 5) длиной, равной внутренней ширине полувагона, высотой не менее 150 мм, суммарной шириной, равной величине зазора (рисунок 24б). Толщина брусков в наборе должна быть не менее 50 мм. Смежные бруски в наборе скрепляют гвоздями длиной, превышающей толщину скрепляемых деталей не менее чем на 50 мм – по четыре гвоздя в каждое соединение. В полувагонах с внутренней длиной кузова 12228 мм упорный брусок не устанавливают.

3.9. Размещение и крепление крупнотоннажных контейнеров на платформах для крупнотоннажных контейнеров базой 18500 мм и более.

3.9.1. На платформах размещают контейнеры длиной:

– 20 футов массой брутто до 24 т включительно;

– 30 футов массой брутто до 25,4 т включительно (только на платформах моделей 13-7024 и 13-7024-01);

– 40 и 45 футов массой брутто до 30,48 т включительно.

3.9.2. Груженые контейнеры длиной 20 футов в количестве 4 штук размещают на платформе в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 25, с соблюдением следующих требований:

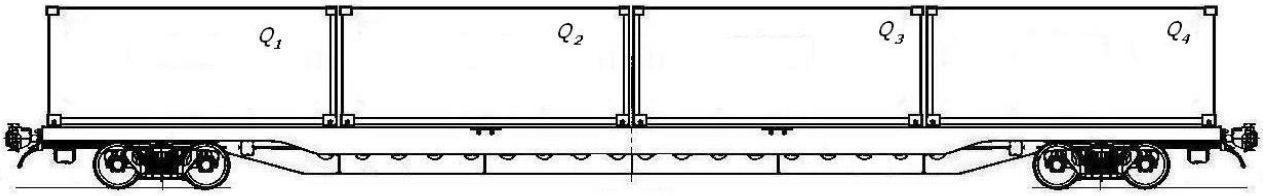


Рисунок 25

– в середине платформы размещают два контейнера, имеющие наименьшую массу брутто из всех контейнеров на платформе;

– разность масс брутто контейнеров Q_2 и Q_3, размещенных в середине платформы, должна быть не более 3 т;

– разность масс брутто контейнеров Q_1 и Q_4, размещенных в торцевых частях платформы, в зависимости от суммарной массы контейнеров на платформе должна быть не более величин, приведенных в таблице 17.

Таблица 17

Суммарная масса брутто контейнеров на платформе, т	**до 60,0 вкл.**	**свыше 60,0 до 63,0 вкл.**	**свыше 63,0 до 66,0 вкл.**	**свыше 66,0**
Максимальная допускаемая разность масс брутто контейнеров Q_1 и Q_4, т	3,0	2,5	1,0	0,5

3.9.3. Три груженых контейнера длиной 20 футов на платформах в зависимости от расположения упоров размещают в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 26 и 27. При размещении по схеме, приведенной на рисунке 26, разность масс брутто контейнеров Q_1 и Q_3, размещенных в торцевых частях платформы в зависимости от суммарной массы контейнеров на платформе должна быть не более величин, приведенных в таблице 18, при размещении по схеме, приведенной на рисунке 27 – не более величин, приведенных в таблице 19.

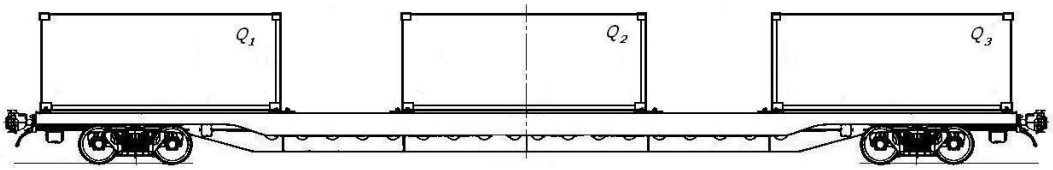


Рисунок 26

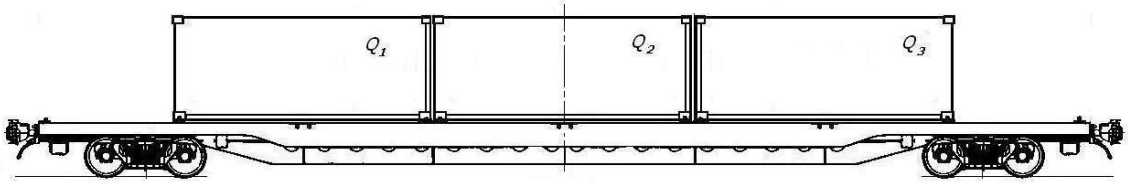


Рисунок 27

Таблица 18

Суммарная масса брутто контейнеров на платформе, т	**до 16,0 вкл.**	**свыше 16,0 до 60,0 вкл.**	**свыше 60,0 до 63,0 вкл.**	**свыше 63,0 до 66,0 вкл.**	**свыше 66,0**
Максимальная допускаемая разность масс брутто крайних контейнеров Q_1 и Q_3, т	3,5	4,0	3,5	2,0	1,0

Таблица 19

Суммарная масса брутто контейнеров на платформе*, т	**до 16,0 вкл.**	**свыше 16,0 до 60,0 вкл.**	**свыше 60,0 до 62,0 вкл.**	**свыше 62,0 до 64,0 вкл.**	**свыше 64,0 до 66,0 вкл.**	**свыше 66,0**
Максимальная допускаемая разность масс брутто крайних контейнеров Q_1 и Q_3, т	5,5	6,0	5,5	4,0	3,0	1,0

* Примечание. Для платформы модели 13-7024 Крюковского вагоностроительного завода (код предприятия 27) максимальная масса брутто контейнеров на платформе при размещении по схеме, приведенной на рисунке 27, не должна превышать 50 т.

3.9.4. Два груженых контейнера длиной 20 футов размещают на платформах в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 28 и 29. При размещении по схеме, приведенной на рисунке 28, разность масс брутто контейнеров не должна превышать 4 т. При размещении по схеме, приведенной на рисунке 29, суммарная масса брутто контейнеров на платформе не должна превышать 34 т, разность масс брутто контейнеров не должна превышать 11 т.

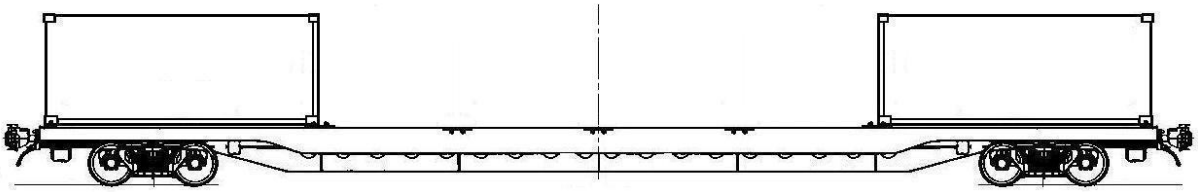


Рисунок 28

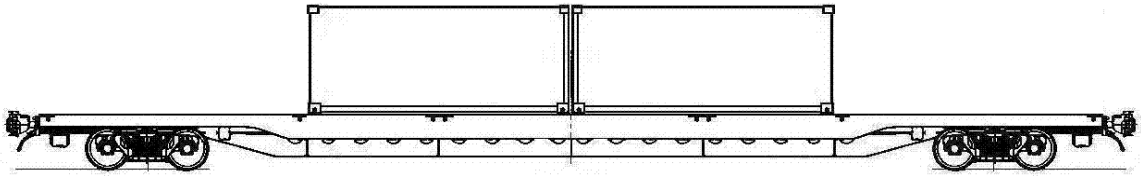


Рисунок 29

3.9.5. Один груженый контейнер длиной 20 футов размещают на платформе в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 30.

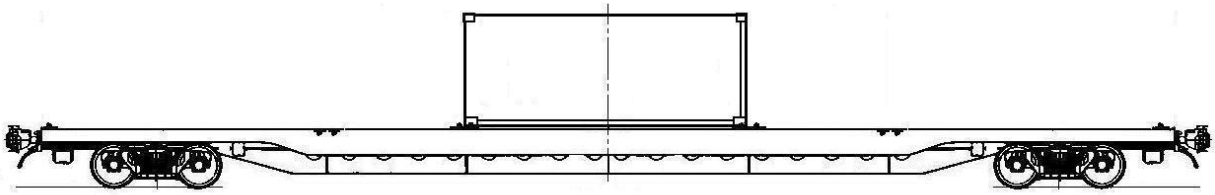


Рисунок 30

3.9.6. Один груженый контейнер длиной 40 футов и два груженых контейнера длиной 20 футов размещают на платформе в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 31. В зависимости от суммарной массы брутто контейнеров на платформе разность масс брутто контейнеров длиной 20 футов должна быть не более величин, приведенных в таблице 20.

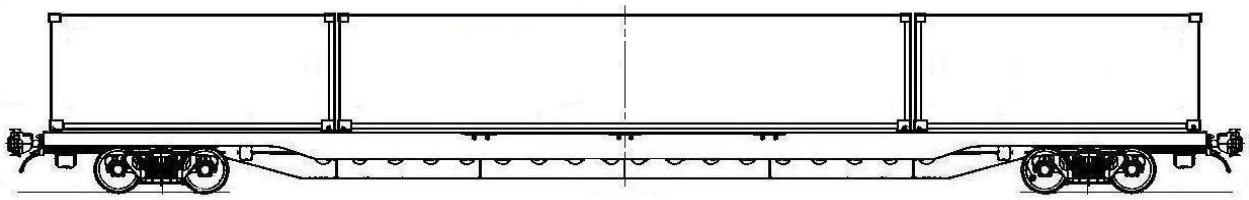


Рисунок 31

Таблица 20

Суммарная масса брутто контейнеров на платформе, т	**до 16,0 вкл.**	**свыше 16,0 до 60,0 вкл.**	**свыше 60,0 до 63,0 вкл.**	**свыше 63,0 до 66,0 вкл.**	**свыше 66,0**
Максимальная допускаемая разность масс брутто контейнеров длиной 20 футов, т	3,5	4,0	3,5	2,0	1,0

3.9.7. Один груженый контейнер длиной 40 или длиной 45 футов размещают на платформе в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 32.

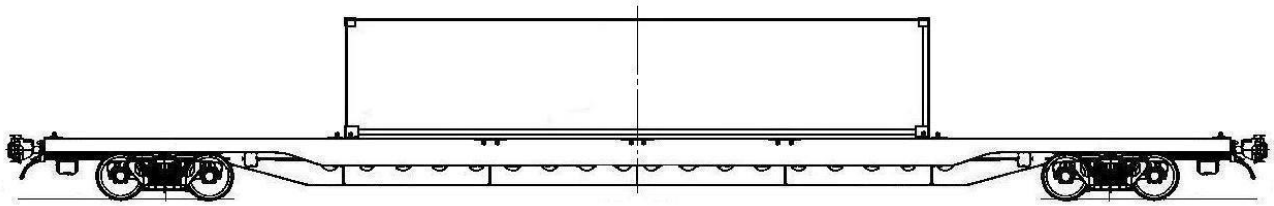


Рисунок 32

3.9.8. Два груженых контейнера длиной 40 футов размещают на платформе в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 33. В зависимости от суммарной массы брутто контейнеров на платформе разность их масс брутто должна быть не более величин, приведенных в таблице 21.

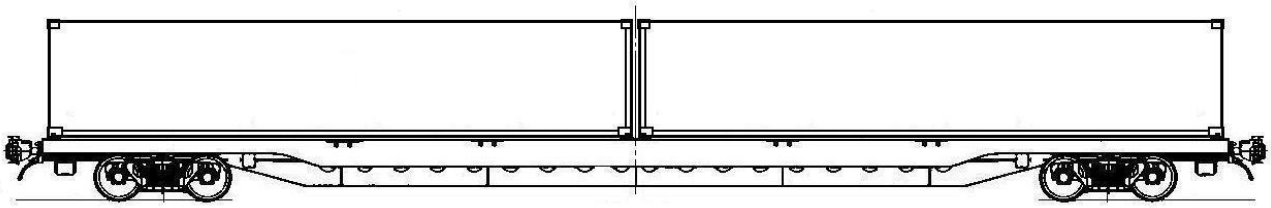


Рисунок 33

Таблица 21

Суммарная масса брутто контейнеров на платформе, т	**до 16,0 вкл.**	**свыше 16,0 до 60,0 вкл.**	**свыше 60,0**
Максимальная допускаемая разность масс брутто контейнеров, т	5,5	6,0	5,5

3.9.9. Один груженый контейнер длиной 40 футов и один груженый контейнер длиной 20 футов на платформах в зависимости от расположения упоров размещают в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 34. Соотношение масс брутто контейнеров должно соответствовать значениям, приведенным в таблице 22.

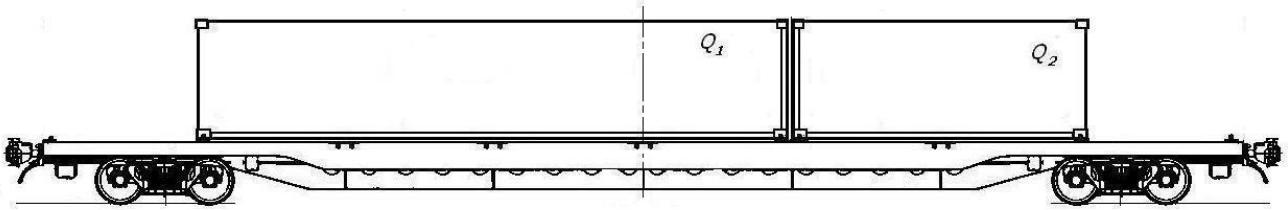


Рисунок 34

Таблица 22

Масса брутто контейнера длиной 40 футов, т	**Масса брутто контейнера длиной 20 футов, т**	**Масса брутто контейнера длиной 40 футов, т**	**Масса брутто контейнера длиной 20 футов, т**
28,0 – 30,48	9,0 – 19,0	13,0 –14,0	не более 12,0
26,0 – 27,0	8,0 – 19,0	11,0 –12,0	не более 11,0
24,0 – 25,0	7,0 – 18,0	9,0 – 10,0	не более 10,0
22,0 – 23,0	5,0 – 17,0	8,0	не более 9,0
19,0 – 21,0	не более 15,0	7,0	не более 8,0
17,0 – 18,0	не более 14,0	4,0 – 6,0	не более 7,0
15,0 –16,0	не более 13,0		

3.9.10. Один груженый контейнер длиной 40 футов и два порожних контейнера длиной 20 футов на одной платформе размещают в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 35.

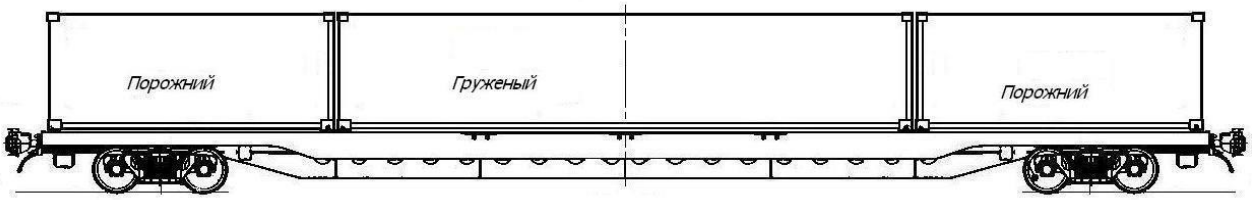


Рисунок 35

3.9.11. Один порожний контейнер длиной 40 футов и два груженых контейнера длиной 20 футов на одной платформе размещают в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 36. Разность масс брутто груженых контейнеров длиной 20 футов должна быть не более 4 т.

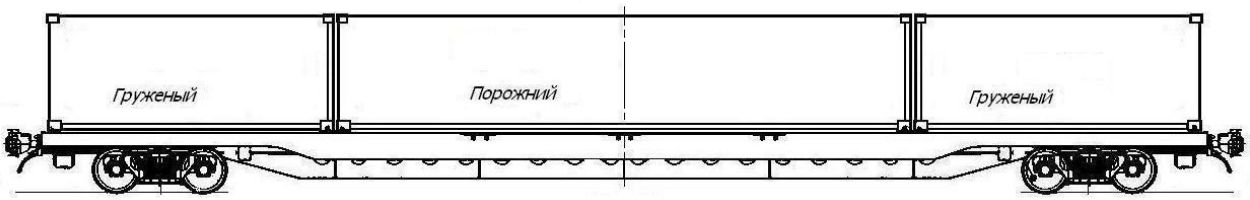


Рисунок 36

3.9.12. Два груженых и два порожних контейнера длиной 20 футов на одной платформе размещают в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 37. Разность масс брутто груженых контейнеров должна быть не более 4 т.

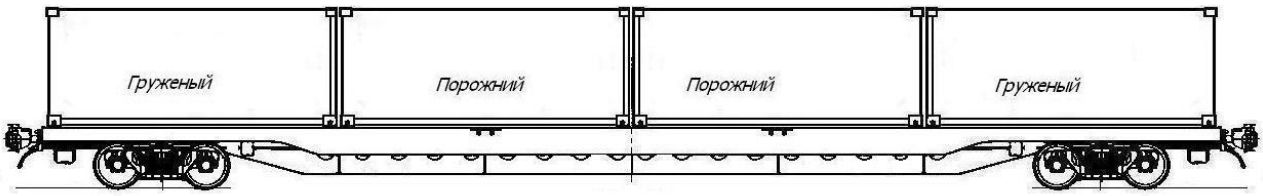


Рисунок 37

3.9.13. Два груженых и один порожний контейнеры длиной 20 футов на платформе в зависимости от расположения упоров размещают в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 38 и 39. При размещении по схеме, приведенной на рисунке 38, разность масс брутто контейнеров, размещенных в торцевых частях платформы, должна быть не более 4 т, при размещении по схеме, приведенной на рисунке 39 – не более 6 т.

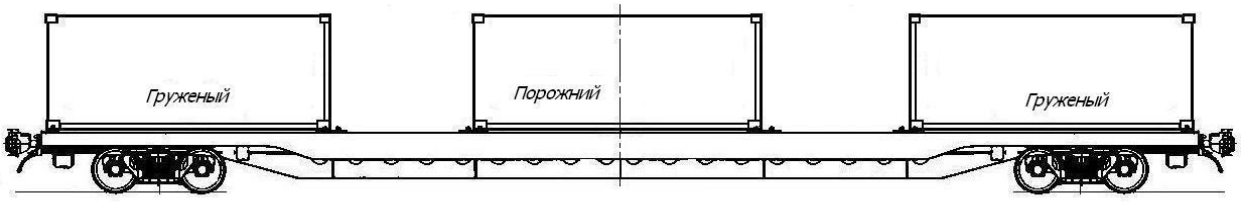


Рисунок 38

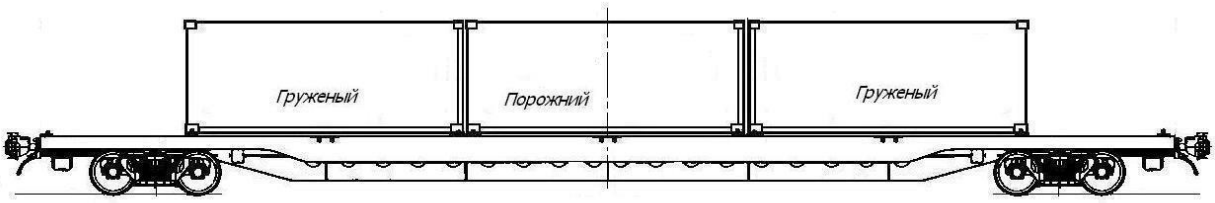


Рисунок 39

3.9.14. Один груженый и два порожних контейнера длиной 20 футов на платформе в зависимости от расположения упоров размещают в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 40 и 41.

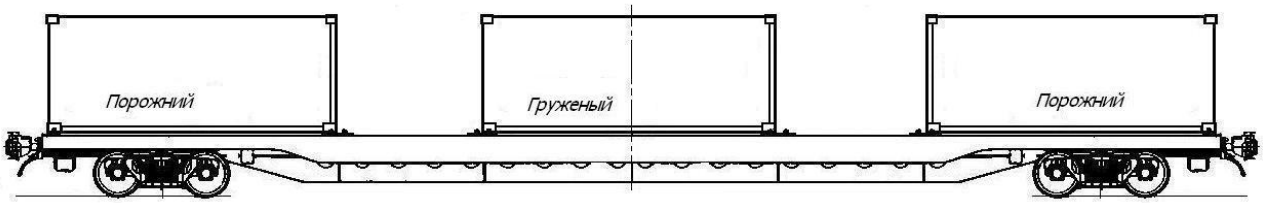


Рисунок 40

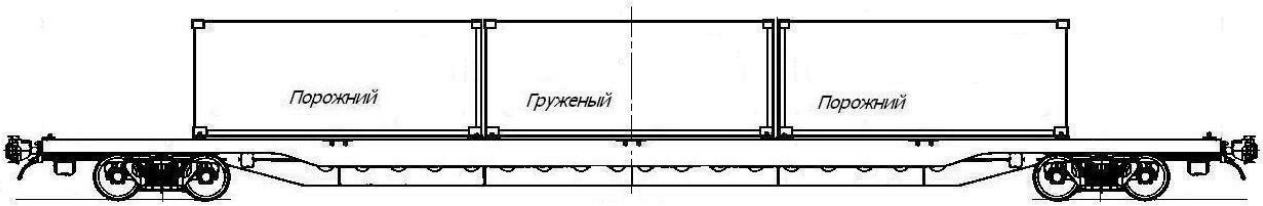


Рисунок 41

3.9.15. Порожние контейнеры размещают на платформах в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 25-41.

3.9.16. Два контейнера длиной 30 футов размещают на платформах моделей 13-7024 и 13-7024-01 в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 42. Разность масс брутто контейнеров не должна превышать 8 т.

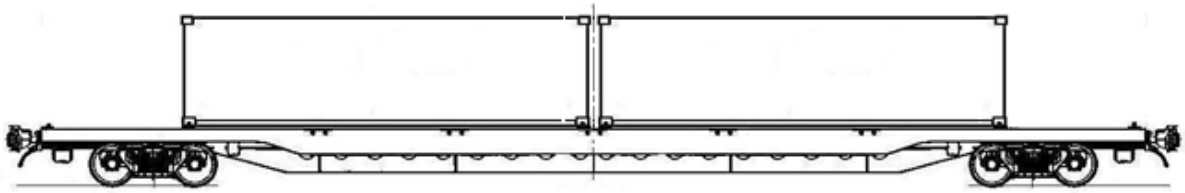


Рисунок 42

4. Размещение и крепление крупнотоннажных контейнеров-цистерн

4.1. Настоящий пункт устанавливает способы размещения и крепления контейнеров-цистерн длиной 20 и 30 футов, отвечающих требованиям стандартов ИСО (ISO) к грузовым контейнерам серии 1, в том числе контейнеров-цистерн длиной 20 футов, имеющих цистерны длиной 7150-8100 мм, выступающие по длине за угловые фитинги, габаритной шириной (диаметр цистерны) до 2550 мм.

4.2. Допускаемые сочетания масс брутто контейнеров-цистерн, размещаемых на одной платформе, приведены в таблицах 17 – 19 и обозначены знаком «+».

При пользовании таблицами фактическую массу брутто контейнеров-цистерн округляют до ближайшего большего целого значения в тоннах.

4.3. На платформе для крупнотоннажных контейнеров, а также на универсальной платформе, специально оборудованной упорами для закрепления контейнеров, базой 9720 мм размещают два контейнера-цистерны длиной 20 футов (рисунок 43а) или один контейнер-цистерну длиной 20 футов, в том числе имеющий цистерну длиной 7150 – 8100 мм (рисунки 43б, 43в). Один контейнер-цистерну длиной 20 футов размещают на платформе симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы.

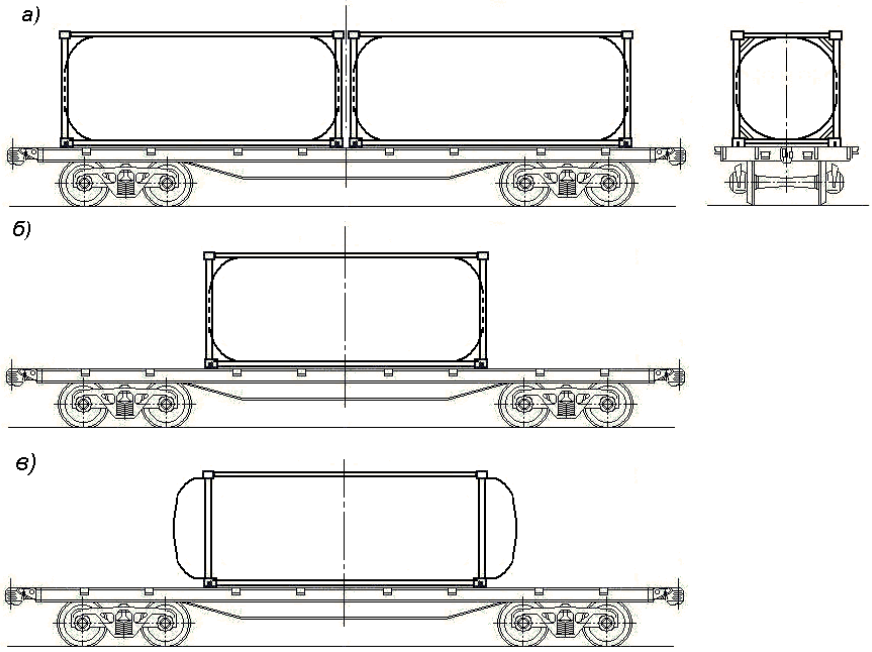


Рисунок 43– Размещение контейнеров-цистерн длиной 20 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров и на универсальной платформе, специально оборудованной упорами для закрепления контейнеров, базой 9720 мм

Подбор контейнеров-цистерн для размещения на одной платформе производят в зависимости от их массы брутто в соответствии с таблицей 23.

4.4. На платформах для крупнотоннажных контейнеров базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм размещают:

- три контейнера-цистерны длиной 20 футов (рисунок 44);
- два контейнера-цистерны длиной 20 футов (в том числе имеющие цистерны длиной 7150-8100 мм) (рисунок 45, 46);
- один контейнер-цистерну длиной 20 футов (в том числе имеющий цистерну длиной 7150-8100 мм) (рисунок 47);
- один контейнер-цистерну длиной 30 футов (рисунок 48);
- два контейнера-цистерны длиной 30 футов (рисунок 49).

Подбор контейнеров-цистерн длиной 20 футов для размещения на одной платформе производят в зависимости от их массы брутто в соответствии с таблицами 18 - 28. При размещении на платформе двух контейнеров-цистерн длиной 30 футов разница масс брутто контейнеров-цистерн не должна превышать 7 т.

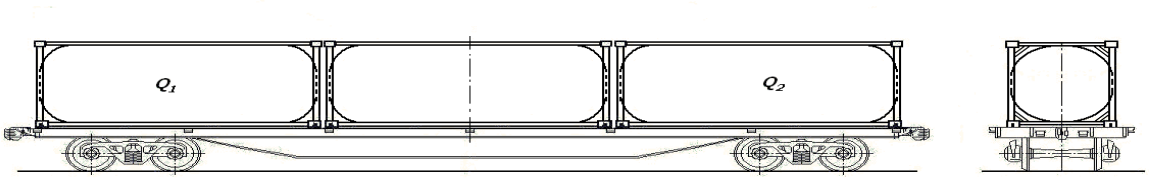


Рисунок 44 – Размещение трех контейнеров-цистерн длиной 20 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров базой 13900мм, 14400мм, 14720мм

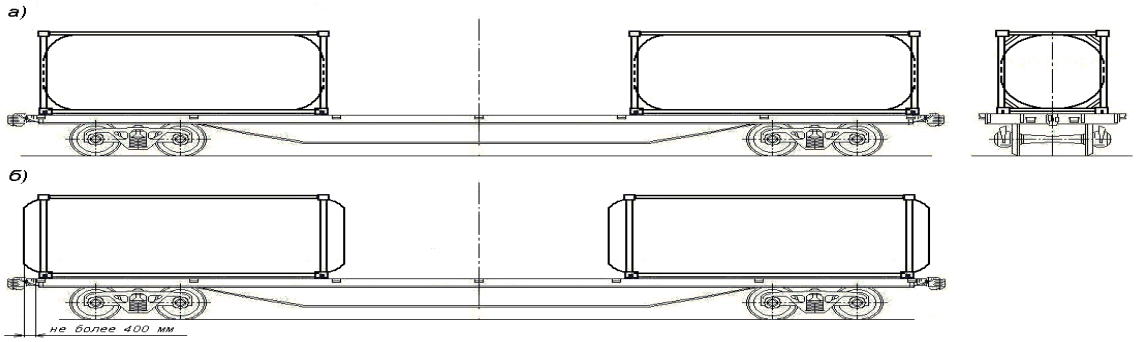


Рисунок 45 – Размещение двух контейнеров-цистерн длиной 20 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров базой 13900мм, 14400мм, 14720мм

На платформах для крупнотоннажных контейнеров моделей 13-1223-03, 13-1223-04, 13-2116-03, имеющих дополнительные упоры для крепления контейнеров, два контейнера-цистерны длиной 20 футов, имеющие цистерны длиной 7150-8100 мм, устанавливают на дополнительные упоры в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 46.

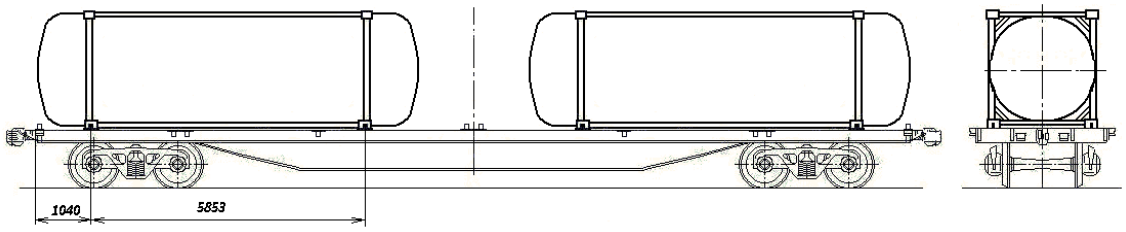


Рисунок 46 – Размещение двух контейнеров-цистерн длиной 20 футов с цистернами длиной 7150-8100 мм на платформе для крупнотоннажных контейнеров моделей 13-1223-03, 13-1223-04, 13-2116-03

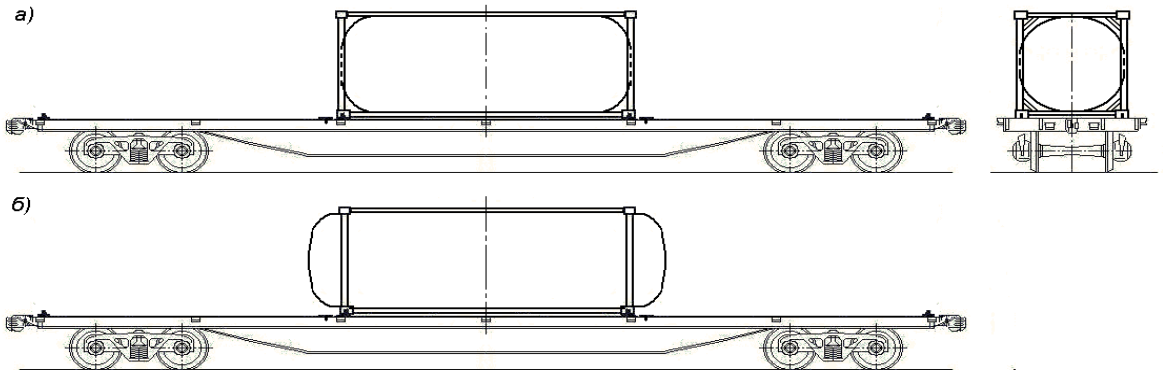


Рисунок 47 – Размещение контейнера-цистерны длиной 20 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров базой 13900мм, 14400мм, 14720мм



Рисунок 48 – Размещение контейнера-цистерны длиной 30 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров базой 13900мм, 14400мм, 14720мм

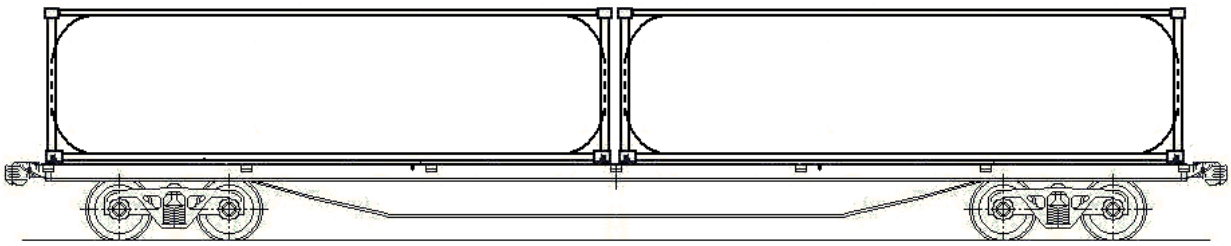


Рисунок 49 – Размещение двух контейнеров-цистерн длиной 30 футов на платформе для крупнотоннажных контейнеров базой 13900мм, 14400мм, 14720мм

4.5. Допускается совместное размещение на одной платформе контейнеров, указанных в пункте 3.1 настоящей главы, и контейнеров-цистерн длиной 20 футов, указанных в пункте 4.1 настоящей главы, в соответствии с требованиями пунктов 4.3 – 4.4 настоящей главы. Подбор контейнеров для размещения на одной платформе производят в зависимости от их массы брутто в соответствии с таблицами 3 –14.

Таблица 23

Допускаемые сочетания масс брутто контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых на одной платформе базой 9720 мм

Масса брутто одного контейнера-цистерны, т	Масса брутто второго контейнера-цистерны, т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
36,0	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
23,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
22,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
21,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
20,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
19,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
18,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 24

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм**,** при размещении в середине платформы контейнера-цистерны массой брутто свыше 32 до 36 т включительно

Масса брутто контейнера-цистерны (Q_1), т	Масса брутто контейнера-цистерны (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порожний
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 25

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм**,** при размещении в середине платформы контейнера-цистерны массой брутто свыше 28 до 32 т включительно

Масса брутто контейнера-цистерны (Q_1), т	Масса брутто контейнера-цистерны (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 26

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм**,** при размещении в середине платформы контейнера-цистерны массой брутто свыше 24 до 28 т включительно

Масса брутто контейнера-цистерны (Q_1), т	Масса брутто контейнера-цистерны (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 27

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм**,** при размещении в середине платформы контейнера-цистерны массой брутто свыше 22 до 24 т включительно

Масса брутто контейнера-цистерны (Q_1), т	Масса брутто контейнера-цистерны (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 28

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2)** контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм**,** при размещении в середине платформы контейнера-цистерны массой брутто свыше 20 до 22 т включительно

Масса брутто контейнера-цистерны (Q_1), т	Масса брутто контейнера-цистерны (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 29

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм**,** при размещении в середине платформы контейнера-цистерны массой брутто свыше 16 до 20 т включительно

Масса брутто контейнера-цистерны (Q_1), т	Масса брутто контейнера-цистерны (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 30

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2)** контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм**,** при размещении в середине платформы контейнера-цистерны массой брутто свыше 12 до 16 т включительно

Масса брутто контейнера-цистерны (Q_1), т	Масса брутто контейнера-цистерны (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 31

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2)** контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм**,** при размещении в середине платформы контейнера-цистерны массой брутто свыше 8 до 12 т включительно

Масса брутто контейнера-цистерны (Q_1), т	Масса брутто контейнера-цистерны (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 32

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2)** контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм**,** при размещении в середине платформы груженого контейнера-цистерны массой брутто до 8 т включительно

Масса брутто контейнера-цистерны (Q_1), т	Масса брутто контейнера-цистерны (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 33

Допускаемые сочетания масс брутто (**Q_1,Q_2**) контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых в торцах платформы базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм**,** при размещении в середине платформы порожнего контейнера-цистерны

Масса брутто контейнера-цистерны (Q_1), т	Масса брутто контейнера-цистерны (Q_2), т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 34

Допускаемые сочетания масс брутто двух контейнеров-цистерн длиной 20 футов, размещаемых на платформе базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм в ее торцах

Масса брутто одного контейнера-цистерны, т	Масса брутто второго контейнера-цистерны, т																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	порож-ний
34,0-36,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+

4.6. Размещение и крепление крупнотоннажных контейнеров-цистерн длиной 20 футов и 30 футов на платформах для крупнотоннажных контейнеров базой 18500 мм и более.

4.6.1. На платформах размещают контейнеры-цистерны длиной 20 футов массой брутто до 24 т включительно, контейнеры-цистерны длиной 30 футов массой брутто до 25,4 т включительно на платформах моделей 13-7024 и 13-7024-01.

4.6.2. Груженые контейнеры-цистерны длиной 20 футов с цистернами, не выступающими за пределы угловых фитингов, размещают на платформах в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 25 – 30.

При размещении контейнеров-цистерн по схеме, приведенной на рисунке 25, должны соблюдаться следующие условия:

– в середине платформы размещают два контейнера-цистерны, имеющие наименьшую массу брутто из всех контейнеров на платформе;

– разность масс брутто контейнеров-цистерн Q_2 и Q_3, размещенных в середине платформы, должна быть не более 3 т;

– разность масс брутто контейнеров-цистерн Q_1 и Q_4, размещенных в торцевых частях платформы, в зависимости от суммарной массы контейнеров-цистерн на платформе должна быть не более величин, приведенных в таблице 35.

Таблица 35

Суммарная масса брутто контейнеров-цистерн на платформе, т	**до 60,0 вкл.**	**свыше 60,0 до 63,0 вкл.**	**свыше 63,0 до 66,0 вкл.**	**свыше 66,0**
Максимальная допускаемая разность масс брутто контейнеров-цистерн Q_1 и Q_4, т	4,0	3,5	2,0	1,0

При размещении по схеме, приведенной на рисунке 26, разность масс брутто контейнеров-цистерн Q_1 и Q_3, размещенных в торцевых частях платформы, в зависимости от суммарной массы брутто контейнеров-цистерн на платформе должна быть не более величин, приведенных в таблице 36.

Таблица 36

Суммарная масса брутто контейнеров-цистерн на платформе, т	**до 16,0 вкл.**	**свыше 16,0 до 60,0 вкл.**	**свыше 60,0 до 63,0 вкл.**	**свыше 63,0 до 66,0 вкл.**	**свыше 66,0**
Максимальная допускаемая разность масс брутто крайних контейнеров-цистерн Q_1 и Q_3, т	4,0	4,7	4,0	2,5	1,5

При размещении по схеме, приведенной на рисунке 27, разность масс брутто контейнеров-цистерн Q_1 и Q_3, размещенных в торцевых частях платформы, в зависимости от суммарной массы брутто контейнеров-цистерн на платформе должна быть не более величин, приведенных в таблице 37.

Таблица 37

Суммарная масса брутто контейнеров-цистерн на платформе*, т	**до 16,0 вкл.**	**свыше 16,0 до 60,0 вкл.**	**свыше 60,0 до 62,0 вкл.**	**свыше 62,0 до 64,0 вкл.**	**свыше 64,0 до 66,0 вкл.**	**свыше 66,0**
Максимальная допускаемая разность масс брутто крайних контейнеров-цистерн Q_1 и Q_3, т	6,0	7,0	6,5	5,0	3,0	2,0

* Примечание. Для платформы модели 13-7024 Крюковского вагоностроительного завода (код предприятия 27) максимальная масса брутто контейнеров-цистерн на платформе при размещении по схеме, приведенной на рисунке 27, не должна превышать 50 т.

При размещении по схеме, приведенной на рисунке 28, разность масс брутто контейнеров-цистерн должна быть не более 4,7 т.

4.6.3. Два груженых и два порожних контейнера-цистерны длиной 20 футов с цистернами, не выступающими за пределы угловых фитингов, на одной платформе размещают в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 37. Разность масс брутто груженых контейнеров должна быть не более 4,7 т.

4.6.4. Два груженых и один порожний контейнеры-цистерны длиной 20 футов с цистернами, не выступающими за пределы угловых фитингов, на платформе в зависимости от расположения упоров размещают в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 38 и 39. При размещении по схеме, приведенной на рисунке 38, разность масс брутто контейнеров, размещенных в торцевых частях платформы, должна быть не более 4,7 т, при размещении по схеме, приведенной на рисунке 39 – не более 7,0 т.

4.6.5. Один груженый и два порожних контейнера длиной 20 футов с цистернами, не выступающими за пределы угловых фитингов, на платформе в зависимости от расположения упоров размещают в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 40 и 41.

4.6.6. Один груженый или порожний контейнер-цистерну длиной 20 футов с длиной цистерны 7150 – 8100 мм размещают на платформе в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 30.

4.6.7. Два груженых или груженый совместно с порожним контейнеры-цистерны с длиной цистерны 7150 – 8100 мм на платформах в зависимости от расположения упоров размещают в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 50 и 51. При размещении по схеме, приведенной на рисунке 50, разность масс брутто контейнеров должна быть не более 4,7 т, при размещении по схеме, приведенной на рисунке 51 – не более 7,0 т.

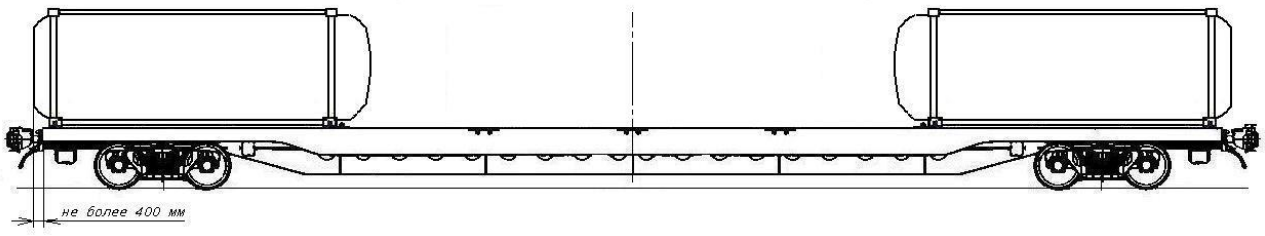


Рисунок 50

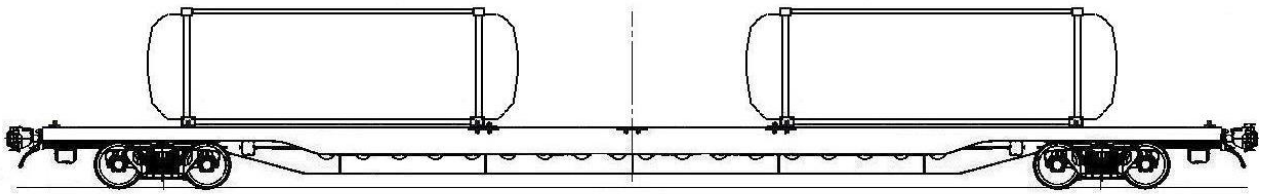


Рисунок 51

4.6.8. Три контейнера-цистерны с длиной цистерны 7150 – 8100 мм размещают на платформе в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 52. Разность масс брутто контейнеров-цистерн, размещенных в торцевых частях платформы, в зависимости от суммарной массы контейнеров-цистерн на платформе должна быть не более величин, приведенных в таблице 36.

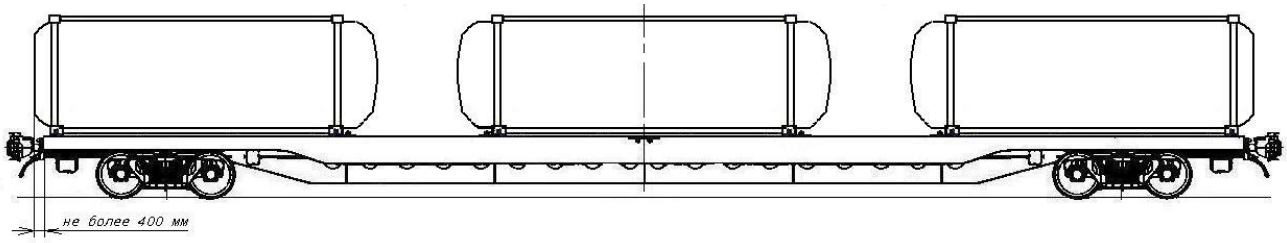


Рисунок 52

4.6.9. Два груженых контейнера-цистерны с длиной цистерны 7150 – 8100 мм совместно с одним порожним размещают на платформе в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 53. Разность масс брутто контейнеров-цистерн, размещенных в торцевых частях платформы, должна быть не более 4,7 т.

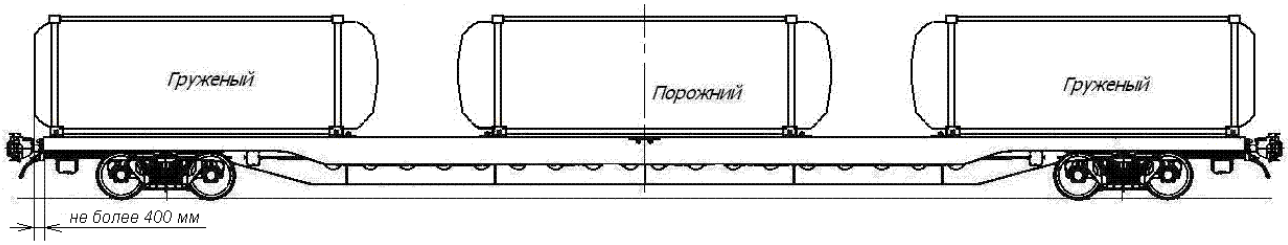


Рисунок 53

4.6.10. Два порожних контейнера-цистерны с длиной цистерны 7150 – 8100 мм совместно с одним груженым размещают на платформе в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 54.

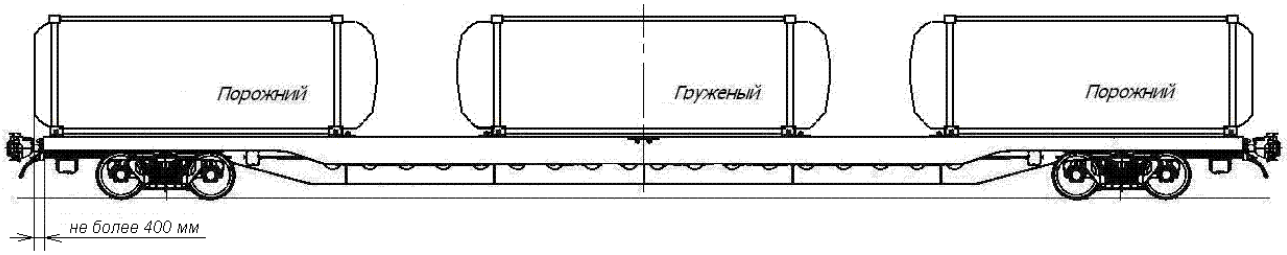


Рисунок 54

4.6.11. Порожние контейнеры-цистерны размещают на платформах в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 25–30, 37–41, 43–54.

4.6.12. Два контейнера-цистерны длиной 30 футов размещают на платформах моделей 13-7024 и 13-7024-01 в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 55. Разность масс брутто контейнеров-цистерн не должна превышать 8 т.

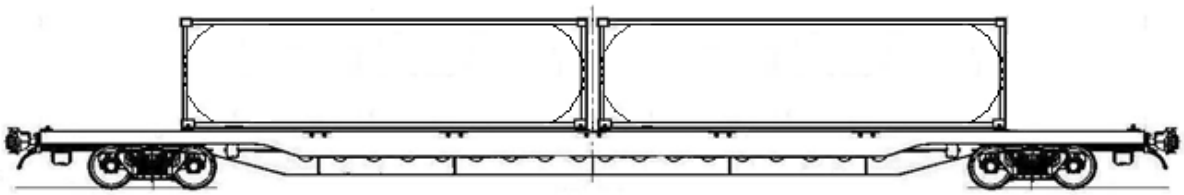


Рисунок 55

4.7. Допускается при размещении контейнеров-цистерн устанавливать дополнительное крепление в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 56 –60.

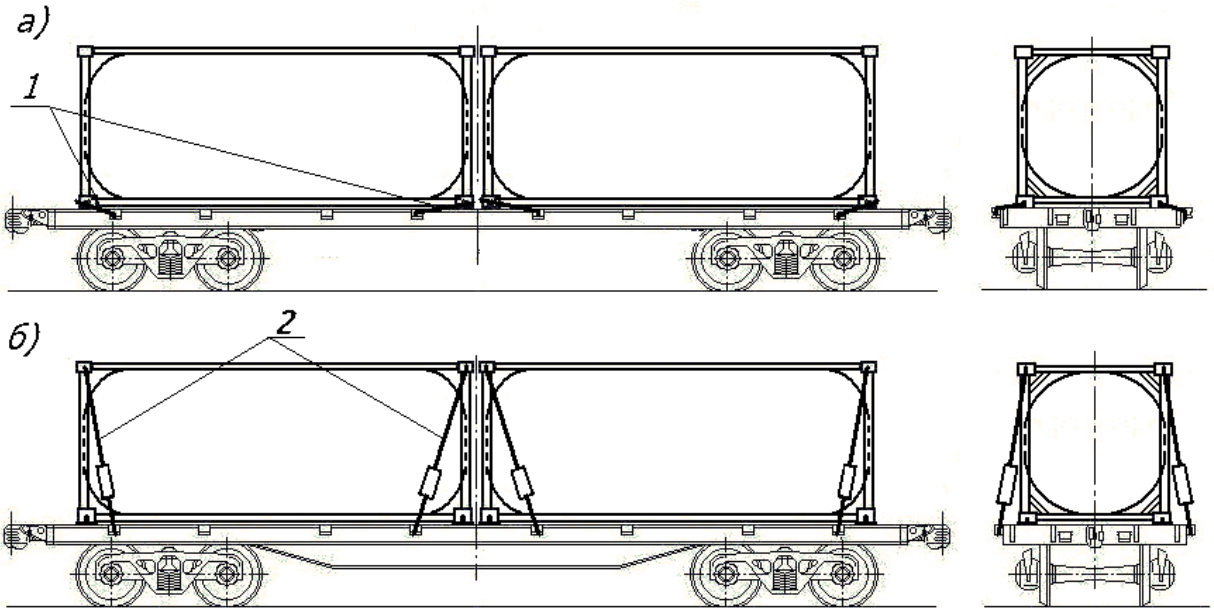


Рисунок 56 – Дополнительное крепление контейнеров-цистерн
на платформе базой 9720 мм:
а – растяжками из проволоки; б – тросовыми растяжками
1 – растяжка из проволоки; 2 – тросовая растяжка

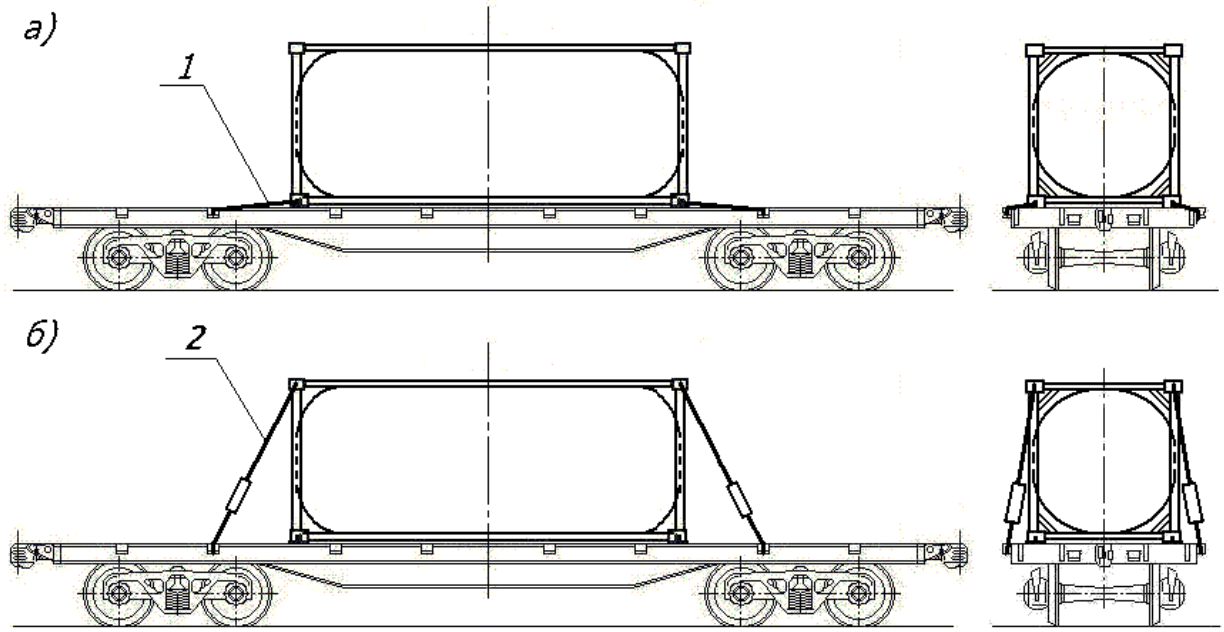


Рисунок 57 – Дополнительное крепление контейнера-цистерны на платформе базой 9720 мм:
а – растяжками из проволоки; б – тросовыми растяжками
1 – растяжка из проволоки; 2 – тросовая растяжка

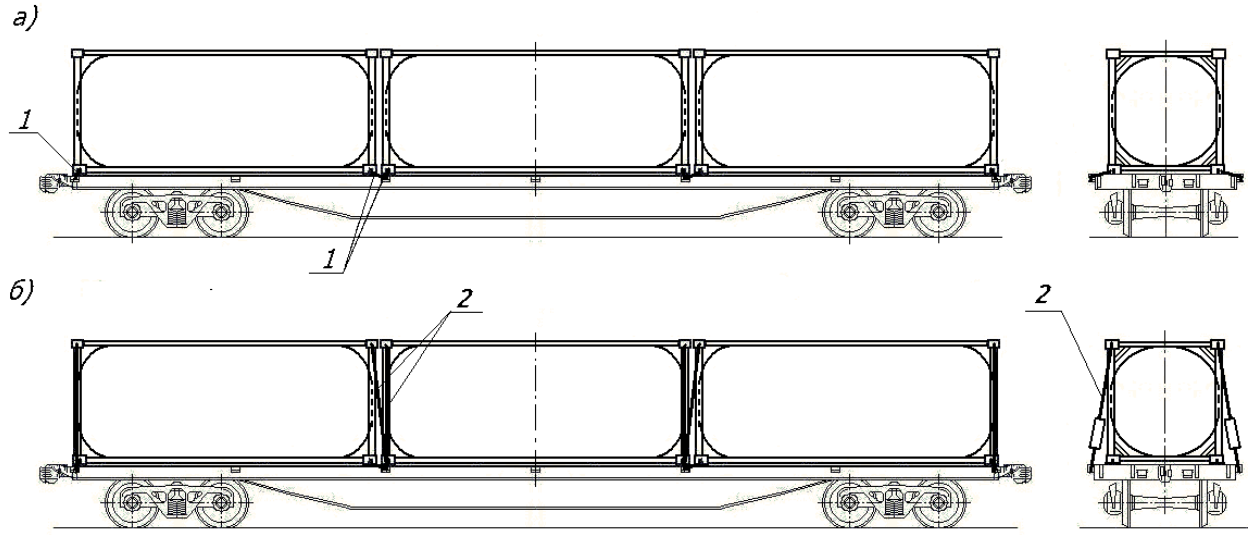


Рисунок 58 – Дополнительное крепление контейнеров-цистерн на платформе для крупнотоннажных контейнеров:
а – растяжками из проволоки; б – тросовыми растяжками
1 – растяжка из проволоки; 2 – тросовая растяжка

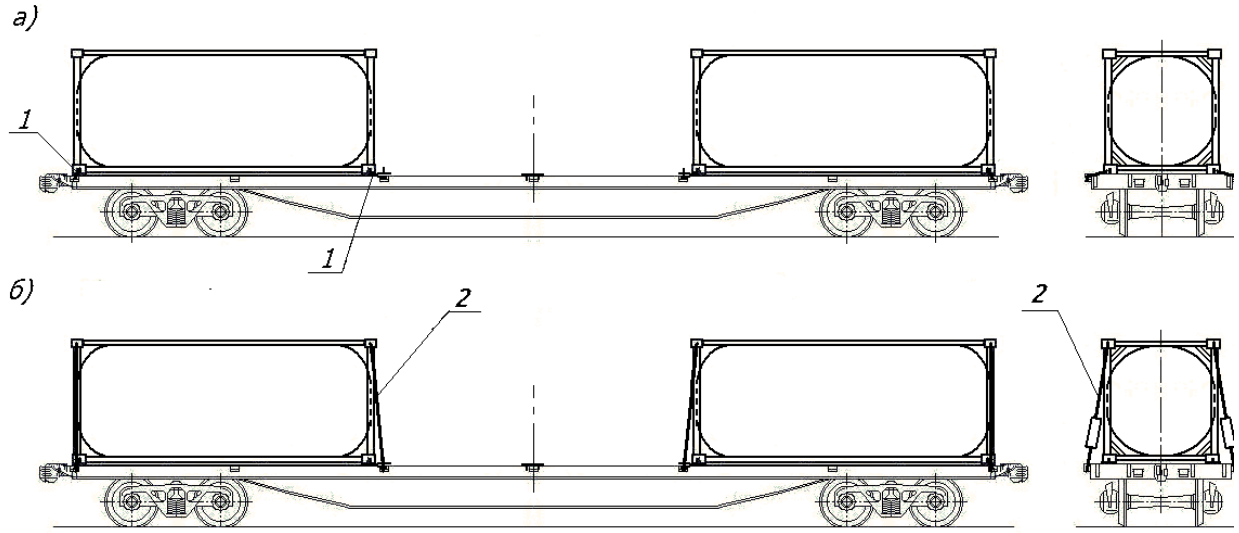


Рисунок 59 – Дополнительное крепление контейнеров-цистерн на платформе для крупнотоннажных контейнеров:
а – растяжками из проволоки; б – тросовыми растяжками
1 – растяжка из проволоки; 2 – тросовая растяжка

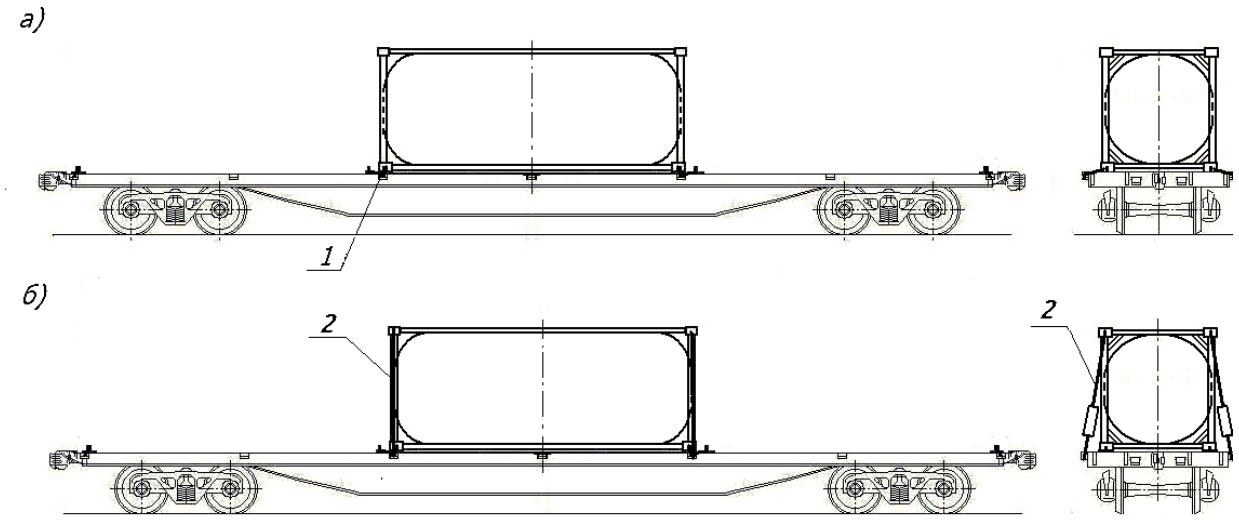


Рисунок 60 – Дополнительное крепление контейнера-цистерны на платформе для крупнотоннажных контейнеров:
а – растяжками из проволоки; б – тросовыми растяжками
1 – растяжка из проволоки; 2 – тросовая растяжка

Контейнеры-цистерны закрепляют за нижние угловые фитинги четырьмя растяжками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити или за верхние угловые фитинги четырьмя тросовыми растяжками из стального каната (троса) диаметром не менее 8 мм с талрепом, имеющим рабочую нагрузку не менее 2,94 т. Проволочные и тросовые растяжки закрепляют за ближайшие к угловым фитингам скобы платформы, а при размещении на платформе одного контейнера-цистерны – за ближайшие скобы за пределами длины контейнера-цистерны. В местах огибания тросовой растяжки узлов крепления платформы и фитингов контейнера-цистерны допускается устанавливать защитные чехлы из резиновой трубки. Примеры установки тросовых растяжек приведены на рисунке 61.

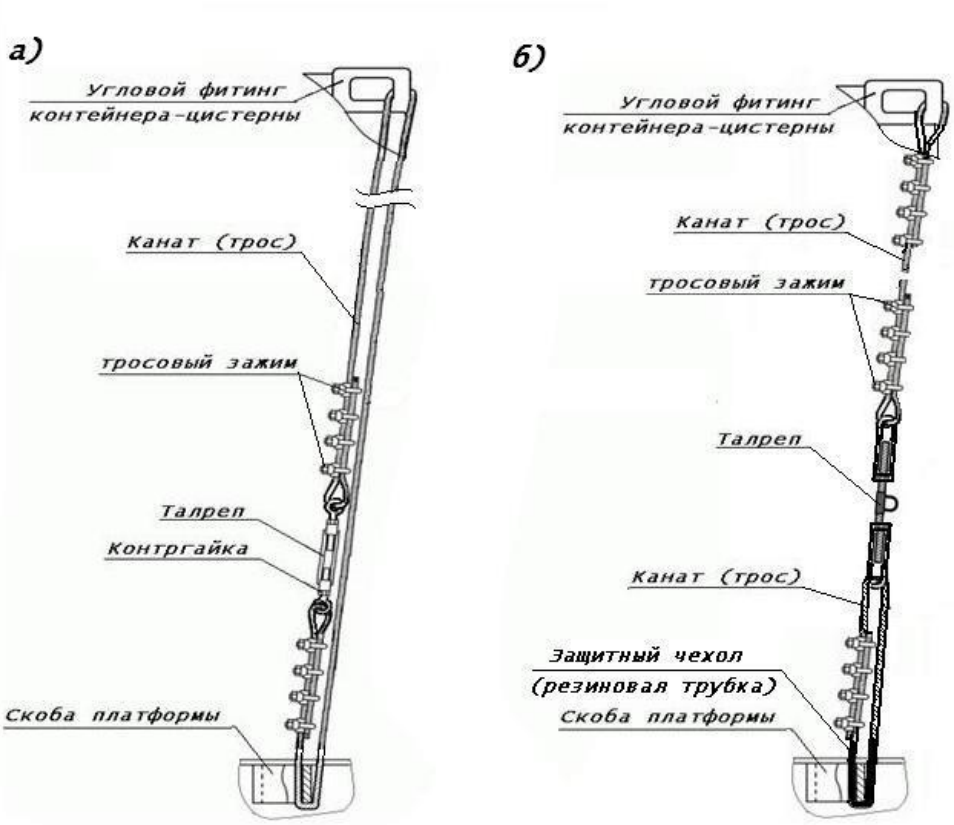


Рисунок 61 – Примеры установки тросовой растяжки крепления контейнера-цистерны:
а – растяжка из единого отрезка каната (троса);
б – составная растяжка из двух частей

5. Размещение и крепление грузов в упаковке – мягкий контейнер

5.1. Настоящий пункт устанавливает способы размещения и крепления грузов в упаковке – мягкий контейнер (далее – мягкий контейнер).

5.2. Мягкий контейнер МК-14-10 производства ЗАО «Новые технологии в перевозках» (ТУ2297-001-56579756-06) имеет следующие параметры:

– максимальная масса брутто, т 14,1

– габаритные размеры в заполненном состоянии, мм:

диаметр 2400+50

высота 2800+50

В полувагоне размещают пять мягких контейнеров непосредственно на пол симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона (рисунок 62). Погрузку производят от торцевых дверей (стен) к середине полувагона, при этом зазоры между крайними мягкими контейнерами и торцевыми дверями (стенами) не должны превышать 100 мм. Зазоры между мягкими контейнерами должны быть равными. После установки в вагон грузовые петли каждого мягкого контейнера вручную стягивают между собой.

Аналогичным порядком размещают в полувагонах мягкие контейнеры с такими же параметрами, изготовленные в соответствии с национальными стандартами (техническими условиями).

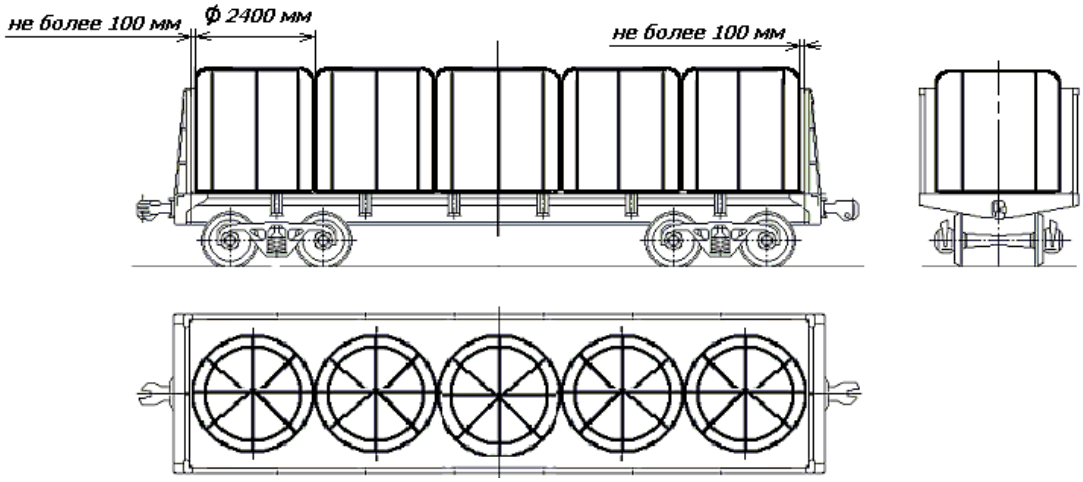


Рисунок 62 – Размещение мягких контейнеров МК-14-10 в полувагоне

5.3. Мягкие контейнеры типов МКР, МКС, МКО, изготовленные ЗАО ТК «ХИМПЭК» по ТУ 2297- 003-40394291-02, ТУ 2297-004-40394291-02, ТУ 2297- 005-40394291-02, ТУ 2297- 006-40394291-02 и ТУ 2297- 007-40394291-02, имеют массу брутто 0,5 – 2,0 т и диаметр (в заполненном состоянии) 760 – 1340 мм. Максимальная высота контейнера в заполненном состоянии не должна превышать удвоенной величины диаметра.

Схемы размещения и крепления мягких контейнеров в полувагонах приведены на рисунках 63, 64, 65.

Перед погрузкой должны быть приняты меры, исключающие повреждение мягких контейнеров элементами конструкции вагона.

Контейнеры размещают в полувагоне в вертикальном положении в один или два яруса по высоте (рисунок 63). Размещение контейнеров начинают от торцевых дверей (стен). Высота погрузки над уровнем верхнего обвязочного бруса полувагона не должна превышать 1/3 высоты контейнеров верхнего яруса, но не более 400 мм.

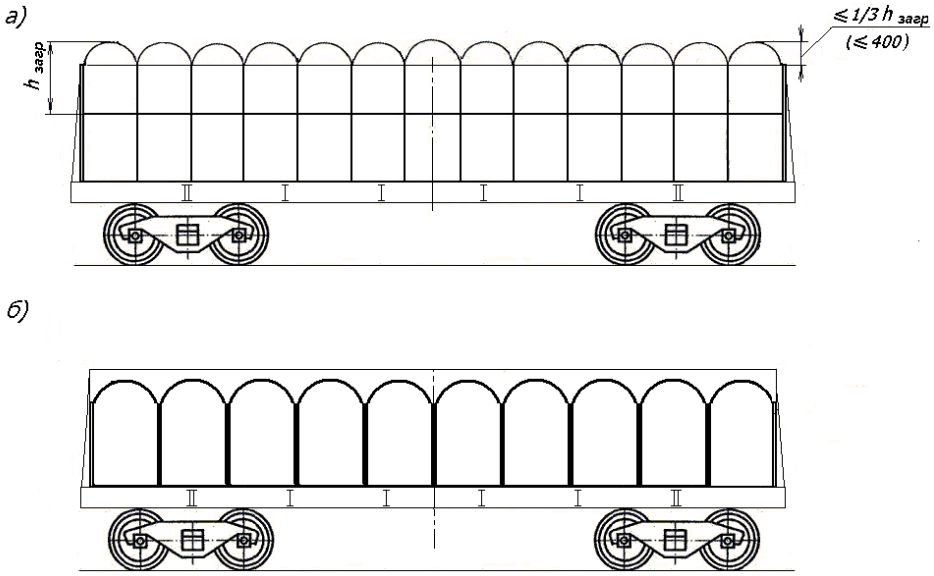


Рисунок 63 – Принципиальная схема размещения мягких контейнеров в полувагоне в один или два яруса по высоте
а – в два яруса по высоте; б – в один ярус по высоте
$h_{загр}$ – высота загруженного контейнера

Контейнеры в первом ярусе (рисунок 64) размещают по всей площади пола вплотную к торцевым дверям (стенам) полувагона, боковым стенам и друг к другу поперечными или продольными рядами (рисунок 64б, г) или в шахматном порядке (рисунок 64а, в). При этом в полувагонах с торцевыми дверями у торцевых дверей размещают поперечный ряд с наибольшим количеством контейнеров (рисунок 64в). Количество контейнеров в первом ярусе определяется в зависимости от диаметра контейнера и внутренних размеров кузова полувагона.

Контейнеры во втором ярусе (рисунок 65) размещают аналогично первому ярусу. Допускается во втором ярусе размещать меньшее количество контейнеров, чем в первом. При этом их размещают двумя группами у торцевых дверей (стен).

При размещении в шахматном порядке допускается в группах второго яруса кососимметричное расположение контейнеров (рисунок 65а, б, е). Допускается в группах второго яруса размещать разное количество контейнеров при условии, что общие массы этих групп различаются не более чем на 2,5 т.

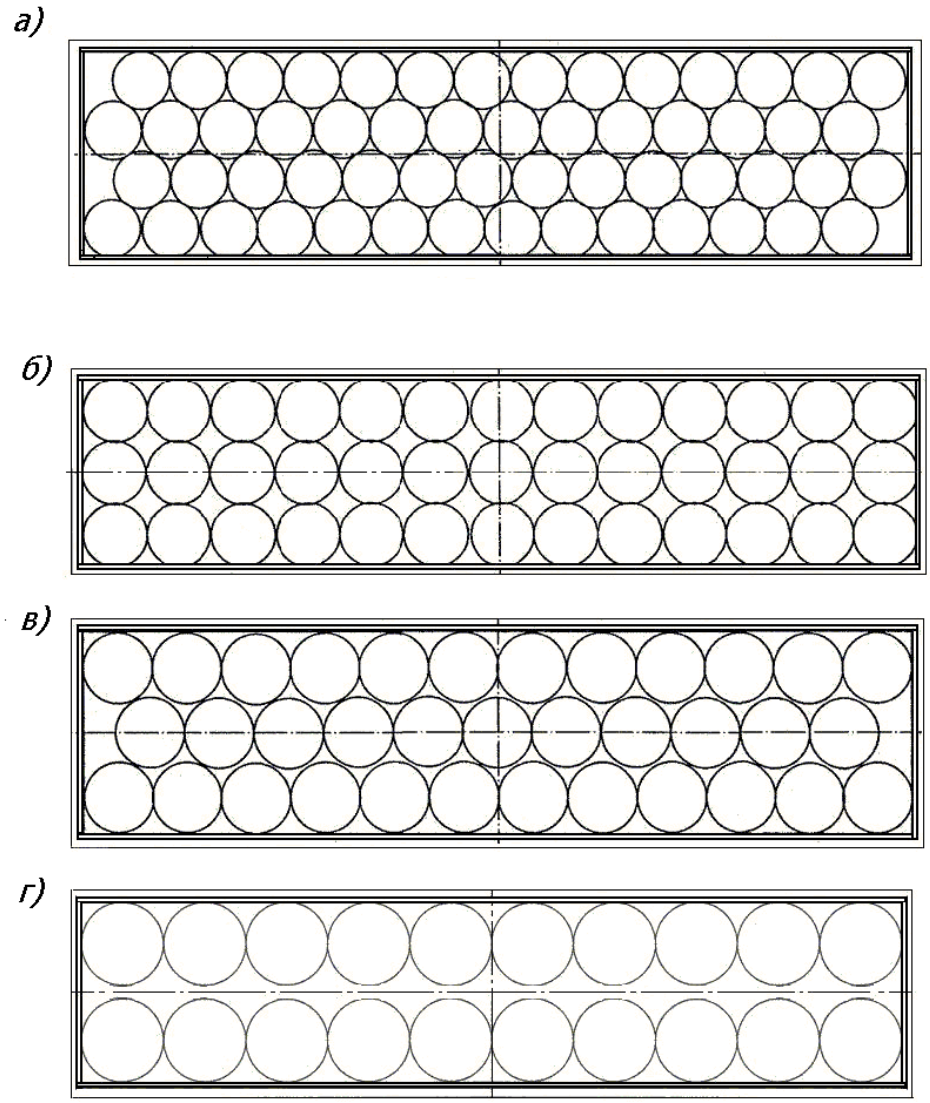


Рисунок 64 – Принципиальная схема размещения мягких контейнеров в первом ярусе
а – четыре контейнера по ширине; б, в – три контейнера по ширине;
г – два контейнера по ширине

Если высота заполненных контейнеров больше их диаметра, и второй ярус заполнен не полностью, несколько контейнеров, расположенных в торцах групп, обращенных к середине вагона, увязывают между собой за стропы увязкой из полимерного троса, ленты и т.п., имеющими прочность на разрыв не менее 200 кг. При этом необходимо увязывать не менее чем по два соседних контейнера, расположенных вдоль вагона, или (при размещении в шахматном порядке) не менее чем три соседних контейнера. Все увязываемые контейнеры должны быть размещены вплотную друг к другу. Варианты увязывания приведены на рисунке 65.

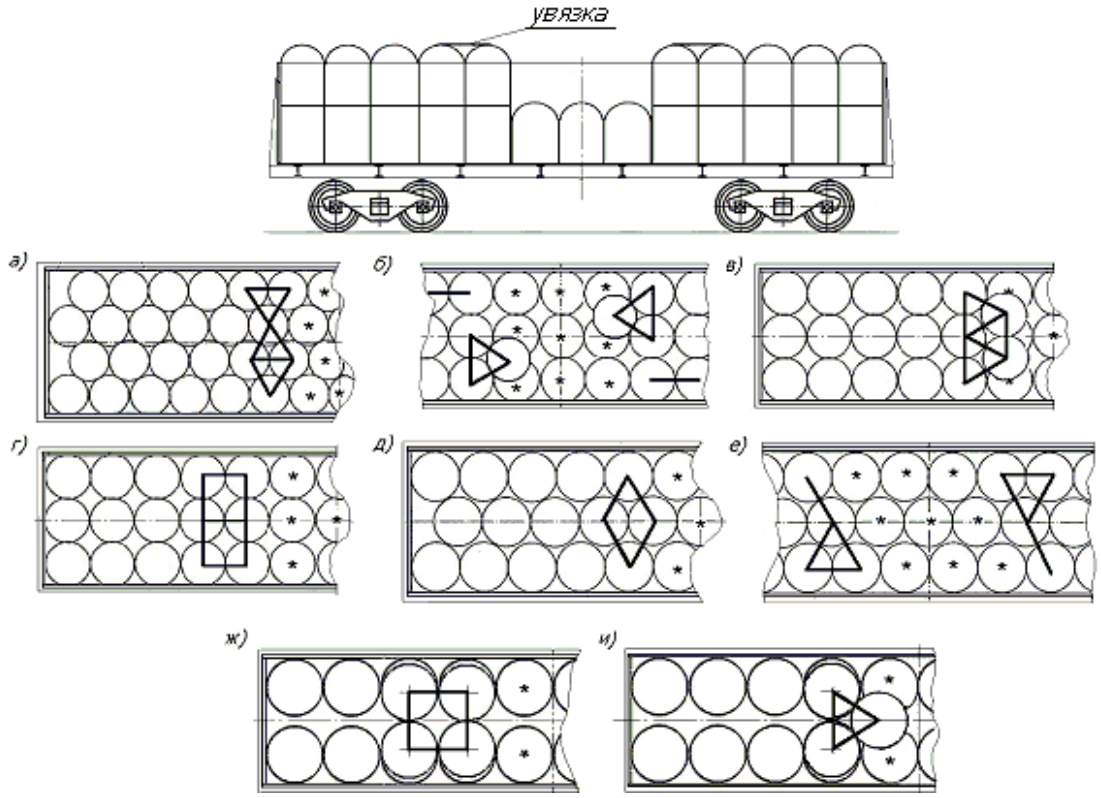


Рисунок 65 – Размещение мягких контейнеров во втором ярусе
* – обозначение контейнеров, размещенных в первом ярусе

5.4. Размещение и крепление других мягких контейнеров, соответствующих требованиям Международного стандарта ИСО (ISO) 21898 и имеющих такие же параметры, производится в соответствии с требованиями пункта 5.3 настоящей главы.

6. Размещение и крепление съемных кузовов

6.1. Настоящий пункт устанавливает способы размещения и крепления съемных кузовов закрытого типа классов С и А, отвечающих требованиям стандартов соответственно EN 284, EN 452 и EN 12410. Наружные размеры и максимальная масса брутто съемных кузовов приведены в таблице 38.

Таблица 38

Обозначение типа съемного кузова	**Максимальная масса брутто, т**	**Максимальные габаритные размеры, мм**			**Длина по осям нижних фитингов, мм**
		длина	**ширина**	**высота**	
С 715	16,0	7150	2500 (2600*)	2670	5853
С 745		7450			
С 782		7820			
А 1219	34,0	12192			11985
А 1250		12500			
А 1320*		13200			
А 1360		13600			
А 1404*		14040			

*– для изотермических съемных кузовов

6.2. На платформе для крупнотоннажных контейнеров, а также на универсальной платформе, специально оборудованной упорами для закрепления контейнеров, базой 9720 мм размещают один съемный кузов класса С или класса А симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы.

6.3. На платформах для крупнотоннажных контейнеров базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм размещают два съемных кузова типа С 715 (рисунок 66) или один съемный кузов типов С 745, С 782 или один съемный кузов класса А.

Один съемный кузов размещают на платформе симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы.

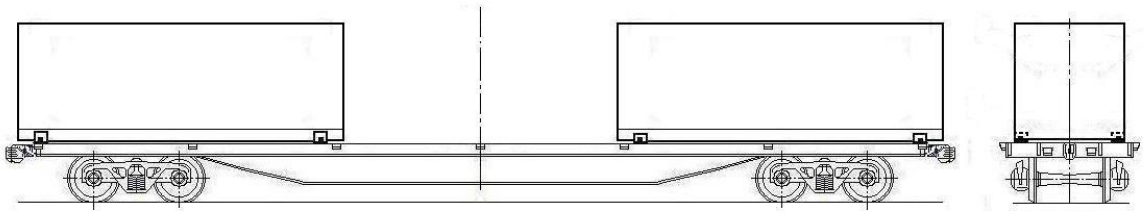


Рисунок 66

Подбор съемных кузовов типа С 715 для размещения на одной платформе производят в зависимости от их массы брутто в соответствии с таблицей 39.

При пользовании таблицей 39 фактическую массу брутто съемных кузовов округляют до ближайшего большего целого значения в тоннах.

Таблица 39

Допускаемые сочетания масс брутто двух съемных кузовов типа С 715, размещаемых на одной платформе базой 13900 мм, 14400 мм, 14720 мм

		Масса брутто второго съемного кузова, т														
		16,0	**15,0**	**14,0**	**13,0**	**12,0**	**11,0**	**10,0**	**9,0**	**8,0**	**7,0**	**6,0**	**5,0**	**4,0**	**3,0**	**порожний**
Масса брутто одного съемного кузова, т	**16,0**	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	15,0	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	14,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	13,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	12,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	11,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	10,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	9,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
	8,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
	7,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
	6,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
	5,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	4,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
	порожний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+

ГЛАВА 10

РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ПАКЕТОВ

1. Общие положения

1.1. Настоящая глава устанавливает принципы размещения и крепления грузов, сформированных в пакеты, в полувагонах и на платформах.

Принципы размещения и крепления пакетов, приведенные в настоящей главе, применяются при определении способа размещения и крепления конкретных пакетов, исходя из их параметров и свойств.

1.2. Пакеты должны быть сформированы в соответствии с нормативно-технической документацией, предусматривающей возможность перевозки железнодорожным транспортом. Пакеты формируют из отдельных единиц груза в таре (например, ящиков, мешков, бочек) или без тары, скрепленных между собой с помощью средств пакетирования, на поддонах или без них (рисунок 1).

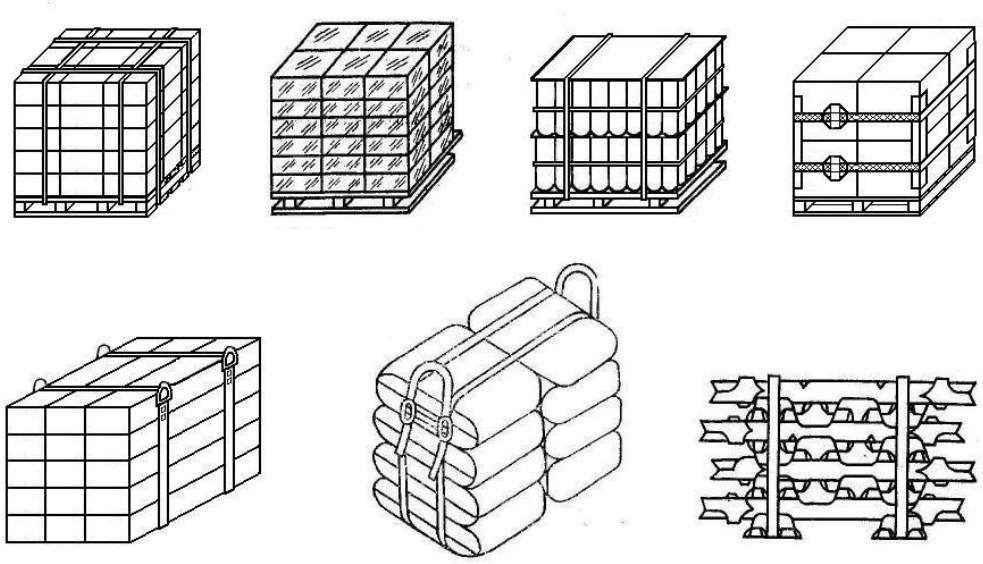


Рисунок 1

1.3. При размещении в вагоне пакетов различной массы несколькими ярусами пакеты большей массы размещают в нижнем, а меньшей массы – в верхнем ярусе.

Между ярусами пакетов может устанавливаться прокладочный материал.

1.4. Для защиты груза от повреждения выступающими элементами вагона в необходимых случаях применяют прокладочный материал.

1.5. При размещении пакетов в полувагонах, имеющих торцевые двери, их ограждают деревянными щитами. Щит ограждения (рисунок 2) изготавливают из досок или горбыля сечением не менее 40х100 мм. Щит состоит из четырех вертикальных досок (стоек) и необходимого количества горизонтальных досок. Длина горизонтальных досок должна быть равна внутренней ширине кузова полувагона. Количество горизонтальных досок и расстояние между ними определяют из условия, чтобы по высоте каждого яруса пакетов располагалось не менее двух досок. Верхняя горизонтальная доска щита должна располагаться на высоте не менее 3/4 высоты пакетов верхнего яруса. Доски щита скрепляют между собой гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение. Щит ограждения устанавливают стойками к дверям полувагона.

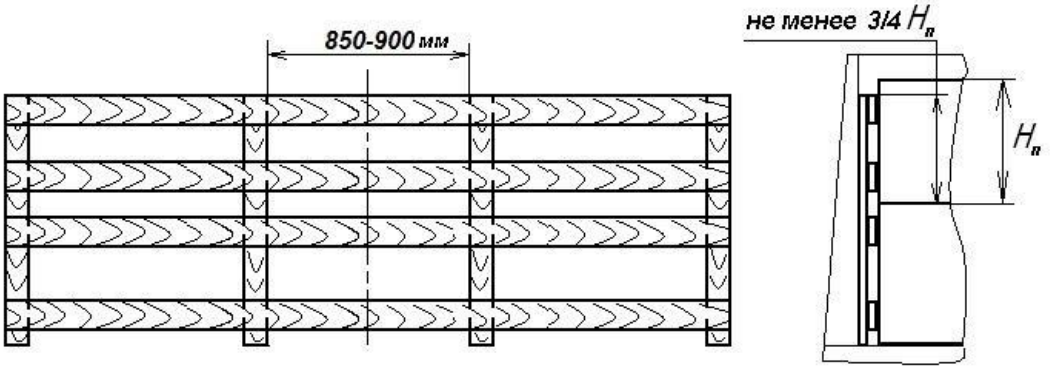


Рисунок 2
$H_п$ – высота пакета

2. Принципы размещения и крепления пакетов в полувагонах

2.1. Пакеты размещают в полувагонах вплотную друг к другу одним штабелем по всей длине полувагона или двумя штабелями вплотную к торцевым дверям (стенам) (рисунок 3). В штабеле пакеты устанавливают одним или несколькими ярусами по высоте. Высота части пакетов верхнего яруса, выступающих над уровнем верхнего обвязочного бруса полувагона, должна быть не более 1/3 высоты пакета.

При размещении в полувагоне пакетов различной высоты в каждом ярусе штабеля размещают пакеты одинаковой высоты; более высокие пакеты размещают в нижних ярусах штабеля.

Пакеты в ярусах штабеля размещают таким образом, чтобы зазоры между пакетами и (или) пакетами и боковыми стенами полувагона были минимальными. С этой целью допускается комбинировать установку пакетов длинной стороной вдоль и поперек полувагона, а также размещать в одном полувагоне пакеты различных размеров (рисунки 3б, 3в, 3г, 3д).

Если суммарный зазор по ширине вагона между пакетами, пакетами и боковыми стенами не превышает 200 мм, пакеты размещают вплотную друг к другу симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона (рисунок 3а). Если суммарный зазор составляет 200 – 400 мм, пакеты размещают следующим образом: у торцевых дверей (стен) пакеты устанавливают вплотную к боковым стенам полувагона с равными зазорами между пакетами, в следующем ряду – вплотную друг к другу. Далее ряды чередуют (рисунки 3б, 3е). При таком размещении крепление пакетов в поперечном направлении допускается не производить.

Если зазор между штабелями в середине полувагона не превышает 200 мм, допускается не производить крепление пакетов в продольном направлении.

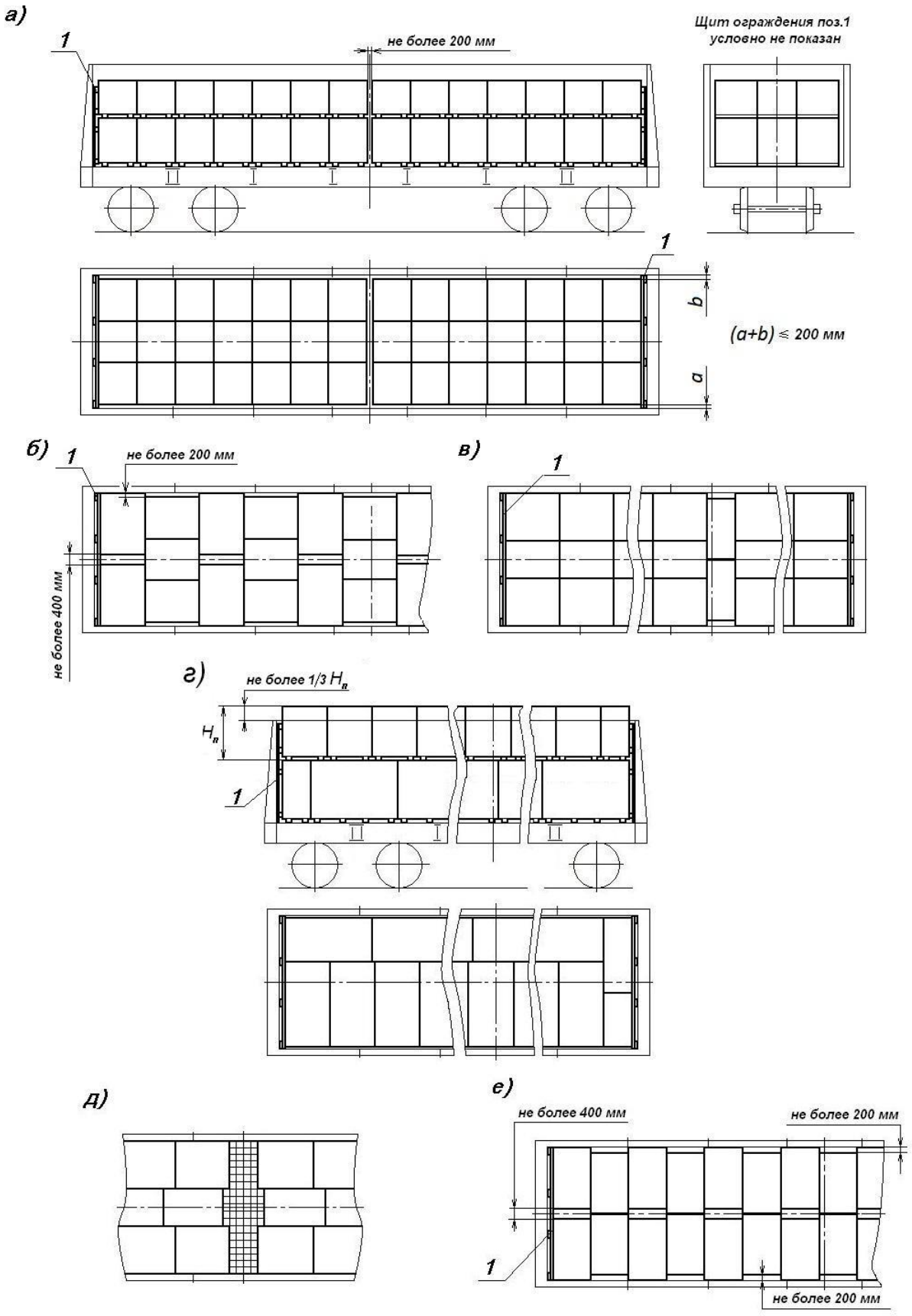


Рисунок 3 – Примеры размещения пакетов
1 – щит ограждения дверей

2.2. В полувагонах с разгрузочными люками размещение пакетов производят так, чтобы суммарная масса пакетов, опирающихся на люк, не превышала допускаемого значения нагрузки на люк, установленного главой 1 настоящих ТУ.

2.3. Допускается заполнять зазоры между пакетами в середине полувагона перевозимым в полувагоне грузом (за исключением груза в мешках), не сформированным в пакет, если при этом обеспечивается сохранность груза и пакетов (рисунок 3д).

2.4. Если при размещении пакетов в одном или нескольких ярусах зазоры вдоль вагона превышают величины, указанные в пункте 2.1 настоящей главы, пакеты закрепляют от смещения в продольном направлении (рисунок 4).

Крепление пакетов в продольном направлении производят распорными рамами (рисунки 4а, 4г, 4д), распорными конструкциями (рисунки 4б, 4в).

Длина распорных брусков распорных рам или распорных конструкций не должна превышать 1700 мм.

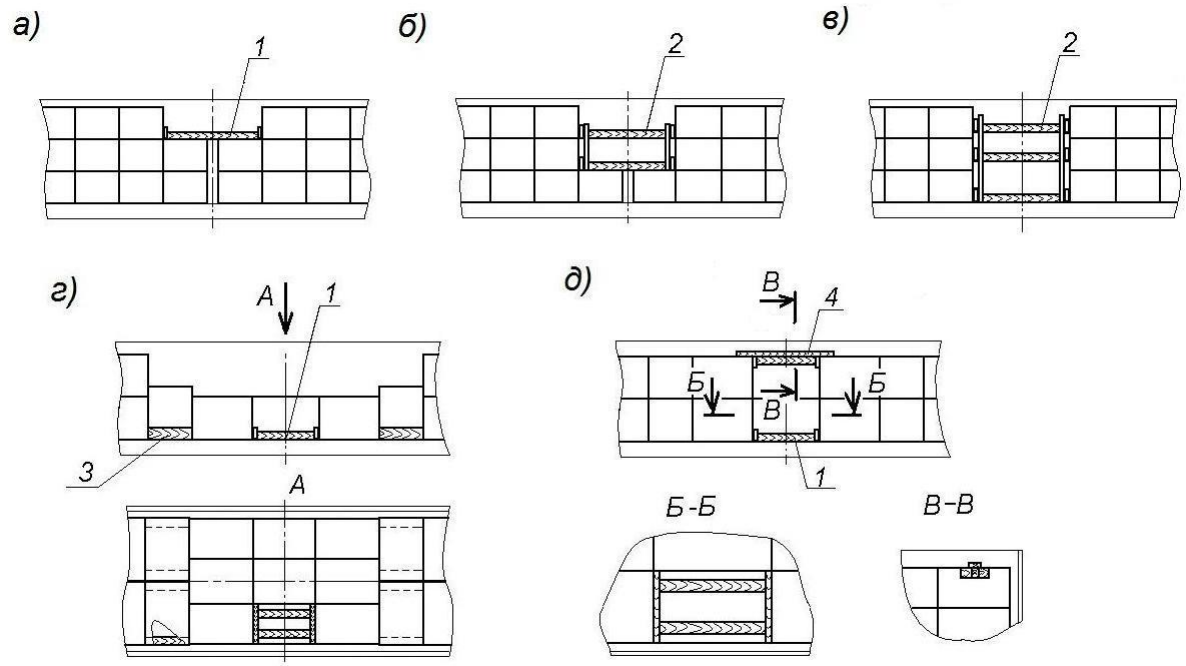


Рисунок 4 – Примеры крепления пакетов в продольном направлении
1 – распорная рама; 2 – распорная конструкция; 3 – подкладка;
4 – накладка-распорка

Если в одном из поперечных рядов в середине полувагона размещают меньшее количество пакетов, чем в соседних, в зазор устанавливают: при отсутствии пакета в одном ярусе – распорную раму (рисунок 4г), при отсутствии пакета в двух ярусах – распорную раму в нижнем ярусе и накладку-распорку в верхнем ярусе (рисунок 4д).

Распорную раму (рисунок 5а) выполняют из распорных брусков и упорных досок сечением не менее 40х100 мм, длиной не менее ширины яруса.

Накладку-распорку (рисунок 5б) выполняют из распорного бруска, упорных досок сечением не менее 40х100 мм, длиной не менее 200 мм и доски сечением не менее 25х100 мм, длиной, превышающей расстояние между пакетами на 300 – 400 мм, которую прибивают к распорному бруску гвоздями диаметром не менее 5 мм с шагом 100 – 120 мм.

Распорную конструкцию (рисунки 5в, 5г) выполняют из стоек и опорных брусков сечением не менее 40х100 мм, упорных досок сечением не менее 40х100 мм, а также распорных брусков. Упорные доски и распорные бруски в распорных конструкциях устанавливают напротив каждого закрепляемого яруса.

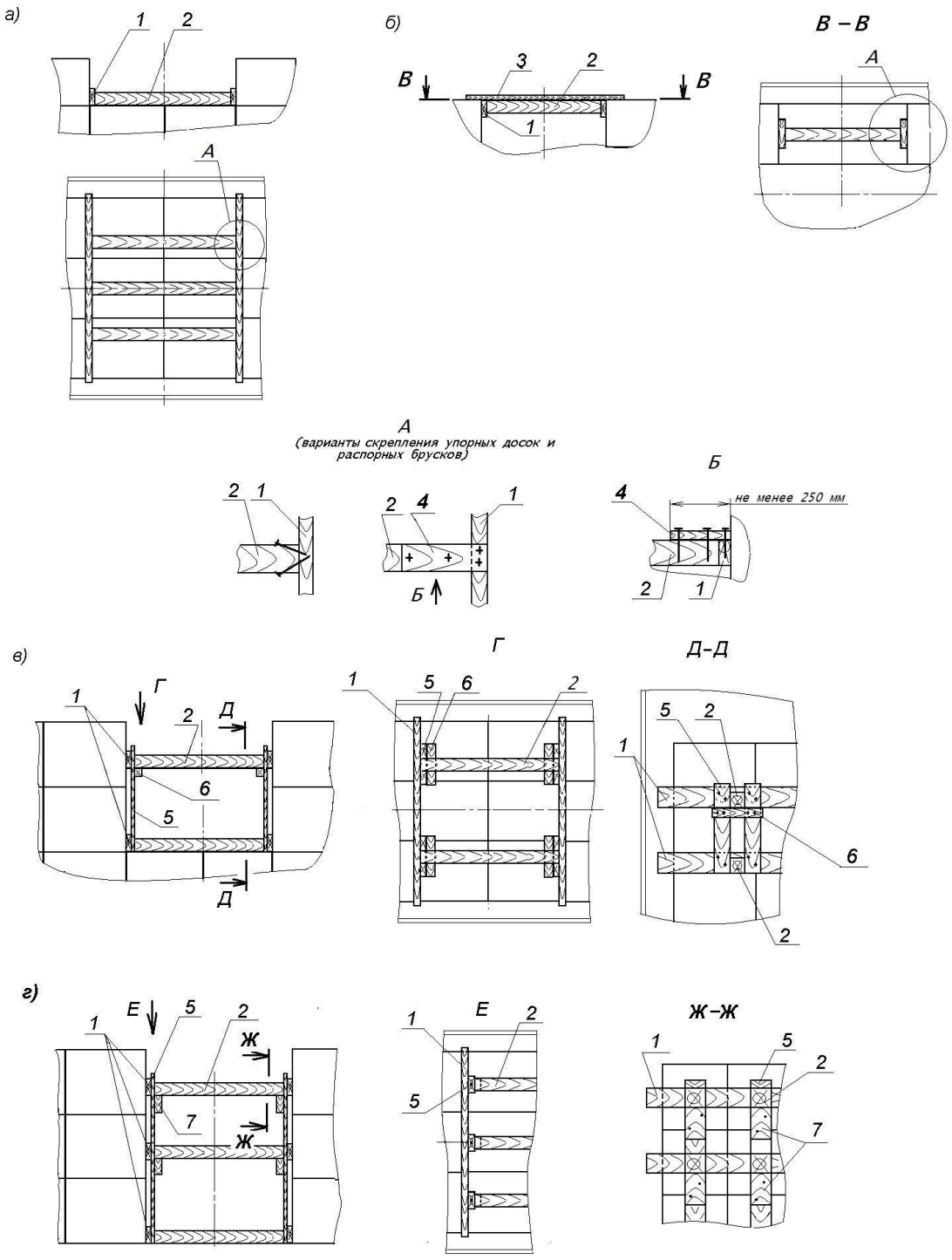


Рисунок 5 – Распорная рама, накладка-распорка, распорная конструкция
1 – упорная доска; 2 – распорный брусок; 3, 4 – накладка;
5 – стойка; 6, 7 – опорные бруски

Упорные доски скрепляют с распорными брусками гвоздями диаметром не менее 5 мм, остальные элементы – гвоздями диаметром не менее 4 мм, не менее двух в каждое соединение. Если толщина упорных досок составляет более 80 мм, допускается скреплять их с распорными брусками строительными скобами из прутка диаметром 6 – 8 мм.

Количество распорных брусков каждой распорной рамы и распорной конструкции для крепления в продольном направлении определяют по таблице 1 в зависимости от их сечения и массы закрепляемой группы пакетов в каждом неполном ярусе. Если масса групп пакетов не одинакова, количество распорных брусков принимается по массе более тяжёлой группы.

Таблица 1

Сечение распорного бруска, мм	**Количество распорных брусков в зависимости от массы группы пакетов в каждом неполном ярусе**		
	до 5 т вкл.	**свыше 5 т до 10 т вкл.**	**свыше 10 т до 15 т вкл.**
50 х 100	3	5	7
80 х 100	2	3	5
100 х 100	2	3	4

При применении брусков, имеющих сечение, отличающееся от приведенных в таблице 1, количество брусков определяют как для брусков с ближайшими меньшими размерами сечения.

В распорных рамах с двумя распорными брусками их располагают на расстоянии от концов упорной доски, равном приблизительно 1/4 длины упорной доски, в остальных случаях – на равном расстоянии от концов упорной доски и между распорными брусками.

Между пакетами и упорными досками допускается устанавливать прокладочный материал.

2.5. Если при размещении пакетов в одном или нескольких ярусах зазоры поперек вагона превышают величины, указанные в пункте 2.1 настоящей главы, пакеты закрепляют от смещения в поперечном направлении распорными щитами (рисунок 6).

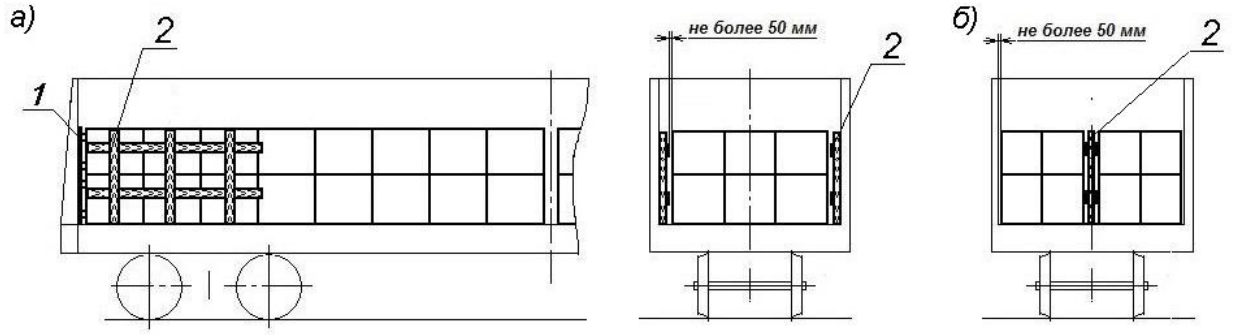


Рисунок 6 – Примеры крепления пакетов в поперечном направлении
1 – торцевой щит; 2 – распорный щит

При размещении пакетов плотными штабелями в середине вагона (рисунок 6а) в зазоры между штабелями и боковыми стенами по длине трех крайних поперечных рядов устанавливают распорные щиты (рисунок 7а) из стоек и упорных досок сечением не менее 40х100 мм. Щиты изготавливают таким образом, чтобы стойки щита располагались приблизительно посередине пакета, упорные доски − приблизительно на высоте середины ярусов пакетов. Распорные щиты устанавливают стойками к боковой стене вагона.

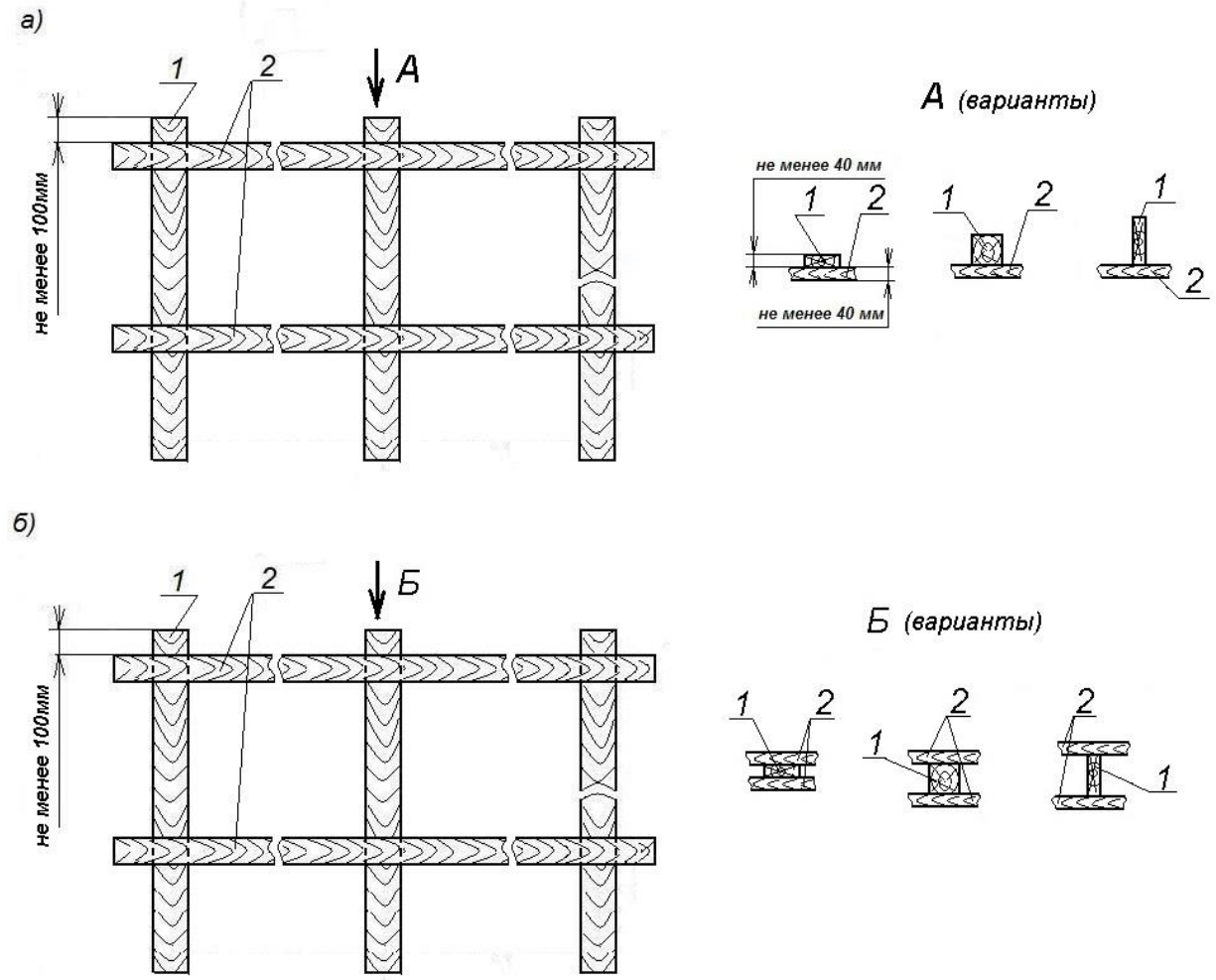


Рисунок 7 – Варианты изготовления распорного щита
1 – стойка; 2 – упорная доска

Размеры сечения стоек и упорных досок подбирают таким образом, чтобы после установки щита зазор между щитом и пакетами не превышал 50 мм. Доски щита скрепляют со стойками гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение.

При размещении пакетов двумя штабелями по ширине полувагона вплотную к боковым стенам (рисунок 6б) распорные щиты (рисунок 7б) устанавливают в зазор между пакетами в середине вагона. Щиты изготавливают аналогичным образом, но упорные доски прибивают к стойкам с обеих сторон.

Допускается выполнять распорные щиты составными (с количеством стоек не менее двух) и устанавливать их вплотную друг к другу.

Допускается заполнять зазор между пакетами, пакетами и боковыми стенами вагона твердым прокладочным материалом необходимой толщины, а также использовать этот материал совместно с распорными щитами.

3. Принципы размещения и крепления пакетов на универсальных платформах

На универсальных платформах пакеты размещают непосредственно на пол платформы вплотную друг к другу одним штабелем по всей длине пола платформы в один ярус по высоте вплотную к торцевым бортам симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей платформы (рисунок 8).

Борта платформы должны быть закрыты, а торцевые борта платформы дополнительно подкреплены короткими стойками в соответствии с положениями главы 1 настоящих ТУ.

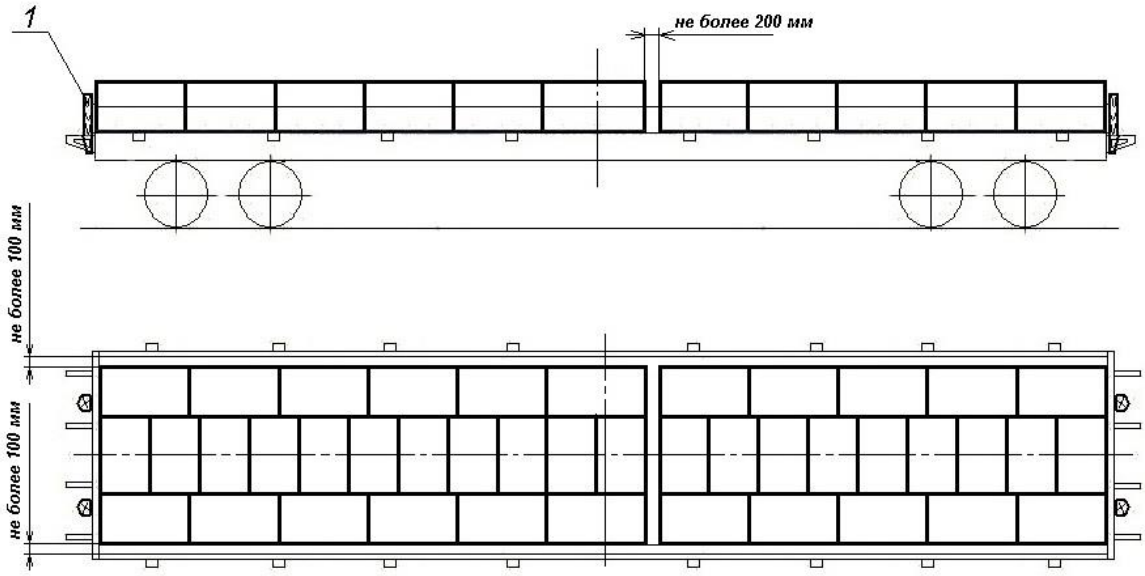


Рисунок 8 – Принципиальная схема размещения и крепления пакетов на платформе
1 – короткая стойка

Пакеты в штабеле (в штабелях) размещают таким образом, чтобы зазор между пакетами в середине платформы не превышал 200 мм, зазоры между пакетами и боковыми бортами платформы – не более 100 мм с каждой стороны. С этой целью допускается комбинировать установку пакетов длинной стороной вдоль и поперек платформы.

Глава 11
РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ГРУЗОВ В КРЫТЫХ ВАГОНАХ

1. Общие положения

1.1. Настоящая глава устанавливает принципы размещения и крепления грузов в крытых вагонах универсального назначения, в изотермических вагонах, в вагонах, переоборудованных из рефрижераторных вагонов.

1.2. Технические характеристики основных моделей крытых вагонов универсального назначения приведены в приложении 1 к настоящей главе.

1.3. Для крепления грузов применяют средства крепления в соответствии с положениями главы 1 настоящих ТУ, а также пневмооболочки (airbags, надувные пакеты), стяжные ремни, стропы текстильные ленточные.

Пневмооболочки состоят из наружной оболочки, внутреннего пакета и клапана для наполнения пневмооболочки воздухом. Каждая пневмооболочка должна иметь маркировку, включающую ее обозначение, идентификационный номер, значение рабочего давления пакета, необходимые технические характеристики (например, размеры, величину допускаемого размера зазора, который может быть заполнен пневмооболочкой), информацию по применению (в виде пиктограмм). Пневмооболочки должны соответствовать требованиям по стойкости к воздействию климатических факторов: температуры окружающей среды – от минус 60ºС до плюс 50º С и относительной влажности воздуха 100% при 15º С.

1.4. Общий центр тяжести груза должен располагаться на линии пересечения продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона. Если данное требование по объективным причинам невыполнимо, допускается смещение общего центра тяжести груза относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона, которое не должно превышать величин, установленных главой 1 настоящих ТУ.

1.5. При размещении в вагоне грузов различной массы несколькими ярусами грузы большей массы размещают в нижнем, а грузы меньшей массы – в верхнем ярусе.

Если грузы верхнего яруса могут повредить или нарушить упаковку грузов нижнего яруса, между ярусами устанавливают прокладочный материал.

1.6. Для крепления груза в вагоне используют только те элементы конструкции вагона, которые предназначены для установки средств крепления, например: скобы или отверстия на балках несъемного оборудования вагона (рисунок 1), деревянный настил пола. Не допускается крепить средства крепления груза к стенам, дверным коробкам, деталям несъемного оборудования вагона гвоздями, скобами, болтами и др., а также приваривать крепёжные устройства к элементам конструкции вагона.

Допускается крепить гвоздями к дверным коробкам вагона доски ограждения дверного проема.

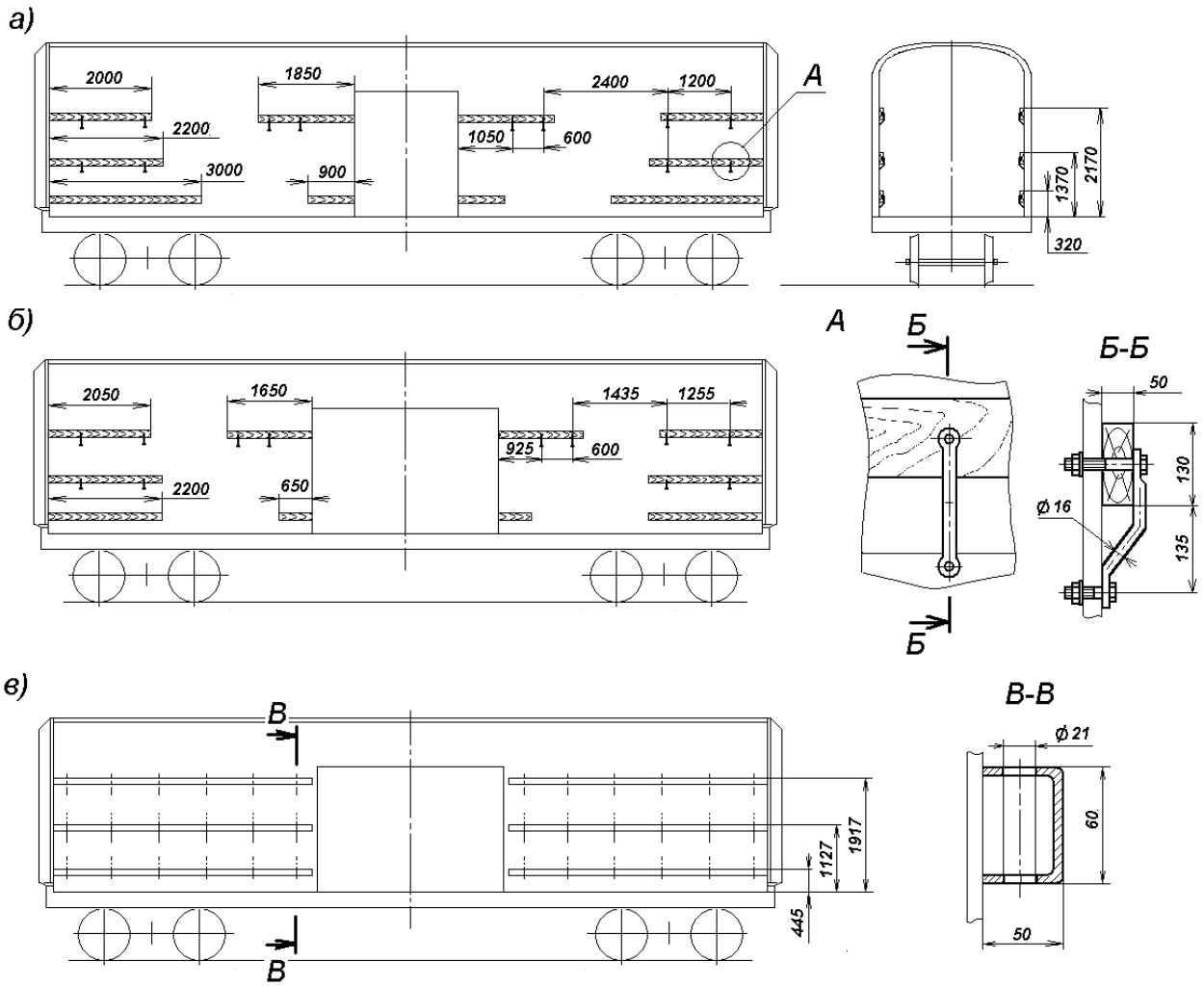


Рисунок 1 – Примеры размещения крепежных устройств на балках в вагонах с несъемным оборудованием:
а – скобы на деревянных балках вагона с обычным дверным проемом;
б – скобы на деревянных балках вагона с уширенным дверным проемом;
в – отверстия в металлических балках вагона

1.7. Если торцевые стены вагона при перевозке могут быть повреждены острыми или выступающими кромками груза, их ограждают на высоту погрузки деревянными щитами.

Щит ограждения (рисунок 2) изготавливают из досок или горбыля толщиной не менее 40 мм. Щит состоит из четырех вертикальных досок (стоек) и необходимого количества горизонтальных досок. Длина горизонтальных досок должна быть равной ширине вагона. Высота щита по верхней горизонтальной доске должна быть не менее высоты погрузки груза у торцевой стены. Промежутки между горизонтальными досками щита должны быть не более ширины доски и не более высоты отдельных мест груза.

Доски щита скрепляют между собой гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение. Щит устанавливают стойками к торцевой стене вагона.

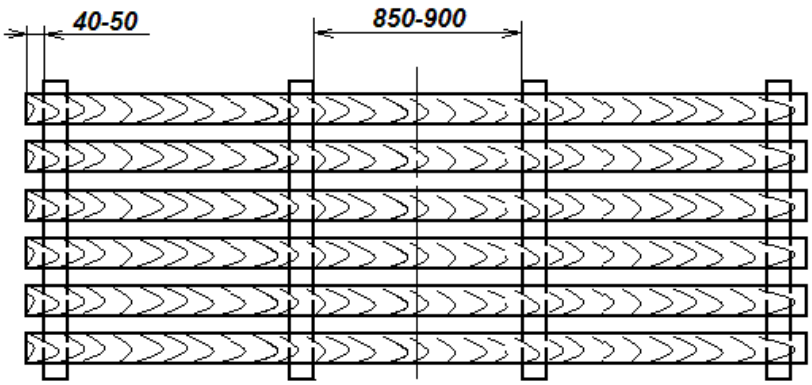


Рисунок 2 – Щит ограждения

Допускается вместо щита для ограждения торцевых стен вагона использовать единицы (места) груза, располагаемые длиной вдоль торцевой стены по всей ширине вагона на высоту погрузки.

1.8. Для защиты груза от повреждения выступающими элементами вагона в необходимых случаях применяют прокладочные материалы.

1.9. Груз размещают в междверном пространстве вагона таким образом, чтобы обеспечивалась возможность установки ограждения дверей.

Двери крытого вагона ограждают досками сечением не менее 40х150 мм (рисунок 3). Доски устанавливают не менее одной на уровне не ниже середины каждого яруса груза.

В вагоне, имеющем деревянные бруски в стойках дверного проема, а также в вагоне с уширенными дверными проемами, имеющими деревянные бруски во внутренней фиксируемой створке двери, доски прибивают к этим брускам гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение. При наличии специальных скоб концы досок вставляют в эти скобы.

В вагоне с уширенными дверными проемами, не имеющими деревянных брусков, устанавливают щиты, перекрывающие проем наружной створки. Щит состоит из двух вертикальных досок (стоек) и горизонтальных досок по количеству ярусов, но не менее двух. Одну стойку щита устанавливают за стойкой дверного проема, вторую – за вертикальным профилем каркаса внутренней фиксируемой створки дверей с опорой вверху на горизонтальный профиль дверного проема.

Допускается устанавливать щит, перекрывающий весь дверной проем. В этом случае стойки щита располагают за стойками дверного проема.

Допускается ограждать двери вагона многооборотными устройствами.

Допускается не ограждать двери вагона, если:

– груз не размещён в междверном пространстве;

– места груза, размещенные в междверном пространстве вагона, перекрывают ширину дверного проёма;

– длина груза, размещаемого вдоль боковых стен вагона, в междверном пространстве составляет менее половины длины места груза;

– груз, размещённый в междверном пространстве, закреплён от смещения и опрокидывания в поперечном направлении.

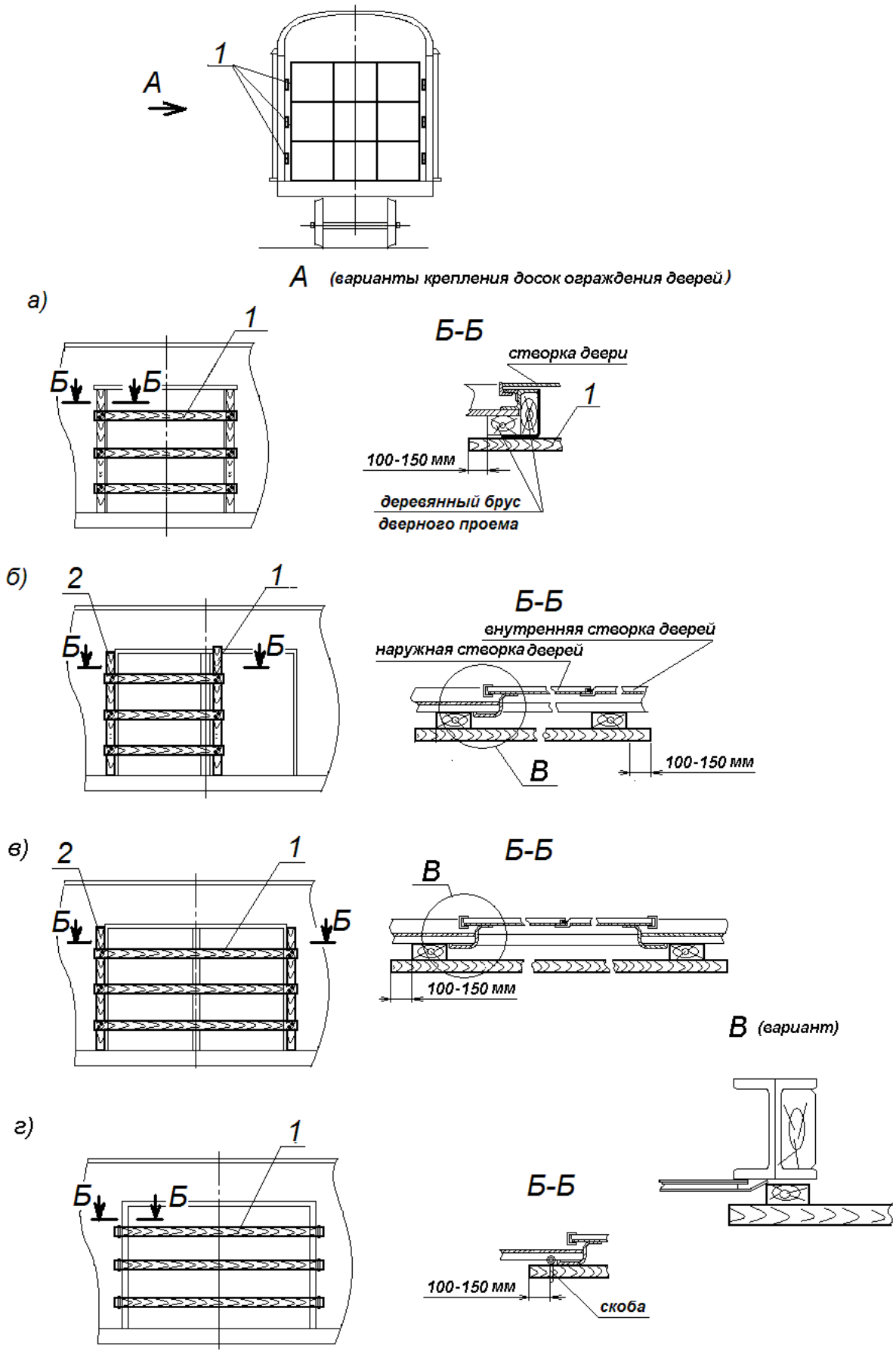


Рисунок 3 – Варианты ограждения дверей
1 – горизонтальная доска; 2 – стойка

1.10. Принципы размещения и крепления грузов, приведенные в настоящей главе, применяются при определении способа размещения и крепления конкретного груза, исходя из его параметров и свойств.

1.11. Размещение и крепление непакетированных круглого леса и пиломатериалов в крытых вагонах универсального назначения данной главой не предусматривается.

1.12. После погрузки на запоры дверей крытого вагона универсального назначения устанавливаются проволочные или тросовые закрутки, если не применяются запорно-пломбировочные устройства.

2. Подготовка вагонов к погрузке

2.1. Погрузка груза должна производиться в вагоны, очищенные от остатков ранее перевозимого груза, средств крепления, мусора, грязи. Боковые и верхние загрузочные люки, печные разделки крытых вагонов должны быть закрыты изнутри вагона на запорные устройства. Незаваренные верхние загрузочные люки в зависимости от их конструкции должны быть дополнительно закреплены изнутри вагона:

– деревянным бруском сечением не менее 40х40 мм длиной не менее 600 мм, который посередине притягивают к потолку проволокой диаметром не менее 4 мм, пропускаемой через корпус запорного устройства, расположенного на крышке люка, концы которой скручивают между собой не менее чем в три оборота (рисунок 4а);

– проволокой диаметром не менее 4 мм, которую закрепляют за запорные устройства люка, расположенные на потолке вагона и крышке люка (рисунок 4б).

Концы проволоки увязки люков загибают вверх.

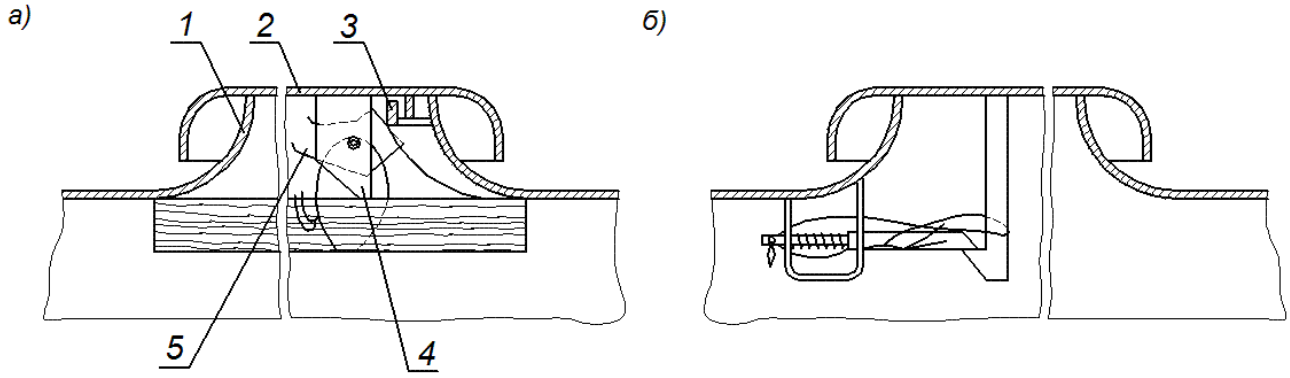


Рисунок 4 – Увязка верхних загрузочных люков
1 – горловина люка; 2 – крышка люка; 3 – зуб запорного устройства;
4 – кронштейн запорного устройства; 5 – защелка запорного устройства

Конструктивные зазоры кузова крытого вагона, которые могут явиться причиной повреждения или потери груза, должны быть заделаны изнутри вагона. Способ заделки зазоров должен обеспечивать сохранность вагона, возможность восстановления исходного работоспособного состояния вагона после перевозки груза и не должен вносить изменений в конструкцию вагона. Использование монтажной пены и других аналогичных материалов не допускается.

2.2. При перевозке скоропортящихся грузов в крытых вагонах с вентилированием боковые люки вагона открывают и проем люка закрывают изнутри вагона металлической решеткой, а при отсутствии в вагоне металлической решетки – крышки закрепляют в полуоткрытом положении проволокой диаметром 4 – 6 мм с установкой деревянных брусков (рисунок 5).

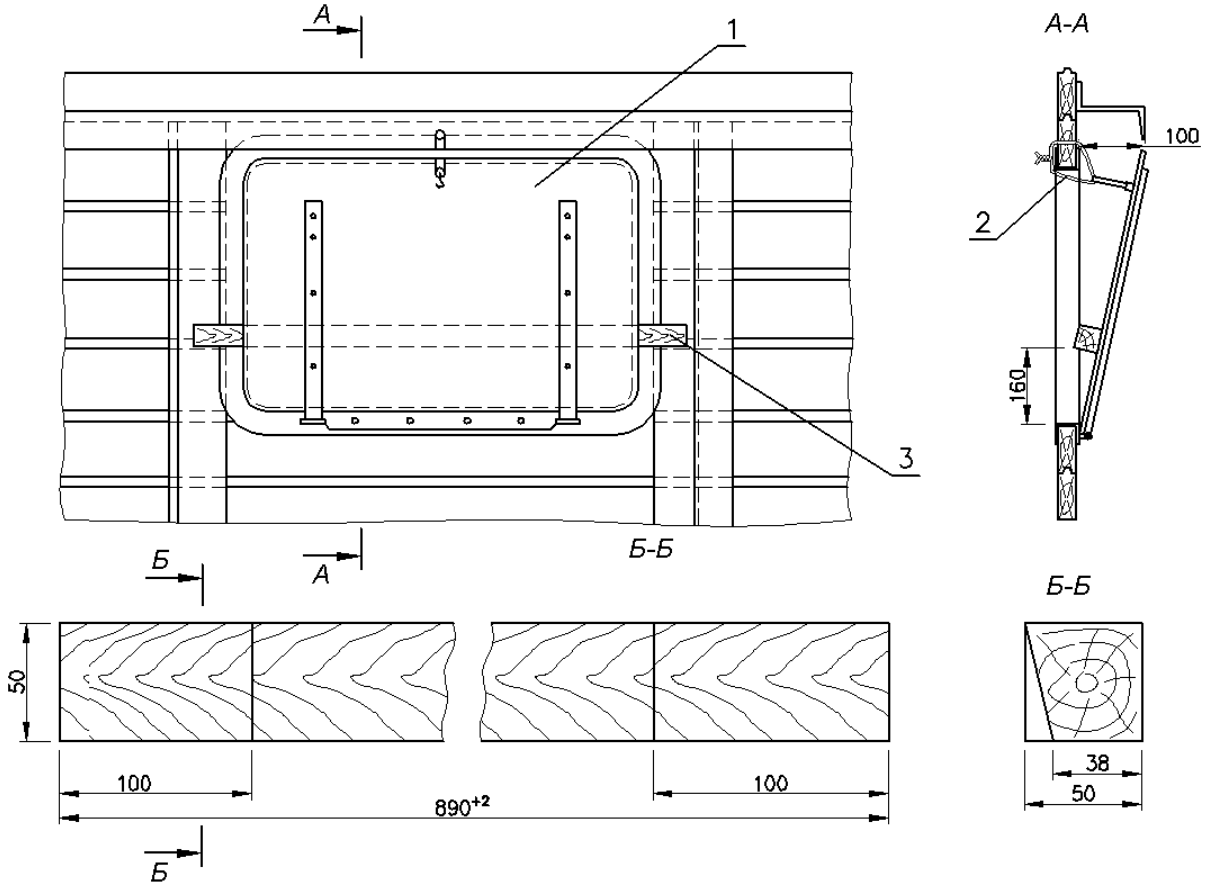


Рисунок 5 – Закрепление крышки бокового люка крытого вагона при вентилировании
1 – крышка люка; 2 – проволочная увязка; 3 – брусок

Для закрепления крышки люка в обшивке вагона над люком просверливают отверстие диаметром 5 – 6 мм. Через это отверстие и кольцо крышки люка продевают проволоку, концы которой скручивают между собой внутри вагона не менее трех раз. Отклонение верхней кромки крышки люка от стены вагона должно быть не более 100 мм (рисунок 5, вид А-А).

2.3. При перевозке грузов, требующих подготовки крытых вагонов в противопожарном отношении, кузов вагона не должен иметь щелей. Плотность кузова проверяется изнутри вагона при закрытых люках и дверях.

Конструктивные зазоры в местах соединения крыши с обшивкой стен (при их наличии), в дверных и люковых проемах должны быть заделаны изнутри вагона способом, предусмотренным условиями перевозок конкретного груза, например, бумагой мешочной или крафт-оберточной на жидком стекле или стеклотканью на клеевой основе, рубероидом, плотным картоном и т.п.

Для заделки зазоров бумагой на жидком стекле применяют бумагу мешочную или крафт-оберточную плотностью не менее 60 г/м^2. Жидкое стекло (клей силикатный – силикат натрия технический, огнестойкое соединение) наносят на всю поверхность одной стороны приклеиваемой бумаги. Нанесение жидкого стекла непосредственно на поверхность кузова вагона с применением бумаги, не смазанной жидким стеклом, запрещается. Поверхность вагона, на которую наклеивают бумагу, предварительно очищают от пыли.

Зазоры в местах соединения крыши с обшивкой боковых и торцевых стен заклеивают полосами бумаги шириной 150 мм симметрично по отношению к зазору по всей его длине с выходом за его границы не менее чем на 50 мм. При заклеивании зазоров составными полосами их концы в местах соединения должны накладываться один на другой на 50-100 мм.

Боковые люки закрывают на закидки, которые дополнительно закрепляют проволокой. Лист бумаги размером 500х800 мм, покрытый с одной стороны жидким стеклом, накладывают на боковой люк изнутри вагона и приклеивают к обшивке стены (рисунок 6).

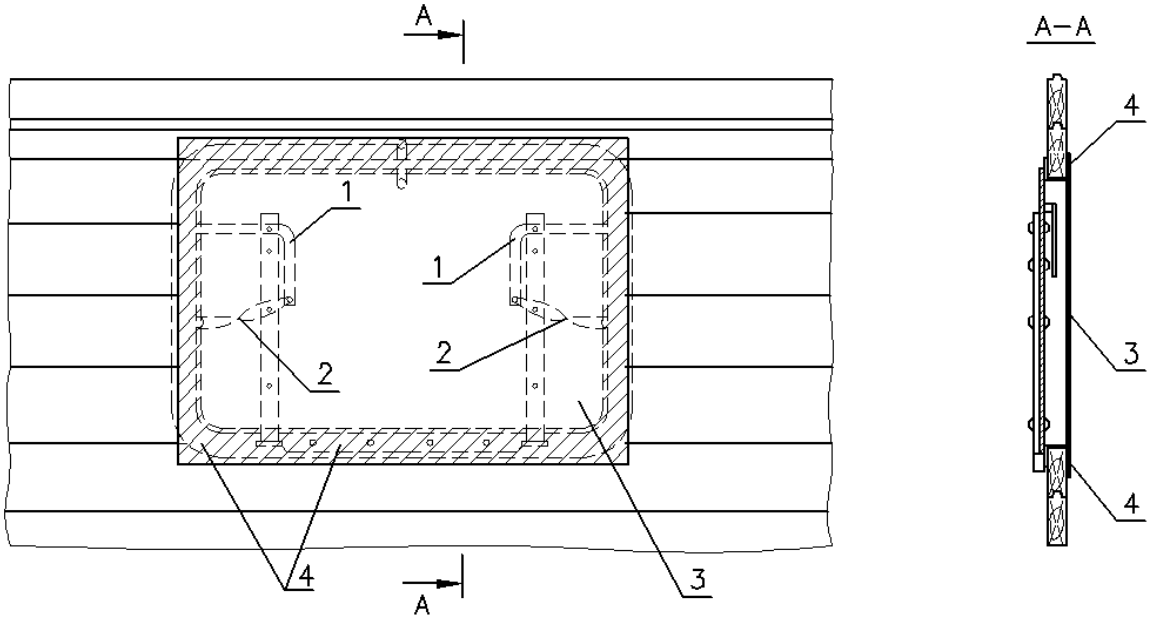


Рисунок 6 – Заделка бокового люка бумагой
1 – закидка люка; 2 – проволочная увязка; 3 – бумага;
4 – место приклеивания бумаги (заштриховано)

У печных разделок проверяют плотность прилегания крышки и скобы. Лист бумаги размером 700х700 мм, покрытый с одной стороны жидким стеклом, приклеивают к изоляционному кожуху каркаса печной разделки (рисунок 7).

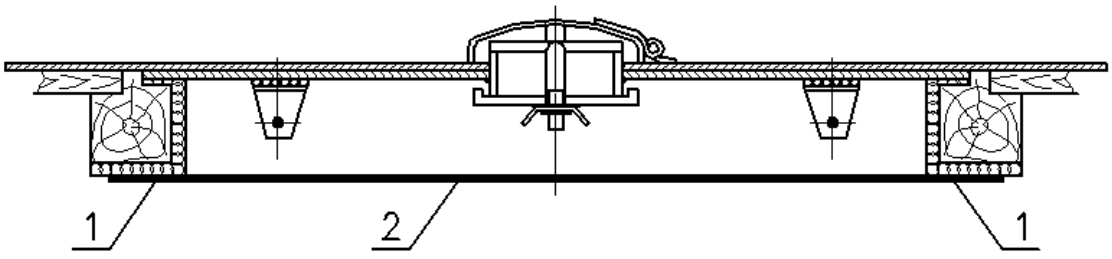


Рисунок 7 – Заделка печной разделки бумагой
1 – место приклеивания; 2 – бумага

Не используемую для погрузки дверь вагона закрывают, запирают дверной накладкой и фиксируют снаружи деревянными клиньями. Зазоры между дверью и рамой дверного проема, полом заклеивают изнутри вагона полосами бумаги шириной 150 мм по всему периметру дверного проема.

Зазоры в дверном проеме двери вагона, используемой для погрузки, после окончания погрузки заделывают бумажными полосами с валиками следующим образом. На бумажную полосу шириной 200 мм с одного края вдоль полосы на ширину 50 мм наносят жидкое стекло, затем полоса складывается вдвое без перегиба и края склеиваются так, чтобы в средней части полосы образовался валик. Полосы с валиками промазывают жидким стеклом с одной стороны склеенного края на ширину 50 мм и приклеивают к вертикальным стойкам дверного проема, верхнему брусу дверного проема и полу вагона так, чтобы полосы на всю ширину валика выступали за наружную раму дверного проема (рисунок 8). В местах соединения края валиков вставляют один в другой на 30-50 мм для исключения разрывов. После приклеивания валиков на них наносится жидкое стекло. Затем дверь вагона осторожно закрывают, чтобы не повредить (не смять) валики, которые должны плотно прилегать к двери. Дверь фиксируют деревянными клиньями.

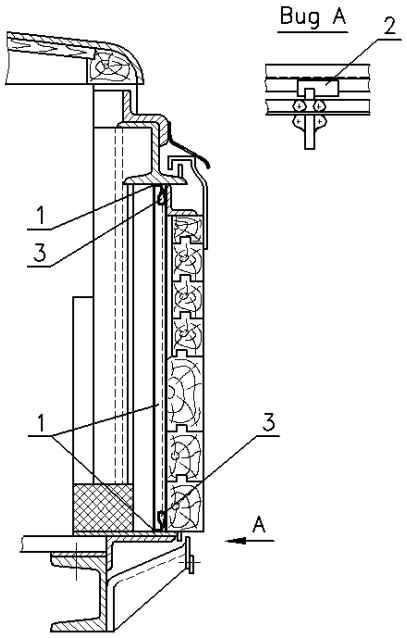


Рисунок 8 – Заделка зазоров двери вагона, используемой для погрузки, бумагой
1 – место приклеивания; 2 – деревянный клин; 3 – валик из бумаги

Для заделки зазоров в крытых вагонах стеклотканью используют стеклоткань любых марок неразреженной структуры и клеевые составы, отвечающие требованиям пожарной безопасности.

Поверхность вагона, на которую наклеивают стеклоткань, очищают от пыли.

Зазоры в местах соединения крыши с обшивкой боковых и торцевых стен (при их наличии), боковые люки, печную разделку заклеивают изнутри вагона стеклотканью так же, как и бумагой.

Двери вагона фиксируют снаружи деревянными клиньями. Зазоры в дверном проеме устраняют полосами стеклоткани шириной 200-250 мм, которые приклеивают:

– в месте соединения вертикальных стоек дверного проема со створкой двери (рисунок 9);

– в месте соединения пола со створкой двери и порогом дверного проема (рисунок 10);

– в месте соединения створки двери с направляющим рельсом (рисунок 11).

Заделка зазора между створками двери (рисунок 12) осуществляется наклеиванием полос стеклоткани шириной 150-200 мм по всей длине зазора.

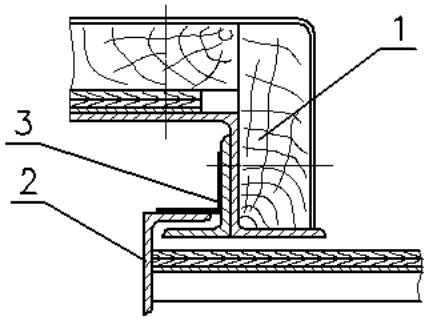


Рисунок 9 – Заделка зазоров между вертикальными стойками дверного проема и створкой двери
1 – стойка дверного проёма; 2 – створка двери; 3 – стеклоткань

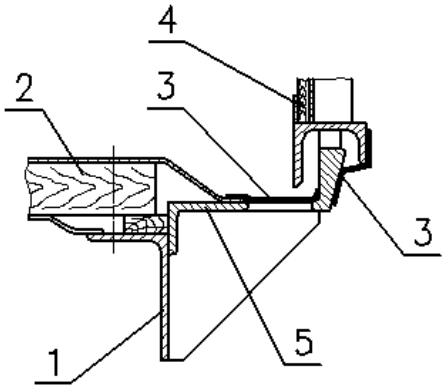


Рисунок 10 – Заделка зазора в месте соединения пола со створкой двери и порогом дверного проема
1 – продольная балка рамы вагона; 2 – пол; 3 – стеклоткань; 4 – створка двери;
5 – порог дверного проема

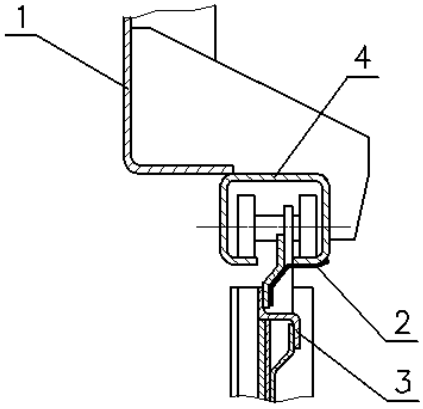


Рисунок 11 – Заделка зазора в месте соединения створки двери с направляющим рельсом
1 – балка боковой стены над дверным проемом; 2 – стеклоткань; 3 – створка двери;
4 – направляющий рельс

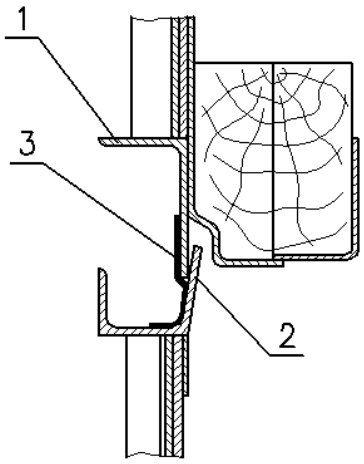


Рисунок 12 – Заделка зазора между створками двери
1 – створка двери с брусом левая; 2 – створка двери правая; 3 – стеклоткань

2.4. При установке печей в крытом вагоне расстояние между печью и грузом, личными вещами проводников, запасами топлива должно быть не менее 1 м.

Груз должен быть закреплен от сдвига к печи.

В вагоне устанавливают только чугунные печи на твердом топливе. Опоры чугунной печи должны обеспечивать ее устойчивое положение. Место установки печи на полу вагона изолируется кровельной сталью по листовому асбесту толщиной не менее 10 мм. Поддонный лист кровельной стали изготавливается в виде противеня с высотой бортиков не менее 15 мм и крепится к полу вагона. Печь устанавливается так, чтобы ось отверстия дымовой трубы в крышевой разделке совпадала по вертикали с осью отверстия крышки чугунной печи, а изолированный участок пола выступал за очертания печи перед топкой на 500 мм и с остальных сторон – на 250 мм. Дымовая труба выводится через печную разделку в крыше вагона. Дымовая труба должна оканчиваться искрогасительным колпачком и выводится выше крыши на 300 – 400 мм (в зависимости от габарита подвижного состава).

3. Размещение и крепление грузов в крытых вагонах универсального назначения

3.1. Размещение и крепление непакетированных грузов в таре ящичного типа (деревянные, полимерные ящики, коробки из гофрированного или плоского склеенного картона, ящичные поддоны и др., далее – ящики), а также порожних ящиков и пакетов порожних ящиков, грузов, сформированных в пакеты (далее – пакеты), кроме цветных металлов.

3.1.1. Ящики размещают несколькими ярусами по высоте по всей длине и ширине вагона (рисунок 13). Количество ярусов груза в вагоне определяют, исходя из механических свойств тары.

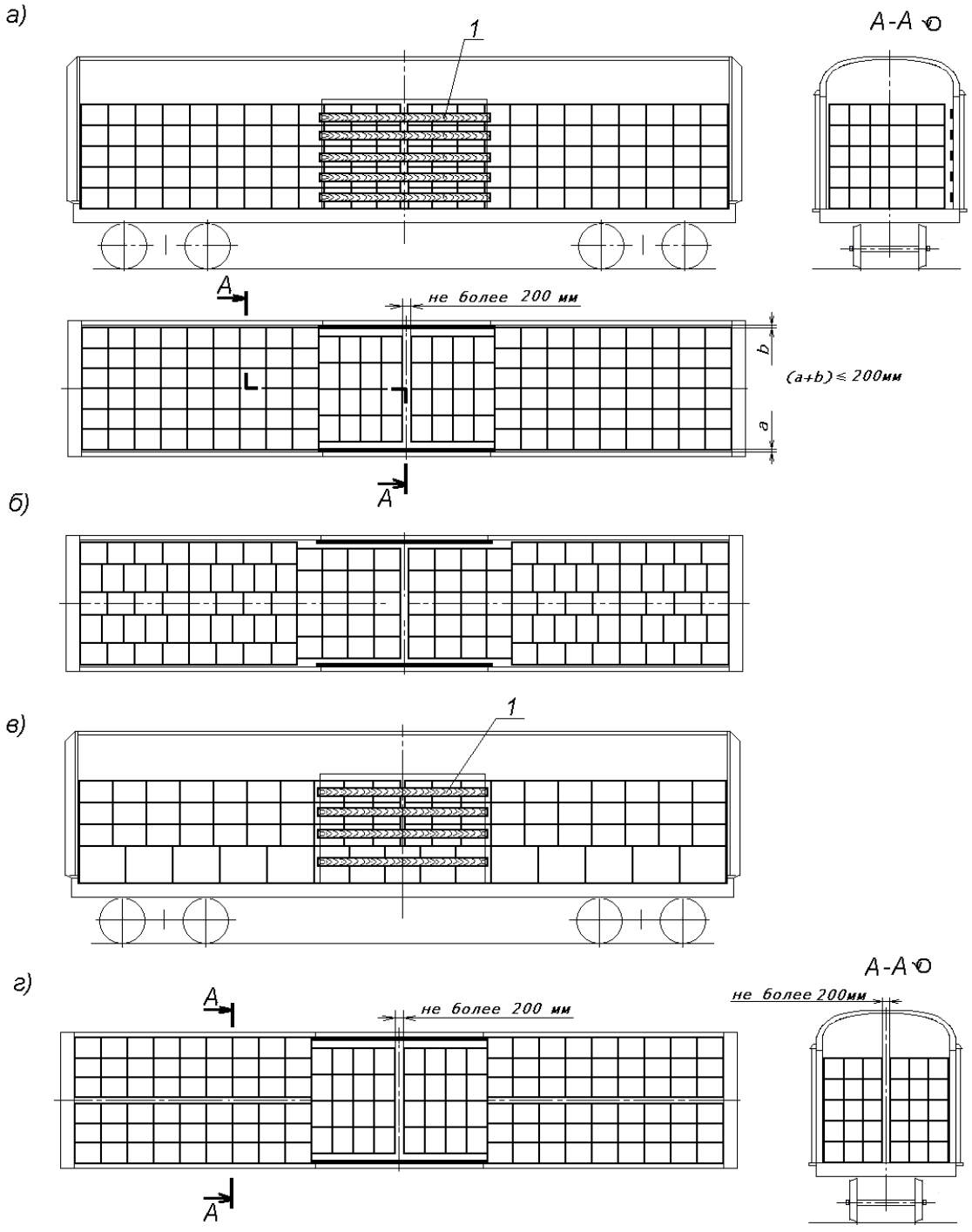


Рисунок 13 – Примеры размещения непакетированных грузов в таре ящичного типа
1 – доска ограждения дверей

Ящики размещают двумя штабелями от торцевых стен к междверному пространству вплотную к торцевым стенам вагона и друг к другу в один или несколько ярусов по высоте.

В каждом ярусе ящики размещают таким образом, чтобы зазоры между ящиками и продольными стенами вагона были минимальными (рисунок 13а).

Для обеспечения минимальных зазоров между ящиками в продольном и поперечном направлениях в ярусах допускается комбинировать расположение ящиков длинной стороной вдоль и поперек вагона (рисунок 13б), если такое расположение допускается по условиям прочности ящиков.

Допускается размещать в одном вагоне ящики различных размеров. В этом случае в каждом ярусе штабеля размещают ящики одной высоты (рисунок 13в).

Допускается укладывать между ярусами прокладочные материалы.

Допускается в торцевых частях вагона размещать ящики двумя равными по ширине штабелями вплотную к боковым стенам (рисунок 13 г). В этом случае при необходимости боковые стены ограждают прокладочными материалами.

Ограждение дверей производят с учетом положений пункта 1.9 настоящей главы.

Если зазор между штабелями в середине вагона не превышает 200 мм, крепление ящиков в продольном направлении не производят.

Крепление в поперечном направлении не производят, если суммарный зазор между ящиками и боковыми стенами (при размещении штабеля симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона) или зазор между ящиками посередине вагона (при размещении их вплотную к боковым стенам) не превышает 200 мм.

При размещении бутылок с жидкостями, упакованных в обрешетки, между ярусами укладывают прокладочные материалы, а при наличии зазоров между штабелями в продольном направлении, зазоров между штабелями и боковыми стенами вагона независимо от величины зазоров устанавливают крепление.

3.1.2. Пакеты размещают в вагоне двумя штабелями от торцевых стен к междверному пространству вплотную к торцевым стенам вагона и друг к другу в один или несколько ярусов по высоте (рисунок 14).

Если суммарный зазор по ширине вагона между пакетами, пакетами и боковыми стенами, не превышает 200 мм, пакеты размещают вплотную друг к другу симметрично продольной плоскости симметрии вагона (рисунок 14а).

Если суммарный зазор составляет 200 – 400 мм, пакеты размещают следующим образом: в рядах у торцевых стен пакеты устанавливают вплотную к боковым стенам вагона, во вторых от торцевых стен рядах пакеты размещают вплотную друг к другу. Далее ряды чередуют (рисунок 14б). При таком размещении допускается крепление пакетов в поперечном направлении не производить.

Для уменьшения зазоров по длине вагона один или несколько рядов пакетов размещают длинной стороной вдоль вагона (рисунок 14в).

Допускается размещать в вагоне пакеты различной высоты (рисунок 14г).

Если зазор между штабелями в середине вагона не превышает 200 мм, допускается не производить крепление пакетов в продольном направлении.

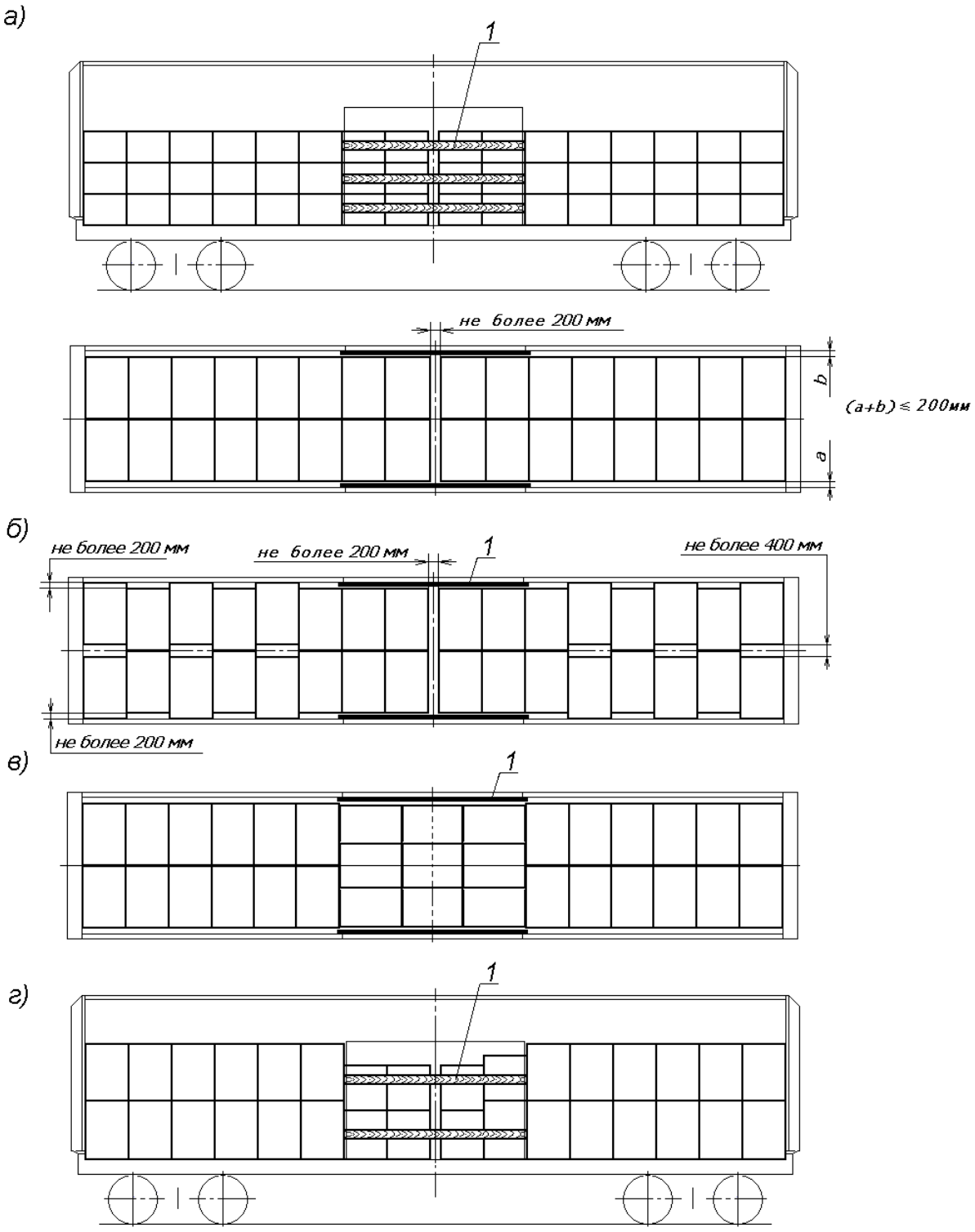


Рисунок 14 – Примеры размещения пакетов
1 – доска ограждения дверей

3.1.3. Если при размещении ящиков, пакетов в одном или нескольких ярусах зазоры вдоль или (и) поперек вагона превышают величины, указанные в пунктах 3.1.1 и 3.1.2 настоящей главы, ящики, пакеты закрепляют от смещения в продольном или (и) поперечном направлениях (рисунки 15, 17, 18).

3.1.4. Крепление ящиков, пакетов в продольном направлении производят распорными рамами (рисунки 15а, 15б, 15д, 15е, 15ж), распорными конструкциями (рисунки 15в, 15г, 15и, 15к) или пневмооболочками (рисунок 17).

Длина распорных брусков распорных рам или распорных конструкций не должна превышать 2500 мм – для брусков, закрепленных к деревянному полу (не менее двух гвоздей на каждые 0,5 м длины бруска), 1700 мм – для брусков, не закрепленных к полу. Для крепления ящиков, пакетов неполного верхнего яруса допускается использовать ящики, пакеты нижележащего яруса, которые устанавливают на подкладки, прокладки (рисунки 15д, 15л), или ящики, пакеты большей высоты (рисунок 15е). Возможность такого крепления определяется по условиям прочности ящиков, пакетов и средств пакетирования.

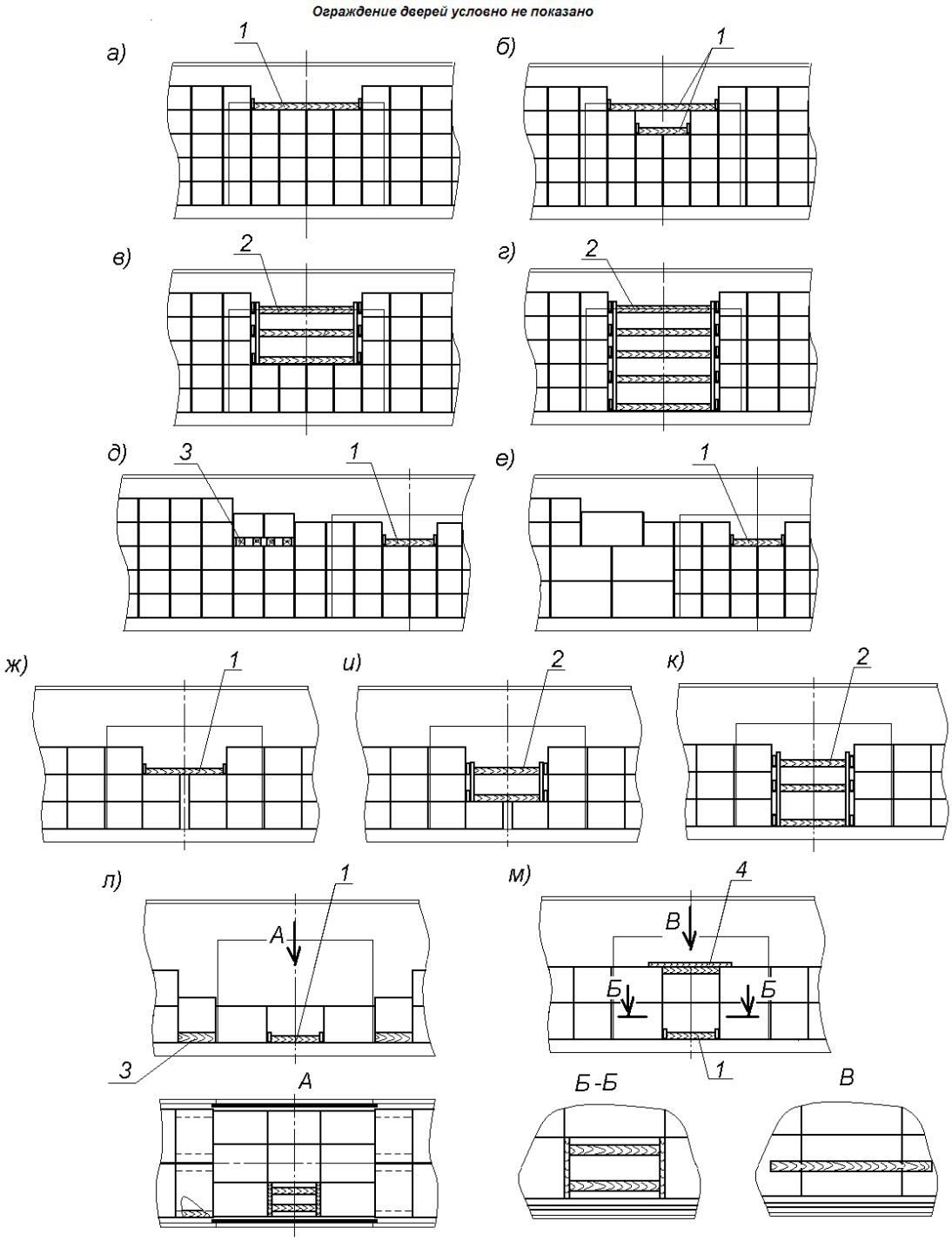


Рисунок 15 – Примеры крепления ящиков, пакетов в продольном направлении
1 – распорная рама; 2 – распорная конструкция; 3 – подкладка;
4 – накладка-распорка

Если в одном из поперечных рядов в междверном пространстве размещают меньшее количество пакетов, чем в соседних, в зазор устанавливают: при одноярусном размещении – распорную раму (рисунок 15л), при двухъярусном размещении – распорную раму в нижнем ярусе и накладку-распорку в верхнем ярусе (рисунок 15м).

Распорные рамы (рисунок 16а) выполняют из упорных досок сечением не менее 40х100 мм длиной не менее ширины яруса и распорных брусков. Распорные конструкции (рисунки 16б, 16в) выполняют из стоек и опорных брусков сечением не менее 40х100 мм, упорных досок сечением не менее 40х100 мм, а также распорных брусков. Упорные доски и распорные бруски в распорных конструкциях устанавливают напротив каждого закрепляемого яруса.

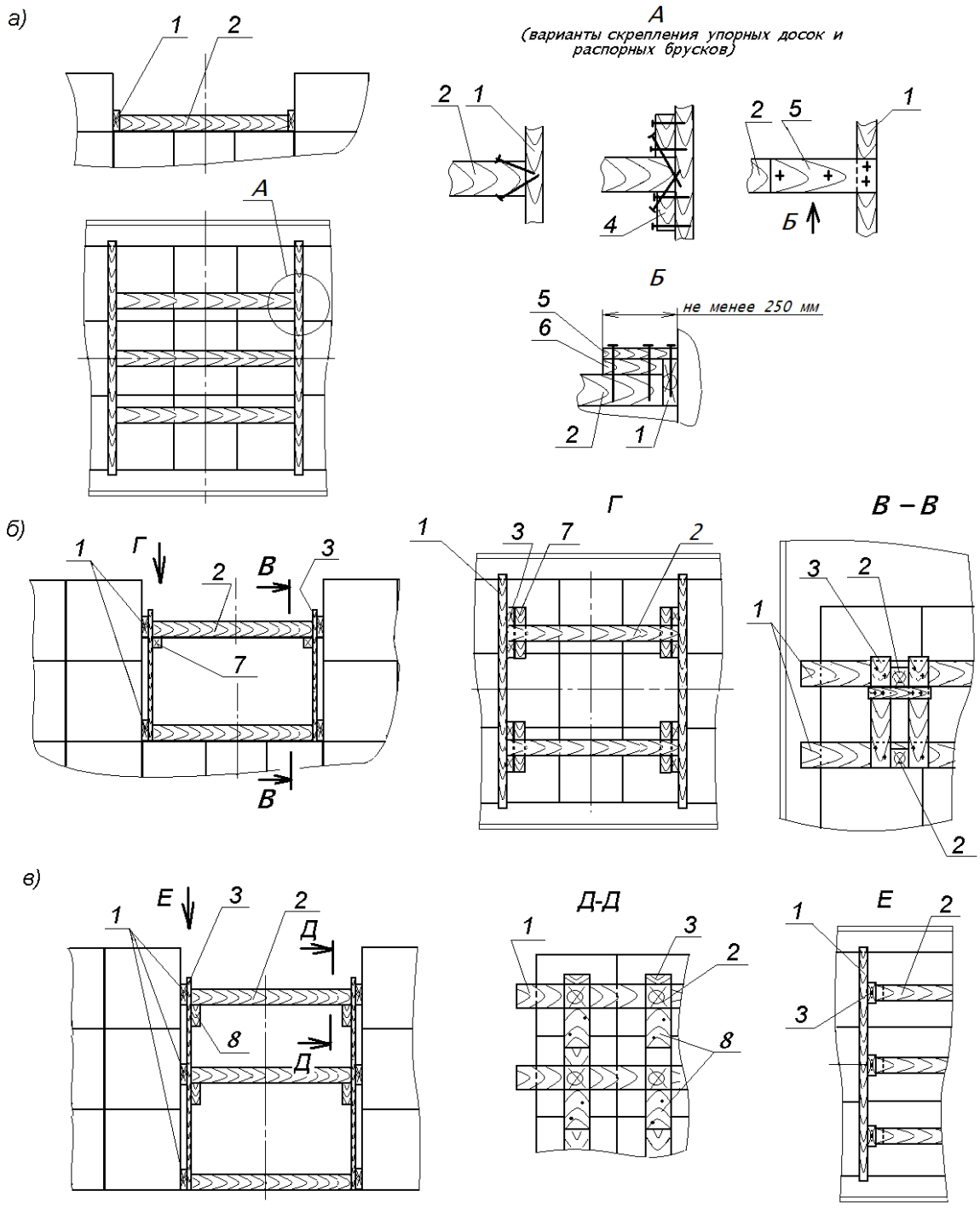


Рисунок 16 – Распорная рама, распорная конструкция
1 – упорная доска; 2 – распорный брусок; 3 – стойка; 4 – брусок;
5 – накладка; 6 – доска; 7, 8 – опорные бруски

Упорные доски скрепляют с распорными брусками гвоздями диаметром не менее 5 мм, остальные элементы – гвоздями диаметром не менее 4 мм, не менее двух в каждое соединение. Если толщина упорных досок составляет более 80 мм, допускается скреплять их с распорными брусками строительными скобами из прутка диаметром 8 мм.

Количество распорных брусков каждой распорной рамы и распорной конструкции для крепления в продольном направлении определяют по таблице 1 в зависимости от их сечения и массы закрепляемой группы ящиков, пакетов в каждом неполном ярусе. Если крепление производят в соответствии со схемами, приведенными на рисунке 15д, 15е, в расчет принимается суммарная масса группы ящиков, пакетов двух верхних ярусов. Если масса групп ящиков верхних ярусов не одинакова, в расчет принимается масса более тяжёлой группы ящиков, пакетов.

Таблица 1

Сечение распорного бруска, мм	**Количество распорных брусков в зависимости от массы группы ящиков, пакетов в каждом неполном ярусе**		
	до 5 т вкл.	**свыше 5 т до 10 т вкл.**	**свыше 10 т до 15 т вкл.**
50 х 100	3	5	7
80 х 100	2	3	5
100 х 100	2	3	4

Примечания:

1. При применении брусков, имеющих сечение, отличающееся от приведенных в таблице, количество брусков определяют как для брусков с ближайшими меньшими размерами сечения.

2. Количество распорных брусков определяют в зависимости от массы более тяжёлой группы ящиков, пакетов.

В распорных рамах с двумя распорными брусками их располагают на расстоянии от концов упорной доски, равном приблизительно 1/4 длины упорной доски, в остальных случаях – на равном расстоянии от концов упорной доски и между распорными брусками.

Между ящиками и упорными досками допускается устанавливать прокладочный материал.

3.1.5. Крепление ящиков, пакетов в продольном направлении с использованием пневмооболочек (рисунок 17) производят в следующем порядке.

Пневмоболочки помещают в зазор между штабелями (группами) ящиков, пакетов на высоте от пола вагона 100 – 200 мм и заполняют воздухом до рабочего давления в соответствии с инструкцией изготовителя. Размеры пневмооболочек подбирают таким образом, чтобы после установки контактная поверхность пневмооболочек перекрывала не менее половины площади каждого ящика и не менее 3/4 площади каждого пакета. При величине зазора более того, который может быть заполнен одной пневмооболочкой, в зазор устанавливают две пневмооболочки (рисунок 17б), или ящики, пакеты размещают тремя штабелями таким образом, чтобы зазоры были одинаковыми (рисунок 17в). Если поверхности ящиков, пакетов имеют острые углы или выступающие части, которые могут повредить пневмооболочки, между ними и пневмооболочками устанавливают прокладочный материал.

Подбор пневмооболочек и варианта их установки производят в зависимости от величины зазора между штабелями (группами) ящиков, пакетов, массы и высоты каждого штабеля (группы), несущей способности конкретного типа и размера пневмооболочки. Под несущей способностью пневмооболочки понимается величина допускаемой нагрузки при конкретной величине заполняемого зазора. Суммарная несущая способность установленных пневмооболочек в зависимости от массы закрепляемого штабеля (группы) ящиков, пакетов должна быть не менее приведенной в таблице 2.

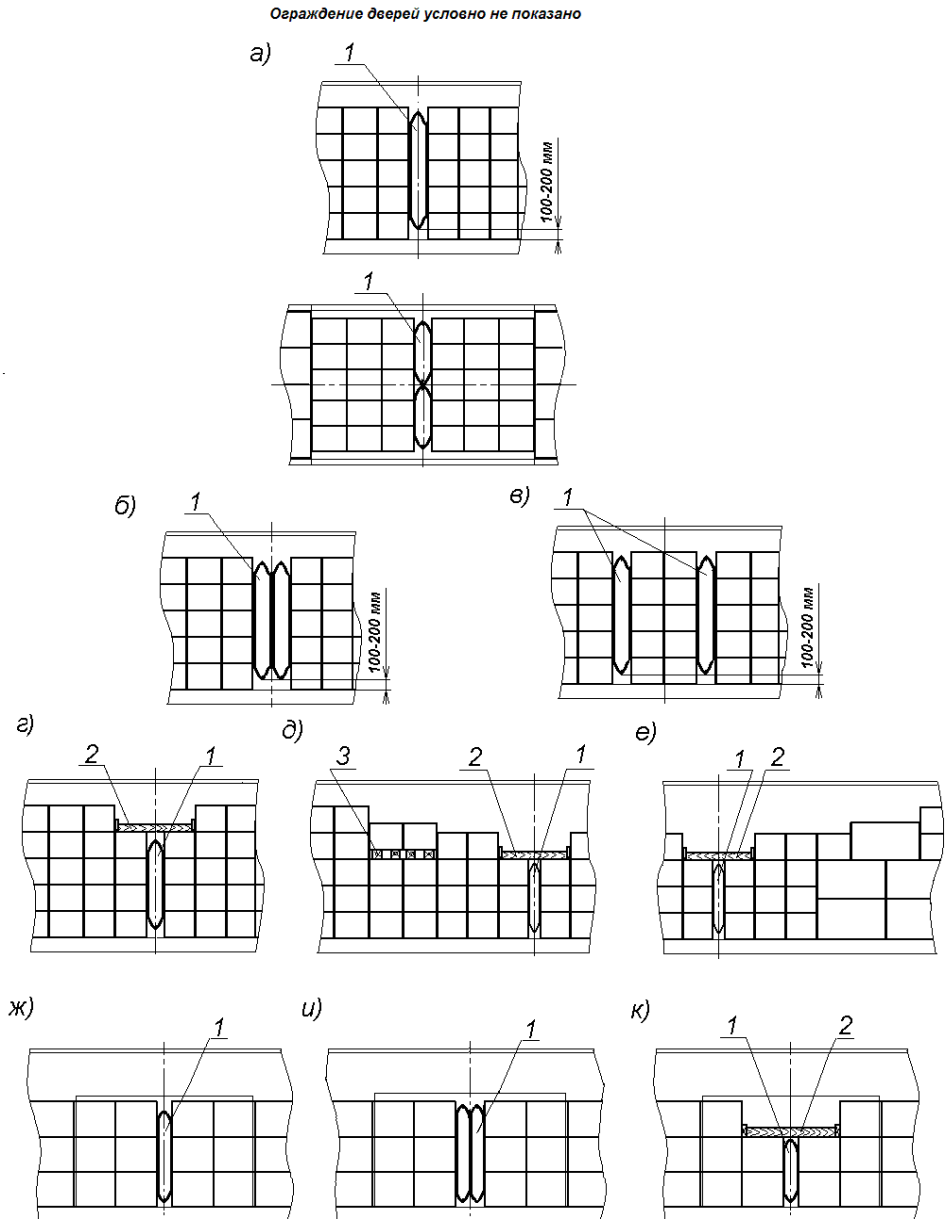


Рисунок 17 – Примеры крепления ящиков, пакетов в продольном направлении с использованием пневмооболочек

1 – пневмооболочка; 2 – распорная рама; 3 – подкладка

Таблица 2

Масса штабеля (группы) ящиков, пакетов, т	**Необходимая суммарная несущая способность пневмооболочек, т**	**Масса штабеля (группы) ящиков, пакетов, т**	**Необходимая суммарная несущая способность пневмооболочек, т**
до 15 вкл.	10	свыше 25 до 30 вкл.	20
свыше 15 до 20 вкл.	15	свыше 30 до 35 вкл.	24
свыше 20 до 25 вкл.	18		

При установке в одной плоскости поперек вагона нескольких пневмооболочек их суммарная несущая способность равна сумме несущих способностей всех пневмооболочек.

При установке двух одинаковых пневмооболочек по длине штабеля вдоль вагона (рисунки 17б, 17в, 17и) их несущая способность равна несущей способности одной пневмооболочки. При установке двух различных пневмооболочек их несущая способность принимается по меньшему значению.

Если части штабеля, закрепляемые пневмооболочками, имеют разную массу, а также при размещении в соответствии с рисунком 17в, пневмооболочки подбирают по массе более тяжелой части штабеля.

3.1.6. Крепление ящиков, пакетов в поперечном направлении производят распорными щитами, пневмооболочками (рисунок 18).

При размещении ящиков плотными штабелями в середине вагона в зазоры между штабелями и боковыми стенами устанавливают распорные щиты по всей длине штабеля до дверного проема (рисунок 18а). Щиты изготавливают из стоек и горизонтальных упорных досок толщиной не менее 40 мм. Расстояние между стойками должно быть не более 1500 мм.

При размещении пакетов устанавливают аналогичные распорные щиты по длине трех крайних поперечных рядов (рисунок 18 к); стойки щита располагают приблизительно посередине пакета. Размеры сечения стоек и горизонтальных досок подбирают таким образом, чтобы после установки щита зазор между щитом и ящиками, пакетами не превышал 50 мм. Горизонтальные доски располагают приблизительно на высоте середины ярусов: при размещении двумя ярусами – каждого из ярусов, при размещении ящиков тремя или четырьмя ярусами – верхних двух; при большем количестве ярусов – верхних трех ярусов. Допускается выполнять распорные щиты составными (с количеством стоек не менее двух) и устанавливать их вплотную друг к другу. Доски щита скрепляют со стойками гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение. Распорные щиты устанавливают стойками к боковой стене вагона.

При размещении в один ярус – ящики, пакеты крепят упорными брусками высотой не менее 50 мм, каждый из которых прибивают к полу вагона гвоздями диаметром не менее 5 мм – не менее чем двумя на каждый метр длины бруска.

При размещении ящиков, пакетов двумя равными по ширине штабелями вплотную к боковым стенам распорные щиты устанавливают в зазор в середине вагона (рисунок 18б).

В штабелях с количеством ярусов четыре и более допускается размещать ящики, пакеты в нижних ярусах попеременно вплотную друг к другу в середине вагона и с раздвижкой к боковым стенам с равными зазорами между ящиками, пакетами (рисунок 18в, 18г). При этом зазоры между ящиками и боковыми стенами вагона должны быть не более ¼ ширины (длины) ящика, пакета. В двух верхних ярусах ящики, пакеты размещают вплотную друг к другу и закрепляют распорными щитами.

Крепление ящиков, пакетов в поперечном направлении с использованием пневмооболочек производят порядком, аналогичным креплению в продольном направлении. При размещении ящиков пневмооболочки устанавливают на равном расстоянии друг от друга по всей длине штабеля от торцевых стен до дверного проема (рисунки 18д, 18е, 18ж, 18и); при размещении пакетов – таким образом, чтобы пневмооболочки перекрывали не менее трех крайних рядов пакетов в торцах вагона (рисунок 18л).

Суммарная несущая способность пневмооболочек для крепления в поперечном направлении штабеля (группы) ящиков, пакетов должна быть не менее приведенной в таблице 3.

Таблица 3

Масса штабеля (группы) ящиков, пакетов, т	**Необходимая суммарная несущая способность пневмооболочек, т**	**Масса штабеля (группы) ящиков, пакетов, т**	**Необходимая суммарная несущая способность пневмооболочек, т**
до 10 вкл.	3,3	свыше 20 до 25 вкл.	8,5
свыше 10 до 15 вкл.	6,5	свыше 25 до 30 вкл.	10,0
свыше 15 до 20 вкл.	7,0	свыше 30 до 35 вкл.	12,0

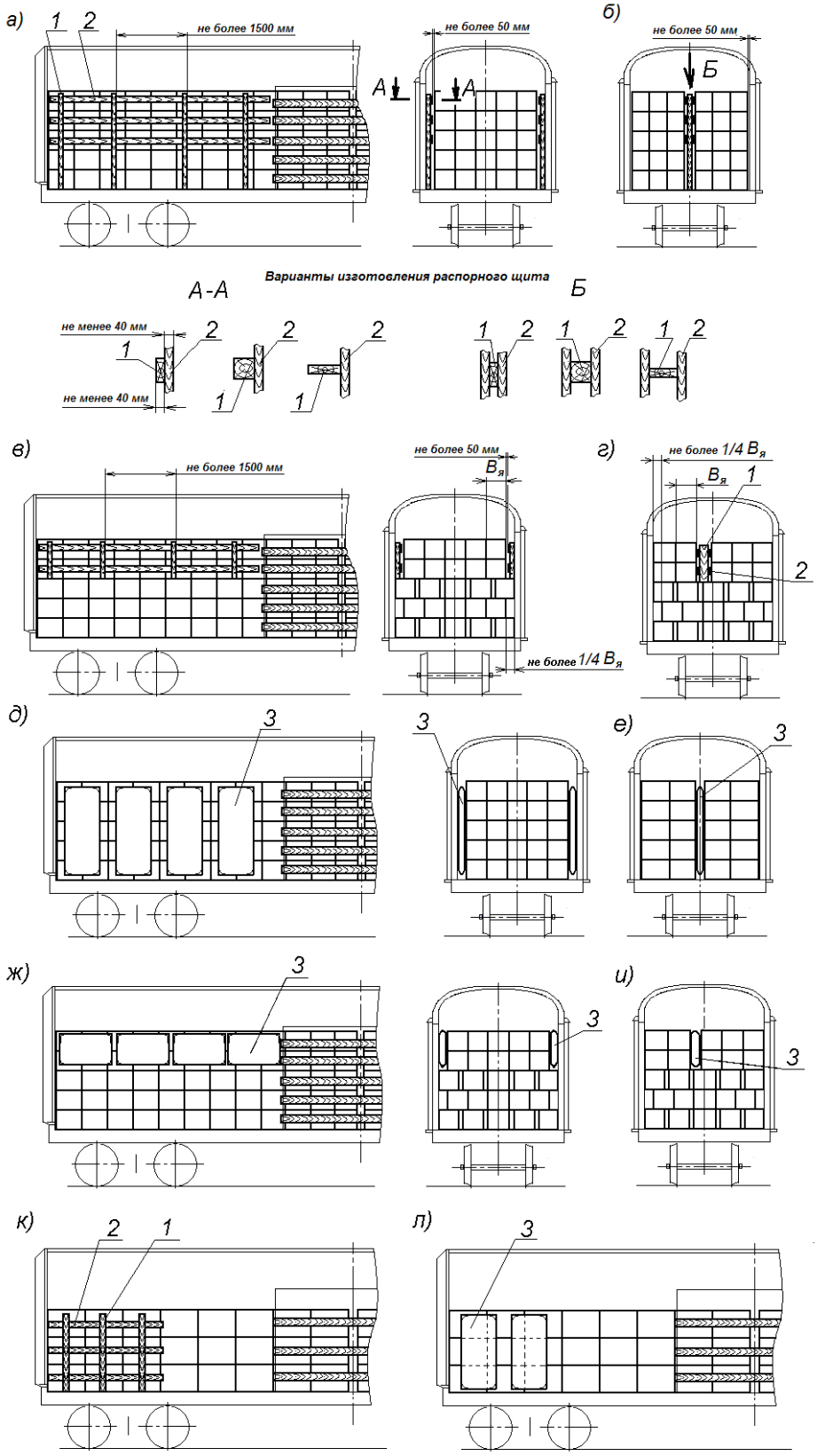


Рисунок 18 – Примеры крепления ящиков, пакетов в поперечном направлении:
а, б, в, г, д, е, ж, и – крепление ящиков; к, л – крепление пакетов
1 – стойка; 2 – упорная доска; 3 – пневмооболочка

Допускается заполнять зазор между ящиками, пакетами и боковыми стенами вагона твердыми прокладочными материалами необходимой толщины, а также использовать эти материалы совместно с распорными щитами.

3.2. Размещение и крепление бочек и барабанов.

3.2.1. Бочки, барабаны размещают в вагонах в вертикальном положении пробками (крышками) вверх в один или несколько ярусов по высоте (рисунок 19).

В каждом ярусе бочки, барабаны располагают вплотную к торцевым стенам и друг к другу рядами или в шахматном порядке по всей длине вагона. В междверном пространстве бочки, барабаны размещают продольными рядами вплотную друг к другу. Если в торцевых частях вагона бочки, барабаны размещены в шахматном порядке (рисунки 19а, 19в, 19г, 19д, 19е), между ними и бочками, барабанами, размещенными в междверном пространстве, устанавливают листы фанеры толщиной не менее 6 мм или щиты в соответствии с пунктом 1.7 настоящей главы.

Допускается размещать в одном вагоне бочки, барабаны различных типов и размеров при условии соблюдения положений пункта 1.4 настоящей главы. В пределах каждого яруса, кроме верхнего, размещают бочки, барабаны одинаковой высоты.

При размещении бочек, барабанов с металлическими днищами несколькими ярусами (за исключением случаев, когда днище и верхняя часть выполнены для взаимной фиксации бочек при штабелировании) между ярусами укладывают продольные деревянные прокладки из досок сечением не менее 25х100 мм или листовой прокладочный материал, которые располагают таким образом, чтобы обеспечивалась устойчивость каждой бочки, барабана. При размещении порожних бочек, барабанов допускается не укладывать прокладочный материал между ярусами.

При неполном верхнем ярусе бочки, барабаны размещают группами в торцах вагона и закрепляют от смещения в продольном направлении распорными конструкциями (рисунок 19в), пневмооболочками (рисунки 19г, 19д, 19е). Распорные конструкции выполняют в соответствии с положениями пункта 3.1.4 настоящей главы. Упорные доски, распорные бруски распорных конструкций располагают по высоте не менее половины высоты бочек, барабанов, распорные бруски располагают напротив каждой бочки в поперечном ряду.

3.2.2. Крепление бочек, барабанов пневмооболочками производят в соответствии с положениями пункта 3.1.5 настоящей главы. Количество, размеры и расположение (вертикальное или горизонтальное) пневмооболочек определяют в зависимости от массы закрепляемого штабеля, размеров бочек, барабанов таким образом, чтобы пневооболочки перекрывали всю ширину штабеля и не менее половины высоты каждого яруса. Для предотвращения повреждения пневмооболочек при необходимости между ними и бочками, барабанами устанавливают прокладочные материалы.

3.2.3. Если при размещении бочек, барабанов в междверном пространстве несколькими ярусами зазор между ними и стойками дверного проема превышает 250 мм, бочки закрепляют в поперечном направлении распорными щитами (рисунок 19б), при необходимости – совместно с прокладочными материалами. При этом доски ограждения дверей не устанавливаются. Распорные щиты изготавливают в соответствии с положениями пункта 3.1.6 настоящей главы. Допускается не производить крепление бочек, барабанов в междверном пространстве в поперечном направлении, если в каждом поперечном ряду бочки, барабаны скреплены между собой не менее чем по две.

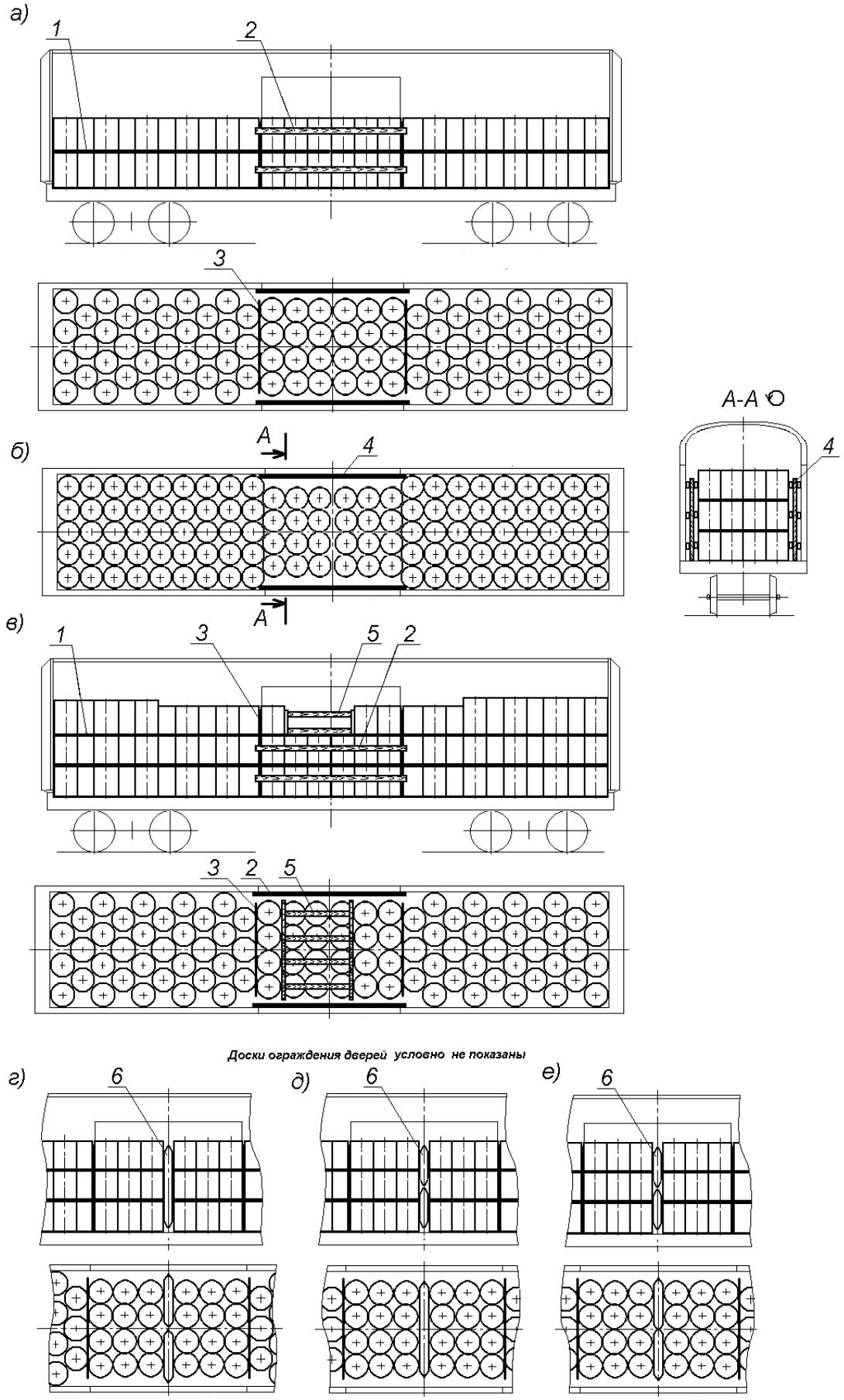


Рисунок 19 – Примеры размещения и крепления грузов в бочках, барабанах
1 – прокладочный материал; 2 – доска ограждения дверей; 3 – щит; 4 – распорный щит;
5 – распорная конструкция; 6 – пневмооболочка

3.3. Размещение и крепление рулонов бумаги и картона.

3.3.1. Рулоны бумаги и картона (далее – рулоны) размещают в вагоне симметрично относительно продольной плоскости симметрии с установкой на торец в один или несколько ярусов по высоте. В каждом ярусе рулоны размещают вплотную к торцевым стенам и друг к другу двумя или тремя рядами по ширине вагона или в шахматном порядке (рисунок 20). При размещении в шахматном порядке у торцевых стен располагают по два рулона.

Рулоны различных размеров допускается размещать в одном вагоне при соблюдении положений пункта 1.4 настоящей главы.

При необходимости торцевые и боковые стены вагона ограждают прокладочными материалами, а пол вагона застилают.

Ограждение дверей производят в соответствии с положениями пункта 1.9 настоящей главы. При необходимости доски ограждения закрывают упаковочным материалом.

При размещении рулонов в вагоне тремя и более ярусами по высоте допускается в междверном пространстве в верхнем ярусе размещать не более двух рулонов одним продольным рядом без зазоров между ними (рисунок 20г). Если рулоны верхнего яруса в междверном пространстве расположены не по всей ширине вагона, допускается доски ограждения дверей в этом ярусе не устанавливать.

Допускается размещать в междверном пространстве один или несколько рулонов, установленных на поддоны, если это обусловлено технологией погрузки.

3.3.2. Если зазор между штабелями рулонов в середине вагона не превышает 200 мм, их крепление в продольном направлении допускается не производить. При большей величине зазоров их заполняют прокладочными материалами, распорными рамами или конструкциями, щитами, пневмооболочками.

При неполном верхнем ярусе рулоны размещают группами в торцах вагона и закрепляют от смещения в продольном направлении распорными щитами, распорными рамами, распорными конструкциями, пневмооболочками, устанавливаемыми в зазоры в междверном пространстве (рисунок 21).

Распорные щиты, распорные рамы, распорные конструкции выполняют в соответствии с положениями пунктов 3.1.4, 3.1.6 настоящей главы. Упорные доски, распорные бруски распорных конструкций, распорных щитов располагают по высоте не менее 1/4 высоты закрепляемых рулонов, распорные бруски располагают напротив каждого рулона в поперечном ряду. Для обеспечения необходимой высоты расположения упорных досок допускается распорную раму устанавливать на подкладки (например, поддон для пакетирования грузов, подставка из пиломатериалов) (рисунок 21в).

Если крепление рулонов производят пневмооболочками, в междверном пространстве между группами рулонов должно быть не более двух зазоров по длине вагона.

Крепление рулонов в продольном направлении пневмооболочками (рисунок 21е, 21ж) производят, если зазоры между рулонами превышают 100 мм. Подбор пневмооболочек для крепления рулонов и их установку производят в соответствии с положениями пункта 3.1.5 настоящей главы. При размещении в верхнем ярусе меньшего количества рулонов, чем в нижнем, рулоны верхнего яруса закрепляют распорной рамой (рисунки 21в, 21ж).

3.3.3. Если при размещении рулонов двумя продольными рядами зазоры между рулонами и боковыми стенами превышают 100 мм, рулоны крепят от смещения в поперечном направлении распорными щитами (рисунок 22а) или пневмооболочками (рисунок 22б) в соответствии с пунктом 3.1.6 настоящей главы. Пневмооболочки устанавливают напротив каждого поперечного ряда рулонов, за исключением рулонов, размещенных в междверном пространстве.

Допускается заполнять зазор между рулонами и боковыми стенами вагона прокладочными материалами необходимой толщины, а также использовать эти материалы совместно с распорными щитами.

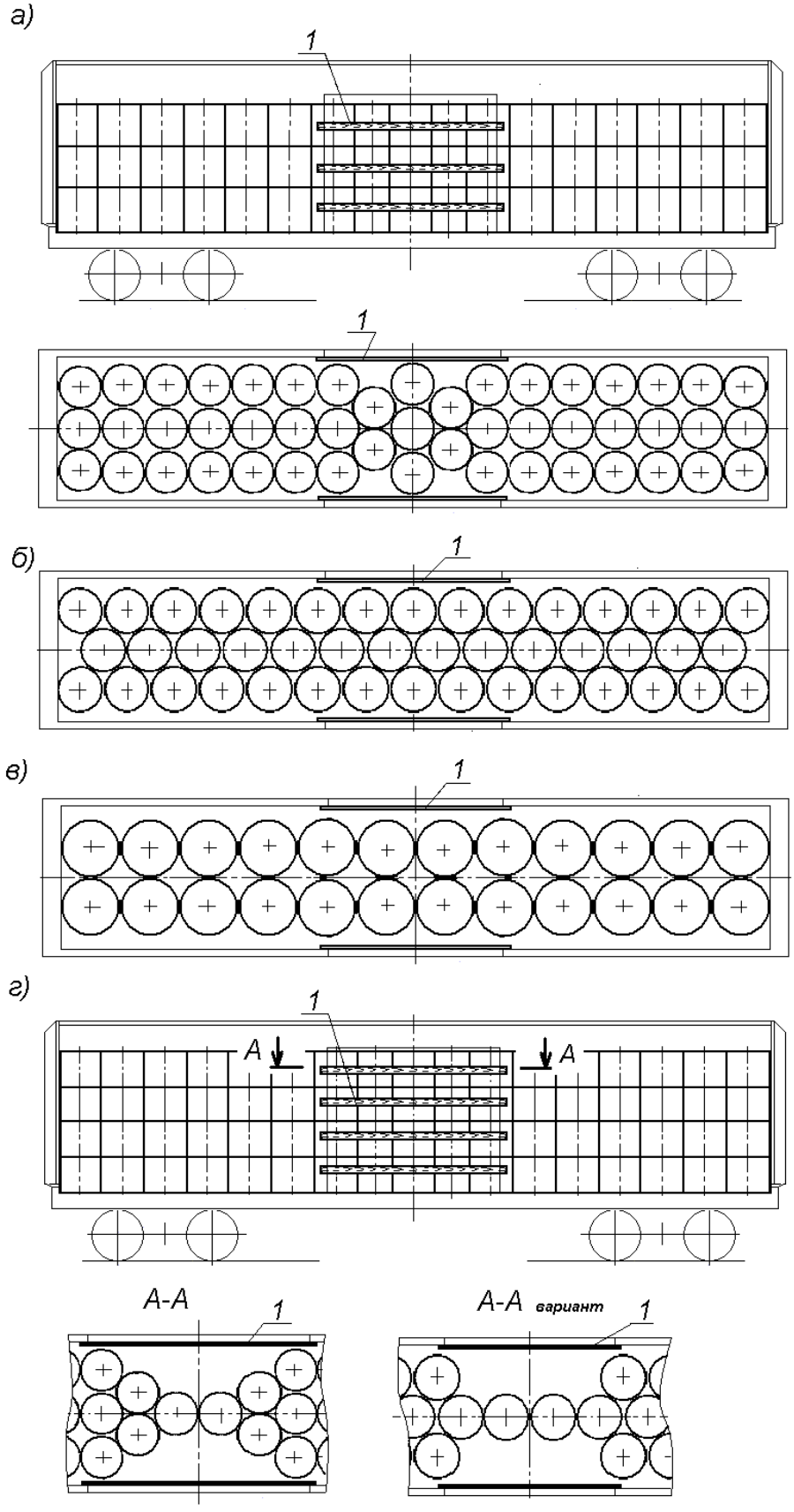


Рисунок 20 – Примеры размещения рулонов бумаги и картона
1 – доска ограждения дверей

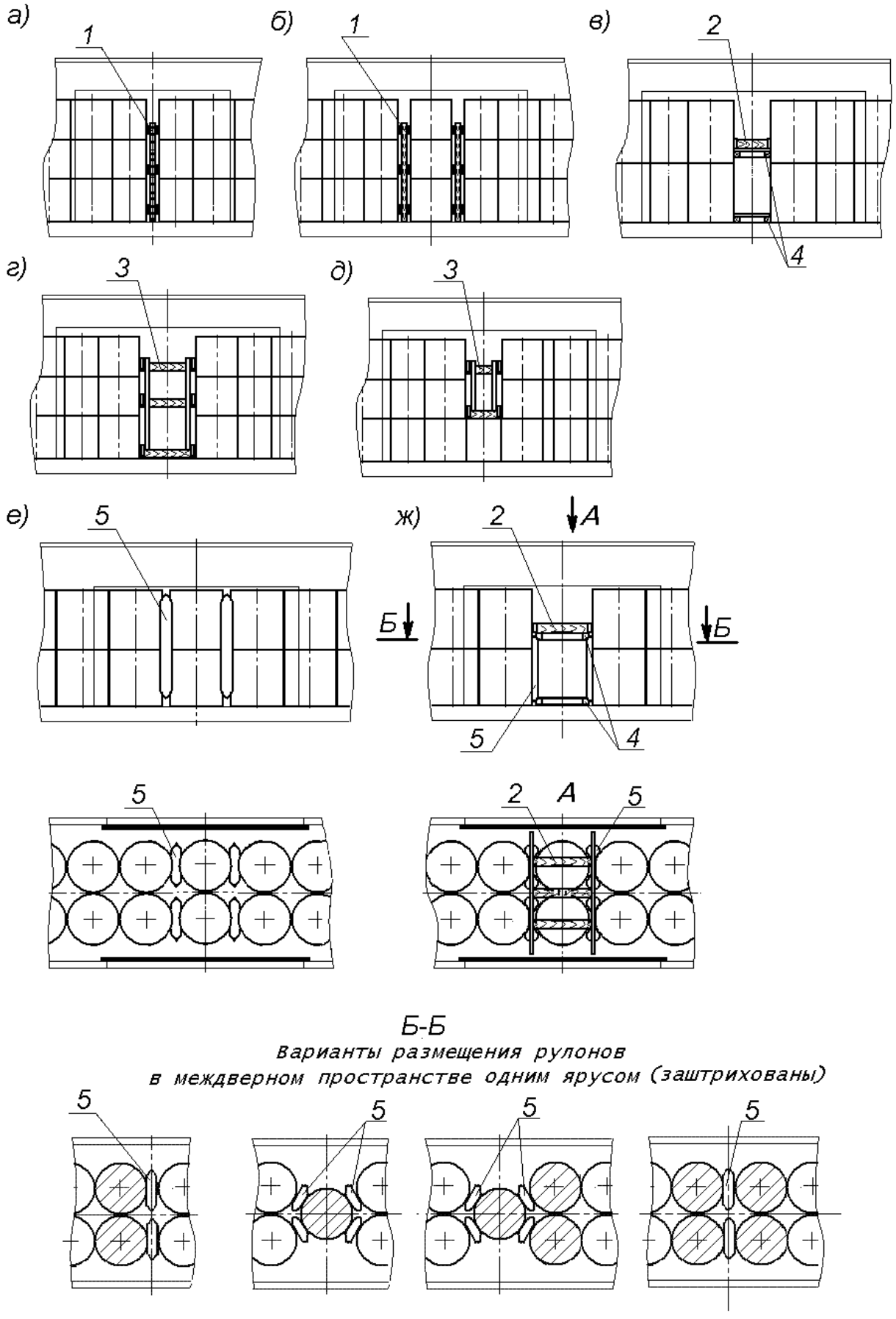


Рисунок 21 – Примеры крепления рулонов в продольном направлении
1 – распорный щит; 2 – распорная рама; 3 – распорная конструкция; 4 – подкладка;
5 – пневмооболочка

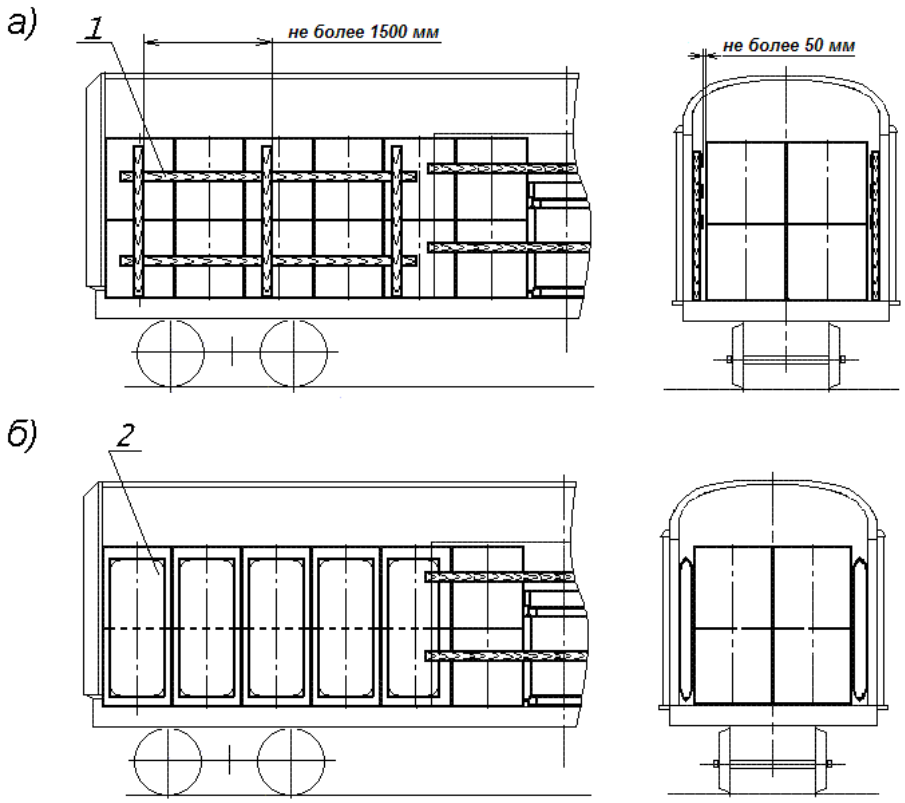


Рисунок 22 – Примеры крепления рулонов в поперечном направлении
1 – распорный щит; 2 – пневмооболочка

3.3.4. Допускается размещать рулоны во втором ярусе на образующую (рисунок 23) симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона. Рулоны, уложенные вплотную к торцевым стенам, подклинивают каждый двумя упорами высотой не менее 120 мм шириной не менее 250 мм, устанавливаемыми враспор между торцевой стеной вагона и рулоном на расстоянии 250 – 300 мм от торцов рулона. Остальные рулоны размещают вплотную друг к другу. В междверном пространстве между рулонами второго яруса устанавливают распорную раму, состоящую из двух распорных брусков сечением не менее 100х100 мм, упорных досок сечением не менее 40х100 мм, подкосов сечением не менее 100х100 мм и соединительных планок сечением не менее 25х80 мм. Упорные доски, распорные бруски и подкосы скрепляют между собой гвоздями диаметром не менее 5 мм длиной не менее 150 мм по два в каждое соединение. Соединительные планки прибивают к распорным брускам гвоздями длиной не менее 80 мм.

Допускается закреплять в продольном направлении рулоны, размещаемые на образующую, используя в качестве упоров один или несколько поперечных рядов рулонов, установленных на подкладки (рисунок 23б), а при размещении в одном вагоне рулонов различной высоты – более низких рулонов, установленных на торец в два яруса (рисунок 23в).

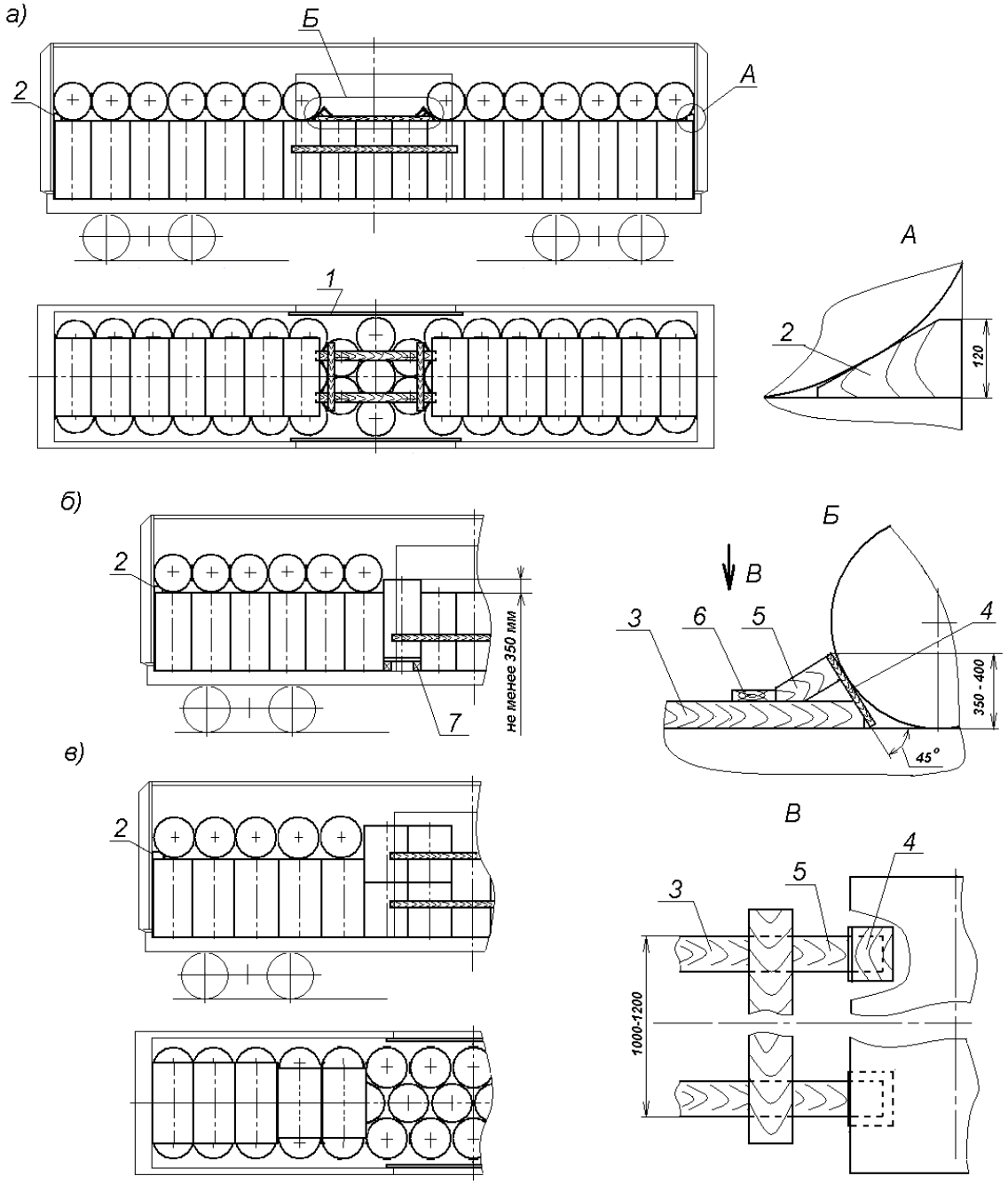


Рисунок 23 – Примеры размещения и крепление рулонов
1 – доска ограждения дверей; 2 – упор; 3 – распорный брусок; 4 – упорная доска; 5 – подкос; 6 – соединительная планка; 7 – подставка

3.4. Размещение и крепление цветных металлов в слитках и пакетах.

3.4.1. Слитки, пакеты (слитков, чушек, катодов и др.) цветных металлов размещают в вагонах длиной кузова до 13864 мм с деревянным или дерево-металлическим настилом пола.

Допускается размещать в одном вагоне слитки, пакеты различной массы при соблюдении положений пункта 1.4 настоящей главы.

Слитки, пакеты размещают в вагоне в один ярус по высоте симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона вплотную к торцевым стенам и друг к другу по длине и ширине кузова вагона (рисунки 24, 25).

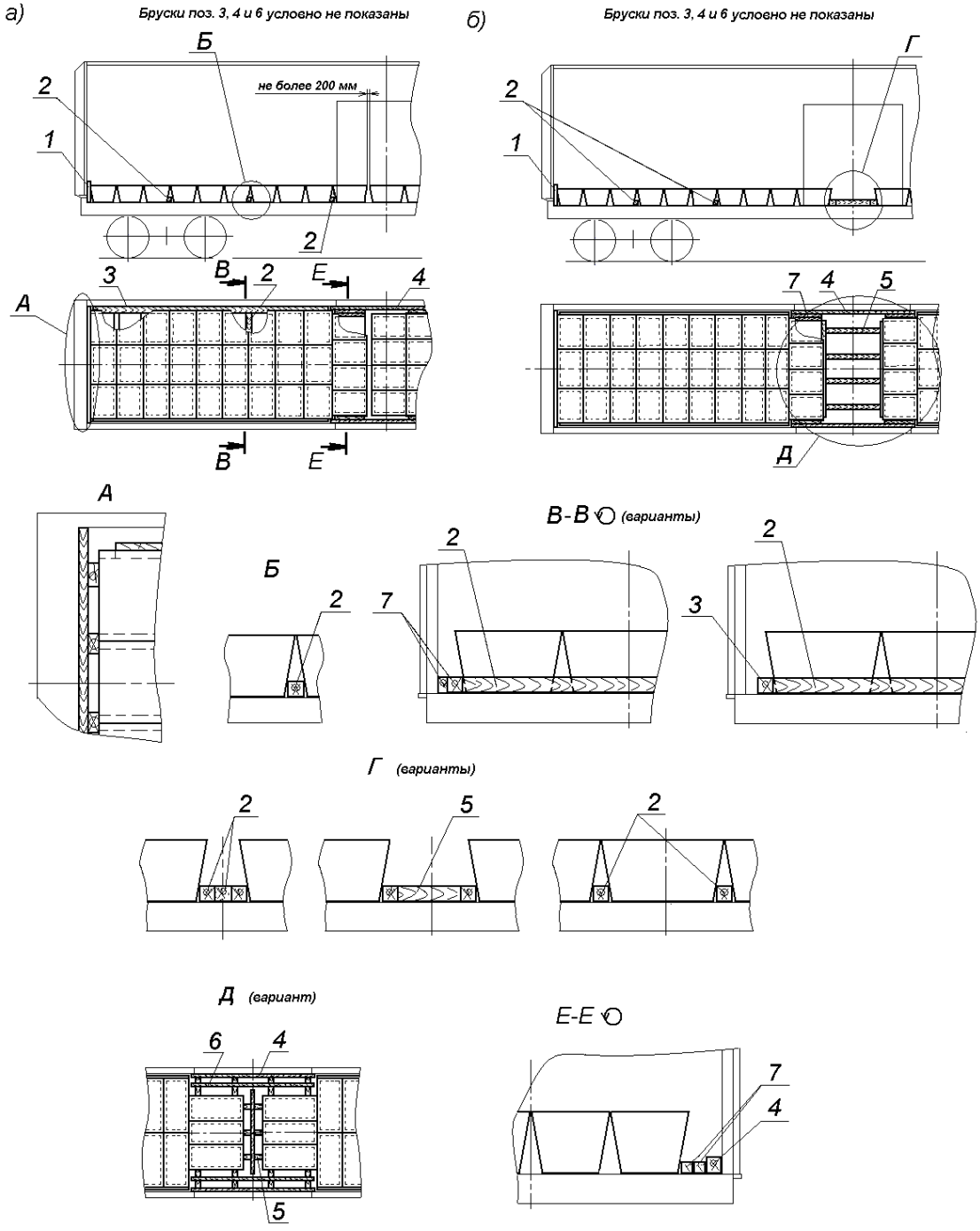


Рисунок 24 – Примеры размещения и крепления слитков
1 – торцевой щит; 2, 3 – упорные бруски; 4 – брусок ограждения дверного проема; 5, 6 – распорные рамы; 7 – распорные бруски

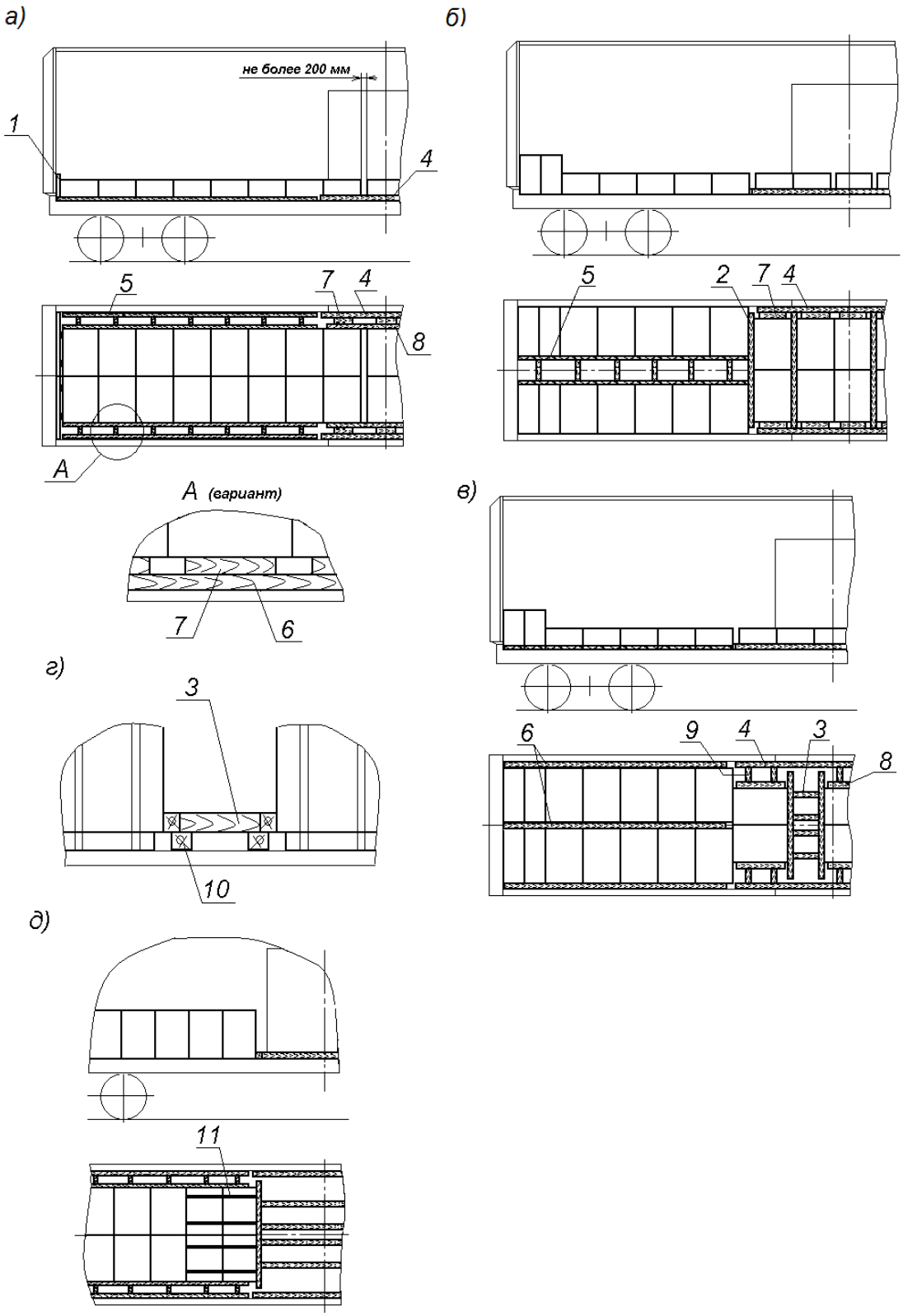


Рисунок 25 – Примеры размещения и крепления пакетов цветных металлов
1 – торцевой щит; 2, 8 – упорные бруски; 3, 5 – распорные рамы; 4 – брусок ограждения дверного проема; 6, 7, 9 – распорные бруски; 10 – подкладка; 11 – увязка

Торцевые стены вагона ограждают щитами в соответствии с положениями пункта 1.7 настоящей главы. Щит устанавливают стойками к грузу. Высота щита по верхней горизонтальной доске должна быть выше слитков, пакетов на 50 – 60 мм. При размещении пакетов катодов допускается ограждать торцевые стены пакетами, установленными плоскостью к торцевой стене (рисунки 25б, 25в).

Допускается размещать слитки, пакеты на подкладках сечением не менее 40х50мм, расположенных вдоль вагона таким образом, чтобы каждый слиток, пакет опирался на две подкладки.

При размещении слитков, пакетов в торцах вагона двумя группами в зазор в середине вагона свыше 200 мм устанавливают поперечные упорные бруски или распорные рамы (рисунки 24б, 25б, 25в, 25г, 25д). Допускается в середине вагона размещать слитки, пакеты с двумя или тремя зазорами по длине через один или несколько поперечных рядов с установкой в эти зазоры поперечных распорных брусков (рисунки 24б, вид Г, 25б).

3.4.2. Крепление слитков, пакетов в продольном направлении производят упорными брусками, а при размещении двумя группами – распорной рамой.

Упорные бруски сечением не менее 50х50 мм длиной не менее общей ширины штабеля устанавливают через каждые три поперечных ряда вплотную к слиткам, пакетам и прибивают к полу гвоздями диаметром не менее 5 мм. Каждый брусок прибивают не менее чем 12 гвоздями.

Распорные рамы изготавливают из упорных брусков сечением не менее 100х100 мм, длиной не менее ширины группы слитков, пакетов и распорных брусков такого же сечения, длиной по месту. Упорные и распорные бруски скрепляют между собой строительными скобами из прутка диаметром 6 - 8 мм по одной в каждое соединение или гвоздями длиной не менее 150 мм под углом 45° – по два в каждое соединение.

Количество распорных брусков распорной рамы принимают в зависимости от общей массы группы слитков, пакетов и сечения брусков по таблице 4.

Таблица 4

Количество распорных брусков распорной рамы в зависимости от массы закрепляемой группы слитков, пакетов и сечения брусков

Сечение бруска, мм	**Масса группы слитков, пакетов, т**		
	свыше 15 до 20 вкл.	**свыше 20 до 30 вкл.**	**свыше 30**
100 х 100	4	5	6
100 х 120	3	4	5
100 х 150	3	3	4
120 х 150	2	3	4
150 х 150	2	2	3
160 х 180	2	2	2
200 х 200	2	2	2

Примечания:

1. При применении брусков, имеющих сечение, отличающееся от приведенных в таблице, количество брусков определяют как для брусков с ближайшими меньшими размерами сечения.

2. Количество распорных брусков распорной рамы определяют в зависимости от массы более тяжёлой группы слитков, пакетов.

Допускается изготавливать распорную раму из распорных брусков, скрепленных между собой соединительными планками сечением не менее 25х100 мм, которые прибивают к брускам гвоздями длиной не менее 100 мм (рисунок 24б, вид Д). При длине распорных брусков до 400 мм устанавливают одну соединительную планку, при большей длине – две. Распорные бруски располагают посередине каждого слитка, пакета.

Длина распорных брусков распорной рамы не должна превышать 1700 мм.

При размещении пакетов, сформированных на салазках, поддонах, высота упорных и распорных брусков должна быть достаточной для обеспечения упора в пакет.

Для обеспечения необходимой высоты расположения упорных, распорных брусков допускается распорную раму устанавливать на подкладки (например, поддон для пакетирования грузов, подставка из пиломатериалов).

3.4.3. Крепление слитков, пакетов в поперечном направлении производят брусками или наборами брусков (рисунки 24, 25) высотой не менее 50 мм необходимой ширины, которые устанавливают в распор между слитками, пакетами и боковыми стенами вагона по всей длине погрузки. Бруски прибивают к полу гвоздями диаметром не менее 5 мм – в каждый не менее двух гвоздей напротив каждого поперечного ряда слитков, пакетов.

Если зазоры между слитками, пакетами и боковыми стенами вагона превышают 200 мм, а также, если упорные бруски оказываются расположенными на металлическом настиле пола, слитки, пакеты закрепляют распорными рамами. Бруски распорной рамы соединяют между собой строительными скобами из прутка диаметром 6 - 8 мм или гвоздями длиной не менее 150 мм под углом 45° по два в каждое соединение.

Допускается крепление слитков, пакетов упорными брусками, установленными вплотную к слиткам, пакетам (рисунок 24а, сечение В). Каждый упорный брусок закрепляют к полу не менее чем четырьмя гвоздями диаметром не менее 5 мм напротив каждого поперечного ряда слитков, пакетов.

Крепление в поперечном направлении слитков, пакетов, размещенных в междверном пространстве, производят следующим порядком. Вплотную к стойкам дверного проема устанавливают упорный брусок сечением не менее 100х100 мм и длиной, превышающей ширину дверного проема не менее чем на 300 мм. Брусок прибивают к полу не менее чем четырьмя гвоздями диаметром 5 мм. Между слитками, пакетами и упорным бруском устанавливают наборы продольных брусков или распорные рамы (рисунки 24, 25). Распорную раму изготавливают из упорных и распорных брусков сечением не менее 50х100 мм таким образом, чтобы напротив каждого слитка располагались по два распорных бруска. Бруски распорной рамы соединяют между собой строительными скобами из прутка диаметром 6 - 8 мм или гвоздями длиной не менее 150 мм под углом 45° по два в каждое соединение.

Если при размещении пакетов группами с установкой распорной рамы высота пакета за вычетом высоты упорного бруска распорной рамы превышает его размер в направлении вдоль вагона, пакеты двух крайних рядов со стороны распорной рамы скрепляют попарно двумя увязками из проволоки диаметром не менее 4 мм в две нити (рисунок 25д). Допускается увязку пакетов производить стальной упаковочной лентой сечением не менее 1,2х30 мм с установкой замков при помощи натяжных приспособлений.

Допускается крепление пакетов пневмооболочками, которые устанавливают напротив каждого поперечного ряда пакетов.

3.5. Размещение проволоки в бунтах.

3.5.1. Бунты проволоки в зависимости от диаметра, высоты и массы размещают в вагоне одним или несколькими ярусами по высоте с расположением на торец (рисунок 26), на образующую, наклонно и с комбинированным расположением (рисунки 27, 28). Допускается размещение в одном вагоне бунтов проволоки различных размеров.

Ограждение дверей вагона производят в соответствии с пунктом 1.9 настоящей главы. Если в междверном пространстве зазоры между бунтами и ограждением дверного проема превышают 250 мм, бунты дополнительно закрепляют от поперечного смещения распорными рамами или наборами упорных и распорных брусков (рисунок 27, вид Б) в соответствии с положениями пункта 3.4 настоящей главы.

3.5.2. При размещении бунтов в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 26, бунты размещают на торец одним или двумя ярусами по всей длине площади пола вагона в шахматном порядке.

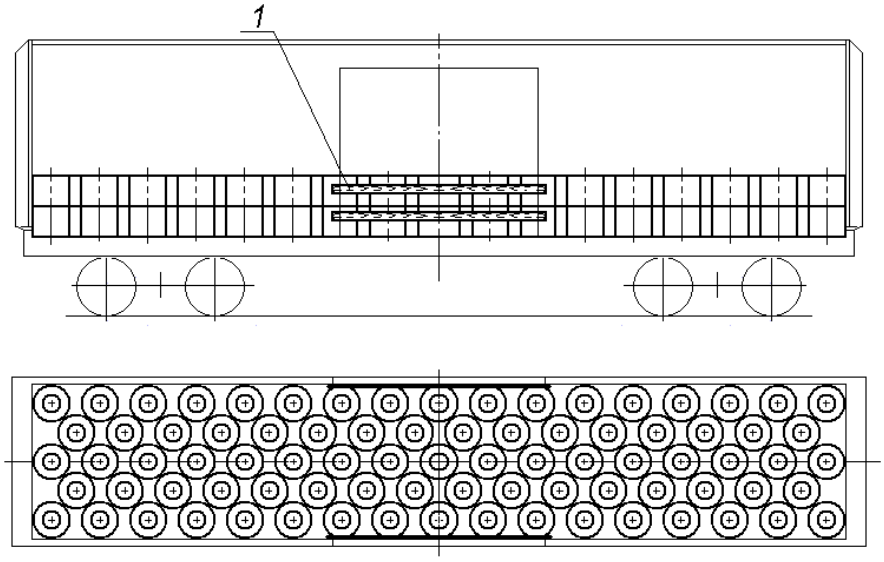


Рисунок 26 – Пример размещения бунтов на торец
1 – ограждение дверного проема

3.5.3. При размещении бунтов в наклонном положении (рисунок 27) в торцевых частях вагона размещают штабели из нескольких рядов бунтов с наклоном поперек вагона несколькими ярусами по высоте, чередуя направление наклона в соседних рядах. В междверном пространстве бунты размещают продольными рядами с наклоном вдоль вагона несколькими ярусами по высоте, чередуя направление наклона в соседних рядах. Между штабелями устанавливают распорные щиты из досок сечением не менее 40х150 мм, состоящие из стоек и горизонтальных досок. Стойки щита располагают со стороны продольно расположенных бунтов по осям каждого продольного ряда.

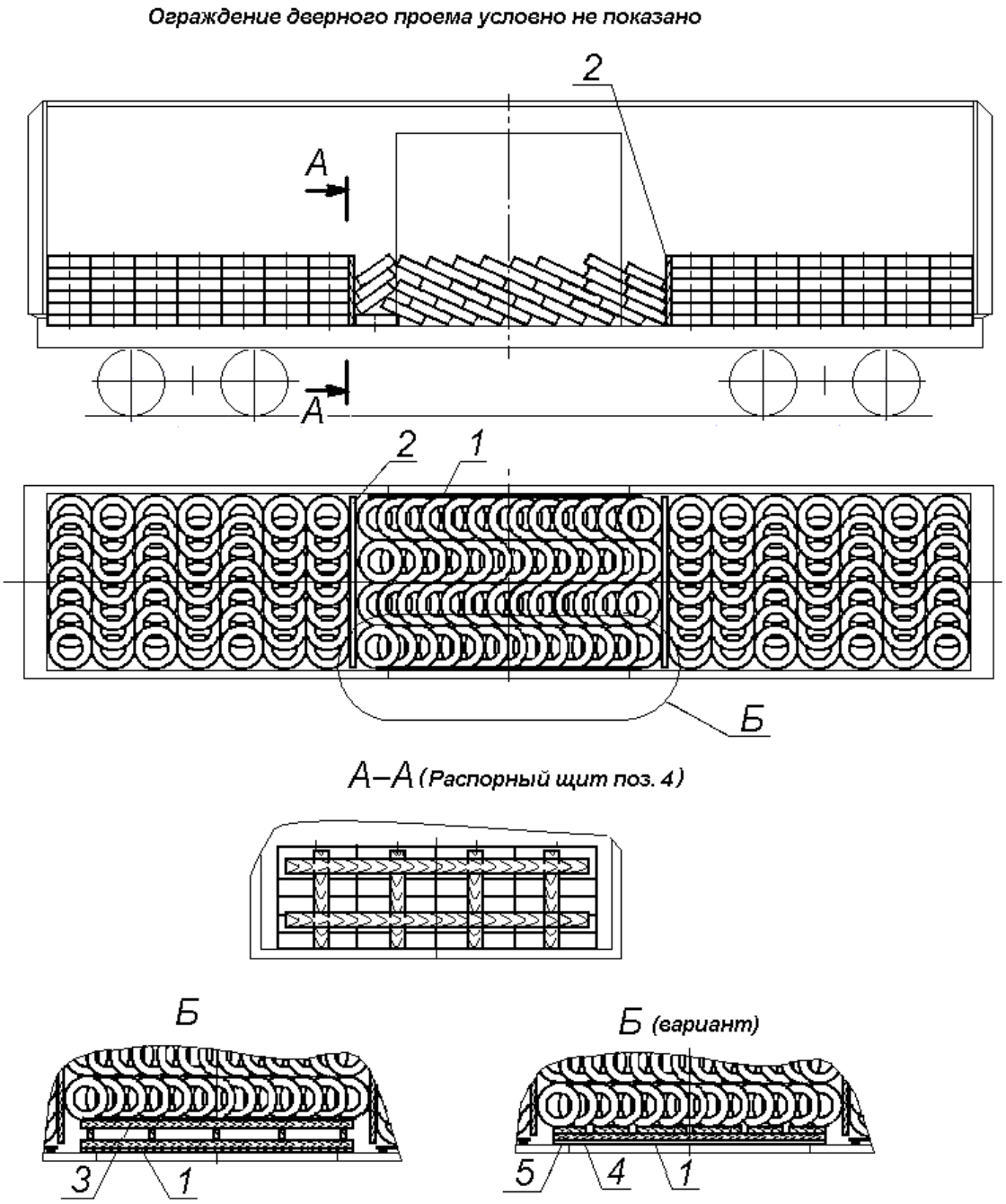


Рисунок 27 – Пример размещения бунтов в наклонном положении
1 – ограждение дверного проема; 2 – распорный щит; 3 – распорная рама;
4 – упорный брусок; 5 – распорный брусок

3.5.4. При комбинированном размещении бунтов (рисунок 28) в торцевых частях вагона размещают бунты в положении на образующую с расположением их оси вдоль вагона несколькими рядами по ширине в один ярус по высоте. В средней части вагона размещают бунты в положении на торец в шахматном порядке.

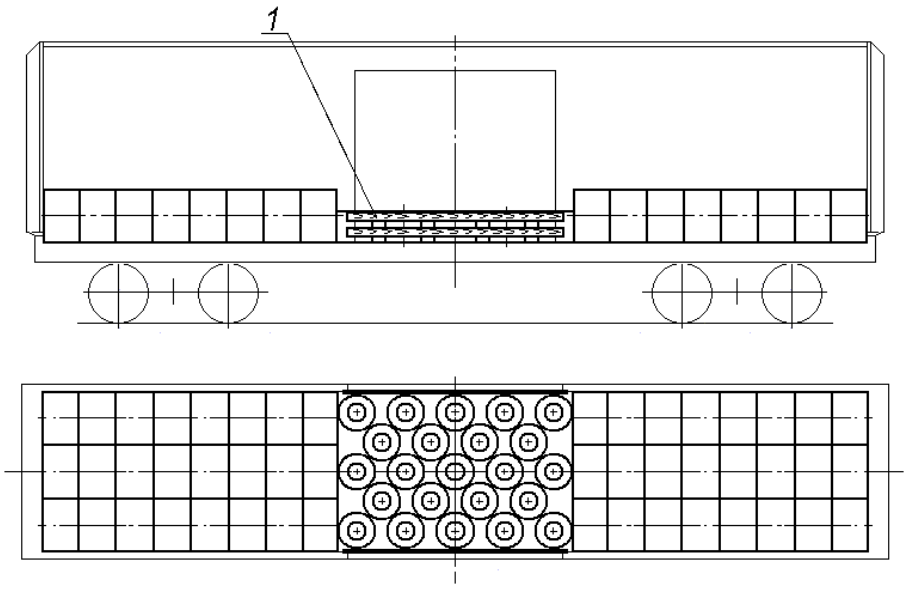


Рисунок 28 – Пример комбинированного размещения бунтов
1 – ограждение дверного проема

3.6. Размещение и крепление грузов в мягкой таре.

3.6.1. Грузы в мешках, сетках (далее – мешки), тюках, кипах, мягких контейнерах и др. размещают в вагоне одним штабелем симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона.

3.6.2. Мешки, тюки, кипы размещают в вагоне одним штабелем по всей площади пола несколькими рядами по ширине в несколько ярусов по высоте (рисунок 29).

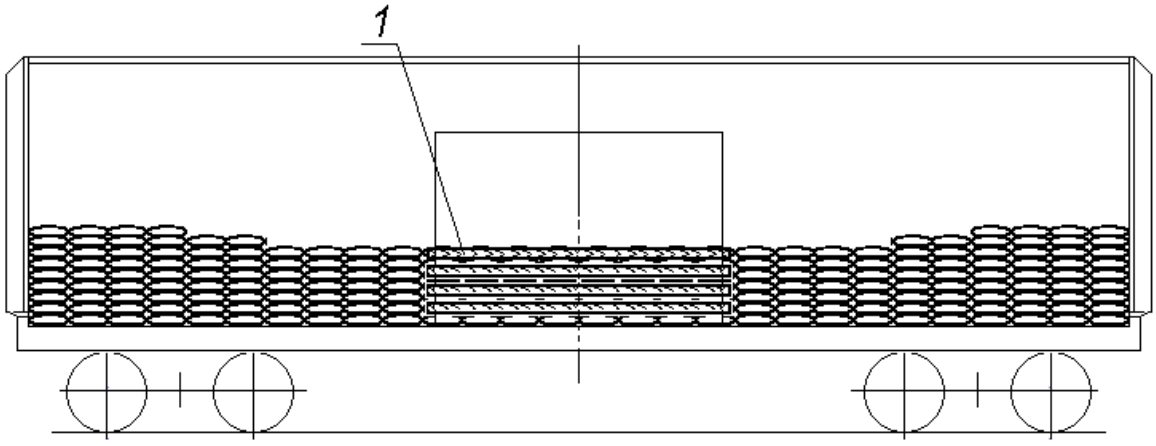


Рисунок 29 – Пример размещения грузов в мешках
1 – доска ограждения дверного проема

Ограждение дверного проема производят в соответствии с положениями пункта 1.9 настоящей главы. Расстояние между горизонтальными досками ограждения должно быть не более высоты уложенного в междверном пространстве мешка, тюка, кипы.

При неполном верхнем ярусе мешки размещают двумя группами в торцах вагона вплотную к торцевым стенам.

Количество неполных ярусов мешков допускается не более двух. Мешки в первом неполном ярусе заканчивают укладывать, не доходя не менее трех мешков до дверного проема, во втором неполном ярусе – не доходя не менее двух мешков до края нижележащего яруса.

Количество неполных ярусов тюков и кип должно быть не более одного.

3.6.3. Мягкие контейнеры размещают в вагоне одним штабелем по всей площади пола несколькими рядами по ширине в один или два яруса по высоте (рисунок 30).

В нижнем ярусе мягкие контейнеры размещают поперечными или продольными рядами или в шахматном порядке. У торцевых стен размещают поперечный ряд с наибольшим количеством контейнеров.

Мягкие контейнеры в верхнем ярусе размещают аналогично мягким контейнерам нижнего яруса. Допускается в верхнем ярусе размещать меньшее количество контейнеров двумя группами у торцевых стен.

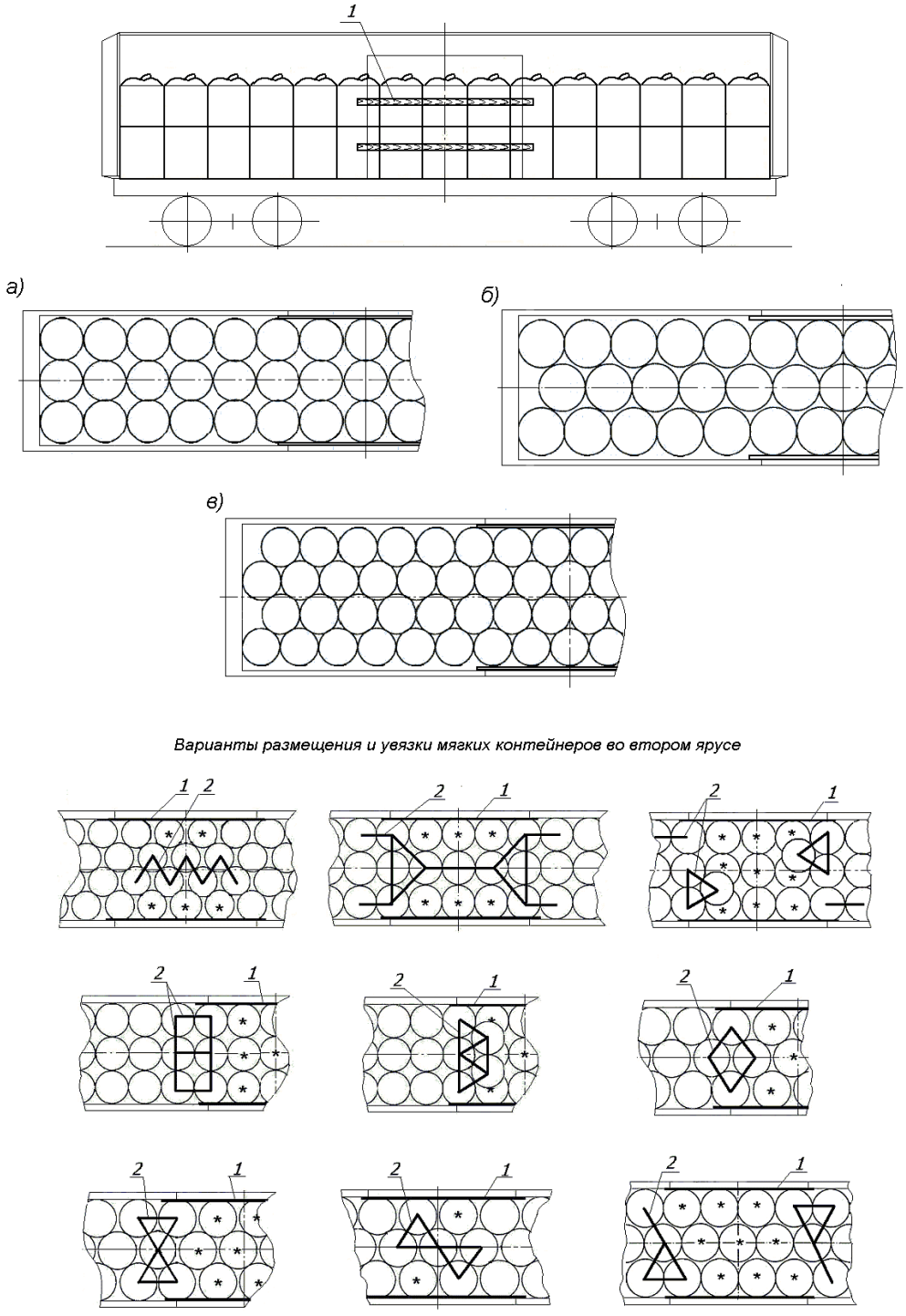


Рисунок 30 – Примеры размещения и увязки мягких контейнеров
* – обозначение контейнеров, размещенных в нижнем ярусе
1 – ограждение дверного проема; 2 – увязка

Ограждение дверного проема вагона производят в соответствии с положениями пункта 1.9 настоящей главы.

Если высота мягких контейнеров больше их диаметра, и верхний ярус заполнен не полностью, несколько контейнеров, расположенных в торцах групп, обращенных к середине вагона, увязывают между собой за стропы увязкой из полимерного троса, ленты и т.п., имеющими прочность на разрыв не менее 200 кг. При этом увязывают не менее чем по два соседних контейнера, расположенных вдоль вагона, а при размещении в шахматном порядке – не менее трех соседних контейнеров.

Варианты увязки приведены на рисунке 30.

3.7. Размещение и крепление отдельных мест груза.

3.7.1. Отдельное место груза – груз (упакованный или неупакованный), имеющий плоскую опорную поверхность, опорную раму, салазки, отдельные опоры, и который не может быть размещен штабелем.

Центр тяжести каждого места груза должен находиться на высоте, обеспечивающей коэффициент запаса устойчивости от опрокидывания вдоль и поперек вагона не менее 1,25. Для выполнения указанного условия допускается объединять несколько мест груза увязками из проволоки, стяжными ремнями, стропами текстильными ленточными или другими способами, обеспечивающими их скрепление между собой.

3.7.2. Отдельные места груза могут быть размещены несколькими рядами по ширине, одной или несколькими группами по длине вагона вплотную друг к другу или вплотную к боковым стенам вагона. Если суммарный зазор по ширине вагона между рядами, рядами и боковыми стенами не превышает 200 мм, допускается не производить крепление отдельных мест груза в поперечном направлении.

Одинаковые по размерам и массе отдельные места груза размещают симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона.

Принципиальные схемы размещения и крепления отдельных мест груза приведены на рисунках 31 – 33.

3.7.3. Для крепления мест груза в продольном направлении используют распорные рамы, упорные и распорные бруски. Допускается использование упорных брусков, составных по высоте не более чем из двух частей, которые изготавливают и крепят к полу в соответствии с положениями пункта 9.23 главы 1 настоящих ТУ. Длина распорных брусков (в том числе в распорных рамах) не должна превышать 1500 мм.

При размещении мест груза непосредственно у торцевой стены вплотную к стене устанавливают «на ребро» упорный брусок сечением не менее 60х100 мм и длиной, равной ширине вагона (рисунок 32, 33б). Если между грузом и торцевой стеной устанавливают распорную раму, ее изготавливают с применением упорного бруска, который располагают вплотную к торцевой стене (рисунок 31, 33а).

3.7.4. Распорные рамы изготавливают (рисунки 31а, 33) из упорных и распорных брусков, которые скрепляют между собой строительными скобами из прутка диаметром не менее 6мм, или из распорных брусков, скрепленных поверху соединительными досками толщиной не менее 25 мм (рисунок 31б), которые прибивают к упорным брускам гвоздями диаметром не менее 4 мм по два в каждое соединение.

а) *б)*

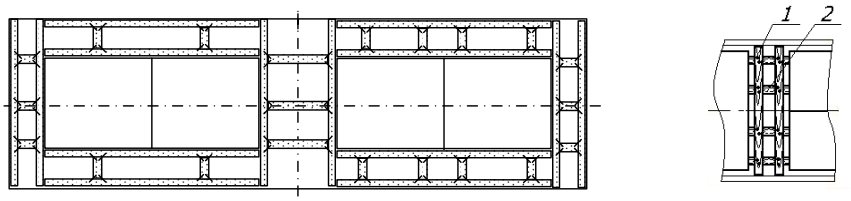


Рисунок 31
1 – соединительная доска; 2 – распорный брусок

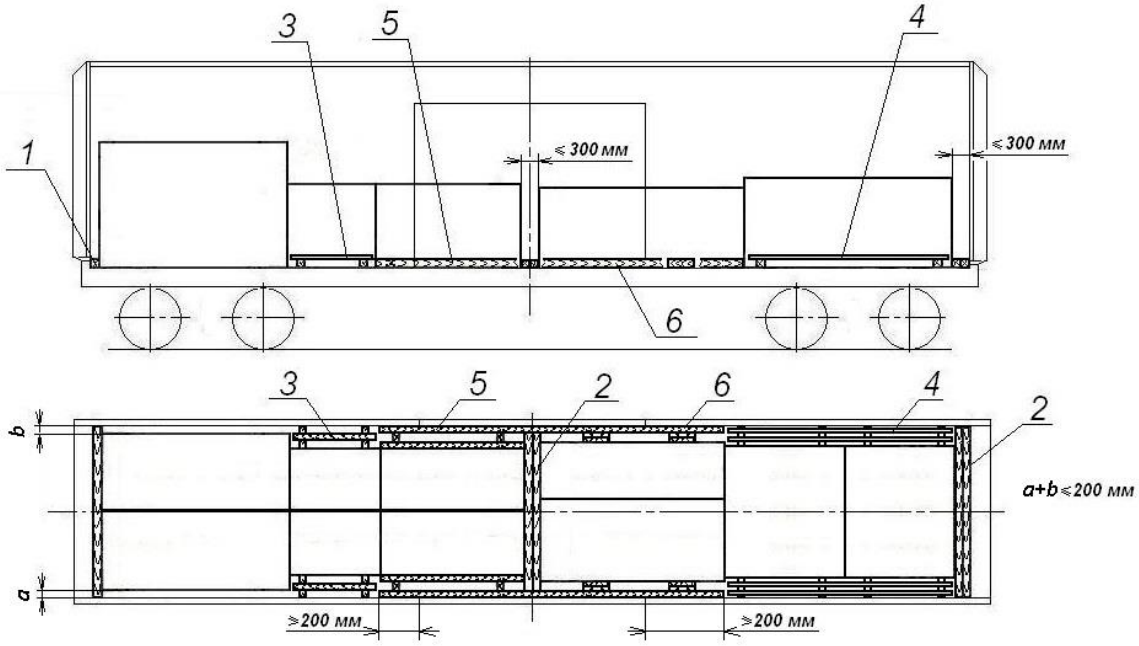


Рисунок 32
1 – упорный брусок; 2, 6 – набор брусков; 3, 4, 5 – распорная рама

Количество распорных брусков распорной рамы из распорных брусков и соединительных досок в зависимости от массы закрепляемого места груза (группы грузов) и сечения бруска должно быть не менее указанного в таблице 5.

Таблица 5

Сечение бруска, мм	**Масса места груза или группы мест груза, т**									
	До 20 вкл.	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65 и более**
50 х 100	2	3	4	4	5	5	6	6	6	7
80 х 100	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
100 х 100	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4
100 х 120	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
100 х 150	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
120 х 150 и более	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Примечание. При применении брусков, имеющих сечение, отличающееся от приведенных в таблице, количество брусков определяют как для брусков с ближайшими меньшими размерами сечения.

Количество распорных брусков распорной рамы с поперечными упорными брусками в зависимости от массы закрепляемого места груза (группы грузов) и сечения бруска должно быть не менее указанного в таблице 6.

Таблица 6

Сечение бруска, мм	Масса места груза или группы мест груза, т												
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65 и более
50 х 100	3	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 х 100	2	3	5	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-
100 х 100	2	3	4	5	6	7	8	-	-	-	-	-	-
100 х 120	2	2	3	4	5	6	7	8	8	-	-	-	-
100 х 150	2	2	3	3	4	5	6	6	7	7	8	8	-
120 х 150	2	2	2	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7
150 х 150	2	2	2	2	3	4	4	4	5	5	5	6	6
160 х 180	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5
200 х 200	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3

Примечание. При применении брусков, имеющих сечение, отличающееся от приведенных в таблице, количество брусков определяют как для брусков с ближайшими меньшими размерами сечения.

3.7.5. Крепление каждого отдельного места груза (группы из нескольких мест груза по ширине вагона) в поперечном направлении производят распорными рамами, которые устанавливают в распор между боковыми стенами вагона и грузом с обеих сторон. Рамы изготавливают из двух упорных и не менее чем двух распорных брусков, скрепленных между собой строительными скобами из прутка диаметром не менее 6 мм. Допускается изготавливать рамы из распорных брусков (не менее 2) длиной, равной величине зазора, скрепленных соединительными досками толщиной не менее 25 мм, которые прибивают к распорным брускам гвоздями диаметром не менее 4 мм по два в каждое соединение. Для крепления места груза (группы из нескольких мест груза по ширине вагона) массой до 15 т включительно распорными брусками применяют два бруска сечением, обеспечивающим контакт с грузом не менее 80х100 мм, массой более 15 до 25 т включительно – два бруска сечением, обеспечивающим контакт с грузом не менее 100х100 мм или три бруска сечением не менее 80х100 мм.

Если зазоры между местами (группами мест) груза, между местами (группами мест) груза и стенами вагона не превышают 300 мм, допускается выполнять их крепление (рисунок 32) наборами упорных брусков (поз. 2 и 6), которые скрепляют между собой строительными скобами из прутка диаметром не менее 6 мм.

Крепление груза, расположенного в пределах междверного пространства, в поперечном направлении выполняют распорными рамами или наборами брусков, при этом упорный брусок со стороны дверей должен перекрывать дверной проем не менее чем на 200 мм с каждой стороны (рисунок 32).

3.7.6. Крепление грузов должно быть иметь одинаковую несущую способность в обе стороны. При разной массе групп грузов (рисунок 33) или отдельно стоящих грузов общее для соседних групп количество распорных брусков принимают с учетом массы более тяжелой группы.

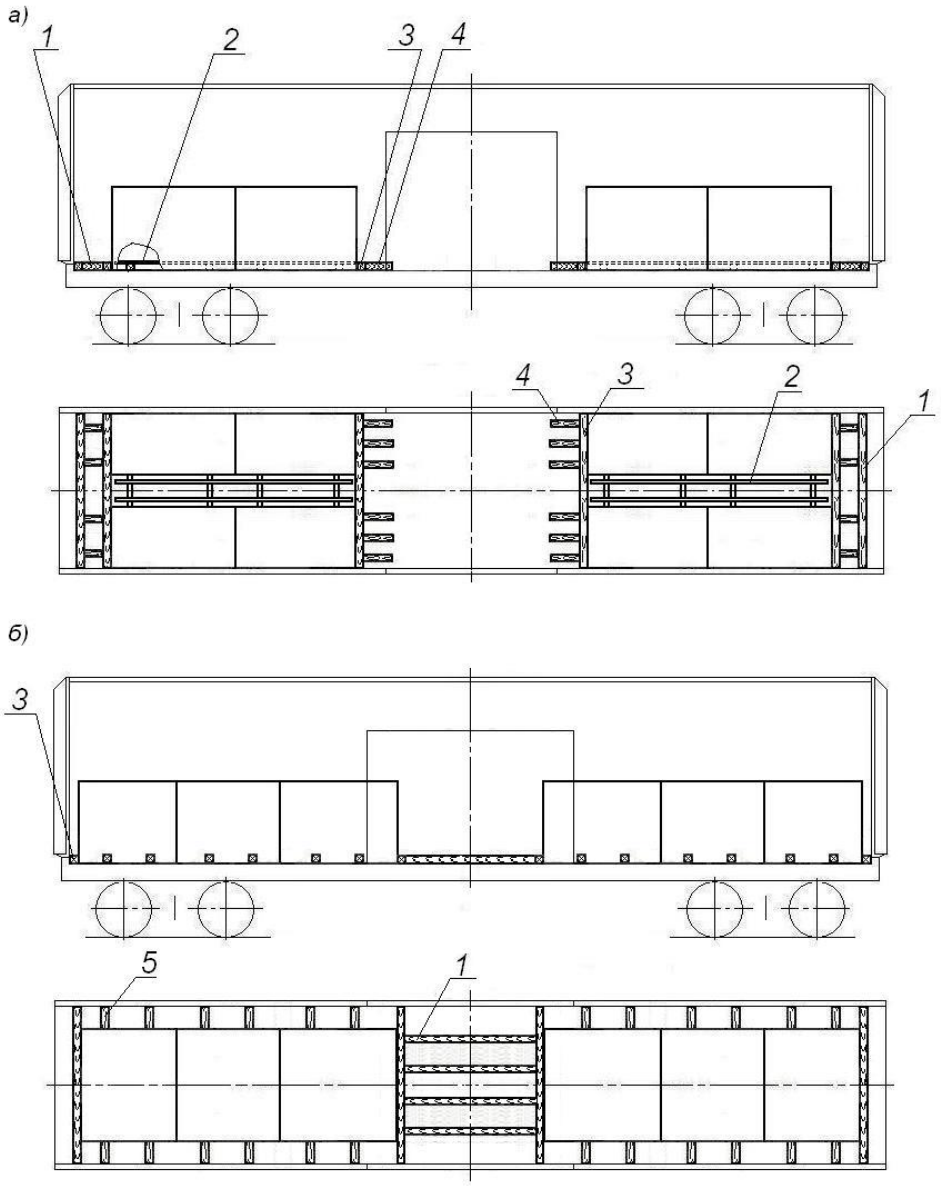


Рисунок 33 – Крепление отдельных мест груза в вагонах с деревянным и деревометаллическим полом
1, 2 – распорная рама; 3, 4 – упорный брусок; 5 – распорный брусок

3.7.7. В вагонах с деревянным и деревометаллическим полом допускается крепить отдельные места (группы мест) груза упорными и распорными брусками, закрепляемыми к полу. Расчет и подбор брусков для крепления производят в соответствии с положениями пункта 2.5.4. главы 5 настоящих ТУ.

3.8. Размещение и крепление непакетированных листовых изделий.

3.8.1. Непакетированные листовые изделия (фанера, шифер, древесностружечные плиты, древесноволокнистые плиты и т.п.), кроме металлических, размещают симметрично относительно продольной плоскости симметрии вагона штабелями вплотную к торцевым стенам. Принципиальные варианты размещения листовых изделий приведены на рисунке 34.

Торцевые стены вагона ограждают щитами, изготовленными в соответствии с требованиями пункта 1.7 настоящей главы. Допускается вместо щита использовать единицы груза (кроме шифера, гипсокартона и т.п.), располагаемые длинной стороной вдоль торцевой стены вагона на всю ее ширину по высоте погрузки.

Штабели листовых изделий устанавливают вплотную друг к другу. Высота штабелей должна быть одинаковой.

3.8.2. Штабели листовых изделий устанавливают вплотную к торцевым стенам и друг к другу. Высота штабелей должна быть одинаковой.

Зазоры между боковыми стенами вагона и штабелями листовых изделий (при величине зазора более 200 мм), зазоры между штабелями заполняют отдельными листами, устанавливаемыми вертикально.

В междверном пространстве листовые изделия размещают длинной стороной вдоль вагона.

3.8.3. Дверные проемы вагона ограждают щитами в соответствии с пунктом 1.9 настоящей главы. Допускается вместо щита использовать единицы груза (кроме шифера, гипсокартона и т.п.).

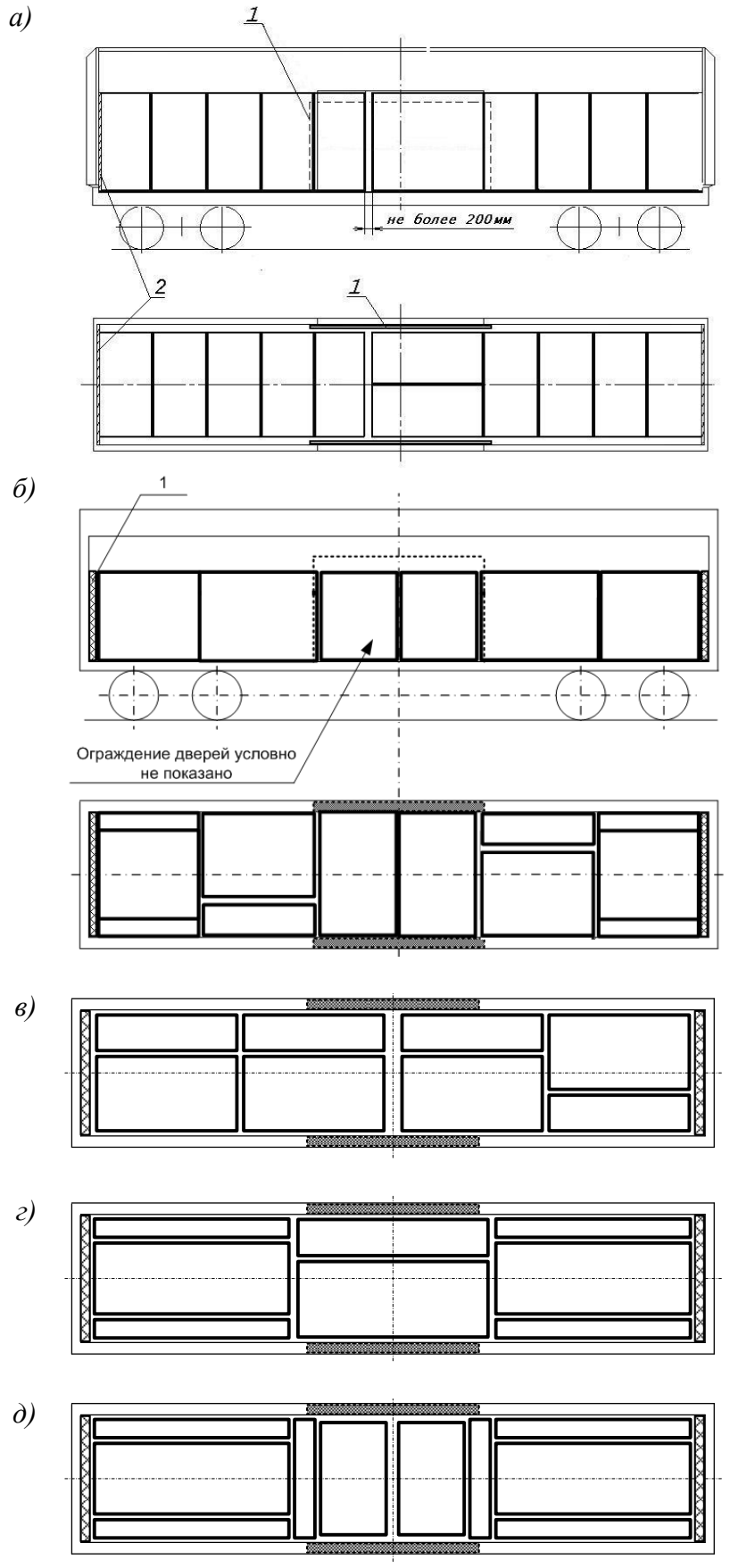


Рисунок 34
1 – щит ограждения дверей; 2 – торцевой щит

3.9. Размещение и крепление шин и колес (шин с дисками).

3.9.1. Шины и колеса (шины с дисками) (далее – шины) диаметром не более 1400 мм размещают:

– боковинами вдоль вагона;

– боковинами поперек вагона;

– на боковину;

– боковинами вдоль и поперек вагона;

– боковинами вдоль и поперек вагона и (или) на боковину.

Шины размещают по всей ширине кузова вплотную к торцевым стенам и друг к другу, одним или несколькими ярусами по высоте (рисунок 35а – г). В нижнем ярусе размещают максимально возможное количество шин по длине вагона.

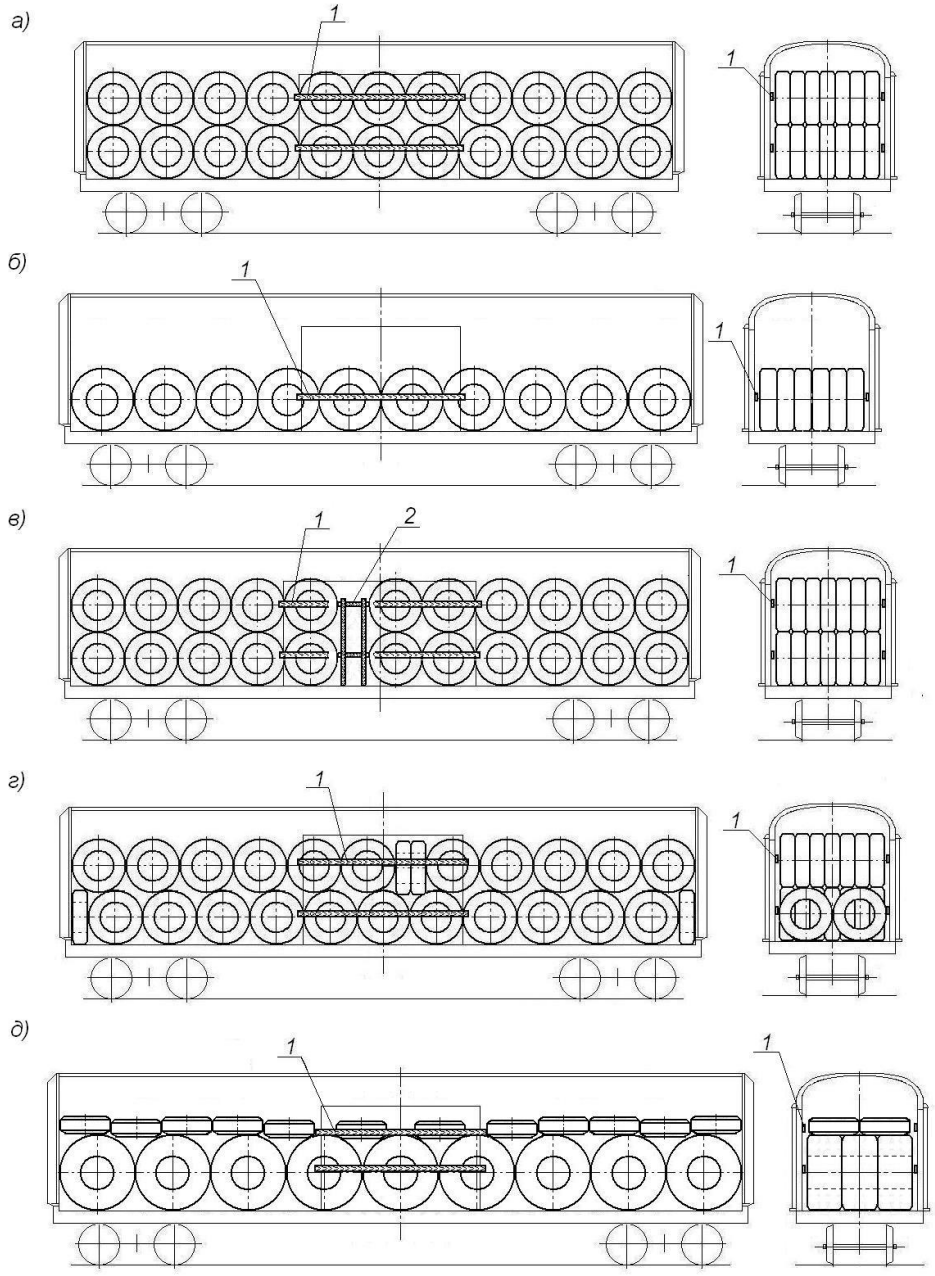


Рисунок 35

1 – ограждение дверей (изображено условно); 2 – распорная конструкция (распорный щит)

В междверном пространстве вагона шины размещают таким образом, чтобы обеспечивалась возможность установки ограждения дверей.

Если зазор между шинами в середине вагона превышает 200 мм, шины закрепляют в продольном направлении распорными щитами или распорными конструкциями (рисунок 36а, б). Допускается закреплять шины пневмооболочками (рисунок 36в) или заполнять зазор шинами, располагаемыми поперек вагона.

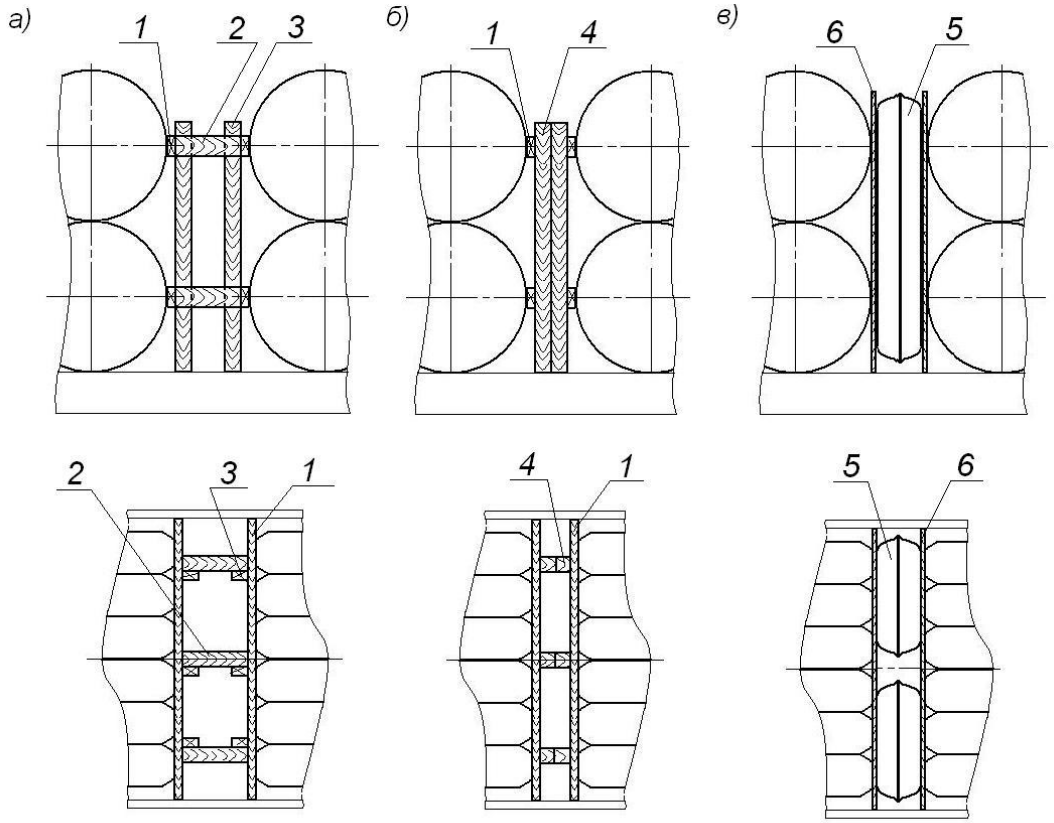


Рисунок 36
1 – упорный брусок; 2 – распорный брусок; 3, 4 – стойка; 5 – пневмооболочка;
6 – листовой прокладочный материал

3.9.2. Распорный щит выполняют из стоек сечением не менее 50х100 мм и упорных брусков длиной, равной внутренней ширине вагона, сечением не менее 50х100 мм.

Упорные бруски щита в каждом ярусе устанавливают на высоте расположения оси шин. Количество и сечение стоек определяют в зависимости от величины зазора между шинами. Стойки скрепляют между собой гвоздями диаметром не менее 5 мм с шагом не более 400 мм по длине стоек. Упорные бруски скрепляют со стойками гвоздями диаметром не менее 4 мм, не менее двух в каждое соединение.

3.9.3. Распорную конструкцию выполняют в соответствии с положениями пункта 3.1.4 настоящей главы.

Упорные и распорные бруски распорной конструкции в каждом ярусе устанавливают на высоте расположения оси шин соответствующего яруса.

Количество распорных брусков распорной конструкции для крепления в продольном направлении определяют по таблице 1 настоящей главы в зависимости от сечения брусков и массы закрепляемой группы шин.

Крепление шин в продольном направлении с использованием пневмооболочек производят в соответствии с положениями пункта 3.1.5 настоящей главы. Между шинами и пневмооболочками устанавливают листовой прокладочный материал (ДСП, фанера толщиной не менее 5 мм, листы из сотового полипропилена и т.п.).

Двери вагона ограждают в соответствии с требованиями пункта 1.9 настоящей главы. При размещении шин в вагонах, переоборудованных из рефрижераторных, ограждение дверей не производится.

Допускается погрузка шин разного диаметра при условии обеспечения требований главы 1 настоящих ТУ в части допускаемых смещений общего центра тяжести груза относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона.

3.10. Размещение грузов, перевозимых насыпью и навалом.

3.10.1. В крытых вагонах универсального назначения грузы насыпью и навалом перевозят с использованием дверных заграждений.

При перевозке грузов навалом двери вагона ограждают досками или щитами в соответствии с требованиями пункта 1.9 настоящей главы. При этом расстояние между досками ограждения (щита) должно составлять не более половины наименьшего размера единицы груза, например, при перевозке грузов, у которых минимальный размер одной единицы 30 см, расстояние между досками дверного ограждения должно составлять не более 15 см.

При перевозке грузов насыпью двери вагона ограждают щитами конструкцией, аналогичной конструкции торцевого щита, приведенного на рисунке 2. При этом горизонтальные доски щита должны быть плотно подогнаны друг к другу без зазоров. В качестве горизонтальных досок используется только обрезной пиломатериал.

3.10.2. При перевозке насыпью грузов с размером фракции менее 3 мм дверные ограждения изнутри вагона, пол вагона и стены на высоту погрузки дополнительно закрывают укрывным материалом (например, бумагой, пленкой и т.п.), прикрепленным к стенам и дверным ограждениям и предотвращающим просыпание груза.

При высоте погрузки выше уровня боковых люков вагона люки с внутренней стороны также заделывают укрывным материалом, предотвращающим просыпание груза.

3.10.3. Груз в вагоне размещают равномерно по всей площади пола вагона высотой погрузки не менее чем на 100 мм ниже дверного ограждения (рисунок 37).

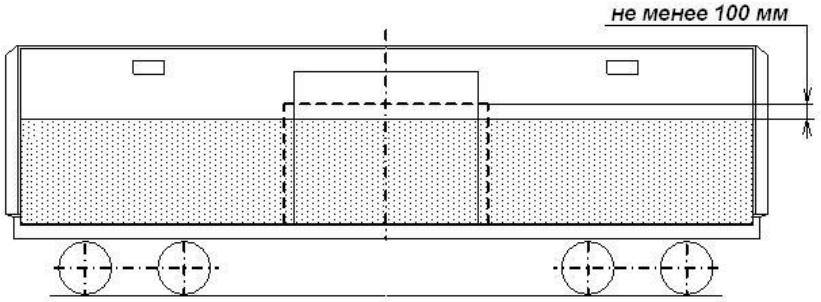


Рисунок 37

3.10.4. Груз размером фракции более 3 мм допускается размещать с увеличением высоты штабеля погрузки под углом естественного откоса в сторону торцевых стен. При этом начало подъема должно быть удалено от края дверного ограждения на расстояние не менее 1500 мм (рисунок 38).

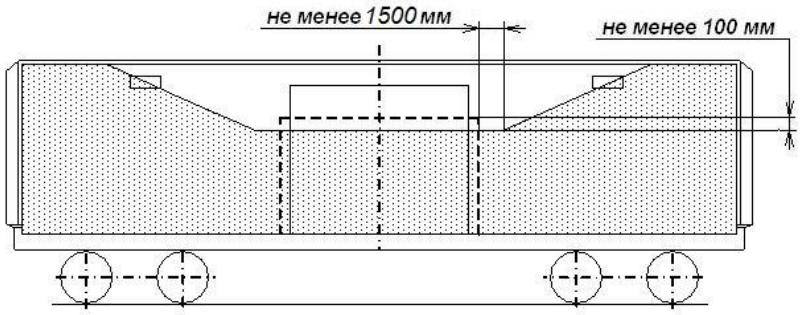


Рисунок 38

3.10.5. При загрузке груза через верхние загрузочные люки вагона дополнительное закрепление этих люков изнутри вагона, предусмотренное пунктом 2.1 настоящей главы, не производится.

4. Особенности размещения и крепления грузов в рефрижераторных вагонах, в вагонах-термосах, в вагонах, переоборудованных из рефрижераторных вагонов

(зарезервировано)

Приложение 1 к главе 11

Технические характеристики основных моделей крытых вагонов универсального назначения

Модель вагона	**11-066**	**11-217**	**11-259**	**11-260**	**11-264**	**11-270**	**11-274**	**11-276**	**11-280**	**11-286**	**11-1807**	**11-9769**	**11-К001**	**11-7038**	**11-7045**	**11-965**
Изготовитель	АВЗ	АВЗ, СРР	АВЗ	АВЗ	АВЗ	АВЗ	АВЗ	АВЗ	АВЗ	АВЗ	«Азовмаш» Азовспецмаш»	Код 1264	Польша	ОАО «КВЗ»	ОАО «КВЗ»	ОАО «СтахВЗ»
Грузоподъемность, т	68	68	68	68	68	68,8	50	68	68	67	67.2	65	64; 68	68	68	62
Масса тары вагона, т	21,3	24,7	24	26	25	24,5	35	26	26	27	26.8	28.7	22.9	26	25,3	32
Габарит	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)	1-ВМ (0-Т)		
База вагона, мм	10000	10000	10000	12240	10000	10000	10000	10000	12240	12240	11700			13500	13500	14400
Высота уровня настила пола от УГР, мм	1283	1286	1286	1286	1285	1286	1290	1286	1286	1286				1228	1228	1285
Длина кузова внутри, мм	13800	13844	13864	16080	13082	13844	13803	13844	15724	15724	15742			17492	17272	18500
Ширина кузова внутри, мм	2760	2764	2784	2770	2764	2764	2730	2764	2764	2764	2784			2766	2766	2800
Высота кузова внутри по боковой стене, мм	2791	2737	2802	3050	2791	2791	2800	2800	2860	2860	2820			3106	3106	2595
Размеры в свету дверного проема*, мм	2000х 2301	3794х 2343	3973х 2343 (1922х 2343)	3973х 2717	3794х 2343	3802х 2343	3890х 2264	3802х 2334 (1990х 2334)	3802х 2334	3802х 2334	3973х2717			3900х 2862	3900х 2862	8000
Объем кузова полный, м^3	120	120	120	138	114	122	120	122	138	138	138	139	120	150	150	135
Площадь наветренной поверхности, м^2	50	50	-	-	-	50	50	53	56	56	-	-	-	-	-	-
Высота центра тяжести порожнего вагона, м	1,40	1,45	-	-	-	1,45	1,76	1,45	1,45	1,45	-	-	-	-	-	-
Значение коэффициента, учитывающего ветровую нагрузку, р и поперечное смещение ЦТ груза за счет деформации рессор (глава 1, п.11.4.2)	8,36					8,36									-	-

*** Размеры в свету верного проема** в скобках – при одной открытой двери

Глава 12
РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ АВТОПОЕЗДОВ, АВТОМОБИЛЕЙ, ПОЛУПРИЦЕПОВ, ПРИЦЕПОВ, ТЯГАЧЕЙ, СЪЕМНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ КУЗОВОВ

1. Общие положения

1.1. Настоящая глава устанавливает способы размещения и крепления:

– автопоездов (тягач-полуприцеп, автомобиль-прицеп), автомобилей, полуприцепов, прицепов и тягачей на платформах модели 13-9961 в пределах габарита и на условиях перевозок, согласованных между перевозчиками, участвующими в перевозках;

– автопоездов (тягач-полуприцеп, автомобиль-прицеп), автомобилей, прицепов, тягачей и съемных автомобильных кузовов на платформах модели 13-4095 в пределах зонального габарита;

– автопоездов (тягач-полуприцеп, автомобиль-прицеп), автомобилей, прицепов, тягачей на платформах модели 13-9004М в пределах зонального габарита.

1.2. На автопоездах, автомобилях, полуприцепах, прицепах, тягачах и съемных автомобильных кузовах знак центра тяжести не наносится.

1.3. Платформы моделей 13-9961 (рисунок 1), 13-4095 (рисунок 2) и 13-9004М (рисунок 3) имеют пониженную грузовую площадку с металлическим полом, на котором могут устанавливаться колесные упоры для крепления автопоездов, автомобилей, полуприцепов, прицепов, тягачей.

На металлическом полу платформы модели 13-9961 могут также устанавливаться упоры для крепления контейнеров.

Платформа модели 13-4095 оборудована торцевыми и боковыми откидными упорами для крепления съемных автомобильных кузовов и контейнеров.

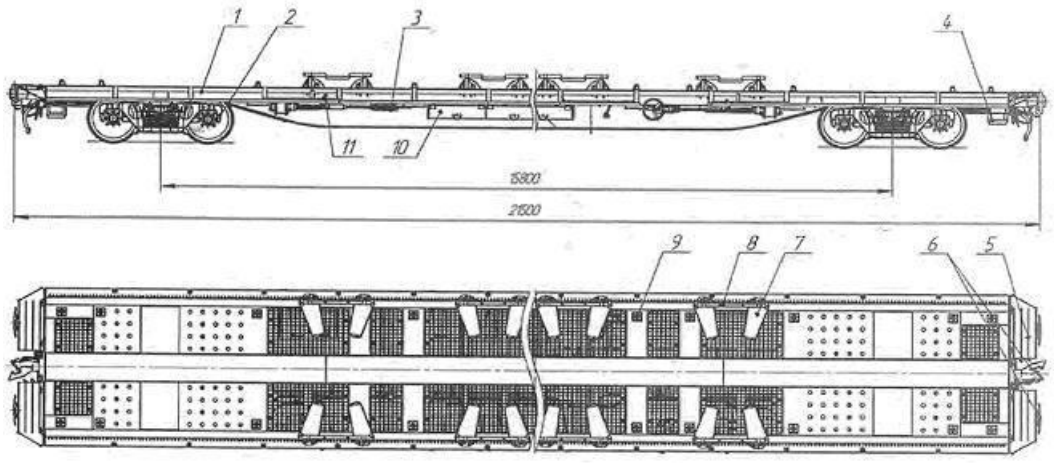


Рисунок 1 – Платформа модели 13-9961

1 – рама; 2 – тележка модели 18-9810; 3 – тормозная система; 4 – подножка; 5 – переездная площадка; 6 – ударно-тяговое устройство; 7 – колесный упор; 8 – поперечный упор; 9 – съемный упор для крепления контейнеров; 10 – подвагонный ящик для колесных упоров; 11 – ниша для съемных упоров для крепления контейнеров

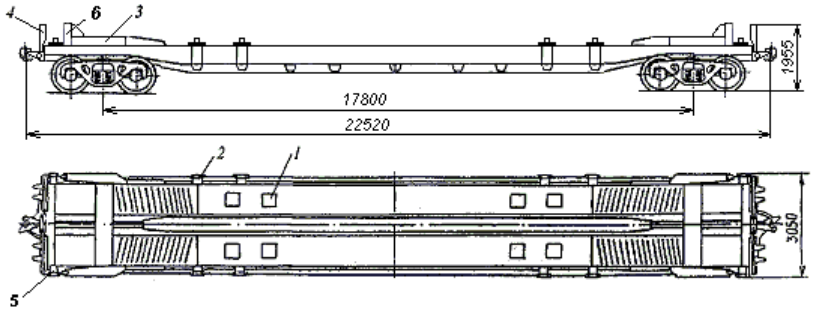


Рисунок 2 – Платформа модели 13-4095
1 – колесный упор; 2 – боковой откидной упор для крепления контейнеров;
3 – направляющий бортик; 4 – переездная площадка; 5 – торцевой откидной упор;
6 – стойка с поручнем

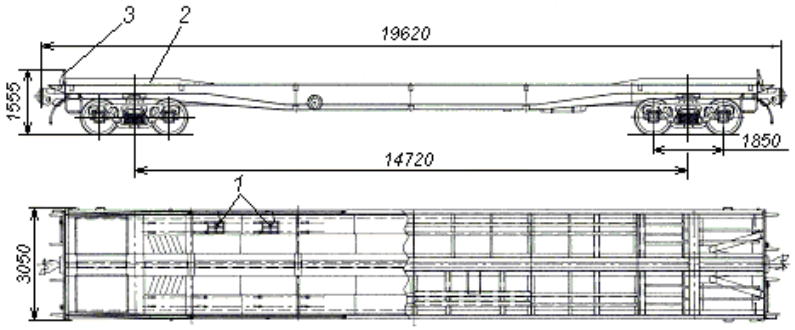


Рисунок 3 – Платформа модели 13-9004М
1 – колесный упор; 2 – направляющий бортик; 3 – торцевой борт

Технические характеристики платформ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	**Модели платформ**		
	13-9961	**13-4095**	**13-9004М**
1 . Грузоподъемность, т	55,5	48	44
2. Масса тары, т	30,5	28,0	24,5
3. Длина рамы, мм	20280	21 350	18400
4. Длина по осям сцепления, мм	21500	22520	19620
5. База, мм	15800	17800	14720
6. Высота центра тяжести платформы над уровнем головок рельсов (УГР), мм	700	813	800
7. Параметры грузовой площадки:			
- высота пониженной части над УГР, мм	1100	970	1100
- длина пониженной части, мм	-	12250	12140
- высота пола консольной части платформы над УГР, мм	1100	1300	1300
8. Количество колесных упоров, шт.	16	8	8
9. Количество упоров для крепления контейнеров, шт.	12	12	-
10. Производство	Россия	Украина	Украина

1.4. Максимальные параметры автопоездов, автомобилей, полуприцепов, прицепов, тягачей приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Модель платформы		
	13-9961	**13-4095**	**13-9004М**
Автопоезд (тягач-полуприцеп), рисунок 4а			
Длина, мм	16500	16500	16500
Ширина, мм: - с обычным кузовом - с рефрижераторным кузовом	 2500 2600	 2500 2600	 2500 2600
Высота, мм	4000	4000(3960)	3900(3830)
Масса, т	48,0	48,0	44,0
Автопоезд (автомобиль-прицеп), рисунок 4б			
Длина, мм	18350	18350	18350
Ширина, мм: - с обычным кузовом - с рефрижераторным кузовом	 2500 2600	 2500 2600	 2500 2600
Высота, мм	4000	3700(3630)	3700(3630)
Масса, т	48,0	48,0	44,0
Автомобиль, рисунок 4в			
Длина, мм	12300	12300	12300
Ширина, мм: - с обычным кузовом - с рефрижераторным кузовом	 2500 2600	 2500 2600	 2500 2600
Высота, мм	4000	4000 (3960)	3900(3830)
Масса, т	34,6	34,6	34,6
Прицеп, рисунок 4г			
Длина, мм	10200	10200	10200
Ширина, мм	2500	2500	2500
Высота, мм	4000	4000	3900
Масса, т	24,5	24,5	24,5
Полуприцеп, рисунок 4д			
Длина, мм	14000	-	-
Ширина, мм: -с обычным кузовом -с рефрижераторным кузовом	 2500 2600	 - -	 - -
Высота, мм	4000	-	-
Масса, т	34,0	-	-
Тягач, рисунок 4е			
Длина, мм	8900	8900	8900
Ширина, мм	2500	2500	2500
Высота, мм	4000	4000	4000
Масса, т	12, 0	12,0	12,0

Примечания: 1. В скобках приведены значения для кузовов автопоездов, автомобилей, полуприцепов, прицепов шириной 2600 мм.

2. Знак (-) означает, что такая перевозка не производится.

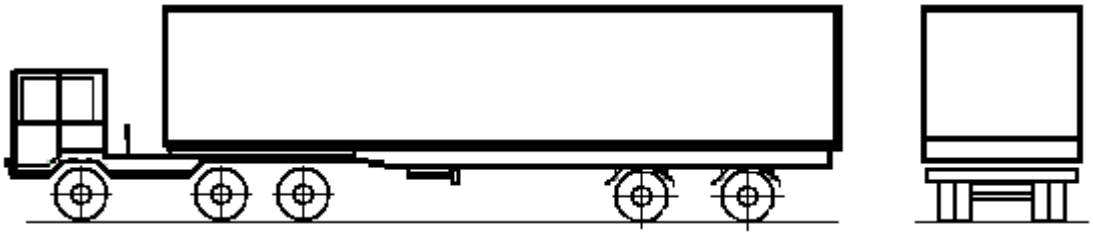


Рисунок 4а – Автопоезд (тягач – полуприцеп)

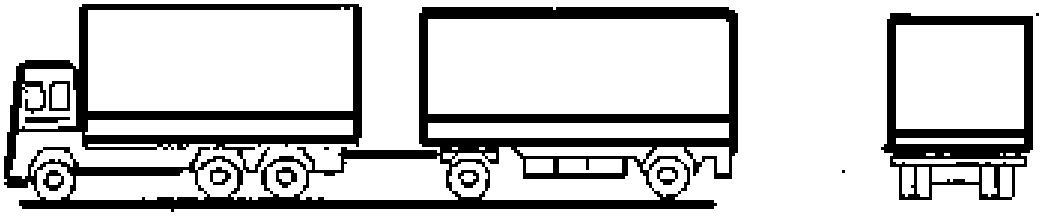


Рисунок 4б – Автопоезд (автомобиль-прицеп)

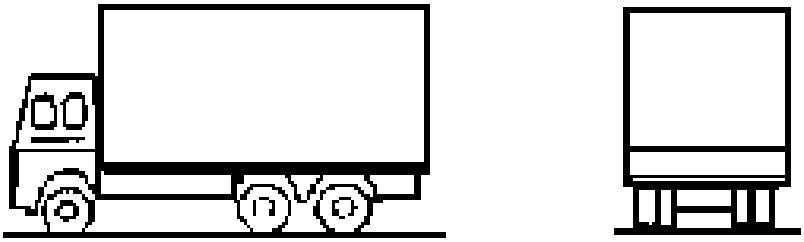


Рисунок 4в – Автомобиль

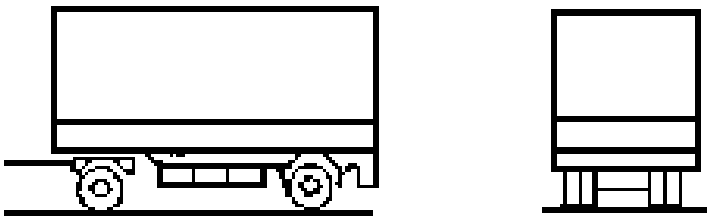


Рисунок 4г – Прицеп

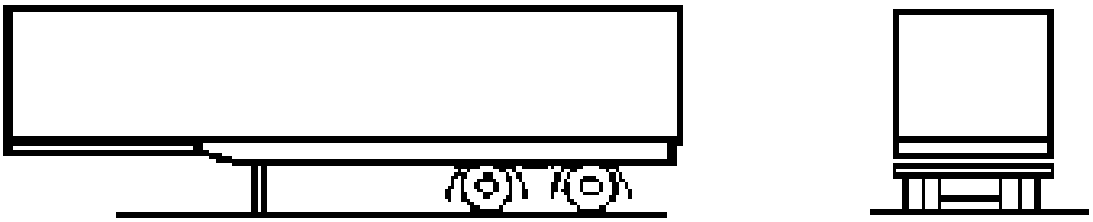


Рисунок 4д – Полуприцеп

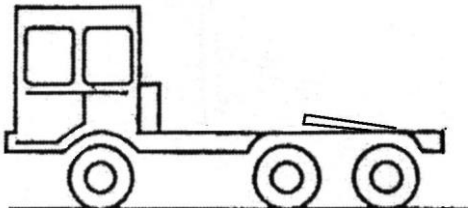


Рисунок 4е – Тягач

1.5. Размещение и крепление полуприцепа может производиться с использованием подкатной тележки (рисунок 5).

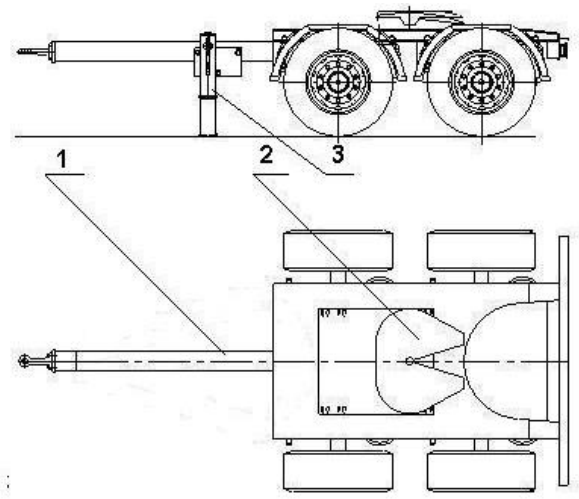


Рисунок 5

1 – телескопическое дышло; 2 – седельно-сцепное устройство; 3 – опорная нога

Полуприцеп устанавливают на опорные ноги и поднимают при помощи штурвала опорных ног на необходимую высоту. Под опорно-сцепное устройство полуприцепа при помощи тягача закатывают подкатную тележку. Штурвалом опорных ног полуприцеп опускают на тележку и производят их сцепление. Дышло подкатной тележки приводят в транспортное положение и фиксируют в соответствии с технической документацией на неё.

1.6. Автопоезда, автомобили, полуприцепы, прицепы, тягачи должны иметь исправную тормозную систему.

1.7. Перед погрузкой автопоездов, автомобилей, полуприцепов, прицепов, тягачей упоры для крепления контейнеров приводят в нерабочее положение, переездные площадки устанавливают в горизонтальное положение. После погрузки переездные площадки устанавливают в вертикальное положение.

Перед погрузкой съемных автомобильных кузовов упоры для крепления контейнеров приводят в рабочее положение, переездные площадки устанавливают в вертикальное положение.

1.8. После погрузки автопоездов (тягач-полуприцеп, автомобиль-прицеп), автомобилей, полуприцепов, прицепов, тягачей на платформу необходимо:

– затормозить их так, чтобы не произошло самопроизвольное растормаживание;

– максимально уменьшить высоту автомобиля, полуприцепа, прицепа, тягача за счет соответствующего регулирования пневматических устройств подвески;

– снять (убрать) антенны, развернуть зеркала вдоль автомобиля, тягача.

1.9. Автопоезда, автомобили, полуприцепы, прицепы, тягачи размещают на платформе симметрично ее продольной плоскости симметрии. Смещение автопоездов, автомобилей, полуприцепов, прицепов, тягачей в поперечном направлении допускается не более 100 мм. Выход за пределы концевой балки рамы платформы не должен превышать 400 мм (рисунки 8, 13б).

При размещении на платформе двух единиц груза разность значений их массы не должна превышать 6 т.

1.10. Для перевозки платформ в порожнем состоянии переездные площадки устанавливают в вертикальное положение, упоры для крепления контейнеров приводят в нерабочее положение, колесные упоры на платформе модели 13-9961 снимают и убирают в ниши, на платформах моделей 13-9004М, 13-4095 колесные упоры, прикрепленные тросами (цепочками) к продольной балке, устанавливают в отверстия на пониженной части пола.

2. Размещение и крепление автопоездов, автомобилей, полуприцепов, прицепов, тягачей на платформах модели 13-9961

2.1. Размещение и крепление автопоездов (автомобиль-прицеп, тягач-полуприцеп), автомобилей на платформе производят в соответствии со схемами, приведенными на рисунке 6.

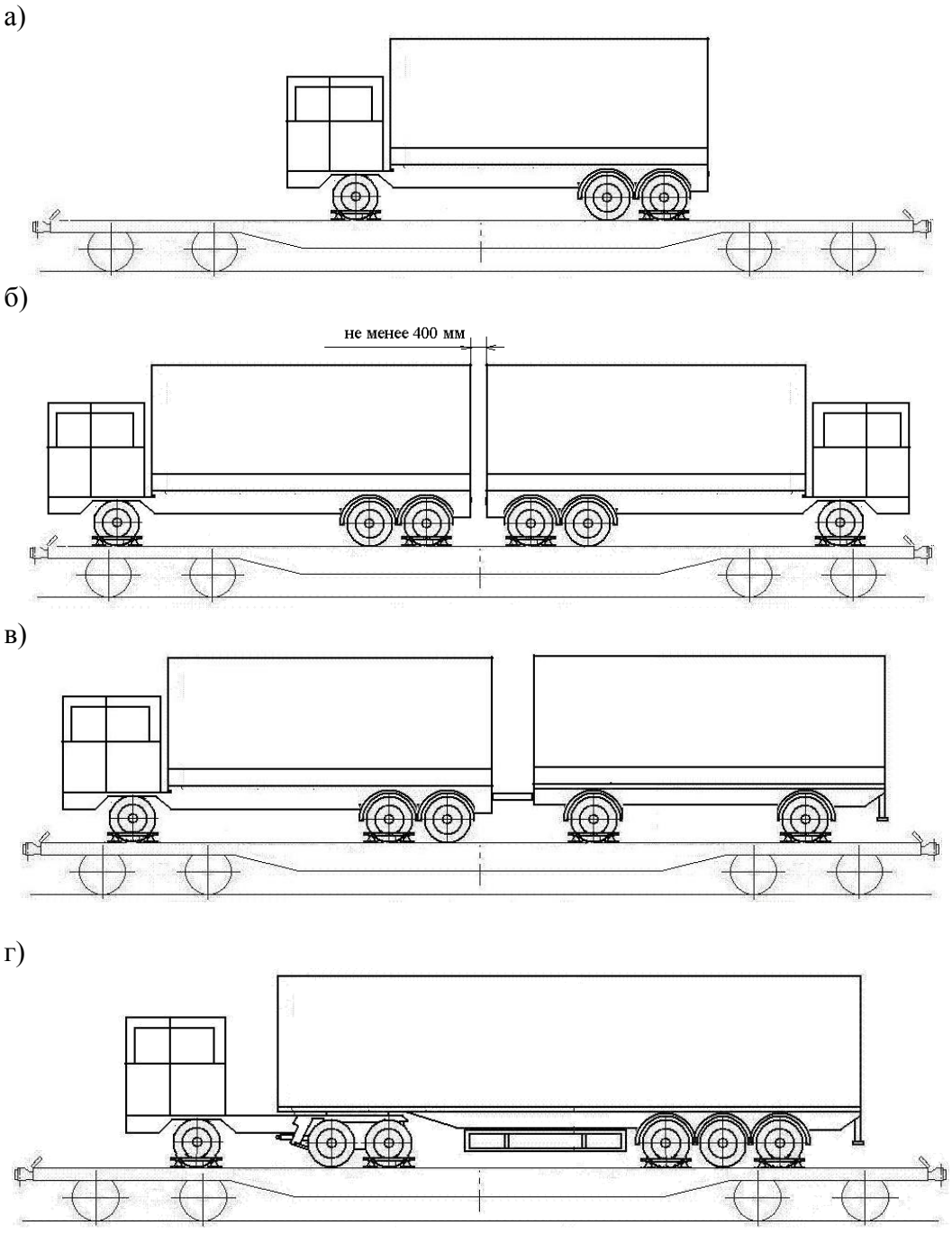


Рисунок 6 – Размещение и крепление автопоездов, автомобилей

При размещении на одной платформе двух автомобилей (рисунок 6б) расстояние между автомобилями должно быть не менее 400 мм. Расстояние от закрепляемой оси автомобиля до концевой балки рамы платформы должно быть не менее 1000 мм. Количество автомобилей на платформе определяют в зависимости от их длины и массы.

Крепление автопоездов и автомобилей производят колесными упорами и поперечными упорами, входящими в комплект платформы. Каждый автомобиль, прицеп, тягач закрепляют восемью колесными упорами и четырьмя поперечными упорами, устанавливаемыми к колесам одной передней и одной задней оси. Полуприцеп на трех осях закрепляют восемью колесными упорами и четырьмя поперечными упорами, полуприцеп на двух осях – четырьмя колесными и двумя поперечными упорами. Колесный упор фиксируют на полу платформы, вставляя два U-образных штыря в отверстия в основании упора, совмещенные с отверстиями, расположенными в полу через каждые 75 мм (рисунок 7).

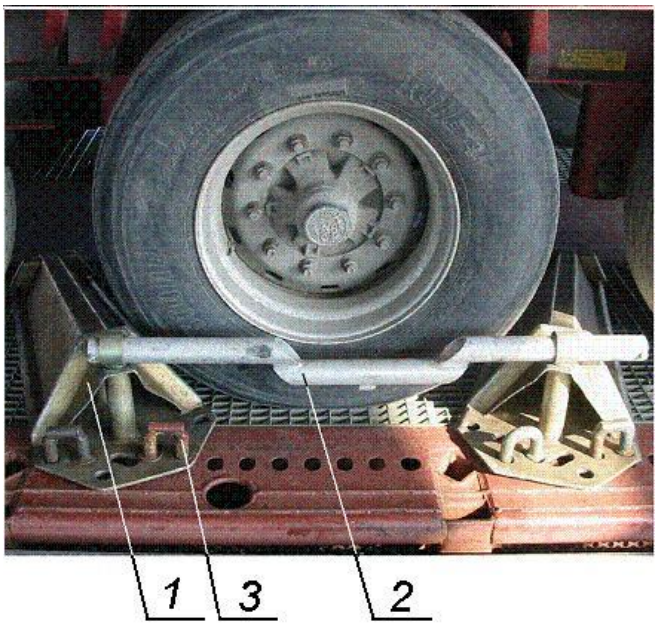


Рисунок 7 – Установка упоров
1 – колесный упор; 2 – поперечный упор; 3 – U-образный штырь

Суммарный зазор между кругом катания колеса и поверхностями колесных упоров не должен превышать 75 мм. На каждую пару колесных упоров с внешней стороны колес устанавливают поперечные упоры, вставляя их штыри в вертикальные втулки в корпусе колесных упоров, расположенные максимально близко к боковой поверхности колеса.

2.2. Размещение и крепление прицепов на платформе производят в соответствии со схемами, приведенными на рисунке 8.

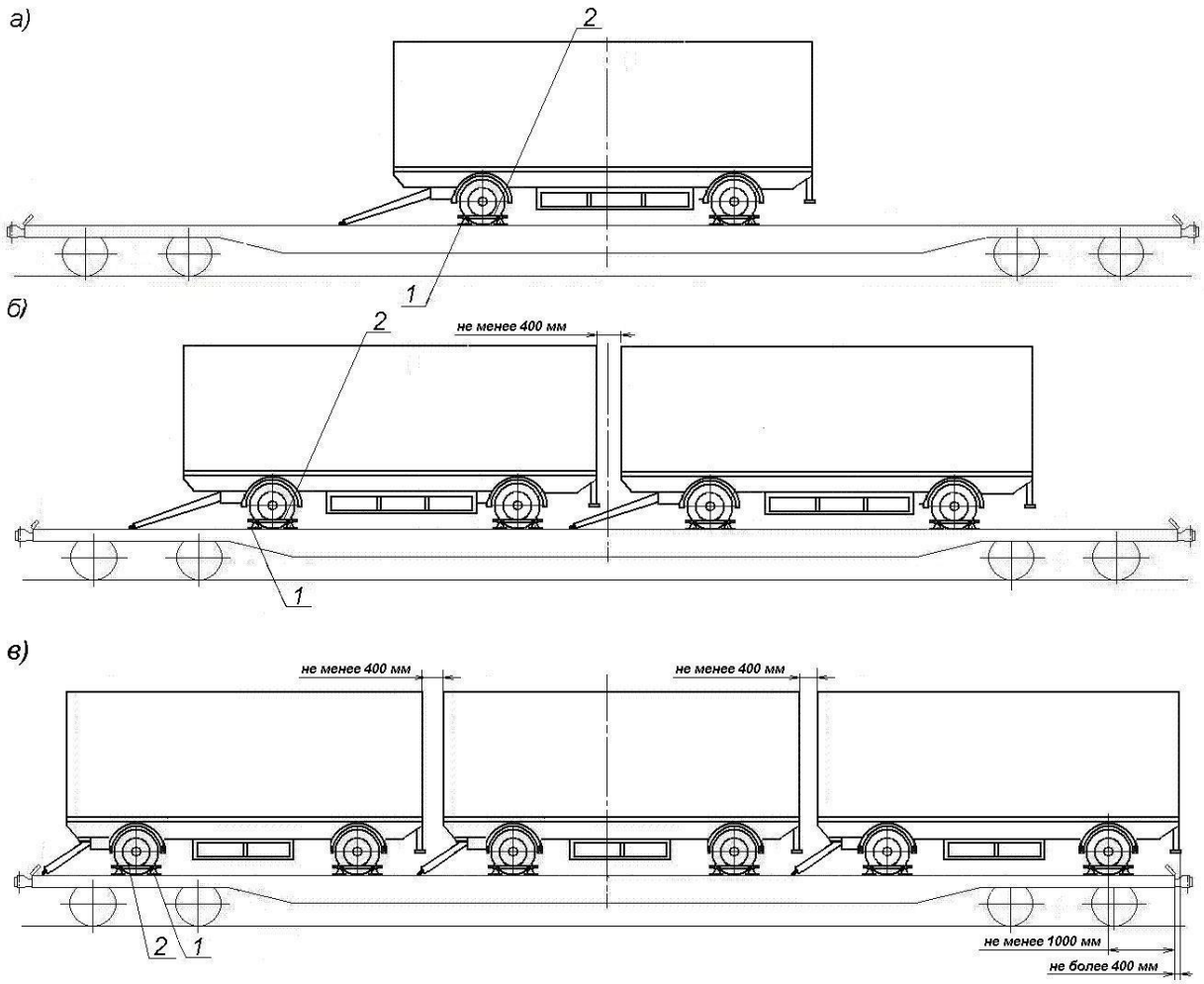


Рисунок 8 – Размещение и крепление прицепов
1 – колесный упор; 2 – поперечный упор

При размещении на одной платформе нескольких прицепов (рисунки 8б, 8в) расстояние между прицепами должно быть не менее 400 мм. Расстояние от крайней закрепляемой оси прицепа до концевой балки рамы платформы должно быть не менее 1000 мм. Количество прицепов на платформе определяют в зависимости от их длины и массы.

Разность значений массы крайних прицепов не должна превышать 6 т.

Сцепное устройство (дышло) прицепа опускают и опирают на пол платформы.

Крепление прицепов производят в соответствии с требованиями положений пункта 2.1 настоящей главы.

2.3. Размещение полуприцепов на платформе производят в соответствии со схемами, приведенными на рисунке 9.

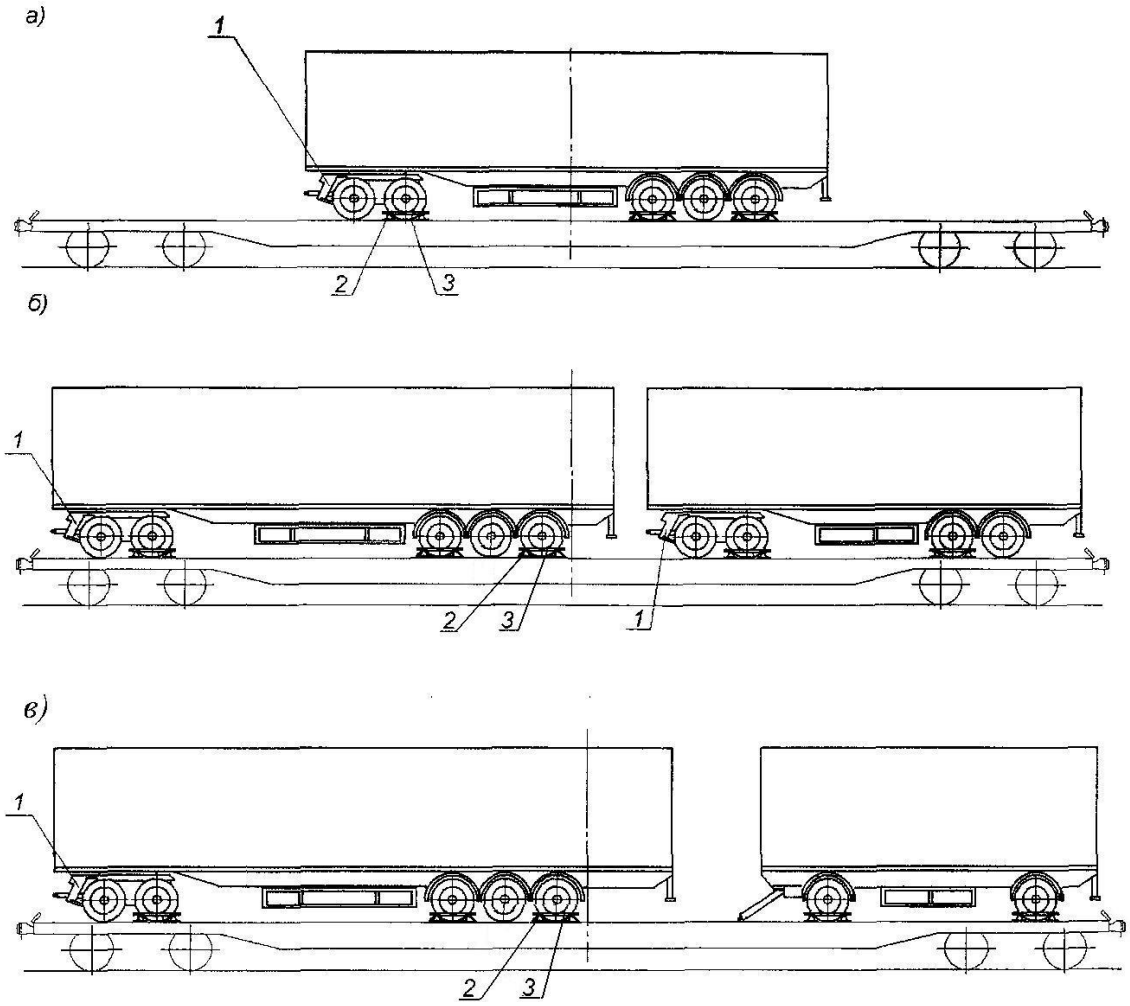


Рисунок 9 – Размещение и крепление полуприцепов и прицепов
1 – подкатная тележка; 2 – колесный упор; 3 – поперечный упор

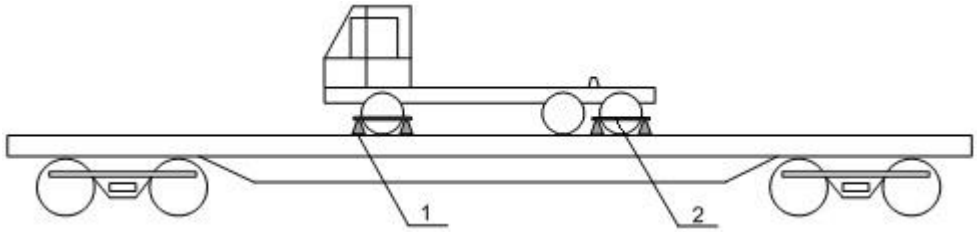
При размещении на одной платформе двух полуприцепов (рисунок 9б), а также полуприцепа и прицепа (рисунок 9в) расстояние между ними должно быть не менее 400 мм. Расстояние от закрепляемой оси полуприцепа до концевой балки рамы платформы должно быть не менее 1000 мм.

Каждый полуприцеп, размещенный на платформе с применением подкатной тележки, закрепляют в соответствии с положениями пункта 2.1 настоящей главы.

Подкатную тележку закрепляют четырьмя колесными упорами и двумя поперечными упорами.

2.4. Размещение тягачей на платформе производят в соответствии со схемами, приведенными на рисунке 10.

а)



б)

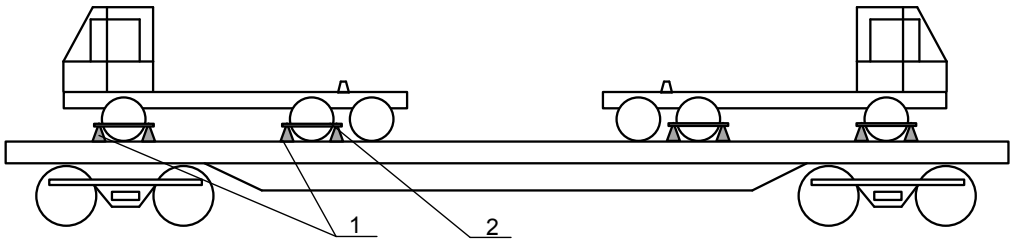


Рисунок 10 – Размещение и крепление тягачей
1 – колесный упор; 2 – поперечный упор

Одиночный тягач размещают симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы (рисунок 10а).

Два тягача размещают таким образом, чтобы расстояние между ними составляло не менее 400 мм (рисунок 10б).

Крепление каждого тягача от смещений осуществляется восемью колесными и четырьмя поперечными упорами, устанавливаемыми под колеса передней и одной из задних осей тягача.

3. Размещение и крепление автопоездов, автомобилей, прицепов, тягачей на платформах моделей 13-4095, 13-9004М

3.1. Автопоезд (тягач-полуприцеп) на платформе размещают таким образом, чтобы колеса полуприцепа и задние колеса тягача находились на горизонтальной площадке пониженной части пола платформы (рисунок 11). Передние колеса тягача могут располагаться на верхней или пониженной горизонтальной части грузовой площадки или на наклонном ее участке.

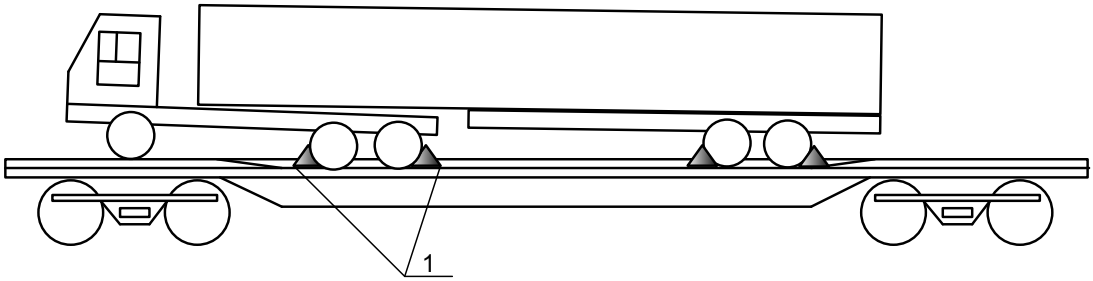


Рисунок 11 – Размещение и крепление автопоезда (тягач-полуприцеп)
1 – колесный упор

Автопоезд от продольных смещений закрепляют восемью колесными упорами. При этом четыре колесных упора устанавливают под задний мост тягача и четыре – под колеса полуприцепа. Общий вид колесных упоров приведен на рисунке 12.

а) б)



Рисунок 12 – Общий вид колесных упоров платформ:
а) модели 13-4095 б) модели 13-9004М

Допускается устанавливать упоры под колеса автопоезда, автомобиля, полуприцепа, прицепа, тягача с зазорами, суммарная величина которых для каждой пары упоров не должна превышать 100 мм.

3.2. Автопоезд (автомобиль-прицеп) размещают на платформе таким образом, чтобы передние колеса автомобиля и задние колеса прицепа находились на верхних горизонтальных участках пола платформы (рисунок 13).

Допускается устанавливать автопоезд в сцепленном (рисунки 13а, 13б) или расцепленном (рисунок 13в) состоянии.

При установке в расцепленном состоянии сцепное устройство (дышло) прицепа опускают и опирают на пол платформы, автомобиль располагают на расстоянии не менее 250 мм от прицепа.

Автопоезд от продольных смещений закрепляют восемью колесными упорами: четыре колесных упора устанавливают под задний мост автомобиля и четыре – под переднюю ось прицепа.

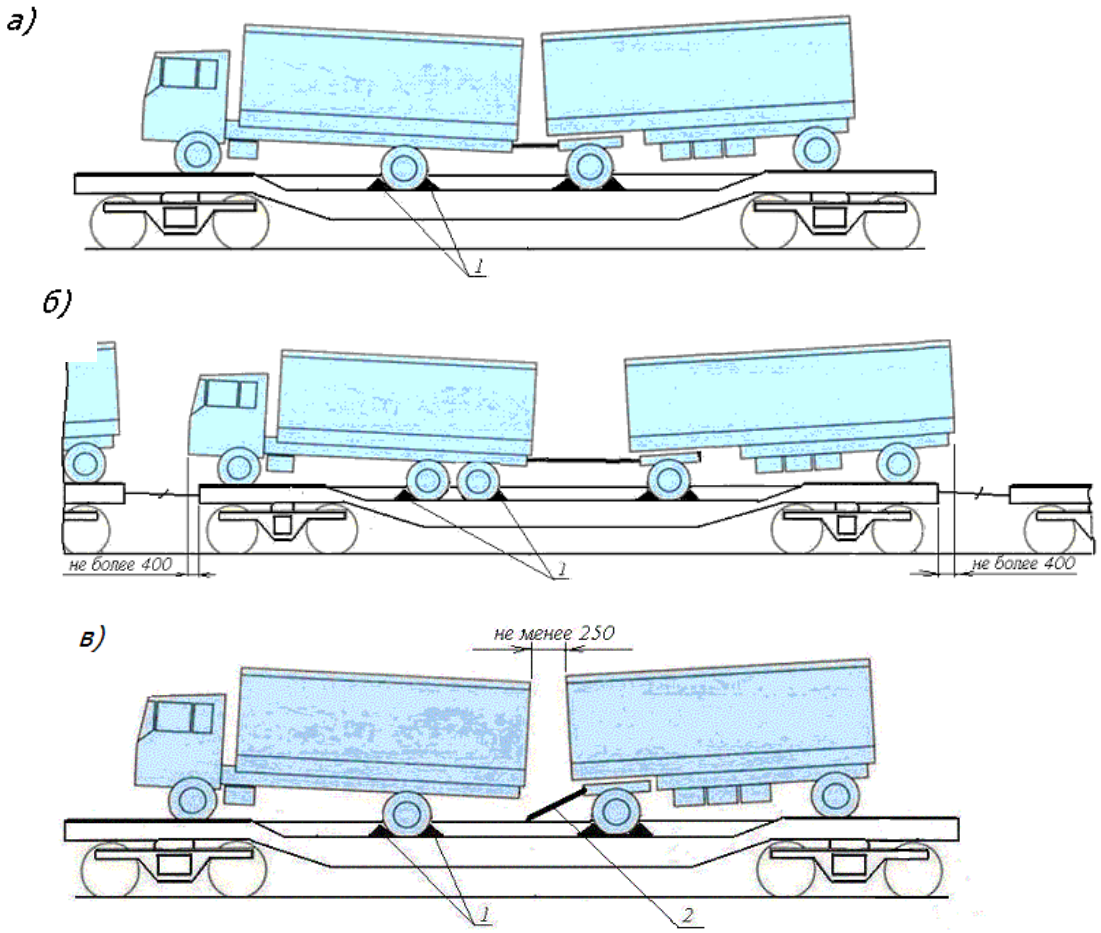


Рисунок 13 – Размещение и крепление автопоезда (автомобиль-прицеп)
1 – колесный упор; 2 – сцепное устройство (дышло)

3.3. Автомобиль или прицеп размещают на пониженной горизонтальной части грузовой площадки.

Автомобиль, прицеп от продольных смещений закрепляют четырьмя колесными упорами. Упоры устанавливают под колеса заднего моста автомобиля (рисунок 14), под переднюю и заднюю оси прицепа (рисунок 15).

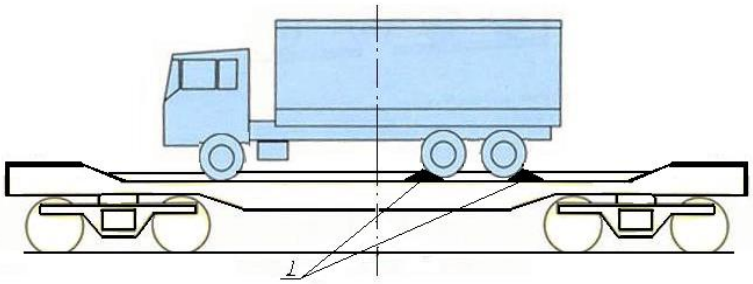


Рисунок 14 – Размещение и крепление автомобиля
1 – колесный упор

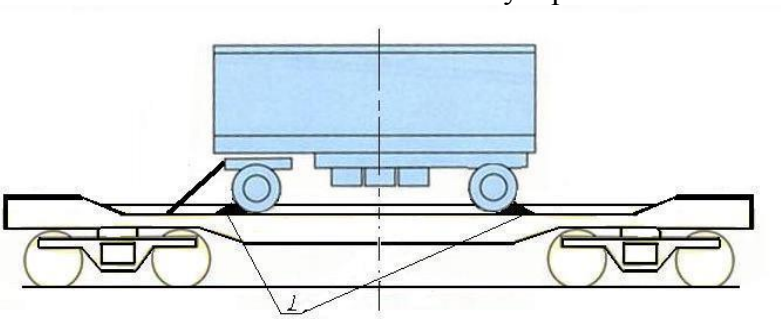


Рисунок 15 – Размещение и крепление прицепа
1 – колесный упор

3.4. На платформе размещают один или два тягача (рисунок 16). Одиночный тягач размещают на пониженной горизонтальной части грузовой площадки симметрично относительно поперечной плоскости симметрии платформы. Два тягача размещают таким образом, чтобы расстояние между ними составляло не менее 400 мм.

Каждый тягач от продольных смещений закрепляют четырьмя колесными упорами, устанавливаемыми под колеса заднего моста.

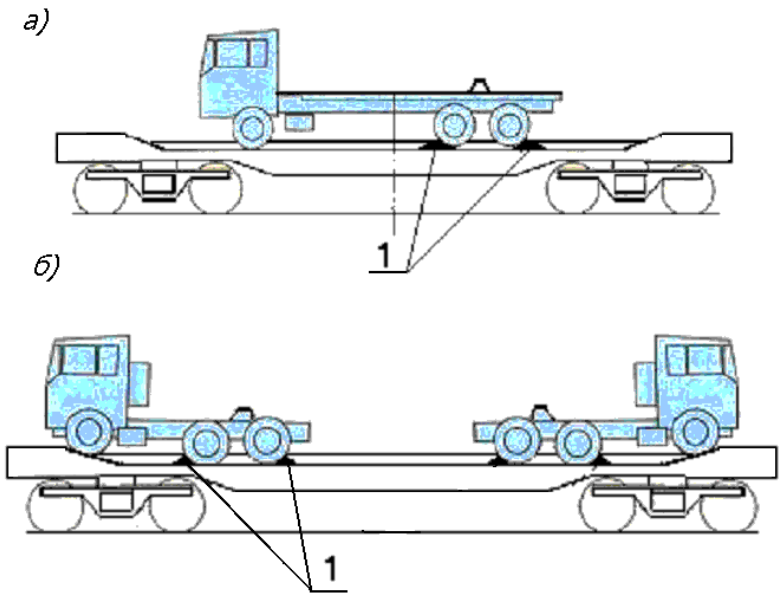


Рисунок 16 – Размещение и крепление тягачей
а – одного тягача; б – двух тягачей; 1 – колесный упор

4. Размещение и крепление съемных автомобильных кузовов на платформе модели 13-4095

4.1. На платформе размещают один съемный автомобильный кузов класса А. Масса брутто и габаритные размеры съемных автомобильных кузовов класса А приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	**Масса брутто, т**	**Максимальные допускаемые габаритные размеры, мм**		
		длина	**ширина**	**высота**
А 1219	34,0	12192	2500	2670
А 1250	34,0	12500	2500	2670
А 1320	34,0	13200	2500	2670
А 1360	34,0	13600	2600	2670
А 1404	34,0	14040	2600	2670

4.2. После погрузки проверяют правильность расположения упорных головок через боковые отверстия в фитингах съемных автомобильных кузовов.

Глава 13
РАЗМЕЩЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ШИН И КОЛЕС

1. Общие положения

1.1. Настоящая глава устанавливает требования к размещению и креплению в полувагонах:

- пневматических шин;
- колес с пневматическими шинами, у которых поверхности колесных дисков не выступают за поверхности боковин шин.

1.2. В полувагонах размещают шины и колеса (далее – шины) массой до 6,0 т включительно диаметром не менее 1400 мм в пределах основного или зонального габаритов погрузки.

1.3. Допускается размещение в одном вагоне шин и колес различных размеров и массы при условии выполнения положения главы 1 настоящих ТУ в отношении допускаемого смещения общего центра тяжести груза в вагоне.

1.4. Принципы размещения и крепления шин и колес, приведенные в настоящей главе, применяются при определении способа размещения и крепления конкретного груза, исходя из его параметров.

Схемы, приведенные в настоящей главе, являются принципиальными.

1.5. Шины размещают непосредственно на пол вагона или на подкладках.

1.6. Допускается установка прокладочного материала между увязками и шинами, между шинами, а также между шинами и стенами вагона.

1.7. При закреплении шин распорными конструкциями и рамами длина распорных брусков не должна превышать 1000 мм.

2. Размещение шин боковинами вдоль полувагона

2.1. Размещение и крепление шин, расположенных боковинами вдоль полувагона, производят в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 1 – 6.

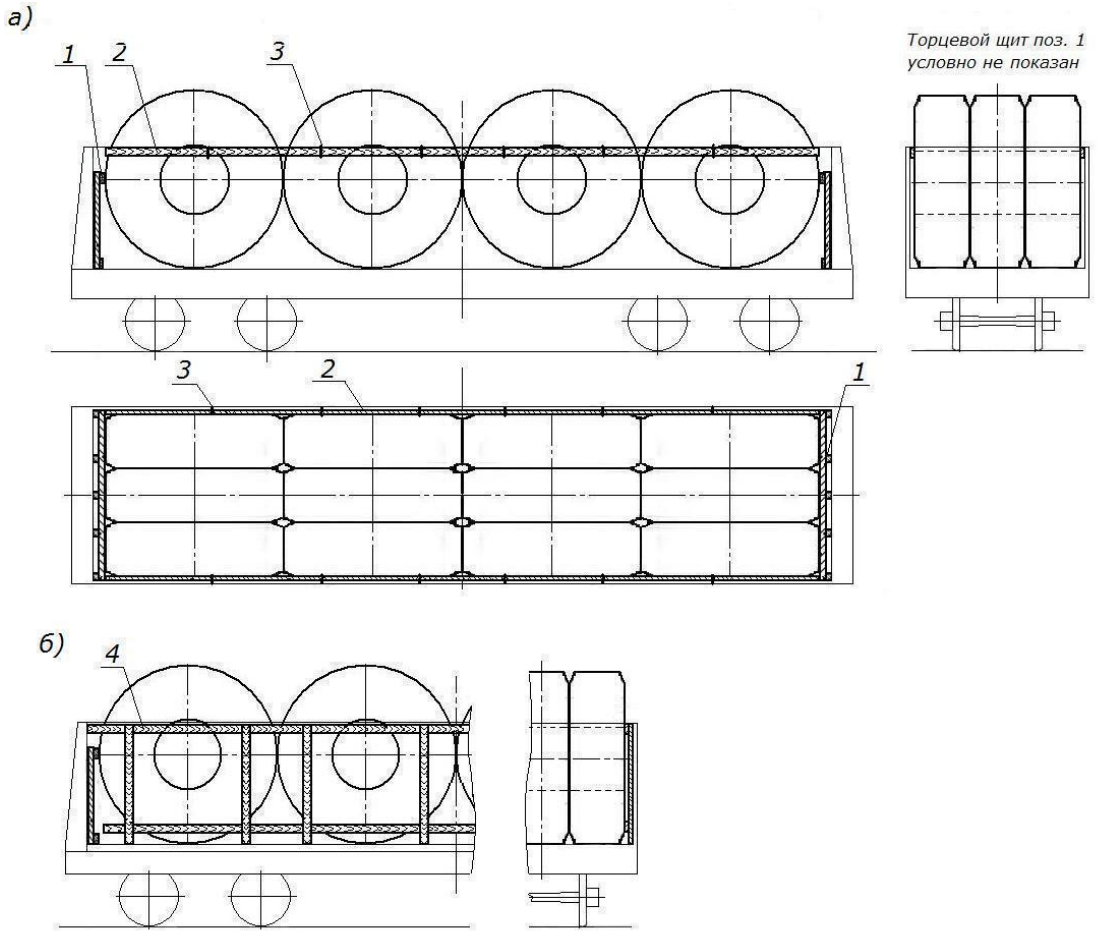


Рисунок 1
1 – торцевой щит; 2 – распорный брусок; 3 – увязка распорного бруска;
4 – распорный щит

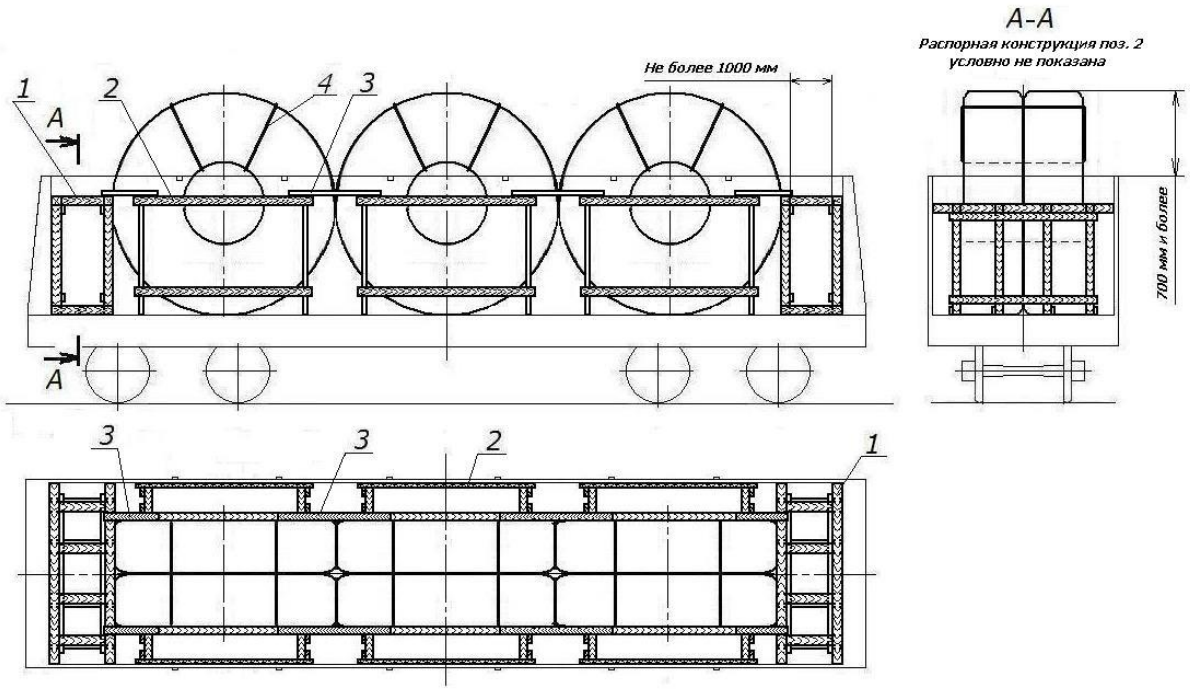


Рисунок 2
1, 2 – распорная конструкция; 3 – соединительная доска; 4 – увязка шин

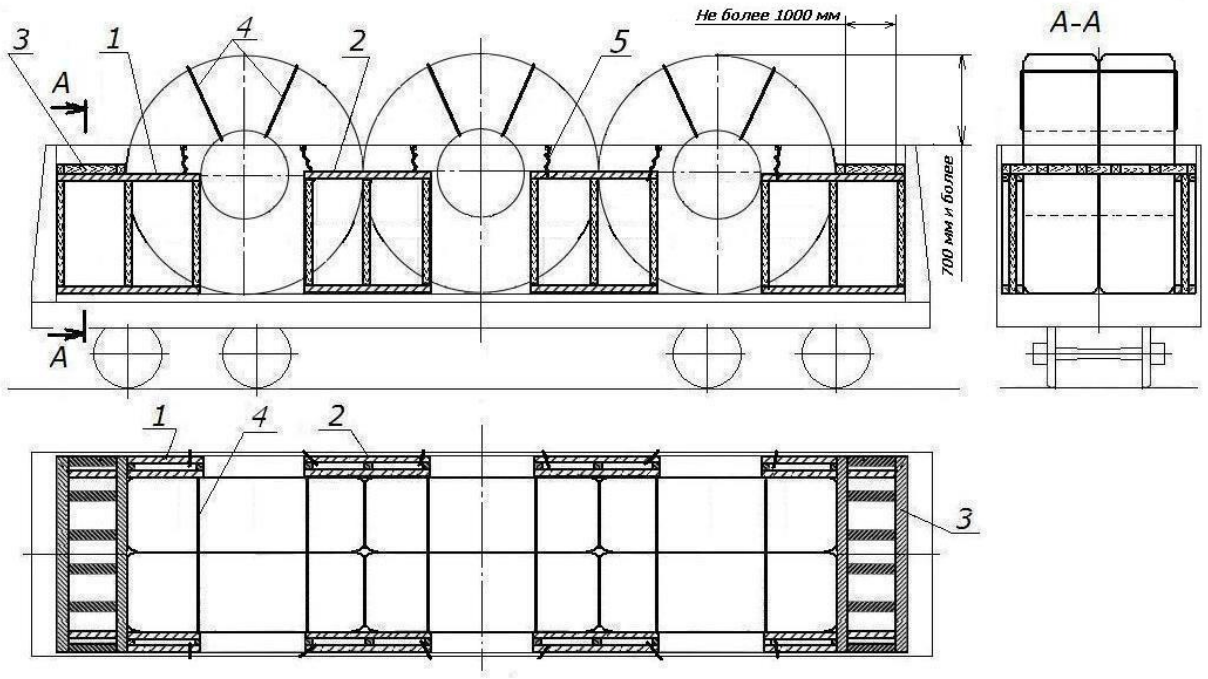


Рисунок 3
1, 2 – распорный щит; 3 – распорная рама; 4 – увязка шин; 5 – увязка щита

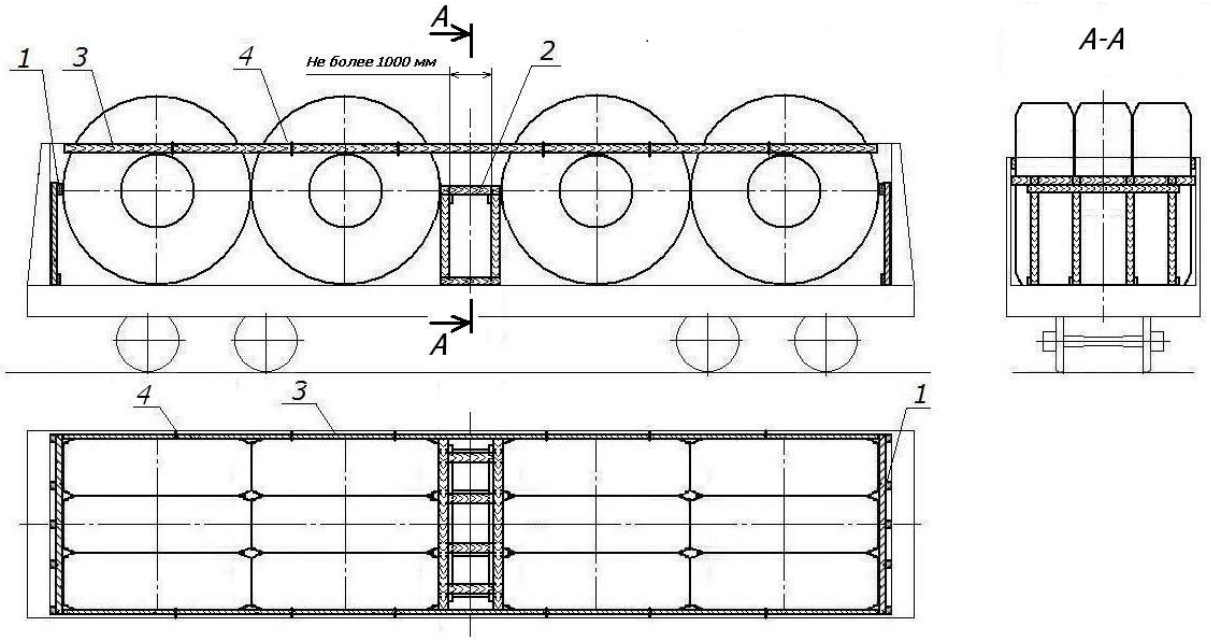


Рисунок 4
1 – торцевой щит; 2 – распорная конструкция; 3 – распорный брусок;
4 – увязка распорного бруска

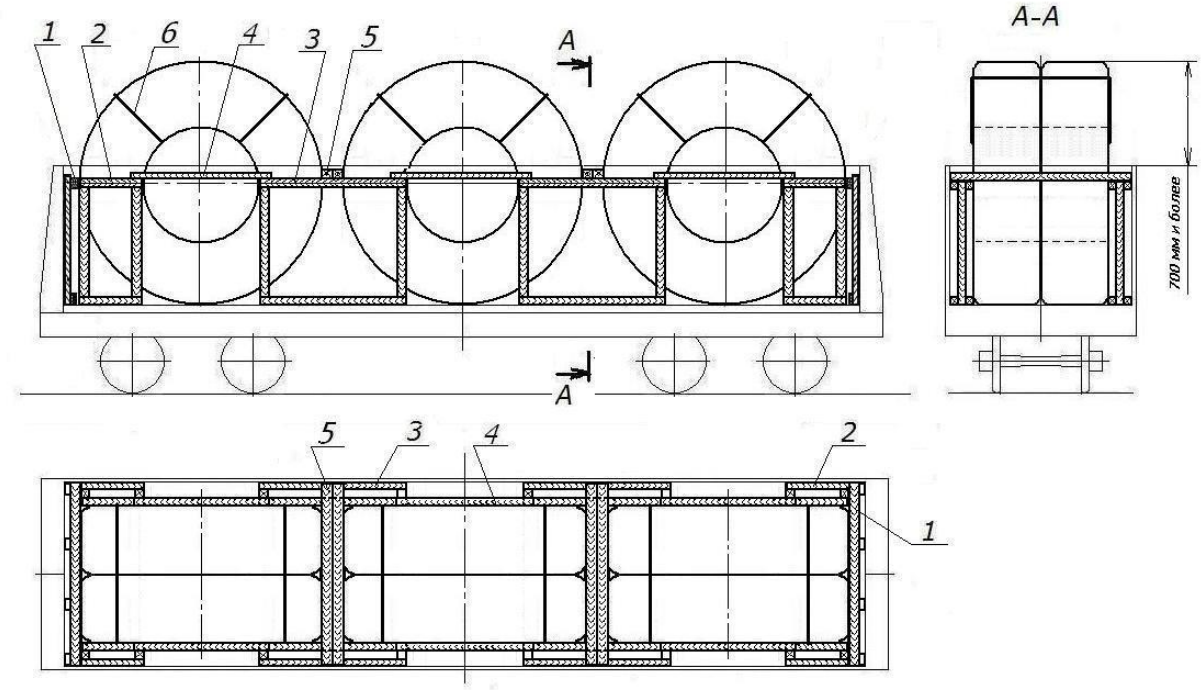


Рисунок 5
1 – торцевой щит; 2, 3 – распорный щит; 4 – соединительная доска;
5 – распорный брусок; 6 – увязка шин

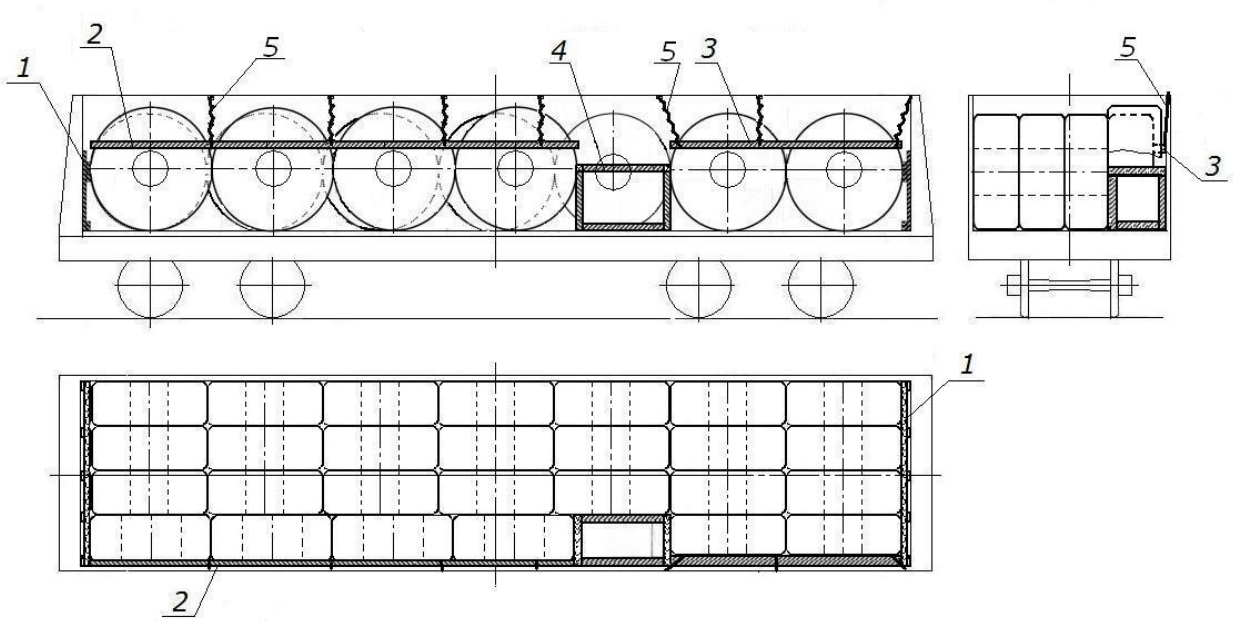


Рисунок 6
1 – торцевой щит; 2, 3 – распорный брусок; 4 – распорная конструкция;
5 – увязка распорного бруска

Шины размещают в полувагоне несколькими рядами по ширине вплотную друг к другу таким образом, чтобы зазор между боковой стеной полувагона и боковиной шины не превышал 500 мм. В поперечных рядах шины диаметром, превышающим высоту боковых стен полувагона на 700 мм и более, скрепляют между собой двумя увязками из проволоки диаметром не менее 4 мм в две нити, стяжных ремней, строп текстильных ленточных с допускаемой рабочей нагрузкой при прямом растяжении не менее 600 кгс (600 daN) (рисунки 2, 3, 5).

2.2. При размещении в полувагоне шин вплотную к торцевым дверям (рисунки 1, 4, 5, 6) двери ограждают щитами (рисунок 7). В полувагонах с торцевыми стенами щиты допускается не устанавливать.

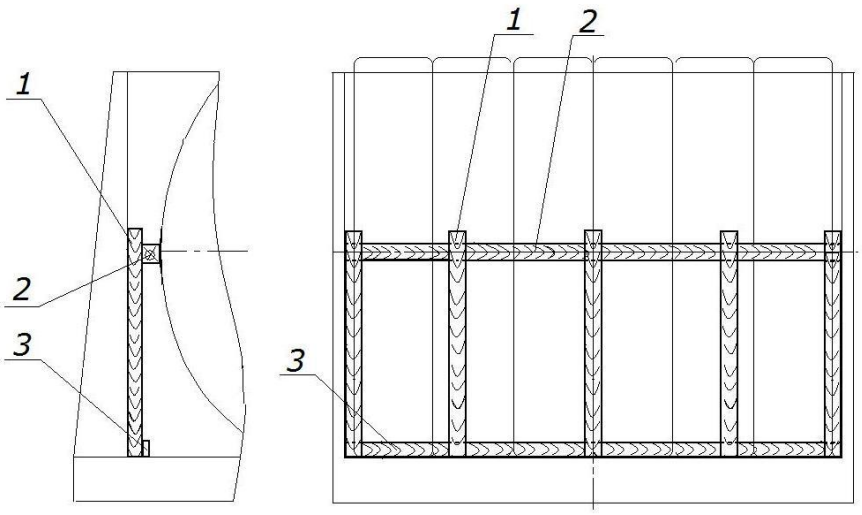


Рисунок 7 – Торцевой щит
1 – стойка; 2 – упорный брусок; 3 – соединительная доска

Щит изготавливают из стоек сечением не менее 50х100 мм, упорного бруска длиной, равной внутренней ширине полувагона, сечением не менее 100х100 мм и соединительной доски сечением не менее 30х100 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона. Две стойки щита располагают вплотную к боковым стенам вагона, остальные стойки располагают: при размещении шин тремя и более рядами по ширине полувагона – три стойки на равных расстояниях друг от друга; при размещении двумя рядами по ширине – две стойки (по одной посередине каждой шины). Упорный брусок устанавливают на высоте, равной половине диаметра шины. Стойки и упорный брусок скрепляют между собой гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Соединительную доску прибивают к стойкам гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение. Щит закрепляют проволокой диаметром не менее 4 мм за верхние увязочные устройства или дверные петли полувагона.

Если размещение шин по длине полувагона без зазоров невозможно, шины размещают:

– одной группой в середине полувагона;

– двумя группами в торцах полувагона;

– тремя группами – в торцах полувагона и в середине.

Суммарная величина зазоров должна быть не более диаметра шины.

В зазоры по длине полувагона между торцевыми дверями (стенами) и шинами, между группами шин устанавливают распорные конструкции (рисунки 2, 4), распорные рамы (рисунок 3), распорные бруски (рисунок 5).

Распорную конструкцию для крепления в продольном направлении (рисунок 8) выполняют из стоек сечением не менее 100х100 мм, упорных брусков сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона, распорных брусков сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту, соединительных досок поз .4 сечением не менее 30х100 мм и длиной по месту, соединительных досок поз. 5 сечением не менее 30х100 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона.

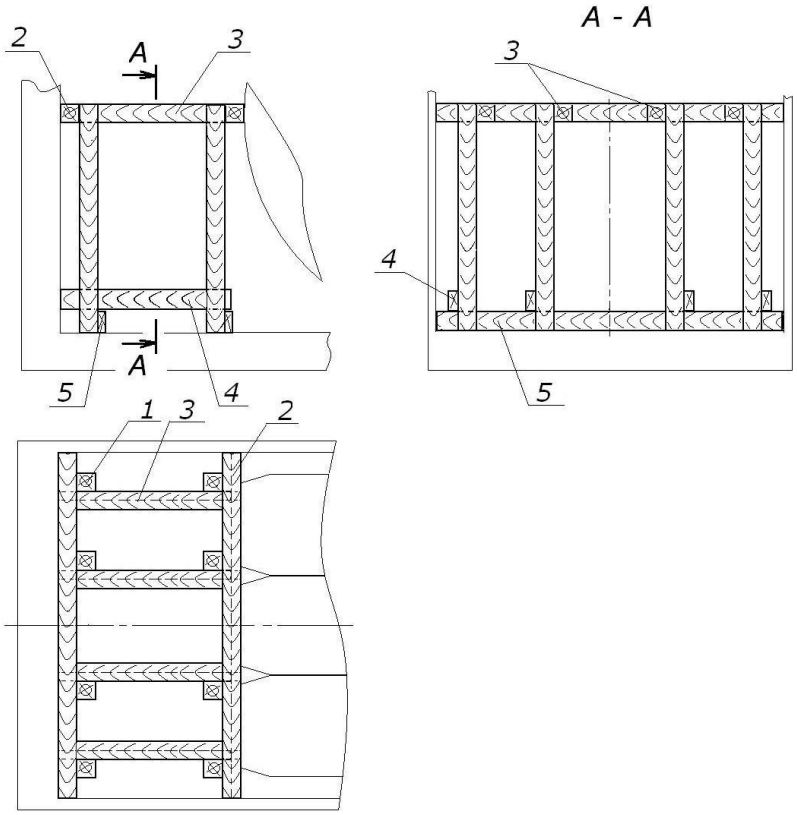


Рисунок 8 – Распорная конструкция для крепления в продольном направлении
1 – стойка; 2 – упорный брусок; 3 – распорный брусок; 4, 5 – соединительная доска

Количество распорных брусков распорной конструкции для крепления в продольном направлении определяют по таблице 1 в зависимости от сечения брусков и массы закрепляемой группы шин.

Таблица 1

Сечение распорного бруска, не менее, мм	**Масса группы шин, т**				
	до 5 вкл.	**свыше 5 до 10 вкл.**	**свыше 10 до 15 вкл.**	**свыше 15 до 20 вкл.**	**свыше 20**
100 х 100	2	4	6	7	–
150 х 150	2	2	3	4	4

Упорные и распорные бруски скрепляют между собой скобами из прутка диаметром 6 – 8 мм или гвоздями длиной не менее 150 мм под углом 45° (или гвоздями длиной, превышающей толщину прибиваемой детали не менее чем на 100 мм) по два в каждое соединение. Стойки прибивают к упорным и распорным брускам гвоздями длиной, превышающей толщину стойки не менее чем на 100 мм, по одному в каждое соединение. Соединительные доски прибивают гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение.

Допускается взамен распорной конструкции в торцах полувагона или между группами шин применять распорные рамы или поперечные распорные бруски (наборы брусков) длиной, равной ширине кузова полувагона, которые устанавливают на упорные бруски распорных щитов (распорных конструкций), установленных между шинами и боковыми стенами полувагона (рисунки 3, 5), если толщина этих упорных брусков составляет не менее 100х100 мм. Сечение и количество упорных и распорных брусков распорной рамы определяют аналогично распорным конструкциям.

Упорные и распорные бруски распорной рамы, поперечные распорные бруски (наборы брусков) прибивают к упорным брускам распорного щита (распорной конструкции), установленного вдоль боковых стен вагона, гвоздями длиной не менее 150 мм не менее чем по два в каждое соединение или скобами из прутка диаметром 6 – 8 мм.

2.3. Если зазоры между шинами и боковыми стенами вагона превышают 50 мм, в них устанавливают распорные бруски (рисунки 1а, 4, 6), распорные щиты (рисунки 1б, 3, 5), распорные конструкции (рисунок 2).

Распорные бруски устанавливают по всей длине погрузки шин на высоте от уровня пола не менее 1/2 диаметра шин (или на уровне верхнего обвязочного бруса полувагона) и закрепляют за средние или верхние увязочные устройства полувагона увязками из проволоки диаметром не менее 4 мм в две нити.

Распорные щиты (рисунок 9а-д) изготавливают из стоек (не менее двух) и упорных брусков (досок) сечением не менее 40х100 мм. Если величина зазора между шиной и боковой стеной не превышает 150 мм, допускается упорные бруски устанавливать только в верхней части щита; в нижней части щита стойки скрепляют соединительными досками сечением не менее 30х100 мм.

Распорные щиты устанавливают:

– сплошной по всей длине погрузки (рисунок 1б);

– отдельный на каждую шину (рисунок 2);

– отдельный на две соседние шины (рисунки 3, 5).

Распорные щиты устанавливают таким образом, чтобы напротив каждой шины располагалось не менее двух стоек симметрично относительно шины. Верхние упорные доски (бруски) располагают на высоте от уровня пола не менее 1/2 диаметра шин, нижние – на высоте, обеспечивающей контакт с боковиной шины. Размеры сечения стоек и горизонтальных досок (брусков) подбирают по месту исходя из величины зазора. Допускается выполнять распорные щиты составными по длине и устанавливать их вплотную друг к другу. Доски (бруски) щита скрепляют со стойками гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение со стороны стойки.

Отдельные распорные щиты скрепляют между собой соединительными досками толщиной не менее 30 мм (рисунки 2, 5) или закрепляют увязками из проволоки диаметром не менее 4 мм в две нити (рисунок 3).

Если суммарный зазор по ширине вагона не превышает 200 мм, допускается размещать шины вплотную к одной боковой стене (рисунок 6). В этом случае распорные бруски или щиты устанавливают только с одной стороны полувагона.

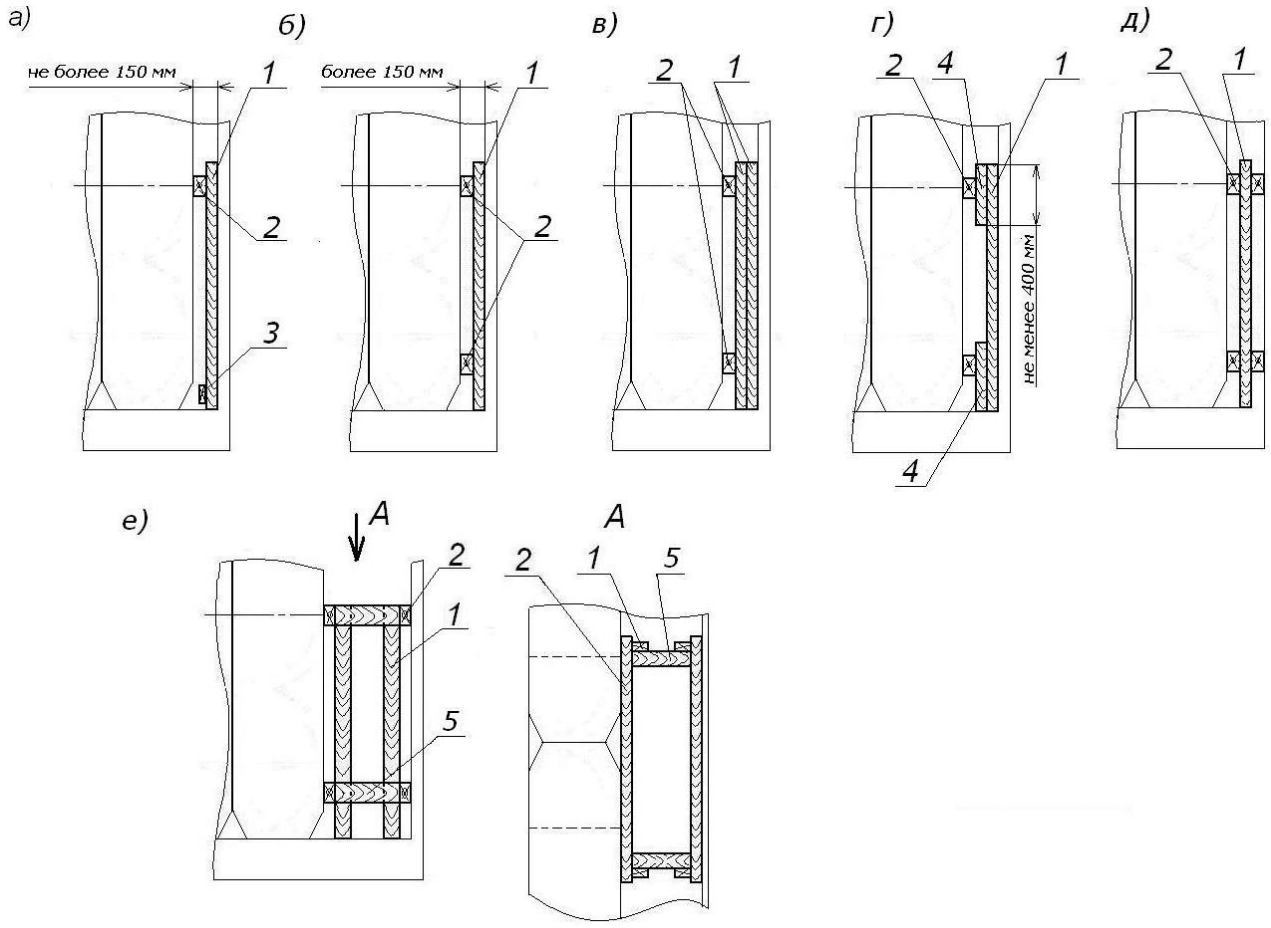


Рисунок 9 – Распорная конструкция, щит для крепления в поперечном направлении
а-д – распорный щит; е – распорная конструкция
1 – стойка; 2 – упорный брусок (доска); 3 – соединительная доска;
4 – брусок; 5 – распорный брусок

Распорные конструкции (рисунок 9е) изготавливают из стоек сечением не менее 50х100 мм, упорных брусков (досок) такого же сечения и распорных брусков сечением не менее 100х100 мм, которые скрепляют между собой гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение.

Распорные конструкции устанавливают одну на каждую шину или одну на две соседние шины, располагая их таким образом, чтобы напротив каждой шины находилось не менее двух стоек, установленных симметрично относительно шины. Верхние упорные доски (бруски) распорной конструкции располагают от уровня пола на высоте не менее 1/2 диаметра шин, нижние – на высоте, обеспечивающей контакт с боковиной шины. Длину распорных брусков подбирают по месту. Каждую распорную конструкцию закрепляют за средние или верхние увязочные устройства полувагона аналогично креплению распорных щитов увязками (рисунок 3) или скрепляют друг с другом соединительными досками сечением не менее 30х100 мм (рисунок 2).

3. Размещение шин боковинами поперек полувагона

3.1. Размещение и крепление шин, диаметром 2400 мм и более, расположенных боковинами поперек полувагона, производят в соответствии со схемами, приведенными на рисунках 10, 11.

Шины размещают симметрично относительно продольной плоскости симметрии полувагона вплотную друг к другу. Если суммарный зазор по длине полувагона между шинами превышает 200 мм, между шинами и торцевыми дверями (торцевой стеной) с одной или с обеих сторон полувагона и (или) между шинами в середине вагона устанавливают распорные щиты или распорные конструкции (рисунок 12).

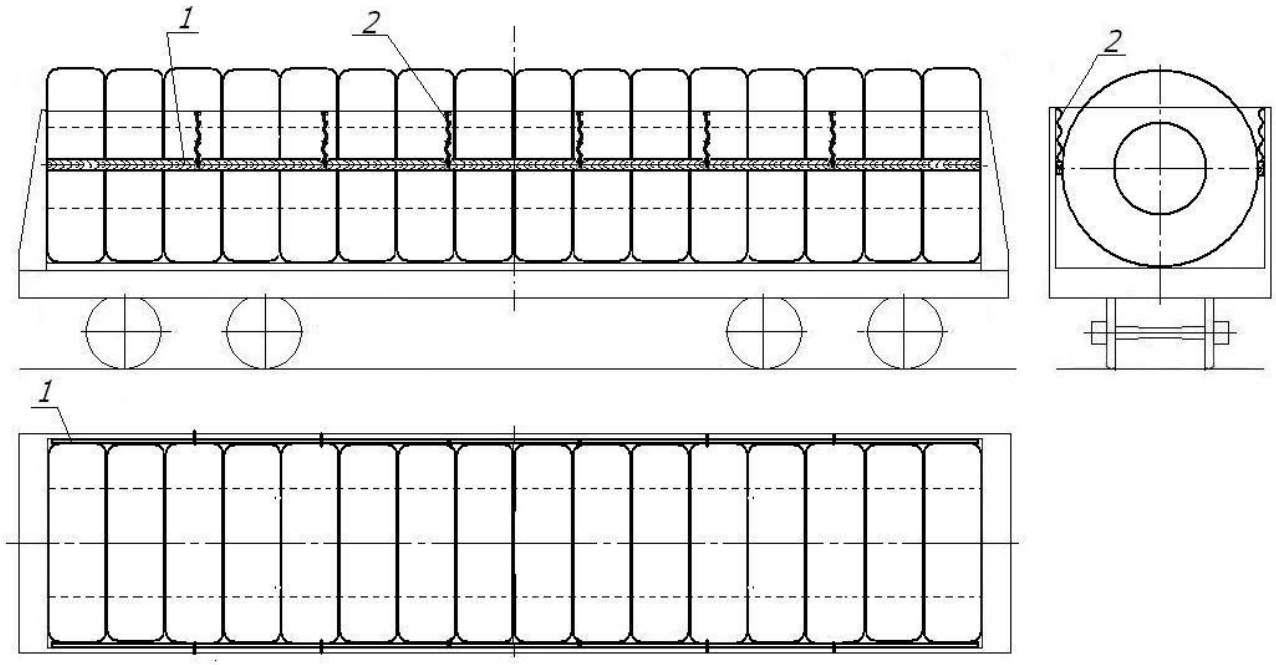


Рисунок 10
1 – распорный брусок (распорный щит); 2 – увязка

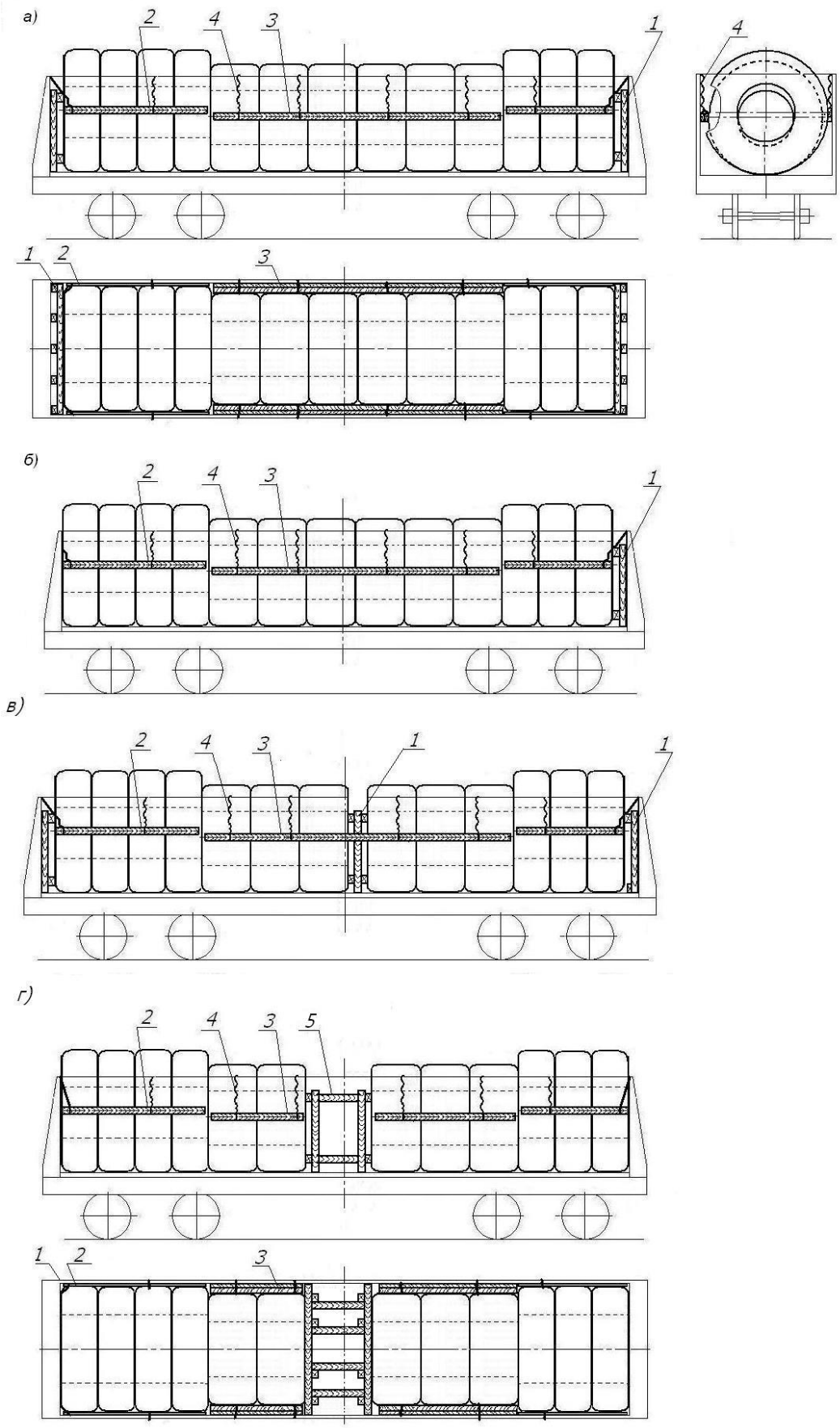


Рисунок 11

1 – распорный щит; 2, 3 – распорный брусок (распорный щит); 4 – увязка; 5 – распорная конструкция

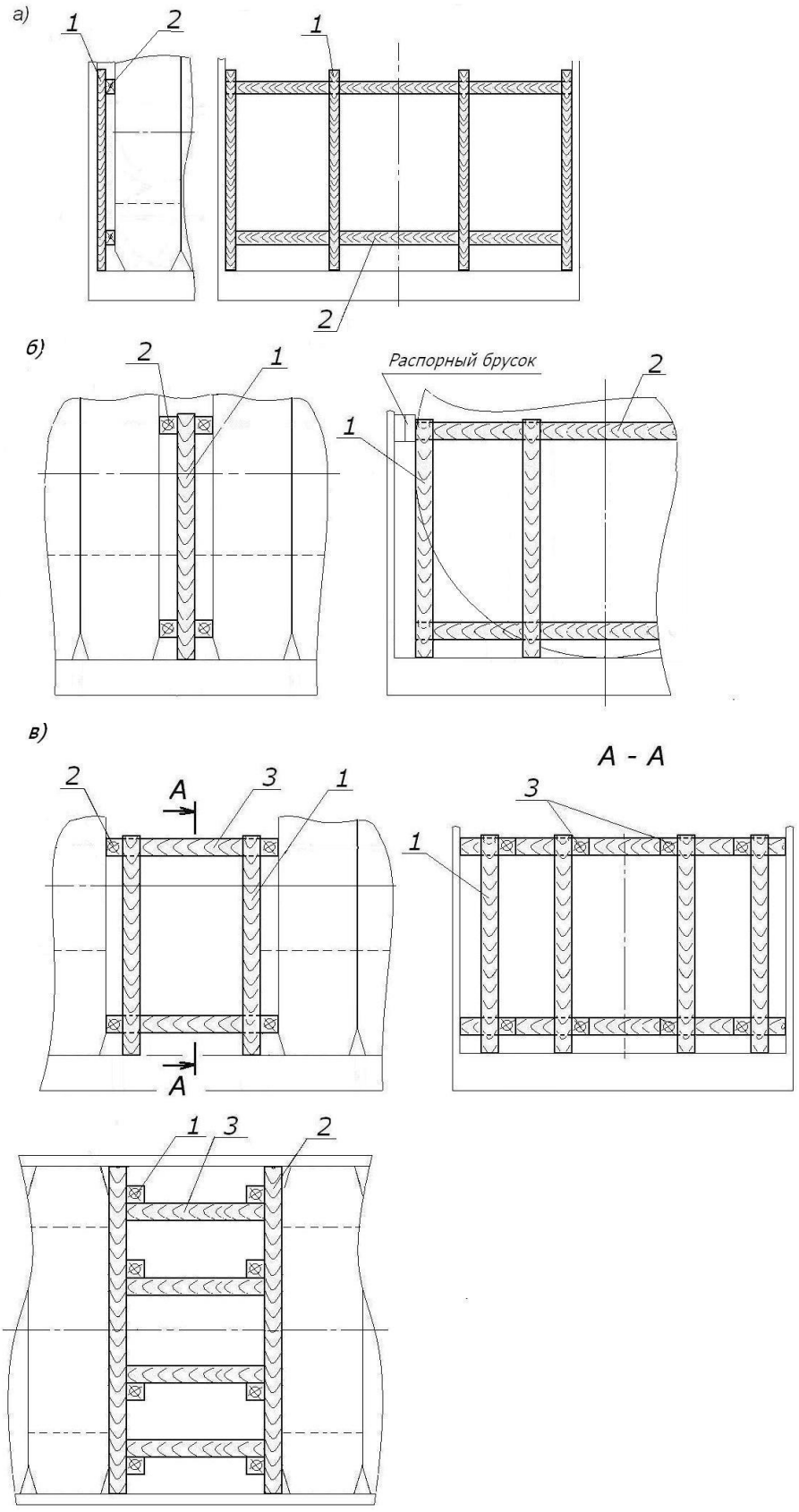


Рисунок 12
а, б – распорный щит; в – распорная конструкция
1 – стойка; 2 – упорный брусок (доска); 3 – распорный брусок

3.2. Распорные щиты (рисунок 12а, б) изготавливают из четырех стоек сечением не менее 50х100 мм, высотой не менее 2/3 диаметра шины и упорных брусков сечением не менее 50х100 мм длиной, равной внутренней ширине кузова. Нижние упорные бруски располагают на высоте от пола, обеспечивающей контакт с боковиной шины. Толщину стоек и упорных брусков подбирают в зависимости от величины зазора. Допускается выполнять упорные бруски составными по ширине. Стойки и упорные бруски скрепляют друг с другом гвоздями длиной, превышающей толщину прибиваемого элемента на 40 – 50 мм по два в каждое соединение. Составные части упорных брусков скрепляют такими же гвоздями с шагом по длине бруска не более 300 мм.

Распорные конструкции (рисунок 12в) изготавливают из стоек сечением не менее 50х100 мм, высотой не менее 2/3 диаметра шины, упорных брусков такого же сечения длиной, равной внутренней ширине полувагона, распорных брусков (поз. 3) сечением не менее 50х100 мм и длиной по месту. Упорные и распорные бруски располагают аналогично распорному щиту (рисунки 12а, б). Упорные и распорные бруски прямоугольного сечения располагают «на ребро». Количество распорных брусков распорной конструкции для крепления в продольном направлении определяют по таблице 2 в зависимости от сечения брусков и массы закрепляемой группы шин.

Таблица 2

Сечение распорного бруска, не менее, мм	**Масса группы шин, т**				
	до 10 вкл.	**свыше 10 до 15 вкл.**	**свыше 15 до 20 вкл.**	**свыше 20 до 25 вкл.**	**свыше 25**
50 х 100	4	6	8	10	10
100 х 100	4	4	4	6	6

Упорные и распорные бруски скрепляют между собой гвоздями длиной не менее 150 мм под углом 45° (или гвоздями длиной, превышающей толщину прибиваемой детали не менее чем на 100 мм) по два в каждое соединение. Стойки сечением 50х100 мм прибивают к упорным или распорным брускам гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение; стойки большего сечения прибивают к упорным и распорным брускам – гвоздями длиной, превышающей толщину стойки не менее чем на 100 мм, по одному в каждое соединение.

В зазоры между боковыми стенами и шинами более 50 мм устанавливают распорные бруски, распорные щиты в соответствии с положениями пункта 2.3 настоящей главы. В распорных щитах стойки располагают посередине ширины каждой второй шины (через одну).

Если суммарный зазор по ширине вагона не превышает 200 мм, допускается размещать шины вплотную к одной боковой стене. В этом случае распорные бруски или щиты устанавливают только с одной стороны полувагона.

4. Размещение шин на боковину

4.1. Размещение и крепление шин, расположенных в полувагоне на боковину, производят в соответствии со схемами, приведенными на рисунке 13.

Шины размещают в полувагоне на боковину в один или несколько ярусов по высоте следующим образом:

- шины диаметром 1400 мм – в два ряда по ширине полувагона (рисунок 13а);
- шины диаметром более 1400 до 2400 мм включительно – в шахматном порядке по ширине полувагона (рисунок 13б);
- шины диаметром более 2400 мм – в один ряд по ширине полувагона (рисунки 13в, г).

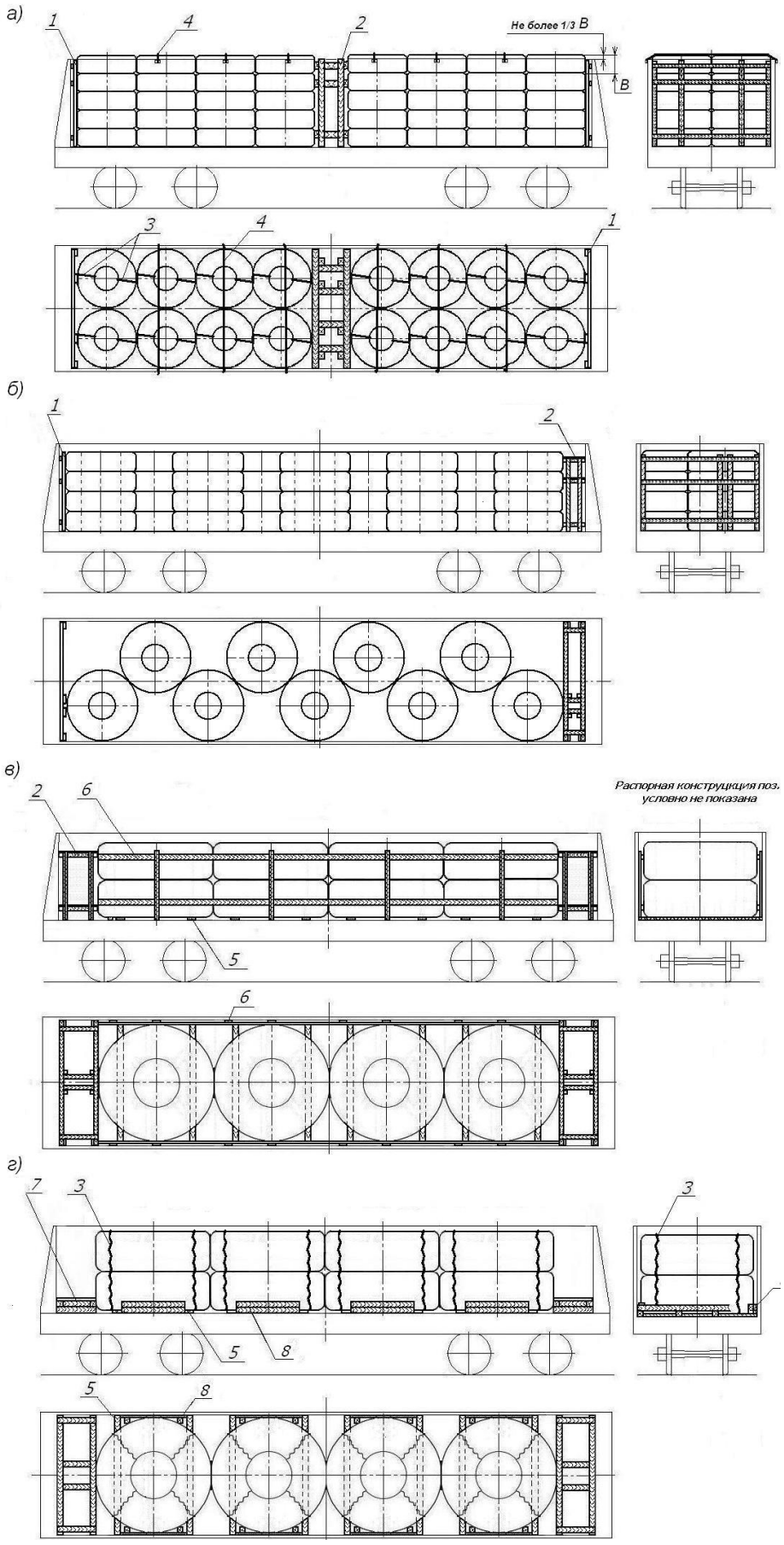


Рисунок 13

1 – торцевой щит; 2 – распорная конструкция; 3 – увязка; 4 – обвязка; 5 – подкладка; 6 – распорный щит; 7, 8 – распорная рама

Допускается укладывать шины на продольные или поперечные подкладки сечением не менее 30х100 мм. Подкладки располагают симметрично относительно шины на расстоянии друг от друга не менее 3/4 диаметра шины таким образом, чтобы каждая шина опиралась на две подкладки.

Если поверхность верхних шин ниже уровня верхнего обвязочного бруса полувагона до 200 мм, шины двух верхних ярусов скрепляют попарно (рисунок 13а) не менее чем двумя увязками из проволоки диаметром не менее 4 мм в две нити, стяжных ремней, строп текстильных ленточных с допускаемой рабочей нагрузкой при прямом растяжении не менее 600 кгс (600 daN).

Если высота штабеля превышает высоту верхнего обвязочного бруса полувагона, шины трех верхних ярусов скрепляют между собой (рисунок 13а) не менее чем двумя увязками из проволоки диаметром не менее 4 мм в две нити, стяжных ремней, строп текстильных ленточных с допускаемой рабочей нагрузкой при прямом растяжении не менее 600 кгс (600 daN).

Превышение высоты штабеля шин над уровнем верхнего обвязочного бруса полувагона не должно быть более 1/3 ширины шины.

4.2. Торцевые двери полувагона ограждают торцевыми щитами (рисунок 14).

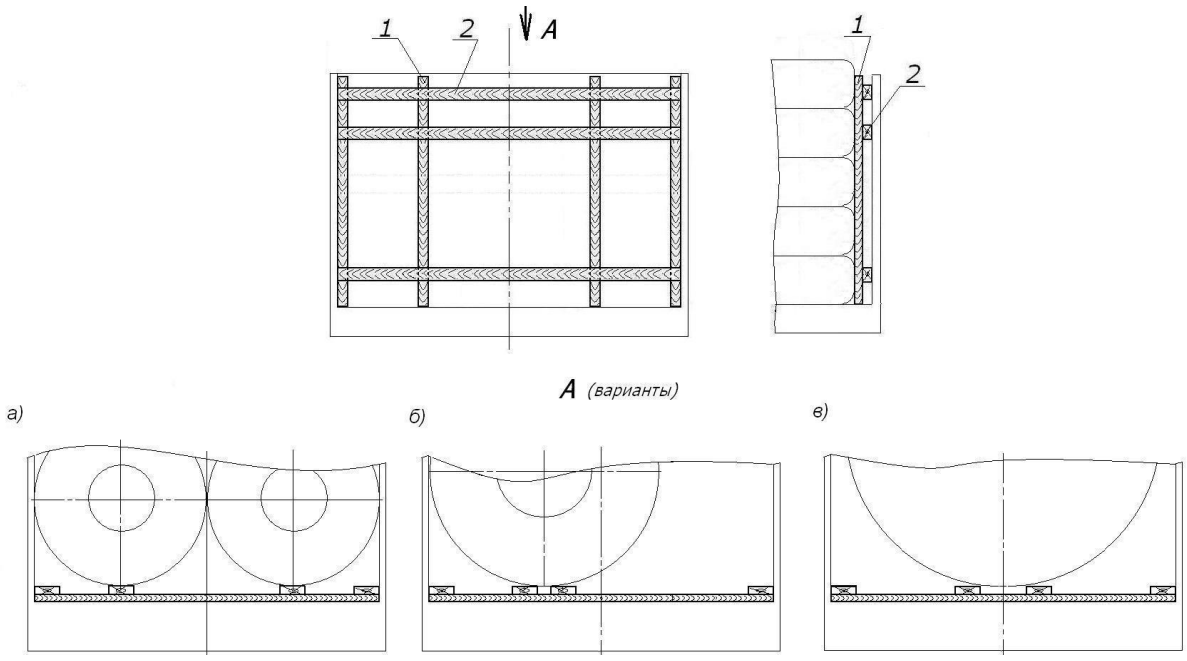


Рисунок 14 – Торцевой щит
а – при размещении шин двумя рядами по ширине; б – при размещении шин в шахматном порядке; в – при размещении шин одним рядом
1 – стойка; 2 – упорный брусок

Торцевой щит изготавливают из четырех стоек сечением не менее 50х100 мм и упорных брусков такого же сечения длиной, равной внутренней ширине полувагона. Две стойки щита располагают вплотную к боковым стенам, две другие стойки располагают: при размещении шин двумя рядами по ширине полувагона – напротив середины шин; при размещении в шахматном порядке – две стойки симметрично шины на расстоянии 100 – 150 мм друг от друга; при размещении в один ряд – две стойки симметрично шины на расстоянии 400 – 500 мм друг от друга. Упорные бруски располагают: нижний – на высоте нижней шины, верхний – на высоте верхней. При размещении шин более чем тремя ярусами устанавливают третий упорный брусок на уровне второго сверху яруса. Стойки и упорные бруски скрепляют между собой гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Щит устанавливают стойками к шинам и закрепляют проволокой диаметром не менее 4 мм за верхние увязочные устройства или дверные петли полувагона.

4.3. В зазор между шинами и торцевыми дверями (торцевой стеной) с одной или с обеих сторон полувагона устанавливают распорные щиты или распорные конструкции (рисунки 13б, в). Распорные щиты или распорные конструкции могут быть установлены в зазор между шинами в середине полувагона (рисунок 13а).

Распорные щиты (рисунок 15) по расположению стоек и брусков и их скреплению между собой изготавливают аналогично торцевым щитам. Толщину стоек и упорных брусков подбирают в зависимости от зазора, но не менее 50 мм.

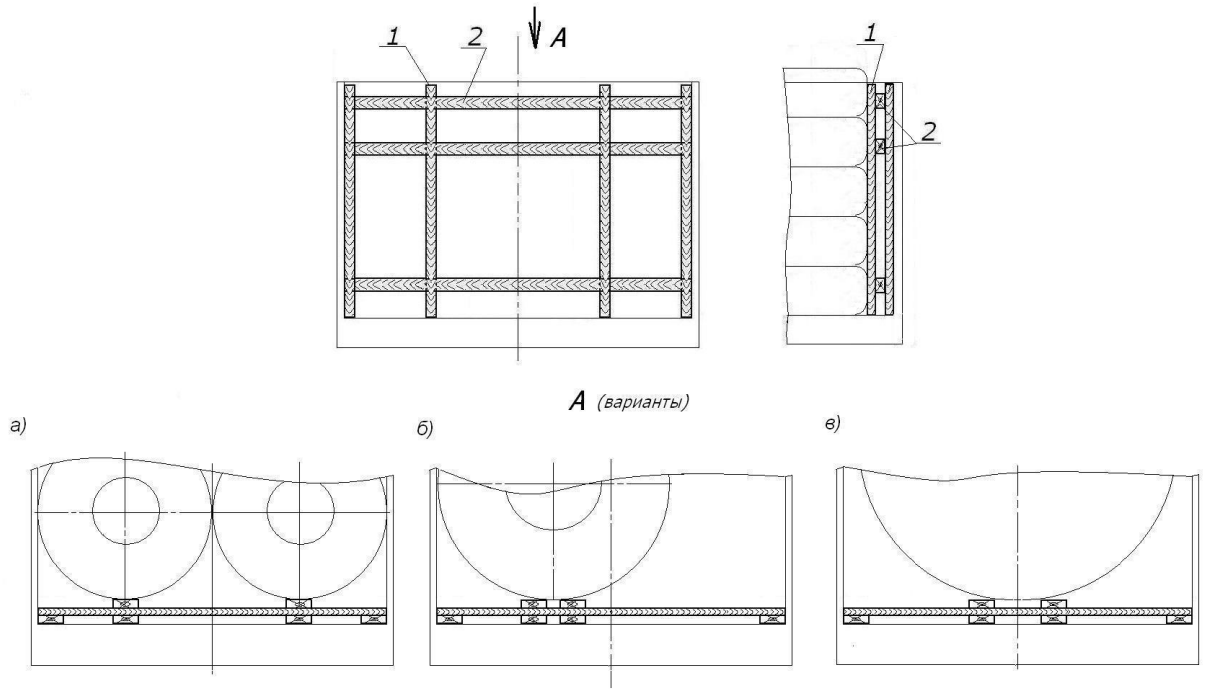


Рисунок 15 – Распорный щит
1 – стойка; 2 – упорный брусок

Распорные конструкции (рисунок 16) изготавливают из четырех стоек (поз. 1) сечением не менее 100х100 мм, четырех стоек (поз. 2) сечением не менее 50х100 мм, упорных брусков (поз. 3) сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона, распорных брусков (поз. 4) сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту, четырех соединительных досок поз. 5 сечением не менее 30х100 мм и длиной по месту. Стойки (поз. 2) располагают по краям распорной конструкции, стойки (поз. 1), упорные и распорные бруски – аналогично торцевому и распорному щитам (рисунки 14, 15).

Упорные и распорные бруски скрепляют между собой скобами из прутка диаметром 6 – 8 мм или гвоздями длиной не менее 150 мм под углом 45º (или гвоздями длиной, превышающей толщину прибиваемой детали не менее чем на 100 мм) по два в каждое соединение. Стойки поз. 1 прибивают к упорным и распорным брускам гвоздями длиной, превышающей толщину стойки не менее чем на 100 мм, по одному в каждое соединение. Стойки поз. 2 прибивают к упорным брускам гвоздями длиной, превышающей толщину стойки не менее чем на 100 мм, по два в каждое соединение. Соединительные доски прибивают гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение.

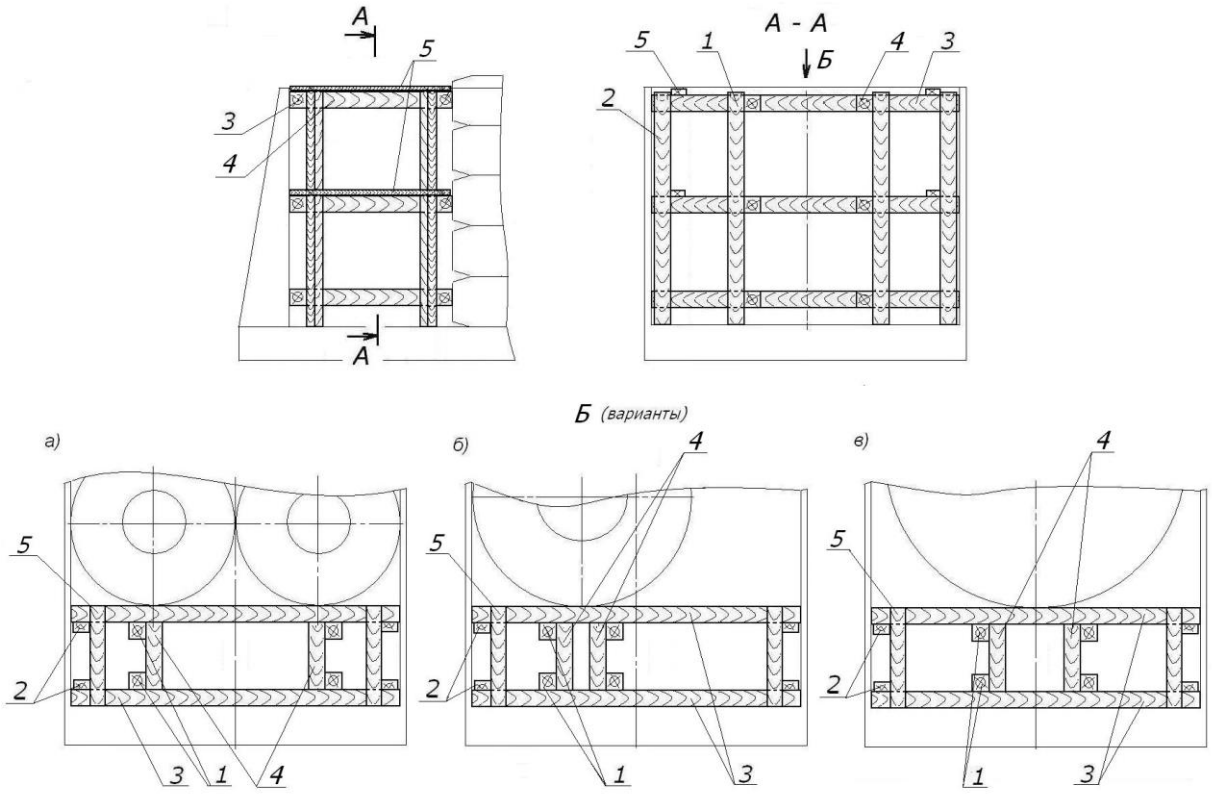


Рисунок 16 – Распорная конструкция
1, 2 – стойка; 3 – упорный брусок; 4 – распорный брусок; 5 – соединительная доска

Если высота штабеля шин не превышает 3/4 диаметра шины, допускается в зазор между шинами и торцевыми дверями (стенами) устанавливать распорные рамы (распорные бруски) (рисунок 13г). При этом уложенные друг на друга шины скрепляют между собой четырьмя увязками из проволоки диаметром не менее 4 мм в две нити, стяжных ремней, строп текстильных ленточных с допускаемой рабочей нагрузкой при прямом растяжении не менее 600 кгс (600 daN).

Распорные рамы (рисунок 17) изготавливают из упорных брусков сечением не менее 100х100 мм и длиной, равной внутренней ширине полувагона, распорных брусков сечением не менее 100х100 мм и длиной по месту и соединительных досок сечением не менее 30х100 мм и длиной по месту. Высота распорных рам должна быть такой, чтобы высота контакта упорных брусков с поверхностью катания шины составляла не менее 100 мм. Распорные бруски располагают симметрично относительно шины на расстоянии 400 – 500 мм друг от друга. Бруски рамы скрепляют между собой строительными скобами из прутка диаметром 6 – 8 мм или гвоздями длиной не менее 150 мм под углом 45° по два в каждое соединение. Соединительные доски прибивают к упорным брускам гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение. Для обеспечения необходимой высоты распорной рамы допускается применять опорные бруски (подкладки) (поз. 4 на рисунке 17), которые прибивают к упорным и распорным брускам гвоздями длиной не менее 150 мм по два в каждое соединение.

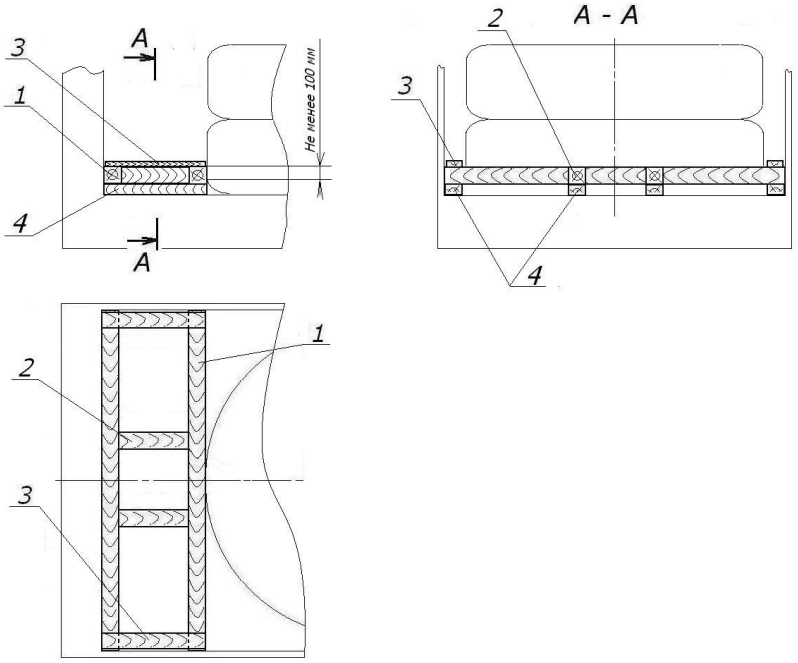


Рисунок 17 – Распорная рама
1 – упорный брусок; 2 – распорный брусок; 3 – соединительная доска;
4 – опорный брусок (подкладка)

В зазоры между боковыми стенами вагона и шинами более 100 мм (рисунок 13в) устанавливают распорные щиты, состоящие из стоек и продольных упорных брусков, изготовленные в соответствии с положениями пункта 2.3 (рисунки 9б – 9д). Стойки щита располагают напротив поперечной оси каждой шины, а упорные бруски – на уровне нижних и верхних шин штабеля.

4.4. При размещении шин в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 13г, в зазоры между шинами и боковыми стенами допускается устанавливать распорные рамы (рисунок 18), состоящие из горизонтальных упорных брусков и стоек сечением не менее 40х100 мм, которые скрепляют гвоздями длиной не менее 80 мм по два в каждое соединение. Стойки располагают на расстоянии 800 – 900 мм друг от друга. Ширину брусков подбирают в зависимости от величины зазора, сечение стоек – из условия одновременного контакта круга катания шины с упорным бруском и стойками. Допускается использование брусков, составных по ширине из нескольких частей, скрепленных между собой.

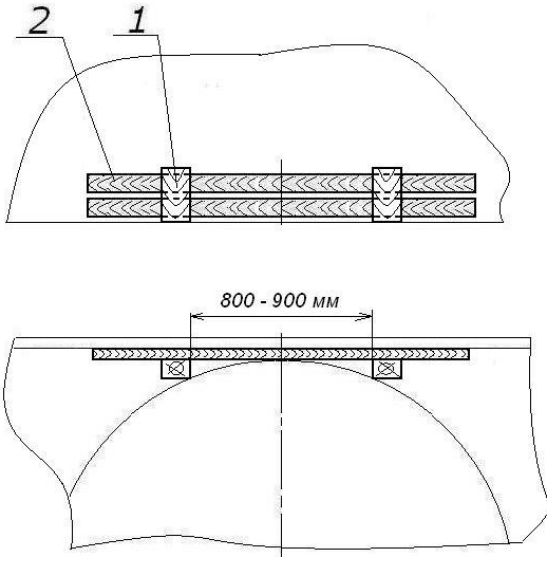


Рисунок 18 – Распорная рама
1 – упорный брусок; 2 – стойка

5. Размещение шин боковинами под углом к боковым стенам полувагона

Размещение и крепление шин, имеющих наружный диаметр, превышающий ширину кузова полувагона, может осуществляться боковинами под углом к боковым стенам полувагона в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 19.

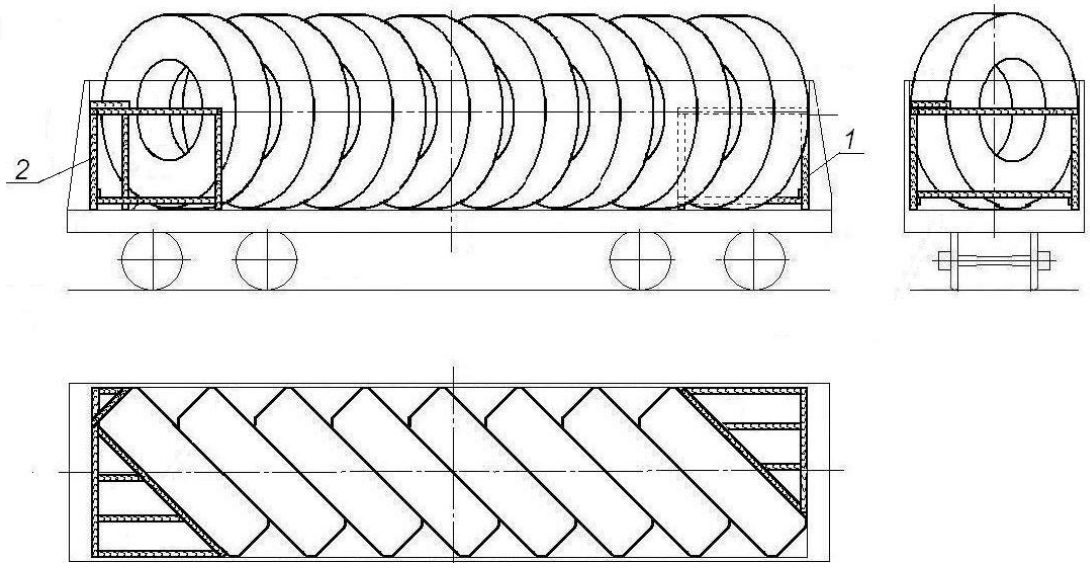


Рисунок 19
1, 2 – распорные конструкции

Шины устанавливают непосредственно на пол, начиная от торца полувагона. Первую шину устанавливают вплотную к торцевым дверям (торцевой стене) и к боковым стенам. Остальные шины устанавливают боковинами вплотную друг к другу. В торце полувагона, от которого начиналось размещение (справа на рисунке 19), устанавливают распорную конструкцию (рисунок 20а), состоящую из трех стоек поз. 1 сечением не менее 100х100 мм, скрепленных между собой в нижней части соединительными досками поз. 7 и 8 сечением не менее 40х100 мм, распорной рамы, состоящей из упорных брусков поз. 2 и 3 сечением не менее 100х100 мм и распорных брусков поз. 4, 5, 6 такого же сечения, установленной сверху на стойки.

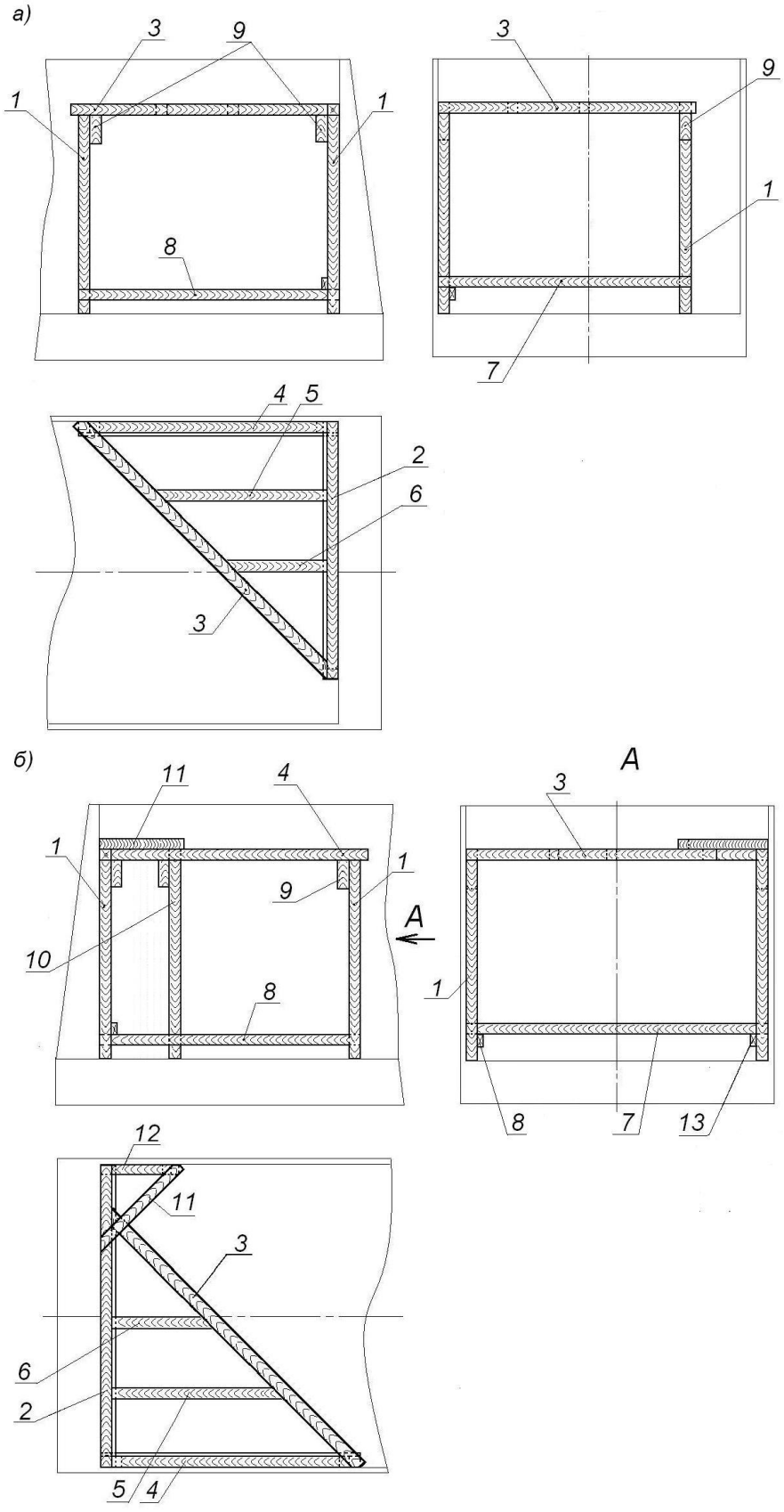


Рисунок 20 – Распорная конструкция
1, 10 – стойки; 2, 3, 11 – упорные бруски; 4, 5, 6, 12 – распорные бруски;
7, 8, 13 – соединительная доска; 9 – опорный брусок

Длину стоек подбирают таким образом, чтобы распорная рама располагалась на высоте половины диаметра шин. К стойкам вровень с верхним торцом прибивают опорные бруски поз. 9 сечением не менее 50х100 мм длиной 250 – 300 мм. Упорные и распорные бруски скрепляют между собой гвоздями длиной не менее 150 мм не менее двух в каждое соединение или строительными скобами из прутка диаметром 6 – 8 мм и крепят к стойкам и опорным брускам гвоздями длиной не менее 150 мм по два в каждое соединение. Соединительные доски прибивают к стойкам гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Длину упорных и распорных брусков, соединительных досок подбирают таким образом, чтобы шина без зазоров устанавливалась между боковыми стенами полувагона и распорной конструкцией.

В другом торце полувагона в зависимости от величины зазора между шинами и торцевыми дверями (торцевыми стенами) устанавливают такую же распорную конструкцию или распорную конструкцию (рисунок 20б), состоящую из трех стоек поз. 1, одной стойки поз. 10, распорной рамы, упорного бруска поз.11 и распорного бруска поз. 12. Упорный брусок поз. 2 выполняют длиной, равной ширине кузова полувагона. Стойку поз.10 сечением не менее 100х100 мм выполняют длиной, превышающей длину стоек поз. 1 на толщину упорных брусков (поз. 2 и 3). Стойки поз. 1 и 10 скрепляют соединительной доской поз. 13. После установки стоек и распорной рамы вплотную к кругу катания шины на упорные бруски поз. 2 и 3 и стойку поз. 10 устанавливают упорный брусок поз. 11 и распорный брусок поз. 12.

6. Комбинированное размещение шин

Шины в одном вагоне допускается размещать с различной ориентацией относительно его кузова (комбинированное размещение). Примеры комбинированного размещения шин приведены на рисунках 21 – 23.

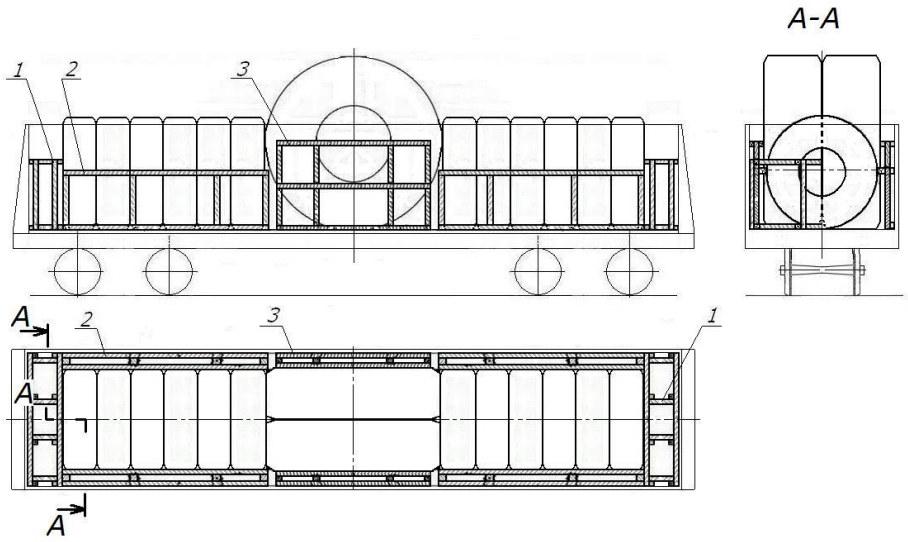


Рисунок 21
1 – распорная конструкция; 2, 3 – распорный щит (распорная конструкция)

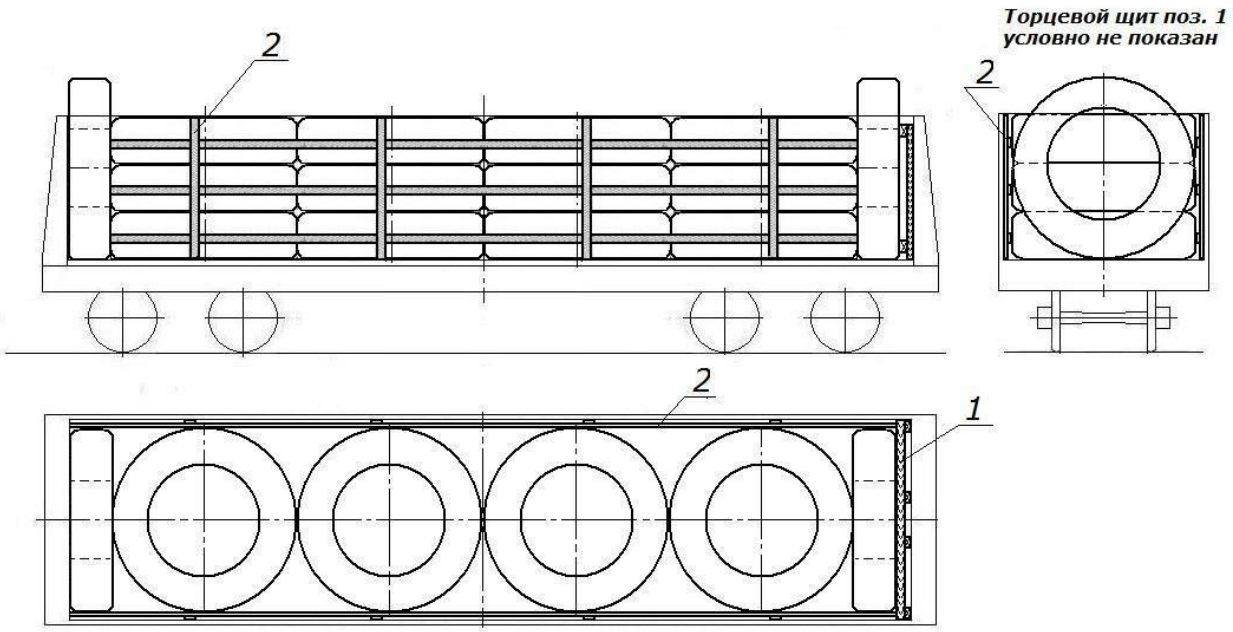


Рисунок 22
1 – распорный щит (распорная конструкция); 2 – распорный щит

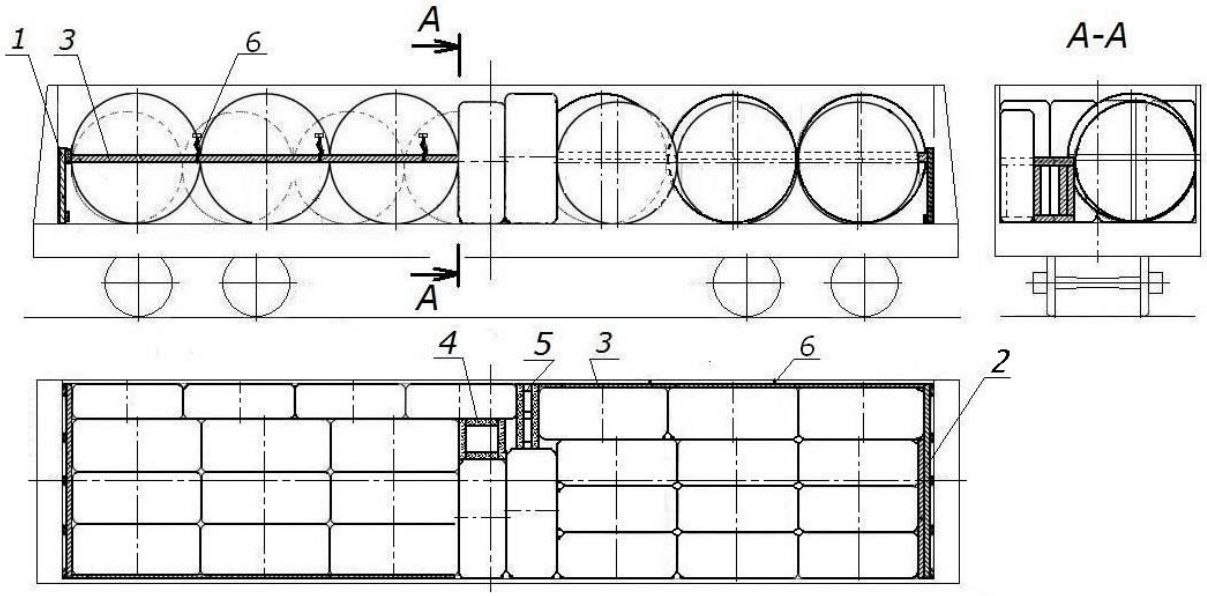


Рисунок 23
1 – торцевой щит; 2 – распорный щит (распорная конструкция);
3 – распорный брусок; 4, 5 – распорная конструкция; 6 – увязка

Крепление шин в продольном и поперечном направлениях производят с использованием распорных брусков, распорных щитов, распорных конструкций, изготавливаемых и устанавливаемых в соответствии с положениями пунктов 2 – 4 настоящей главы.

ГЛАВА 14
РАЗМЕЩЕНИЕ ГРУЗОВ, ПЕРЕВОЗИМЫХ НАСЫПЬЮ И НАВАЛОМ НА ОТКРЫТОМ ПОДВИЖНОМ СОСТАВЕ

1. Общие положения

Настоящая глава устанавливает условия размещения грузов, перевозимых насыпью и навалом на универсальных платформах, в полувагонах, думпкарах, хоппер-дозаторах.

2. Подготовка вагона к погрузке

2.1. Конструктивные зазоры кузова вагона, которые могут являться причиной потери груза, должны быть заделаны изнутри. Способ заделки зазоров должен обеспечивать сохранность вагона, возможность восстановления исходного работоспособного состояния вагона после перевозки груза и не вносить изменений в конструкцию вагона. Использование монтажной пены и других аналогичных материалов не допускается.

2.2. В качестве уплотнителей зазоров должны применяться материалы, не загрязняющие подвижной состав и перевозимый груз.

2.3. Для уплотнения зазоров в вагоне могут применяться:

- сыпучий груз толщиной слоя 20 – 30 мм, увлажненный связующим материалом, по всей поверхности пола вагона;
- защитный материал (пленка, мешочная бумага и т.п.), раскладываемый на всю поверхность пола вагона с нахлестом на боковые и торцевые стены (двери);
- другие способы уплотнения зазоров в кузове вагона.

Допускается не производить уплотнение зазоров кузова вагона при перевозке груза с применением вагонного вкладыша.

3. Размещение груза в вагоне

3.1. Груз в вагоне размещают по всей площади кузова симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона. Допускается смещение общего центра тяжести груза в вагоне в пределах норм, установленных главой 1 настоящих ТУ.

Поверхность груза может быть горизонтальной, трапецеидальной формы. Поверхность груза, содержащего мелкие частицы, высота погрузки которого превышает высоту стен вагона (с «шапкой»), должна быть разровнена и уплотнена (рисунок 1). Основание «шапки» должно быть расположено на расстоянии не менее чем на 100 мм ниже верхнего уровня стен вагона или уровня наращенных стен (бортов).

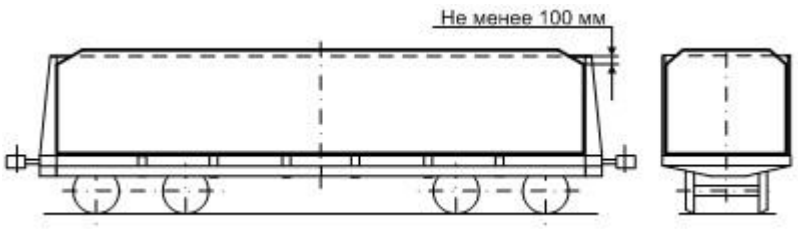


Рисунок 1

Допускается размещать груз с поверхностью в виде конусов при условии, что высота погрузки не превышает высоту стен вагона. Конусы могут отличаться по форме и высоте.

Схемы размещения грузов с поверхностью в виде конусов приведены на рисунке 2.

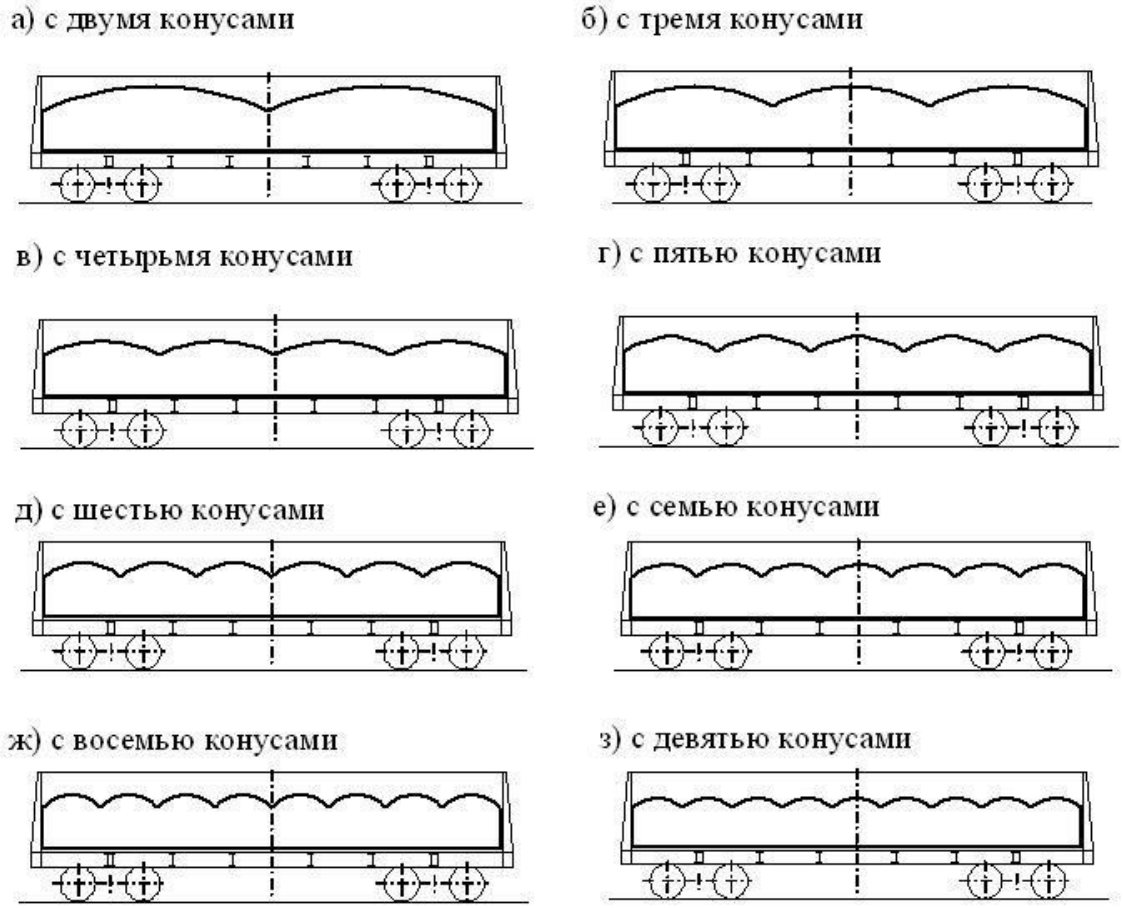


Рисунок 2

3.2. Допускается наращивание высоты бортов платформы на высоту не более 500 мм и стен полувагона.

Наращивание высоты бортов платформы может производиться с использованием металлических секций или досками.

Металлические секции представляют собой сварную конструкцию из двух труб квадратного сечения 90х90 мм с толщиной стенки не менее 4 мм и металлической полосы шириной 500 мм и толщиной не менее 3 мм (рисунок 3). Длина каждой металлической секции должна быть равна длине секции борта платформы. Металлические секции устанавливают в стоечные скобы платформы.

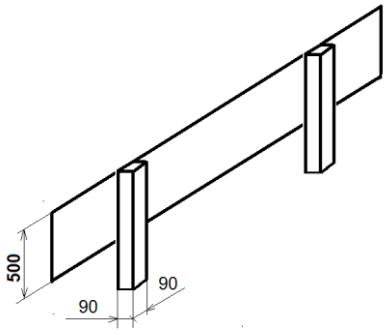


Рисунок 3

Наращивание бортов платформы досками осуществляют следующим образом. В каждую стоечную скобу платформы устанавливают деревянные стойки длиной, превышающей высоту бортов платформы на 500 мм. Над каждой секцией бортов к паре стоек изнутри крепят вплотную друг к другу обрезные доски толщиной не менее 40 мм и длиной, равной длине секций бортов, гвоздями длиной не менее 100 мм – по два в каждое соединение.

Наращивание стен и дверей полувагона выполняют до высоты прямоугольной части основного габарита погрузки следующим порядком. В полувагоне устанавливают восемь пар боковых и шесть торцевых стоек. Боковые стойки устанавливают и закрепляют в соответствии с положениями пункта 1.6 главы 2 настоящих ТУ. Каждую угловую торцевую стойку скрепляют с соседней боковой стойкой увязкой из проволоки диаметром 6 мм в две нити. Среднюю торцевую стойку скрепляют с угловыми стойками на высоте 300 – 400 мм от пола доской (горбылем) толщиной 25 – 30 мм гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Наращивание стен выполняют досками толщиной не менее 30 мм, которые прибивают к стойкам изнутри вагона без зазоров гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Наращивание стен начинают на расстоянии 80 – 90 мм ниже верхнего обвязочного бруса кузова полувагона. Наращивание торцевых дверей (стен) выполняют досками длиной не менее ширины кузова.

4. Защита груза от выдувания

4.1. При погрузке груза, содержащего мелкие частицы, подверженные выдуванию при перевозке, должны быть приняты меры, исключающие потери от выдувания воздушным потоком.

4.2. Для предотвращения выдувания могут применяться растворы, которые создают на поверхности груза защитные пленки или обеспечивают сцепление мелких частиц груза, создавая защитное покрытие, а также защитные покрытия из укрывных материалов (брезент, полипропиленовая ламинированная влагонепроницаемая ткань и др.), плотностью не менее 85 г/м^2, прикрепленные к вагону способом, исключающим возможность отрыва укрывного материала и его парусность в пути следования. Растворы необходимо наносить на предварительно разровненную и уплотненную поверхность груза.

4.3. Грузы, погруженные ниже боковых стен полувагона или уровня досок наращивания, от выдувания могут быть укрыты щитами из досок, фанеры и других материалов.

До начала погрузки в каждое нижнее или среднее увязочное устройство полувагона пропускают отрезок проволоки диаметром не менее 4 мм или упаковочной ленты аналогичной прочности, перегнув его на середине длины пополам, и заводят концы образовавшейся части обвязки через стену полувагона.

После окончания погрузки груза и установки щитов укрытия противоположные концы проволоки (части обвязок) скрепляют между собой и скручивают до полного натяжения, а упаковочной ленты – скрепляют с помощью натяжного устройства.

5. Применение вагонных вкладышей

5.1. Вагонные вкладыши применяют для предотвращения просыпания груза через зазоры полувагона, выдувания мелких частиц груза встречным потоком воздуха, исключения контакта груза с поверхностью кузова вагона, защиты груза от воздействия окружающей среды.

При использовании вагонного вкладыша высота загрузки груза не должна превышать высоту стен полувагона или наращенных стен (дверей). Вкладыши изготавливают из полипропиленовой ламинированной влагонепроницаемой ткани плотностью не менее 85 г/м^2.

Применяются вкладыши распашного типа (рисунок 4) и вкладыши с загрузочными рукавами (рисунок 5).

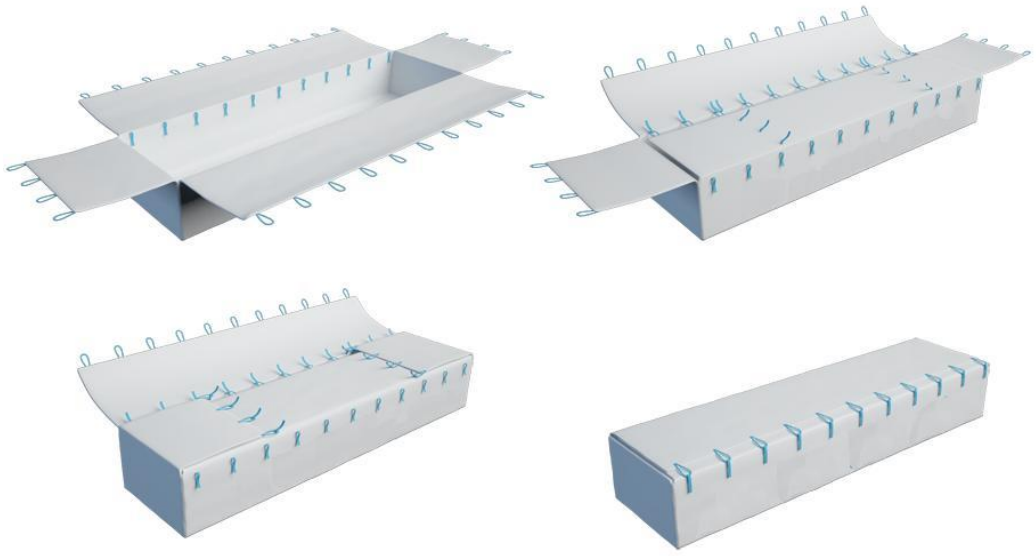


Рисунок 4 – Вкладыш распашного типа

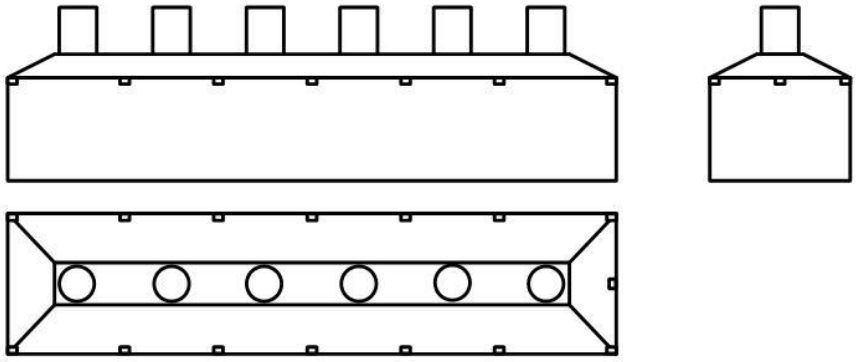


Рисунок 5 – Вкладыш с загрузочными рукавами

5.2. Вкладыш распашного типа устанавливают внутри полувагона и закрепляют лентами к внутренним средним и верхним увязочным устройствам полувагона. Торцевые и боковые крышки перебрасывают через двери и стены полувагона и подвязывают на время погрузки к любым пригодным для этого элементам кузова.

После этого осуществляют загрузку груза. Образовавшиеся при загрузке конусы, впадины разравнивают.

Боковые крышки вкладыша отвязывают и одну из них запахивают на груз таким образом, чтобы разровненная поверхность груза была накрыта полностью. Торцевые крышки отвязывают и вытянув к центру полувагона стягивают между собой соединительными лентами. Вторую боковую крышку запахивают, натягивают и закрепляют к петлям на наружной поверхности вкладыша, исключая возникновение парусности в пути следования.

5.3. Вкладыш с загрузочными рукавами устанавливают внутри кузова полувагона в расправленном виде и закрепляют лентами к внутренним средним и верхним увязочным устройствам полувагона. Загрузку осуществляют через загрузочные рукава равномерно по всей длине и ширине кузова. После окончания погрузки загрузочные рукава вкладыша загибают и увязывают, исключая возникновение парусности в пути следования.

6. Размещение и крепление мелких неупакованных изделий

Мелкие неупакованные изделия (рельсовые скрепления, помольные шары и пр.) размещают в полувагоне навалом равномерно по всей площади пола.

Разровненную поверхность груза допускается укрывать щитами по всей площади, которые закрепляют обвязками в соответствии с требованиями пункта 4.3 настоящей главы.

Содержание

Технические условия размещения и крепления грузов

Общие положения…… 3

Глава 1
Требования к размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе

1. Вводные положения……. 4

2. Применение габаритов погрузки железных дорог колеи 1520 мм: АЗ, БЧ, ГР, КЗХ, КРГ, ЛДЗ, ЛГ, ЧФМ, УБЖД, РЖД, ТДЖ, ТРК, УТИ, УЗ, ЭВР, а также ЖСР (участок Матевце граница – Ганиска при Кошицах), ПКП (участок Хрубешув граница – Славкув ЛХС)……... 4

3. Подвижной состав для перевозки грузов……... 11

4. Размещение грузов в вагонах…….. 15

5. Допускаемые нагрузки на элементы платформы и кузова полувагона…….. 24

6. Подготовка грузов к перевозке……... 29

7. Подготовка вагонов к погрузке……... 29

8. Зарезервирован……. 29

9. Средства крепления грузов в вагонах……. 30

10. Многооборотные средства крепления…… 48

11. Методика расчета размещения и крепления грузов в вагонах…… 49

11.1. Вводные положения к Методике расчета…….. 49

11.2. Определение инерционных сил и ветровой нагрузки, действующих на груз… 49

11.3. Определение сил трения…….. 51

11.4. Определение устойчивости груженого вагона и груза в вагоне……. 54

11.5. Выбор и расчет средств крепления. Допускаемые нагрузки на средства крепления…….. 60

12. Особенности размещения и крепления длинномерных грузов…… 69

12.1. Требования к размещению длинномерных грузов…… 69

12.2. Требования к вагонам, используемым при перевозке длинномерных грузов на сцепах…… 74

12.3. Определение частоты собственных колебаний длинномерного груза…… 74

12.4. Определение ширины длинномерного груза по условиям вписывания в габарит погрузки……... 76

12.5. Определение высоты и ширины опор для длинномерного груза…… 83

12.6. Определение устойчивости сцепа с длинномерным грузом с опорой его на два вагона…….. 84

12.7. Использование турникетов различных типов для перевозки длинномерных грузов…….. 86

12.8. Определение сил, действующих на длинномерные грузы и используемые для их перевозки турникеты…….. 88

12.9. Основные технические и эксплуатационные требования к вновь разрабатываемым турникетам…… 91

13. Порядок разработки МТУ и НТУ…….. 93

14. Проведение экспериментальной проверки способов размещения и крепления грузов…… 94

Прил.1 Расчет болтовых и сварных соединений…… 97

Прил.2 Основные методические требования по обоснованию величин коэффициентов трения между опорными поверхностями груза и вагона…….. 101

Прил.3 Методика расчета проволочных растяжек различной длины, расположенных под разными углами к полу вагона…… 104

Прил.4 Зарезервировано…….. 108

Прил.5 Рекомендуемые формы актов экспериментальной проверки…….. 109

Глава 2

Размещение и крепление лесоматериалов

1. Общие положения…… 113

2. Размещение и крепление круглых лесоматериалов…….. 119

3. Размещение и крепление пиломатериалов и отходов деревообработки……. 137

4. Размещение и крепление древесностружечных плит в полувагонах…….. 162

5. Размещение и крепление лесоматериалов на платформах с оборудованием ВО-162……... 167

6. Размещение и крепление лесоматериалов на платформах, оборудованных торцевыми стенками ВО-162 и боковыми стойками ВО-118…….. 175

7. Размещение и крепление лесоматериалов на платформах, оборудованных съемным оборудованием (модели 13-401-06, 13-4012-06, 13-2114-06П)…….. 176

8. Размещение и крепление лесоматериалов на платформах, оборудованных съемным оборудованием (модели 13-401-20, 13-4012-20)……... 179

9. Размещение и крепление лесоматериалов на платформах, оборудованных несъемным оборудованием (модели 13-401-23, 13-4012-23, 13-198-11)…… 181

10. Размещение и крепление лесоматериалов на платформе модели 23-4000……. 185

11. Размещение и крепление хлыстов на специальных лесовозных платформах… 187

12. Размещение и крепление лесоматериалов на платформе для леса и хлыстов модели 23-925……. 190

Глава 3

Размещение и крепление металлопродукции и металлолома

1. Общие положения…… 196

2. Размещение и крепление проката сортовой стали…… 198

3. Размещение и крепление рельсов……... 220

4. Размещение и крепление листового металла……. 228

5. Размещение и крепление слитков……... 264

6. Размещение и крепление изложниц…… 268

7. Размещение и крепление слябов……. 281

8. Размещение и крепление блюмсов……. 314

9. Размещение и крепление бандажей и цельнокатаных колес…… 317

10. Размещение и крепление металлических прокатных валков……... 319

11. Размещение и крепление стрелочных переводов…….. 322

12. Размещение и крепление колесных пар……. 324

13. Размещение и крепление тележек для изложниц…….. 328

14. Размещение и крепление стальной катанки и стального проката в бунтах…… 329

15. Размещение и крепление рулонов листовой и полосовой стали, стальной ленты…….. 333

16. Размещение и крепление труб……. 427

17. Размещение и крепление металлолома…….. 438

Глава 4

Размещение и крепление строительных грузов

1. Общие положения…… 439

2. Размещение и крепление железобетонных шпал……. 440

3. Размещение и крепление железобетонных плит (панелей)……. 443

4. Размещение и крепление железобетонных колонн, свай, прогонов, ригелей, балок…….. 452

5. Размещение и крепление железобетонных конических опор…….. 457

6. Размещение и крепление асбестоцементных труб с муфтами и уплотнительными резиновыми кольцами для напорных и безнапорных трубопроводов…….. 460

7. Размещение и крепление железобетонных лотков…… 462

8. Размещение и крепление фундаментных блоков……..... 467

9. Размещение и крепление арочных панелей …….. 470

10. Размещение и крепление лестничных маршей и площадок …… 471

11. Размещение и крепление железобетонных элеваторных конструкций ……..... 472

Глава 5

Размещение и крепление грузов с плоскими опорами

1. Общие положения…… 476

2. Принципы размещения и крепления грузов…….. 488

Глава 6

Размещение и крепление грузов цилиндрической формы

1. Общие положения…… 505

2. Размещение и крепление грузов цилиндрической формы на платформах ….. 505

3. Размещение и крепление барабанов в полувагонах…….. 513

Глава 7
Размещение и крепление техники на колесном ходу

1. Общие положения…… 518

2. Размещение и крепление техники на обрезиненных колесах на платформе…. 522

3. Размещение и крепление техники на колесах с пневматическими шинами на сцепе платформ…… 530

4. Размещение и крепление техники на металлических колесах на платформах.. 531

5. Размещение и крепление техники на обрезиненных колесах в полувагонах…. 535

6. Размещение и крепление техники на колесах с пневматическими шинами в наклонном положении…….. 536

7. Размещение и крепление техники на обрезиненных колесах поперек платформ……... 537

8. Размещение и крепление техники с поворотными частями на пневматических колесах……. 538

9. Размещение и крепление автомобилей в вагонах для перевозки автомобилей. 539

Глава 8
Размещение и крепление техники на гусеничном ходу

1. Общие положения…….. 545

2. Размещение и крепление техники……. 546

Глава 9
Размещение и крепление контейнеров и съемных кузовов

1. Общие положения…… 563

2. Размещение и крепление универсальных среднетоннажных контейнеров…… 563

3. Размещение и крепление крупнотоннажных контейнеров…….. 567

4. Размещение и крепление крупнотоннажных контейнеров-цистерн……... 597

5. Размещение и крепление грузов в упаковке – мягкий контейнер……... 619

6. Размещение и крепление съемных кузовов……... 622

Глава 10
Размещение и крепление пакетов

1. Общие положения ……. 624

2. Принципы размещения и крепления пакетов в полувагонах …….. 625

3. Принципы размещения и крепления пакетов на универсальных платформах . 631

Глава 11

Размещение и крепление грузов в крытых вагонах

1. Общие положения ……. 632

2. Подготовка вагонов к погрузке……. 636

3. Размещение и крепление грузов в крытых вагонах универсального назначения ……..... 642

Прил.1 Технические характеристики основных моделей крытых вагонов универсального назначения ……..... 676

Глава 12

Размещение и крепление автопоездов, автомобилей, полуприцепов, прицепов, тягачей, съемных автомобильных кузовов

1. Общие положения ……. 677

2. Размещение и крепление автопоездов, автомобилей, полуприцепов, прицепов, тягачей на платформах модели 13-9961 …….. 682

3. Размещение и крепление автопоездов, автомобилей, прицепов, тягачей на платформах моделей 13-4095, 13-9004М ……. 686

4. Размещение и крепление съемных автомобильных кузовов на платформе модели 13-4095 ……. 689

Глава 13

Размещение и крепление шин и колес

1. Общие положения ……. 690

2. Размещение шин боковинами вдоль полувагона……... 690

3. Размещение шин боковинами поперек полувагона……... 698

4. Размещение шин на боковину……. 701

5. Размещение шин боковинами под углом к боковым стенам полувагона…….. 707

6. Комбинированное размещение шин……... 709

Глава 14

Размещение грузов, перевозимых насыпью и навалом на открытом подвижном составе

1. Общие положения ……. 711

2. Подготовка вагона к погрузке…… 711

3. Размещение груза в вагоне …… 711

4. Защита груза от выдувания ……. 713

5. Применение вагонных вкладышей …… 713

6. Размещение и крепление мелких неупакованных изделий ……. 715

ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (ОСЖД)

ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗКИ ВАГОНА, НЕ ПРИНАДЛЕЖАЩЕГО ПЕРЕВОЗЧИКУ, КАК ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Приложение 4 к
Соглашению
о международном железнодорожном
грузовом сообщении
(СМГС)

По состоянию на
1 июля 2016 года

ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗКИ ВАГОНА, НЕ ПРИНАДЛЕЖАЩЕГО ПЕРЕВОЗЧИКУ, КАК ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

1. Общие положения

1.1. Условия настоящих Правил применяются, если между перевозчиком и владельцем вагона отсутствуют иные договоренности.

Перевозка порожнего вагона оформляется накладной, форма которой и порядок заполнения установлены в приложении 1 «Правила перевозок грузов» к СМГС. При перевозке вагона с грузом на груз и вагон оформляется одна накладная.

1.2. Если вагон имеет оборудование, которое необходимо обслуживать в пути следования, то обслуживание этого оборудования обеспечивает отправитель.

1.3. Если вагон для перевозки груза предоставил отправитель, при перевозках, производимых с перегрузкой груза в вагоны другой ширины колеи, он обеспечивает дальнейшую перевозку порожнего вагона со станции перегрузки.

1.4. Список адресов перевозчиков, по которым направляется претензия для рассмотрения, содержится в приложении 5 «Информационное руководство» к СМГС.

2. Предъявление вагона к перевозке

2.1. Порожние вагоны отправитель предъявляет к перевозке технически исправными, полностью выгруженными, очищенными изнутри и снаружи, с закрытыми дверями, люками, бортами, крышками сливных приборов согласно инструкциям по эксплуатации соответствующих видов (типов) вагонов. Проверку состояния очистки или обработки (промывки) вагона перевозчик не производит.

Поврежденный вагон может быть принят к перевозке, если он не создает угрозу безопасности движения. Отправитель в графе «Заявления отправителя» накладной указывает вид и размер повреждений вагона или прикладывает к накладной документ, в котором они указаны.

2.2. Порожний вагон по одной накладной (отправка) принимается к перевозке от одного отправителя на одной станции отправления в адрес одного получателя на одну станцию назначения.

2.3. По согласованию между отправителем и перевозчиком могут быть оформлены одной накладной предъявляемые к перевозке от одного отправителя с одной станции отправления в адрес одного получателя на одну станцию назначения вагоны в количестве двух или более вагонов.

2.4. Решение о пломбировании порожних вагонов принимает отправитель, если национальным законодательством не предусмотрен иной порядок пломбирования.

2.5. Перевозчик, принимая вагон к перевозке, осматривает снаружи состояние элементов (деталей) вагона, закрыты ли люки, двери, борта, крышки сливных приборов цистерн. Если порожний вагон запломбирован отправителем, перевозчик проверяет также наличие, исправность пломб и соответствие знаков на пломбах сведениям, указанным в накладной.

3. Особенности оформления накладной при предъявлении к перевозке порожнего вагона

3.1. Если станция отправления и назначения вагона расположены на железных дорогах разной ширины колеи, отправитель в графе «Заявления отправителя» накладной, указывая способ перевозки вагона, проставляет отметку: «Перестановка вагона на тележки другой ширины колеи (при наличии договора на перестановку указать номер и дату заключения)» или «Применение раздвижных колесных пар».

3.2. Если перевозка груза осуществляется с перегрузкой в вагоны другой ширины колеи, отправитель для обеспечения дальнейшей перевозки порожнего вагона со станции перегрузки в графе «Заявления отправителя» накладной:

3.2.1. указывает получателя вагона, которому следует выдать вагон после перегрузки, проставляя отметку: «После перегрузки груза на станции ____(указывается наименование станции перегрузки) порожний вагон выдать _____(указывается наименование получателя порожнего вагона и его почтовый адрес)»;

3.2.2. если с перевозчиком согласовано, что дальнейшую перевозку порожнего вагона оформляет перевозчик, перегружающий груз, проставляет отметку: «После перегрузки груза на станции _____(указывается наименование станции перегрузки) порожний вагон направить на станцию _____(указывается наименование станции, дороги назначения и получателя) через пограничные станции ____(указывается их наименование), перевозчики _____(их наименование)», кроме того указывается наименование и код плательщика провозных платежей для каждого участвующего в перевозке перевозчика.

4. Выдача вагона

Перевозчик выдает, а получатель принимает вагон, осматривая снаружи состояние элементов (деталей) вагона, закрыты ли люки, двери, борта, крышки сливных приборов цистерн. Если порожний вагон запломбирован отправителем, перевозчик и получатель проверяют также наличие, исправность пломб и соответствие знаков на пломбах сведениям, указанным в накладной.

5. Действия перевозчика при установлении факта повреждения вагона или утраты его частей

5.1. Если в результате проверки вагона перевозчик констатирует его повреждение или утрату отдельных его частей, перевозчик составляет акт о повреждении (неисправности) вагона, в котором указывает номер отправки, станцию отправления и назначения вагона, наименование отправителя, получателя и владельца вагона, причину и характер повреждения, а также перечень утраченных частей. Бланк акта печатается, и его заполнение производится на одном из рабочих языков ОСЖД или на национальном языке с переводом на один из рабочих языков ОСЖД с применением положений статьи 15 «Накладная» СМГС.

Один экземпляр акта прикладывается к накладной и следует до станции назначения для выдачи получателю, о приложении акта перевозчик проставляет отметку: «Акт о повреждении (неисправности) вагона №_____(указывается номер акта) от _____(указывается дата составления), _____(указывается наименование станции и сокращенное наименование железной дороги, на которой составлен акт)» в графе «Отметки перевозчика» накладной.

5.2. Если вагон поврежден до такой степени, что его дальнейшая перевозка невозможна или он перестал быть годным для перевозки груза**,** перевозчик**,** констатировавший повреждение, уведомляет немедленно об этом владельца вагона, сообщая характер повреждения.

ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
(ОСЖД)

ИНФОРМАЦИОННОЕ РУКОВОДСТВО

Приложение 5
к Соглашению
о международном железнодорожном
грузовом сообщении
(СМГС)

Приложение 5 к СМГС

ИНФОРМАЦИОННОЕ РУКОВОДСТВО

001 В соответствии с письмом Российской Федерации № 9-2401 от 17.07.2015 внесены изменения и дополнения, вступающие в действие 17.08.2015.

002 В соответствии с письмом Российской Федерации № 9-2598 от 06.08.2015 внесены изменения и дополнения, вступающие в действие 06.09.2015.

003 В соответствии с письмом Республики Польша № 214503/15 от 07.08.2015 внесены изменения и дополнения, вступающие в действие 07.09.2015.

004 В соответствии с письмом Латвийской Республики № 09-02/3286 от 18.08.2015 внесены изменения и дополнения, вступающие в действие 18.09.2015.

005 В соответствии с письмом Исламской Республики Иран № 52/87636 от 26.08.2015 внесены дополнения, вступающие в действие 26.09.2015.

006 В соответствии с письмом Республики Польша № 231337/15 от 26.08.2015 внесены дополнения, вступающие в действие 26.09.2015.

007 В соответствии с письмом Республики Таджикистан № 208/9 от 01.09.2015 внесены изменения, вступающие в действие 01.10.2015.

008 В соответствии с письмом Кыргызской Республики № 05-11/1242 от 03.09.2015 внесены изменения, вступающие в действие 03.10.2015.

009 В соответствии с письмом Республики Польша № 263845/15 от 28.09.2015 внесены изменения, вступающие в действие 28.10.2015.

010 В соответствии с письмом Российской Федерации № 9-3430 от 05.10.2015 внесены изменения и дополнения, вступающие в действие 05.11.2015.

011 В соответствии с письмом Латвийской Республики № 09-02/3871 от 06.10.2015 внесены изменения и дополнения, вступающие в действие 06.11.2015.

012 В соответствии с письмом Словацкой Республики № 05965/2015/C360-SŽDD/66748 от 23.10.2015 внесены дополнения, вступающие в действие 23.11.2015.

013 В соответствии с письмом Туркменистана № 403/Д от 09.11.2015 внесена информация.

014 В соответствии с письмом Словацкой Республики № 05965/2015/C360-SŽDD/71441 от 11.11.2015 внесены изменения и дополнения, вступающие в действие 11.12.2015.

015 В соответствии с письмом Словацкой Республики № 06946/2016/C360-SŽDD/30997 от 12.05.2016 внесены изменения и дополнения, вступающие в действие 12.06.2016.

016 В соответствии с письмом Республики Казахстан № 01-28/22217-и от 27.06.2016 внесены изменения и дополнения, вступающие в действие 27.07.2016.

017 В соответствии с письмом Республики Казахстан № 04-2-28/5393 от 29.06.2016 внесены изменения и дополнения, вступающие в действие 29.07.2016.

018 В соответствии с письмом Республики Казахстан № 04-2-28/5496 от 04.07.2016 внесены изменения и дополнения, вступающие в действие 04.08.2016.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ИНФОРМАЦИОННОЕ РУКОВОДСТВО К СОГЛАШЕНИЮ О МЕЖДУНАРОДНОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ГРУЗОВОМ СООБЩЕНИИ (СМГС)

Раздел I
Сведения о железнодорожной инфраструктуре, используемой для перевозок грузов в прямом международном железнодорожном и железнодорожно-паромном сообщении, на условиях СМГС

1.1. Перечень железных дорог (по странам)
1.3. Перечень станций примыкания железных дорог разной ширины колеи и изменения режима правового регулирования договора перевозки

Раздел 2
Сведения о водных участках пути, используемых в прямом международном железнодорожно-паромном сообщении

Раздел 3
Сведения о перевозчиках, участвующих в международных перевозках на условиях СМГС

3.1. Наименования перевозчиков (полное и сокращенное) и их коды, участки железных дорог/водные участки, по которым они осуществляют перевозки (с разбивкой по странам)
3.2. Адреса перевозчиков, по которым направляются:
3.2.1. информация для согласования перевозки
3.2.2. информация о прекращении движения или запрете перевозок
3.2.3. претензии, предъявляемые на основании СМГС

Раздел 4
Перечень основных скоропортящихся грузов

Приложение 1 Габариты погрузки

Раздел 1
Сведения о железнодорожной инфраструктуре, используемой для перевозок грузов в прямом международном железнодорожном и железнодорожно-паромном сообщении, на условиях СМГС

1.1. Перечень железных дорог (по странам):

Полное наименование железной дороги	Сокращенное наименование железной дороги	Код железной дороги	Ширина колеи, мм	Допускаемая статическая нагрузка от колесной пары вагона на рельсы, т
1	2	3	4	5
Азербайджанские железные дороги	АЗ	57	1520	23,5
Белорусская железная дорога	БЧ	21	1520	25,0
Национальная компания «Железнодорожная инфраструктура»	НКЖИ	52	1435	22,5
Венгерские государственные железные дороги	МАВ	55	1435	21,0
			1520	23,5
			1520/1435	21,0
Вьетнамская железная дорога	ВЖД	32	1435	21,0
			1000	14,0
Грузинская железная дорога	ГР	28	1520	23,5
Железные дороги Исламской Республики Иран	РАИ	96	1435	22,5
Железные дороги Республики Казахстан	КЗХ	27	1520	23,5
Китайские железные дороги	КЖД	33	1435	-
Железные дороги Корейской Народно-Демократической Республики	ЗЧ	30	1435 1520/1435	21,0 21,0
Кыргызская железная дорога	КРГ	59	1520	23,5
Латвийская железная дорога	ЛДЗ	25	1520	25,0
Литовские железные дороги	ЛГ	24	1520 1435	25,0 22,5
Железная дорога Молдовы	ЧФМ	23	1520	23,5
Улан-Баторская железная дорога	УБЖД	31	1520	23,5
Польские государственные железные дороги	ПКП	51	1435 1520	22,5 24,5
Российские железные дороги	РЖД	20	1520	23,5 25*
Железные дороги Словацкой Республики	ЖСР	56	1435 1520	22,5 24,0
Таджикская железная дорога	ТДЖ	66	1520	23,5
Туркменская железная дорога	ТРК	67	1520	23,5
Узбекские железные дороги	УТИ	29	1520	23,5
Железные дороги Украины	УЗ	22	1520	23,5
Эстонская железная дорога	ЭВР	26	1520	32,0

* Для вагонов на двухосных трехэлементных тележках моделей 18-9855 и 18-194-1

1.2. Габариты погрузки – в Приложении 1 к Информационному руководству.

1.3. Перечень станций примыкания железных дорог разной ширины колеи и изменения режима правового регулирования договора перевозки

Пограничные переходы или станции передачи на/с паром	Направление перевозки	Производимые операции (наименование станции и сокращенное наименование железной дороги)			Изменение режима правового регулирования договора перевозки	
		Перегрузка в вагоны другой ширины колеи	Перестановка на тележки другой ширины колеи	Применение раздвижных колесных пар	Направление перевозки	Наименование станции и сокращенное наименование железной дороги
1	2	3	4	5	6	7
Республика Беларусь						
Брест-Северный – Тересполь	1520 (БЧ) → 1435 (ПКП)	Брест-Центральный (БЧ), Брест-Северный (БЧ)	Брест-Северный (БЧ)			
	1435 (ПКП) → 1520 (БЧ)	Брест-Центральный (БЧ), Брест-Северный (БЧ)	Брест-Северный (БЧ)			
Свислочь – Семянувка	1520 (БЧ) → 1435 (ПКП)	Свислочь (БЧ)	Свислочь (БЧ)			
	1435 (ПКП) → 1520 (БЧ)	Свислочь (БЧ)	Свислочь (БЧ)			
Брузги – Кузница - Бялостоцкая	1520 (БЧ) → 1435(ПКП)	Брузги (БЧ)				
	1435 (ПКП) → 1520 (БЧ)	Брузги (БЧ)				
Республика Болгария						
Варна Паромная					ЦИМ → СМГС СМГС → ЦИМ	Варна Паромная (НКЖИ)

1	2	3	4	5	6	7
Венгрия						
Эперъешке – Батево		Эперъешке-Атрако (МАВ)			ЦИМ → СМГС	Эперъешке-Атрако (МАВ), Захонь (МАВ)
		Эперъешке-Атрако (МАВ), Коморо (МАВ), Тужер (МАВ), Мандок (МАВ), Кишварда (МАВ), Торнёшпальца (МАВ)	Захонь (МАВ)		СМГС → ЦИМ	Эперъешке-Атрако (МАВ)
Захонь – Чоп	1435 (МАВ)→ 1520 (УЗ)	Захонь (МАВ)	Захонь (МАВ)		ЦИМ → СМГС	Захонь (МАВ)
	1520 (УЗ)→ 1435 (МАВ)				СМГС → ЦИМ	Захонь (МАВ)
Республика Казахстан						
Достык – Алашанькоу	1520 (КЗХ) → 1435 (КЖД)		Достык (КЗХ)			
	1435 (КЖД) → 1520 (КЗХ)	Достык (КЗХ)	Достык (КЗХ)			
Алтынколь – Хоргос	1520 (КЗХ) → 1435 (КЖД)					
	1435 (КЖД) → 1520 (КЗХ)	Алтынколь (КЗХ)				
Китайская Народная Республика						
Маньчжурия – Забайкальск	1435 (КЖД) → 1520 (РЖД)					
	1520 (РЖД) → 1435 (КЖД)	Маньчжурия (КЖД)				
Суйфэньхэ – Гродеково	1435 (КЖД) → 1520 (РЖД)					
	1520 (РЖД) → 1435 (КЖД)	Суйфэньхэ (КЖД)				

1	2	3	4	5	6	7
Эрлянь – Замын-Ууд	1435 (КЖД) → 1520 (УБЖД)					
	1520 (УБЖД) → 1435 (КЖД)	Эрлянь (КЖД)				
Алашанькоу – Достык	1435 (КЖД) → 1520 (КЗХ)		Производится только после согласования с КЖД			
	1520 (КЗХ) → 1435 (КЖД)	Алашанькоу (КЖД)	Производится только после согласования с КЖД			
Хоргос – Алтынколь	1435 (КЖД) → 1520 (КЗХ)		Хоргос (КЖД) (после согласования)			
	1520 (КЗХ) → 1435 (КЖД)	Хоргос (КЖД)	Хоргос (КЖД) (после согласования)			
Хуньчуньнань - Махалино	1435 (ЗАО «СВА») → 1520 (РЖД)					
	1520 (РЖД) → 1435 (ЗАО «СВА»)	Хуньчуньнань (ЗАО «СВА»)				
Корейская Народно-Демократическая Республика						
Туманган – Хасан	1435 (ЗЧ) → 1520 (РЖД)		Туманган (ЗЧ)			
	1520 (РЖД) → 1435 (ЗЧ)	Туманган (ЗЧ)	Туманган (ЗЧ)			
Литовская Республика						
Моцкава – Тракишки	1520 (ЛГ) → 1435 (ПКП)	Шяштокай (ЛГ)			СМГС → ЦИМ	Шяштокай (ЛГ)
	1435 (ПКП) → 1520 (ЛГ)	Шяштокай (ЛГ)			ЦИМ → СМГС	Шяштокай (ЛГ)
Драугисте-Паром					СМГС → ЦИМ ЦИМ → СМГС	Драугисте-Паром (ЛГ)

1	2	3	4	5	6	7
Республика Молдова						
Унгень – Кристешть Жижия	1520 (ЧФМ) → 1435 (ЧФР)		Унгень (ЧФМ)		СМГС → ЦИМ	
	1435 (ЧФР)→ 1520 (ЧФМ)	Унгень (ЧФМ)	Унгень (ЧФМ)		ЦИМ → СМГС	Унгень (ЧФМ)
Джурджулешть – Галац Ларга	1520 (ЧФМ) → 1435 (ЧФР)				СМГС → ЦИМ	
	1435 (ЧФР)→ 1520 (ЧФМ)				ЦИМ → СМГС	
Монголия						
Замын-Ууд – Эрлянь	1520 (УБЖД) → 1435 (КЖД)	Замын-Ууд (УБЖД)				
	1435 (КЖД)→ 1520 (УБЖД)					
Республика Польша						
Бранево – Мамоново	1435 (ПКП) → 1520 (РЖД)	Бранево (ПКП)			ЦИМ → СМГС	Бранево (ПКП)
	1520 (РЖД) → 1435 (ПКП)	Бранево (ПКП) Хрусьцел (ПКП)			СМГС → ЦИМ	Бранево (ПКП)
Скандава – Железнодорож-ный	1435 (ПКП) → 1520 (РЖД)	Скандава (ПКП) Котки (ПКП)			ЦИМ → СМГС	Корше (ПКП)
	1520 (РЖД) → 1435 (ПКП)	Скандава (ПКП) Котки (ПКП)			СМГС → ЦИМ	Корше (ПКП)
Тракишки – Моцкава	1435 (ПКП) → 1520 (ЛГ)				ЦИМ → СМГС	
	1520 (ЛГ) → 1435 (ПКП)				СМГС → ЦИМ	
Кузница Белостоцкая – Брузги	1435 (ПКП) → 1520 (БЧ)	Кузница Белостоцкая (ПКП)			ЦИМ → СМГС	Кузница Белостоцкая (ПКП)
	1520 (БЧ) → 1435 (ПКП)	Кузница Белостоцкая (ПКП)			СМГС → ЦИМ	Кузница Белостоцкая (ПКП)

1	2	3	4	5	6	7
Семянувка – Свислочь	1435 (ПКП) → 1520 (БЧ)	Семянувка (ПКП)			ЦИМ → СМГС	Семянувка (ПКП)
	1520 (БЧ) → 1435 (ПКП)	Семянувка (ПКП)			СМГС → ЦИМ	Семянувка (ПКП)
Тересполь – Брест	1435 (ПКП) → 1520 (БЧ)	Малашевиче (ПКП)			ЦИМ → СМГС	Малашевиче (ПКП)
	1520 (БЧ) → 1435 (ПКП)	Малашевиче (ПКП)			СМГС → ЦИМ	Малашевиче (ПКП)
Дорохуск – Ягодин	1435 (ПКП) → 1520 (УЗ)	Дорохуск (ПКП)			ЦИМ → СМГС	Дорохуск (ПКП)
	1520 (УЗ) → 1435 (ПКП)	Дорохуск (ПКП)			СМГС → ЦИМ	Дорохуск (ПКП)
Медыка – Мостиска	1435 (ПКП) → 1520 (УЗ)	Медыка (ПКП)			ЦИМ → СМГС	Медыка (ПКП)
	1520 (УЗ) → 1435 (ПКП)	Медыка (ПКП)			СМГС → ЦИМ	Медыка (ПКП)
Верхрата – Рава Рус.	1435 (ПКП) → 1520 (УЗ)	Верхрата (ПКП)			ЦИМ → СМГС	Верхрата (ПКП)
	1520 (УЗ) → 1435 (ПКП)	Верхрата (ПКП)			СМГС → ЦИМ	Верхрата (ПКП)
Хрубешув – Изов	1520 (ПКП) → 1520 (УЗ)				ЦИМ → СМГС	Хрубешув ПКП
	1520 (УЗ) → 1520 (ПКП)				СМГС → ЦИМ	Хрубешув ПКП
Российская Федерация						
Железнодорож-ный – Скандава	1520 (РЖД) → 1435 (ПКП)					
	1435 (ПКП) → 1520 (РЖД)					
Мамоново – Бранево	1520 (РЖД) → 1435 (ПКП)					
	1435 (ПКП)→ 1520 (РЖД)					

1	2	3	4	5	6	7
Забайкальск – Маньчжурия	1520 (РЖД) → 1435 (КЖД)					
	1435 (КЖД)→ 1520 (РЖД)	Забайкальск (РЖД)				
Гродеково – Суйфэньхэ	1520 (РЖД) → 1435 (КЖД)					
	1435 (КЖД)→ 1520 (РЖД)	Гродеково (РЖД)				
Хасан– Туманган	1520 (РЖД) → 1435 (ЗЧ)					
	1435 (ЗЧ) → 1520 (РЖД)	Хасан (РЖД)				
Бусловская (РЖД) – Вайниккала (ВР)					СМГС → РФПЖС	Бусловская (РЖД)
					РФПЖС → СМГС	Бусловская (РЖД)
Светогорск (РЖД) – Иматранкоски (ВР)					СМГС → РФПЖС	Светогорск (РЖД)
					РФПЖС → СМГС	Светогорск (РЖД)
Вяртсиля (РЖД) – Нийрала (ВР)					СМГС → РФПЖС	Вяртсиля (РЖД)
					РФПЖС → СМГС	Вяртсиля (РЖД)
Кивиярви (РЖД) – Вартиус (ВР)					СМГС → РФПЖС	Кивиярви (РЖД)
					РФПЖС → СМГС	Кивиярви (РЖД)
Лужская					СМГС → ЦИМ ЦИМ → СМГС	Лужская РЖД
Балтийск					СМГС → ЦИМ ЦИМ → СМГС	Балтийск РЖД

1	2	3	4	5	6	7
Словацкая Республика						
Черна над Тисоу – Чоп	1435 (ЖСР)→ 1520 (УЗ)				ЦИМ → СМГС	Черна над Тисоу (ЖСР)
	1520 (УЗ)→ 1435 (ЖСР)	Черна над Тисоу (ЖСР), Добра ТКД (ЖСР)			СМГС → ЦИМ	Черна над Тисоу (ЖСР)
Матевце ШРТ – Ужгород	1435 (ЖСР)→ 1520 (УЗ)		Матевце (ЖСР)		ЦИМ → СМГС	Матевце (ЖСР)
	1520 (УЗ)→ 1435 (ЖСР)		Матевце (ЖСР)		СМГС → ЦИМ	Матевце (ЖСР)
Туркменистан						
Сарахс (ТРК) – Сарахс (РАИ)	1520 (ТРК)→ 1435 (РАИ)	Сарахс (ТРК)	Сарахс (ТРК)			
	1435 (РАИ) → 1520 (ТРК)					
Акяла – Инчебурун	1520 (ТРК)→ 1435 (РАИ)	Этрек (ТРК)	Этрек (ТРК)			
	1435 (РАИ)→ 1520 (ТРК)	Этрек (ТРК)	Этрек (ТРК)			
Украина						
Дьяково – Халмеу	1520 (УЗ) → 1435 (ЧФР)	Чоп (УЗ) Батево (УЗ), Мукачево (УЗ) Перекачка газа – Ключарки (УЗ), Страбичово (УЗ), Батево (УЗ)	Есень (УЗ)		СМГС → ЦИМ	Дьяково (УЗ)
	1435 (ЧФР) → 1520 (УЗ)	Чоп (УЗ), Батево (УЗ), Мукачево (УЗ)	Есень (УЗ)		ЦИМ → СМГС	Дьяково (УЗ)

1	2	3	4	5	6	7
Вадул-Сирет – Викшани	1520 (УЗ) → 1435 (ЧФР)	Вадул-Сирет (УЗ)	Вадул-Сирет (УЗ)		СМГС → ЦИМ	
	1435 (ЧФР) → 1520 (УЗ)	Вадул-Сирет (УЗ)	Вадул-Сирет (УЗ)		ЦИМ → СМГС	
Ужгород – Матевце	1520 (УЗ) → 1435 (ЖСР)				СМГС → ЦИМ	Ужгород (УЗ)
	1435 (ЖСР) → 1520 (УЗ)				ЦИМ → СМГС	Ужгород (УЗ)
Чоп – Черна над Тисоу	1520 (УЗ) → 1435 (ЖСР)	Батево (УЗ), Мукачево (УЗ)	Есень (УЗ)		СМГС → ЦИМ	Чоп (УЗ), Батево (УЗ)
	1435 (ЖСР)→ 1520 (УЗ)	Чоп (УЗ), Батево (УЗ), Мукачево (УЗ) Перекачка газа: Ключарки (УЗ); Страбичово (УЗ); Батево (УЗ)	Есень (УЗ)		ЦИМ → СМГС	Чоп (УЗ), Батево (УЗ)
Чоп – Захонь	1520 (УЗ) → 1435 (МАВ)	Батево (УЗ), Мукачево (УЗ)	Есень УЗ		СМГС → ЦИМ	Чоп (УЗ), Батево (УЗ)
	1435 (МАВ) → 1520 (УЗ)	Чоп (УЗ), Батево (УЗ), Мукачево (УЗ) Перекачка газа: Ключарки (УЗ); Батево (УЗ); Страбичово (УЗ)	Есень (УЗ)		ЦИМ → СМГС	Чоп (УЗ), Батево (УЗ)
Батево – Эперешке	1520 (УЗ) → 1435 (МАВ)				СМГС → ЦИМ	Батево (УЗ)
	1435 (МАВ) → 1520 (УЗ)				ЦИМ → СМГС	
Изов – Хрубешув	1520 (УЗ) → 1520 (ПКП)					
	1520 (ПКП) → 1520 (УЗ)					

1	2	3	4	5	6	7
Рава-Русская – Верхрата	1520 (УЗ) → 1435 (ПКП)					
	1435 (ПКП) → 1520 (УЗ)					
Ягодин – Дорохуск	1520 (УЗ) → 1435 (ПКП)	Ягодин (УЗ), Любомиль (УЗ)	Ковель (УЗ)		СМГС → ЦИМ	Ягодин (УЗ)
	1435 (ПКП)→ 1520 (УЗ)	Ягодин (УЗ), Любомиль УЗ	Ковель (УЗ)		ЦИМ → СМГС	Ягодин (УЗ)
Мостиска II– Медыка	1520 (УЗ) → 1435 (ПКП)	Мостиска II (УЗ)	Мостиска II (УЗ)		СМГС → ЦИМ	Мостиска II (УЗ)
	1435 (ПКП) → 1520 (УЗ)	Мостиска II (УЗ)	Мостиска II (УЗ)		ЦИМ → СМГС	Мостиска II (УЗ)

***** *при изменении режима правового регулирования договора перевозки на станции передачи на/с паром заполняются 1 и 4 графы таблицы*

Раздел 2
Сведения о водных участках пути, используемых в прямом международном железнодорожно-паромном сообщении

Сообщение: государство/государство	Водный участок пути: припортовая станция/порт – порт/припортовая станция	Перевозчик по водному участку пути	Срок доставки по водному участку пути (сутки)
1	2	3	4
Азербайджанская Республика			
Азербайджанская Республика – Республика Казахстан	Алят/Актау-Порт	ЗАО «Азербайджанское Каспийское Морское Пароходства»	2
Азербайджанская Республика –Туркменистан	Алят/Туркменбаши 1		
Республика Болгария			
Республика Болгария – Грузия	Варна Паромная/Порт Варна - Батумский морской порт/Батуми Варна Паромная/Порт Варна – Морской порт Поти/Поти	Пароходство «Болгарский морской флот»	3
Республика Болгария – Российская Федерация	Варна Паромная/Порт Варна – Порт Кавказ/Кавказ	ООО «Варнафери»	2
Республика Болгария – Украина	Варна Паромная/Порт Варна – ГП «Ильичевский морской торговый порт»/Ильичевск-Паромная	Пароходство «Болгарский морской флот»	1
Грузия			
Грузия – Украина	Батуми/Батумский морской порт – ГП «Ильичевский морской торговый порт»/Ильичевск-Паромная	ЗАО «Судоходная Компания «Укрферри»	4
	Поти/Морской порт Поти– ГП «Ильичевский морской торговый порт»/Ильичевск-Паромная		
	Батуми/Батумский морской порт – ГП «Ильичевский морской торговый порт»/Керчь-Порт-Паром		3
	Поти/Морской порт Поти– ГП «Ильичевский морской торговый порт»/ Керчь-Порт-Паром		
Грузия – Республика Болгария	Батуми/Батумский морской порт – Порт Варна/Варна	Пароходство «Болгарский морской флот»	4
	Поти/Морской порт Поти– Порт Варна/Варна		

1	2	3	4
Грузия – Российская Федерация	Поти/Морской порт Поти– Порт Кавказ/Кавказ	ООО «Блексиа ферри и Инвестиции»	2
Российская Федерация			
Российская Федерация – Грузия	Кавказ/Кавказ – Поти/Поти	ООО «Блексиа ферри и инвестиции» ООО «Аншип»	2
Российская Федерация - Республика Болгария	Кавказ/Кавказ – Варна/Варна	ООО «Аншип» ООО «Варнафери»	3
Туркменистан			
Туркменистан – Азербайджанская Республика	Туркменбаши 1/Алят	ЗАО «Азербайджанское Каспийское морское пароходство»	2
Туркменистан – Республика Казахстан	Туркменбаши 1/Актау-Порт		3
Украина			
Украина – Республика Болгария	Ильичевск-Паромная/ ГП «Ильичевский морской торговый порт» – Порт Варна/Варна	ЗАО «Судоходная Компания «Укрферри»	2
	Ильичевск-Паромная/ ГП «Ильичевский морской торговый порт» – Батумский морской порт/Батуми		4
Украина – Грузия	Ильичевск-Паромная/ ГП «Ильичевский морской торговый порт» – Морской порт Поти/Поти	ЗАО «Судоходная Компания «Укрферри»	
	Керчь-Порт-Паром/ ГП «Ильичевский морской торговый порт» – Морской порт Поти/Поти		3
	Керчь-Порт-Паром/ ГП «Ильичевский морской торговый порт» – Батумский морской порт/Батуми		
Украина – Российская Федерация	Крым-Паром/Порт «Крым» – Порт «Кавказ»/Кавказ	ОАО «Аншип»	1

Раздел 3
Сведения о перевозчиках, участвующих в международных перевозках на условиях СМГС

3.1. Наименования перевозчиков (полное и сокращенное) и их коды, участки железных дорог/водные участки, по которым они осуществляют перевозки *(с разбивкой по странам).*

Полное наименование перевозчиков	Сокращенное наименование перевозчиков	Коды перевоз-чиков	Участки железных дорог/водные участки, по которым осуществляются перевозки	Адрес перевозчика (почтовый адрес, телефон, факс, адрес электронной почты)
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Азербайджанская Республика				
Закрытое Акционерное Общество «Азербайджанские Железные Дороги»	ЗАО «АЖД»	57	ЗАО «Азербайджанское Каспийское Морское Пароходство»	г. Баку, AZ1010 ул. Дилара Алиева, Азербайджанская Республика *Телефон:* (+994 12) 499 44 31, *Факс:* (+994 12) 499 65 84, *Эл. почта:* yd@railway.gov.az
Республика Беларусь				
Белорусская железная дорога	БЧ	0021	Все участки железной дороги	ул. Ленина, 17 220030 г. Минск, Республика Беларусь *Телефон:* (+375 17) 225 48 60, *Факс:* (+375 17) 227 56 48, *Эл. почта:* ns@rw.by

1	2	3	4	5
Республика Болгария				
ЕООО «БДЖ – Грузовые перевозки»	БДЖ - ТП	2152	Перевозки через Варну Паромную	ул. Иван Вазов, 3 1080 г. София Республика Болгария *Телефон:* +359 2 932 4505, *Факс:* +359 2 987 7983, *Эл. почта:* bdzcargo@bdz.bg
ООО «Варнафери»	WARNAFERRY	3383	Перевозки через Варну Паромную	г. Варна, бул. Приморски, 1 Республика Болгария *Телефон:* +359 52 632081, *Эл. почта:* office@warnaferry.com
Пароходство «Болгарский морской флот»	NAVIBULGAR	3382	Перевозки через Варну Паромную	г. Варна, бул. Приморски, 1 Республика Болгария *Телефон:* +359 52 683667, *Эл. почта:* ferry@navbul.com
Венгрия				
Rail Cargo Hungaria Zrt. (ЗАО Рэйл Карго Хунгария)	RCH	2155	Все участки Венгрии	H-1133 Budapest, Váci út 92 (H-1133 Будапешт, ул. Ваци, д. 92, Венгрия) (+361) 512 75 32 (+361) 512 77 95

1	2	3	4	5
AWT RAIL HU Zrt. (ЗАО «АВТ РАИЛ ХУ)	H-AWTHU	3133	Все участки Венгрии	H-1134 Budapest, Róbert Károly krt. 64-66 (H-1134 Будапешт, Роберт Карой крт., д. 64-66, Венгрия) (+361) 382 09 22 (+361) 382 09 23
CER Hungary Közéh-Európai Vasúti Árufuvarozási, Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt. («ЦЕР Хунгари» Среднеевропейское закрытое акционерное общество по железнодорожным грузовым перевозкам, торговле и услугам)	CER CO	3085	Все участки Венгрии	H-1097 Budapest, Könyves Kálmán körút 16 (H-1097 Будапешт Кёньвеш Кальман крт. д. 16, Венгрия) (+36 1) 476 34 86 (+36 1) 476 34 88
DB Schenker Rail Hungária Kft. (ООО «ДБ Шенкер Раил Хунгария»)	DBSHU	3231	Все участки Венгрии	H-9027 Győr, Hűtőház út 23 (H-9027 Дьёр, ул. Хютёхаз д. 23, Венгрия) (+36 96) 54 21 77 (+36 96) 33 77 72
Magyar Vasúti Áruszállítás Kft. (ООО «Венгерские железнодорожные грузовые перевозки»)	MVA	3228	Все участки Венгрии	H-4028 Debrecen, Jósika utca 9. (H-4028 Дебрецен, ул. Йошика, д. 9, Венгрия) (+36 52) 501 784 (+36 52) 501 785
Magyar Magánvasút Zrt. (ЗАО «Венгерская частная железная дорога»)	MMV	3024	Все участки Венгрии	H-1035 Budapest, Kerék utca 80 (H-1035 Будапешт, ул. Кэрек д. 80, Венгрия) (+36 1) 315 11 48 (+36 1) 315 1149
Slovenská železničná dopravná spoločnosť, a.s. (АО «Словацкая железнодорожная транспортная компания»)	SŹDS	3056	Все участки Венгрии	SK-96001 Zvolen, Na Stepnici 1379/1960 01 (Зволен, ул.На Штепници, д.1, Словацкая Республика) (+421 45) 514 37 51 (+421 45) 524 37 77

1	2	3	4	5
Train Hungary Magánvasút Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató korlátolt felelősségű társaság (ООО «Трейн Хунгари Частная железная дорога», промышленное, торговое и сервисное общество с ограниченной ответственностью)	Train Hungary	3124	Все участки Венгрии	H-1097 Budapest, Könyves Kálmán körút 12-14. 3.em. (H-1097 Будапешт, Кёньвеш Кальман крт. д. 12-14. эт. 3, Венгрия) *Телефон/факс:* (+36 1) 210 83 39
Záhony-Port Záhonyi Logisztikai és Rakománykezelési szolgáltató Zrt. (ЗАО «Захонь-Порт», Захоньское логистическое и грузообрабатывающее сервисное закрытое акционерное общество)	Záhony-Port (Захонь-Порт)		Все участки Венгрии	H-4625 Záhony, Európa tér 12 (H-4625 Захонь пл. Европы, д. 12, Венгрия) (+36 45) 426 308 (+36 45) 425 212
Социалистическая Республика Вьетнам				
Вьетнамская железная дорога	ВЖД	0032	Все участки железной дороги	Ханой, Ле Зуан, 118 Департамент международного сотрудничества, науки и технологии *Телефон:* (+844) 3822 14 68, *Факс:* (+844) 3942 49 98, *Эл. почта:* vr.hn.irstd@fpt.vn

1	2	3	4	5
Грузия				
Акционерное общество «Грузинская железная дорога»	ГР	0028	Все участки железной дороги	проспект Тамар Мепе, 15 0112 г. Тбилиси, Грузия *Телефон:* (+995 32) 219 96 67 (+995 32) 219 95 67 (+995 32) 219 91 59 (+995 32) 219 88 00, *Телефон/Факс:* (+995 32) 219 91 51, *Эл. почта:* khatuna.khomasuridze@ railway.ge www.railway.ge
Исламская Республика Иран				
Железные дороги Исламской Республики Иран (Закрытое акционерное общество)	РАИ	0096	Все участки железной дороги	Иран, 1519713111 Тегеран, площадь Аржантин, ул. Африга, здание РАИ, *Телефон:* (+98 21) 88 200 338 (+98 21) 88 200 339 *Факс:* (+98 21) 55 12 46 22 *Эл. почта:* rwcommerce@rai.ir

1	2	3	4	5
Республика Казахстан				
Акционерное общество «КТЖ-Грузовые перевозки»	АО «КТЖ-ГП»	27	Вся инфраструктура КЗХ	010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Д. Кунаева, 10, *Телефон:* (+7 7172) 60 04 01, *Факс:* (+7 7172) 60 04 03 www.ktzh-gp.kz
Акционерное общество «Национальная компания «Казакстан темір жолы»	АО «НК «КТЖ»		Участки инфраструктуры КЗХ, расположенные на территории Российской Федерации: 1) государственная граница – разъезд Уютный – разъезд Кос-Арал – государственная граница: на/с Уютный, Цвилинга, Илецк-1, Чашкан, Ак-Булак, Сагарчин, Кос-Арал; 2) государственная граница – станция Локоть и станция Локоть – станция Третьяково – государственная граница: на/с Локоть, Ремовская, Масальская, Неверовская, Третьяково	010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Д. Кунаева, 6, *Телефон:* (+7 7172) 60 42 29 (+7 7172) 60 42 31, *Факс:* (+7 7172) 60 05 50 (+7 7172) 60 05 36, *Эл. почта:* temirzhol@railways.kz www.railways.kz

1	2	3	4	5
Китайская Народная Республика				
Китайские железные дороги	КЖД		Все инфраструктуры Китайских железных дорог	ул. Фусинлу, № 10 Район Хайдянь, 100844 г. Пекин Департамент международного сотрудничества Китайских железных дорог, Китайская Народная Республика *Телефон:* (+86 10) 518 418 65, *Факс:* (+86 10) 518 476 65
Закрытое акционерное общество «Железнодорожная корпорация “Северо-Восточная Азия”» провинции Цзилинь	ЗАО «СВА»		Китайско-российская граница «Чанлинцзи» – Тумэнь расстоянием 81 км	проспект Свободы, 4433 130033 г. Чанчунь Китайская Народная Республика, Департамент международного сотрудничества ЗАО «Железнодорожная корпорация “Северо-Восточная Азия”» *Телефон, факс:* (+86 431) 819 057 63

1	2	3	4	5
Корейская Народно-Демократическая Республика				
Железные дороги Корейской Народно-Демократической Республики	ЗЧ	0030	Все инфраструктуры железных дорог Корейской Народно-Демократической Республики	ул. Донг-ан Донг г. Пхеньян Департамент международных сообщений Министерства железных дорог Корейской Народно-Демократической Республики *Телефон:* (+850) 218 111 (доб. 341 8195), *Факс:* (+850 2) 381 4410, *Эл. почта:* dprkrailway@star-co.net.kp
Кыргызская Республика				
Государственное предприятие «Национальная компания «Кыргыз темир жолу»	КРГ	0059	Все участки железной дороги	ул. Льва Толстого, 83 720009 г. Бишкек, Кыргызская Республика *Телефон:* (+99631) 416 156, *Факс:* (+996312) 656 932, *Эл. почта:* info@railway.aknet.kg

1	2	3	4	5
Латвийская Республика				
Общество с ограниченной ответственностью «LDZ CARGO»	LDZ CARGO	2125	Латвийская железная дорога	ул. Дзирнаву 147, к-1, г. Рига, LV-1050, Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 672 34 208, *Факс:* (+371) 672 34 214, *Эл. почта:* cargo@ldz.lv
Акционерное общество «Baltijas Ekspresis»	BE	3006	Карсава – Резекне II Зилупе – Резекне II Резекне II – Шкиротава Резекне II – Вентспилс Индра – Даугавпилс Даугавпилс – Шкиротава Даугавпилс – Вентспилс Мейтене – Елгава Елгава – Шкиротава Елгава – Вентспилс Елгава – Даугавпилс Елгава – Резекне II	ул. Санаторияс, 29 г. Вентспилс, LV-3602, Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 348, *Факс:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 349, *Эл. почта:* be@asbe.lv

1	2	3	4	5
Акционерное общество «BALTIJAS TRANZĪTA SERVISS»	BTS	3005	Все участки железной дороги, за исключением следующих: Даугавпилс – государственная граница с Литовской Республикой; Глуда – Лиепая; Глуда – Реньге – государственная граница с Литовской Республикой; Засулаукс – Болдерая	ул. Андрейостас, 10, г. Рига, LV-1045, Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 672 33 633, *Факс:* (+371) 677 04 222, *Эл. почта:* bts@bts.lv
Литовская Республика				
Акционерное общество «Литовские железные дороги»	ЛГ	0024	Все участки ЛГ	ул. Миндауго, 12, LT-03603, Вильнюс, Литовская Республика *Телефон:* (+370) 5 269 33 11 (+370) 5 269 31 01 (+370) 5 269 31 12, *Факс:* (+370) 5 269 27 19 (+370) 5 212 36 83, *Эл. почта:* cargo@litrail.lt

1	2	3	4	5
Республика Молдова				
Государственное предприятие «Железная дорога Молдовы»	ЧФМ	0023	Все участки ЧФМ	ул. Влайку Пыркэлаб, 48 2012 г. Кишинев, Республика Молдова (+373) 22 83 42 75 (+373) 22 83 46 11 (+373) 22 22 16 28 *Эл. почта:* exim@railway.md gruz@railway.md
Монголия				
Акционерное общество «Улан-Баторская железная дорога»	УБЖД	0031	Все участки железной дороги	210535, п/я-376, район Баянгол, ул. Сеула-42, г. Улан-Батор-13, Монголия *Телефон:* (+21) 244409 (+21) 244410, *Факс:* (+21) 244417, *Эл. почта:* nms@ubtz.mn
Республика Польша				
Акционерное общество «ПКП КАРГО»	АО «ПКП КАРГО»	2151	На всей сети ПКП	ул. Груецка, 17 02-021 Варшава, Республика Польша *Телефон:0 801 022 042* (+48 32) 722 14 14 (+48 32) 719 53 00, *Эл. почта:* infolinia@pkp-cargo.eu

1	2	3	4	5
Общество с ограниченной ответственностью «ПКП Металлургическая ширококолейная дорога»	ООО «ПКП ЛХС»	2251	Хрубешув ЛХС – Славкув ЛХС	ул. Щебжеска, 11 22-400 г. Замосць, Республика Польша *Телефон:* (+48 84) 638 62 23 (+48 84) 638 52 36, *Эл. почта:* info@pkp-lhs.pl
Акционерное общество «БАРТЕР»	АО «БАРТЕР»	3106	На всей сети ПКП	ул. Легионова, 28 15-281 Белосток Республика Польша *Телефон*: (+48 85) 748 53 00 (+48 85) 748 52 99, *Эл. почта:* biuro@bartergaz.pl
Общество с ограниченной ответственностью ORLEN Koltrans	ООО ORLEN KolTrans	3359	На всей сети ПКП	ul. Chemików 7, (ул. Химиков) 09-411 Płock (Плоцк) Республика Польша *Телефон*: (+48 24) 36 52 140, *Факс*: (+48 24) 36 54 009, *Эл. почта*: koltrans@orlen.pl
Общество с ограниченной ответственностью Бартекс	ООО Бартекс		На всей сети ПКП	Хрусьцель 4 14-526 Плоскиня Республика Польша *Телефон/Факс*: (+48 52) 3758855 (+48 52) 3453046, *Эл. почта*: sekretariat@bartex-paliwa.pl

1	2	3	4	5
Общество с ограниченной ответственностью «Райл Польска»	ООО «Райл Польска»	3113	На всей сети ПКП	ул. Вилльова 8/10/11 00-790 Варшава Республика Польша *Телефон*: (+48 601) 491 073 (+48 33) 842 90 42 (+48 33) 842 90 43, *Эл. почта:* dyspozytura@railpolska.pl
Общество с ограниченной ответственностью «ЕВРОТРАНС»	ООО «ЕВРОТРАНС»	3397	На всей сети ПКП	ул. Варшавская, 1Ц, 21-540 Малашевичи, Республика Польша *Телефон:* (+48 83) 375 03 38 (+48 83) 375 03 46, *Эл. почта:* spedycja@cleurotrans.pl
Общество с ограниченной ответственностью «Экко Рэйль»	ООО «Экко Рэйль»	2813	На всей сети ПКП	ул. Мариацка 33, 40-014 Катовице, Республика Польша *Телефон:* (+48 887) 293 887, *Эл. почта:* kajetan.orlinski@ecco-rail.eu
Акционерное общество СТК	СТК	3144	На всей сети ПКП	ул. Фабрична 10, Будынэк В2 53-609 Вроцлав Республика Польша *Телефон*: (+48 71) 798 76 15, *Эл. почта*: stk@stk.wroc.pl

1	2	3	4	5
Общество с ограниченной ответственностью «Фрейтлайнер ПЛ» - подразделение группы Фрейтлайнер	FPL	3089	Все участки Польши	ul. Jasna 15 00-003 Warszawa, Polska *Телефон:* (+48 22) 648 66 55, *Факс:* (+48 22) 649 55 99, *Эл. почта*: biuro@freightliner.pl
Общество с ограниченной ответственностью «ЦТЛ Логистикс»	ООО «ЦТЛ Логистикс»	3129	На всей сети ПКП	ал. Розьденьского 190B, 40-203 Катовице *Телефон:* (+48 22) 549 32 00, *Факс:* (+48 22) 549 32 02, *Эл. почта*: info@ctl.pl
Общество с ограниченной ответственностью «Поль-Медзь Транс»	PMTLU	3131	На всей сети ПКП	ул. Марии Склодовскией – Кири 190, 59-301 Любин, Республика Польша *Телефон*: (+48 76) 847 17 00, *Факс:* (+48 76)847 17 01, *Эл. почта*: kolej@pmtrans.com.pl

1	2	3	4	5
Общество с ограниченной ответственностью CAPTRAIN POLSKA	ООО CAPTRAIN POLSKA	1425	На всей сети ПКП	CAPTRAIN POLSKA Sp. z o.o. (ООО CAPTRAIN POLSKA) ул. Крупнича 13/103 50-075 Вроцлав, Республика Польша ИНН: 8971722214 *Телефон:* (+48 71) 780 78 99, *Факс*: (+48 71) 788 80 16, *Эл. почта:* biuro@captrain.pl www.captrain.pl
Общество с ограниченной ответственностью ЦЕНТРУМ ЛОГИСТИЧНЕ В ЛОСОСНЕЙ	ООО «ЦЛЛ»	3343	На всей сети ПКП	*Юридической адрес:* ул. Зелона 34 лок. 2, 02-913 Варшава, Республика Польша *Телефон*: (+48 697) 034 307 (+48 697) 034 304, *Факс:* (+48 85) 674 32 32, *Эл. почта:* biuro@cllososna.pl
ДБ Шенкер Раил Польска С.А. (DB Schenker Rail Polska S.A.)	ДБ (DB)	3100	На всей сети ПКП	ул. Вольности 337, 41-800 Забже Республика Польша *Телефон:* (+48 32) 271 44 41, *Факс:* (+48 32) 271 20 51, *Эл. почта:* Dbschenker.Railpolska.PL@ dbschenker.eu www.dbschenker.com

1	2	3	4	5
Общество с ограниченной ответственностью ХСЛ Польска	ООО «ХСЛ Польска»	3248	На всей сети ПКП ПЛК	ул. Духницка 3, 01-796 Варшава, Республика Польша *Телефон/ Факс:* (+48 85) 673 17 64 Мацей Высоцки: (+48) 608 415 549 Моника Гацута: (+48) 883 340 888 *Эл. почта*: office@hsl.net.pl
Общество с ограниченной ответственностью «Колее Чешские»	ООО «Колее Чешские»	3245	На всей сети ПКП ПЛК	ул. Гржыбовска, 4/3 00-130 Варшава, Республика Польша *Телефон:* (+48 22) 380 33 90, *Эл. почта:* sekretariat@kolejeczeskie.pl, dyspozytura@kolejeczeskie.pl
Акционерное общество «ЛВ БОГДАНКА»	ЛБВ	3371	Все участки Польши	Богданка, 21-013 Пухачув, Республика Польша *Телефон*: (+48 81) 462 51 00 *Эл. почта*: bogdanka@lw.com.pl
Общество с ограниченной ответственностью ЛОТОС КОЛЕЙ	ООО ЛОТОС КОЛЕЙ		На всей сети ПКП	ул. Михалки 25, ПЛ 80-716 Гданьск, Республика Польша *Телефон*: (+48 58) 308 78 92

1	2	3	4	5
Компания Коммерческие Услуги «ОРИОН железная дорога»	ККУ «ОРИОН железная дорога»		На всей сети ПКП	ул. Траугутта 44 33-300 Новый Сонч, Республика Польша *Телефон:* (+48 18) 442 62 72 (+48 74) 647 12 12, *Эл. почта:* biuro@orionkolej.pl
Андрекс Логистик Анджей Кононьчук	Андрекс Логистик Анджей Кононьчук		На всей сети ПКП	ул. Стары Рынек 53А 82-300 Эльблонг, Республика Польша *Телефон:* (+48 55) 234 66 26 (+48 55) 234 39 26, *Эл. почта:* biuro@andrexlogistics.pl
Российская Федерация				
Открытое акционерное общество «Российские железные дороги»»	ОАО «РЖД»	0020	Все участки РЖД	Российская Федерация 107174 Москва, ул. Новая Басманная, д. 2, *Эл. почта:* info@gvc.rzd.ru
Открытое акционерное общество «АК «Якутские железные дороги»	ОАО «ЖДЯ»		Все участки ЖДЯ	Российская Федерация, 678900 Республика Саха (Якутия), г. Алдан, ул. Маяковского, 14 *Телефон:* (+41145) 3 22 56, *Факс:* (+41145) 3 05 93, *Эл. почта:* info@rw-v.ru

1	2	3	4	5
Общество с ограниченной ответственностью «Аншип»	ООО «Аншип		Кавказ – Варна Кавказ – Поти	Российская Федерация 105066 г. Москва, ул. Новорязанская, д. 28, стр. 1 *Телефон/факс:* (+7 495) 221 46 47, *Эл. почта:* info@anship.ru
Общество с ограниченной ответственностью «Блексиа ферри и инвестиции»	ООО «БФИ»		Кавказ – Поти	Российская Федерация 129090 г. Москва, ул. Гиляровского, д. 4, стр. 5
Общество с ограниченной ответственностью «Варнафери»	ООО «Варнафери»		Кавказ – Варна	Республика Болгария 9000 Варна, бул. «Приморски» 1 *Телефон:* (+359 52) 632 081, *Факс:* (+359 52) 632 078, *Эл. почта:* office@varnaferry.com
Открытое акционерное общество «Ямальская железнодорожная компания»	ОАО «ЯЖДК»	3386	Коротчаево (СТР Сверд) – Ямбург (СТР Сверд), Новый Уренгой (СТР Сверд) – Пангоды (СТР Сверд)	Российская Федерация 629300 Ямало-ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, ул. 26 съезда КПСС, д. 3 *Телефон:* (+7 3494) 921 008 *Эл. почта:* info@yrw.ru

1	2	3	4	5
Словацкая Республика				
Акционерное общество Железнодорожное общество Карго Словакия	АО ЗССК КАРГО	2156	Все участки ЖСР	ул. Дриеньова, 24, Братислава, Словацкая Республика
Общество в ограниченной ответственностью «ИНТЕРПОРТ спедитион»	ООО «ИПОРТ»	3360	Все участки ЖСР	Нуселска 262/34, 140 00 Прага 4, Чешская Республика *Телефон:* (+420) 725 800 441, *Эл. почта:* thonomichl@interport.cz www.interport.cz
Республика Таджикистан				
Государственное унитарное предприятие «Рохи охани Точикистон»	ГУП «РОТ»	0066	Душанбинский участок Согдийский участок Хатлонский участок	*Телефон:* (+992 37) 221 83 34, *Факс:* (+992 37) 221 75 03, *Эл. почта:* 17081994@inbox.ru
Туркменистан				
Министерство железнодорожного транспорта Туркменистана	ТРК	0067	Все участки железной дороги	744007 Туркменистан, г. Ашгабат, ул. Арчабил шаёлы, 162 *Телефон:* (+993 12) 39 05 02, *Факс:* (+993 12) 39 06 20 (+993 12) 94 18 74, *Эл. почта:* tde@online.tm

Республика Узбекистан				
Государственно-акционерная железнодорожная компания «Узбекистон темир йуллари»	ГАЖК «УТИ»	0029	Все участки железной дороги	ул. Т. Шевченко, д. 7, 100060, г. Ташкент, Республика Узбекистан *Телефон:* (+99871) 238 80 28, *Факс:* (+99871) 233 69 24, *Эл. почта:* gaik@uzrailway.uz uzrailway@exat.uz
Украина				
Укрзализныця	УЗ	0022	Все участки УЗ	ул. Тверская, 5, Киев-150, МСП 03680 Украина *Телефон:* (+38044) 465 00 10, *Факс:* (+38044) 465 00 39, *Эл. почта:* uz@uz.gov.ua
Закрытое акционерное общество «Судоходная Компания «Укрферри»			Ильичевск-Паромная – Варна, Ильичевск-Паромная – Поти, Ильичевск-Паромная – Батуми, Керчь-Порт – Поти, Керчь-Порт – Батуми	Украина, 65014, г. Одесса, Сабанский пер., 4а, *Телефон:* (+380482) 344 059 (+380482) 347 663 *Факс:* (+380482) 348 297 (+380482) 348 108 *Эл. почта:* ukf@ukrferry.com charter@ukrferry.com www.ukrferry.com

Эстонская Республика				
Акционерное общество «ЭВР Карго»	АО ЭВР Карго	2126	Вся инфраструктура ЭВР, основные	ул. Тоомпуйестеэ, 35, Таллинн 15073 Эстонская Республика *Телефон:* (+372) 615 86 96, *Факс:* (+372) 615 85 99, *Эл. почта:* info@evrcargo.ee www.evrcargo.ee
			Нарва – Вайвара/Кохтла/Маарду/ Мууга/Юлемисте/ Палдиски Койдула – Вайвара/Кохтла/Маарду/ Мууга/Юлемисте/ Палдиски	
			Валга – Вайвара/Кохтла/Маарду/ Мууга/Юлемисте/ Палдиски	
Акционерное общество «Эстониан Рэйлвэй Сервисез»	АО Э.Р.С.	3289	Нарва – Маарду/Мууга Койдула – Маарду/Мууга Валга – Маарду/Мууга	***юридический адрес:*** Пирита теэ, 102, Таллинн 12011 Эстонская Республика ***почтовый адрес:*** Петербуржское шоссе, 105, Маарду 74114 Эстонская Республика *Телефон:* (+372) 715 26 01 , *Факс:* (+372) 715 26 20, *Эл. почта:* info@ers.com.ee

3.2. Адреса перевозчиков, по которым направляются:

3.2.1 информация для согласования перевозки

Страна	Наименование перевозчика	Наименование компетентного органа перевозчика	Адрес компетентного органа перевозчика (почтовый адрес, телефон, факс, адрес электронной почты)	Предмет согласования
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Азербайджанская Республика	ЗАО «Азербайджанские Железные Дороги»	Департамент грузовых перевозок ЗАО «Азербайджанские Железные Дороги»	г. Баку, AZ1010, ул. Дилара Алиева, 230, Азербайджанская Республика *Телефон:* (+994 12) 499 44 31 *Факс:* (+994 12) 499 65 84, *Эл. почта:* yd@railway.gov.az	Согласование перевозки

1	2	3	4	5
Республика Беларусь	Белорусская железная дорога	Служба грузовой работы и внешнеэкономической деятельности	ул. Ленина, 17 220030 г. Минск, Республика Беларусь *Телефон:* (+375 17) 225 45 91 (+375 17) 225 46 13 (+375 17) 225 46 20, *Факс:* (+375 17) 225 46 12, *Эл. почта:* sm@upr.mnsk.rw.by	Преддоговорное согласование заявок на перевозки грузов (ст. 7 СМГС). Особые условия перевозки (ст. 8 СМГС). Условия размещения и крепления грузов (ст. 10 СМГС). Язык заполнения накладной СМГС (ст. 15 СМГС). Возможность перевозки с объявлением ценности груза (ст. 17 СМГС). Возможность оформления одной накладной на несколько вагонов (пп. 2.3 Приложения 1 кСМГС). Возможность перевозки контейнеров назначением на станции, не открытые для грузовых операций с контейнерами (пп. 15.2 Приложения 1 к СМГС). Увеличение массы пакета (пп. 17.5 Приложения 1 к СМГС)

1	2	3	4	5
		Служба перевозок	ул. Ленина, 17 220030 г. Минск, Республика Беларусь *Телефон:* (+375 17) 225 48 00 (+375 17) 225 05 93, *Факс:* (+375 17) 225 49 23, *Эл. почта:* cupspec@upr.mnsk.rw.by	Согласование перевозок необычных грузов (п. 22 Приложения 1 к СМГС)
Республика Болгария	ЕОО «БДЖ – Грузовые перевозки»	Дирекция по эксплуатации	ул. Иван Вазов, 3 1080 г. София Республика Болгария *Телефон:* (+359 2) 981 81 85 (+359 2) 932 41 01, *Факс:* (+359 2) 890 72 604 (+359 2) 932 42 01 *Эл. почта:* telecenter@bdz.bg	Согласование объемов и условий перевозок
Венгрия	Rail Cargo Hungaria Zrt. (ЗАО Рэйл Карго Хунгария)	Территориальный эксплуатационный центр ЗАО Раил Карго Хунгария Захонь	H-4625 Záhony, Európa tér 7 (H-4625 Захонь, пл. Европы, д. 7, Венгрия) (+36 1) 513 31 88 (+36 45) 425 160, *Эл. почта:* erika.kun@railcargo.hu	
	AWT RAIL HU Zrt. (ЗАО «АВТ РАИЛ ХУ»)	Генеральная дирекция ЗАО МАВ	H-4625 Záhony, Európa tér 7 (H-4625 Захонь, пл. Европы, д. 7, Венгрия) (+36 1) 513 71 59 (+36 1) 513 33 72, *Эл. почта:* mavhatarzn@mav.hu	

1	2	3	4	5
	CER Hungary Közép-Európai Vasúti Árufuvarozási, Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt. («ЦЕР Хунгари» Среднеевропейское закрытое акционерное общество по железнодорожным грузовым перевозкам, торговле и услугам)	Генеральная дирекция ЗАО МАВ	H-4625 Záhony, Európa tér 7 (H-4625 Захонь, пл. Европы, д. 7, Венгрия) (+36 1) 513 71 59 (+36 1) 513 33 72, *Эл. почта:* mavhatarzn@mav.hu	
	DB Schenker Rail Hungária Kft. (ООО «ДБ Шенкер Раил Хунгария»)	Генеральная дирекция ЗАО МАВ	H-4625 Záhony, Európa tér 7 (H-4625 Захонь, пл. Европы, д. 7, Венгрия) (+36 1) 513 71 59 (+36 1) 513 33 72, *Эл. почта:* mavhatarzn@mav.hu	
	Magyar Vasúti Áruszállítás Kft. (ООО «Венгерские железнодорожные грузовые перевозки»)	Генеральная дирекция ЗАО МАВ	H-4625 Záhony, Európa tér 7 (H-4625 Захонь, пл. Европы, д. 7, Венгрия) (+36 1) 513 71 59 (+36 1) 513 33 72, *Эл. почта:* mavhatarzn@mav.hu	
	Magyar Magánvasút Zrt. (ЗАО «Венгерская частная железная дорога»)	Генеральная дирекция ЗАО МАВ	H-4625 Záhony, Európa tér 7 (H-4625 Захонь, пл. Европы, д. 7, Венгрия) (+36 1) 513 71 59 (+36 1) 513 33 72, *Эл. почта:* mavhatarzn@mav.hu	

1	2	3	4	5
	Slovenská železničná dopravná spoločnosť, a.s. (АО «Словацкая железнодорожная транспортная компания»)	Генеральная дирекция ЗАО МАВ	H-4625 Záhony, Európa tér 7 (H-4625 Захонь, пл. Европы, д. 7, Венгрия) (+36 1) 513 71 59 (+36 1) 513 33 72, *Эл. почта:* mavhatarzn@mav.hu	
	Train Hungary Magánvasút Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató korlátolt felelősségű társaság (ООО «Трейн Хунгари Частная железная дорога», промышленное, торговое и сервисное общество с ограниченной ответственностью)	Генеральная дирекция ЗАО МАВ	H-4625 Záhony, Európa tér 7 (H-4625 Захонь, пл. Европы, д. 7, Венгрия) (+36 1) 513 71 59 (+36 1) 513 33 72, *Эл. почта:* mavhatarzn@mav.hu	
	Záhony-Port Záhonyi Logisztikai és Rakománykezelési szolgáltató Zrt. (ЗАО «Захонь-Порт», Захоньское логистическое и грузообрабатывающее сервисное закрытое акционерное общество)	Генеральная дирекция ЗАО МАВ	H-4625 Záhony, Európa tér 7 (H-4625 Захонь, пл. Европы, д. 7, Венгрия) (+36 1) 513 71 59 (+36 1) 513 33 72, *Эл. почта:* mavhatarzn@mav.hu	

1	2	3	4	5
Социалистическая Республика Вьетнам	Вьетнамская железная дорога	Департамент международного сотрудничества, науки и технологии Вьетнамской железной дороги	Ханой, Ле Зуан, 118 Департамент международного сотрудничества, науки и технологии *Телефон:* (+844) 3822 14 68, *Факс:* (+844) 3942 49 98, *Эл. почта:* vr.hn.irstd@fpt.vn	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком
Грузия	АО «Грузинская железная дорога»	Филиал «Грузовые перевозки» 1. Коммерческий департамент	проспект Тамар Мепе, 15 0112 г. Тбилиси, Грузия *Телефон:* (+995 32) 219 91 69 (+995 32) 219 90 69 (+995 32) 219 90 94 (+995 32) 219 94 19, *Эл. почта:* david.svelidze@railway.ge amiran.nemsadze@railway.ge marina.nozadze@railway.ge tamaz.tsikhelashvili@railway.ge	По вопросам согласования: перевозок грузов (кроме транзита): - особых условий перевозок; - условий размещения и крепления грузов; - возможность перевозки контейнеров назначением на станции, не открытые для грузовых операций с контейнерами; - возможность оформления одной накладной на несколько вагонов

1	2	3	4	5
		2. Департамент грузовых перевозок	*Телефон:* (+995 32) 219 90 33 (+995 32) 219 94 03, *Эл. почта:* omar.gulbani@railway.ge akaki.gotoshia@railway.ge	- транзитных перевозок; - всех видов перевозок негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов
Исламская Республика Иран	Железные дороги Исламской Республики Иран (Закрытое акционерное общество)	Управление РАИ по торговле и маркетингу	Иран, 1519713111 Тегеран, площадь Аржантин, ул. Африга, здание РАИ, *Телефон:* (+98 21) 88 200 338 (+98 21) 88 200 339 *Факс:* (+98 21) 55 12 46 22 *Эл. почта:* rwcommerce@rai.ir	1.Согласование перевозки груза. 2.Согласование условий перевозки груза. 3.Согласование условий перевозки необычных грузов (негабаритный груз, тяжеловесный груз, длинномерный груз). 4.Согласование перевозки опасных грузов
Республика Казахстан	Акционерное общество «КТЖ-Грузовые перевозки»	Департамент координации перевозочного процесса	010000, Республика Казахстан г. Астана, ул. Д. Кунаева, 6 *Телефон:* (+7 7172) 60 30 01 (+7 7172) 60 30 33, *Факс:* (+7 7172) 60 32 50	Все виды перевозок
Китайская Народная Республика	Китайские железные дороги	Департамент международного сотрудничества Китайских железных дорог	ул. Фусинлу, № 10 Район Хайдянь, 100844 г. Пекин, Департамент международного сотрудничества Китайских железных дорог Китайская Народная Республика *Телефон:* (+86 10) 518 418 65, *Факс:* (+86 10) 518 476 65	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком

1	2	3	4	5
	ЗАО «Железнодорожная корпорация “Северо-Восточная Азия”» провинции Цзилинь	Департамент международного сотрудничества ЗАО «Железнодорожная корпорация “Северо-Восточная Азия”» провинции Цзилинь	проспект Свободы, 4433 130033 г. Чанчунь Китайская Народная Республика Департамент международного сотрудничества ЗАО «Железнодорожная корпорация “Северо-Восточная Азия”» *Телефон, факс:* (+86 431) 819 057 63	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком
Корейская Народно-Демократическая Республика	Железные дороги Корейской Народно-Демократической Республики	Министерство железных дорог Корейской Народно-Демократической Республики	ул. Донг-ан Донг г. Пхеньян Департамент международных сообщений Министерства железных дорог Корейской Народно-Демократической Республики *Телефон:* (+850) 218 111 (доб. 341 8195), *Факс:* (+850 2) 381 4410, *Эл. почта:* dprkrailway@star-co.net.kp	Все виды перевозок
Кыргызская Республика	ГП «НК «Кыргыз темир жолу»	Управление грузовых перевозок и коммерческой работы	ул. Льва Толстого, 83 720009 г. Бишкек, Кыргызская Республика *Телефон:* (+996312) 926 202, (+996312) 927 392 *Факс:* (+996312) 416 159, *Эл. почта:* mankova@railway.aknet.kg	Все виды перевозок

1	2	3	4	5
Латвийская Республика	LDZ CARGO	Департамент организации грузовых перевозок	ул. Гоголя 3, г. Рига LV-1547, Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 672 33 811 *Факс:* (+371) 672 33 866, *Эл. почта:* galina.romanenko@ldz.lv	Все согласования
	BE	BE	ул. Санаторияс, 29 г. Вентспилс, LV-3602 Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 348 *Факс:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 349 *Эл. почта:* be@asbe.lv	Все согласования
	BTS	BTS	ул. Андрейостас, 10, г. Рига, LV-1045 Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 672 33 633 *Факс:* (+371) 677 04 222, *Эл. почта:* bts@bts.lv	Все согласования

1	2	3	4	5
Литовская Республика	АО «Литовские железные дороги»	Дирекция по грузовым перевозкам	ул. Миндауго, 12, LT-03603, Вильнюс Литовская Республика *Телефон:* (+370) 5 269 33 11 (+370) 5 269 31 01 (+370) 5 269 31 12, *Факс:* (+370) 5 269 27 19 (+370) 5 212 36 83, *Эл. почта:* cargo@litrail.lt	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком
Республика Молдова	ГП «Железная дорога Молдовы»	Служба грузовых перевозок	ул. Влайку Пыркэлаб, 48 2012 г. Кишинев, Республика Молдова (+373) 22 83 42 75 (+373) 22 83 49 93 (+373) 22 22 16 28, *Эл. почта:* ex.m@railway.md tr4@railway.md	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком
Монголия	АО «Улан-Баторская железная дорога»	АО «Улан-Баторская железная дорога»	210535, п/я-376, район Баянгол, ул. Сеула-42, г. Улан-Батор-13, Монголия *Телефон:* (+21) 244409 (+21) 244410, *Факс:* (+21) 244417, *Эл. почта:* nms@ubtz.mn	Согласование перевозки

1	2	3	4	5
Республика Польша	АО «ПКП КАРГО»	Отдел международных вопросов	АО «ПКП КАРГО» ул. Груецка, 17 02-021 Варшава, Республика Польша <u>Согласование перевозок с РЖД и ЛГ</u> *Телефон:* (+48 22) 391 47 60, *Факс:* (+48 22) 474 45 95, *Эл. почта:* m.rutkowska@pkp-cargo.eu <u>Согласование перевозок с БЧ</u> *Телефон:* (+48 22) 391 47 63, *Факс:* (+48 22) 474 45 95, *Эл. почта:* z.chudzik@pkp-cargo.eu <u>Согласование перевозок с УЗ</u> *Телефон:* (+48 22) 391 47 55, *Факс:* (+48 22) 474 45 95, *Эл. почта:* e.przezdziecka@pkp-cargo.eu	Согласование с РЖД, ЛГ, БЧ, УЗ перевозок в направлении восток-запад и запад-восток через железнодорожные пограничные переходы ПКП-РЖД/ЛГ/БЧ/УЗ
		Отдел экспедиционного обслуживания	ал. Корфантего 138, 40-156 г. Катовице, Республика Польша *Телефон:* (+48 32) 722 16 76, *Факс:* (+48 32) 719 08 14, *Эл. почта:* j.bula@pkp-cargo.eu	Согласование перевозок грузов по одной накладной

1	2	3	4	5
	ООО «ПКП ЛХС»	Отдел по международным вопросам	ул. Щебжеска 11, 22-400 Замосьц, Республика Польша *Телефон/Факс*: (+48 84) 532 13 65 (+48 84) 532 11 26, *Эл. почта:* j.nowak@pkp-lhs.pl j.zieminska@pkp-lhs.pl j.kozyra@pkp-lhs.pl	Согласование перевозок, согласование перевозок грузов по одной накладной
			ул. Щебжеска 11, 22-400 Замосьц, Республика Польша *Телефон/Факс*: (+48 84) 532 13 05, *Эл. почта:* e.gliwinska@pkp-lhs.pl	Согласование условий перевозки необычных грузов
	АО «БАРТЕР»	Железнодорожная Логистика	*Телефон. моб*: (+48) 885 850 531 *Эл. почта:* LK@bartergaz.pl	Согласование всех грузов
	ООО ORLEN KolTrans	Бюро железнодорожного транспорта	ul. Chemików 7, (ул. Химиков) 09-411 Płock (Плоцк) Республика Польша *Телефон:* (+48 24) 36 52 140, *Факс:* (+ 48 24) 36 54 009, *Эл. почта:* koltrans@orlen.pl	Согласование условий перевозки
	ООО Бартекс	Служба перевозок	Хрусьцель 4 14-526 Плоскиня Республика Польша *Телефон/Факс*: (+48 52) 3758855 (+48 52) 3453046 *Эл. почта:* sekretariat@bartex-paliwa.pl	Все согласования

1	2	3	4	5
	ООО «Райл Польска»	Департамент железнодорожного транспорта	Согласование перевозок *Телефон*: (+48 33) 842 90 42, *Факс:* (+48 33) 842 90 47, *Эл. почта*: dyspozytura@railpolska.pl	Согласование с ЛГ, БЧ, УЗ перевозок в направлении восток-запад и запад-восток через железнодорожные пограничные переходы ПКП-ЛГ/БЧ/УЗ
	ООО «ЕВРОТРАНС»	Отдел международных вопросов	ул. Варшавская, 1Ц 21-540 Малашевичи, Республика Польша *Телефон:* (+48 83) 344 49 62 (+48 83) 375 03 46, *Эл. почта:* beata@cleurotrans.pl evgenij@cleurotrans.pl	Все согласования перевозок грузов
			ул. Варшавская, 1Ц 21-540 Малашевичи, Республика Польша *Телефон:* (+48 83) 344 49 63 (+48 83) 375 03 46, *Эл. почта:* tomasz@cleurotrans.pl	Согласование условий перевозки необычных грузов
	ООО «Экко Рэйль»	Отдел международных вопросов и экспедиционного обслуживания	ул. Мариацка 33, 40-014 Катовице, Республика Польша *Телефон:* (+48) 887 293 887, *Эл. почта*: kajetan.orlinski@ecco-rail.eu	Все согласования

1	2	3	4	5
	СТК С.А.	Отдел по международным вопросам	ул. Фабрична 10 Будынэк В2 53-609 Вроцлав, Республика Польша *Телефон*: (+48 71) 356 38 99, *Эл. почта*: mglowacka@stk.wroc.pl dyspozytura@stk.wroc.pl	Согласование перевозок, согласование перевозок грузов по одной накладной
	Фрейтлайнер ПЛ	Департамент организации грузовых перевозок / Коммерческий департамент, Диспетчерская	ul. Jasna 15 00-003 Warszawa, Polska *Телефон:* (+48) 667 77 66 55, *Факс:* (+48 22) 545 32 90, *Эл. почта*: dyspozytura@freightliner.pl planowanie@freightliner.pl	Все виды перевозок
	ООО «ЦТЛ Логистикс»	Бюро восточных рынков	ООО «ЦТЛ Юг» CTL Południe Sp z o.o. Домбровского 24 30-532 Краков Республика Польша Согласование перевозок с РЖД и ЛГ Согласование перевозок с БЧ Согласование перевозок с УЗ *Телефон:* (+48 12) 261 02 50 (+48) 608 285 153, *Эл. почта:* marcin.scislo@ctl.pl	Согласование с РЖД, ЛГ, БЧ, УЗ перевозок в направлении восток-запад и запад-восток через железнодорожные пограничные переходы ПКП-РЖД/ЛГ/БЧ/УЗ

1	2	3	4	5
		Бюро международных перевозок	ал. Розьденьского 190B 40-203 Катовице, Республика Польша *Телефон*: (+48 32) 606 81 53 (+48) 662 284 310, *Эл. почта:* andrzej.gudys@ctl.pl	Согласование перевозок грузов по одной накладной
	ООО «Поль-Медзь Транс»	Общество с ограниченной ответственностью «Поль-Медзь Транс»	ул. Марии Склодовскией – Кири 190, 59-301 Любин, Республика Польша *Телефон:* (+48 76) 847 17 00, *Факс:* (+48) 76 847 17 01, *Эл. почта:* kolej@pmtrans.com.pl	Все согласования
	ООО CAPTRAIN POLSKA	Отдел продаж	CAPTRAIN POLSKA Sp. z o.o. (ООО CAPTRAIN POLSKA) Отдел продаж ул. Крупнича,13/103 50-075 Вроцлав, Республика Польша *Телефон:* (+48) 600 851 000 (+48 71) 780 78 99, *Факс:* (+48 71) 788 80 16, *Эл. почта:* biuro@captrain.pl magdalena.pastecka@captrain.pl krzysztof.oszmianczuk@ captrain.pl	Согласование с РЖД, ЛГ, БЧ, УЗ перевозок в направлении восток-запад и запад-восток через железнодорожные пограничные переходы ПКП-РЖД/ЛГ/БЧ/УЗ Согласование перевозок грузов по одной накладной

1	2	3	4	5
	ООО ЦЕНТРУМ ЛОГИСТИЧНЕ В ЛОСОСНЕЙ Сп. з о.о.	Служба грузовых перевозок	ЦЕНТРУМ ЛОГИСТИЧНЕ В ЛОСОСНЕЙ Сп. з о.о. *Адрес для корреспонденции:* 16-123 Кузница, Лососна 9 Республика Польша *Телефон:* (+48 697) 034 304 Согласование перевозок *Телефон:* (+48 505) 540 620 (+48 506) 743 247, *Факс:* (+48 85) 674 32 32, *Эл. почта:* kolejbcz@cllososna.pl biuro@cllososna.pl	Согласование условий перевозки и перевозки грузов через железнодорожные пограничные переходы
	ДБ Шенкер Раил Польска С.А.	Отдел организации международных перевозок	ул. Вольности 337 41-800 Забже Республика Польша Телефон: (+48 32) 78 89 176 (+48 32) 78 89 118 (+48 32) 78 89 188, *Факс:* (+48 32) 7889 115, *Эл. почта:* aleksandra.koziel@ dbschenker.eu wlodzimierz.naczynski@ dbschenker.eu tatsiana.nocon@dbschenker.eu	Согласование с РЖД, ЛГ, БЧ, УЗ перевозок в направлении восток-запад и запад-восток через железнодорожные пограничные переходы ПКП-РЖД/ЛГ/БЧ/УЗ При соответствующих отметках в ГУ-12 (Приложение 12)

1	2	3	4	5
	ООО «ХСЛ Польска»	Отдел экспедиционного обслуживания в Семянувке	ул. Духницка 3, 01-796 Варшава, Республика Польша *Телефон/ Факс:* (+48 85) 673 17 64, Мацей Высоцки: (+48) 608 415 549 Моника Гацута: (+48) 883 340 888 *Эл. почта:* office@hsl.net.pl	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком
	ООО «Колее Чешские»	Дирекция ООО «Колее Чешские»	ул. Гржыбовска, 4/3 00-130 Варшава, Республика Польша *Телефон:* (+48 22) 380 33 90, *Эл. почта:* sekretariat@kolejeczeskie.pl, dyspozytura@kolejeczeskie.pl	Согласование перевозок, согласование перевозок грузов по одной накладной
	АО «ЛВ БОГДАНКА»	Отдел железнодорожного транспорта	Богданка, 21 –013 Пухачув, Республика Польша *Телефон:* (+48 81) 462 5740 (+48 81) 462 5739 *Факс:* (+48 81) 462 53 81 *Эл. почта:* turban@lw.com.pl dyspozytor_kolej@lw.com.pl	Согласование перевозок грузов по одной накладной

1	2	3	4	5
		Отдел Оптовой Экспедиции	Богданка, 21 -013 Пухачув, Республика Польша *Телефон:* (+48 81) 462 5734, *Факс:* (+48 81) 462 5734, *Эл. почта:* kzajaczkowski@lw.com.pl ekspedycja@lw.com.pl	Согласование перевозок грузов по одной накладной
	ООО ЛОТОС КОЛЕЙ		Согласование перевозок с БЧ, УЗ *Телефон:* (+48 58) 3087892, *Факс:* (+48 58) 3087892, *Эл. почта:* Bartosz.sorokosz@lotoskolej.pl	Согласование, БЧ, УЗ перевозок в направлении восток-запад и запад-восток через железнодорожные пограничные переходы ПКП - /БЧ/УЗ
	ККУ «ОРИОН железная дорога»	Отдел экспедиционного обслуживания	ул. Жеромского 24 57-300 Клодзко, Республика Польша *Телефон:* (+48 74) 647 12 12, *Факс:* (+48 74) 647 12 12, *Эл. почта:* r.bakun@orionkolej.pl, krzysztof.przewozy@ orionkolej.pl	Согласование перевозок грузов по одной накладной
	Андрекс Логистик Анджей Кононьчук	Бюро международных перевозок	ул. Стары Рынек 53А 82-300 Эльблонг, Республика Польша *Телефон:* (+48 55) 234 66 26 (+48 55) 234 39 26, *Эл. почта:* biuro@andrexlogistics.pl	Согласование с РЖД, ЛГ, БЧ, УЗ перевозок в направлении восток-запад и запад-восток через железнодорожные пограничные переходы ПКП-РЖД/ЛГ/БЧ/УЗ

1	2	3	4	5
Российская Федерация	ОАО «Российские железные дороги»	Центральная дирекция управления движением – филиал ОАО «РЖД», отдел специальных перевозок (ЦДВ ОАО «РЖД»)	Каланчевская ул.,35, 107996 Москва, Российская Федерация *Телефон:* (+7 499) 262 52 07 (+7 499) 262 68 94, *Факс:* (+7 499) 262 07 18 (+7 499) 262 48 34, *Эл. почта:* tumanov@center.rzd.ru dyachenko@center.rzd.ru	Согласование условий перевозки необычных грузов (ст. 10 СМГС)
		Старший вице-президент ОАО «РЖД» по организации железнодорожных перевозок	Каланчевская ул.,35, 107996 Москва, Российская Федерация *Телефон:* (+7 499) 262 90 95 (+7 499) 262 82 77, *Эл. почта:* rzd@rzd.ru www.rzd.ru	Согласование особых условий перевозки грузов (ст. 8 СМГС)
		Центральная дирекция управления движением – филиал ОАО «РЖД», отдел условий международных и внутригосударственных перевозок грузов (ЦДМО ОАО «РЖД»)	Каланчевская ул.,35, 107996 Москва, Российская Федерация *Телефон:* (+7 499) 262 11 78 (+7 499) 262 82 07 (+7 499) 262 17 10, *Факс:* (+7 499) 262 55 05, *Эл. почта:* cd@center.rzd.ru	Согласование возможности оформления одной накладной на несколько вагонов (пп. 2, 3 Приложения 1 СМГС)

1	2	3	4	5
Словацкая Республика	АО Железнодорожное общество Карго Словакия	Сектор эксплуатации	ул. Пушкинова, 3 040 01 Кошице Словацкая Республика *Телефон:* (+421) 55 229 54 25 (+421) 55 229 52 02 (+421) 55 229 54 27, *Эл. почта:* bucko.vladimir@zscargo.sk tegzova.ludmila@zscargo.sk jakubisin.josef@ zscargo.sk	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком
	ООО «ИНТЕРПОРТ спедитион»	Дирекция ООО «ИНТЕРПОРТ спедитион»	Нуселска 262/34, 140 00 Прага 4, Чешская Республика *Телефон:* (+420) 725 800 441, *Эл. почта:* thonomichl@interport.cz www.interport.cz	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком
Республика Таджикистан	ГУП «Рохи охани Точикистон»	Служба перевозок	*Телефон:* (+992 37) 221 29 23, *Факс:* (+992 37) 221 75 05, *Эл. почта:* 17081994@inbox.ru	Все виды перевозок
Туркменистан	Министерство железнодорожного транспорта Туркменистана	Отдел грузовых перевозок	744007 Туркменистан, г. Ашгабат, ул. Арчабил шаёлы, 162 *Телефон:* (+993 12) 39 06 44 (+993 12) 39 06 98 (+993 12) 39 06 96 (+993 12) 39 05 08, *Факс:* (+993 12) 39 06 89, *Эл. почта:* tde@online.tm	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком

1	2	3	4	5
Республика Узбекистан	Государственно-железнодорожная компания «Узбекистон темир йуллари»	Управление грузовой и коммерческой работы	ул. Т. Шевченко, д. 7, 100060, г. Ташкент, Республика Узбекистан *Телефон:* (+99871) 238 80 97 (+99871) 237 85 28, *Факс:* (+99871) 237 80 25, *Эл. почта:* odil_1966@mail.ru	Преддоговорное согласование заявок на перевозки грузов Особые условия перевозки Возможность оформления одной накладной на несколько вагонов Возможность перевозки контейнеров назначением на станции, не открытые для грузовых операций с контейнерами Преддоговорное согласование заявок на перевозки грузов назначением в Афганистан через речной Порт Преддоговорное согласование заявок на перевозки грузов через железнодорожную станцию Термез порт эксп далее автомобильным транспортом в Афганистан

1	2	3	4	5
		Управление организации перевозок	ул. Т. Шевченко, д. 7, 100060, г. Ташкент, Республика Узбекистан *Телефон:* (+99871) 237 85 45, *Факс:* (+99871) 237 96 27, *Эл. почта:* d@uzrailway.uz	По вопросам согласования перевозок негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов Согласование изменения маршрута перевозки Согласование плана формирования поездов
		Акционерное общество «Узтемирйулконтейнер»	ул. Т. Шевченко, д. 7, 100060, г. Ташкент, Республика Узбекистан *Телефон:* (+99871) 150 11 52 (+99871) 150 34 10, *Факс:* (+99871) 150 11 54	Преддоговорное согласование заявок на перевозки грузов в контейнерах
Украина	Укрзализныця	Департамент коммерческой работы	ул. Тверская, 7, Киев-150, МСП 03680 Украина *Телефон:* (+38044) 465 12 32 (+38044) 465 12 94, *Факс:* (+38044) 528 54 18 (+38044) 465 12 57, *Эл. почта:* cmsec@uz.gov.ua cmku4@lotus.uz.gov.ua	По вопросам согласования перевозок опасных грузов и неопасных непищевых грузов на особых условиях

1	2	3	4	5
		Департамент управления движением	ул. Тверская, 5, Киев-150, МСП 03680 Украина *Телефон:* (+38044) 465 01 06, *Факс:* (+38044) 465 01 60, *Эл. почта:* galas@lotus.uz.gov.ua	По вопросам согласования перевозок негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов
		ГП «Украинский транспортно-логистический центр»	ул. Предславинская,28, Киев-680, МСП 03680 Украина *Телефон:* (+38044) 465 19 87 (+38044) 465 13 27, *Факс:* (+38044) 465 13 31, *Эл. почта:* uslovia@utlc-uz.com	По вопросам согласования перевозок грузов по одной накладной и скоропортящихся грузов на особых условиях
Эстонская Республика	АО ЭВР Карго	Служба грузовых перевозок	ул. Тоомпуйестеэ, 35, Таллинн 15073 Эстонская Республика *Телефон:* (+372) 615 86 96, *Факс:* (+372) 615 85 99, *Эл. почта:*info@evrcargo.ee	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком
	АО Э.Р.С.		Петербуржское шоссе, 105, Маарду 74114 Эстонская Республика *Телефон:* (+372) 715 26 01, *Факс:* (+372) 715 26 20, *Эл. почта:* info@ers.com.ee	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком

3.2.2 информация о прекращении движения или запрете перевозок

Страна	Наименование перевозчика	Наименование компетентного органа перевозчика	Адрес компетентного органа перевозчика (почтовый адрес, телефон, факс, адрес электронной почты)	Предмет информации
1	2	3	4	5
Азербайджанская Республика	ЗАО «Азербайджанские Железные Дороги»	Департамент грузовых перевозок ЗАО «Азербайджанские Железные Дороги»	г. Баку, AZ1010, ул. Дилара Алиева, 230 Азербайджанская Республика *Телефон:* (+994 12) 499 44 31, *Факс:* (+994 12) 499 65 84, *Эл. почта:* yd@railway.gov.az	Вся информация
Республика Беларусь	Белорусская железная дорога	Служба грузовой работы и внешнеэкономической деятельности	ул. Ленина, 17 220030 г. Минск *Телефон:* (+375 17) 225 46 22, *Факс:* (+375 17) 225 46 12, *Эл. почта:* m_gopova@upr.mnsk.rw.by	Запрещение на прием к перевозке грузов полностью или частично (п. 7 СИ к СМГС)
		Служба перевозок	ул. Ленина, 17 220030 г. Минск *Телефон:* (+375 17) 225 49 01, *Факс:* (+375 17) 225 96 57, *Эл. почта:* dg_cup@upr.mnsk.rw.by	Временное прекращение движения полностью или частично (п. 7 СИ к СМГС)

1	2	3	4	5
Республика Болгария	ЕОО «БДЖ – Грузовые перевозки»	Дирекция по эксплуатации	ул. Иван Вазов, 3 1080 г. София Республика Болгария *Телефон:* (+359 2) 932 43 32 (+359 2) 932 42 69, *Факс:* (+359 2) 987 65 61 (+359 2) 932 42 01, *Эл. почта:* bblagoev@bdz.bg	Прекращение движения Запрет перевозок
Венгрия	ЗАО Венгерских государственных железных дорог	Главное управление по движению ЗАО MAB, Отдел по управлению движением	H-1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 54-60 (H-1087 Будапешт, Кёньвеш Кальман крт. д. 54-60, Венгрия) *Телефон:* (+36 1) 511 32 47, *Факс:* (+36 1) 511 36 45, *Эл. почта:* uk-foir@mav.hu	
Социалистическая Республика Вьетнам	Вьетнамская железная дорога	Департамент международного сотрудничества, науки и технологии Вьетнамской железной дороги	Ханой, Ле Зуан, 118 Департамент международного сотрудничества, науки и технологии *Телефон:* (+844) 3822 14 68, *Факс:* (+844) 3942 49 98, *Эл. почта:* vr.hn.irstd@fpt.vn	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок

1	2	3	4	5
Грузия	АО «Грузинская железная дорога»	Филиал «Грузовые перевозки»:	проспект Тамар Мепе, 15 0112 г. Тбилиси, Грузия	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок:
		1. Коммерческий департамент	*Телефон:* (+995 32) 219 91 69 (+995 32) 219 94 19, *Эл. почта:* david.svelidze@railway.ge tamaz.tsikhelashvili@railway.ge	- на груженые вагоны;
		2. Департамент грузовых перевозок	*Телефон:* (+995 32) 219 94 03 (+995 32) 219 94 05, *Эл. почта:* akaki.gotoshia@railway.ge nino.mamukashvili@railway.ge	- на порожние вагоны
Исламская Республика Иран	Железные дороги Исламской Республики Иран (Закрытое акционерное общество)	Управление РАИ по торговле и маркетингу	Иран, 1519713111 Тегеран, площадь Аржантин, ул. Африга, здание РАИ, *Телефон:* (+98 21) 88 200 338 (+98 21) 88 200 339 *Факс:* (+98 21) 55 12 46 22 *Эл. почта:* rwcommerce@rai.ir	1.Запрет по перевозке грузов. 2.Вся информация о прекращении движения или запрета перевозки грузов. 3.Информация по прекращению движения и организации движения
Республика Казахстан	Акционерное общество «КТЖ-Грузовые перевозки»	Департамент координации перевозочного процесса	010000, Республика Казахстан г. Астана, ул. Д. Кунаева, 6 *Телефон:* (+7 7172) 60 30 01 (+7 7172) 60 30 33, *Факс:* (+7 7172) 60 32 50	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок

1	2	3	4	5
Китайская Народная Республика	Китайские железные дороги	Департамент международного сотрудничества Китайских железных дорог	ул. Фусинлу, № 10 Район Хайдянь, 100844 г. Пекин, Департамент международного сотрудничества Китайских железных дорог Китайская Народная Республика *Телефон:* (+86 10) 518 418 65, *Факс:* (+86 10) 518 476 65	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком
	ЗАО «Железнодорожная корпорация “Северо-Восточная Азия”» провинции Цзилинь	Департамент международного сотрудничества ЗАО «Железнодорожная корпорация “Северо-Восточная Азия”» провинции Цзилинь	проспект Свободы, 4433 130033 г. Чанчунь Китайская Народная Республика Департамент международного сотрудничества ЗАО «Железнодорожная корпорация “Северо-Восточная Азия”» *Телефон, факс:* (+86 431) 819 057 63	Все виды перевозок, осуществляемые данным перевозчиком
Корейская Народно-Демократическая Республика	Железные дороги Корейской Народно-Демократической Республики	Министерство железных дорог Корейской Народно-Демократической Республики	ул. Донг-ан Донг г. Пхеньян Департамент международных сообщений Министерства железных дорог Корейской Народно-Демократической Республики *Телефон:* (+850) 218 111 (доб. 341 8195), *Факс:* (+850 2) 381 4410 *Эл. почта:* dprkrailway@star-co.net.kp	Все виды перевозок
Кыргызская Республика	ГП «НК «Кыргыз темир жолу»	Управление грузовых перевозок и коммерческой работы	ул. Льва Толстого, 83 720009 г. Бишкек, Кыргызская Республика *Телефон:* (+996312) 926 202 (+996312) 927 392, *Факс:* (+996312) 416 159	Вся информация о прекращении движения или запрета перевозок

1	2	3	4	5
Латвийская Республика	LDZ CARGO	Департамент организации грузовых перевозок	ул. Гоголя 3, г. Рига LV-1547, Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 672 33 811, *Факс:* (+371) 672 33 866, *Эл. почта:* galina.romanenko@ldz.lv	Вся информация
	BE	BE	ул. Санаторияс, 29 г. Вентспилс, LV-3602, Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 348 *Факс:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 349 *Эл. почта*: be@asbe.lv	Вся информация
	BTS	BTS	ул. Андрейостас, 10, г. Рига, LV-1045 *Телефон:* (+371) 672 33 633 *Факс:* (+371) 677 04 222, *Эл. почта:* bts@bts.lv	Вся информация
Литовская Республика	АО «Литовские железные дороги»	Дирекция по грузовым перевозкам	ул. Миндауго, 12, LT-03603, Вильнюс Литовская Республика *Телефон:* (+370) 5 269 33 11 (+370) 5 269 31 01 (+370) 5 269 31 12, *Факс:* (+370) 5 269 27 19 (+370) 5 212 36 83, *Эл. почта:* cargo@litrail.lt	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок

1	2	3	4	5
Республика Молдова	ГП «Железная дорога Молдовы»	Служба грузовых перевозок	ул. Влайку Пыркэлаб, 48 2012 г. Кишинев, Республика Молдова (+373) 22 83 42 75 (+373) 22 83 49 93 (+373) 22 22 16 28 *Эл. почта:* exim@railway.md; tr4@railway.md	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок
Монголия	АО «Улан-Баторская железная дорога»	АО «Улан-Баторская железная дорога»	210535, п/я-376, район Баянгол, ул. Сеула-42, г. Улан-Батор-13, Монголия *Телефон:* (+21) 244409 (+21) 244410, *Факс:* (+21) 244417, *Эл. почта:* nms@ubtz.mn	Вся информация
Республика Польша	АО «ПКП КАРГО»	Отдел экспедиционного обслуживания	ал. Корфантего 138, 40-156 г. Катовице Республика Польша *Телефон:* (+48 32) 722 16 71, *Факс:* (+48 32) 719 08 18, *Эл. почта:* d.chierek@pkp-cargo.eu d.furman@pkp-cargo.eu	Запрещения перевозок грузов
	ООО «ПКП ЛХС»	Отдел экспедиционного обслуживания	ул. Щебжеска 11, 22-400 Замосьц Республика Польша *Телефон/Факс:* (+48 84) 532 13 16, *Эл. почта:* ekspedycja@pkp-lhs.pl	О прекращении движения и запрете перевозок

1	2	3	4	5
	АО «БАРТЕР»	Железнодорожная Логистика	*Телефон моб:* (+48) 885 850 531 *Эл. почта:* LK@bartergaz.pl	Вся информация
	ООО ORLEN KolTrans	Бюро железнодорожных перевозок	ul. Chemików 7, 09-411 Płock Республика Польша *Телефон*: (+48 24) 36 52 140, *Факс:* (+48 24) 36 54 009, *Эл. почта:* koltrans@orlen.pl	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок
	ООО Бартекс	Служба перевозок	Хрусьцель 4 14-526 Плоскиня Республика Польша *Телефон/Факс:* (+48 52) 3758855 (+48 52) 3453046, *Эл. почта:* sekretariat@bartex-paliwa.pl	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок
	ООО «Райл Польска»	Департамент железнодорожного транспорта	Департамент железнодорожного транспорта 32-642 Влосениса, ул. Длуга 1 Республика Польша *Телефон:* (+48) 601 491 073 (+48 33) 842 90 42 (+48 33) 842 90 43, *Эл. почта:*dyspozytura@railpolska.pl	Запрещения перевозок грузов. Все претензии согласно СМГС, связанные с отправками, перевозимыми перевозчиком
	ООО «ЕВРОТРАНС»	Служба грузовых перевозок	ул. Варшавская, 1Ц 21-540 Малашевичи, Республика Польша *Телефон:* (+48 83) 344 49 61 (+48 83) 375 03 46, *Эл. почта:* dyspozytor@cleurotrans.pl	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок

1	2	3	4	5
	ООО «Экко Рэйль»	Служба грузовых перевозок	ул. Мариацка 33, 40-014 Катовице, Республика Польша *Телефон:* (+48) 887 293 887, *Эл. почта*: kajetan.orlinski@ecco-rail.eu	О прекращении движения и запрете перевозок
	СТК С.А.	Отдел экспедиционного обслуживания	ул. Фабрична 10 Будынэк В2 53-609 Вроцлав, Республика Польша *Телефон:* (+48 71) 356 38 99, *Эл. почта:* mglowacka@stk.wroc.pl dyspozytura@stk.wroc.pl	О прекращении движения и запрете перевозок
	Фрейтлайнер ПЛ	Департамент организации грузовых перевозок / Диспетчерская	ul. Jasna 15 00-003 Warszawa, Polska *Телефон:* (+48) 667 77 66 55 *Факс:* (+48) 22 545 32 90 *Эл. почта:* dyspozytura@freightliner.pl planowanie@freightliner.pl	Информация о прекращении движения, информация об ограничении движения
	ООО «ЦТЛ Логистикс»	Бюро международных перевозок	ал. Розьденьского 190В 40-203 Катовице, Республика Польша Согласование перевозок с РЖД и ЛГ Согласование перевозок с БЧ Согласование перевозок с УЗ *Телефон:* (+48 32) 606 81 53 (+48) 662 284 310, *Эл. почта:*andrzej.gudys@ctl.pl	Запрещения перевозок грузов

1	2	3	4	5
	ООО «Поль-Медзь Транс»	Общество с ограниченной ответственностью «Поль-Медзь Транс»	ул. Марии Склодовскией – Кири 190, 59-301 Любин, Республика Польша *Телефон:* (+48 76) 847 17 00, *Факс:* (+48 76) 847 17 01, *Эл. почта:* kolej@pmtrans.com.pl	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок
	ООО CAPTRAIN POLSKA	Отдел продаж	CAPTRAIN POLSKA Sp. z o.o. (ООО CAPTRAIN POLSKA) Отдел продаж ул. Крупнича,13/103 50-075 Вроцлав, Республика Польша *Телефон:* (+48) 600 851 000 (+48 71) 780 78 99, *Факс:* (+48 71) 788 80 16, *Эл. почта:* biuro@captrain.pl magdalena.pastecka@captrain.pl krzysztof.oszmianczuk@captrain.pl	Запрещения перевозок грузов
	ООО ЦЕНТРУМ ЛОГИСТИЧНЕ В ЛОСОСНЕЙ	Служба грузовых перевозок	*Адрес для корреспонденции:* 16-123 Кузница, Лососна 9 Республика Польша *Телефон:* (+48) 697 034 304 (+48) 505 540 620 (+48) 506 743 247, *Факс:* (+48 85) 674 32 32, *Эл. почта:* kolejbcz@cllososna.pl biuro@cllososna.pl	О прекращении движения и запрете перевозок

1	2	3	4	5
	ДБ Шенкер Раил Польска С.А.	Отдел организации международных перевозок	ул. Вольности 337 41-800 Забже Республика Польша *Телефон:* (+48 32) 78 89 176 (+48 32) 78 89 118 (+48 32) 78 89 188, *Факс:* (+48 32) 7889 115, *Эл. почта:* aleksandra.koziel@dbschenker.eu wlodzimierz.naczynski@dbschenker.eu tatsiana.nocon@dbschenker.eu	Запрещения перевозок грузов
	ООО «ХСЛ Польска»	Отдел экспедиционного обслуживания в Семянувке	ул. Духницка 3, 01-796 Варшава, Республика Польша *Телефон/Факс:* (+48 85) 673 17 64, Мацей Высоцки: (+48) 608 415 549 Моника Гацута: (+48) 883 340 888 *Эл. почта:* office@hsl.net.pl	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок
	ООО «Колее Чешские»	Дирекция ООО «Колее Чешские»	ул. Гржыбовска, 4/3 00-130 Варшава, Республика Польша *Телефон*: (+48 22) 380 33 90, *Эл. почта:* sekretariat@kolejeczeskie.pl, dyspozytura@kolejeczeskie.pl	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок

1	2	3	4	5
	АО «ЛВ БОГДАНКА»	Отдел железнодорожного транспорта	Богданка, 21 -013 Пухачув, Республика Польша *Телефон:* (+48 81) 462 5740 *Эл. почта:* turban@lw.com.pl	Запрещения перевозок грузов
	ООО ЛОТОС КОЛЕЙ		Согласование перевозок с БЧ, УЗ *Телефон:* (+48 58) 308 78 92, *Факс:* (+48 58) 308 78 92, *Эл. почта:* Bartosz.sorokosz@lotoskolej.pl	Запрещения перевозок грузов
	ККУ «ОРИОН железная дорога»	Отдел экспедиционного обслуживания	ул. Жеромскего 24 57-300 Клодзко, Республика Польша *Телефон:* (+48 74) 647 12 12, *Факс:* (+48 74) 647 12 12, *Эл. почта:* r.bakun@orionkolej.pl, krzysztof.przewozy@orionkolej.pl	Запрещения перевозок грузов
	Андрекс Логистик Анджей Кононьчук	Бюро международных перевозок	ул. Стары Рынек 53А 82-300 Эльблонг, Республика Польша *Телефон:* (+48 55) 234 66 26 (+48 55) 234 39 26, *Эл. почта:* biuro@andrexlogistics.pl	Запрещения перевозок грузов

1	2	3	4	5
Российская Федерация	ОАО «Российские железные дороги»	Старший вице-президент ОАО «РЖД» по организации железнодорожных перевозок	Каланчевская ул., 35, 107996 Москва, Российская Федерация Новая Басманная ул., 2, 107174 Москва, Российская Федерация *Телефон:* (+7 499) 262 90 95 (+7 499) 262 82 77 (+7499) 262 97 15 (+7499) 262 55 05, *Эл. почта:* rzd@rzd.ru; cd@center.rzd.ru www.rzd.ru	Запрещение на прием к перевозке грузов полностью или частично; временное прекращение движения полностью или частично (п. 7 СИ к СМГС)
Словацкая Республика	АО Железнодорожное общество Карго Словакия	Сектор эксплуатации Перевозочный надзор	ул. Пушкинова, 3 040 01 Кошице Словацкая Республика *Телефон:* (+421) 55 229 54 885, *Факс:* (+421) 55 633 14 54, *Эл. почта:* prepravny.dozorcargo@zscargo.sk	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок
	ООО «ИНТЕРПОРТ спедитион»	Дирекция ООО «ИНТЕРПОРТ спедитион»	Нуселска 262/34, 140 00 Прага 4, Чешская Республика *Телефон:* (+420) 725 800 441, *Эл. почта:* thonomichl@interport.cz www.interport.cz	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок

1	2	3	4	5
Республика Таджикистан	ГУП «Рохи охани Точикистон»	Служба перевозок	*Телефон:* (+992 37) 221 29 23, *Факс:* (+992 37) 221 75 05, *Эл. почта:* 17081994@inbox.ru	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок
Туркменистан	Министерство железнодорожного транспорта Туркменистана	Отдел грузовых перевозок	744007 Туркменистан, г. Ашгабат, ул. Арчабил шаёлы, 162 *Телефон:* (+993 12) 39 06 44 (+993 12) 39 06 98 (+993 12) 39 06 96 (+993 12) 39 05 08, *Факс:* (+993 12) 39 06 89, *Эл. почта:* tde@online.tm	Вся информация
Республика Узбекистан	Государственно-акционерная железнодорожная компания «Узбекистон темир йуллари»	Управление организации перевозок	ул. Т. Шевченко, д. 7, 100060, г. Ташкент, Республика Узбекистан *Телефон:* (+99871) 238 85 45, *Факс:* (+99871) 237 96 27, *Эл. почта:* d@uzrailway.uz	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок
Украина	Укрзализныця	Департамент управления движением	ул. Тверская, 5, Киев-150, МСП 03680, Украина *Телефон:* (+38044) 465 01 33, *Факс:* (+38044) 465 01 24, *Эл. почта:* cdmre@lotus.uz.gov.ua volska@uz.gov.ua	Временное прекращение движения полностью или частично, а также полный или частичный запрет на перевозки отдельных видов грузов

1	2	3	4	5
Эстонская Республика	АО ЭВР Карго	Служба грузовых перевозок	ул. Тоомпуйестеэ, 35, Таллинн 15073 Эстонская Республика *Телефон:* (+372) 615 86 96, *Факс:* (+372) 615 85 99, *Эл. почта:* info@evrcargo.ee	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок
	АО Э.Р.С.		Петербуржское шоссе, 105, Маарду 74114 Эстонская Республика *Телефон:* (+372) 715 26 01, *Факс:* (+372) 715 26 20, *Эл. почта:* info@ers.com.ee	Вся информация о прекращении движения или запрете перевозок

3.2.3 претензии, предъявляемые на основании СМГС

Страна	Наименование перевозчика	Наименование компетентного органа перевозчика	Адрес компетентного органа перевозчика (почтовый адрес, телефон, факс, адрес электронной почты)	Предмет претензии
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Азербайджанская Республика	ЗАО «Азербайджанские Железные Дороги»	Департамент грузовых перевозок ЗАО «Азербайджанские Железные Дороги»	г. Баку, AZ1010, ул. Дилара Алиева, 230, Азербайджанская Республика *Телефон:* (+994 12) 499 44 31, *Факс:* (+994 12) 499 65 84, *Эл. почта:* yd@railway.gov.az	Все претензии согласно СМГС
Республика Беларусь	Белорусская железная дорога	Служба грузовой работы и внешнеэкономической деятельности	ул. Ленина, 17 220030 г. Минск, Республика Беларусь *Телефон*: (+375 17) 225 46 48, *Факс:* (+375 17) 225 46 12, *Эл. почта*: mu_gavrilenko@upr.mnsk.rw.by	Претензии по несохранным перевозкам
		РУП «Главный расчетный информационный центр» Белорусской железной дороги	ул. Брест-Литовская, 9 220039 г. Минск, Республика Беларусь *Телефон/факс:* (+375 17) 225 60 08, *Эл. почта:* irck@mnsk.rw.by	О возврате перебора провозных платежей, неустоек. О превышении срока доставки груза

1	2	3	4	5
		Служба вагонного хозяйства	ул. Ленина, 17 220030 г. Минск, Республика Беларусь *Телефон*: (+375 17) 225 46 63 (+375 17) 225 45 52, *Факс:* (+375 17) 225 43 54, *Эл. почта*: vh_matusevich@upr.mnsk.rw.by	За утрату, повреждение вагона
Республика Болгария	ЕООО «БДЖ – Грузовые перевозки»	Отдел обслуживания клинетов	бул. Мария Луиза, 114А 1233 г. София, Республика Болгария *Телефон*: (+359 88) 779 64 77, *Факс:* (+359 2) 831 21 98, *Эл. почта*: m_angelov@bdz.bg	Утраты, повреждения, несоблюдение сроков доставки
Венгрия	Rail Cargo Hungaria Zrt. (ЗАО Рэйл Карго Хунгария)	Эксплуатация	H-1133 Budapest, Vácі út 92 (H-1133 Будапешт, ул.Ваци, д. 92, Венгрия) (+36 1) 512 75 32 (+36 1) 512 77 95	
	AWT RAIL HU Zrt. (ЗАО «АВТ РАИЛ ХУ»)		H-1134 Budapest, Róbert Károly krt. 64-66 (H-1134 Будапешт, Роберт Карой крт. д. 64-66, Венгрия) (+36 1) 382 09 22 (+36 1) 382 09 23	

1	2	3	4	5
	CER Hungary Közép-Európai Vasúti Árufuvarozási, Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt. («ЦЕР Хунгари» Среднеевропейское закрытое акционерное общество по железнодорожным грузовым перевозкам, торговле и услугам)		H-1097 Budapest, Könyves Kálmán körút 16 (H-1097 Будапешт Кёньвеш Кальман крт. д. 16, Венгрия) (+36 1) 476 34 86 (+36 1) 476 34 88	
	DB Schenker Rail Hungária Kft. (ООО «ДБ Шенкер Раил Хунгария»)		H-9027 Győr, Hűtőház út 23 (H-9027 Дьёр, ул. Хютёхаз д. 23, Венгрия) (+36 96) 542 177 (+36 96) 337 772	
	Magyar Vasúti Áruszállítás Kft. (ООО «Венгерские железнодорожные грузовые перевозки»)		H-4028 Debrecen, Jósika utca 9 (H-4028 Дебрецен, ул. Йошика, д. 9, Венгрия) (+36 52) 501 784 (+36 52) 501 785	
	Magyar Magánvasút Zrt. (ЗАО «Венгерская частная железная дорога»)		H-1035 Budapest, Kerék utca 80 (H-1035 Будапешт, ул. Кэрек д. 80, Венгрия) (+361) 315 11 48 (+361) 315 11 49	
	Slovenská železničná dopravná spoločnosť, a.s.(АО «Словацкая железнодорожная транспортная компания»)		SK-96001 Zvolen, Na Stepnici 1379/1 (Зволен, ул. На Штепници, д.1, Словацкая Республика) (+421 45) 524 37 51 (+421 45) 524 37 77	

1	2	3	4	5
	Train Hungary Magánvasút Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató korlátolt felelősségű társaság (ООО «Трейн Хунгари Частная железная дорога», промышленное, торговое и сервисное общество с ограниченной ответственностью)		H-1097 Budapest, Könyves Kálmán körút 12-14, 3.em. (H-1097 Будапешт, Кёньвеш Кальман крт. д. 12-14. эт. 3, Венгрия) *Телефон/факс:* (+36 1) 210 83 39	
	Záhony-Port Záhonyi Logisztikai és Rakománykezelési szolgáltató Zrt. (ЗАО «Захонь-Порт», Захоньское логистическое и грузообрабатывающее сервисное закрытое акционерное общество)		H-4625 Záhony, Európa tér 12 (H-4625 Захонь, пл. Европы, д. 12, Венгрия) (+36 45) 426 308 (+36 45) 425 212	
Социалистическая Республика Вьетнам	Вьетнамская железная дорога	Департамент международного сотрудничества, науки и технологии Вьетнамской железной дороги	Ханой, Ле Зуан, 118 Департамент международного сотрудничества, науки и технологии *Телефон:* (+844) 3822 14 68, *Факс:* (+844) 3942 49 98, *Эл. почта:* vr.hn.irstd@fpt.vn	Все претензии согласно СМГС

1	2	3	4	5
Грузия	АО «Грузинская железная дорога»	Филиал «Грузовые перевозки»:	проспект Тамар Мепе, 15 0112 г. Тбилиси, Грузия	**Претензии:**
		1. Коммерческий департамент	*Телефон:* (+995 32) 219 91 69 (+995 32) 219 94 19 (+995 32) 219 94 05, *Эл. почта:* david.svelidze@railway.ge tamaz.tsikhelashvili@railway.ge galina.balakhadze@ railway.ge	- по несохраненным перевозкам; - по просрочке в доставке груза;
		2. Департамент вагонного хозяйства	*Телефон:* (+995 32) 219 92 12 (+995 32) 219 98 13, *Эл. почта:* levan.tediashvili@railway.ge teona.metreveli@railway.ge	- за утрату, повреждение вагона;
		3. Финансовый департамент	*Телефон:* (+995 32) 219 89 89 (+995 32) 219 90 71, *Эл. почта:* goga.rodonaia@railway.ge ruben@railway.ge	- о возврате переборов провозных платежей
Исламская Республика Иран	Железные дороги Исламской Республики Иран (Закрытое акционерное общество)	Управление РАИ по торговле и маркетингу	Иран, 1519713111 Тегеран, площадь Аржантин, ул. Африга, здание РАИ, *Телефон:* (+98 21) 88 200 338 (+98 21) 88 200 339, *Факс:* (+98 21) 55 12 46 22, *Эл. почта:* rwcommerce@rai.ir	Все претензии на основании СМГС

1	2	3	4	5
Республика Казахстан	АО «НК «КТЖ»	Департамент грузовой и коммерческой работы АО «КТЖ-ГП»	010000, Республика Казахстан г. Астана, ул. Д. Кунаева, 6, *Телефон:* (+7 7172) 60 30 16 (+7 7172) 60 31 17	Претензии по несохранным перевозкам
		Департамент расчетов за грузовые перевозки и международным взаиморасчетам АО «КТЖ-ГП»	010000, Республика Казахстан г. Астана, ул. Д. Кунаева, 6, *Телефон:* (+7 7172) 60 36 12 (+7 7172) 60 66 24, *Факс:* (+7 7172) 60 36 15	Претензии по нарушениям срока доставки груза

1	2	3	4	5
Китайская Народная Республика	Китайские железные дороги			1) по грузам, отправленным с железных дорог КНР, претензия получателя направляется управлению выходной пограничной дороги КЖД, а претензия отправителя – управлению дороги отправления КЖД 2) по грузам, прибывшим на железные дороги КНР, претензия получателя направляется управлению дороги назначения КЖД, а претензия отправителя – управлению входной пограничной дороги КЖД 3) по грузам, следующим транзитом по железным дорогам КНР, претензия получателя направляется управлению выходной пограничной дороги КЖД, а претензия отправителя – управлению входной пограничной дороги КЖД
		Управление Харбинской железной дороги (пограничные станции Маньчжурия, Суйфэньхэ)	КНР, 150006 Харбин, Наньганцюй Сидаджицзе, 51	
		Управление Шеньянской железной дороги (пограничные станции Даньдун, Цзиань, Туминь)	КНР, 110001 Шеньян, хепинцюй Тайюанбэйцзе, участок 1, № 41	
		Управление Хухехаотэской железной дороги (пограничная станция Эрлянь)	КНР, 010057 Хухехаотэ, Синьчэнцюй, Силинлу, 2	

1	2	3	4	5
		Управление Наньнинской железной дороги (пограничная станция Пинсян)	КНР, 545007 Наньнин, Хэнъянсилу, 30	
		Управление Куньминской железной дороги (погра-ничная станция Шаньяо)	КНР, 650011 Куньмин, Таншуанлу наньчжаньсиньцунь, 548	
		Управление Урумчиской железной дороги (пограничные станции Альшанькоу, Хоргос	КНР, 830011 Урумчи, Синьшицюй, Хенаньлу	
	ЗАО «Железнодорожная корпорация “Северо-Восточная Азия”» провинции Цзилинь	(пограничная станция Хуньчуньнань)	КНР, 130033 г. Чанчунь, Проспект Свободы, 4433	1) по грузам, отправленным с железных дорог КНР, претензия получателя направляется управлению выходной пограничной дороги КЖД, а претензия отправителя – управлению дороги отправления КЖД 2) по грузам, прибывшим на железные дороги КНР, претензия получателя направляется управлению дороги назначения КЖД, а претензия отправителя – управлению входной пограничной дороги КЖД 3) по грузам, следующим транзитом по железным дорогам КНР, претензия получателя направляется управлению выходной пограничной дороги КЖД, а претензия отправителя – управлению входной пограничной дороги КЖД

1	2	3	4	5
Корейская Народно-Демократическая Республика	Железные дороги Корейской Народно-Демократической Республики	Министерство железных дорог Корейской Народно-Демократической Республики	ул. Донг-ан Донг г. Пхеньян Департамент международных сообщений Министерства железных дорог Корейской Народно-Демократической Республики *Телефон:* (+850) 218 111 (доб. 341 8195), *Факс:* (+850 2) 381 4410, *Эл. почта:* dprkrailway@star-co.net.kp	Все виды претензий
Кыргызская Республика	ГП «НК «Кыргыз темир жолу»	Управление грузовых перевозок и коммерческой работы	ул. Льва Толстого, 83 720009 г. Бишкек, Кыргызская Республика *Телефон:* (+996312) 927 287 (+996312) 927 102, *Факс:* (+996312) 927 287, *Эл. почта:* naumova@railway.aknet.kg	Все претензии согласно СМГС
Латвийская Республика	LDZ CARGO	Департамент организации грузовых перевозок	ул. Гоголя 3, г. Рига LV-1547, Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 672 34 165 *Факс:* (+371) 672 34 044, *Эл. почта:* natalja.lucika@ldz.lv	Претензии по несохраненным перевозкам грузов

1	2	3	4	5
		Департамент экономики Бюро расчетов за перевозки	ул. Дзирнаву 147, к-1, г. Рига, LV-1050, Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 672 32 192, *Факс:* (+371) 672 34 056, *Эл. почта:* larisa.mikitova@ldz.lv	Претензии за просрочку в доставке грузов, по возврату провозных платежей
	BE	BE	ул. Санаторияс, 29 г. Вентспилс, LV-3602, Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 348, *Факс:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 349, *Эл. почта:* be@asbe.lv	Все претензии согласно СМГС
	BTS	BTS	ул. Андрейостас, 10, г. Рига, LV-1045, Латвийская Республика *Телефон:* (+371) 672 33 633, *Факс:* (+371) 677 04 222, *Эл. почта:* bts@bts.lv	Все претензии согласно СМГС

1	2	3	4	5
Литовская Республика	АО «Литовские железные дороги»	Дирекция по грузовым перевозкам	ул. Миндауго, 12, LT-03603, Вильнюс, Литовская Республика *Телефон:* (+370) 5 269 31 02, *Факс:* (+370) 5 269 27 19 (+370) 5 212 36 83, *Эл. почта:* cargo@litrail.lt	Все претензии согласно СМГС
Республика Молдова	ГП «Железная дорога Молдовы»	Служба грузовых перевозок	ул. Влайку Пыркэлаб, 48 2012 г. Кишинев, Республика Молдова (+373) 22 83 44 05 (+373) 22 83 46 24 (+373) 22 83 48 68 (+373) 22 22 13 13 (+373) 22 22 53 96, *Эл. почта:*dmkp@railway.md	Все претензии согласно СМГС, связанные с отправками, перевозимыми данным перевозчиком
Монголия	АО «Улан-Баторская железная дорога»	АО «Улан-Баторская железная дорога»	210535, п/я-376, район Баянгол, ул. Сеула-42, г. Улан-Батор-13, Монголия *Телефон:* (+21) 244409 (+21) 244410, *Факс:* (+21) 244417, *Эл. почта:*nms@ubtz.mn	Все претензии согласно СМГС
Республика Польша	АО «ПКП КАРГО»	Отдел послепродажного обслуживания	ул. Собешевска, 3 85-713 Быдгощ, Республика Польша *Телефон:* (+48 52) 529 26 02, *Факс:* (+48 52) 518 37 83, *Эл. почта:* l.uzarski@pkp-cargo.eu	Все претензии согласно СМГС

1	2	3	4	5
	ООО «ПКП ЛХС»			
	АО «БАРТЕР»	Железнодорожная Логистика	*Телефон моб*: (+48) 885 850 531, *Эл. почта:* LK@bartergaz.pl	Все претензии согласно СМГС
	ООО ORLEN KolTrans	Бюро железнодорожного транспорта	ul. Chemików 7, (ул. Химиков) 09-411 Płock (Плоцк), Республика Польша *Телефон:* (+48 24) 36 52 140, *Факс:* (+48 24) 36 54 009, *Эл. почта:* koltrans@orlen.pl	Все претензии согласно СМГС
	ООО Бартекс	Служба перевозок	Хрусьцель 4 14-526 Плоскиня, Республика Польша *Телефон/Факс:* (+48 52) 375 88 55 (+48 52) 345 30 46, *Эл. почта:* sekretariat@bartex-paliwa.pl	Все претензии согласно СМГС
	ООО «Райл Польска»	Департамент железнодорожного транспорта	Департамент железнодорожного транспорта 32-642 Влосениса, ул. Длуга 1 Республика Польша *Телефон:* (+48) 601 491 073 (+48 33) 842 90 42 (+48 33) 842 90 43, *Эл. почта:* dyspozytura@railpolska.pl	Все претензии согласно СМГС

1	2	3	4	5
	ООО «ЕВРОТРАНС»	Служба грузовых перевозок	ул. Варшавская, 1Ц 21-540 Малашевичи, Республика Польша Телефон: (+48 83) 344 49 62 (+48 83) 375 03 46, Эл. почта: beata@cleurotrans.pl	Все претензии согласно СМГС
	ООО «Экко Раил»	Служба грузовых перевозок	ул. Мариацка 33, 40-014 Катовице, Республика Польша Телефон: (+48) 887 293 887, Эл. почта: kajetan.orlinski@ecco-rail.eu	Все претензии согласно СМГС
	СТК С.А.	Продажи и расчеты	ул. Фабрична 10 Будынэк В2 53-609 Вроцлав, Республика Польша *Телефон:* (+48 71) 356 38 96, *Эл. почта:* smosiek@stk.wroc.pl handel@stk.wroc.pl	Все претензии согласно СМГС
	Фрейтлайнер ПЛ	Коммерческий департамент. Коммерческий директор	Freightliner PL ul. Jasna 15 00-003 Warszawa, Polska *Телефон:* (+48) 667 77 66 55, *Факс:* (+48 22) 545 32 90, *Эл. почта:* biuro@freightliner.pl Robert.Kantek@freightliner.pl	Все претензии по СМГС

1	2	3	4	5
	ООО «ЦТЛ Логистикс»	Бюро восточных рынков	ООО «ЦТЛ Юг» CTL Południe Sp z o.o. Домбровского 24 30-532 Краков, Республика Польша *Телефон:* (+48 12) 261 02 50 (+48) 608 285 153, *Эл. почта*: marcin.scislo@ctl.pl	Все претензии согласно СМГС
	ООО «Поль-Медзь Транс»	Общество с ограниченной ответственностью «Поль-Медзь Транс»	ул. Марии Склодовскией – Кири 190, 59-301 Любин, Республика Польша *Телефон*: (+48 76) 847 17 00, *Факс:* (+48 76) 847 17 01, *Эл. почта:* kolej@pmtrans.com.pl	Все претензии согласно СМГС, связанные с отправками, перевозимыми перевозчиком
	ООО CAPTRAIN POLSKA	Отдел продаж	CAPTRAIN POLSKA Sp. z o.o. (ООО CAPTRAIN POLSKA) Отдел продаж ул. Крупнича,13/103 50-075 Вроцлав, Республика Польша *Телефон:* (+48) 600 851 000 (+48 71) 780 78 99, Факс: (+48 71) 788 80 16, *Эл. почта:* biuro@captrain.pl magdalena.pastecka@captrain.pl krzysztof.oszmianczuk@captrain.pl	Все претензии согласно СМГС

1	2	3	4	5
	ООО ЦЕНТРУМ ЛОГИСТИЧНЕ В ЛОСОСНЕЙ	Служба грузовых перевозок	*Юридической адрес:* ул. Зелона 34 лок. 2, 02-913 Варшава, Республика Польша *Телефон:* (+48) 697 034 307 (+48) 697034 304, *Факс:* (+48 85) 674 32 32, *Эл. почта:* biuro@cllososna.pl	Все претензии, предъявляемые грузоотправителем или грузополучателем в Польше, если в перевозке груза в качестве перевозчика участвовало ООО Центрум Логистичне в Лососней сп. з о.о.
	ДБ Шенкер Раил Польска С.А.	Отдел организации международных перевозок	ул. Вольности 337 41-800 Забже Республика Польша *Телефон:* ..(+48 32) 78 89 176 ..(+48 32) 78 89 118 (+48 32) 78 89 188, *Факс:* (+48 32) 78 89 115, *Эл. почта:* aleksandra.koziel@dbschenker.eu wlodzimierz.naczynski@ dbschenker.eu tatsiana.nocon@dbschenker.eu	
	ООО «ХСЛ Польска»	Отдел экспедиционного обслуживания в Семянувке	ул.Духницка 3, 01-796 Варшава, Республика Польша *Телефон/Факс:* (+48 85) 673 17 64 *Мацей Высоцки:* (+48) 608 415 549 *Моника Гацута:* (+48) 883 340 888 *Эл. почта:* office@hsl.net.pl	Все претензии согласно СМГС

1	2	3	4	5
	ООО «Колее Чешские»	Дирекция ООО «Колее Чешские»	ул. Гржыбовска, 4/3 00-130 Варшава, Республика Польша *Телефон:* (+48 22) 380 33 90, *Эл. почта:* sekretariat@kolejeczeskie.pl, dyspozytura@kolejeczeskie.pl	Все претензии согласно СМГС, связанные с отправками, перевозимыми данным перевозчиком
	АО «ЛВ БОГДАНКА»	Отдел железнодорожного транспорта	Богданка, 21 –013 Пухачув, Республика Польша *Телефон:* (+48 81) 462 57 40, *Эл. почта:* turban@lw.com.pl	Все претензии согласно СМГС
	ООО ЛОТОС КОЛЕЙ		Согласование перевозок с БЧ, УЗ *Телефон:* (+48 58) 308 78 92, *Факс:* (+48 58) 308 78 92, *Эл. почта:* Krzysztof.norkowski@lotoskolej.pl	Все претензии согласно СМГС
	ККУ «ОРИОН железная дорога»	Отдел послепродажного обслуживания	ул. Жеромскего 24 57-300 Клодзко, Республика Польша *Телефон:* (+48 74) 647 12 12, *Факс:* (+48 74) 647 12 12, *Эл. почта:* r.bakun@orionkolej.pl, krzysztof.przewozy@orionkolej.pl	Все претензии согласно СМГС

1	2	3	4	5
	Андрекс Логистик Анджей Кононьчук	Бюро международных перевозок	ул. Стары Рынек 53А 82-300 Эльблонг, Республика Польша *Телефон:* (+48 55) 234 66 26 (+48 55) 234 39 26, *Эл. почта:* biuro@andrexlogistics.pl	Все претензии согласно СМГС
Российская Федерация	ОАО «Российские железные дороги»	**Московский территориальный центр фирменного транспортного обслуживания – структурное подразделение Центра фирменного транспортного обслуживания – филиала ОАО «РЖД»** По импортным, экспортным и транзитным грузам, поступившим или проследовавшим через пограничные переходы железных дорог ОАО «РЖД»: **- Приволжской**: Озинки (ПРВ) – Семиглавый Мар (КЗХ), Кигаш (ПРВ) – Дины Нурпеисовой (КЗХ);	Российская Федерация 107174, г. Москва, ул. Басманный тупик, д. 6А, стр. 1	Претензии по несохранным перевозкам грузов и за повреждение контейнеров, предъявляемые грузополучателями (получателями) или грузоотправителями (отправителями) к ОАО «РЖД» и претензии по несохранным перевозкам грузов и за повреждение контейнеров, направляемые иностранными перевозчиками при определении ответственности ОАО «РЖД»

1	2	3	4	5
		- Северо-Кавказской: Успенская (СКВ) – Квашино (УЗ), Гуково (СКВ) – Красная Могила (УЗ), Веселое (СКВ) – Гантиади (ГР), Самур (СКВ) – Ялама (АЗ); **- Юго-Восточной:** Соловей (Ю-Вост) – Тополи (УЗ), Красный Хутор (Ю-Вост) – Казачья Лопань (УЗ) **- Московской:** Злынка (МСК) – Закопытье (БЧ), Красное (МСК) – Осиновка (БЧ), Рудня (МСК) – Заольша (БЧ), Сураж (МСК) – Журбин (БЧ), Глушково (МСК) – Волфино (УЗ), Суземка (МСК) – Зерново (УЗ);		

1	2	3	4	5
		- Октябрьской: Ивангород-Нарвский (ОКТ) – Нарва (ЭВР), Печоры-Псковские (ОКТ) – Койдула (ЭВР), Посинь (ОКТ) – Зилупе (ЛДЗ), Скангали (ОКТ) – Карсава (ЛДЗ), Завережье (ОКТ) – Езерище (БЧ), Клястице (ОКТ) – Алеша (БЧ); **- Калининградской:** Нестеров (КЛГ) – Кибартай (ЛГ), Советск (КЛГ) – Пагегяй (ЛГ), Мамоново (КЛГ) – Бранево (ПКП), Железнодорожный (ОКТ) – Скандава (ПКП)		

1	2	3	4	5
		Западно-Сибирский территориальный центр фирменного транспорт--ного обслуживания – структурное подразде-ление Центра фирменного транспортного обслуживания – филиала ОАО «РЖД» По импортным, экспортным и транзитным грузам, поступившим или проследовавшим через пограничные переходы железных дорог ОАО «РЖД»: **- Западно-Сибирской:** Кулунда (З-Сиб) – Кургамыс (КЗХ), Локоть (З-Сиб) – Локоть (КЗХ); **- Южно-Уральской:** Канисай РЗД (Ю-Ур) – Илецк-1 (КЗХ), Карталы-1 (Ю-Ур) – Аксу (КЗХ), Орек-Новый Город (Ю-Ур) – Киргильда (КЗХ), Зауралье (Ю-Ур) – Зерновая (КЗХ), Петропавловск (Ю-Ур) – Петропавловск (КЗХ);	Российская Федерация 630004 г. Новосибирск, ул. Дмитрия Шамшурина, 33	Претензии по несохранным перевозкам грузов и за повреждение контейнеров, предъявляемые грузополучателями (получателями) или грузоотправителями (отправителями) к ОАО «РЖД» и претензии по несохранным перевозкам грузов и за повреждение контейнеров, направляемые иностранными перевозчиками при определении ответственности ОАО «РЖД»

1	2	3	4	5
		- Восточно-Сибирской: Наушки (В-Сиб) – Сухэ-Батор (УБЖД); **- Забайкальской:** Соловьевск (Заб) – Эрэнцаав (УБЖД), Забайкальск (Заб) – Манчжурия (КЖД); **- Дальневосточной:** Хасан (Д-Вост) – Туманган (ЗЧ), Гродеково (Д-Вост) – Суйфынхэ (КЖД), Камышовая (Д-Вост) – Хуньчунь (КЖД)		
		Московский территориальный центр фирменного транспортного обслуживания – структурное подразделение Центра фирменного транспортного обслуживания – филиала ОАО «РЖД»: ➢ по импортным грузам; ➢ по экспортным грузам; ➢ по экспортным, импортным и транзитным грузам при проследовании через входные (для импорта) и выходные (для экспорта и транзита) пограничные переходы Приволжской, Северо-Кавказской, Юго-Восточной, Московской, Октябрьской, Калининградской железных дорог	Российская Федерация 107174, г. Москва, ул. Басманный тупик, д. 6А, стр. 1	Претензии за превышение срока доставки груза, предъявляемые к ОАО «РЖД»: - получателями; - отправителями; - иностранными перевозчиками (при определении ответственности ОАО «РЖД»)

1	2	3	4	5
		Западно-Сибирский территориальный центр фирменного транспорт--ного обслуживания – структурное подразде-ление Центра фирменного транспортного обслуживания – филиала ОАО «РЖД» ➢ по импортным грузам; ➢ по экспортным грузам; ➢ по экспортным, импортным и транзитным грузам при проследовании через входные (для импорта) и выходные (для экспорта и транзита) пограничные переходы Западно-Сибирской, Южно-Уральской, Восточно-Сибирской, Забайкальской и Дальневосточной железных дорог	Российская Федерация 630004 г. Новосибирск, ул. Дмитрия Шамшурина, 33	Претензии за превышение срока доставки груза, предъявляемые к ОАО «РЖД»: - получателями; - отправителями; - иностранными перевозчиками (при определении ответственности ОАО «РЖД»)
		Московский территориальный центр фирменного транспортного обслужива-ния – структурное подра-зделение Центра фирмен-ного транспортного обслуживания – филиала ОАО «РЖД»:	Российская Федерация 107174, г. Москва, ул. Басманный тупик, д. 6А, стр. 1	Претензии, предъявляемые к ОАО «РЖД» (кроме претензий по несохранным перевозкам грузов, повреждению контейнеров и претензий за превышение срока доставки груза)

1	2	3	4	5
		При отправлении со станций (экспорт) или прибытия на станции (импорт) Горьковской, Северной, Куйбышевской, Приволжской, Северо-Кавказской, Юго-Восточной, Московской, Октябрьской, Калининградской железных дорог ➢ по импортным грузам; ➢ по экспортным грузам;		- получателями, плательщиками; - отправителями, плательщиками;
		Западно-Сибирский территориальный центр фирменного транспорт--ного обслуживания – структурное подразделение Центра фирменного транспортного обслуживания – филиала ОАО «РЖД»: При отправлении со станций (экспорт) или прибытия на станции (импорт) Свердловской, Южно-Уральской, Западно-Сибирской, Красноярской, Восточно-Сибирской, Забайкальской и Дальневосточной железных дорог ➢ по импортным грузам; ➢ по экспортным грузам;	Российская Федерация 630004 г. Новосибирск, ул. Дмитрия Шамшурина, 33	- получателями, плательщиками; - отправителями, плательщиками;

1	2	3	4	5
		Центр фирменного транспортного обслуживания – филиал ОАО «РЖД»: ➢ по транзитным грузам	Российская Федерация 107174 г. Москва, ул. Каланчевская, д. 6/2	Претензии, предъявляемые к ОАО «РЖД» (кроме претензий по несохранным перевозкам грузов, повреждению контейнеров и претензий за превышение срока доставки груза) - отправителями, плательщиками
Словацкая Республика	АО Железнодорожное общество Карго Словакия	Отдел финансового управления – Секция ОТЖ Отделение оформления рекламаций	ул. Пушкинова 040 01 Кошице Словацкая Республика *Телефон:* (+421)55 225 649, *Факс:* (+421) 55 622 202, *Эл. почта:* cargo.S54@zscargo.sk	Все претензии согласно СМГС, связанные с отправками, перевозимыми перевозчиком ЗССК КАРГО
	ООО «ИНТЕРПОРТ спедитион»	Дирекция ООО «ИНТЕРПОРТ спедитион»	Нуселска 262/34, 140 00 Прага 4, Чешская Республика *Телефон:* (+420) 725 800 441, *Эл. почта:* thonomichl@interport.cz www.interport.cz	Все претензии согласно СМГС, связанные с отправками, перевозимыми перевозчиком ИНТЕРПОРТ спедитион
Республика Таджикистан	ГУП «Рохи охани Точикистон»	Служба перевозок	*Телефон:* (+992 37) 221 29 23, *Факс:* (+992 37) 221 75 05, *Эл. почта:* 17081994@inbox.ru	Все претензии согласно СМГС

1	2	3	4	5
Туркменистан	Министерство железнодорожного транспорта Туркменистана	Отдел грузовых перевозок	744007 Туркменистан, г. Ашгабат, ул. Арчабил шаёлы, 162 *Телефон:* (+993 12) 39 05 45 (+993 12) 39 05 46, *Факс:* (+993 12) 39 06 89, *Эл. почта:* tde@online.tm	Все претензии согласно СМГС, связанные с отправками, перевозимыми данным перевозчиком
Республика Узбекистан	Государственно-акционерная железнодорожная компания «Узбекистон темир йуллари»	Управление грузовой и коммерческой работы	ул. Т. Шевченко, д. 7, 100060, г. Ташкент, Республика Узбекистан *Телефон:* (+99871) 238 80 97 (+99871) 237 80 15, *Факс:* (+99871) 237 80 25, *Эл. почта:* odil_1966@mail.ru	Претензии по несохранным перевозкам
		Центр «Узжелдоррасчет»	ул. Т. Шевченко, д. 7, 100060, г. Ташкент, Республика Узбекистан *Телефон:* (+99871) 238 80 36, *Факс:* (+99871) 256 43 74, *Эл. почта:* uzgdrm@yandex.ru	О превышении срока доставки груза За утрату, повреждение вагона
		Акционерное общество «Узтемирйулконтейнер»	ул. Т. Шевченко, д. 7, 100060, г. Ташкент, Республика Узбекистан *Телефон:* (+99871) 150 11 52 (+99871) 150 34 10, *Факс:* (+99871) 150 11 54	Преддоговорное согласование заявок на перевозки грузов в контейнерах

1	2	3		4	5
Украина	Укрзализныця	Департамент коммерческой работы		ул. Тверская, 7, Киев-150, МСП 03680, Украина *Телефон:* (+38044) 465 14 90 (+38044) 465 14 91, *Факс:* (+38044) 528 54 18, *Эл. почта:* cmsec@uz.gov.ua zoboleva@uz.gov.ua	Все претензии согласно СМГС, кроме претензий по переборам провозных платежей и возврату сумм, уплаченных по договору перевозки, предъявляемых отправителями и получателями Украины
		Управление железных дорог отправления и назначения Украины	Львовской	ул. Гоголя, 1, г. Львов, 79000, Украина *Телефон:* (+38032) 297 10 28, *Факс:* (+38032) 297 10 12	Претензии по переборам провозных платежей и возврату сумм, уплаченных по договору перевозки
			Приднепровской	ул. К. Маркса,108, г. Днепропетровск, 49600, Украина *Телефон:* (+38056) 793 00 00, *Факс:* (+38056) 793 00 10, *Эл. почта:* p.a-secretary@dp.uz.gov.ua	
			Одесской	ул. Пантелеймоновская, 19 г. Одесса, 65012, Украина *Телефон:* (+38048) 727 42 50, *Факс:* (+38048) 772 52 16, *Эл. почта:* postbox@zhd.tenet.odessa.ua	

1	2	3		4	5
			Южной	ул. Красноармейская, 7 г. Харьков, 61052, Украина *Телефон:* (+38057) 724 46 52	
			Юго-Западной	ул. Лысенко, 6, Киев, 0160, Украина *Телефон:* (+38044) 465 44 10, *Факс:* (+38044) 465 41 07, *Эл. почта:* pzz@ sw uz.gov.ua	
			Донецкой	ул. Артема, 68, Донецк, 83001, Украина *Телефон:* (+38062) 319 42 04, *Факс:* (+38062) 319 43 08	
	ЗАО «Судоходная Компания «Укрферри»	ЗАО «Судоходная Компания «Укрферри»		Украина, 65014, г. Одесса, Сабанский пер., 4а, *Телефон:* (+380482) 344 059 (+380482) 347 663, *Факс:* (+380482) 348 297 (+380482) 348 108 *Эл. почта:* ukf@ukrferry.com charter@ukrferry.com www.ukrferry.com	За морской участок пути претензии по переборам провозных платежей и возврату сумм, уплаченных по договору перевозки

1	2	3	4	5
Эстонская Республика	АО ЭВР Карго	Коммерческая служба	ул. Тоомпуйестеэ, 35, Таллинн 15073 Эстонская Республика *Телефон:* (+372) 615 86 96, *Факс:* (+372) 615 85 99, *Эл. почта:* info@evrcargo.ee	Все претензии согласно СМГС, связанные с отправками, перевозимыми данным перевозчиком
	АО Э.Р.С.		Петербуржское шоссе, 105, Маарду 74114 Эстонская Республика *Телефон:* (+372) 715 26 01, *Факс:* (+372) 715 26 20, *Эл. почта:* info@ers.com.ee	Все претензии согласно СМГС, связанные с отправками, перевозимыми данным перевозчиком

Раздел 4

П Е Р Е Ч Е Н Ь
ОСНОВНЫХ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ГРУЗОВ

1. Овощи и грибы свежие и консервированные (кроме вяленых и сушеных): баклажаны, перец свежий, огурцы, помидоры, капуста, картофель, лук репчатый, свекла столовая, брюква, редиска, грибы свежие, овощи и грибы соленые и маринованные всякие, повидло и пюре из овощей, зелень всякая.

2. Фрукты и ягоды свежие и консервированные (кроме вяленых и сушеных): арбузы, бананы, дыни, фрукты и ягоды свежие, цитрусовые плоды, субтропические культуры, фрукты и ягоды маринованные, повидло, пюре и тесто фруктовое и ягодное, различные джемы и конфитюры, варенье фруктовое и ягодное.

3. Мясо и мясопродукты (в том числе птица битая и дичь), мясокопчености и колбасы и жиры животные: мясо животных во всяком виде, сало и жиры, птица битая, эндокринное сырье, субпродукты.

4. Молоко и молочные продукты: молоко свежее, сливки, сметана, творог, различные сорта сыра, брынза, масло сливочное и топленое.

5. Яйцо и яичный меланж.

6. Рыба, рыбопродукты и раки: икра живая рыбоводная и мальки, рыба всякая: живая, охлажденная, мороженная, копченая, соленая и маринованная, икра всякая и раки.

7. Маргарин, маргусалин, компаунд-жир, а также сало искусственное из растительных масел.

8. Алкогольные напитки: пиво и портер, вино медовое, вина фруктовые и ягодные, вина виноградные, бекмес, сусло виноградное, настойки, наливки и шампанское.

9. Напитки безалкогольные, воды минеральные, натуральные и искусственные и напитки безалкогольные всякие.

10. Дрожжи хлебопекарные прессованные.

11. Консервы в герметической упаковке.

12. Растения живые: деревья и кусты живые, рассада овощная, саженцы всякие и другой посадочный материал, растения вечнозеленые, цветы живые и срезанные.

Приложение 1
к Информационному руководству

Габариты погрузки

Рисунок 1 – Основной габарит погрузки на железных дорогах колеи 1520 мм: АЗ, БЧ, ГР, КЗХ, КРГ, ЛДЗ, ЛГ, ЧФМ, УБЖД, РЖД, ТДЖ, ТРК, УТИ, УЗ, ЭВР, а также ЖСР (участок Матевце граница – Ганиска при Кошицах), ПКП (участок Хрубешув граница – Славкув ЛХС)

Рисунок 2 – Льготный габарит погрузки на железных дорогах колеи 1520 мм: АЗ; БЧ; ГР; КЗХ; КРГ; ЛДЗ; ЛГ; ЧФМ; ТДЖ; ТРК; УТИ; УЗ; ЭВР; РЖД, за исключением участков Дальневосточной ж.д.: Хабаровск-1 – Амур и Кимкан – Богучан

Рисунок 3 – Зональный габарит погрузки на железных дорогах колеи 1520 мм: БЧ; КЗХ; КРГ; ЛДЗ; ЛГ; ТДЖ; ТРК; УТИ; ЧФМ; ЭВР; АЗ, за исключением участка Горадиз – Джульфа – Шарур; РЖД, за исключением участков Белореченская – Туапсе – Веселое, Крымская –Новороссийск Северо-Кавказской ж.д., Чум – Лабытнанги Северной ж.д., Тигей – Ачинск Красноярской ж.д.; УЗ, за исключением участков Хоростков – Копычинцы и Тлусте – Торске Львовской ж.д., участка Днепропетровск-Южный – Встречный Приднепровской ж.д.

Рисунок 4 – Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм: БДЖ, ЖСР, МАВ, ПКП

Рисунок 5 – Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм: КЖД (Негабаритность первой степени)

Рисунок 5а – Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм: КЖД (Негабаритность второй степени)

Рисунок 5б – Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм: КЖД (Нижняя негабаритность второй степени)

Рисунок 6 – Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм: ЗЧ

Рисунок 7 – Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм: ВЖД (через госграницу Донг-Данг)

Рисунок 8 – Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1000 мм: ВЖД

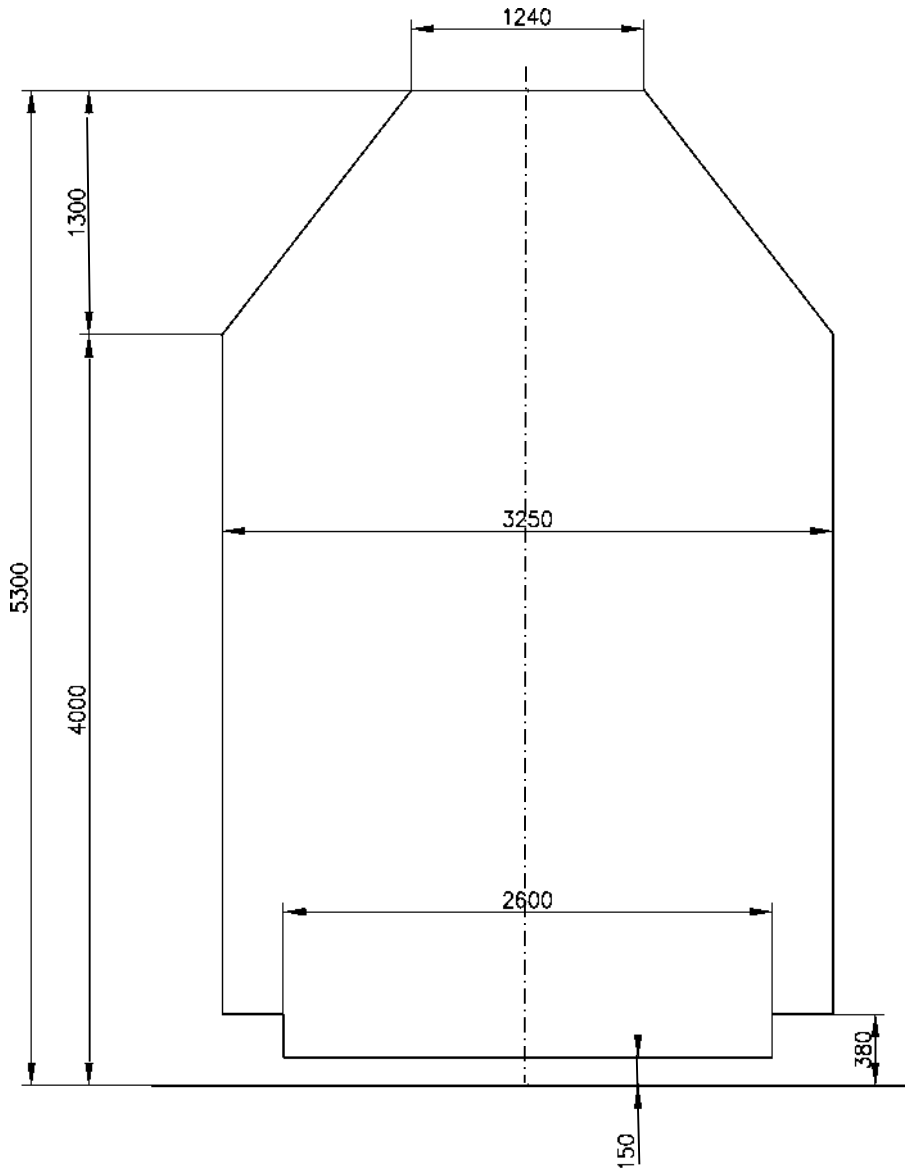


Рисунок 1

Основной габарит погрузки на железных дорогах колеи 1520 мм:
АЗ, БЧ, ГР, КЗХ, КРГ, ЛДЗ, ЛГ, ЧФМ, УБЖД, РЖД, ТДЖ, ТРК, УТИ, УЗ, ЭВР, а также ЖСР (участок Матевце граница — Ганиска при Кошицах),
ПКП (участок Хрубешув граница — Славкув ЛХС)

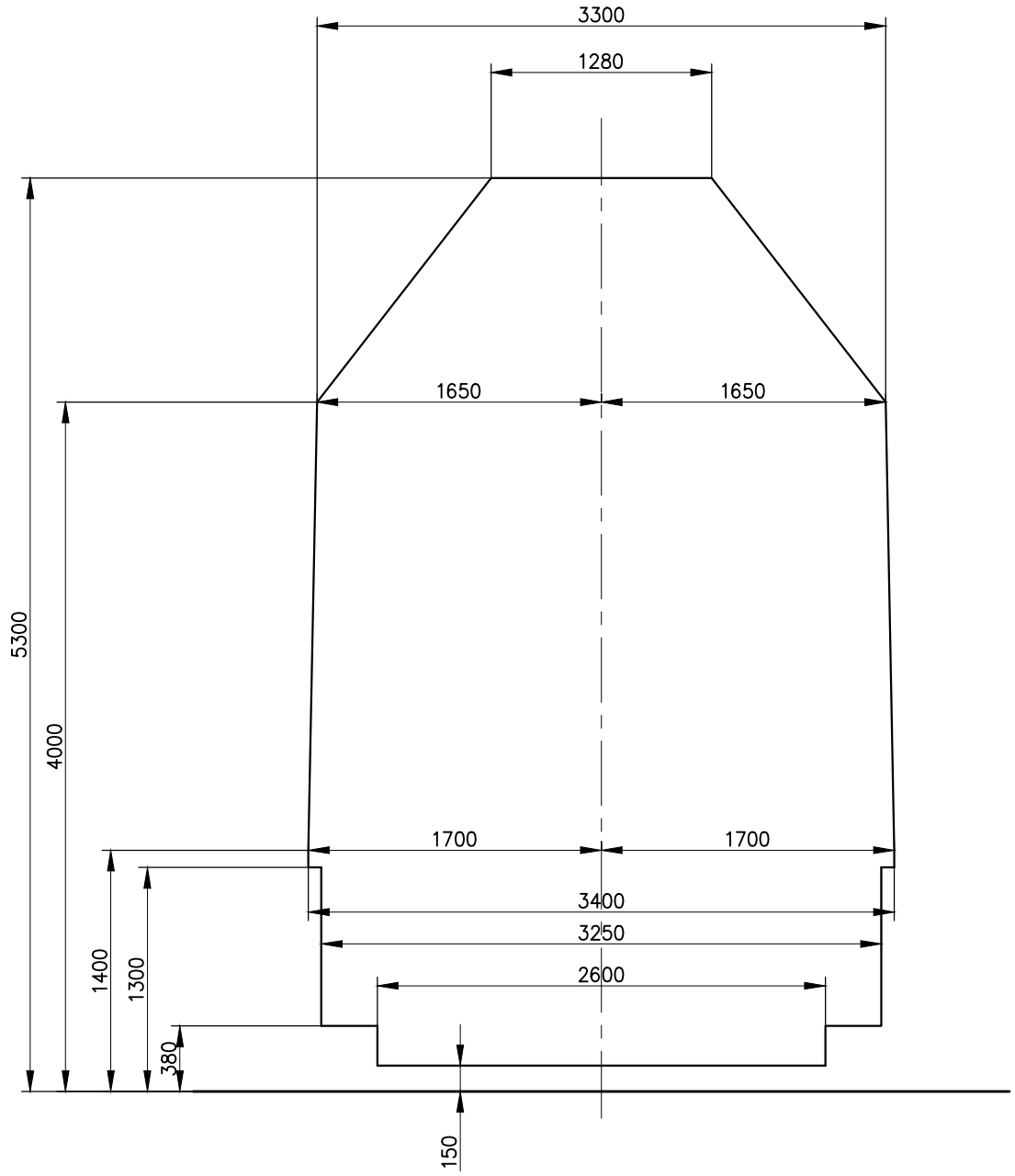


Рисунок 2

Льготный габарит погрузки на железных дорогах колеи 1520 мм:
АЗ; БЧ; ГР; КЗХ; КРГ; ЛДЗ; ЛГ; ЧФМ; ТДЖ; ТРК; УТИ; УЗ; ЭВР; РЖД, за исключением участков Дальневосточной ж.д.: Хабаровск-1 – Амур и Кимкан – Богучан

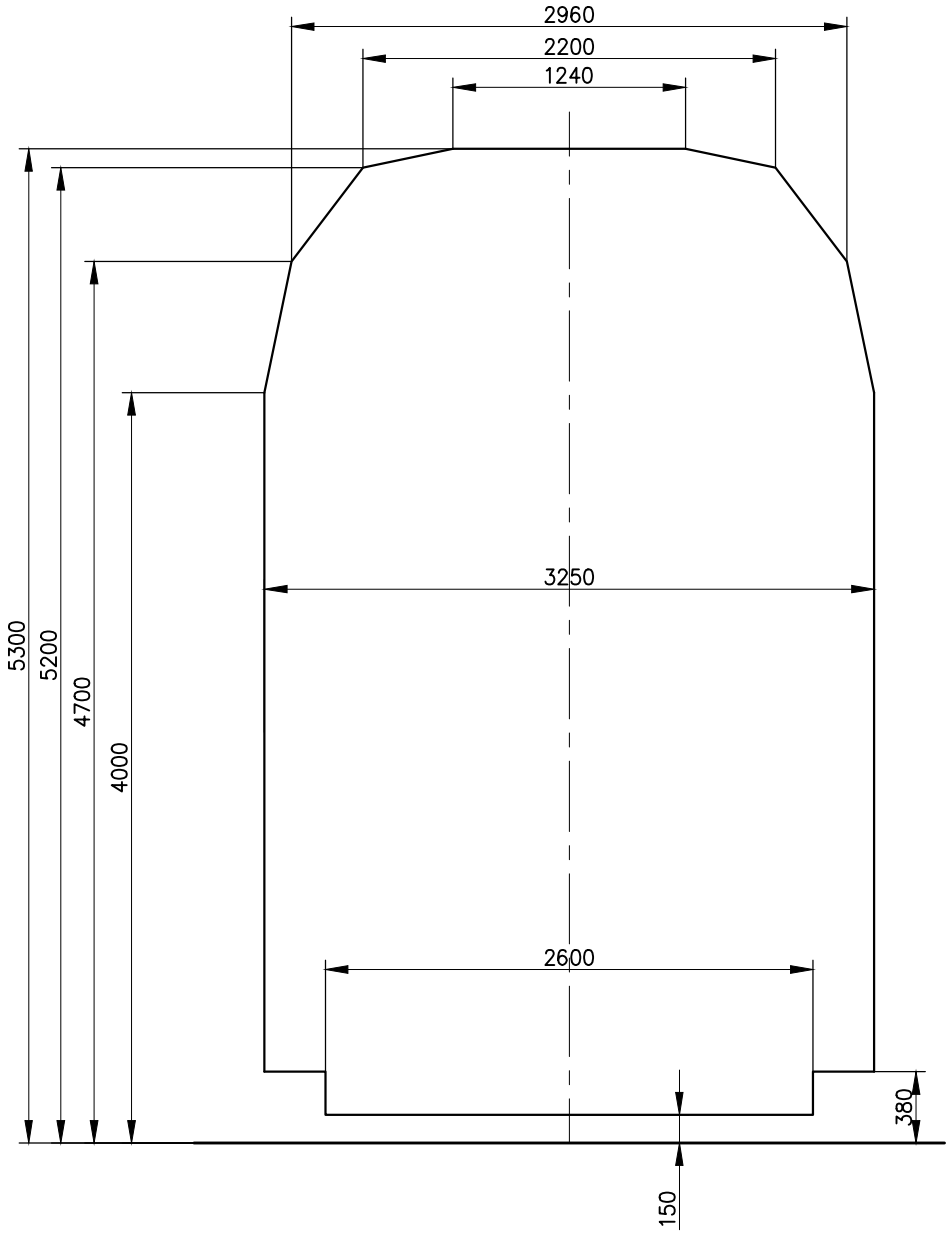


Рисунок 3

Зональный габарит погрузки на железных дорогах колеи 1520 мм:
БЧ; КЗХ; КРГ; ЛДЗ; ЛГ; ТДЖ; ТРК; УТИ; ЧФМ; ЭВР; АЗ, за исключением участка Горадиз – Джульфа – Шарур; РЖД, за исключением участков Белореченская – Туапсе – Веселое, Крымская – Новороссийск Северо-Кавказской ж.д., Чум – Лабытнанги Северной ж.д., Тигей – Ачинск Красноярской ж.д.; УЗ, за исключением участков Хоростков – Копычинцы и Тлусте – Торске Львовской ж.д., участка Днепропетровск-Южный – Встречный Приднепровской ж.д.

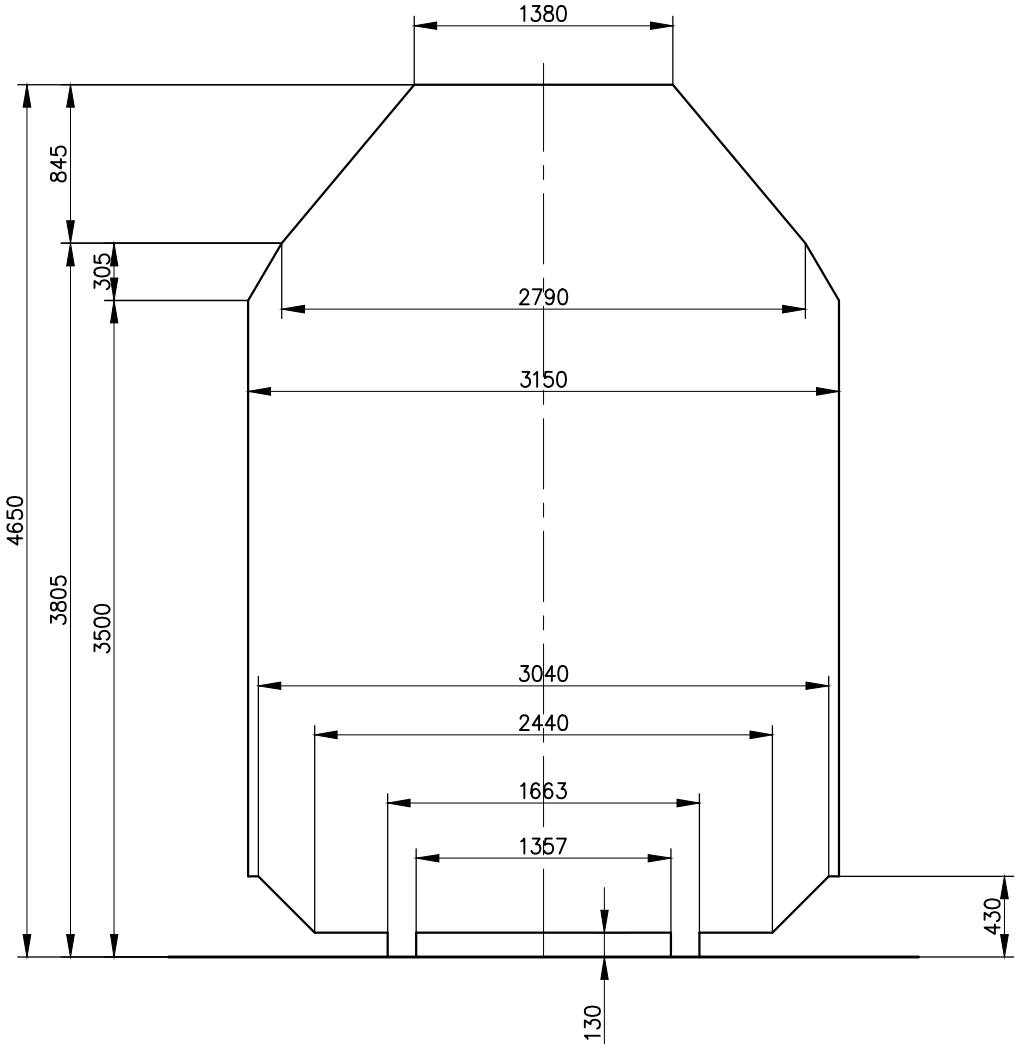


Рисунок 4

Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм:
БДЖ, ЖСР, МАВ, ПКП

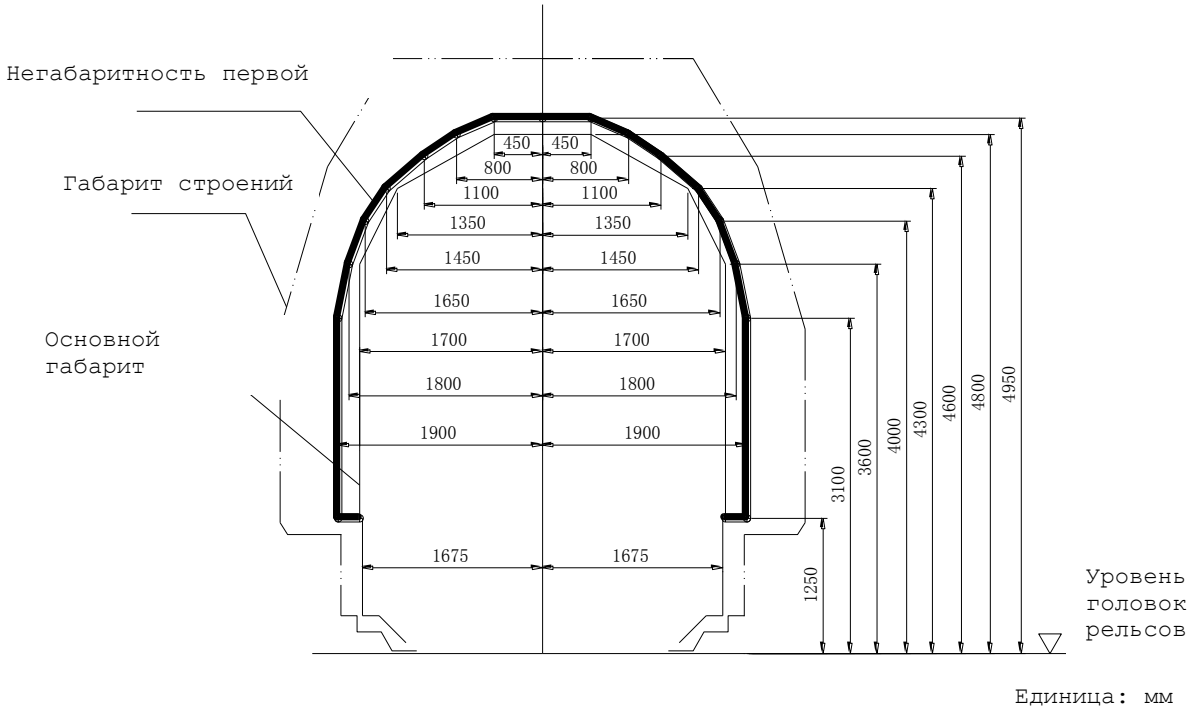


Рисунок 5

Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм: КЖД
(Негабаритность первой степени)

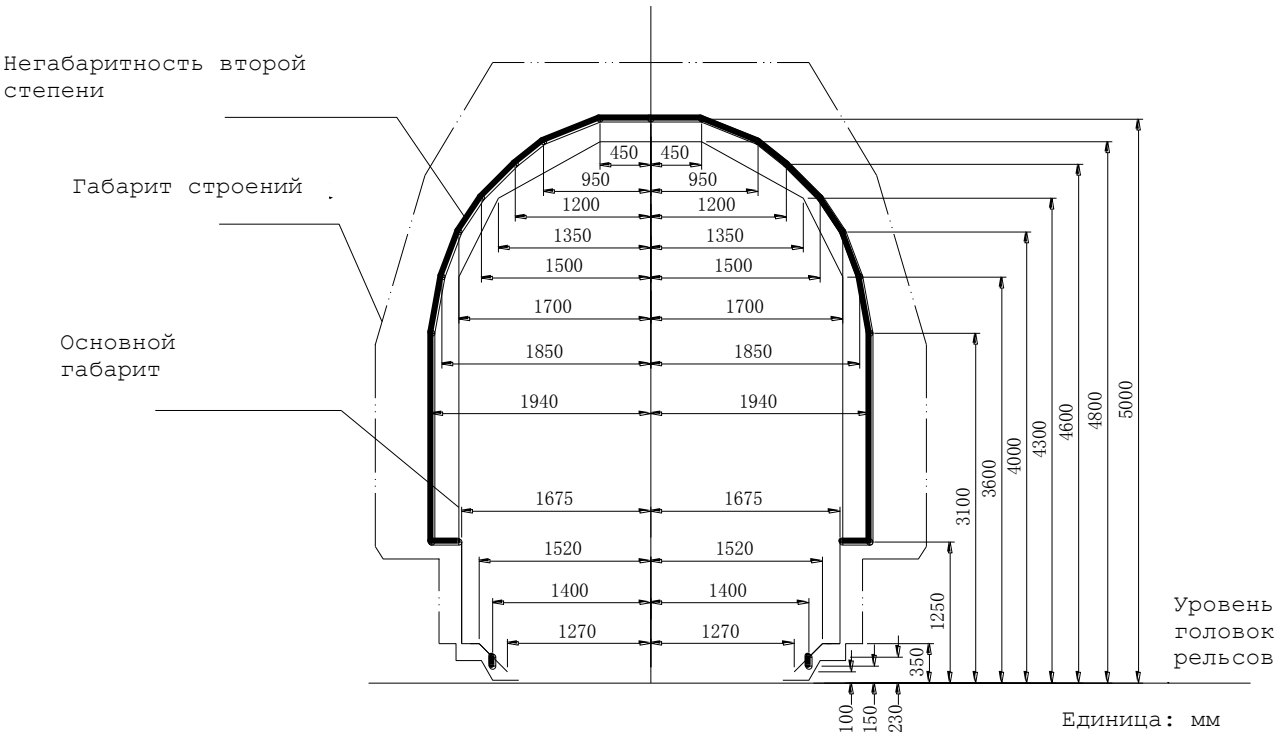


Рисунок 5а

Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм: КЖД
(Негабаритность второй степени)

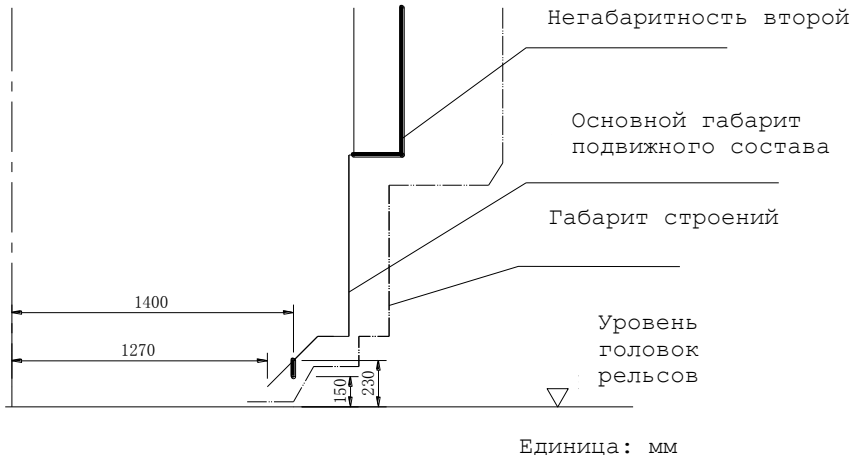


Рисунок 5б

Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм: КЖД
(Нижняя негабаритность второй степени)

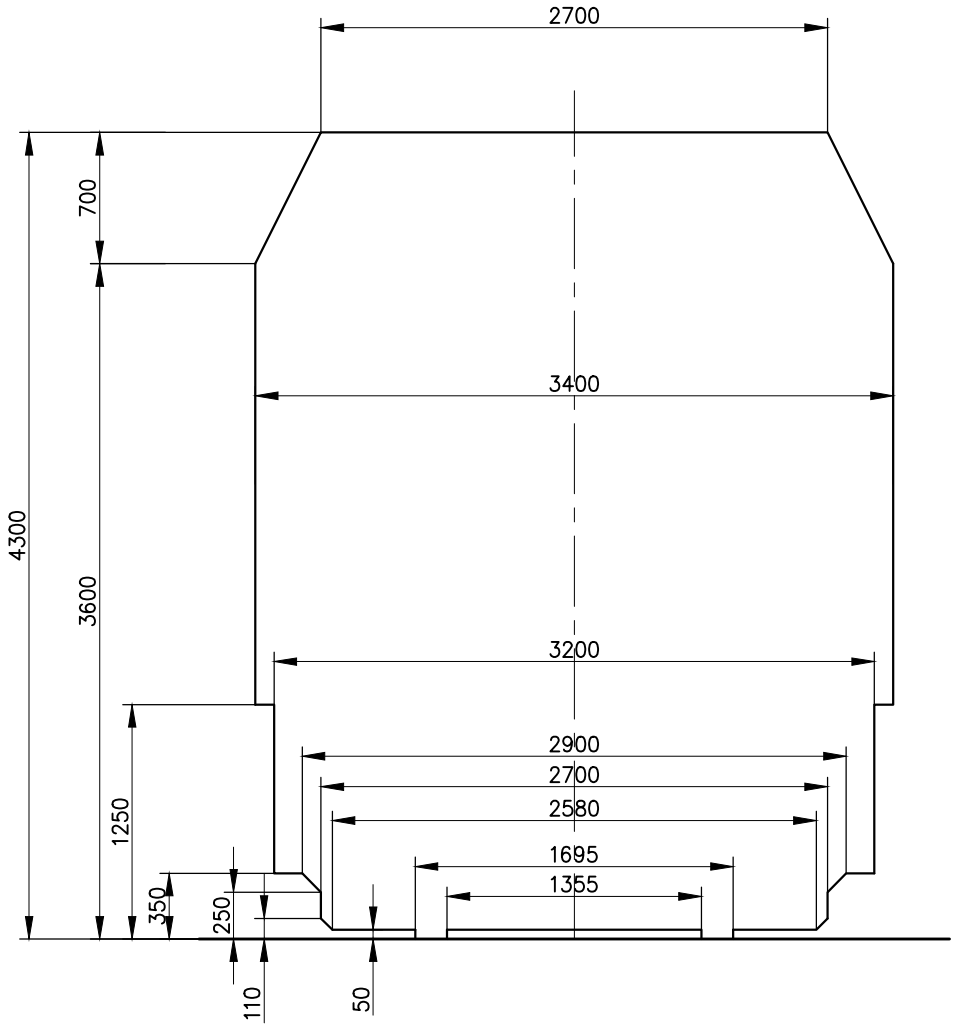


Рисунок 6

Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм: ЗЧ

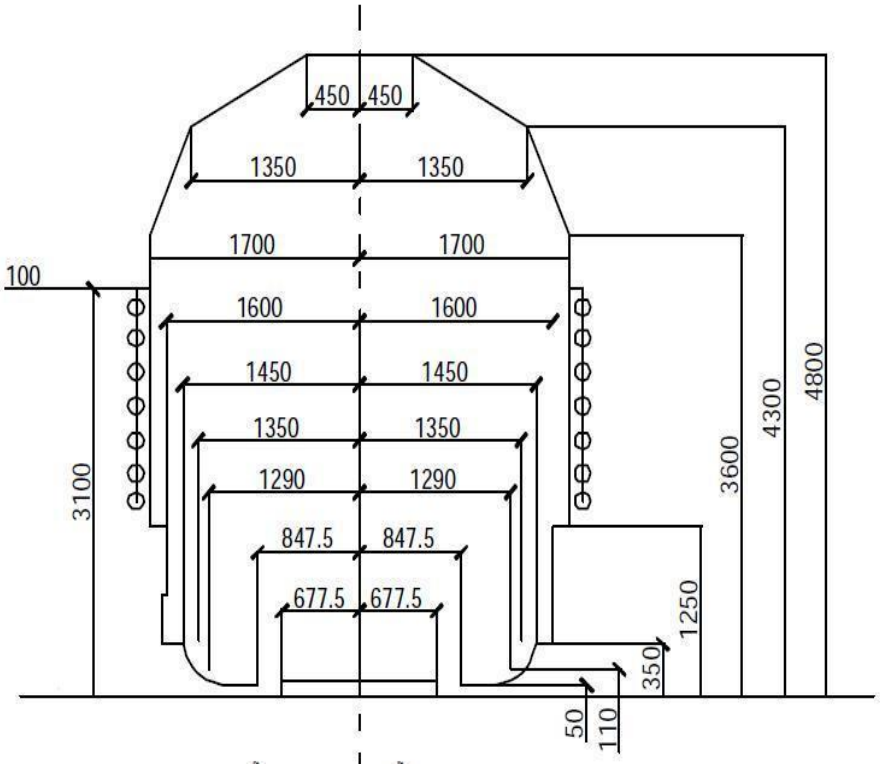


Рисунок 7
Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1435 мм: ВЖД (через госграницу Донг-Данг)

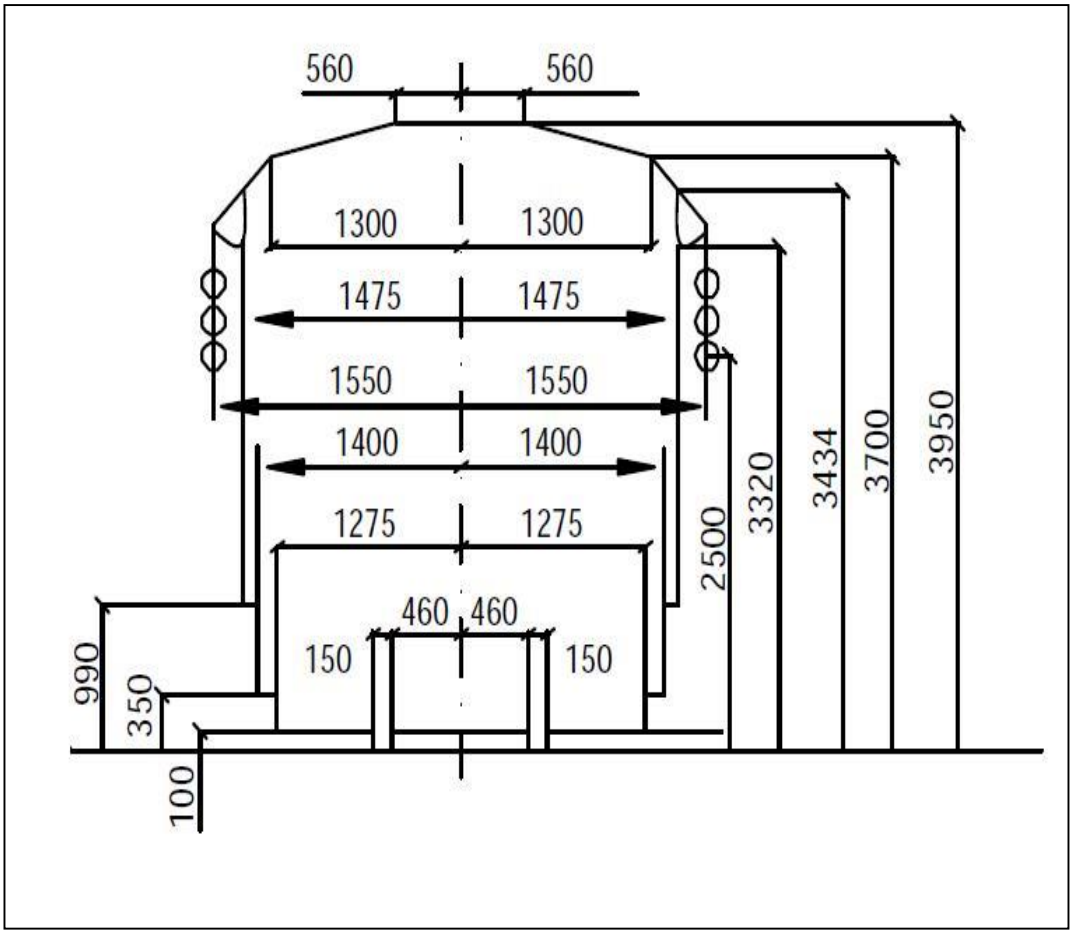


Рисунок 8
Габарит погрузки на железных дорогах колеи 1000 мм: ВЖД

Приложение 6 к СМГС

Руководство
по накладной ЦИМ/СМГС

Дополнения

Дополнение №	Действует с
1	2007-07-01
2	2008-01-01
3	2008-07-01
4	2009-01-01
5	2010-01-01
6	2010-07-01
7	2011-07-01
8	2012-07-01
9	2013-07-01
10	2014-07-01
11	2015-07-01
12	2016-07-01

Содержание Страница

А.	**Общие положения** ……..	4
1	Сокращения……..	4
2	Определения……..	4
3	Цель Руководства……..	5
4	Область применения……..	5
Б.	**Общие положения по бумажной / электронной накладной**……..	6
5	Правовая основа……..	6
6	Условия по применению……	6
7	Содержание накладной……..	6
8	Языки……	6
9	Места переотправок……	6
10	Стороны договора……	6
11	Оплата расходов……..	7
12	Ответственность, коммерческий акт ЦИМ/СМГС, претензии ЦИМ/СМГС, выплата сумм возмещений ……..	7
13	Пломбы……	9
14	Разрешения, согласование……..	9
15	Таможенное оформление……	11
16	Опасные грузы……..	11
17	Зарезервирован……	11
18	Перевозочные приспособления……..	11
В.	**Бумажная накладная**……	13
19	Образец……..	13
20	Несколько вагонов, контейнеров, перевозимых по одной накладной ЦИМ/СМГС……	13
Г.	**Электронная накладная**……..	14
21	Принцип функциональной эквивалентности по ЦИМ……	14
22	Принцип договорённости между перевозчиками, отправителями, получателями, применяющими СМГС……..	14
23	Соглашение об электронном обмене данными в международном железнодорожном грузовом сообщении (Соглашение ЭОД)……..	14
24	Зарезервирован……	14
Д.	**Заключительные положения**……..	14
25	Внесение изменений и дополнений……..	14
26	Заявления о применении / окончании применения……..	14

Приложения

1	Список членов ЦИТ и участников СМГС, применяющих настоящее Руководство, и маршруты……	15
2	Пояснения по заполнению накладной ЦИМ/СМГС……	19
3	Список мест переотправок……..	37
4	Список адресов служб, в которые направляются заявления на согласование……..	41
5	Образец накладной ЦИМ/СМГС……..	49
5.1	Образец дополнительного экземпляра дорожной ведомости накладной ЦИМ/СМГС…..	51
6	Зарезервирован……..	53
7.1	Пояснения по заполнению и содержанию ведомости вагонов ЦИМ/СМГС……	55
7.2	Образец ведомости вагонов ЦИМ/СМГС……..	59
7.3	Пояснения по применению и содержанию ведомости контейнеров ЦИМ/СМГС……..	61
7.4	Образец ведомости контейнеров ЦИМ/СМГС……	65
7.5	Порядок действий при отцепке вагонов или контейнеров от группы вагонов / контейнеров, перевозимых по одной накладной……	67
8	Пояснения по оформлению коммерческого акта ЦИМ/СМГС……..	69
8.1	Образец коммерческого акта ЦИМ/СМГС……..	71
9	Список адресов перевозчиков, которым пересылаются для рассмотрения претензии ЦИМ/СМГС……	73

Приложение СИ – Оформление коммерческого акта ЦИМ/СМГС…….. 79

A. Общие положения

1 Сокращения

ГЛВ-ЦИМ	Руководство по накладной ЦИМ
ГТМ-ЦИТ	Руководство ЦИТ по грузовому сообщению
КОТИФ	Конвенция о международных железнодорожных перевозках
NHM/ГНГ	Гармонизированная номенклатура грузов
ОСЖД	Организация сотрудничества железных дорог
ОУП-ЦИМ	Общие условия перевозок для международного железнодорожного грузового сообщения, разработанные и рекомендованные ЦИТ
РИД	Регламент о международной железнодорожной перевозке опасных грузов (Приложение С к КОТИФ)
СМГС	Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении
ИТЕ	Интермодальная транспортная единица
ЦИМ	Единые правовые предписания к договору о международной железнодорожной перевозке грузов (Приложение В к КОТИФ)
ЦИТ	Международный комитет по железнодорожному транспорту

2 Определения

Железная дорога	Инфраструктура, расположенная на территории одного государства - участника СМГС.
Место перегрузки/ перестановки колёсных пар	Место перегрузки отправки или перестановки колёсных пар при смене колеи.
Место переотправки	Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также - в сообщении ЦИМ-СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС, - сообщении СМГС-ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приема груза согласно ЦИМ.
Накладная ЦИМ/СМГС	Накладная ЦИМ/СМГС согласно Приложению 5 настоящего Руководства, которая является подтверждением заключения договоров перевозки по ЦИМ и СМГС в сообщении между государствами, применяющими ЦИМ и СМГС.
Необычная отправка	Для сферы ЦИМ действует следующее определение согласно Памятке МСЖД 502-1: «Отправка груза считается необычной, если груз из-за своих внешних размеров, своей массы или своих качеств, принимая в расчёт железнодорожные сооружения, устройства или вагоны, становится причиной особых сложностей для задействованных перевозчиков, и поэтому данная отправка может быть допущена к перевозке только при особых технических или производственных условиях».
Перевозчик	Договорный перевозчик, с которым отправитель заключил договор перевозки, или последующий перевозчик, который несёт ответственность на основе этого договора. В случае, когда перевозчик ЦИМ – если это допускается национальным законодательством – не является железнодорожной транспортной компанией, то он поручает выполнение перевозки по железной дороге железнодорожной транспортной компании и это предприятие выступает в качестве последующего перевозчика, фактического перевозчика или лица, предоставляющего услуги согласно статье 40 ЦИМ.

Плательщик	Лицо, на которое отправитель/получатель возложил выполнение своих обязанностей по уплате провозных платежей, указанное отправителем в накладной в качестве плательщика и имеющее договор с соответствующим перевозчиком (статья 31 «Уплата провозных платежей и неустоек» СМГС).
Пломба	Под понятием «пломба» в настоящем Руководстве понимается как пломба, так и запорно-пломбировочное устройство.
Фактический перевозчик	Перевозчик, который не заключал договор перевозки с отправителем, которому, однако, перевозчик частично или полностью доверил осуществление железнодорожной перевозки. Это понятие действует только в рамках договора перевозки по ЦИМ.

3 Цель Руководства

Настоящее Руководство содержит образец накладной ЦИМ/СМГС и правила по её заполнению и применению. Это представляет собой альтернативу классической системе перевозки с переоформлением накладной СМГС на накладную ЦИМ или накладной ЦИМ на накладную СМГС в месте переотправки.

4 Область применения

Настоящее Руководство действует для членов ЦИТ и их клиентов, а также для участников СМГС и их отправителей и получателей и применяется для отправок:

- которые, с одной стороны, подлежат Единым правовым предписаниям ЦИМ, а, с другой стороны – СМГС и,
- которые предъявляются к перевозке по накладной ЦИМ/СМГС и,
- которые перевозятся указанными в Приложении 1 к настоящему Руководству перевозчиками ЦИМ и СМГС и,
- которые на месте переотправки остаются в ведении одного из перевозчиков ЦИМ или СМГС.

В сфере ЦИМ предписания настоящего Руководства применяются, если они были оговорены между клиентом и перевозчиком, а также между перевозчиками. Использование накладной ЦИМ/СМГС также подтверждает наличие данной договоренности. В сфере СМГС предписания настоящего Руководства действуют только по маршрутам, объявленным участниками СМГС, применяющими настоящее Руководство.

Б. Общие положения по бумажной / электронной накладной

5 Правовая основа

Накладная ЦИМ/СМГС основывается на статье 6 § 8 ЦИМ и на статье 13 СМГС.

6 Условия по применению

С учётом положений настоящего Руководства накладная ЦИМ/СМГС в сфере действия ЦИМ применяется как накладная ЦИМ, а в сфере действия СМГС – как накладная СМГС. Это действует также и для применения накладной ЦИМ/СМГС в качестве таможенного документа.

7 Содержание накладной

Пояснения по содержанию и заполнению накладной содержатся в Приложении 2 к настоящему Руководству.

8 Языки

8.1 Наименования граф бумажной накладной и на распечатке электронной накладной

Наименования граф печатаются на двух или, в случае необходимости, трёх языках, причём одним из этих языков должен быть русский, а другим – либо немецкий, либо английский, либо французский.

При перевозках в/из Китайской Народной Республики наименования граф печатаются дополнительно на китайском языке*.

8.2 Заполнение накладной

Сведения в накладной заполняются на следующих языках:

а) графы, касающиеся как договора перевозки по ЦИМ, так и по СМГС: русский + немецкий, либо английский, либо французский*. При перевозке в Китайскую Народную Республику заполнение накладной может дополнительно производиться на китайском языке.

б) графы, относящиеся только к договору перевозки по ЦИМ: немецкий, либо английский, либо французский*.

в) графы, относящиеся только к договору перевозки по СМГС: русский. При перевозке в Китайскую Народную Республику заполнение накладной может дополнительно производиться на китайском языке.

9 Места переотправок

Перечень мест переотправок содержится в Приложении 3 к настоящему Руководству.

10 Стороны договора

10.1 Отправки из государств, в которых применяются Единые правовые предписания ЦИМ

Отправитель в накладной является отправителем договора перевозки по ЦИМ и одновременно получателем договора перевозки по ЦИМ и отправителем договора перевозки по СМГС.

Последний перевозчик по договору перевозки ЦИМ уполномочен и обязан действовать в интересах отправителя в соответствии с его указаниями на месте переотправки.

---

* Стороны договора перевозки могут согласовать другой язык вместо немецкого, либо английского, либо французского языка. Такое отклонение от содержания накладной для отправок опасных грузов согласно РИД может быть согласовано только странами, которых касается данный договор перевозки ЦИМ.
Данная сноска относится только к договору перевозки ЦИМ.

10.2 Отправки из государств, в которых применяется СМГС

Отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

Последний перевозчик по договору перевозки СМГС уполномочен и обязан действовать в интересах отправителя в соответствии с его указаниями на месте переотправки.

11 Оплата расходов

За исключением особой договорённости между отправителем и перевозчиком действуют следующие положения:

11.1 Отправки из государств, в которых применяются Единые правовые предписания ЦИМ

Расходы, связанные с договором перевозки по ЦИМ, оплачиваются отправителем

Оплата провозных платежей, связанных с договором перевозки по СМГС, является обязанностью получателя. Если провозные платежи получатель оплачивает через плательщиков, то они должны быть указаны в накладной отправителем.

11.2 Отправки из государств, в которых применяется СМГС

Оплата провозных платежей, связанных с договором перевозки по СМГС, является обязанностью отправителя. Если провозные платежи отправитель оплачивает через плательщиков, то они должны быть указаны в накладной отправителем.

Расходы, связанные с договором перевозки по ЦИМ, оплачиваются получателем.

12 Ответственность, коммерческий акт ЦИМ/СМГС, претензии ЦИМ/СМГС, выплата сумм возмещений

12.1 Ответственность

Положения по ответственности Единых правовых предписаний ЦИМ и СМГС не меняются в случае использования накладной ЦИМ/СМГС.

12.2 Коммерческий акт ЦИМ/СМГС

Коммерческий акт ЦИМ/СМГС составляется в соответствии со статьей 42 ЦИМ или статьей 29 СМГС.
Пояснения по оформлению коммерческого акта ЦИМ/СМГС и его образец содержатся в приложениях 8 и 8.1 к настоящему Руководству и в Приложении СИ к настоящему Руководству.

12.3 Претензии ЦИМ/СМГС

12.3.1. Основные положения

Предъявление и рассмотрение претензий о возмещении ущерба за утрату, недостачу, повреждение (порчу) груза при перевозках по накладной ЦИМ/СМГС производится в соответствии с положениями ЦИМ (статьи 43-45 ЦИМ) и с положениями СМГС (статья 46 СМГС), а также на основании нижеследующих положений.

12.3.2. Рассмотрение претензий ЦИМ/СМГС, предъявленных в сфере действия договора перевозки ЦИМ

Если компетентный перевозчик ЦИМ устанавливает, что ущерб не был причинен или был частично причинен в сфере действия договора перевозки ЦИМ, то он принимает решение по претензии в части ответственности по ЦИМ и сообщает правомочному лицу об этом решении.

Для дальнейшего рассмотрения в сфере действия договора перевозки СМГС компетентный перевозчик ЦИМ пересылает претензию и все сопроводительные документы регулирующему перевозчику СМГС[1] (Приложение 9 к настоящему Руководству), о чем уведомляет правомочное лицо.

Регулирующий перевозчик СМГС рассматривает претензию и сообщает о результатах ее рассмотрения компетентному перевозчику ЦИМ.

Компетентный перевозчик ЦИМ сообщает правомочному лицу окончательный результат рассмотрения претензии.

Приостановление срока исковой давности в сфере действия договора перевозки ЦИМ прекращается с момента ответа правомочному лицу или дальнейшего направления претензии и всех сопроводительных документов регулирующему перевозчику СМГС.

12.3.3. Рассмотрение претензий ЦИМ/СМГС, предъявленных в сфере действия договора перевозки СМГС

Если регулирующий перевозчик СМГС (Приложение 9 к настоящему Руководству) устанавливает, что ущерб не был причинен или был частично причинен в зоне действия СМГС, то он принимает решение по претензии в части ответственности по СМГС и сообщает заявителю претензии об этом решении.

Для дальнейшего рассмотрения в сфере действия договора перевозки ЦИМ регулирующий перевозчик СМГС пересылает претензию и все сопроводительные документы договорному/последнему перевозчику ЦИМ[2] (Приложение 9 к настоящему Руководству), о чем уведомляет заявителя претензии.

Договорный/последний перевозчик ЦИМ рассматривает претензию и сообщает о результатах её рассмотрения регулирующему перевозчику СМГС.

Регулирующий перевозчик СМГС сообщает заявителю претензии окончательный результат рассмотрения претензии.

12.3.4. Список адресов

Список адресов перевозчиков, которым пересылаются для рассмотрения претензии ЦИМ/СМГС, содержится в Приложении 9 к настоящему Руководству.

12.4. Выплата сумм возмещения

12.4.1. Общие положения.

Выплата суммы возмещения ущерба за утрату, недостачу, повреждение (порчу) груза при перевозках по накладной ЦИМ/СМГС производится правомочному лицу или заявителю претензии компетентным перевозчиком ЦИМ или регулирующим перевозчиком СМГС.
В случае, если компетентный перевозчик ЦИМ не может напрямую оплатить признанную им сумму возмещения заявителю претензии или регулирующий перевозчик СМГС не может напрямую оплатить признанную им сумму возмещения правомочному лицу, то действуют нижеследующие положения.

12.4.2. Выплата суммы возмещения, признанной в соответствии с пунктом 12.3.2

Выплата суммы возмещения, признанной перевозчиками СМГС, правомочному лицу производится компетентным перевозчиком ЦИМ после того, как он получит сумму возмещения от регулирующего перевозчика СМГС.

[1] Регулирующий перевозчик железной дороги отправления СМГС – при перевозках из сферы действия договора перевозки СМГС в сферу действия договора перевозки ЦИМ; Регулирующий перевозчик железной дороги назначения СМГС – при перевозках из сферы действия договора перевозки ЦИМ в сферу действия договора перевозки СМГС.

[2] Договорный перевозчик ЦИМ – при перевозках из сферы действия договора перевозки ЦИМ в сферу действия договора перевозки СМГС; последний перевозчик ЦИМ – при перевозках из сферы действия договора перевозки СМГС в сферу действия договора перевозки ЦИМ.

12.4.3. Выплата суммы возмещения, признанной в соответствии с пунктом 12.3.3.

Выплата суммы возмещения, признанной перевозчиками ЦИМ, производится заявителю претензии регулирующим перевозчиком СМГС после того, как он получит сумму возмещения от компетентного перевозчика ЦИМ.

12.4.4. Расчеты, связанные с выплатой признанных сумм возмещения

Расчеты между компетентным перевозчиком ЦИМ и регулирующим перевозчиком СМГС производятся в соответствии с договорами, заключенными между ними.

13 Пломбы

Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ, действуют следующие особые положения:

а) Крытые вагоны, неопломбированные пломбами таможни или других административных ведомств, пломбируются либо отправителем, либо перевозчиком отправления, в зависимости от соглашения между ними.

б) Отправитель должен наложить пломбы на ИТЕ закрытой конструкции, которые передаются для перевозки в гружёном виде.

в) Количество и знаки пломб заносятся в накладную (в графу 26 – пломбы таможни и других административных ведомств, а в графу 20 – пломбы отправителя или перевозчика отправления).

14 Разрешения, согласование

14.1 Список адресов

Список адресов служб, в которые направляются нижеследующие заявления о разрешении и согласовании перевозки, содержится в Приложении 4 к настоящему Руководству.

14.2 Отправки из государств, в которых применяются Единые правовые предписания ЦИМ

14.2.1 Согласование перевозки

Нижеследующие грузы допускаются к перевозке только после предварительного согласования с перевозчиками СМГС, участвующими в перевозке:

а) грузы массой одного места свыше 60 т;

б) грузы длиной более 18 м;

в) грузы, превышающие габарит погрузки, указанный в Приложении 5 к СМГС, хотя бы на одной из железных дорог, по которой перевозится груз .

г) грузы, перевозка которых в перегрузочном сообщении осуществляется на транспортерах;

д) подвижной состав на своих осях, если он перевозится по железным дорогам разной ширины колеи.

Процесс согласования:

отправитель (не позднее одного месяца до начала перевозки ЦИМ)
↓
перевозчик ЦИМ (отправления согласно договору перевозки ЦИМ)
↓
перевозчик СМГС (на месте переотправки)
↓
перевозчик ЦИМ (отправления согласно договору перевозки ЦИМ)
↓
отправитель.

Перевозчик СМГС на месте переотправки сообщает номера разрешений на перевозку после согласования с другими участвующими в перевозке перевозчиками СМГС. Данные номера заносятся в графу 7 «Заявления отправителя» накладной ЦИМ/СМГС.

14.2.2 Скоропортящиеся грузы

Скоропортящиеся грузы, непогруженные в машинные рефрижераторы или вагоны с температурным регулированием, принимаются к перевозке только после предварительного согласования с перевозчиками СМГС, участвующими в перевозке.

Процесс согласования:
↓
отправитель (не позднее 7 дней до начала перевозки ЦИМ)
↓
перевозчик ЦИМ (отправления согласно договору перевозки ЦИМ)
↓
перевозчик СМГС (на месте переотправки)
↓
перевозчик ЦИМ (отправления согласно договору перевозки ЦИМ)
↓
отправитель.

В этом случае отправитель должен в графу 20 «Наименование груза» накладной ЦИМ/СМГС внести следующую отметку: «Скоропортящийся груз – на всём пути не требуется контроль и соблюдение особой температуры».

Перевозчик СМГС на месте переотправки сообщает номера разрешений на перевозку после согласования с другими участвующими в перевозке перевозчиками СМГС. Данные номера заносятся в графу 7 «Заявления отправителя» накладной ЦИМ/СМГС.

14.2.3 Отправки с отсутствующей или недостаточной упаковкой

Отправки с отсутствующей или недостаточной упаковкой принимаются к перевозке только после предварительного согласования между перевозчиками СМГС, участвующими в перевозке.

Процесс согласования:

Отправитель (не позднее 14 дней до начала перевозки ЦИМ)
↓
Перевозчик ЦИМ (отправления согласно договору перевозки ЦИМ)
↓
Перевозчик СМГС (на месте переотправки)
↓
Перевозчик ЦИМ (отправления согласно договору перевозки ЦИМ)
↓
Отправитель

Перевозчик СМГС на месте переотправки сообщает номера разрешений на перевозку после согласования с другими участвующими в перевозке перевозчикам СМГС. Данные номера заносятся в графу 7 «Заявления отправителя» накладной ЦИМ/СМГС.

14.3 Отправки из государств, в которых применяется СМГС

14.3.1 Согласование перевозки

Для перевозки отправок договорный перевозчик СМГС должен провести предварительное согласование перевозки с перевозчиком ЦИМ на месте переотправки.

Заявки на такое согласование подаются на каждый маршрут следования и на определённый период времени не позднее 7 дней до начала перевозки или за один месяц, если речь идёт о необычной отправке согласно ЦИМ (также на участках пути). Они должны содержать как минимум следующие данные: маршрут следования, наименование груза. После рассмотрения заявления с участвующими перевозчиками ЦИМ перевозчик ЦИМ на месте переотправки сообщает договорному перевозчику СМГС номер согласования и, в случае необходимости,

особые условия, которые следует соблюдать уже начиная со станции отправления. Номер согласования следует вносить в графу 64 «Заявления перевозчика» накладной. См. также нижеследующий пункт 15.1.

Для отправок, которые в сфере ЦИМ – также и на отдельных участках пути – перевозятся как необычные отправки, на месте переотправки перевозчик ЦИМ сообщает договорному перевозчику СМГС соответствующий номер согласования, который заносится в графу 7 накладной ЦИМ/СМГС под кодом 11.

Если отдельные отправки имеют отклонения от заявленных и одобренных сведений, договорный перевозчик СМГС делает запрос у перевозчика ЦИМ на месте переотправки о возможности соответствующим образом расширить сферу применения разрешения, или необходимо новое разрешение. После обработки запроса перевозчик ЦИМ на месте переотправки сообщает результат договорному перевозчику СМГС.

15 Таможенное оформление

15.1 Обязательства относительно процедуры таможенной безопасности и иных таможенных процедур

Перед въездом на территорию Европейского Союза (ЕС) следует обеспечить выполнение действующих в нем таможенных предписаний и положений о таможенной безопасности.

Если на территории Европейского Союза (ЕС) или сторон договора Соглашения ЕС EFTA об общей процедуре отправок должна применяться упрощённая таможенная процедура для железнодорожных отправок, то для отправок из государств, применяющих СМГС, договорному перевозчику СМГС необходимо ещё до вступления отправок на территорию Европейского Союза в накладной ЦИМ/СМГС указать договорного перевозчика ЦИМ и основное ответственное лицо (принципала). Для этой цели перевозчик ЦИМ на месте переотправки сообщает договорному перевозчику СМГС сведения, предусмотренные в графе 66 накладной, а также номер согласования согласно пункту 14.3.1.

15.2 Приложение счёта

При отправках из государств, в которых применяются Единые правовые предписания ЦИМ, отправитель должен приложить к накладной счет на груз.

16 Опасные грузы

Опасные грузы допускаются к перевозке только в том случае, если они соответствуют как положениям РИД, так и условиям Приложения 2 к СМГС[3].

17 Зарезервирован

18 Перевозочные приспособления

18.1 Отправки через Польшу и Румынию

Перевозочные приспособления перевозчика ЦИМ (брезент и т.д.) сопровождают отправку только до места перегрузки, если перевозчики ЦИМ и СМГС не заключают особого соглашения.
Перевозочные приспособления клиентов сопровождают отправку до станции назначения.

---

3 Перевозчик отправления предоставляет необходимую информацию.
РИД можно получить по следующему адресу:
Межгосударственная организация по международному железнодорожному транспорту (ОТИФ)
Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr (OTIF)
Gryphenhübeliweg 30
CH - 3006 Bern
Тел.: + 41 31 - 359 10 10
Факс: + 41 31 - 359 10 11
E-mail : info@otif.org
Web : www.otif.org

Приложение 2 к СМГС можно получить у перевозчиков СМГС на месте переотправки – см. адреса в Приложении 4 настоящего Руководства.

18.2 Отправки через Болгарию, Венгрию, Словакию и паромное сообщение Засснитц-Мукран-Клайпеда

Перевозочные приспособления перевозчиков ЦИМ (брезент и т.д.) при перевозке не допускаются.

Перевозочные приспособления клиентов сопровождают отправку до станции назначения.

B. Бумажная накладная

19 Образец

Образец накладной ЦИМ/СМГС содержится в Приложении 5 к настоящему Руководству. Он состоит из 6 пронумерованных листов формата А 4:

Лист		Получатель листа
№	**Наименование**	
1	Оригинал накладной	Получатель
2	Дорожная ведомость	Перевозчик, выдающий груз получателю
ЦИМ 5 СМГС 3	Дубликат накладной	Отправитель
4	Лист выдачи груза	Сообщение ЦИМ → СМГС: Перевозчик, выдающий груз получателю Сообщение СМГС → ЦИМ: не используется
ЦИМ 3 СМГС 5	Лист уведомления о прибытии груза / Таможня	Сообщение ЦИМ → СМГС: Получатель/ Таможня Сообщение СМГС → ЦИМ: Перевозчик назначения/Таможня
6	Лист уведомления об отправке груза	Сообщение ЦИМ → СМГС: Перевозчик отправления Сообщение СМГС → ЦИМ: не используется

Для отправок из государств, применяющих СМГС, отправителем составляются дополнительные экземпляры дорожной ведомости, а именно: два экземпляра для договорного перевозчика СМГС и по одному экземпляру для каждого последующего перевозчика СМГС. Образец дополнительного экземпляра дорожной ведомости содержится в приложении 5.1 к настоящему Руководству.

Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ, дополнительные экземпляры дорожной ведомости составляются перевозчиком СМГС на месте перегрузки / смены колёсных пар, а именно, с помощью ксерокопий дорожной ведомости, заверенных календарным штемпелем.

Если накладная печатается на принтере, то должны выполнятся следующие условия:

- Содержание: без отклонений от образца;
- Изображение: как можно меньше отклонений от образца.

Оборотная сторона листов накладной ЦИМ/СМГС может печататься на отдельных (дополнительных) листах.

20. Несколько вагонов, контейнеров, перевозимых по одной накладной ЦИМ/СМГС

Несколько вагонов, контейнеров при наличии предварительного согласования между отправителем и участвующими в перевозке перевозчиками могут перевозиться по одной накладной ЦИМ/СМГС с приложением ведомости вагонов / контейнеров ЦИМ/СМГС при выполнении следующих условий:

- один отправитель и один получатель,
- одно место приёма / одна станция отправления,
- одно место выдачи / одна станция назначения,
- однородный груз (если нет иной договоренности).

Образцы ведомости вагонов ЦИМ/СМГС и ведомости контейнеров ЦИМ/СМГС и пояснения по их оформлению содержатся в Приложениях 7.1-7.4 к настоящему Руководству.
Порядок отцепки вагонов и контейнеров, перевозимых по одной накладной, содержится в Приложении 7.5 к настоящему Руководству.

Г. Электронная накладная

21 Принцип функциональной эквивалентности по ЦИМ (статья 6 § 9 ЦИМ)

Накладная, включая её дубликат, может также составляться в форме электронной регистрации данных, которые могут преобразовываться в читаемые письменные знаки. Способы, используемые для регистрации и обработки данных, должны быть эквивалентны с функциональной точки зрения, в частности, в отношении доказательной силы накладной, представленной этими данными.

22 Принцип договорённости между перевозчиками, отправителями, получателями, применяющими СМГС

Договор перевозки может быть оформлен электронной накладной. Электронная накладная выполняет функции бумажной накладной и представляет собой набор данных в электронном виде, идентичный набору данных бумажной накладной. При необходимости электронная накладная и её дополнительные листы могут распечатываться на бумаге по форме Приложения 5 к настоящему Руководству. Если в соответствии с предписаниями СМГС в электронную накладную вносятся изменения, то первоначальные данные сохраняются.

23 Соглашение об электронном обмене данными в международном железнодорожном грузовом сообщении (Соглашение ЭОД)

Перевозчики и клиенты (отправители/получатели) на договорной основе определяют сообщения, которыми необходимо обмениваться, а также вид и способ обмена данными электронной накладной.

24 Зарезервирован

Д. Заключительные положения

25 Внесение изменений и дополнений

1. Изменения и дополнения настоящего Руководства, касающиеся договора перевозки по ЦИМ и СМГС, вносятся на основании совместных решений ЦИТ и ОСЖД.
2. Члены ЦИТ и участники СМГС информируют об изменениях и дополнениях в приложениях 1, 3, 4 и 9 настоящего Руководства одновременно Генеральный секретариат ЦИТ и Комитет ОСЖД. Эти изменения и дополнения вступают в силу через 14 дней после их объявления Генеральным секретариатом ЦИТ и Комитетом ОСЖД.
3. Об изменениях и дополнениях, касающихся исключительно договора перевозки по ЦИМ, Генеральный секретариат ЦИТ информирует Комитет ОСЖД за 45 дней до вступления их в силу.
4. Об изменениях и дополнениях, касающихся исключительно договора перевозки по СМГС, Комитет ОСЖД информирует Генеральный секретариат ЦИТ за 45 дней до вступления их в силу.

26 Заявления о применении / окончании применения

Члены ЦИТ и участники СМГС направляют заявления о своём решении начать или прекратить перевозки в соответствии с настоящим Руководством одновременно в Генеральный секретариат ЦИТ и Комитет ОСЖД с указанием сведений, предусмотренных Приложением 1 к настоящему Руководству. Эти заявления вступают в силу в первый день второго месяца после их объявления Генеральным секретариатом ЦИТ и Комитетом ОСЖД.

Приложение 1
(к пункту 4 настоящего Руководства)

Список членов ЦИТ и участников СМГС, применяющих настоящее Руководство, и маршруты

1 Члены ЦИТ	2 Участники СМГС
ЗАО Азербайджанские железные дороги (АЗ) GAG Azerbaijan Railways CJSCo. (AZ)	Азербайджанская Республика
ООО Балтик Порт Рейл Мукран (БПРМ) Baltic Port Rail Mukran GmbH (BPRM)	Республика Беларусь
БДЖ Карго ЕООД (БДЖ ТП) / BDZ Cargo EOOD (BDZ TP)	Республика Болгария
Групп Феровиар Роман (ГФР) (Румыния) Grup Feroviar Român S.A. (GFR)	Венгрия
ЗАО ДьШЭВ Карго/ GYSEV CARGO Zrt.	Грузия
ЕРС Рейлвейс Б.В./ERS RailwaysB.V.	Республика Казахстан
Железные дороги Исламской Республики Иран (RAI) Railway of Islamic Republic of Iran (RAI)	Кыргызская Республика
ITL Железнодорожное Общество с О.О. ITL Eisenbahngesellschaft mbH	Латвийская Республика
ДБ Шенкер Рэйл Германия АО/DB Schenker Rail Deutschland AG ДБ Шенкер Раил Польска/DB Schenker Rail Polska S.A.	Литовская Республиика
АБ ДФДС Сивэйс Литва/AB DFDS Seaways Lithuania	Республика Молдова
Латвийские железные дороги (LDZ) Lettische Eisenbahnen (LDZ)	Монголия
АО Литовские железные дороги (LG) Litauische Eisenbahnen AG (LG)	Республика Польша
Польские государственные железные дороги (PKP AG) Polnische Eisenbahnen (PKP AG)	Российская Федерация
Райлтранс Интернационал с.р.о./Railtrans international, s.r.o.	Словацкая Республика
АО Рэйл Карго Австрия (РЦА)/Rail Cargo Austria AG (RCA)	Украина
ООО Рэйл Карго Кериер (РЦЦ) / Rail Cargo Carrier Kft. (RCC)	Эстонская Республика
ЗАО Рэйл Карго Хунгария (РЦХ) / Rail Cargo Hungaria Zrt. (RCH)	
СНЦБ/НМБС (Бельгия)SNCB / NMBS	
АО Железнодорожное общество Карго Словакия (АО ЗССК КАРГО) Železničná Spoločnosť Cargo Slovakia a.s. (ZSSK CARGO)	
Трениталия/Trenitalia S.p.A.	
Государственная администрация железнодорожного транспорта Украины (Укрзализныця) Staatsverwaltung des Eisenbahntransportes der Ukraine (UZ)	
ЦФЛ Карго (Люксембург) / CFL Cargo	
АО ЧД Карго / ČD Cargo, a.s. (CDC)	
Национальная железнодорожная компания “ЧФР Марфа” (Румыния) Societatea Naţională de Transport Feroviar de Marfă ”C.F.R. Marfă” - S.A. (CFR Marfa)	
Национальное общество французских железных дорог Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF)	
Закрытое акционерное общество «Южно-кавказская железная дорога» (ЗАО «ЮКЖД») Closed Joint-Stock Cjmpany “South Caucasus Railway” (CJSC “SCR”)	
Швейцарские федеральные железные дороги (SBB) Schweizerische Bundesbahn AG (SBB)	
Словенские железные дороги (SŽ) / Slovenske železnice, d.o.o. (SŽ) Slovenska železničná dopravná spoločnost’, a.s. (СЗДС)	

3 Маршруты:

3.1 Введение

Настоящее Руководство применяется по маршрутам в соответствии с пунктами 3.2 и 3.3 настоящего Приложения.

Настоящее Руководство может также применяться и по другим маршрутам, согласованным между перевозчиками ЦИМ, перевозчиками СМГС, отправителями и получателями. Порядок согласования изложен в пункте 3.4.

3.2 Перевозчики ЦИМ

Настоящее Руководство применяется по маршрутам, оговоренным между клиентом и перевозчиком, а также перевозчиками (см. пункт 4, абзац 2, настоящего Руководства).

3.3 Участники СМГС

Азербайджанская Республика
Все направления

Республика Беларусь
Все направления

Республика Болгария
Все транзитные перевозки через Варна Паромная

Венгрия
Все направления

Грузия
Все транзитные направления

Республика Казахстан
а) Все транзитные направления
б) На импорт

Кыргызская Республика
Все направления

Латвийская Республика
Все направления

Литовская Республика
Все транзитные направления

Республика Молдова
а) Транзитные направления:
Новосавицкая–Джурджулешть,
Вэлчинец–Унгень,
Крива–Окница–Кишинэу–Кэйнарь– Джурджулешть,
Вэлчинец–Окница–Кишинэу–Кэйнарь–Джурджулешть
б) Экспортные и импортные участки:
Вэлчинец–Унгень,
Унгень–Бендер 2,
Кэушень–Джурджулешть,
Бессарабяска–Кагул,
Бэлць–Слободзия–Рыбница,
Крива–Окница

Монголия
Все направления

Российская Федерация
Все направления

Республика Польша
а) АО ПКП КАРГО - все транзитные направления
б) ООО ПКП ЛХС - Хрубешув ЛХС-Славкув ЛХС
в) ООО Бартекс - маршрут: Мамоново - Хрущель

Словацкая Республика
а) На импорт и экспорт
До всех/со всех станций, открытых для грузовых перевозок
б) Все транзитные направления на:
Чиерна над Тисоу
Матевце
ТКД Добра[1]

Украина
Все направления

Эстонская Республика
Все направления

3.4 Порядок согласования

3.4.1 Заявление

Заявление на согласование маршрута должно содержать в себе как минимум следующие сведения:

- маршрут, включая место переотправки и место перегрузки/смены колёсных пар;
- участвующие перевозчики;
- получатель;
- вид отправки (повагонная или контейнерная);
- наименование груза.

Заявление составляется на двух языках, одним из которых является русский, а другим - либо немецкий, либо английский, либо французский.

3.4.2 Порядок, сроки

Отправитель	(подача заявления)
↓	
Перевозчик отправления	(не позднее 5 календарных дней после получения заявления от отправителя)
↓	
Участвующие в перевозке перевозчики	(не позднее 15 календарных дней после получения заявления от перевозчика при отправлении. В порядке исключения указанный срок может быть продлён, если необходимо согласование с государственными органами. Данное согласование следует проводить незамедлительно и сразу информировать об этом перевозчика при отправлении. Последний перевозчик согласовывает заявление также с получателем)

[1] Для операций с крупнотоннажными контейнерами

↓

Перевозчик при отправлении (не позднее, чем за 30 календарных дней после получения заявления отправителя, за исключением случаев продления сроков)

↓

Отправитель

Заявления и ответы передаются по электронной почте, факсу или телеграфу.

3.4.3 Заявления направляются по адресам, указанным в Приложении 4 к настоящему Руководству.

Приложение 2
(к пункту 7 настоящего Руководства)

Пояснения по заполнению накладной ЦИМ/СМГС

1 Графы накладной ЦИМ/СМГС и их содержание

Примечания:

- За исключением особой договорённости между отправителем и перевозчиком графы с 1 по 29, за исключением графы 26 «Отметки таможни», заполняются отправителем.
- Пунктирные линии, очерчивающие отдельные графы, означают, что вносимые в эту графу сведения могут выходить за её пределы, если в поле этой графы не будет хватать места. Однако, однозначность сведений тех граф, поле которых при этом затрагивается, не должна искажаться. Если, несмотря на использование этой возможности, всё ещё не хватает места, применяются дополнительные листы, которые становятся составной частью накладной ЦИМ/СМГС. Эти дополнительные листы должны быть такого же размера, как и накладная ЦИМ/СМГС; они оформляются в том же количестве, сколько листов имеет накладная. На дополнительных листах должны указываться, по крайней мере, номер идентификации отправки, дата приёма груза к перевозке и сведения, для которых не хватило места в накладной. На эти дополнительные листы необходимо сделать ссылку в накладной ЦИМ/СМГС в графе 9.
- Сведения в графы 7, 13, 14, 63, 64 и 65 заносятся в виде кодов и частично в виде текста. В служебной переписке в целях однозначного обозначения отдельного кода следует указывать номер графы (например: код 1 в графе 7 обозначается как „код 7.1“).
- Статус сведений: О обязательные данные
  У условные данные [обязательные, если выполняется условие]
  Ф факультативные данные
- Договор перевозки:
  ЦИМ/СМГС данные относятся к договорам перевозки ЦИМ и СМГС
  ЦИМ данные относятся только к договору перевозки ЦИМ
  СМГС данные относятся только к договору перевозки СМГС

1.1 Лицевая сторона

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
1	О	ЦИМ/ СМГС ЦИМ	**Отправитель:** наименование, почтовый адрес, подпись и, если возможно, номер телефона или факса (с международным кодом) или адрес электронной почты отправителя. См. также пункт 10 настоящего Руководства. В случае отсутствия специальной договоренности между отправителем и перевозчиком подпись заменяется идентификацией отправки в соответствии с графой 69 (см. статью 6 § 3 ЦИМ).
2	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Код отправителя** Если код отсутствует, его нужно внести в соответствии с указаниями перевозчика.
3	Ф	ЦИМ СМГС	**Код клиента / плательщика оплаченных провозных платежей**, если речь не идёт об отправителе. При отсутствии кода клиента / плательщика его может внести перевозчик, если этот код содержится в данных графы 13 или 14. Код может внести договорный перевозчик в соответствии с национальным законодательством страны отправления.
4	О	ЦИМ/ СМГС	**Получатель:** наименование, почтовый адрес и, если возможно, номер телефона или факса или адрес электронной почты получателя. См. также пункт 10 настоящего Руководства.

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
5	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Код получателя** Если код отсутствует, его нужно внести в соответствии с указаниями перевозчика.
6	Ф	ЦИМ СМГС	**Код клиента / плательщика неоплаченных провозных платежей,** если речь не идёт о получателе. При отсутствии кода клиента / плательщика его может внести перевозчик, если этот код содержится в данных графы 13 или 14. Код может внести перевозчик, выдающий груз, в соответствии с национальным законодательством страны назначения.
7			**Заявления отправителя**, являющиеся обязательными для перевозчика. При использовании кодов 1, 2, 6, 7, 8 и 24 следует указывать код и его значение. При использовании других кодов следует указывать только сам код, который дополняется соответствующей информацией. Код Значение:
	У	ЦИМ	1 Получатель не имеет права распоряжаться грузом.
	У	ЦИМ	2 Признанный получатель (согласно таможенному праву).
	У	ЦИМ/ СМГС	3 Проводник груза … ФИО, номер документа, удостоверяющего личность.
	У	ЦИМ/ СМГС	4 Наполненная масса в кг [для газовых вагонов-цистерн, заполненных в неочищенном виде, см. Разделы 5.4.1.2.2 с) РИД / 5.4.1.2.2 в) Приложение 2 СМГС].
	У	ЦИМ/ СМГС	5 Экстренный номер телефона на случай нестандартных ситуаций или аварий с опасными грузами.
	У	ЦИМ	6 Уполномочивать фактического перевозчика не разрешается.
	У	ЦИМ	7 Погружено перевозчиком.
	У	ЦИМ	8 Разгрузка перевозчиком.
	У	ЦИМ	9 Установленный срок доставки: …
	У	ЦИМ/ СМГС	10 Исполнение административно-ведомственных формальностей … (см. статью 15 ЦИМ/ статью 22 СМГС) Данные о документах, которые предоставляются перевозчику четко определенным органом власти, или органом, определенным договором, а также о месте где эти документы должны быть предоставлены – см. статью 15 § 1 ЦИМ и статью 11 § 1 абзац 3 СМГС; документы обозначаются в бумажной накладной с помощью кода и словами, а в электронной накладной только с помощью кода; к каждому коду могут быть также указаны пояснения в графе для дополнительного текста; для кодировки документов используется Список ООН/ЭДИФАКТ 1001 (www.unece.org). Дополнительные отметки – см. статью 4 § 15 ЦИМ и статью 11 § 1 СМГС.
	У	ЦИМ	11 Необычная отправка: …… (Номер согласования всех участвующих перевозчиков/управляющих инфраструктурой) см. пункт 14 настоящего Руководства.
	У	ЦИМ	16 Другие заявления: ... (наименование уполномоченного лица, наименование фактического перевозчика, требование следить за отправкой в пути следования и т.д.).
	О	СМГС	17 В зависимости от способа определения массы груза проставляются отметки: «на весах» (указывается тип весов), «по трафарету», «по стандарту», «по обмеру», «по замеру», «по счетчику».
	О	СМГС	18 Погружено … (отправителем или перевозчиком).
	У	СМГС	19 Перевозка согласована…… (Сокращённое обозначение перевозчика и номер согласования всех участвующих перевозчиков, номер и дата документа согласования).

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные	
				Номера разрешений на перевозку (см. пункт 14.2.1 настоящего Руководства).
	У	СМГС	20	Перевозка согласована…… (Сокращённое обозначение перевозчика и номер согласования всех участвующих перевозчиков, номер и дата документа согласования). Номера разрешений на перевозку (см. пункт 14.2.2 настоящего Руководства).
	У	СМГС	21	Перевозка согласована…… (Сокращённое обозначение перевозчика, номер и дата согласования всех участвующих перевозчиков – см. пункт 14.2.3 настоящего Руководства).
	У	СМГС	22	Плательщик (Сокращённое наименование перевозчика СМГС, которому провозные платежи оплачиваются плательщиком, наименование и код плательщика).
	У	СМГС	23	Другие заявления ... (указание конкретного маршрута перевозки при перевозке кружным путем); - указания о том, как поступать с грузом в случае возникновения препятствий к перевозке или выдаче груза; - меры защиты и температурный режим при перевозке скоропортящихся грузов; - описание повреждений вагона и ИТЕ, предоставленных отправителем, констатированных при предъявлении груза к перевозке; - при перевозке автотракторной техники - отметки «Перевозка без защиты бьющихся деталей», «Ключ от машины № _____»; - указание согласованного с перевозчиком способа перевозки груза (в том числе порожнего вагона), если перевозка осуществляется по железным дорогам разной ширины колеи – отметки: «Перегрузка в вагон другой ширины колеи», «Перестановка вагона на тележки другой ширины колеи (договор на перестановку № ___ от ____при его наличии)» или «Применение раздвижных колесных пар»; - заявления отправителя о внесенных им исправлениях; - при перевозке смерзающихся грузов указание процента влажности груза и принятые профилактические меры («Груз проморожен», «Пересыпан известью в количестве ___%», «Обработан ___ маслом в количестве ___%», «Переложен послойно древесными опилками» и т.п.); - объем полномочий проводника.
	У	ЦИМ	24	Опасные грузы упакованы в ограниченном количестве, общая масса брутто которых превышает 8 т на вагон или ИТЕ.
8	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Ссылка отправителя / № договора:** - В сообщении ЦИМ → СМГС: Указание ссылки отправителя. № договора с импортёром заносится в графу № 15. - В сообщении СМГС → ЦИМ: Указание № договора с экспортёром	
9	У	ЦИМ/ СМГС	**Документы, приложенные отправителем**: перечень всех необходимых для перевозки сопроводительных документов, приложенных к накладной. Если документ прикладывается в нескольких экземплярах, то указывается количество экземпляров. Указание возможных дополнительных листов. В случае использования отправителем заявления об опасных грузах согласно подраздела 5.4.5 РИД/Приложения 2 СМГС, этот документ рассматривается как дополнительный лист. Документы, приложенные отправителем к бумажной накладной, обозначаются кодом и словами, а в электронной накладной только кодом; к каждому коду могут быть также указаны пояснения в графе для дополнительного текста; для кодировки документов используется Список ООН/ЭДИФАКТ 1001 (www.unece.org).	

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
	У	СМГС	Если поименованные в накладной сопроводительные документы предназначены для изъятия в пути следования, то после их наименования должно быть указано сокращенное наименование железной дороги, на которой они изымаются, в виде отметки «для….(сокращенное наименование железной дороги, на которой они изымаются)».
10	О	ЦИМ/ СМГС	**Место доставки**: - В сообщении ЦИМ → СМГС: указание станции и железной дороги назначения (буквенное сокращение, см. пункт 3 данного Приложения). - В сообщении СМГС → ЦИМ: указание места доставки, станции и страны.
11	Ф	ЦИМ	**Код места доставки:** Если код отсутствует, его может внести перевозчик.
12	О	ЦИМ/ СМГС	**Код станции:** Международный код станции, обслуживающей место доставки груза (ЦИМ), или международный код станции назначения (СМГС): 2 знака железнодорожного кода страны плюс 6 знаков кода станции. Если код отсутствует, его обязан внести перевозчик (см. пункт 4 данного Приложения).
13			**Коммерческие условия:** Код Условие
	У	ЦИМ	1 Маршрут.
	У	ЦИМ	2 Транспортный поток.
	У	ЦИМ	3 Перевозчик, которому поручена перевозка, путь, качество.
	У	ЦИМ	4 Установленные пограничные станции (для необычных отправок).
	У	ЦИМ/ СМГС	5 Другие требуемые условия … (например, указание номеров других договоров с клиентом или тарифов в сфере ЦИМ – номер договора с клиентом или тарифа, касающегося линии первого перевозчика, заносится в графу 14).
	У	СМГС	6 Выходные пограничные станции, их коды, сокращенное наименование железной дороги страны отправления и железных дорог транзитных стран по согласованному с договорным перевозчиком маршруту следования груза. При перевозке груза с участием парома указывается наименование портов и припортовых станций передачи на/с водный транспорт. Если перевозка груза от выходной пограничной станции возможна через несколько входных пограничных станций соседней страны, то указывается также наименование входной пограничной станции, через которую будет осуществляться перевозка.
14	У	ЦИМ	**№ договора с клиентом или № тарифа**: указание номера договора с клиентом или номера тарифа с указанием впереди кода 1 для клиентского соглашения или кода 2 для тарифов.
15	Ф	ЦИМ/ СМГС СМГС	**Отметки, необязательные для перевозчика**: сообщения отправителя получателю, связанные с данной отправкой. Эти сведения не возлагают на перевозчика никаких обязательств. В сообщении ЦИМ → СМГС может вноситься № договора (на поставку) с импортёром.
16	О	ЦИМ	**Место приёма:** - Место (включая станцию и страну), дата (месяц, день и время) приёма груза к перевозке. Примечание: если фактические данные приёма отличаются от сведений отправителя, то принимающий груз перевозчик делает соответствующую отметку в графе 64 «Заявления перевозчика».

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
	О	СМГС	- Станция отправления и сокращённое наименование железной дороги (см. пункт 3 данного Приложения), код станции отправления.
17	Ф	ЦИМ	Код места приёма: перевозчик сообщает код клиенту в договоре с ним. Если код отсутствует, его может внести перевозчик.
18	О У	СМГС ЦИМ	**Транзитное фактурирование:** а) СМГС: сокращенные наименования последующих перевозчиков СМГС в порядке, соответствующем очередности осуществления ими перевозки, с указанием наименований и кодов оплачивающих данную перевозку плательщиков; б) ЦИМ: если расчёт по отдельной части или по всему пути осуществляется другим перевозчиком, а не перевозчиком при отправлении или на месте назначения: в левой графе указывается код перевозчика или код страны для определения фактурируемого отрезка пути, а в правой графе указывается код компании того перевозчика, который выставляет счёт на соответствующую сумму.
19	О О О У У	ЦИМ/ СМГС СМГС СМГС ЦИМ ЦИМ/ СМГС	**№ вагона:** - Вагоны с двенадцатизначными номерами: указание № вагона. Номер вагона содержит также сведения о роде вагона. - Другие вагоны: указание номера и наименования владельца вагона, сокращенного наименования железной дороги приписки вагона. Проставляется отметка, кем предоставлен вагон: «П» – при предоставлении вагона перевозчиком; «О» – при предоставлении вагона отправителем. Вагон, фактически предоставленный получателем, приравнивается к вагону, предоставленному отправителем. - Указание грузоподъемности, количества осей и массы тары вагона. Примечания: - При перегрузке первоначальные сведения зачёркиваются и вносятся данные по новым используемым вагонам. - При перевозке нескольких вагонов по одной накладной вносится отметка: «Смотри прилагаемую ведомость».
20	У У О У У У О У У У У	СМГС ЦИМ/ СМГС ЦИМ/ СМГС ЦИМ СМГС СМГС СМГС ЦИМ/ СМГС СМГС ЦИМ ЦИМ	**Наименование груза:** - Знаки, марки, нанесённые на отдельные грузовые места. - Род упаковки груза, количество, номер, тип и длина ИТЕ. - Наименование груза; для опасных грузов требуются обозначения согласно Разделу 5.4.1 РИД и Приложению 2 к СМГС. - Указание номера груза по Гармонизированной системе в тех случаях, когда это обязательно требуется таможенным правом (например, при чувствительных товарах). - При перевозке скоропортящегося груза проставляется отметка «Скоропортящийся», если груз перевозится в крытых вагонах с вентилированием – также отметка «С вентилированием». Кроме этого см. пункт 14.2.2. - Идентификационный номер автомобильного транспортного средства. - Число мест груза цифрами. - Количество и знаки пломб, наложенных отправителем или перевозчиком на вагоны и ИТЕ. - При использовании ЗПУ количество, название и контрольный знак ЗПУ, сокращенное наименование железной дороги отправления груза. - Нанесение наклейки или печати с пиктограммой для отправок, находящихся под таможенным контролем. - Указание идентификационного таможенного номера (Movement Reference Number - MRN) относительно УТИ или вагонов с дополнительным указанием

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
			. «E MRN», если была подана декларация о вывозе, *) . «T MRN», если была подана декларация при отправке, *) . «TS MRN», если декларация была подана с указанием данных безопасности *) . «EXS MRN», если обобщающая декларация при выезде была отдельно подана отправителем, . «ENS MRN», если обобщающая декларация при въезде была отдельно подана отправителем. *) Сопроводительный документ должен быть отражен в графе 9.
	У	ЦИМ	- Указание налогового административного кода (ARC) относительно УТИ или вагонов с дополнительным указанием . «ARC». *) *) Сопроводительный документ должен быть отражен в графе 9.
	У	ЦИМ	- Указание отметки «EXPORT», если процедура вывоза через выездной таможенный пост была завершена в соответствии с ст. 793 аб. 2 букв. б Директивы о применении Налогового кодекса.
	У	СМГС	- Негабаритный груз на железных дорогах ... (сокращённое обозначение железных дорог согласно пункту 3 данного Приложения).
	У	СМГС	- О применении условий размещения и крепления габаритного груза, погруженного на открытый подвижной состав (кроме транспортеров) колеи 1520 мм: «Пункт____главы___ТУ», «НТУ №___», «МТУ №___» или «Эскиз №_____». В сообщении ЦИМ → СМГС эти сведения заносятся перевозчиком, осуществляющим перегрузку/смену колёсных пар. В обратном направлении данные сведения заносит отправитель или перевозчик – в зависимости от того, кто осуществляет погрузку.
21	У	ЦИМ	**Необычная отправка**: Отметить крестиком, если это предусматривают действующие положения в международном сообщении по необычным отправкам в сфере ЦИМ.
22	У	ЦИМ/ СМГС	**РИД / Приложение 2 к СМГС**: отметить крестиком, если груз соответствует РИД / Приложению 2 СМГС.
23	О	ЦИМ/ СМГС	**Код NHM, ГНГ**, 6-значный.
24	О	ЦИМ/ СМГС	**Масса определена отправителем**: следует указать - брутто-массу груза (включая упаковку) отдельно по кодам NHM/ ГНГ, - массу тары ИТЕ и ёмкости, - общую массу отправки,
	У	СМГС	- массу автомобильного транспортного средства.
25			**Отправка**: Не заполняется.
26	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Отметки таможни**: графа для внесения отметок таможенными ведомствами или признанными таможней отправителями.
27	У	СМГС	**Ценность груза:** указание объявленной ценности груза согласно статье 17 «Объявление ценности груза» СМГС.
28	О	ЦИМ	**Место и дата оформления накладной**: место и дата (год, месяц, день) оформления накладной.
29	О	ЦИМ/ СМГС	**Место переотправки:** указание места переотправки согласно Приложению 3 настоящего Руководства. Данное место переотправки одновременно является также - в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС, - в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
30	О	ЦИМ/ СМГС	**Место и время переотправки:** Указание фактического места переотправки и даты приёма груза и накладной ЦИМ/СМГС следующим перевозчиком на месте переотправки (календарный штемпель).
37	О	ЦИМ/ СМГС	**Накладная ЦИМ/СМГС**: Наименование документа и правило-ссылка. С правой стороны данной графы: номер и наименование листа накладной. Эти данные напечатаны на бланке бумажной накладной и сохранены в электронной накладной.
38	У	СМГС	**Масса определена железной дорогой**: указание массы груза, определённой перевозчиком, если эти сведения определяются договорным перевозчиком. В зависимости от способа определения массы груза проставляются отметки: «на весах» (указывается тип весов), «по трафарету», «по стандарту», «по обмеру», «по замеру», «по счетчику».
39	У	ЦИМ	**Проверка**: указание результатов проверки, а также перевозчика (его сокращённое наименование или код), который осуществил проверку (см. статью 11 §§ 2 и 3 ЦИМ).
40	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Кодирование 1**: графа для 6-значного кода, указываемого перевозчиком при отправлении. При необходимости здесь может вноситься номер поезда (действует только для договора перевозки ЦИМ).
41	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Кодирование 2**: графа для 4-значного кода, указываемого перевозчиком при отправлении.
42	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Кодирование 3**: графа для 4-значного кода, указываемого перевозчиком при отправлении.
43	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Кодирование 4**: графа для 4-значного кода, указываемого перевозчиком при отправлении.
44	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Кодирование 5**: графа для 6-значного кода, указываемого перевозчиком, выдающим груз. При необходимости здесь может вноситься номер поезда (действует только для договора перевозки ЦИМ).
45	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Кодирование 6**: графа для 4-значного кода, указываемого перевозчиком, выдающим груз.
46	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Кодирование 7**: графа для 4-значного кода, указываемого перевозчиком, выдающим груз.
47	Ф	ЦИМ/ СМГС	**Кодирование 8**: графа для 4-значного кода, указываемого перевозчиком, выдающим груз.
48	О	ЦИМ/ СМГС	**Масса груза после перегрузки**: в случае перегрузки груза перевозчик, осуществляющий её, должен внести массу груза, установленную после перегрузки. При перегрузке из одного в несколько вагонов следует указать массу груза для каждого вагона в отдельности. Указывается количество мест груза, погруженного в каждый вагон после перегрузки.

Разделы по расчёту провозной платы ЦИМ

а) Разделы по расчёту провозной платы A и B действуют только для договора перевозки ЦИМ. Они отображены в единой форме. Во избежание недоразумений в служебной переписке всегда необходимо обозначать поля секций с номерами граф (например, A.57).

б) При применении клиентского соглашения, предусматривающего централизованный расчёт провозного платежа, используется только один фактурируемый отрезок пути применительно всей линии, охватываемой клиентским соглашением, независимо от того, поданы ли цены, предусмотренные соглашением, отдельно или в качестве общей цены.

в) Каждый перевозчик, который выставляет счёт, использует свой раздел по расчёту провозной платы. Если не хватает имеющихся разделов по расчёту провозной платы, следует использовать дополнительные листы (относится только к бумажной накладной).

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
49	О	ЦИМ	**Линия**: Международные коды страны и станции, или пункта пересечения в начале и конце пути, по которому рассчитывается провозная плата, или наименование станции, на которой взимаются сборы.
50	У	ЦИМ	**Код маршрута,** если предусматривается в договоре с клиентом или в применяемом тарифе.
51	О	ЦИМ	**Код NHM**: внесение кода NHM, необходимого для расчёта провозной платы (не всегда соответствует коду, занесённому в графу 23).
52	У	ЦИМ	**Валюта**: код валюты, указанной по фактурируемому отрезку пути. См. также п. 2 данного Приложения.
53	Ф	ЦИМ	**Расчётная масса**, отдельно по тарифным позициям и NHM. Необходимо указать лежащую в основе расчёта провозной платы площадь участка в $м^2$ или соответствующий объём вагонов и грузов в $м^3$**.**
54	О	ЦИМ	**Договор с клиентом или применяемый тариф**
55	Ф	ЦИМ	**Км / зона**: тарифное расстояние в км или зона между станциями или пограничными пунктами, которые соответствуют началу и концу раздела по расчёту провозной платы.
56	Ф	ЦИМ	**Дополнительные сборы, скидки**
57	Ф	ЦИМ	**Ставка**, включая возможную доплату или скидки, отдельно по позициям NHM, или прочерк в случае применения клиентского соглашения, предусматривающего централизованный расчёт.
58	У	ЦИМ	**Сборы**: наименования сборов согласно статье 3 ГЛВ-ЦИМ с указанием отдельных сумм.
59	О	ЦИМ	**Код оплаты**: кодирование отметок по оплате расходов согласно Памятке МСЖД 920-7 (2 знака для кода оплаты, 5 x 2 знака для кода оплачиваемых отправителем сборов, 2 знака для кода страны и 6 знаков для кода станции (отметка до ...).
60	О	ЦИМ	**Маршруты**: указание фактического пути следования с применением пограничных кодов. В качестве дополнения можно добавить обозначение прописью. В случае возникновения препятствия в перевозке, если необходимо, указать новый путь следования с отметкой «Изменение маршрута в результате ...».
61	У	ЦИМ	**Таможенное оформление**: наименование и код станции, на которой необходимо выполнить предписания таможни или другого административного ведомства.
62	У	ЦИМ/СМГС	**Коммерческий акт ЦИМ**: указание номера и даты составления коммерческого акта (месяц, день), а также кода перевозчика, который его составил.

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
63	У	ЦИМ	**Удлинение срока доставки ЦИМ**: в случае удлинения срока доставки по статье 16 § 4 ЦИМ необходимо указать код причины, начало и конец (месяц, день, время), а также место удлинения срока. Код Значение 1 Исполнение таможенных и административно-ведомственных правил (статья 15 ЦИМ) 2 Проверка груза (статья 11 ЦИМ) 3 Изменение договора перевозки (статья 18 ЦИМ) 4 Препятствия к перевозке (статья 20 ЦИМ) 5 Препятствия к выдаче (статья 21 ЦИМ) 6 Уход за грузом 7 Исправление погрузки из-за неправильной погрузки отправителем 8 Перегрузка из-за неправильной погрузки отправителем 9 Другие причины: …
64			**Заявления перевозчика**:
	У	ЦИМ/СМГС	Отметка об оформлении досылочной дорожной ведомости/сопроводительного документа: «Вагон/Контейнер №… досылается по досылочной дорожной ведомости №../сопроводительному документу №… от …(дата) составленной/го перевозчиком …». Дополнительно указывается причина отцепки.
	О	ЦИМ	Номер разрешения (см. пункт 14.3.1 настоящего Руководства).
	У	ЦИМ	Франкатурный счёт составлен …(дата)
	У	ЦИМ	Франкатурный счёт отослан назад …(дата)
	У	ЦИМ	При необходимости указываются такие заявления перевозчиков, как № разрешения на перевозку; обоснованная оговорка; место и дата приёма, если они отличаются от сведений отправителя в графе 16; установленный срок доставки, если данные отправителя в графе 7 являются неправильными; наименование и адрес того лица, которому фактически доставляется груз, если речь не идёт о договорном перевозчике; № договора о фактической перевозке и код фактического перевозчика (факультативно указывается перевозчиком, заключившим договор о фактической перевозке с фактическим перевозчиком).
	У	ЦИМ	Обоснованные оговорки указываются в виде кодов (смотри нижестоящий список). Например: «Обоснованная оговорка № ...». При использовании кодов 2, 3, 4, 11 и 12 необходимо уточнить причину оговорки. Код Значение 1 Не упаковано – см. пункт 14.2.3 настоящего Руководства 2 Упаковка повреждена: … (необходимо уточнить) – см. пункт 14.2.3 настоящего Руководства 3 Недостаточно хорошо упаковано: … (необходимо уточнить) - см. пункт 14.2.3 настоящего Руководства Груз: 4.1 в чрезвычайно плохом состоянии: … (необходимо уточнить) 4.2 повреждён: … (необходимо уточнить) 4.3 промокший: … (необходимо уточнить) 4.4 замёрзший: … (необходимо уточнить) 5 Погружено отправителем 6 Погрузка перевозчиком по требованию отправителя при неблагоприятных для груза погодных условиях 7 Разгрузка получателем 8 Разгрузка перевозчиком по требованию получателя при неблагоприятных для груза погодных условиях Проверка согласно статье 11 § 3 ЦИМ невозможна из-за: 9.1 погодных условий 9.2 наличия пломб на вагонах или ИТЕ 9.3 невозможности доступа к грузу в вагоне или ИТЕ

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
	У	ЦИМ/СМГС	10 Заявление на проверку согласно статье 11 § 3 ЦИМ подано отправителем с опозданием 11 Проверка не проведена из-за отсутствия средств: … (необходимо уточнить) 12 Другие оговорки: … (необходимо дополнить)
65	У	ЦИМ	Другие перевозчики: код перевозчика и, если возможно, указание прописью наименования и почтового адреса перевозчиков, не являющихся договорными перевозчиками; линия перевозки в виде кода и, если возможно, прописью; статус перевозчиков (1 = последующий перевозчик, 2 = фактический перевозчик). Данная графа заполняется перевозчиком при отправлении только в том случае, если в осуществлении перевозки помимо договорного перевозчика участвуют также и иные перевозчики.
66	О

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
69	О	ЦИМ/ СМГС	**«Идентификация отправки:** указание идентификации отправки [код страны и станции, код перевозчика или фактического перевозчика на месте отправления согласно Списку кодов перевозчиков (www.cit-rail.org) и номер отправки]. На бумажную накладную необходимо, как минимум, прикрепить контрольную этикетку на лист 2 (Дорожная ведомость), за исключением случаев, если отправке присваивается идентификация машинным или иным способом.
70	О	СМГС	**Календарный штемпель станции отправления** Проставляется оттиск календарного штемпеля договорного перевозчика на станции отправления, подтверждающий дату заключения договора перевозки.
71	У	ЦИМ	**Подтверждение получения**: дата и подпись получателя при доставке груза. Подтверждение получения на накладной может заменяться другим способом.

1.2 Оборотная сторона листов 1, 2, 3 и 6 ЦИМ/СМГС

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
73	О	СМГС	**Сообщение**: указываются сокращённые наименования железных дорог отправления и назначения в соответствии с пунктом 3 данного Приложения. В графу для цифрового кода вносятся коды железных дорог отправления и назначения в соответствии с пунктом 4 данного Приложения.
74-78	О	СМГС	**Разделы по расчёту провозных платежей**: разделы по расчёту провозных платежей предназначены для расчёта провозных платежей, причитающихся: - Раздел 74 - договорному перевозчику - Разделы 75 – 77 - последующим перевозчикам, за исключением перевозчика, выдающего груз - Раздел 78 - перевозчику, выдающему груз При этом в каждом разделе необходимо указать наименования начальной и конечной станций участка, за перевозку по которому осуществляется расчет провозных платежей. Дополнительные сборы и прочие расходы обозначаются кодом, а при его отсутствии указываются наименования дополнительных сборов и расходов.
80	О	СМГС	**№ позиции**: При необходимости указывается код в соответствии с гармонизированной номенклатурой грузов, который является определяющим для расчета провозных платежей.
81			Не заполняется.
82			Не заполняется.
83	О	СМГС	**Расчётная масса:** указывается расчетная масса груза, определяемая в соответствии с применяемым тарифом.
84	О	СМГС	**Графа для цифрового кода:** для каждого раздела по расчёту провозной платы соответственно вносится цифровой код начальной станции участка, за перевозку по которому осуществляется расчет провозных платежей.
85	О	СМГС	**Графа для цифрового кода:** для каждого раздела по расчёту провозной платы соответственно вносится цифровой код конечной станции участка, за перевозку по которому осуществляется расчет провозных платежей.
86	О	СМГС	**км**: указывается расстояние между начальной и конечной станциями участка.
87	О	СМГС	**Тариф**: указывается номер или название применяемого тарифа.

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
88	О	СМГС	**Расчёты с отправителем**: напечатано на бланке бумажной накладной и сохраняется в электронной накладной.
89	О	СМГС	**Расчёты с получателем**: напечатано на бланке бумажной накладной и сохраняется в электронной накладной.
90	У	СМГС	**Сумма в**: указывается код или наименование валюты тарифа, в которой исчислены провозные платежи, подлежащие взиманию с отправителя.
91	У	СМГС	**Сумма в**: указывается код или наименование валюты, в которой провозные платежи взимаются с отправителя.
92	У	СМГС	**Сумма в**: указывается код или наименование валюты тарифа, в которой исчислены провозные платежи, подлежащие взиманию с получателя.
93	У	СМГС	**Сумма в**: указывается код или наименование валюты, в которой провозные платежи взимаются в получателя.
94	У	СМГС	**Провозная плата**, исчисленная по тарифу, применяемому перевозчиком на данном участке, в валюте тарифа.
95	У	СМГС	**Провозная плата**, исчисленная по тарифу, применяемому на данному участке, в валюте, в которой плата взимается с отправителя.
96	У	СМГС	**Провозная плата**, исчисленная по тарифу, применяемому перевозчиком на данном участке, в валюте тарифа.
97	У	СМГС	**Провозная плата**, исчисленная по тарифу, применяемому на данном участке, в валюте, в которой плата взимается с получателя.
98	У	СМГС	**Общая сумма дополнительных сборов, а также расходов перевозчика**, не предусмотренных применяемым тарифом, в валюте тарифа при оплате платежей отправителем.
99	У	СМГС	**Общая сумма дополнительных сборов, а также расходов перевозчика**, не предусмотренных применяемым тарифом, в валюте, в которой они взимаются с отправителя.
100	У	СМГС	**Общая сумма дополнительных сборов, а также расходов перевозчика**, не предусмотренных применяемым тарифом, в валюте тарифа при оплате платежей получателем.
101	У	СМГС	**Общая сумма дополнительных сборов, а также расходов перевозчика**, не предусмотренных применяемым тарифом в валюте, в которой они взимаются с получателя.
102	У	СМГС	**Итого**: сумма граф 94 и 98.
103	У	СМГС	**Итого** сумма граф 95 и 99 в 74-м разделе по расчёту провозной платы. В разделах по расчёту провозной платы с 75 по 78 – сумма графы 102 в валюте, в которой провозные платежи взимаются с отправителя.
104	У	СМГС	**Итого**: сумма граф 96 и 100.
105	У	СМГС	**Итого**: сумма граф 97 и 101 в 78-м разделе по расчёту провозной платы. В разделах по расчёту провозной платы с 74 по 77 – сумма графы 104 в валюте, в которой провозные платежи взимаются с получателя.
106	У	СМГС	**Всего**: сумма граф 102 (общая сумма в валюте тарифа, подлежащая взиманию с отправителя).
107	У	СМГС	**Всего**: сумма граф 103 (общая сумма в валюте, в которой провозные платежи взимаются с отправителя).
107’	У	СМГС	**Всего взыскать с отправителя (прописью)**: указывается общая сумма взыскиваемых с отправителя платежей в соответствии с графой 107 и подтверждается подписью перевозчика.
108	У	СМГС	**Всего**: сумма граф 104 (общая сумма в валюте тарифа, подлежащая взиманию с получателя).
109	У	СМГС	**Всего**: сумма граф 105 (общая сумма в валюте, в которой провозные платежи взимаются с получателя).
109’	У	СМГС	**Всего взыскать с получателя (прописью)**: указывается общая сумма взыскиваемых с получателя платежей в соответствии с графой 109 и подтверждается подписью перевозчика.
110	У	СМГС	**Курсы пересчёта**, которые были применены для пересчёта сумм, приведённых в графах 102 и 104.

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
111	У	СМГС	**Отметки о расчётах платежей**: вносятся отметки, необходимые перевозчику для исчисления и взимания провозных платежей, и заверяются штемпелем перевозчика: - об отгрузке в отдельный вагон излишка массы груза, обнаруженного на транзитной железной дороге или на железной дороге страны назначения; - причинах занятия двух или более вагонов при перегрузке из одного вагона; - другие отметки.
112	У	СМГС	**Дополнительно взыскать с отправителя**: вписываются расходы (наименование платежа и сумма), которые должны быть взысканы с отправителя дополнительно.
119	У	СМГС	**Штемпель станции взвешивания**: указанная в графе 38 масса заверяется оттиском штемпеля перевозчика на станции взвешивания.

1.3 Оборотная сторона листов 4 и 5

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
113	У	СМГС	**Отметки перевозчика**: при необходимости вносятся отметки, касающиеся перевозки грузов: - «Акт вскрытия _____(дата), станция _____ _____ ж.д» - в случае составления акта вскрытия; - «_____(наименование сопроводительного документа) №____ изъят на станции_____» - в случае изъятия сопроводительных документов; - «__(количество) пломбы/ЗПУ со знаками _____ заменены __(количество) пломбами/ЗПУ со знаками _____» или «__(количество пломб) пломбы/ЗПУ со знаками _____ наложены вместо отсутствующих» - в случае замены или наложения пломб перевозчиком; - «Груз _____ (кг/шт.) досылается по_____(название документа, его номер)» - в случае составления документа на досылаемый излишек груза; - «Вагон досылается по_____(название документа, его номер)» - в случае отцепки вагона от группы вагонов, перевозимых по одной накладной; - «Досылаемая часть груза выдана» - при выдаче досылаемой части груза - с заверением оттиском календарного штемпеля перевозчика; - «Переадресован на станцию _____(наименование станции) получателю_____(наименование получателя) на основании _____(наименование документа и дата)» - в случае изменения договора перевозки; - «Отклонение от указанного пути следования из-за _____ (причина препятствия к перевозке)» - в случае отклонения от указанного в накладной пути следования – с заверением оттиском штемпеля перевозчика. - « _____ (название документа, составленного перевозчиком в пути следования, для удостоверения обстоятельств, влияющих или могущих повлиять на перевозку груза, его номер, дата составления, наименование станции и железной дороги составления)»; - «При проверке массы груза оказалось ___ кг» – при несоответствии массы груза данным, указанным в накладной, в пределах норм, установленных в статье 43 «Ограничение ответственности при недостаче массы груза» СМГС, с проставлением оттиска штемпеля перевозчика.

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / данные
			При перегрузке груза на станции примыкания железных дорог разной ширины колеи вносятся сведения о количестве и знаках пломб, наложенных на вагон, в который перегружен груз
114			**Коммерческий акт СМГС** Не заполняется
115	У	СМГС	**Удлинение срока доставки СМГС**: Указывается сокращенное наименование железной дороги и наименование станции, на которой задержан груз, а также длительность задержки и причина задержки, дающая право на удлинение срока доставки и проставляется оттиск штемпеля перевозчика. Для обозначения причин задержки применяются следующие коды: код значение 1 – выполнение таможенных и других административных формальностей; 2 – проверка содержания груза; 3 – проверка массы груза; 4 – проверка числа мест груза; 5 – изменение договора перевозки; 6 – препятствия к перевозке; 7 – уход за животными; 8 – исправление погрузки или упаковки по причинам, не зависящим от перевозчика; 9 – перегрузка груза, если она была обусловлена причинами, не зависящими от перевозчика; 10 – другие причины. При проставлении кода 10 «Другие причины» указывается причина задержки груза.
116	О	СМГС	**Штемпель пограничных станций перехода**: Проставляются оттиски календарных штемпелей перевозчиков на пограничных станциях переходов по очередности проследования через них груза.
117	О	СМГС	**Уведомление получателя о прибытии груза**: Заполняется в соответствии с национальным законодательством страны назначения. В случае неприбытия груза проставляется отметка «Груз не прибыл» и заверяется штемпелем перевозчика.
118	О	СМГС	**Выдача груза получателю**: Проставляется дата и подпись получателя. Дополнительно могут вноситься сведения, предусмотренные национальным законодательством страны назначения. Проставляется оттиск календарного штемпеля перевозчика на станции назначения.
119	У	СМГС	**Штемпель станции взвешивания** Указанная в графе 38 масса заверяется оттиском штемпеля перевозчика на станции взвешивания.

2 Обозначения валюты и коды

ALL	Lek albanais Албанский лек Albanischer Lek Albanian lek	HRK	Kuna croate Хорватская куна Kroatische Kuna Croatian kuna	PLN	Zloty polonais Польский злоты Polnischer Zloty Polish zloty
AMD	Dram arménien Армянский драм Armenischer Dram Armenian dram	HUF	Forint hongrois Венгерский форинт Ungarischer Forint Hungarian forint	RON	Leu roumain Румынский лей Rumänische Leu Romanian leu
AZN	Manat azerbaïdjanais Азербайджанский манат Aserbaidschanisches Manat Azerbaijani manat	IQD	Dinar irakien Иракский динар Irakischer Dinar Iraqi dinar	RSD	Dinar Serbe Сербский динар Serbischer Dinar Serbian Dinar
BAM	Mark convertible Конвертируемая марка Konvertierbare Mark Convertible Mark	IRR	Rial iranien Иранский риал Iranischer Rial Iranian rial	RUB	Rouble russe Российский рубль Russischer Rubel Russian rouble
BGN	Lev bulgare Болгарский лев Bulgarische Lew Bulgarian lev	KGS	Som Сом Som Som	SEK	Couronne suédoise Шведская крона Schwedische Krone Swedish krona
BLR	Rouble belarusse Белорусский рубль Belorussicher Rubel Belarussian rouble	KZT	Tenge Тенге Tenge Tenge	SYP	Livre syrienne Сирийский фунт Syrisches Pfund Syrian pound
CHF	Franc suisse Швейцарский франк Schweizer Franken Swiss franc	LBP	Livre libanaise Ливанский фунт Libanesisches Pfund Lebanese pound	TND	Dinar tunisien Тунисский динар Tunesischer Dinar Tunisian dinar
CZK	Couronne tchèque Чешская крона Tschechische Krone Czech koruna	MAD	Dirham marocain Марокканский дирхам Marokkanischer Dirham Moroccan dirham	TRY	Livre turque Турецкая лира Türkisches Pfund Turkish lira
DKK	Couronne danoise Датская крона Dänische Krone Danish krone	MDL	Leu moldave Молдавский лей Moldauischer Leu Moldovan leu	UAH	Hryvnia ukrainien Украинская гривна Ukrainischer Hryvnia Ukrainian hryvnia
DZD	Dinar algérien Алжирский динар Algerischer Dinar Algerian dinar	MKD	Denar macédonien Македонский динар Mazedonischer Denar Macedonian denar	USD	Dollar USA Доллар США USA-Dollar US dollar
EUR	EURO * Евро *	MNT	Tugrik mongole Монгольский тугрик Mongolischer Tögrög Mongolian tögrög	XDR	Droit de tirage spécial (DTS) Единица специального права заимствования (ЕСПЗ) Sonderziehungsrecht (SZR) Special drawing right (SDR)
GBP	Livre anglaise Английский фунт Englisches Pfund Pound sterling	NOK	Couronne norvégienne Норвежская крона Norwegische Krone Norwegian krone		
GEL	Lari Georgien Грузинская лари Georgischer Lari Georgian Lari	PKR	Roupie pakistanaise Пакситанская рупия Pakistanische Rupie Pakistani rupee		

* Dans la République de Monténégro l'Euro est utilisé.
В Республике Черногории используется евро.
Für die Republik Montenegro gilt der Euro.
In the Republic of Montenegro the Euro is used.

3 Железные дороги СМГС и их сокращённые наименования (графы 10, 16, 18 и 73)

Железные дороги Азербайджанской Республики	АЗ
Железные дороги Республики Беларусь	БЧ
Железные дороги Республики Болгария	БДЖ
Железные дороги Венгрии	МАВ
Железные дороги Социалистической Республики Вьетнам	ВЖД
Грузинская железная дорога	ГР
Железные дороги Исламской Республики Иран	РАИ
Железные дороги Республики Казахстан	КЗХ
Железные дороги Китайской Народной Республики	КЖД
Железные дороги Корейской Народно-Демократической Республики	ЗЧ
Железные дороги Кыргызской Республики	КРГ
Железные дороги Латвийской Республики	ЛДЗ
Железные дороги Литовской Республики	ЛГ
Железные дороги Монголии	МТЗ
Железные дороги Республики Польша	ПКП
Железные дороги Российской Федерации	РЖД
Железные дороги Словацкой Республики	ЖСР
Железные дороги Республики Таджикистан	ТДЖ
Железная дорога Туркменистана	ТРК
Железные дороги Республики Молдова	ЧФМ
Железные дороги Республики Узбекистан	УТИ
Железные дороги Украины	УЗ
Железные дороги Эстонской Республики	ЭВР

4 Железнодорожные коды (графы 12 и 18)

4.1 Железнодорожные коды стран в сфере ЦИМ

10	Финляндия
22	Украина
24	Литва
25	Латвия
41	Албания
44	Босния и Герцеговина (Сербская Республика)
50	Босния и Герцеговина (Хорватская Мусульманская Федерация)
51	Польша
52	Болгария
53	Румыния
54	Чехия
55	Венгрия
56	Словакия
58	Армения
60	Ирландия
62	Черногория
65	Бывшая Югославская Республика Македония
70	Объединённое Королевство
71	Испания
72	Сербия
73	Греция
74	Швеция
75	Турция
76	Норвегия
78	Хорватия
79	Словения
80	Германия
81	Австрия
82	Люксембург
83	Италия
84	Нидерланды
85	Швейцария
86	Дания
87	Франция
88	Бельгия
91	Тунис
92	Алжир
93	Марокко
94	Португалия
96	Иран
97	Сирия
98	Ливан
99	Ирак

4.2 **Коды железных дорог** в сфере СМГС

Железные дороги Азербайджанской Республики	57
Железные дороги Республики Беларусь	21
Железные дороги Республики Болгария	52
Железные дороги Венгрии	55
Железные дороги Социалистической Республики Вьетнам	32
Железные дороги Грузии	28
Железные дороги Исламской Республики Иран	96
Железные дороги Республики Казахстан	27
Железные дороги Китайской Народной Республики	33
Железные дороги Корейской Народно-Демократической Республики	30
Железные дороги Кыргызской Республики	59
Железные дороги Латвийской Республики	25
Железные дороги Литовской Республики	24
Железные дороги Республики Молдова	23
Железные дороги Монголии	31
Железные дороги Республики Польша	51
Железные дороги Российской Федерации	20
Железные дороги Словацкой Республики	56
Железные дороги Республики Таджикистан	66
Железная дорога Туркменистана	67
Железные дороги Республики Узбекистан	29
Железные дороги Украины	22
Железные дороги Эстонской Республики	26

Приложение 3
(к пункту 9, 25 настоящего Руководства)

Список мест переотправок

Примечания:

- Временем переотправки считается момент приёма груза и накладной ЦИМ/СМГС последующим перевозчиком на месте переотправки.

- С данным приёмом груза отправка считается завершённой по первому договору перевозки.

1 Отправки из государств, в которых применяются Единые правовые предписания ЦИМ

Страна	Место переотправки	
	Название	Код
1	2	3
1.1 Болгария	Варна Паромная	29101 3
1.2 Венгрия	Эперешке-Атрако Захонь	14191 1 14175 4
1.3 Иран	Сарахс	
1.4 Литва	Драугисте (переправа) Шяштокай	10830 8 12380 2
1.5 Польша	Бранево Кузница Бялостоцка Скандава Семянувка Малашевиче Малашевиче B Малашевиче C Дорохуск Верхрата Медыка Медыка B Медыка C Медыка D Хрубешув ЛХС	01125 4 02500 7 01006 6 02560 1 04060 0 04061 8 04050 1 05110 2 08486 3 08450 9 08451 7 08452 5 08454 1 00612 6
1.6 Россия	Лужская Балтийск	076809 104500
1.7 Румыния	Кристешть Жижия Дорнешть Галац Ларга Халмеу	61080 8 51750 8 71164 8 45531 1

1	2	3
1.8 Словакия	Чиерна над Тисоу регламент Матевце регламент ШРТ Добра ТКД[1]	00950 6 00952 2 13871 9
1.9 Украина	Батево Дьяково Дьяково (экспорт Румыния) Ягодин Ягодин (экспорт Германия) Ягодин (экспорт Польша) Мостиска II Мостиска II (экспорт Германия) Мостиска II (экспорт Польша) Мостиска II (экспорт Чехия) Чоп Чоп (экспорт Словакия) Чоп (экспорт Венгрия) Чоп (экспорт Австрия) Чоп (экспорт Чехия) Вадул – Сирет Ильичевск – Паромная Ильичевск – Паромная (экспорт Болгария) Ильичевск – Паромная (экспорт Турцию) Ужгород Ужгород (экспорт Словакия) Ужгород (экспорт Чехия)	38250 7 38481 8 38490 9 35130 4 35140 3 35150 2 37350 6 37360 5 37370 4 37380 3 38010 5 38030 3 38020 4 38050 1 38060 0 36860 5 40250 8 40260 1 40180 6 38100 0 38110 4 38120 8

[1] Открыта для операций с крупнотоннажными контейнерами.

2 Отправки из государств, в которых применяется СМГС

Страна	Место переотправки	
	Название	Код
1	2	3
2.1 Болгария	Варна Паромная	29101 3
2.2 Венгрия	Эперешке-Атрако Захонь	14191 1 14175 4
2.3 Иран	Сарахс	
2.4 Литва	Драугисте (переправа) Шяштокай	10830 8 12380 2
2.5 Польша	Бранево Кузница Бялостоцка Скандава Семянувка Малашевиче Малашевиче B Малашевиче C Дорохуск Верхрата Медыка Медыка B Медыка C Медыка D Хрубешув ЛХС	01125 4 02500 7 01006 6 02560 1 04060 0 04061 8 04050 1 05110 2 08486 3 08450 9 08451 7 08452 5 08454 1 00612 6
2.6 Россия	Лужская Балтийск	076809 104500
2.7 Румыния	Кристешть Жижия Дорнешть Галац Ларга Халмеу	61080 8 51750 8 71164 8 45531 1
2.8 Словакия	Чиерна над Тисоу регламент Матевце регламент ШРТ Добра ТКД[1]	00950 6 00952 2 13871 9

[1] Открыта для операций с крупнотоннажными контейнерами.

1	2	3
2.9 Украина	Батево	38250 7
	Дьяково	38481 8
	Дьяково (экспорт Румыния)	38490 9
	Ягодин	35130 4
	Ягодин (экспорт Германия)	35140 3
	Ягодин (экспорт Польша)	35150 2
	Мостиска II	37350 6
	Мостиска II (экспорт Германия)	37360 5
	Мостиска II (экспорт Польша)	37370 4
	Мостиска II (экспорт Чехия)	37380 3
	Чоп	38010 5
	Чоп (экспорт Словакия)	38030 3
	Чоп (экспорт Венгрия)	38020 4
	Чоп (экспорт Австрия)	38050 1
	Чоп (экспорт Чехия)	38060 0
	Чоп (экспорт Югославия)	38040 2
	Вадул – Сирет	36860 5
	Ильичевск – Паромная	40250 8
	Ильичевск – Паромная (экспорт Болгария)	40260 1
	Ильичевск – Паромная (экспорт Турцию)	40180 6
	Ужгород	38100 0
	Ужгород (экспорт Словакия)	38110 4
	Ужгород (экспорт Чехия)	38120 8

Приложение 4
(к пункту 14.1 настоящего Руководства)

Список адресов служб, в которые направляются заявления на согласование

A. Согласования в соответствии с пунктами 14.2.1 по 14.2.4 настоящего Руководства

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Белорусская железная дорога	**БЧ**

Адрес: ул. Ленина, 17, г. Минск, 220030 Республика Беларусь

Служба перевозок (Д Бел)
Согласование по пунктам 14.2.1 а), б), в), г),ж)
Телефон: (+375 17) 225 49 04
Факс: (+375 17) 225 49 23
E-mail: dgnal@upr.mnsk.rw.by

Служба грузовой работы и внешнеэкономической деятельности (М Бел)
Согласование по пунктам 14.2.1 д), е), з); 14.2.2, 14.2.3, 14.2.4
Телефон: (+375) 17 225 46 22; (+375) 17 225 46 13
Факс: (+375) 17 225 46 12; (+375) 17 225 46 19
E-mail: mpa@upr. mnsk. rw. by; moi@upr.mnsk.rw.by

Перевозчик		Сокращённое обозначение
«БДЖ – Грузовые перевозки»		**БДЖ Карго (BDZ Cargo)**
Адрес:	София, 1080 ул. «Иван Вазов» № 3 БДЖ - Грузовые перевозки	
Телефон:	(+359 2) 981 81 85, (+359 2) 932 41 01	
Факс:	(+359 2) 932 42 01	
E-mail:	nbhristov@bdz.bg	

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Кыргызская железная дорога	**КРГ**

Адрес: ул. Л. Толстого, 83, г. Бишкек, 720009, Кыргызская Республика

Управление грузовых перевозок и коммерческой работы (Д КРГ)
Телефон: (+996) 312 64 82 77; (+996) 312 64 81 08
Факс: (+996) 312 64 81 08
E-mail: office@railway.aknet.kg; marketing@railway.aknet.kg

Перевозчик	Сокращённое обозначение
АО «Литовские железные дороги»	**ЛГ (LG)**

Дирекция по грузовым перевозкам
Адрес: ул. Миндауго, 12, LT-03603, Вильнюс, Литовская Республика
Телефон: (+370) 5 269 31 01, 269 31 12
Факс: (+370) 5 269 27 19, 212 36 83
E-mail: cargo@litrail.lt

Перевозчик	Сокращённое обозначение
АО Железнодорожное общество Карго Словакия	**АО ЗССК КАРГО**

Адрес:

АО Железнодорожное общество
Карго Словакия,
Сектор торговли и услуг
Секция поддержки продажи
ul. Puškinova 3 / ул. Пушкинова 3
040 01 Košice / Кошице,
Slovenská republika / Словацкая Республика
Телефон: (+421 55) 229 54 70,
E-mail: valkova.anna@zscargo.sk

Для операций с крупнотоннажными контейнерами

АО Железнодорожное общество
Карго Словакия
Сектор торговли и услуг
Отдел интермодальных перевозок
ul. Lúčna 2 / ул. Лучна 2
821 09 Bratislava / Братислава
Slovenská republika / Словацкая Республика
Телефон: (+421 2) 2029 74 42
E-mail: belak.branislav@zscargo.sk

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Central Railways a.s. **(АО Централ Рейлвейс)**	**CRW a.s.** **АО ЧРВ**

Central Railways a.s.

Адрес: Kriva 21/Крива
SK 040 01 Košice / Кошице
Slovenská republika / Словацкая Республика
Факс: (+421 55) 6780 181
E-mail: crw@crw.sk

Перевозчик	Сокращённое обозначение
ČD Cargo, a.s. (АО ЧД Карго)	**ČD Cargo (ЧДК)**

Адрес: АО ЧД Карго
Депортамент поддержки продажи
ул. Янковсова 1569/2ц
170 00 Прага 7 Чешская Республика
Телефон: (+420) 972 242 255
Факс: (+420) 972 242 103
E-mail: michal.vitez@cdcargo.cz

Перевозчик	Сокращённое обозначение
ДБ Шенкер Рэйл Германия АО	**DB Schenker**

Адрес: DB Schenker Rail Deutschland AG
KundenServiceZentrum (LQZG)
TEAM INTERMODAL
Christoph Zyla, Masurenallee 33, DE-47055, Duisburg
ДБ Шенкер Рэйл Германия АО

(Центр по обслуживанию клиентов) (ЛКУЗГ)
Отделение по интермодальным перевозкам
Кристофу Зиле, Аллея Мазуры, 33, 47055, Дуйсбург
Телефон: (+49) 203 454 49 62
Факс: (+49)203 454 10 83; (+49) 203 454 10 63
E-mail: cim-smgs-transporte@dbschenker.eu

и дополнительно копия:

DB Schenker Rail AG
Commercial Management CIS/Baltic/Asia
Yekaterina Ryabushko Bellevuestrasse 3, DE-10785 Berlin

ДБ Шенкер Рэйл Германия АО
Коммерческое управление по странам СНГ/Балтии и Азии
Екатерина Рябушко Бельвюштрассе 3 10785 Берлин
Телефон: (+49) 30 297 54 615
Факс: (+49) 30 297 54 619
E-mail: yekaterina.ryabushko@dbschenker.eu

Перевозчик	Сокращённое обозначение
ДБ Шенкер Рэйл Польска	**DB Schenker Rail PL**

Адрес: DB Schenker Rail Deutschland AG
Ul. Wolności 337
Zabrze 41-800, Polska
Телефон: (+48) 32 788 91 76
(+48) 32 788 91 18
Факс: (+48) 32 370 19 64
E-mail: cim-smgs-transporte@dbschenker.eu

и дополнительно копия:
DB Schenker Rail AG
Commercial Management CIS/Baltic/Asia
Yekaterina Ryabushko Bellevuestrasse 3, DE-10785 Berlin

ДБ Шенкер Рэйл Германия АО
Коммерческое управление по странам СНГ/Балтии и Азии
Екатерина Рябушко Бельвюштрассе 3 10785 Берлин
Телефон: (+49) 30 297 54 615
Факс: (+49) 30 297 54 619
E-mail: yekaterina.ryabushko@dbschenker.eu

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Открытое акционерное общество «Российские железные дороги»	**РЖД**

Адрес: 107174, Москва, ул. Новая Басманная, д. 2
Департамент международного сотрудничества
Телефон: (+7499) 262 16 28
(+7499) 260 10 76
Факс: (+7499) 262 28 80
E-mail: rennela@center.rzd.ru; polus@css-rzd.ru

Перевозчик	Сокращённое обозначение
АО Эстонская железная дорога (AS Eesti Raudtee)	**ЭВР**

Адрес: Служба маркетинга
АО Эстонская железная дорога
ул. Пикк 36, 15073 Таллин
AS Eesti Raudtee, Pikk tn, 36, 15073 Tallinn
Телефон: (+372) 615 86 96
Факс: (+372) 618 85 99
E-mail: raudtee@evr.ee

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Укрзализныця	**УЗ**
Главное коммерческое управление Укрзализныци	***ЦМ УЗ***

Адрес: ул. Тверская, 7, Киев-150, МСП 03680
Телефон: (+380) 44 465 12 90,
(+380) 44 465 12 99
Факс: (+380) 44 465 12 53
E-mail: fisenko@uz.gov.ua ; anna.gorchak@uz.gov.ua
Примечания
Согласование по пунктам 14.2.1. а), д), е), ж), з), 14.2.2, 14.2.3

ГП «Украинский транспортно-логистический центр»	***ГП УТЛЦ***

Адрес: ул. Предславинская, 28, Киев-150, МСП 03680
Телефон: (+380) 44 465 32 66, (+380) 44 465 32 67
Факс: (+380) 44 406 93 88
E-mail: y.andriychuk@lotus.uz.gov.ua

Примечания
Согласование по пунктам 14.2.1. б), в),г)

Перевозчик	Сокращённое обозначение
АО «Грузинская железная дорога» **«Georgian Railway» JSC**	**ГР**

Адрес: проспект Тамар Мепе, 15, Тбилиси, 0112, Грузия
Телефон: (+99532) 219 91 69
Факс: (+99532) 219 98 21
E-mail: david.shvelidze@railway.ge

Перевозчик (Управляющий инфраструктурой)	Сокращённое обозначение
PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE Spółka Akcyjna **(Акционерное общество ПКП Польские железнодорожные линии)**	**PKP PLK S.A.** **(АО ПКП ПЛК)**

Согласование по пунктам 14.2.1. а),б),в),г),ж)
Адрес: Centrum Zarzadzania Ruchem Kolejowym, ul. Targowa, 74, 03-734, Warszawa
Центр управления железнодорожным движением, ул. Таргова 74, 03-734, Варшава
Телефон: (+4822) 473 35 67, (+48 22) 473 27 00
Факс: (+4822) 473 35 68
E-mail: elzbieta.pawlowska@plk-sa.pl

Перевозчик	Сокращённое обозначение
PKP CARGO Spółka Akcyjna **(Акционерное общество ПКП КАРГО)**	**PKP CARGO S.A.** **(АО ПКП КАРГО)**

Согласование по пунктам 14.2.1. д),е),з),14.2.2, 14.2.3 и 14.2.4
Адрес: Biuro Polityki HandlowejWydział Spraw Międzynarodowych
ul. Grójecka, 17, 02-021, Warszawa
Бюро коммерческой политики Отдел международных вопросов
ул. Груецка 17, 02-021, Варшава
Телефон: (+4822) 391 47 68, 474 45 91
Факс: (+4822) 474 45 95
E-mail: m.rutkowska@pkp-cargo.eu; e.przezdziecka@pkp-cargo.eu

Перевозчик	Сокращённое обозначение
PKP Linia Hutnicza Szerokotorowa spółka z o.o. **ООО «ПКП Металлургическая Ширококолейная Линия»**	**PKP LHS sp. z o.o.** **(ООО ПКП ЛХС)**

Согласование на участке: Славкув ЛХС (Slawków LHS) – Хрубешув ЛХС (Hrubieszów LHS)
Адрес: PKP LHS sp. z o.o., ul. Szczebrzeska 11, 22-400 Zamość
ПКП ЛХС, ул. Щебжеска 11, 22-400 г. Замосць

Согласование по пунктам 14.2.1. д), е), з), 14.2.2, 14.2.3 и 14.2.4:
Телефон: (+48) 84 532 13 65
Факс: (+48) 84 532 13 65
E-mail: j.nowak@pkp-lhs.pl

Согласование по пунктам 14.2.1. а), б), в), г), ж):
Телефон: (+48) 84 532 13 05
Факс: (+48) 84 532 13 50
E-mail: e.gliwinska@pkp-lhs.pl

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Societatea Natională de Transport Feroviar de Marfă **"C.F.R. Marfă S.A."** **Национальное общество по железнодорожным грузовым перевозкам** **«АО ЧФР МАРФА »**	**CFR MARFĂ** **(ЧФР МАРФА)**

Адрес:	Direction Verkehr Büro Verkehr Bd. Dinicu Golescu, nr. 38, Postleitzahl 010873, Bukarest, Sector 1, Rumänien	Büro Intermodal Bd. Dinicu Golescu, nr. 38, Postleitzahl 010873, Bukarest, Sector 1, Rumänien
Телефон:	(+40) 372 840 056	(+40) 21 225 11 95
Факс:	(+40) 21 225 11 71	(+40) 21 225 11 95
E-mail:	victor.nicolescu@cfrmarfa.com virginia.pislaru@cfrmarfa.com costin.dumitru@cfrmarfa.com	petrica.ioan@cfrmarfa.com constantin.ruxanda@ cfrmarfa.com

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Grup Feroviar Roman S.A. (GFR) **(Железнодорожная группа Румынии) (ГФР)**	**GFR S.A.** **(АО ГФР)**

Адрес: Calea Victoriei, no 114, District 21, Bucarest, Roumanie
Operating Department Mr. Adrian Andon, Operating menager
ул. Галеа Викторией, № 114, квартал 21, Бухарест, Румыния
Эксплутационный департамент г-н Адриан Андон, менеджер по эксплуатации

Телефон: (+4021) 318 30 90
Факс: (+4021) 318 30 91
E-mail: adrian.andon@gfr.ro

Адрес: Calea Victoriei, no 114, District 21, Bucarest, Roumanie
Commercial Department Mr. Amedeo Neculcea, Cheif office
ул. Галеа Викторией, № 114, квартал 21, Бухарест, Румыния
Коммерческий департамент г-н Амедео Некулкеа, офис-менеджер

Телефон: (+4021) 318 30 90
Факс: (+4021) 318 30 91
E-mail: amedeo.neculcea@gfr.ro

Перевозчик	Сокращённое обозначение
ООО «ЛДЗ Карго»	**ЛДЗ**

Адрес: ул. Гоголя, 3, Рига, LV-1547, Латвия
Телефон: (+3716) 723 42 08
Факс: (+3716) 723 42 14
E-mail: cargo@ldz.lv

Перевозчик	Сокращённое обозначение
ЗАО Рэйл Карго Хунгария	**РЦХ**

Адрес: ЗАО Рэйл Карго Хунгария Центр обслуживания
Захонь пл. Еуропа, д. 7 4625, Захонь, Венгрия,
Телефон: (+361) 513 31 88
Факс: (+36) 454 25 160
E-mail: erika.kun@railcargo.hu

По направлениям, не проходящим через Захонь (Эперешке):

ЗАО Рэйл Карго Хунгария Менеджмент заказов ул. Ваци, д. 92 HU-1133 Будапешт, Венгрия,
Телефон: (+361) 512 74 23:
Факс: (+361) 512 77 93
E-mail: istvan.loveii@railcargo.hu

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Rail Cargo Austria AG **АО Рэйл Карго Австрия**	**RCA** **(РЦА)**

Адрес: Упровление грузовых перевозок Kolodvorska 11 SI-1506 Ljubljana
г-жа Агнесс Штефчикова
Телефон: (+43) 664 215 6949
Факс: (+386) 1 29 12 905
E-mail: blaz.kova@slo-zeleznice.si

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Slovenske železnice, d.o.o. **Словенские железные дороги (SŽ)**	**SŽ** **(СЖД)**

Адрес: SŽ-Tovorni promet, d.o.o. (Управление грузовых перевозок)
Kolodvorska 11 SI-1000 Ljubljana
Телефон: (+386) 1 291 4173
Факс: (+386) 1 291 4851
E-mail: blaz.kova.@slo-zeleznice.si

Перевозчик	Сокращённое обозначение
ЗАО «Азербайджанские железные дороги»	**АЗ**

Адрес: ул. Д. Алиева 230 г. Баку 1010 Азербайджанская Республика
Департамент Грузовых перевозок (Д Азерб)
Телефон: (+994) 12 499 4488
(+994) 12 499 4705
Факс: (+994) 12 499 6627
(+994) 12 499 6067
E-mail: elmar@railway.gov.az

Перевозчик	Сокращённое обозначение
СНЦФ Фрет	**СНЦФ**

Адрес: Международный отдел
24, rue Villeneuve
Телефон: FR-92583 Клиши
Факс: (+33) 1 80 46 25 47
E-mail: (+33) 1 80 46 20 50
xavier.wanderpepen@sncf.fr

Перевозчик	Сокращённое обозначение
АО Национальная компания Казакстан темір жолы	**КЗХ**

Адрес: 010000, г. Астана, ул. Кунаева 6
Филиал «АО «НК «КТЖ» - Дирекция перевозочного процесса
Телефон +7 (7172) 60 30 32
Факс: +7 (7172) 60 32 39
E-mail: temirzhol@railways.kz

Перевозчик	Сокращённое обозначение
ООО Балтик Порт Рейл Мукран	**БПРМ**

Адрес: Im Fährhafen 1 DE-18546 Sassnitz / Neu Mukran
Телефон: (+49) 38392 55231
Факс: (+49) 38392 55240
E-mail: info@baltik-rail-mukran.com

Перевозчик	Сокращённое обозначение
ГП Железная дорога Молдовы	**ЧФМ**

Адрес: Республика Молдова, 2012 г. Кишинев, ул. Влайку Пыркэлаб 48
Служба грузовых перевозок
Телефон: (+37322) 83 42 75
Факс: (+37322) 22 16 28
E-mail: ex.im@railway.md

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Общество с ограниченной ответственностью БАРТЕКС	**ООО БАРТЕКС**

Адрес: Хрущел 4, 14-526 Плоскиня,
Республика Польша
Телефон: (+48 52) 375 88 55
Факс: (+48 52) 345 30 46
E-mail: sekretariat@bartex.pl
Сайт: www.bartex-paliwa.pl

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Закрытое акционерное общество «Южнокавказская железная дорога»	**ЗАО «ЮКЖД»**

Адрес: Ул. Тигран метси, 50
Ереван 005, Республика Армения
Телефон: (+374) 10 57 36 30
Факс: (+374) 10 57 36 30
E-mail: mail@arway.am

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Slovenská železničná dopravná spoločnosť, a.s.	**СЗДС**

Адрес: Na Štepnici 1379/1
SK-960 01 Zvolen
Slovak Republic
Телефон (+421) 45 52 43 755
Факс: (+421) 45 52 43 777
E-mail: siragi@szds.sk

Перевозчик	Сокращённое обозначение
ООО Рэйл Карго Кериер (Rail Cargo Carrier Kft.)	**РЦЦ (RCC)**

Адрес: ул. Ваци, д. 92, HU-1133 Будапешт
Váci út 92, HU-1133 Budapest
Ungarn /Венгрия
Телефон: (+361) 3341174
E-mail: office@railcargocarrier.com

Б. Согласования в соответствии с пунктом 14.3.1 настоящего Руководства

Перевозчик	Сокращённое обозначение
«БДЖ – Грузовые перевозки»	**БДЖ Карго (BDZ Cargo)**

Адрес: София, 1080 ул. «Иван Вазов» № 3
БДЖ - Грузовые перевозки
Телефон: (+359 2) 981 81 85, (+359 2) 932 41 01
Факс: (+359 2) 932 42 01
E-mail: nbhristov@bdz.bg

Перевозчик (Управляющий инфраструктурой)	Сокращённое обозначение
PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE Spółka Akcyjna (Акционерное общество ПКП Польские железнодорожные линии)	**PKP PLK S.A. (АО ПКП ПЛК)**

Согласование перевозок необычных(негабаритных) отправок
Адрес: Centrum Zarzadzania Ruchem Kolejowym, ul. Targowa, 74, 03-734, Warszawa
Центр управления железнодорожным движением, ул. Таргова 74, 03-734, Варшава
Телефон: (+4822) 473 35 67, (+48 22) 473 27 00
Факс: (+4822) 473 35 68
E-mail: elzbieta.pawlowska@plk-sa.pl

PKP Linia Hutnicza Szerokotorowa spółka z o.o. **ООО «ПКП Металлургическая Ширококолейная Линия»**	**PKP LHS Sp. z o. o** **(ООО ПКП ЛХС)**

Согласование на участке Славкув ЛХС (Slawków LHS) – Хрубешув ЛХС (Hrubieszów LHS)
Адрес: PKP LHS Sp. z o. o., ul. Szczebrzeska 11, 22-400 Zamość
ПКП ЛХС, ул. Щебжеска 11, 22-400 Замосць

Согласование за исключением необычных (негабаритных) отправок:
Телефон: (+48) 84 532 13 65
Факс: (+48) 84 532 13 65
E-mail: j.nowak@pkp-lhs.pl

Согласование перевозок необычных (негабаритных) отправок
Телефон: (+48) 84 532 13 05
Факс: (+48) 84 532 13 50
E-mail: e.gliwinska@pkp-lhs.pl

PKP CARGO Spółka Akcyjna (Акционерное общество ПКП КАРГО)	PKP CARGO S.A. (АО ПКП КАРГО)

Согласование не касается необычных отправок

Адрес: Biuro Polityki HandlowejWydział Spraw Międzynarodowych
ul. Grójecka, 17, 02-021, Warszawa
Бюро коммерческщй политики Отдел международных вопросов
ул. Груецка 17, 02-021, Варшава
Телефон: (+4822) 391 47 68, 474 45 91
Факс: (+4822) 474 45 95
E-mail: m.rutkowska@pkp-cargo.eu; e.przezdziecka@pkp-cargo.eu

Перевозчик	Сокращённое обозначение
Societatea Națională de Transport Feroviar de Marfă "C.F.R. Marfă S.A. " Национальное общество по железнодорожным грузовым перевозкам «АО ЧФР МАРФА »	**CFR MARFĂ (ЧФР МАРФА)**

Адрес: Direction Verkehr
Büro Verkehr
Bd. Dinicu Golescu, nr. 38,
Postleitzahl 010873,
Bukarest, Sector 1,
Rumänien

Büro Intermodal
Bd. Dinicu Golescu, nr. 38,
Postleitzahl 010873,
Bukarest, Sector 1,
Rumänien

Телефон: (+40) 372 840 056
Факс: (+40) 21 225 11 71
E-mail: victor.nicolescu@cfrmarfa.com
virginia.pislaru@cfrmarfa.com
costin.dumitru@cfrmarfa.com

(+40) 21 225 11 95
(+40) 21 225 11 95
petrica.ioan@cfrmarfa.com
constantin.ruxanda@cfrmarfa.com

Перевозчик	Сокращённое обозначение
АО «Литовские железные дороги»	**ЛГ (LG)**

Дирекция по грузовым перевозкам

Адрес: ул. Миндауго, 12, LT-03603, Вильнюс, Литовская Республика
Телефон: (+370) 5 269 31 01, 269 31 12
Факс: (+370) 5 269 27 19, 212 36 83
E-mail: cargo@litrail.lt

Перевозчик	Сокращённое обозначение
ЗАО «Азербайджанские железные дороги»	**АЗ**

Адрес: ул. Д. Алиева 230 г. Баку 1010 Азербайджанская Республика
Депортамент Грузовых перевозок (Д Азерд)
Телефон: (+994) 12 499 4488
(+994) 12 499 4705
Факс: (+994) 12 499 6627
(+994) 12 499 6067
E-mail: elmar@railway.gov.az

Перевозчик	Сокращённое обозначение
ООО Балтик Порт Рейл Мукран	**БПРМ**

Адрес: Im Fährhafen 1 DE-18546 Sassnitz / Neu Mukran
Телефон: (+49) 38392 55231
Факс: (+49) 38392 55240
E-mail: info@baltik-rail-mukran.com

Приложение 5
(к пункту 19 настоящего Руководства)

Образец накладной ЦИМ/СМГС

(Формат А4)

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 **Накладная ЦИМ/СМГС**
Frachtbrief CIM/SMGS

Оригинал накладной
Frachtbrieforiginal **1**

40 41 42 43
44 45 46 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречивого соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика. При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar. Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2

3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5

6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

10 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung
да ja ☐

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS
да ja ☐

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A

49 Линия Strecke

50 51 58

52 53 Сборы

54 55 56 57

B

49 Линия Strecke

50 51 58

52 53 Gebühren

54 55 56 57

25 Отправка
Sendung

повагонная
Wagenladung ☐

контейнерная
Container ☐

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

68 Предоставлен
Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

69 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Unternehmen

№ отправки
Versand Nr.

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren
да ja ☐

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

© 2006 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

73 Сообщение – Verkehr	**80** № позиции Positions Nr.	**81** Класс Klasse	**82** Ставка Frachtsatz	**83** Расчётная масса (кг) Frachtpflichtige Masse (kg)	**88** Расчёты с отправителем Kostenabrechnung mit dem Absender		**89** Расчёты с получателем Kostenabrechnung mit dem Empfänger	
					90 Сумма в Betrag in	**91** Сумма в Betrag in	**92** Сумма в Betrag in	**93** Сумма в Betrag in
74 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =					**94** **98**	**95** **99**	**96** **100**	
84 **85** **86** Км – Km **87** Тариф – Tarif				Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
75 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85** **86** Км – Km **87** Тариф – Tarif				Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
76 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85** **86** Км – Km **87** Тариф – Tarif				Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
77 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85** **86** Км – Km **87** Тариф – Tarif				Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
78 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	**97** **101**
84 **85** **86** Км – Km **87** Тариф – Tarif				Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
110 Курс пересчёта – Umrechnungskurs Дороги отправления – Versandbahn / Дороги назначения – Bestimmungsbahn				Всего Total	**106**	**107**	**108**	**109**

111 Отметки о расчётах платежей – Vermerke Frachtberechnung

107' Всего взыскать с отправителя (прописью) – Insgesamt vom Absender zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

109' Всего взыскать с получателя (прописью) – Insgesamt vom Empfänger zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

112 Дополнительно взыскать с отправителя – Zusätzlich vom Absender zu erheben

[1)] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2)] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1]Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrags.

[2]Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS. Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

Оригинал накладной
Frachtbrieforiginal **1**

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 **Накладная ЦИМ/СМГС**
Frachtbrief CIM/SMGS

Дорожная ведомость
Frachtkarte

2

40 41 42 43
44 45 46 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречивого соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика. При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar. Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2

3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5

6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

10 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung
да ja ☐

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS
да ja ☐

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A

49 Линия Strecke

50 51 58

52 53 Сборы

54 55 56 57

B

49 Линия Strecke

50 51 58

52 53 Gebühren

54 55 56 57

25 Отправка
Sendung
повагонная Wagenladung ☐
контейнерная Container ☐

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

68 Предоставлен
Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

69 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Unternehmen

№ отправки
Versand Nr.

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren
да ja ☐

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

© 2006 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

73 Сообщение – Verkehr	**80** № позиции Positions Nr.	**81** Класс Klasse	**82** Ставка Frachtsatz	**83** Расчётная масса (кг) Frachtpflichtige Masse (kg)	**88** Расчёты с отправителем Kostenabrechnung mit dem Absender		**89** Расчёты с получателем Kostenabrechnung mit dem Empfänger	
					90 Сумма в Betrag in	**91** Сумма в Betrag in	**92** Сумма в Betrag in	**93** Сумма в Betrag in
74 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =					**94** **98**	**95** **99**	**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
75 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
76 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
77 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
78 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	**97** **101**
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
110 Курс пересчёта – Umrechnungskurs Дороги отправления – Versandbahn / Дороги назначения – Bestimmungsbahn				Всего Total	**106**	**107**	**108**	**109**

111 Отметки о расчётах платежей – Vermerke Frachtberechnung

107' Всего взыскать с отправителя (прописью) – Insgesamt vom Absender zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

109' Всего взыскать с получателя (прописью) – Insgesamt vom Empfänger zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

112 Дополнительно взыскать с отправителя – Zusätzlich vom Absender zu erheben

[1)] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2)] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1]Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrags.

[2]Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS. Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

Дорожная ведомость
Frachtkarte **2**

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 **Накладная ЦИМ/СМГС**
Frachtbrief CIM/SMGS

Дубликат накладной
Frachtbriefdoppel

ЦИМ CIM 5 **СМГС SMGS 3**

40 41 42 43
44 45 46 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречивого соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика. При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar. Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2
3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5
6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

10 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung
да ja ☐

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS
да ja ☐

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A

49 Линия Strecke

50 51 52 53 58 Сборы

54 55 56 57

B

49 Линия Strecke

50 51 52 53 58 Gebühren

54 55 56 57

25 Отправка
Sendung
повагонная Wagenladung ☐
контейнерная Container ☐

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

68 Предоставлен
Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

69 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Unternehmen

№ отправки
Versand Nr.

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren
да ja ☐

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

© 2006 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

73 Сообщение – Verkehr	**80** № позиции Positions Nr.	**81** Класс Klasse	**82** Ставка Frachtsatz	**83** Расчётная масса (кг) Frachtpflichtige Masse (kg)	**88** Расчёты с отправителем Kostenabrechnung mit dem Absender		**89** Расчёты с получателем Kostenabrechnung mit dem Empfänger	
					90 Сумма в Betrag in	**91** Сумма в Betrag in	**92** Сумма в Betrag in	**93** Сумма в Betrag in
74 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =					**94** **98**	**95** **99**	**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
75 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
76 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
77 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
78 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	**97** **101**
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
110 Курс пересчёта – Umrechnungskurs Дороги отправления – Versandbahn / Дороги назначения – Bestimmungsbahn				Всего Total	**106**	**107**	**108**	**109**

111 Отметки о расчётах платежей – Vermerke Frachtberechnung

107' Всего взыскать с отправителя (прописью) – Insgesamt vom Absender zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

109' Всего взыскать с получателя (прописью) – Insgesamt vom Empfänger zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

112 Дополнительно взыскать с отправителя – Zusätzlich vom Absender zu erheben

[1)] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2)] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1]Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrags.

[2]Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS. Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

Дубликат накладной
Frachtbriefdoppel

ЦИМ CIM **5** СМГС SMGS **3**

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 **Накладная ЦИМ/СМГС**
Frachtbrief CIM/SMGS

Лист выдачи груза
Ablieferschein **4**

40 41 42 43
44 45 46 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречивого соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика. При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar. Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2

3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5

6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

10 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung
да ja ☐

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS
да ja ☐

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A

49 Линия Strecke

50 51 58

52 53 Сборы

54 55 56 57

B

49 Линия Strecke

50 51 58

52 53 Gebühren

54 55 56 57

25 Отправка
Sendung
повагонная Wagenladung ☐
контейнерная Container ☐

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

68 Предоставлен
Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

69 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Unternehmen

№ отправки
Versand Nr.

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren
да ja ☐

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

© 2006 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

113 Отметки железной дороги – Vermerke der Eisenbahn

114 Коммерческий акт СМГС – Tatbestandsaufnahme SMGS

Календарный штемпель
Tagesstempel

Коммерческий акт №
Tatbestandsaufnahme Nr. .....

дата
am .....

составлен станцией
Ausgestellt vom Bahnhof .....

составлен по причине
Grund der Ausstellung .....

Подпись
Unterschrift .....

115 Удлинение срока доставки СМГС – Lieferfristverlängerung SMGS

Станция Bahnhof ..... Задержка из-за – Verzögerung wegen .... от von ..... час Uhr ..... до bis ..... час Uhr	Станция Bahnhof ..... Задержка из-за – Verzögerung wegen .... от von ..... час Uhr ..... до bis ..... час Uhr .....

117 Уведомление получателя о прибытии груза
Benachrichtigung des Empfängers über die Ankunft des Gutes

118 Выдача груза получателю
Ablieferung des Gutes an den Empfänger

Груз получил (подпись, дата)
Empfangsbestätigung (Unterschrift und Datum)

116 Штемпель пограничных станций перехода – Stempel der Grenzübergangsbahnhöfe

[1)] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2)] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1] Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrag.»

[2] Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS.
Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

Лист выдачи груза
Ablieferschein **4**

2006-09-01

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 **Накладная ЦИМ/СМГС**
Frachtbrief CIM/SMGS

Лист уведомления о прибытии груза/ Таможня
Empfangsschein/Zoll

ЦИМ CIM 3 **СМГС SMGS 5**

40 41 42 43
44 45 46 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречивого соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика. При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar. Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2

3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5

6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

10 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung да ja

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS да ja

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A

49 Линия
Strecke

50 51 58

52 53

54 55 56 57

Сборы

25 Отправка
Sendung

повагонная
Wagenladung

контейнерная
Container

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

B

49 Линия
Strecke

50 51 58

52 53

54 55 56 57

Gebühren

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren да ja

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

68 Предоставлен
Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

69 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Unternehmen

№ отправки
Versand Nr.

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

© 2006 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

113 Отметки железной дороги – Vermerke der Eisenbahn

114 Коммерческий акт СМГС – Tatbestandsaufnahme SMGS

Календарный штемпель
Tagesstempel

Коммерческий акт №
Tatbestandsaufnahme Nr. .....

дата
am .....

составлен станцией
Ausgestellt vom Bahnhof .....

составлен по причине
Grund der Ausstellung .....

Подпись
Unterschrift .....

115 Удлинение срока доставки СМГС – Lieferfristverlängerung SMGS

Станция Bahnhof ..... Задержка из-за – Verzögerung wegen .... от / von ..... час / Uhr ..... до / bis ..... час / Uhr	Станция Bahnhof ..... Задержка из-за – Verzögerung wegen .... от / von ..... час / Uhr ..... до / bis ..... час / Uhr .....

116 Штемпель пограничных станций перехода – Stempel der Grenzübergangsbahnhöfe

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

[1)] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2)] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1]Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrag.»

[2]Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS.
Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

Лист уведомления о прибытии груза/ Таможня
Empfangsschein/Zoll

ЦИМ CIM **3** СМГС SMGS **5**

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 **Накладная ЦИМ/СМГС**
Frachtbrief CIM/SMGS

Лист уведомления об отправке груза
Versandschein **6**

40 41 42 43
44 45 46 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречивого соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика. При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar. Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2

3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5

6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

10 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung
да ja ☐

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS
да ja ☐

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A

49 Линия Strecke

50 51 58

52 53 Сборы

54 55 56 57

B

49 Линия Strecke

50 51 58

52 53 Gebühren

54 55 56 57

25 Отправка
Sendung
повагонная Wagenladung ☐
контейнерная Container ☐

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

68 Предоставлен
Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

69 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Unternehmen

№ отправки
Versand Nr.

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren
да ja ☐

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

© 2006 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

73 Сообщение – Verkehr	**80** № позиции Positions Nr.	**81** Класс Klasse	**82** Ставка Frachtsatz	**83** Расчётная масса (кг) Frachtpflichtige Masse (kg)	**88** Расчёты с отправителем Kostenabrechnung mit dem Absender		**89** Расчёты с получателем Kostenabrechnung mit dem Empfänger	
					90 Сумма в Betrag in	**91** Сумма в Betrag in	**92** Сумма в Betrag in	**93** Сумма в Betrag in
74 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =					**94** **98**	**95** **99**	**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
75 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
76 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
77 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
78 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	**94** **98**		**96** **100**	**97** **101**
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	**102**	**103**	**104**	**105**
110 Курс пересчёта – Umrechnungskurs Дороги отправления – Versandbahn / Дороги назначения – Bestimmungsbahn				Всего Total	**106**	**107**	**108**	**109**

111 Отметки о расчётах платежей – Vermerke Frachtberechnung

107' Всего взыскать с отправителя (прописью) – Insgesamt vom Absender zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

109' Всего взыскать с получателя (прописью) – Insgesamt vom Empfänger zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

112 Дополнительно взыскать с отправителя – Zusätzlich vom Absender zu erheben

[1)] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2)] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1]Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrags.

[2]Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS. Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

Лист уведомления об отправке груза
Versandschein **6**

Приложение 5.1
(к пункту 19 настоящего Руководства)

Образец дополнительного экземпляра дорожной ведомости накладной ЦИМ/СМГС

(Формат А4)

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 Накладная ЦИМ/СМГС
Frachtbrief CIM/SMGS

Дорожная ведомость (дополнительный экземпляр)
Frachtkarte (zusätzliche Ausfertigung)

40 | 41 | 42 | 43
44 | 45 | 46 | 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречивого соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика.
При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar.
Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2

3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Подпись
Unterschrift

Факс – Fax

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5

6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

10 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung
да ja

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS
да ja

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A

49 Линия
Strecke

50

51

52

53

54

55

56

57

58 Сборы

25 Отправка
Sendung

повагонная
Wagenladung

контейнерная
Container

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

B

49 Линия
Strecke

50

51

52

53

54

55

56

57

58 Gebühren

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

68 Предоставлен
Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

89 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Unternehmen

№ отправки
Versand Nr.

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren
да ja

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

© 2008 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

73 Сообщение – Verkehr	80 № позиции Positions Nr.	81 Класс Klasse	82 Ставка Frachtsatz	83 Расчётная масса (кг) Frachtpflichtige Masse (kg)	88 Расчёты с отправителем Kostenabrechnung mit dem Absender		89 Расчёты с получателем Kostenabrechnung mit dem Empfänger	
					90 Сумма в Betrag in	91 Сумма в Betrag in	92 Сумма в Betrag in	93 Сумма в Betrag in
74 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =					94 98	95 99	96 100	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
75 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	94 98		96 100	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
76 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	94 98		96 100	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
77 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	94 98		96 100	
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
78 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =	**80**	**81**	**82**	**83**	94 98		96 100	97 101
84 **85**	**86** Км – Km		**87** Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
110 Курс пересчёта – Umrechnungskurs								
Дороги отправления – Versandbahn	Дороги назначения – Bestimmungsbahn			Всего Total	106	107	108	109

111 Отметки о расчётах платежей – Vermerke Frachtberechnung

107' Всего взыскать с отправителя (прописью) – Insgesamt vom Absender zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

109' Всего взыскать с получателя (прописью) – Insgesamt vom Empfänger zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

112 Дополнительно взыскать с отправителя – Zusätzlich vom Absender zu erheben

[1] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1] Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrags.

[2] Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS. Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

Дорожная ведомость (дополнительный экземпляр)
Frachtkarte (zusätzliche Ausfertigung)

Приложение 6

Зарезервирован

Приложение 7.1
(к пункту 20 настоящего Руководства)

Пояснения по заполнению и содержанию ведомости вагонов ЦИМ/СМГС

1 Общие положения

Если нет иной договорённости, отправитель составляет ведомость вагонов ЦИМ/СМГС и передаёт её перевозчику при отправлении вместе с накладной ЦИМ/СМГС.

Ведомость вагонов ЦИМ/СМГС прилагается к накладной в том же количестве экземпляров, сколько листов имеет накладная ЦИМ/СМГС, включая дополнительные экземпляры дорожной ведомости согласно пункту 19 настоящего Руководства.

В графу 19 накладной ЦИМ/СМГС вносится следующая отметка: «Смотри прилагаемую ведомость».

2 Содержание

Если нет иной договоренности между отправителем и перевозчиками, для заполнения ведомости вагонов ЦИМ/СМГС действуют следующие пояснения:

a) Графы, заполняемые отправителем

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / Данные
1	О Ф	ЦИМ/СМГС	**Отправитель:** (см. графу 1 накладной ЦИМ/СМГС). **Код:** (см. графу 2 накладной ЦИМ/СМГС).
2	О Ф	ЦИМ/СМГС	**Получатель**: (см. графу 4 накладной ЦИМ/СМГС). **Код:** (см. графу 5 накладной ЦИМ/СМГС).
3	О	ЦИМ СМГС	**Место приёма:** (включая станцию и страну) и дата приема груза к перевозке. Станция отправления и сокращённое обозначение железной дороги. (см. графу 16 накладной ЦИМ/СМГС).
5	О	ЦИМ/СМГС	**Место доставки:** (см. графу 10 накладной ЦИМ/СМГС).
6	Ф	ЦИМ	**Код места доставки:** (см. графу 11 накладной ЦИМ/СМГС).
7	О	ЦИМ/СМГС	**Код станции:** (см. графу 12 накладной ЦИМ/СМГС).
11	О	ЦИМ/СМГС	**Порядковый №**
12	О	ЦИМ/СМГС	**Номер вагона:** (см. графу 19 накладной ЦИМ/СМГС)
13	 У У О У У О У У	 СМГС ЦИМ/СМГС ЦИМ/СМГС ЦИМ СМГС ЦИМ/СМГС СМГС СМГС	**Наименование груза:** (см. графу 20 накладной ЦИМ/СМГС): Знаки и марки отдельных грузовых мест Род упаковки груза Наименование груза Указание номера груза согласно гармонизованной системе Скоропортящиеся грузы – см. пункт 14.2.2 настоящего Руководства Количество мест Негабаритный груз на железных дорогах (в случае невозможности указания в накладной) Отметка о размещении и креплении груза (в случае невозможности указания в накладной).
14	О	ЦИМ/СМГС	**NHM/ГНГ:** (см. графу 23 накладной ЦИМ/СМГС).
15	У	ЦИМ/СМГС	**РИД/Приложение 2 к СМГС:** (см. графу 22 накладной ЦИМ/СМГС).

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / Данные
16	У	ЦИМ/СМГС	**Пломбы:** количество и знаки пломб, наложенных отправителем, перевозчиком и таможенными органами (см. графы 20, 26 накладной ЦИМ/СМГС).
17	О	ЦИМ/СМГС	**Масса определена отправителем, перевозчиком** –*ненужное зачеркнуть* (см. графу 24 или 38 накладной ЦИМ/СМГС): указывается брутто-масса груза (включая упаковку) отдельно по кодам NHM/ГНГ.
31	О	СМГС	**Общая масса отправки:** (см. графу 24 накладной ЦИМ/СМГС).

б) Графы, заполняемые перевозчиком при отправлении

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / Данные
4	У	ЦИМ	**Таможенное оформление:** (см. графу 61 накладной ЦИМ/СМГС).
8	О	ЦИМ/СМГС	**Идентификация отправки:** (см. графу 69 накладной ЦИМ/СМГС).
9	О	ЦИМ	**Маршруты:** (см. графу 60 накладной ЦИМ/СМГС).
10	О	СМГС	**Календарный штемпель станции отправления:** (см. графу 70 накладной ЦИМ/СМГС). Проставляется календарный штемпель договорного перевозчика на станции отправления.
18	О	СМГС	**Расчётная масса:** (см. графу 83 накладной ЦИМ/СМГС).
19	О	СМГС	**Провозная плата:** (см. графы 94 и 95 накладной ЦИМ/СМГС).
20	О	СМГС	**Дополнительные сборы:** (см. графы 98 и 99 накладной ЦИМ/СМГС).
21	О	СМГС	**Итого платежей:** (см. графы 102 и 103 накладной ЦИМ/СМГС).

в) Графа, заполняемая перевозчиком в случае необходимости

30	У	ЦИМ/СМГС	**Примечания** отметки перевозчика (см. графы 64 и/или 113 накладной ЦИМ/СМГС).

г) Графы, заполняемые перевозчиком после перегрузки

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / Данные
22	О	ЦИМ/СМГС	**Порядковый №**
23	О	ЦИМ/СМГС	**Номер вагона:** после перегрузки (см. графу 19 накладной ЦИМ/СМГС).
24	У	ЦИМ/СМГС	**Пломбы**: количество и знаки пломб, наложенных после перегрузки (см. графу 20 накладной ЦИМ/СМГС).
25	О	ЦИМ/СМГС	**Масса груза после перегрузки:** (см. графу 48 накладной ЦИМ/СМГС).
26	О	СМГС	**Расчётная масса:** (см. графу 83 накладной ЦИМ/СМГС).
27	О	СМГС	**Провозная плата:** (см. графы 94 и 97 накладной ЦИМ/СМГС).
28	О	СМГС	**Дополнительные сборы:** (см. графы 98 и 101 накладной ЦИМ/СМГС).
29	О	СМГС	**Итого платежей:** (см. графы 102 и 105 накладной ЦИМ/СМГС).
32	О	ЦИМ/СМГС	**Общая масса:** после перегрузки (см. графу 48 накладной ЦИМ/СМГС).

3 Языки

В отношении языков, используемых в наименованиях граф и содержании ведомости вагонов ЦИМ/СМГС, действуют положения пункта 8 настоящего Руководства.

4 Документы, напечатанные на принтере

Если ведомость вагонов ЦИМ/СМГС печатается с помощью принтера, то следует выполнять следующие условия:

- содержание: без отклонений от образца;
- изображение: как можно меньше отклонений от образца.

Образец ведомости вагонов ЦИМ/СМГС

Приложение 7.2
(к пункту 20)

Anlage 7.2
(zu Punkt 20)

Ведомость вагонов ЦИМ/СМГС – Wagennachweisung CIM/SMGS

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)
Absender (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail

Телефон – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

2 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail

Телефон – Tel.

Факс – Fax

3 Место приема
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Zeit

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/дорога – Land/Bahn

4 Таможенное оформление – Zollbehandlung

5 Место доставки – Ablieferungsort

6

7

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/дорога – Land/Bahn

8 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевзчик
Beförderer

Номер отправки
Versand Nr.

9 Маршруты – Leitungswege

10 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

При отправлении – Beim Abgang

11 № Nr.	**12** Номер вагона Wagen-Nr.	**13** Наименование груза Bezeichnung des Gutes	**14** Код НХМ/ГНГ NHM/GNG Code	**15** РИД/Приложение 2 к СМГС RID/Anl. 2 SMGS	**16** Пломбы Verschlüsse	**17** Масса определена отправителем, перевозчиком[1] Masse Abs./Beförderer[1]	**18** Расчетная масса Frachtpflichtige Masse	**19** Провозная плата Beförderungspreis	**20** Дополнительные сборы Nebengebühren	**21** Итого платежей Total

31 Общая масса отправки
Gesamtmasse der Sendung

После перегрузки – Nach Umladung

22 № Nr.	**23** Номер вагона Wagen-Nr.	**24** Пломбы Verschlüsse	**25** Масса груза после перегрузки Masse nach Umladung	**26** Расчетная масса Frachtpflichtige Masse	**27** Провозная плата Beförderungspreis	**28** Дополнительные сборы Nebengebühren	**29** Итого платежей Total	**30** Примечания Vermerke

32 Общая масса
Gesamtmasse

[1] ненужное зачеркнуть
nicht zutreffendes streichen

© 2007 CIT OSShD

Приложение 7.3
(к пункту 20 настоящего Руководства)

Пояснения по применению и содержанию ведомости контейнеров ЦИМ/СМГС

1 Общие положения

Если нет иной договорённости, отправитель составляет ведомость контейнеров ЦИМ/СМГС и передаёт её перевозчику при отправлении вместе с накладной ЦИМ/СМГС.

Ведомость контейнеров ЦИМ/СМГС прилагается к накладной в том же количестве экземпляров, сколько листов имеет накладная ЦИМ/СМГС, включая дополнительные экземпляры дорожной ведомости согласно пункту 19 настоящего Руководства.

В графу 19 накладной ЦИМ/СМГС вносится следующая отметка: «Смотри прилагаемую ведомость».

2 Содержание

Если нет иной договоренности между отправителем и перевозчиками, для заполнения ведомости контейнеров ЦИМ/СМГС действуют следующие пояснения:

а) Графы, заполняемые отправителем

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / Данные
1	О Ф	ЦИМ/СМГС	**Отправитель** (см. графу 1 накладной ЦИМ/СМГС). **Код:** (см. графу 2 накладной ЦИМ/СМГС).
2	О Ф	ЦИМ/СМГС	**Получатель** (см. графу 4 накладной ЦИМ/СМГС). **Код:** (см. графу 5 накладной ЦИМ/СМГС).
3	О	ЦИМ СМГС	**Место приёма** (включая станцию и страну) и дата приема груза к перевозке. Станция отправления и сокращённое обозначение железной дороги. (см. графу 16 накладной ЦИМ/СМГС).
5	О	ЦИМ/СМГС	**Место доставки** (см. графу 10 накладной ЦИМ/СМГС).
6	Ф	ЦИМ	**Код места доставки** (см. графу 11 накладной ЦИМ/СМГС).
7	О	ЦИМ/СМГС	**Код станции** (см. графу 12 накладной ЦИМ/СМГС).
11	О	ЦИМ/СМГС	**Порядковый №**
12	У	ЦИМ/СМГС	**Номер УТИ** (см. графу 20 накладной ЦИМ/СМГС)**.**
13	У	ЦИМ/СМГС	**Тип УТИ и длина** (см. графу 20 накладной ЦИМ/СМГС).
14	 У У О У У О У У У	 СМГС ЦИМ/СМГС ЦИМ/СМГС ЦИМ СМГС ЦИМ/СМГС ЦИМ ЦИМ ЦИМ	**Наименование груза** (см. графу 20 накладной ЦИМ/СМГС): Знаки и марки отдельных грузовых мест Род упаковки груза Наименование груза Указание номера груза согласно гармонизованной системе Скоропортящиеся грузы – см. пункт 14.2.2. настоящего Руководства Количество мест Идентификационный код MRN (MRN) Административный код ARC (ARC) Экспорт
15	О	ЦИМ/СМГС	**NHM/ГНГ** (см. графу 23 накладной ЦИМ/СМГС).
16	У	ЦИМ/СМГС	**РИД / Приложение 2 к СМГС** (см. графу 22 накладной ЦИМ/СМГС).

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / Данные
17	О	ЦИМ/СМГС	**Масса определена отправителем** (см. графу 24 накладной ЦИМ/СМГС): - масса груза (включая упаковку) отдельно по кодам NHM/ГНГ; - масса тары ИТЕ; - брутто-масса ИТЕ.
18	У	ЦИМ/СМГС	**Пломбы:** количество и знаки пломб, наложенных отправителем, перевозчиком и таможенными органами (см. графы 20, 26 накладной ЦИМ/СМГС).
19	У	ЦИМ/СМГС	**Документы, приложенные отправителем** (см. графу 9 накладной ЦИМ/СМГС).
20	О	ЦИМ/СМГС	**№ вагона при отправлении** (см. графу 19 накладной ЦИМ/СМГС).
29	О	СМГС	**Общая масса отправки** (см. графу 24 накладной ЦИМ/СМГС): - масса груза; - масса тары ИТЕ; - брутто-масса ИТЕ.

б) Графы, заполняемые перевозчиком при отправлении

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / Данные
4	У	ЦИМ	**Таможенное оформление** (см. графу 61 накладной ЦИМ/СМГС).
8	О	ЦИМ/СМГС	**Идентификация отправки** (см. графу 69 накладной ЦИМ/СМГС).
9	О	ЦИМ	**Маршруты** (см. графу 60 накладной ЦИМ/СМГС).
10	О	СМГС	**Календарный штемпель станции отправления** (см. графу 70 накладной ЦИМ/СМГС).
21	О	СМГС	**Провозная плата** (см. графы 94 и 95 накладной ЦИМ/СМГС).
22	О	СМГС	**Дополнительные сборы** (см.графы 98 и 99 накладной ЦИМ/СМГС).
23	О	СМГС	**Итого платежей** (см.графы 102 и 103 накладной ЦИМ/СМГС).

в) Графа, заполняемая перевозчиком в случае необходимости

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / Данные
28	У	ЦИМ/СМГС	**Примечания** отметки перевозчика (см. графы 64 и/или 113 накладной ЦИМ/СМГС).

г) Графы, заполняемые перевозчиком после перегрузки

№ графы	Статус	Договор перевозки	Наименование графы / Данные
24	О	ЦИМ/СМГС	**Номер вагона после перегрузки** (см. графу 19 накладной ЦИМ/СМГС).
25	О	СМГС	**Провозная плата** (см. графы 96 и 97 накладной ЦИМ/СМГС).
26	О	СМГС	**Дополнительные сборы** (см. графы 100 и 101 накладной ЦИМ/СМГС).
27	О	СМГС	**Итого платежей** (см. графы 104 и 105 накладной ЦИМ/СМГС).

3 Языки

В отношении языков, используемых в наименованиях граф и содержании ведомости контейнеров ЦИМ/СМГС, действуют положения пункта 8 настоящего Руководства.

4 Документы, напечатанные на принтере

Если ведомость контейнеров ЦИМ/СМГС печатается с помощью принтера, то следует выполнять следующие условия:

- содержание: без отклонений от образца;
- изображение: как можно меньше отклонений от образца.

Приложение 7.4

(к пункту 20 настоящего Руководства)

Образец ведомости контейнеров ЦИМ/СМГС

Приложение 7.4
(к пункту 20)

Anlage 7.4
(zu Punkt 20)

Ведомость контейнеров ЦИМ/СМГС – Containernachweisung CIM/SMGS

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)
Absender (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail

Телефон – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

2 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail

Телефон – Tel.

Факс – Fax

3 Место приема
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Zeit

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/дорога – Land/Bahn

4 Таможенное оформление – Zollbehandlung

5 Место доставки – Ablieferungsort

6

7

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/дорога – Land/Bahn

8 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевзчик
Befördерer

Номер отправки
Versand Nr.

9 Маршруты – Leitungswege

10 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

11 № Nr.	**12** Номер УТИ UTI-Nr.	**13** Тип, длина УТИ UTI-Typ/ Länge	**14** Наименование груза Bezeichnung des Gutes	**15** Код НХМ/ ГНГ NHM/ GNG Code	**16** РИД/Приложение 2 к СМГС RID/Anl. 2 SMGS	**17** Масса определена отправителем Masse Absender	**18** Пломбы Verschlüsse	**19** Документы, приложенные отправителем Vom Absender beigefügte Begleitpapiere	**20** Номер вагона при отправлении Wagen-Nr. bei Abgang	**21** Провозная плата Beförderungspreis	**22** Дополнительные сборы Nebengebühren	**23** Итого платежей Total	**24** Номер вагона после перегрузки Wagen-Nr. nach Umladung	**25** Провозная плата Beförderungspreis	**26** Дополнительные сборы Nebengebühren	**27** Итого платежей Total	**28** Примечания Vermerke

29 Общая масса отправки
Gesamtmasse der Sendung

© 2007 CIT OSShD

Приложение 7.5
(к пункту 20 настоящего Руководства)

Порядок действий при отцепке вагонов или контейнеров от группы вагонов / контейнеров, перевозимых по одной накладной

В графу 64 накладной ЦИМ/СМГС вносится предусмотренная Приложением 2 настоящего Руководства отметка об оформлении досылочной дорожной ведомости / сопроводительного документа.

В строке с отцепленным вагоном или контейнером в ведомости вагонов (Приложение 7.2 настоящего Руководства) или контейнеров (Приложение 7.4 настоящего Руководства) делается отметка об отцепке в графе 30 или графе 28 соответственно. В качестве альтернативы номер отцепленного вагона или контейнера можно зачеркнуть таким образом, чтобы его можно было прочесть.

Для досылки **на каждый отцепленный вагон / контейнер** оформляется досылочная дорожная ведомость / сопроводительный документ в соответствии с листом 2 Приложения 5 настоящего Руководства.

К досылочной дорожной ведомости / сопроводительному документу прикладывается копия накладной, включая ведомость вагонов / контейнеров.

В графе 20 досылочной дорожной ведомости / сопроводительного документа делаются следующие отметки:

- «Досылочная дорожная ведомость / сопроводительный документ к части отправки по накладной № …… (идентификация отправки) от ….. (дата из графы 70 или 28) для …... (получатель, почтовый адрес).
- «Задержка из-за…… от….. (дата)…. (час) до …. (дата).....(час)».
- Календарный штемпель и подпись.

Досылочная дорожная ведомость / сопроводительный документ содержит в графе 69 новую идентификацию отправки:

- Код страны и станции, на которой оформляется досылка
- Код перевозчика и номер отправки в соответствии с национальным законодательством в месте составления досылочной дорожной ведомости / сопроводительного документа.

В остальном работа по досылочной дорожной ведомости в сфере СМГС ведётся согласно СИ к СМГС, а по сопроводительному документу в сфере ЦИМ – в соответствии с ГТМ-ЦИТ.

Приложение 8

(к пункту 12 настоящего Руководства)

Пояснения по оформлению коммерческого акта ЦИМ/СМГС

Положения по применению

Прил. 6

- Коммерческий акт ЦИМ/СМГС служит для описания состояния груза, в том числе для определения размера причиненного ущерба.

- Коммерческий акт ЦИМ/СМГС составляется не менее чем в двух экземплярах. Один экземпляр прилагается к накладной ЦИМ/СМГС.

- О составлении коммерческого акта ЦИМ/СМГС делается соответствующая отметка в графе 62 накладной ЦИМ/СМГС.

- Наименования граф коммерческого акта ЦИМ/СМГС печатаются на двух, в случае необходимости – на трех языках, одним из которых является русский, а другим немецкий или английский или французский.

Приложение 8.1

(к пункту 12 настоящего Руководства)

Образец коммерческого акта ЦИМ/СМГС

Коммерческий акт ЦИМ/СМГС №
Tatbestandsaufnahme CIM/SMGS Nr.

Станция
Bahnhof _____

Составлен в соответствии с: – Ausgefertigt gemäss:

☐ ЦИМ – CIM

☐ СМГС – SMGS

(нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen)

Дата составления
Datum der Ausfertigung _____
день, месяц, год – Tag-Monat-Jahr

1 Отправитель (наименование, адрес, страна)
Absender (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail

Телефон – Tel.

Факс – Fax

6 **Идентификация отправки**
Sendungs-Identifikation
Страна – Land | Станция – Bahnhof
Перевозчик
Unternehmen
Номер отправки
Versand Nr.

дата приёма груза к перевозке
Datum der Übernahme des Gutes _____

7 Из
von

8 В
nach

2 Получатель (наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail

Телефон – Tel.

Факс – Fax

9 Прибыл
angekommen in

Когда (время, дата)
am (Datum, Zeit)

Поездом №
mit Zug Nr.

10 № вагона/контейнера
Wagen/Container Nr.

11 Дополнительные листы к данному коммерческому акту
Ergänzungsblätter zu dieser Tatbestandsaufnahme

☐ да ja ☐ нет nein

Количество
Anzahl

3 Род упаковки
Art der Verpackung

4 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

5 Масса, кг
Masse kg

12 Было установлено (месяц-день-час, станция)
Am (Monat-Tag-Stunde, Bahnhof) _____ wurde festgestellt ☐ до vor ☐ при bei ☐ после nach

☐ Погрузка Verladung ☐ Отправление Abgang ☐ Транзит Transit ☐ Перегрузка Umladung ☐ Прибытие Ankunft ☐ Разгрузка Entladung ☐ Доставка Ablieferung

13 В дополнение к КА № _____ станции _____ железной дороги _____ от _____ 20 _____
Ergänzung der TA Nr. _____ des Bahnhofs _____ der Eisenbahn _____ vom _____ 20 _____

14 Пломбы – Verschlüsse

Данные о пломбах / Angaben über die Plomben — Где наложены пломбы / Wo wurden die Plomben angebracht	Железной дороги des Beförderers: Наименование станции и дороги Bezeichnung des Bahnhofs und der Bahn	Железной дороги: Контрольные знаки пломб Kontrollzeichen der Plomben	Железной дороги: Количество пломб Anzahl der Plomben	Отправителя des Absenders: Наименование отправителя Name des Absenders	Отправителя: Контрольные знаки пломб Kontrollzeichen der Plomben	Отправителя: Количество пломб Anzahl der Plomben	Таможни des Zollamtes: Наименование страны Bezeichnung des Landes	Таможни: Количество пломб и знаки Anzahl der Plomben und Kontrollzeichen
На вагоне Am Wagen — с одной стороны von einer Seite	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
с другой стороны von der anderen Seite								
на люке цистерны auf der Öffnung des Kesselwagens								
На контейнере Am Container	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**

31 Данные о следах вскрытия или повреждений пломб
Angaben über Öffnungs- oder Beschädigungsspuren an den Plomben

32 Вагон/контейнер оказался в техническом отношении исправным/неисправным,
Der Wagen/Container ist in technischer Hinsicht unbeschädigt/beschädigt,

О чем составлен технический Акт № _____ от _____ 20 _____ год
worüber das technische Protokoll Nr. _____ vom _____ 20 _____ ausgestellt wurde

33 Груз погружен железной дорогой/отправителем
Das Gut wurde verladen von der Eisenbahn/vom Absender

34 Констатация факта/Обстоятельства составления КА. Описание состояния груза (в том числе поврежденного) с указанием количества недостачи или излишка
Aufnahme des Tatbestands./Umstände der Ausfertigung der TA. Beschreibung des Zustandes des Gutes (einschliesslich des beschädigten Gutes) mit Angabe der Fehlmenge und der überzähligen Menge.

А) описание ущерба (вид и объем)
Б) масса поврежденных/не поврежденных мест
В) вид и состояние упаковки (внешнее и внутреннее)
Г) способ погрузки
Д) причины и время возникновения ущерба, если может быть четко установлено
Е) дополнительный отчет перевозчика при прибытии

A) Beschreibung des Schadens (Art und Ausmass)
B) Masse der beschädigten/nicht beschädigten Stücke
C) Art und Zustand der Verpackung (äussere und innere)
D) Verladeweise
E) Ursachen und Zeitpunkt des Schadens, falls klar bestimmbar
F) Zusätzlicher Bericht des Beförderers bei Ankunft

© 2008 CIT OSShD

34 Продолжение – Fortsetzung

35 Результаты проверки – Ergebnis der Untersuchung

36 В действительности оказалось – Tatsächlich festgestellt

Знаки, марки и номера Zeichen, Marken und Nummern	Число мест Stückzahl	Род упаковки Art der Verpackung	Наименование груза Bezeichnung des Gutes	Общая масса, кг Gesamtmasse in kg
37	38	39	40	41

42 В том числе поврежденных мест – Davon beschädigte Stücke

Знаки, марки и номера Zeichen, Marken und Nummern	Число мест Stückzahl	Род упаковки Art der Verpackung	Наименование груза Bezeichnung des Gutes	Общая масса, кг Gesamtmasse in kg
43	44	45	46	47

48 Акт экспертизы составлен/не составлен - Sachverständigengutachten ausgestellt/nicht ausgestellt

49 К КА приложены следующие пломбы и документы – Der TA sind folgende Plomben und Unterlagen beigefügt

50 Отметка станции назначения о состоянии груза, прибывшего с КА попутной станции
Vermerk des Bestimmungsbahnhofs über den Zustand des Gutes, das mit der TA eines Unterwegsbahnhofs eingetroffen ist

	Составление коммерческого акта (календарный штемпель или наименование, адрес предприятия/станции, дата) Erstellung der Tatbestandsaufnahme (Tagesstempel oder Name, Anschrift des Unternehmens/Bahnhofs, Datum)	Подписи Unterschrift
В пути Unterwegs	51	52 Уполномоченный – Berechtigten Свидетели (имя, адрес, подпись) – Zeugen (Name, Anschrift, Unterschrift) Представители железной дороги – Vertreter der Eisenbahn
При прибытии/ на станции назначения Bei Ankunft/ Am Bestimmungs- bahnhof	53	54 Уполномоченный – Berechtigten Свидетели (имя, адрес, подпись) – Zeugen (Name, Anschrift, Unterschrift) Представители железной дороги – Vertreter der Eisenbahn Грузополучатель – Empfänger des Gutes

Приложение 9
(к пункту 12.3.4 настоящего Руководства)

Список адресов перевозчиков, которым пересылаются для рассмотрения претензии ЦИМ/СМГС

Unternehmen		Перевозчик	
	BC **Belorussische Eisenbahn** Bereich Güterarbeit und aussenwirtschaftliche Tätigkeit		**БЧ** **Белорусской железная дорога** Служба грузовой работы и внешнеэкономической деятельности
Adresse:	Str. Lenina, 17 BY-220030 Minsk Belarus	Адрес:	ул. Ленина, 17, 220030, г. Минск, Республика Беларусь
Tel.:	(+375) 17 225 46 48	Телефон:	(+375) 17 225 46 48
Fax:	(+375) 17 225 46 12	Факс:	(+375) 17 225 46 12
E-mail:	mu_gavrilenko(at)upr.mnsk.rw.by	E-mail:	mu_gavrilenko(at)upr.mnsk.rw.by

Unternehmen		Перевозчик	
	LG **AG „Litauische Eisenbahnen“** Direktion Güterverkehr		**ЛГ** **АО «Литовские железные дороги»** Дирекция по грузовым перевозкам
Adresse:	Mindaugo G. 12 LT-03603 Vilnius Litauen	Адрес:	ул. Миндауго 12 LT-03603 Вильнюс Литовская Республика
Tel. :	(+370) 5 269 31 02 (+370) 5 269 31 01	Телефон :	(+370) 5 269 31 02 (+370) 5 269 31 01
Fax :	(+370) 5 269 27 19 (+370) 5 212 36 83	Факс :	(+370) 5 269 27 19 (+370) 5 212 36 83
E-mail	cargo(at)litrail.lt	E-mail:	cargo(at)litrail.lt

Unternehmen		Перевозчик	
	ZSSK CARGO **Eisenbahngesellschaft Cargo Slovakia AG** Finanzmanagementabteilung – OTŽ-Sektion Reklamationsunterabteilung		**АО ЗССК КАРГО** **АО Железнодорожное общество Карго Словакия** Отдел финансового управления – Секция ОТЖ
Adresse:	Puškinova 3 SK-040 01 Košice Slowakische Republik	Адрес:	Отделение оформления рекламаций ул. Пушкинова 3 040 01 Кошице
Tel. :	(+421) 55 229 5649	Телефон :	(+421) 55 229 5649
E-mail:	Cargo.S54(at)zscargo.sk	E-mail:	Cargo.S54(at)zscargo.sk

Unternehmen		Перевозчик	
	UZ **Staatliche Verwaltung des Eisenbahn-transportes der Ukraine** Hauptabteilung für kommerzielle Fragen		**ЦМ УЗ** **Укрзализныця** Главное коммерческое управление
Adresse:	Twerskaya Strasse 5, Kiew-150, MSP 03680	Адрес:	03680, г.Киев-150, ул.Тверская, 5
Tel.:	(+380) 44 465 14 90	Телефон:	(+380) 44 465 14 90
Fax:	(+380) 44 465 14 99	Факс:	(+380) 44 465 14 99
E-mail:	zoboleva@uz.gov.ua	E-mail:	zoboleva@uz.gov.ua

Unternehmen		Перевозчик	
	PKP CARGO S.A. Abteilung Reklamationen internationale Beförderungen		**АО ПКП КАРГО** **Отдел рекламаций международных перевозок**
Adresse:	Sobieszewska-Str. 3 PL-85-713 Bydgoszcz Polen	Адрес:	Ул. Собешевска 3 85-713 Быдгощ Республика Польша
Tel. :	(+48) 52 518 37 81	Телефон :	(+48) 52 518 37 81
Fax :	(+48) 52 518 37 83	Факс :	(+48) 52 518 37 83
E-mail :	l.uzarski(at)pkp-cargo.eu	E-mail:	l.uzarski(at)pkp-cargo.eu

Unternehmen		Перевозчик	

	Societatea Națională de Transport Feroviar de Marfă „C.F.R. Marfă S.A.” Национальное общество по железнодорожным грузовым перевозкам «АО ЧФР МАРФА»		**CFR MARFĂ (ЧФР МАРФА)**
	Kommerzielle Direktion Abteilung Behandlung Kommerziellen Unregelmäßigkeiten		Коммерческое управление Отдел по рассмотрению коммерческих претензий
Адрес:	Bloc 29 A, 98, Turda Str., Postleitzahl 011333 Bukarest, Sektor 1, Rumänien	Адрес:	ул. Турда 98 д. 29 А, сектор 1, почтовый индекс 011333 Бухарест Румыния
Tel. :	(+40) 372 840 216	Телефон :	(+40) 372 840 216
Fax :	(+40) 372 840 216	Факс :	(+40) 372 840 216
E-mail:	florica.brencea@cfrmarfa.com	E-mail:	florica.brencea@cfrmarfa.com

Unternehmen		Перевозчик	
	RCH Rail Cargo Hungaria Zrt.		**РЦХ ЗАО Рэйл Карго Хунгария**
	Rechtsabteilung, Schadenprüfung- und Reklamationsbehandlung Jog, Kárvizsgálat-és reklamációrendezés		Юридический отдел, проверка информации по убыткам, рассмотрение претензий
Adresse :	Váci út 92. HU-1133 Budapest Ungarn	Адрес :	ул. Вади 92 HU-1133 Будапешт Венгрия
Tel. :	(+36) 1 512 74 57 (+36) 1 512 74 47 (+36) 1 512 74 85	Телефон :	(+36) 1 512 74 57 (+36) 1 512 74 47 (+36) 1 512 74 85
Fax :	(+36) 1 512 77 92	Факс :	(+36) 1 512 77 92
E-mail :	karto(at)railcargo.hu	E-mail :	karto(at)railcargo.hu

Unternehmen		Перевозчик	
	RCA Rail Cargo Austria AG		**РЦА АО Рэйл Карго Австрия**
	Reklamation		Рассмотрение рекламаций
Adresse:	Erdberger Lände 40-48 AT-1030 Wien Österreich	Адрес:	ул. Эрдбергер Лендэ 40-48 AT-1030 Вена Австрия
Tel. :		Телефон :	
Fax :	(+43) 1 9300035801	Факс :	(+43) 1 9300035801
E-mail:	manfred.schaller(at)railcargo.at	E-mail:	manfred.schaller(at)railcargo.at

Unternehmen		Перевозчик	
	RZD		**РЖД Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» Служба коммерческой работы в сфере грузовых перевозок Московской дирекции управлении движением – сотруктурного подразделения Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «РЖД» (кроме перевозок по Калининградской железной дороге)**
Adresse:	107996 Moskau ul. Krasnoprudnaja 20	Адрес :	107996, г. Москва ул. Краснопрудная, д. 20
Tel. :	(+7) 499 266 31 36	Телефон :	(+7) 499 266 31 36
Fax :	(+7) 495 264 45 56	Факс :	(+7) 499 266 20 03
E-mail:	S.Yakimova@mzd.ru	E-mail:	S.Yakimova@mzd.ru

	Служба коммерческой работы в сфере грузовых перевозок Калининградской дирекции управления движением – структурного подразделения Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «РЖД» (только перевозки по Калининградской железной дороге)
Adresse: 236039 Kaliningrad ul. Kievskaja 1 Tel. : (+7) 4012 58 77 74 Fax : (+7) 4012 58 77 74 E-mail: d_klg@klgdzd.ru	Адрес : 236039, г. Калининград ул. Киевская, д. 1 Телефон : (+7) 4012 58 77 74 Факс : (+7) 4012 58 77 74 E-mail: d_klg@klgdzd.ru

Unternehmen	Перевозчик
DB Schenker Rail Deutschland AG KundenServiceZentrum Team Schadenmanagement Adresse: Masurenallee 33 DE-47055 Duisburg Tel. : (+49) 203 454 2708 Fax : (+49) 69 265 20276 E-mail: c-ksz-Entschaedigung-dui(at)bahn.de	**ДБ Шенкер Рэйл Германия АО** Сервис-центр для клиентов Отдел по рассмотрению претензий Адрес : Мазуреналлее 33 DE-47055 Дюсбург Телефон : (+49) 203 454 2708 Факс :(+49) 69 265 20276 E-mail: c-ksz-Entschaedigung-dui(at)bahn.de

Unternehmen	Перевозчик
ČD Cargo AG Bereich Vertriebsunterstützung - O 7 Reklamationsunterabteilung Adresse: Jankovcova 1569/2c CZ-170 00 Praha 7 – Holešovice Tschechische Republik Tel. : (+420) 972 594 394 Fax : (+420) 972 242 103 E-mail: Hana.Cizkova(at)cdcargo.cz	**АО ЧД Карго** Отдел субсидия продажи – О 7 Отделение оформления рекламаций Адрес : ул. Янковсова 1569/2ц 170 00 Прага 7 – Голешовице Чешская Республика Телефон : (+420) 972 594 394 Факс : (+420) 972 242 103 E-mail: Hana.Cizkova(at)cdcargo.cz

Unternehmen	Перевозчик
LDZ **LDZ CARGO GmbH** Adresse: Gogola iela 3 LV-1547 Riga Lettland Tel.: (+371) 672 34 068 Fax: (+371) 672 33 828 E-mail: cargo(at)ldz.lv	**ЛДЗ** **ООО «LDZ CARGO»** Адрес : ул. Гоголя, 3 г. Рига, LV-1547 Латвийская Республика Телефон : (+371) 672 34 068 Факс : (+371) 672 33 828 E-mail: cargo(at)ldz.lv

Unternehmen	Перевозчик
Geschlossene Aktiengesellschaft **Aserbaidschanische Eisenbahnen.** Departement für Güterverkehr Adresse: 1010 230, Dilara Aliyeva strasse Baku, Aserbaidschan Tel: (+994) 12 499 4624 Fax: (+994) 12 499 6067 (+994) 12 499 6627 E-mail: elmar@railway.qov.az	**Закрытое Акцыонерное Общество** **«Азербайджанские Железные догроги»** Департамент Грузовых перевозок Адрес: ул. Дилары Алиева 230 почтовый индекс АЗ 1010 Баку, Азербайджан Телефон: (+994) 12 499 4624 Факс: (+994) 12 499 6067 (+994) 12 499 6627 E-mail: elmar@railway.qov.az

Unternehmen	Перевозчик
SNCF Fret Adresse: Inernationale Direktion 24,rue Villeneuve FR-92583 Clichy Frankreich Tel: (+33) 1 80 46 25 47 Fax: (+33) 1 80 46 29 50 E-mail: xavier.wanderpepen(at)sncf.fr	**СНЦФ Фрет** Адрес: Международный отдел 24, rue Villeneuve FR-92583 Клиши Франция Телефон: (+33) 1 80 46 25 47 Факс: (+33) 1 80 46 29 50 E-mail: xavier.wanderpepen(at)sncf.fr

Unternehmen	Перевозчик
ITL Eisenbahngesellschaft mbH	**ITL Железнеодорожное общество с О.О.**
Adresse: Magdeburger Str.58 DE-01067 Dresden Deutschland	Адрес: Magdeburger Str.58 DE-01067 Dresden Германия
Tel.: (+49) 351 4982 182	Телефон: (+49) 351 4982 182
Fax: (+49) 351 4982 113	Факс: (+49) 351 4982 113
E-mail: susanne.pahlke(at)ITL-Dresden.de	E-mail: susanne.pahlke(at)ITL-Dresden.de

Unternehmen	Перевозчик
KZH **Bejörderer „Nationale gesellschajt „Kasachstan Temir Zoly“ AG**	**КЗХ** **АО «Национальная компания «Казакстан темір жолы»**
Adresse: 010000 Astana Kunaew strasse 6 **Tochtergesellschajt „NG KTZ“ AG-Verkehrsdirektion** **Abteilung fuer Gueterverkehr bei der Verwaltung fuer Erledigung der Entschaedigungsantraege**	Адрес : 010000, г. Астана, Ул. Кунаева 6 **Филиал АО «НК «КТЖ» - «Дирекция перевозочного процесса»** **Департамент коммерческой работы в сфере грузовых перевозок Управления регулирования претензий**
Tel. : + 7(7172) 603 016	Телефон : + 7(7172) 603 016
Fax : + 7(7172) 603 117	Факс : + 7(7172) 603 117
E-mail: temirzhol@railways.kz	E-mail: temirzhol@railways.kz

Unternehmen	Перевозчик
BDZ “**BDZ-güterverkehr”**	**БДЖ** **«БДЖ-Грузовые перевозки»**
Adresse: Bulgarien, Sofia Maria-Louise boul.114A	Адрес: Болгария, г. София, 1233, бул. Мария Луиза, 114А
Fax: (+359) 2 83 24 108	Факс: (+359) 2 83 24 108
E-mail: bdzcargo@bdz.bg	E-mail: bdzcargo@bdz.bg

Unternehmen	Перевозчик
BPRM **Baltik Port Rail Mukran GmbH**	**БПРМ** **ООО Балтик Порт Рейл Мукран**
Adresse: Im Fährhafen 1 DE-18546 Sassnitz / Neu Mukran	Адрес: Im Fährhafen 1 DE-18546 Sassnitz / Neu Mukran
Tel.: (+49) 38392 55231	Телефон: (+49) 38392 55231
Fax: (+49) 38392 55240	Факс: (+49) 38392 55240
E-mail: info@baltik-rail-mukran.com	E-mail: info@baltik-rail-mukran.com

Unternehmen	Перевозчик
CFM **Staatsundernehmen Moldauische Eisenbahn** Güterbeföderungsdienst	**ЧФМ** **ГП Железная дорога Молдовы** Служба грузовых перевозок
Adresse: Republik Moldawien 2012 Kischinew Wlaiku Pirkelab 48 Strasse	Адрес: Республика Молдова, 2012 Кишинев, ул. Влайку Пыркэлаб 48
Tel.: (+37322) 83 46 10, 83 46 24	Телефон: (+37322) 83 46 10, 83 46 24
Fax: (+37322) 22 51 62	Факс: (+37322) 22 51 62

Unternehmen	Перевозчик
CJSC “SCR” **Closed Joint-Stock Company «South Caucasus Railway»**	**ЗАО ЮКЖД** **Закрытое акционерное общество «Южнокавказская железная дорога»**
Adresse: Tigran metsi av. 50 Yerevan 0005 Republic of Armenia	Адрес: Ул. Тигран Метси, 50 Ереван 005 Республика Армения
Tel.: (+374) 10 57 36 30	Телефон: (+374) 10 57 36 30
Fax: (+374) 10 57 36 30	Факс: (+374) 10 57 36 30
E-mail: mail@arway.am	E-mail: mail@arway.am

Unternehmen	Перевозчик
SZDS **Slovenská železničná dopravná spoločnosť, a.s.**	**СЗДС** **Словацкая железнодорожная транспортная компания**
Adresse:Na Štepnici 1379/1 SK-960 01 Zvolen Slovak Republic	Адрес: На Штепници 1379/1 SK-960 01 Зволен Словацкая Республика
Tel (+421) 45 52 43 755	Телефон: (+421) 45 52 43 755
Fax: (+421) 45 52 43 777	Факс: (+421) 45 52 43 777
E-mail: siragi@szds.sk	E-mail: siragi@szds.sk

Unternehmen	Перевозчик
CENTRAIL RAILWAYS a.s.	**АО Централ Рейлвейс**
Adresse: Kriva 21 SK 040 01 Košice Slovakei	Адрес: Kriva 21 / Kriva SK 040 01 Košice/Кошице Slovenská republika / Словацкая Республика
Tel.: (+421) 55 6780 181	Телефон: (+421) 55 6780 181
Fax: (+421) 55 6780 181	Факс: (+421) 55 6780 181
E-mail: crw@crw.sk	E-mail: crw@crw.sk

Unternehmen	Перевозчик
GR **AG «Georgische Eisenbahn»**	**ГР** **АО «Грузинская железная дорога»**
Bränch «Güterverkehr» Department Kommerzielle Adresse: 15, Prospekt Tamar Mepe, Tbilisi, 0112, Georgien	филиал «Грузовые перевозки» Коммерческий департамент Адрес: Грузия, 0112, Тбилиси, проспект Тамар Мепе, 15
Tel.: (+99532) 219 91 69	Телефон: (+99532) 219 91 69
Fax: (+99532) 219 98 21	Факс: (+99532) 219 98 21
E-mail: david.shvelidze@railway.ge	E-mail: david.shvelidze@railway.ge

Unternehmen	Перевозчик
ČD Cargo AG	**АО ЧД Карго**
Bereich Vertribsunterstützung - O7 Reklamatiosunterabteilung Adresse: Jankovcova 1569/2c CZ-170 00 Praha 7 – Holešovice Tschechische Republik	Отдел стимулирования сбыта – O7 Отделение оформления рекламаций Адрес: ул. Янковсова 1569/2ц 170 00 Прага 7 – Голешовице Чешская Республика
Tel.: (+420) 725 591 316	Телефон: (+420) 725 591 316
E-mail: hana.kvalipova@cdcargo.cz	E-mail: hana.kvalipova@cdcargo.cz

Приложение СИ
(к Приложению 8 настоящего Руководства)

Оформление коммерческого акта ЦИМ/СМГС

1. Общие положения

   - В отношении коммерческого акта ЦИМ/СМГС действуют положения Приложения 20 ГТМ–ЦИТ и пункта 4 Служебной инструкции к СМГС.
   - При оформлении коммерческого акта ЦИМ/СМГС на бланке делается отметка: составлен акт в соответствии с предписаниями ЦИМ (заполняются графы ЦИМ и ЦИМ/СМГС) или в соответствии с положениями СМГС (заполняются графы СМГС и ЦИМ/СМГС).
   - Если коммерческий акт ЦИМ/СМГС печатается с помощью принтера, то следует выполнять следующие условия:
     - содержание: без отклонений от образца;
     - изображение: как можно меньше отклонений от образца.

2. Содержание отдельных граф

   Примечания:

   - Договор перевозки:

   ЦИМ/СМГС - данные действуют в отношении договора перевозки ЦИМ и СМГС
   ЦИМ - данные действуют в отношении договора перевозки ЦИМ
   СМГС - данные действуют в отношении договора перевозки СМГС

№ графы	Договор перевозки	Наименование графы / данные
1	ЦИМ/СМГС	**Отправитель**: наименование, почтовый адрес, страна и, если представляется возможным, номер телефона или факса (с указанием международного кода) или адрес электронной почты отправителя (см. графу 1 накладной ЦИМ/СМГС).
2	ЦИМ/СМГС	**Получатель**: наименование, почтовый адрес, страна и, если предоставляется возможным, номер телефона или факса (с указанием международного кода) или адрес электронной почты (см. графу 4 накладной ЦИМ/СМГС).
3	ЦИМ/СМГС	**Род упаковки:** согласно накладной ЦИМ/СМГС (см. графу 20).
4	ЦИМ/СМГС	**Наименование груза**: согласно накладной ЦИМ/СМГС (см. графу 20).
5	ЦИМ/СМГС	**Масса, кг**: согласно накладной ЦИМ/СМГС (см. графы 24, 38, 48).
6	ЦИМ/СМГС	**Идентификация отправки**: согласно накладной ЦИМ/СМГС (см. графу 69). **Дата приёма груза:** дата согласно графе 16 накладной ЦИМ/СМГС.
7	ЦИМ/СМГС	**Из**: место приёма груза / станция отправления согласно накладной ЦИМ/СМГС (см. графу 16).
8	ЦИМ/СМГС	**В**: место доставки / станция назначения согласно накладной ЦИМ/СМГС (см. графу 10).
9	ЦИМ/СМГС	**Прибыл, когда (время, дата), поездом №.**

№ графы	Договор перевозки	Наименование графы / данные
10	ЦИМ/СМГС СМГС ЦИМ/СМГС СМГС	**№ вагона / контейнера:** - для вагонов с двенадцатизначными номерами – указывается № вагона (см. графу 19 накладной ЦИМ/СМГС), - для других вагонов – указывается номер вагона (см. графу 19 накладной ЦИМ/СМГС), - количество, номер ИТЕ (см. графу 20 накладной ЦИМ/СМГС), - идентификационный номер автомобильного транспортного средства.
11	ЦИМ/СМГС	**Дополнительные листы к данному коммерческому акту**: дополнительные листы подписываются теми же лицами, которые подписывают коммерческий акт.
12	ЦИМ	**Было установлено**: дата и место установления (констатации) ущерба.
13	СМГС	**В дополнение к КА № __станции __железной дороги __ от__:** Заполняется, если к накладной приложен коммерческий акт, составленный в пути следования.
14-30	ЦИМ/СМГС	**Пломбы**: указываются пломбы, имеющиеся на вагоне (**контейнере**).
31	СМГС	**Данные о следах вскрытия или повреждений пломб**: согласно Служебной инструкции к СМГС.
32	СМГС	**Вагон / контейнер оказался в техническом отношении исправным / неисправным, о чем составлен технический акт №, дата составления**: согласно Служебной инструкции к СМГС.
33	СМГС	**Груз погружен железной дорогой / отправителем**: Указывается, кем погружен груз: перевозчиком или отправителем согласно пункту 4 Служебной инструкции к СМГС.
34	ЦИМ/СМГС ЦИМ СМГС	**Констатация факта / обстоятельства составления коммерческого акта**. Описание состояния груза (в том числе поврежденного) с указанием количества недостачи и излишка: **А)** описание ущерба (вид и объем), **Б)** масса поврежденных / не поврежденных мест, **В)** вид и состояние упаковки (внешнее и внутреннее), **Г)** способ погрузки, **Д)** причины и время возникновения ущерба, если может быть четко установлено, **Е)** дополнительный отчет перевозчика при прибытии. Согласно пункту 4 Служебной инструкции к СМГС.
48	СМГС	**Акт экспертизы составлен / не составлен**: согласно пункту 4 Служебной инструкции к СМГС.
49	СМГС	**К КА приложены следующие пломбы и документы**: согласно пункту 4 Служебной инструкции к СМГС.
50	СМГС	**Отметка станции назначения о состоянии груза, прибывшего с КА попутной станции**: согласно пункту 4 Служебной инструкции к СМГС.
51	ЦИМ/СМГС	**В пути**: составление коммерческого акта (календарный штемпель или наименование, адрес перевозчика, дата).
52	ЦИМ/СМГС	**Подписи**: ФИО, адрес и подписи свидетелей и уполномоченного лица. Должности, ФИО и подписи представителей перевозчика.
53	ЦИМ/СМГС	**При прибытии / на станции назначения**: Составление коммерческого акта (календарный штемпель или наименование, адрес перевозчика, дата).
54	ЦИМ/СМГС	**Подписи**: ФИО, адрес и подписи свидетелей и уполномоченного лица. Должности ФИО и подписи представителей перевозчика. ФИО и подпись грузополучателя.

VASUTAK EGYÜTTMŰKÖDÉSI SZERVEZETE
(OSzZsD)

ÁRUFUVAROZÁSI SZABÁLYZAT

1. számú Melléklet

a NEMZETKÖZI VASÚTI ÁRUFUVAROZÁSRÓL SZÓLÓ MEGÁLLAPODÁSHOZ
(SzMGSz)

2016. július 1-től hatályos szöveg

SZMGSZ 1. Melléklet

ÁRUFUVAROZÁSI SZABÁLYZAT

I. F E J E Z E T
Az áruk felvétele fuvarozásra

1. Általános rendelkezések

1.1. A feladó a fuvarozás szerződéskötést megelőző egyeztetését követően kínálja fel az árut fuvarozásra.

1.2. A vasúti kocsik terhelési határukig rakhatók meg, figyelembe véve a vasúti kocsi kerékpárjai által a vasúti sínekre gyakorolt statikus terhelés megengedett értékét. A vasúti kocsi kerékpárjai által a vasúti sínekre gyakorolt statikus terhelés megengedett értékét vasúti fuvarozásnál az SZMGSZ 5. «Információs Kézikönyv» Melléklete tartalmazza.

1.3. Az áru berakását követően a fuvarozó vagy a feladó, attól függően, hogy ki végezte a berakást, az áruval okozott szennyeződésektől megtisztítja a vasúti kocsi szekrényének külső felületét, a vasúti kocsi alkatrészeit és a vasúti kocsin lévő feliratokat.

1.4. Olyan árunak a fuvarozásra való feladásakor, amelynek berakásához és biztosításához többszöri felhasználású biztosítóeszközöket használnak fel, a feladó bemutatja a fuvarozónak a többszöri felhasználású biztosítóeszköz kezelési utasítása (engedélye) szerint elvégzett utolsó időszakos szemléről felvett jegyzőkönyvet.

1.5. A fuvarlevél keletbélyegzővel ellátott eredeti példánya és az ennek alapján a feladó részére a fuvarozó által kiadott fuvarlevél-másodpéldány bizonyítja a fuvarozási szerződés megkötését.

2. Küldemények

2.1. Az árut (küldeményt) egy fuvarlevéllel egy feladótól, egy feladási állomáson, egy átvevő címére, egy rendeltetési állomásra veszik fel fuvarozásra.

2.2. Egy küldeményként vehető fel:

2.2.1. A vasúti kocsiba (kapcsolt vasúti kocsikba) berakott áru, ha a fuvarozásra felkínált áruhoz külön vasúti kocsi szükséges, illetve kettő vagy több vasúti kocsit kell összekapcsolni (kapcsolt vasúti kocsik);

2.2.2. UTI-ba vagy KFE-be berakott áru vagy UTI, KFE üresen;

2.2.3. saját kerekein gördülő áru (vasúti jármű, vasúti daru, vasúti pályakarbantartó és pályaépítő gépek stb.).

2.3. A feladó és a fuvarozó közötti megállapodás alapján egy fuvarlevél állítható ki az egy feladótól, egy feladási állomáson, egy átvevő címére, egy rendeltetési állomásra feladott:

2.3.1. kettő vagy több vasúti kocsiban (a tartósan kapcsolt kocsikon kívül) azonos megnevezésű áruhoz;

2.3.2. azonos megnevezésű, egynél több egységből álló, saját kerekein gördülő áruhoz.

2.4. Egy fuvarlevél állítható ki a fuvarozáshoz:

2.4.1. több konténerbe rakott áru vagy üres konténerek esetében, ha azokat egy feladó egy vasúti kocsiba rakta be, és azok egy feladási állomásról, egy rendeltetési állomásra, egy átvevő címére továbbítandók, és a továbbítási útvonalon átrakást és tengelyátszerelést nem kell végezni;

2.4.2. több konténerbe rakott áru vagy üres konténerek esetében, függetlenül a szükséges vasúti kocsik mennyiségétől, ha azok egy feladótól, egy feladási állomásról, egy rendeltetési állomásra, egy átvevő címére továbbítandók, és ezt a feladó és a fuvarozó egymás között egyeztette.

3. Jelölés

3.1. Az árukat a szabványokban vagy más normatív-műszaki dokumentumokban előírt jelöléseken kívül el kell látni a jelen Szabályzat szerinti jelölésekkel is.

3.2. A jelöléseknek jól láthatóaknak és olvashatóaknak kell lenniük. A jelöléshez alkalmazott anyagoknak vízállóaknak és tartósaknak kell lenniük.

3.3. Átrakás nélküli forgalomban, nyitott vasúti kocsiban történő fuvarozás esetében a feladónak el kell látnia az árut védőjelöléssel olyan esetekben, ha külső szemléléssel nem számolható meg a vasúti kocsiba berakott árudarabok mennyisége, és egyes árudarabok kiemelhetőek a biztosítás megsértése nélkül.

A védőjelölést úgy kell alkalmazni, hogy akár egy árudarab kiemelésekor is látható legyen a védőjelölés megsértése.

4. Az árudarabok száma és az áru tömege

4.1. Árudarabnak az áru egy egységét vagy egyes árudarabokból kialakított és egymáshoz erősített kötegeket, csomagokat stb. (egyesített rakományokat) kell tekinteni.

4.2. Minden árudarabon, amelynek tömege felirat alapján határozható meg, a feladó feltünteti annak számát, bruttó és nettó tömegét.

4.3. A vasúti kocsiban az árudarabok számát és tömegét a feladó határozza meg, ha az áru feladási országában a nemzeti jogszabályok ettől eltérően nem rendelkeznek.

4.4. A feladó feltünteti a fuvarlevélben az árudarabok számát, kivéve:

- ömlesztett, szóródó és folyékony áruk fuvarozásánál;
- a göngyölegben, csomagolásban végzett fuvarozásnál, illetve darabszámos áruk nyitott kocsiban vagy nyitott típusú konténerben végzett fuvarozásánál, ha az árudarabok száma 100-nál több.

4.5. A fuvarozó megkövetelheti a feladótól, hogy a darabszámos vagy kisméretű árukból összevont árudarabokat képezzen, beleértve a csomagokat is, ha az áru méretei és tulajdonságai ezt lehetővé teszik.

4.6. A göngyölegben vagy csomagolásban fuvarozott árukat vagy a darabszámos árukat, ha azok tömege minden árudarabon fel van tüntetve, valamint az egyforma szabványtömegű árukat a fuvarozásra történő felvételkor nem mérlegelik.

4.7. A vasúti kocsiba, UTI-ba vagy KFE-be berakott áruk összes (bruttó) tömegét feladáskor az áru fajtájától és a műszaki lehetőségektől függően mérlegeléssel vagy számítással kell meghatározni.

Az áru tömege számítással a következők szerint határozható meg:

- felirat alapján, vagyis valamennyi árudarabnak a jelölésén feltüntetett (bruttó) árutömegek összeadásával;
- szabvány szerint, vagyis egy árudarab szabványos tömegének és az árudarabok számának szorzataként;
- méréssel, vagyis a berakott áru méréssel számított térfogatának és térfogattömegének szorzataként;
- a betöltés magasságának (etilalkohol esetében – a nem betöltött magasság) mérésével, a betöltött áru térfogatát a tartály gyártója által kidolgozott kalibrálási táblázatok alapján meghatározva, ennek során megállapítva az áru hőmérsékletét és fajsúlyát;
- számlálók vagy más, hiteles mérőeszközök segítségével.

4.8. Ha a fuvarozáshoz olyan rakszereket használnak, amelyek tömegét a vasúti kocsi, UTI vagy KFE saját tömege nem tartalmazza, ezeket meg kell határozni és fuvarlevélben külön fel kell tüntetni.

4.9. Amennyiben az áru tömegét vasúti járműmérlegen történő mérlegeléssel határozzák meg, a vasúti kocsi saját tömegének a vasúti kocsin feltüntetett saját tömeget kell tekinteni.

Ha a berakás előtt a vasúti kocsit megmérik, akkor az áru tömegének meghatározásánál a vasúti kocsi tömegének mérlegeléssel meghatározott értékét kell figyelembe venni.

5. Nyitott vasúti kocsiban fuvarozott áruk

5.1. Nyitott vasúti kocsiban, valamint nyitott típusú konténerben azzal a feltétellel fuvarozható az áru, ha az ilyen fuvarozási módot az áru feladásának országában hatályos nemzeti jogszabályok lehetővé teszik.

5.2. Az aprószemcsés áru nyitott vasúti kocsiban való fuvarozásának lehetőségét a feladó határozza meg.

Az aprószemcsés áru fuvarozásakor a feladó köteles intézkedéseket tenni annak megelőzésére, hogy az áru kiszóródjon a vasúti kocsi szerkezeti hézagain keresztül, az áru apró részecskéit a vonat haladásakor a légmozgás ne vigye magával, valamint az áru ne szóródjon, ha a vasúti kocsi oldalfalánál magasabban («sapkával») rakták be.

6. Az áru átadása a fuvarozó kezelésébe

6.1. A feladó által zárt típusú vasúti kocsiba és konténerbe berakott árunak a fuvarozásra történő felvételekor a fuvarozó kívülről megszemléli a vasúti kocsi és konténer állapotát, ellenőrizve a nyílások és ajtók állapotát, a kocsizárak meglétét, épségét, valamint a kocsizárak jeleinek azonosságát a fuvarlevélben feltüntetett adatokkal.

A fuvarozó akkor ellenőrzi a feladó által a vasúti kocsiba berakott konténerekre felhelyezett kocsizárakat, ha a konténereknek a vasúti kocsiban való elhelyezése lehetővé teszi az azokhoz való hozzáférést. A fuvarozó nem ellenőrzi az árudarabok számát, az áru tömegét és állapotát.

6.2. A feladó által nyitott típusú vasúti kocsiba és konténerbe berakott, a fuvarlevélben darabszám megjelöléssel fuvarozott árut a fuvarozó az áru tömegének ellenőrzése nélkül veszi fel fuvarozásra, kívülről csak a látható árudarabok (azok részeinek) állapotát szemlélve meg és ellenőrizve a biztosító jelölést, valamint az árudarabok számát, ha az vizuálisan megszámlálható.

6.3. A feladó által nyitott típusú vasúti kocsiba és konténerbe berakott, 100-nál több árudarab mennyiségű árut a fuvarozó az áru tömegének ellenőrzése nélkül veszi fel fuvarozásra, kívülről csak a látható árudarabok (azok részeinek) állapotát szemlélve meg és ellenőrizve a felfestett biztosító jelölést.

6.4. Az ömlesztett és szóródó áruknak nyitott típusú vasúti kocsiban történő felvételekor a fuvarozó az áru felületének egyenletességét és a felületi bemélyedések hiányát ellenőrzi.

6.5. A feladó kísérőjével fuvarozott árukat a fuvarozó darabszámlálás, az áru tömegének, állapotának és kocsizárak meglétének ellenőrzése nélkül veszi fel fuvarozásra.

6.6. A fuvarozó elvégzi a szemlézés szempontjából hozzáférhető áruk göngyölegének vagy csomagolásának külső vizsgálatát, ha az áru berakását a fuvarozó végezte, vagy az árut a feladó rakta be nyitott vasúti kocsiba. Ha az áru külső vizsgálata során megállapítást nyer, hogy a göngyöleget vagy csomagolást igénylő árut göngyöleg vagy csomagolás nélkül illetve sérült göngyölegben vagy csomagolásban, valamint olyan göngyölegben vagy csomagolásban kínálták fel fuvarozásra, amely nem felel meg az áru tulajdonságainak, vagy átrakásos forgalomban történő fuvarozás esetében nem biztosítja az egyik vasúti kocsiból másik vasúti kocsiba való átrakást, akkor a fuvarozó megtagadja ilyen áru felvételét, amíg a feladó nem hárítja el a feltárt hiányosságokat.

6.7. Az árunak és a vasúti kocsiknak a feladó kezeléséből a fuvarozó kezelésébe történő átadását az átadó és az átvevő fél aláírásával kell igazolni olyan okmányon, amelyet az áru feladási országában hatályos nemzeti jogszabályok előírnak.

II. F E J E Z E T

A fuvarlevél

7. Általános rendelkezések

7.1. Az áru fuvarozásához egységes mintájú fuvarlevelet kell kiállítani abban a formában, amelyet a jelen Szabályzat 1. függeléke tartalmaz.

A fuvarlevelet a feladó állítja ki, és nyújtja be a szerződő fuvarozóhoz.

A fuvarlevél rovatait a feladó és a fuvarozó tölti ki a jelen Szabályzat rendelkezéseinek megfelelően.

7.2. A teljes fuvarlevél hat számozott lapból és a szükséges példányszámú «Rovatlap (pótlap)»-ból áll.

A lap sorszáma	A lap megnevezése	A lap átvevője	A lap rendeltetése
1.	Eredeti fuvarlevél	Átvevő	Az árut a rendeltetési állomásig kíséri
2.	Rovatlap	Az árut az átvevőnek kiszolgáltató fuvarozó	Az árut a rendeltetési állomásig kíséri
3.	Átvételi elismervény	Az árut az átvevőnek kiszolgáltató fuvarozó	Az árut a rendeltetési állomásig kíséri
4.	Fuvarlevél-másodpéldány	Feladó	A feladó kapja a fuvarozási szerződés megkötésekor
5.	Feladási tőlap	Szerződő fuvarozó	A szerződő fuvarozónál marad
6.	Értesítőlevél az áru megérkezéséről	Átvevő	Az árut a rendeltetési állomásig kíséri
szám nélkül	Rovatlap (pótlap)	Fuvarozók	Az áru továbbítási útvonalán lévő fuvarozók kapják (a kiszolgáltatást végző fuvarozó kivételével)

A fuvarlevél «Rovatlap (pótlap)» lapját a fuvarozásban résztvevő fuvarozók számával megegyező (a kiszolgáltatást végző fuvarozó kivételével) példányszámban kell kiállítani. A szerződő fuvarozó maga dönt a fuvarlevél «Rovatlap (pótlap)» lapja saját részére történő kiállításának szükségességéről.

7.3. A feladási állomáson a fuvarlevélbe bejegyzett adatok módosítását a feladó és a fuvarozó végezheti el áthúzással és az új adatok bejegyzésével. Ennek során mindegyikük azokat az adatokat javíthatja, amelyeket ő jegyzett be a fuvarlevélbe. A feladó legfeljebb egy vagy két összefüggő rovatban végezhet javítást, az «A feladó nyilatkozatai» rovatba pedig «Javítások bejegyezve a … rovatba» bejegyzést köteles tenni. A fuvarozó saját javításait bélyegző lenyomattal hitelesíti.

7.4. A fuvarozó a jelen Szabályzatban előírt módosításoknak és kiegészítéseknek a fuvarlevélbe történő bejegyzésekor azokat bélyegző lenyomattal hitelesíti.

7.5. Amennyiben az adatok bejegyzésére a fuvarlevél vonatkozó rovataiban nincs elegendő hely, akkor ezeket az adatokat valamennyi adatot illetően pótlapra kell bejegyezni, amelynek példányszáma megegyezik a fuvarlevél lapjainak mennyiségével, amelyeket a fuvarlevél valamennyi lapjához hozzá kell erősíteni. A pótlapoknak a fuvarlevéllel megegyező méretűnek kell lenniük. A fuvarlevél vonatkozó rovatába be kell jegyezni «Az adatokat lásd a pótlapon» szöveget.

Amennyiben a fuvarköltségek számítására rendelt A-F szakaszok nem elegendőek, akkor a pótlapot a fuvarlevél 1. lapjának mintájára kell elkészíteni, a következő szakaszoknak betűjelölést adva, G betűvel kezdve.

A fuvarlevél valamennyi lapjához csatolt pótlapok mennyiségét fel kell tüntetnie a feladónak - «A feladó nyilatkozatai» rovatban, míg a fuvarozónak «A fuvarozó bejegyzései» rovatban.

Az árunak egy fuvarlevéllel kettő vagy több vasúti kocsiban végzett fuvarozása esetében a feladó Kocsijegyzéket állít össze a jelen Szabályzat 2. függelékében szereplő minta szerint.

Több konténer egy fuvarlevéllel végzett fuvarozása esetében a feladó Konténerjegyzéket állít össze a jelen Szabályzat 3. függelékében szereplő minta szerint.

A Kocsijegyzék és a Konténerjegyzék rovatainak számozása megegyezik a fuvarlevél rovatainak számozásával.

A Kocsijegyzék vagy a Konténerjegyzék «Összesen» rovatainak adatait be kell jegyezni a fuvarlevél vonatkozó rovataiba.

A Kocsijegyzék vagy a Konténerjegyzék egy-egy példányát csatolni kell a fuvarlevél valamennyi lapjához, a fuvarlevél «Kocsi» és/vagy «Az áru megnevezése» rovatába pedig «Lásd a csatolt jegyzéket » bejegyzést kell tenni.

Az egy fuvarlevéllel kettő vagy több vasúti kocsiban fuvarozott árunak egyik nyomtávolságú vasúti kocsikból másik nyomtávolságú vasúti kocsikba végzett átrakása esetében a fuvarozó új Kocsijegyzéket állít ki, amelyet egy-egy példányban csatol a fuvarlevél valamennyi lapjához, és áthúzza az eredeti, a fuvarlevéllel szintén továbbított Kocsijegyzékben szereplő adatokat.

A pótlap, a Kocsijegyzék és a Konténerjegyzék felső részén fel kell tüntetni a küldemény számát, s azok mindegyikét alá kell írnia a feladónak vagy a fuvarozónak, attól függően, hogy azt ki állította ki.

A pótlapok, a Kocsijegyzék és a Konténerjegyzék a fuvarlevél elválaszthatatlan részét képezik.

7.6. A fuvarlevél nyomtatvány, valamint a pótlapok, a Kocsijegyzék és a Konténerjegyzék A4 formátumúak, és azokat fekete színű betűkkel fehér papírra kell kinyomtatni.

A fuvarlevél nyomtatványok nyomtatásakor védelmi intézkedésként megengedett azok vízjeles papírra, mikrofelirattal, hologrammal ellátva történő nyomtatása. A nevezett intézkedések nem nehezíthetik meg a fuvarlevél kitöltését és olvasását.

7.7. A fuvarlevélbe, a pótlapokra, a Kocsijegyzékbe és a Konténerjegyzékbe az adatokat kézírással, fekete színű nyomtatással vagy bélyegző lenyomattal kell bevezetni. A bélyegző lenyomatok nem lehetnek elmosódottak.

7.8. A fuvarlevélhez a feladó úgy köteles csatolni a kísérőiratokat, hogy azok út közben ne választódjanak szét.

8. Magyarázatok a fuvarlevél kitöltéséhez

A rovat száma, a kitöltő	A rovat megnevezése és tartalma
Bal felső sarok Fuvarozó	**«SZMGSZ fuvarlevél»** Fel kell tüntetni a szerződő fuvarozó megnevezését
1 Feladó	**«Feladó»** Fel kell tüntetni: - a feladó megnevezését (az alapítóokmányok szerint), családi és utónevet (természetes személy esetében), postai címet; - a feladónak a szerződő fuvarozó által adott kódot, ha a szerződő fuvarozó ilyen kódolást alkalmaz (a kódmezőbe kell bejegyezni). Feltüntethető telefonszám és fax-szám előhívó számokkal, e-mail cím. A rovatot a feladó aláírásával kell ellátni a feladási ország nemzeti jogszabályainak megfelelően. A feladó aláírása az általa a fuvarlevélbe bejegyzett adatok hitelességét igazolja.
2 Feladó	**«Feladási állomás»** Fel kell tüntetni: - a feladási állomás megnevezését és a vasút rövidített megnevezését; - a feladási állomás kódját (a kódmezőbe kell bejegyezni). Olyan országból végzett fuvarozásnál, amelyben nem alkalmazzák az SZMGSZ-t, a fuvarozási szerződés jogi szabályozásváltó állomásának kódját és a vasút rövidített megnevezését.
3 Feladó	**«A feladó nyilatkozatai»** A következő adatokat kell bejegyezni: - konkrét fuvarozási útvonalat kerülő úton végzett fuvarozás esetében; - rendelkezést az áruval való teendőkről fuvarozási vagy kiszolgáltatási akadály előfordulásának esetére; - biztonsági intézkedéseket és hőmérsékleti előírásokat gyorsan romló áruk fuvarozása esetében; - a feladó által rendelkezésre bocsátott vasúti kocsi, UTI és KFE olyan sérüléseinek leírását, amelyeket az áru vagy a vasúti kocsi feladásakor állapítottak meg; - gépjárművek feladásakor - «Fuvarozás a törékeny alkatrészek védelme nélkül», «A … számú gépjármű kulcsa» bejegyzéseket; - ha a fuvarozást (beleértve az üres vasúti kocsikat is) eltérő nyomtávolságú vasutakon végzik, akkor a fuvarozóval egyeztetett fuvarozási mód megjelölése céljából: «Átrakás másik nyomtávolságú vasúti kocsiba», «A vasúti kocsi átszerelése másik nyomtávolságú forgóalvázakra, (átszerelési megállapodás esetében fel kell tüntetni annak számát és megkötésének időpontját) vagy «Változtatható nyomtávolságú kerékpárok alkalmazása» bejegyzéseket;
	- a feladó nyilatkozatát a fuvarlevélben általa végrehajtott

	javításokról; - fagyveszélynek kitett áruk fuvarozásakor az áru nedvességtartalmának megjelölését százalékban és a megtett megelőző intézkedéseket («Az áru fagyott», «Mésszel beszórva … %-ban», «Olajjal kezelve … %-ban», «Rétegenként beszórva faforgáccsal» stb.); - a végső átvevő megnevezését és címét a fuvarozási szerződés jogi szabályozásának megváltoztatása esetére (az árunak olyan rendeltetési országba végzett fuvarozásánál, amelyben nem alkalmazzák az SZMGSZ-t); - rendelkezést a fuvarlevél példány megküldéséről a fuvarozási szerződés jogi szabályozásának megváltoztatása esetére (az árunak olyan rendeltetési országba végzett fuvarozásánál, amelyben nem alkalmazzák az SZMGSZ-t); - a kísérő meghatalmazásának terjedelmét; - bejegyzést a fuvarlevélhez csatolt pótlapok mennyiségéről; - az árunak más közlekedési ágazat által történő behozatala/kivitele esetében a következő bejegyzéseket - «… ágazat (fel kell tüntetni a közlekedési ágazatot) által behozva …-ból (fel kell tüntetni az eredeti feladási országot) vagy «… ágazat (fel kell tüntetni a közlekedési ágazatot) általi kivitelre …-ba (fel kell tüntetni a végső rendeltetési országot)»;
	- az áru értékbevallással végzett fuvarozásánál - «Az áru bevallott értéke … (az érték betűkkel)» bejegyzést; - az 1520 mm nyomtávolságú nyitott vasúti kocsiba (a süllyesztett padlós kocsik kivételével) berakott, rakszelvényen belüli áruk berakási és biztosítási feltételeinek alkalmazására vonatkozó bejegyzést - «A MF … fejezetének … pontja», «… sz. EMF», «… sz. HMF» vagy «… sz. vázlatrajz»; - az árunak a feladó által rendelkezésre bocsátott vasúti kocsiban, másik nyomtávolságú vasúti kocsiba történő átrakással végzett fuvarozásánál a következő bejegyzések egyikét: «Az áru … állomáson (fel kell tüntetni az átrakóállomást) végzett átrakását követően az üres vasúti kocsit … átvevőnek (fel kell tüntetni az üres vasúti kocsi átvevőjének megnevezését és postai címét) kell kiszolgáltatni» vagy «Az áru … állomáson (fel kell tüntetni az átrakóállomást) végzett átrakását követően az üres vasúti kocsit … állomásra (fel kell tüntetni az állomás, a rendeltetési vasút és az átvevő megnevezését) kell küldeni … határállomásokon (fel kell tüntetni a határállomások megnevezését) keresztül, fuvarozók … (azok megnevezése)», és meg kell jelölni a fuvarköltségek költségviselőjét minden, a fuvarozásban résztvevő fuvarozó tekintetében.
4 Feladó	**«Átvevő»** Fel kell tüntetni: - az átvevő megnevezését (az alapítóokmányok szerint), családi és utónevet (természetes személy esetében), postai címet; - az átvevőnek a kiszolgáltatást végző fuvarozó által adott kódot, ha ez a fuvarozó ilyen kódolást alkalmaz (a kódmezőbe kell bejegyezni). Feltüntethető telefonszám és fax-szám előhívó számokkal, e-mail

	cím. Az árunak olyan rendeltetési országba történő fuvarozásakor, amely az SZMGSZ-t nem alkalmazza, fel kell tüntetni a fuvarozási szerződés jogi szabályozását váltó állomáson a fuvarozási szerződés váltását elvégző fuvarozó megnevezését.
5 Feladó	**«Rendeltetési állomás»** Fel kell tüntetni: - a rendeltetési állomás megnevezését és a vasút rövidített megnevezését; - a rendeltetési állomás kódját (a kódmezőbe kell bejegyezni). Olyan országba végzett fuvarozásnál, amelyben nem alkalmazzák az SZMGSZ-t, a fuvarozási szerződés jogi szabályozása váltó-állomásának kódját, a vasút rövidített megnevezését, valamint a következő bejegyzést kell tenni: «… állomásra (a végső állomás és rendeltetési ország megnevezése) történő fuvarozás».
6 Feladó	**«Átmeneti határállomások»** Fel kell tüntetni a kiléptető határállomások megnevezését és azok kódját, a feladási ország és az átmeneti országok vasútjainak rövidített megnevezését az árunak a szerződő fuvarozóval egyeztetett továbbítási útvonalán. Az árunak komp részvételével végzett fuvarozása esetében fel kell tüntetni a kompra/kompról történő átadás/átvétel kikötőjének és állomásának megnevezését. Ha a fuvarozás a kiléptető határállomástól a szomszédos ország több beléptető határállomásán keresztül lehetséges, akkor fel kell tüntetni annak a beléptető határállomásnak a megnevezését is, amelyen keresztül a fuvarozást végezni fogják.
7-12	Amennyiben az árut út közben átrakják, az eredeti vasúti kocsira vonatkozó adatokat úgy kell áthúzni, hogy olvashatóak maradjanak, és alájuk kell bejegyezni arra a vasúti kocsira vonatkozó adatokat, amelybe az árut átrakták. Ha az áru fő részével egyidejűleg továbbítják a külön vasúti kocsiba átrakott fölös árut, az erre a vasúti kocsira vonatkozó adatokat is be kell jegyezni. A rovatokat nem kell kitölteni olyan konténerek fuvarozásánál, amelyek vasúti kocsiba való berakását a fuvarozó végzi vagy olyan, a fuvarozó által rendelkezésre bocsátott egy vasúti kocsiba berakott konténerek fuvarozásánál, amelyekről külön fuvarlevelet állítanak ki. A feladó által rendelkezésre bocsátott egy vasúti kocsiba, egy átvevő címére rendelt és külön fuvarlevéllel feladott konténerek esetében a vasúti kocsira vonatkozó adatokat pótlólag be kell vezetni e fuvarlevelek egyikébe.
7 Feladó vagy a fuvarozó, attól függően, hogy ki végezte a berakást	**«Kocsiszám»** A vasúti kocsi pályaszámát kell feltüntetni. Fel kell tüntetni a vasúti kocsi tulajdonosát és honos vasútjának rövidített megnevezését. Az árunak hűtőszekcióban végzett fuvarozása esetében a következő bejegyzést kell tenni: «PC - … (a hűtőszekció számát kell beírni) (…) (a teherkocsik mennyisége a szekción belül)».

	Az árunak tartósan kapcsolt kocsikon végzett fuvarozása esetében valamennyi vasúti kocsi pályaszámát fel kell tüntetni, és be kell jegyezni a «tartósan kapcsolt kocsik» szöveget. Az árunak kettő vagy több vasúti kocsiban egy fuvarlevéllel vagy a feladó által rendelkezésre bocsátott kettő vagy több vasúti kocsiba berakott konténereknek egy fuvarlevéllel végzett fuvarozása esetében a «Lásd a csatolt jegyzéket» bejegyzést kell tenni. A saját kerekein gördülő áru fuvarozása esetében fel kell tüntetni a gép (minden szekciója) számát, a vasúti kocsi vagy kerekes szerkezet pályaszámát.
8 Feladó	**«A kocsit rendelkezésre bocsátotta»** A következő bejegyzést kell tenni: (orosz) «П» - ha a kocsit a fuvarozó bocsátotta rendelkezésre; (orosz) «О» - ha a kocsit a feladó bocsátotta rendelkezésre. A ténylegesen az átvevő által rendelkezésre bocsátott vasúti kocsi a feladó által rendelkezésre bocsátott kocsinak felel meg.
9 Feladó vagy a fuvarozó, attól függően, hogy ki végezte a berakást	**«Berakható tömeg»** A vasúti kocsin feltüntetett berakható tömeget kell bejegyezni tonnában. Ha a vasúti kocsin a berakható tömegre vonatkozóan több adat van feltüntetve, akkor a legnagyobb berakható tömeget kell bejegyezni tonnában.
10 Feladó vagy a fuvarozó, attól függően, hogy ki végezte a berakást	**«Tengelyek»** A vasúti kocsi tengelyeinek számát kell feltüntetni. A saját kerekein gördülő áru fuvarozása esetében fel kell tüntetni a gép (minden szekciója), a vasúti kocsi vagy kerekes szerkezet tengelyeinek számát.
11 Feladó vagy a fuvarozó, attól függően, hogy ki végezte a berakást	**«Saját tömeg»** A vasúti kocsin feltüntetett saját tömeget kell bejegyezni. Az üres vasúti kocsi tömegének mérlegeléssel történő meghatározása esetében a vasúti kocsira feliratozott tömeget számlálóban, a mérlegeléssel meghatározott tömeget pedig nevezőben kell bejegyezni.

12 Feladó vagy a fuvarozó, attól függően, hogy ki végezte a berakást	**«A tartály típusa»** Az árunak 1520 mm nyomtávolságú tartálykocsiban végzett fuvarozása esetében fel kell tüntetni a tartály kalibrálási típusát, amely a vasúti kocsi pályaszáma alatt van a tartályon feliratozva.
13 Fuvarozó	**«Az áru tömege» (átrakás után)** Az árunak minden egyes vasúti kocsiba átrakott tömegét kell feltüntetni. Fel kell tüntetni a külön vasúti kocsiba átrakott fölös áru tömegét, ha azt az áru fő részével együtt továbbítják.
14 Fuvarozó	**«Darabszám» (átrakás után)** Az árunak minden egyes vasúti kocsiba átrakott darabszámát kell feltüntetni.
15 Feladó	**«Az áru megnevezése»** Az áru megnevezését és valamennyi áru 8-jegyű kódját kell bejegyezni a Harmonizált árucikkjegyzékben foglaltakkal összhangban. Fel kell tüntetni az árun feliratozott jeleket, gyártmányjelzéseket és számokat. **Veszélyes áruk** fuvarozása esetében szintén az áru megnevezését és az SZMGSZ 2. «Veszélyes Áruk Fuvarozási Szabályzata» Mellékletében foglaltaknak megfelelő információt kell feltüntetni. **Gyorsan romló áruk** fuvarozása esetében «Gyorsan romló» bejegyzést, az árunak fedett kocsiban, szellőztetéssel végzett fuvarozása esetében pedig «Szellőztetéssel» bejegyzést is kell tenni. Az SZMGSZ 8. Cikkében foglaltaknak megfelelően az árunak **„különleges feltételekkel**” végzett fuvarozása esetén a következő bejegyzést kell tenni: «A különleges feltételekkel végzett fuvarozás egyeztetve _____ (fel kell tüntetni a különleges feltételekhez hozzájáruló valamennyi fuvarozó rövidített megnevezését, az egyeztetési dokumentumok számát és keltezését)». **Fagyveszélynek kitett áruk** fuvarozása esetében «Fagyveszélyes» bejegyzést kell tenni. **Élőállatok** fuvarozása esetében «Élőállatok» és «Gurítani tilos» bejegyzéseket kell tenni. **Gyúlékony áruk** fuvarozása esetében «Gyúlékony» és «Védőkocsi 3/0-0-1-0» bejegyzéseket kell tenni. Az árunak **kísérővel végzett** fuvarozása esetében: - be kell jegyezni az «A feladó kísérőjével» szöveget. Ha a kísérők külön vasúti kocsiban utaznak vagy több megrakott vasúti kocsit kísérnek, akkor ezen kívül az «A kísérők a … számú vasúti kocsiban tartózkodnak” szöveget is be kell jegyezni; - be kell jegyezni a kísérők családi és utónevét, valamint az államhatár átlépéséhez szükséges útiokmányaik számát. Ha a kísérők több megrakott vasúti kocsit kísérnek vagy külön vasúti kocsiban utaznak, akkor ezeket az adatokat annak a vasúti kocsinak a fuvarlevelében kell feltüntetni, amelyben a kísérők tartózkodnak; - ha út közben a kísérők leváltására kerül sor, akkor be kell jegyezni a «Kísérők váltása … állomáson (annak az állomásnak és vasútnak a megnevezése, ahol a kísérőket váltják)»;

	- ha abban a vasúti kocsiban, ahol a kísérők utaznak, fűtőberendezés (kályha) található, akkor «Kályhafűtéssel» bejegyzést kell tenni. Az áru **rakszerek alkalmazásával végzett** fuvarozása esetében annak az árunak a megnevezése alatt, amelyekhez ezeket alkalmazzák, fel kell tüntetni ezeknek a rakszereknek a megnevezését. ***A pontozott vonallal körülvett mezőben*** **UTI, KFE fuvarozása esetében** a következő bejegyzéseket kell tenni: - járműszerelvények, gépkocsi, pótkocsi, nyerges pótkocsi vagy közúti csereszekrény fuvarozása esetében fel kell tüntetni annak konkrét megnevezését és az UTI, KFE azonosító számát, a járműszerelvény összetételét, s be kell jegyezni a «Pótkerék … darab», «Gurítani tilos» szövegeket; - univerzális közepes konténerek fuvarozása esetében «Konténer … (kilencjegyű számát kell beírni)» bejegyzést kell tenni; - nagykonténer fuvarozása esetében annak 11-jegyű azonosító számát kell feltüntetni, amely négy latin betűből (ennek első három betűje a tulajdonos kódja, az utolsó «U» pedig azt jelenti, hogy áruszállító konténer) és hét számból áll; a konténer száma után „-„ jelet követően a konténer méretének és típusának négyjegyű kódját, majd a továbbiakban, zárójelben, a konténer feliratozott bruttó tömegét kell bejegyezni; - kettő vagy több konténernek egy fuvarlevéllel végzett fuvarozása esetében «Lásd a csatolt jegyzéket» bejegyzést kell tenni. **Hosszú méretű árunak** tartósan kapcsolt vasúti kocsikon végzett fuvarozása esetében «Gurítani tilos» bejegyzést kell tenni. **Rendkívüli küldemények** fuvarozásánál a következő bejegyzéseket kell tenni: - rakszelvényen túlérő áruk esetében az 1520 mm nyomtávolságú vasutakon - «Rakszelvényen túlérő áru … (a túlérés mértékének fokozata)», a többi vasúton - «Rakszelvényen túlérő áru a … (a vasutak rövidített megnevezése) vasúton »; - rakszelvényen túlérő árunak ellenőrző kerettel végzett fuvarozása esetében a rakszelvényen túlérő áru fuvarozásához kiállított fuvarlevélbe az «Ellenőrző keret a … számú vasúti kocsin», az ellenőrző kerettel ellátott vasúti kocsi fuvarlevelébe pedig «A vasúti kocsi foglalt a … számú vasúti kocsiban fuvarozott áru ellenőrző keretével», ha az ellenőrző keretet üres kocsin helyezték el, illetve «A vasúti kocsin a … számú vasúti kocsiba rakott áru ellenőrző kerete van», ha az ellenőrző keretet rakott kocsin helyezték el; - rakszelvényen túlérő áru és süllyesztett rakfelületű kocsiba rakott áru fuvarozásakor «Gurítani tilos» vagy «Gurítón közlekedtetni tilos» (a bejegyzés szükségességét a fuvarozó határozza meg); - műszaki tulajdonságai alapján sebességkorlátozást igénylő áru fuvarozása esetében - «Engedélyezett sebesség legfeljebb … km/h». **A bővített vagy a körzeti rakodási szelvény határain belül berakott áru**k fuvarozása esetében - megfelelően a «Bővített rakszelvény» vagy «Körzeti rakszelvény».

Fuvarozó	A fuvarozási szerződés módosítása esetében «A fuvarozási szerződés módosítva» bejegyzést kell tenni, amelyet el kell látni a fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával. Rakszelvényen túlérő árunak egyik nyomtávolságú vasúti kocsiból másik nyomtávolságú vasúti kocsiba történő átrakása esetében «Rakszelvényen túlérő áru a … vasúton (a vasutak rövidített megnevezése)» vagy «Rakszelvényen túlérő áru … (a túlérés mértékének fokozata)» bejegyzést kell tenni. Amennyiben «Az áru megnevezése» rovat pontvonallal elhatárolt része előtt vagy után nincs elegendő hely az adatok bejegyzésére, akkor azok bejegyzésére e rovat teljes területe igénybe vehető.
16 Feladó	**«A csomagolás módja»** Fel kell tüntetni a vasúti kocsiba, UTI-ba vagy KFE-be berakott áruk csomagolásának módját. Az egységrakományba egyesített áruk fuvarozásakor be kell jegyezni: számlálóban a «paket» szöveget, nevezőben az egységrakományban található árudarabok csomagolásának módját, ha pedig az árudarabok nincsenek külön csomagolva, akkor a «nélkül» szöveget. Az árunak göngyöleg és csomagolás nélkül végzett fuvarozása esetében «Csomagolatlan» bejegyzést kell tenni.
17 Feladó	**«Darabszám»** Az áru megnevezésével egy sorban számmal kell feltüntetni az árudarabok számát. Ömlesztett, szóródó vagy folyékony áruk fuvarozása esetében megfelelően «Ömlesztve», «Szóródó áru» vagy «Folyékony» bejegyzést kell tenni. Olyan árunak, amelynek darabszáma 100-nál több, nyitott vasúti kocsiban vagy nyitott típusú konténerben végzett fuvarozásánál «Ömlesztve» bejegyzést kell tenni. Egységrakományba egyesített áruk fuvarozásakor törtszámként fel kell tüntetni az egységrakományok mennyiségét (számlálóban), illetve az ilyen csomagokban található árudarabok összes darabszámát (nevezőben). Az árunak többszöri felhasználású rakszerek alkalmazásával végzett fuvarozása esetében fel kell tüntetni ezeknek a rakszereknek a mennyiségét. Az árunak UTI-ban vagy KFE-ben végzett fuvarozása esetében fel kell tüntetni az azokba berakott árudarabok mennyiségét. Az árunak járműszerelvényben végzett fuvarozása esetében fel kell tüntetni az árudarabok számát a gépkocsiban és a pótkocsiban, illetve az árudarabok számát a járműszerelvényben. Üres UTI vagy KFE fuvarozása esetében azok mennyiségét kell feltüntetni.
18 Feladó	**«Tömeg (kg-ban)»** Számokkal kell feltüntetni: - az áru bruttó tömegét (a csomagolást is beleértve) minden áruféleségre, egy sorban az áru megnevezésével (beleértve az áru tömegét a saját kerekein gördülő árura is); - az UTI vagy KFE saját tömegét;

	- az olyan rakszerek tömegét, amelyeket a vasúti kocsi saját tömege nem tartalmazza; - az áru összes bruttó tömegét.
19 Feladó vagy a fuvarozó, attól függően, hogy ki végezte a lezárást	**«Kocsizárak»** Fel kell tüntetni a vasúti kocsira, az UTI-ra, vagy a kísérő nélkül fuvarozott KFE-re felhelyezett kocsizárak mennyiségét és jeleit, BKZ alkalmazása esetében pedig – a BKZ megnevezését és ellenőrző jelét, az áru feladási vasútjának rövidített megnevezését.
20 Feladó	**«Berakta»** «Fuvarozó» vagy «Feladó» bejegyzést kell tenni attól függően, hogy ki rakta be az árut a vasúti kocsiba: a fuvarozó vagy a feladó.
21 Feladó	**«A tömeg megállapításának módja»** A tömeg megállapításának módjától függően a következő bejegyzések tehetők: «mérlegeléssel» (a mérleg típusát meg kell jelölni); «felirat szerint»; «szabvány szerint»; «térfogatméréssel»; «töltési magasság mérésével»; «számlálóval».
22 Feladó	**«Fuvarozók»** Fel kell tüntetni a szerződő (elsőként) és a következő fuvarozók (utolsóként az árut kiszolgáltató fuvarozó) rövidített megnevezését és kódját és a vonatkozó útszakaszokat (a szakaszok határait – állomásokat és azok kódját), amelyeken az egyes fuvarozók a fuvarozást végzik.
23 Feladó	**«A fuvarköltségek fizetése»** Fel kell tüntetni a fuvarozás sorrendjében és a «Fuvarozók» rovat adataival összhangban a fuvarozók rövidített megnevezését, mindegyikhez a költségviselőt és a fizetés alapját (a költségviselő kódját, a bérmentesítési szerződés keltét és számát stb.).
24 Feladó	**«A feladó által csatolt kísérőiratok»** Be kell jegyezni a fuvarlevélhez a feladó által csatolt kísérőiratok felsorolását. Ha a dokumentumot több példányban csatolják, akkor fel kell tüntetni a példányszámot is. Ha a fuvarlevélben megnevezett kísérőiratok rendeltetése út közbeni leválasztás, akkor a következő bejegyzés formájában meg kell jelölni annak a vasútnak a rövidített megnevezését, ahol a leválasztás történik: «… részére (a vasút rövidített megnevezése, ahol a leválasztás történik)».
25 Feladó	**«Nem a fuvarozó részére szóló tájékoztatás, a szállítási szerződés száma»** A feladónak az adott küldeményre vonatkozó, de nem a fuvarozó részére közölt tájékoztatását kell bejegyezni. Ha a hatósági eljárások teljesítéséhez szükséges dokumentumot nem csatolják a fuvarlevélhez, hanem az ellenőrző hatósághoz továbbítják, akkor a következő bejegyzést kell tenni: «… (fel kell tüntetni a dokumentum megnevezését, számát és keltezését) benyújtva … részére (a hatósági ellenőrző szerv megnevezése)». Más információ is bejegyezhető, beleértve az eladó és a vevő között megkötött szállítási szerződés számát is, ha ennek a szerződésnek

	az eladónál és a vevőnél is azonos száma van. Ha a szállítási szerződésnek két száma van, egyik az eladónál, a másik a vevőnél, akkor az eladó szerződésszámát kell bejegyezni.
26 Fuvarozó	**«A fuvarozási szerződés megkötésének időpontja»** A rovatot a feladási állomáson a szerződő fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával kell ellátni.
27 Fuvarozó	**«A megérkezés időpontja»** A rovatot a rendeltetési állomáson a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával kell ellátni. Olyan esetben, ha az áru nem érkezett meg, akkor «Az áru nem érkezett meg» bejegyzést kell tenni, és a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával kell ellátni a rovatot.
28 Vám, hatósági szervek	**«Bejegyzések a vám és más hatósági eljárások teljesítéséhez»** A következő bejegyzések tehetők: - vám részéről – a vámellenőrzés céljából; - más állami szervek részéről – a hatósági eljárások teljesítése céljából.
29 Fuvarozó	**«Feladási szám»** A feladási számot kell feltüntetni.

A fuvarlevél 3. és 6. lapjának a hátoldala

30 Fuvarozó	**«A fuvarozó bejegyzései»** A következő bejegyzések tehetők: - «Felnyitási jegyzőkönyv … (keltezés), … (állomás), … (vasút)» - felnyitási jegyzőkönyv felvétele esetében; - … számú … (kísérőokmány megnevezése) leválasztva … állomáson» - a kísérőokmányok leválasztása esetében; - «… (darab) … jelekkel ellátott kocsizár/BKZ lecserélve … (darab) … jelekkel ellátott kocsizárral/BKZ-val» vagy «… (darab) … jelekkel ellátott kocsizár/BKZ felhelyezve hiányzó zárak pótlására» - a kocsizáraknak a fuvarozó általi lecserélése vagy felhelyezése esetében; - «… (kg/db) áru utánküldése … (okmány megnevezése, száma) alapján» – ha a fuvarozó az utánküldött áruról okmányt állít ki; - «… sz. vasúti kocsi utánküldése … (okmány megnevezése, száma) alapján» – vasúti kocsinak az egy fuvarlevéllel továbbított kocsicsoportból történő kisorozása esetében; - «Kocsi kisorozva» - ha az egy fuvarlevéllel továbbított kocsicsoportból vasúti kocsit soroznak ki (a Kocsijegyzékben a kisorozott vasúti kocsi száma mellett); - «Az áru utánküldött része kiszolgáltatva» - az áru utánküldött részének kiszolgáltatásakor – a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával ellátva; - «Átirányítva … (az állomás megnevezése) állomásra … (az átvevő megnevezése) átvevőnek … (az okmány megnevezése, keltezése) alapján» - a fuvarozási szerződés módosítása esetében - a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával ellátva; - «Eltérés az előírt továbbítási útiránytól … (a fuvarozási akadály oka) miatt» - a fuvarlevélben előírt továbbítási útiránytól való eltérés esetében - a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával ellátva;

	- «… (a fuvarozó által út közben, az áru fuvarozását befolyásoló vagy befolyásolható körülmények bizonyítására felvett okmány megnevezése, száma, felvételének időpontja, az állomás megnevezése és a vasút rövidített megnevezése)»; - «Az áru tömegének ellenőrzésekor megállapítva … kg» - ha az áru tömege nem egyezik a fuvarlevélben feltüntetett adatokkal az e Szabályzat 35.4. pontjában meghatározott normák keretein belül - a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával ellátva; - «Csatolva … (szám és keltezés) fuvarlevél» - ha az SZMGSZ fuvarlevélnek az átvevő részére rendelt példányához az áru fuvarozási szerződésének feltételeit meghatározó, másik nemzetközi megállapodás fuvarlevelét csatolják; - «Csatolva … (fel kell tüntetni a fuvarlevélhez a fuvarozó által csatolt pótlapok mennyiségét)»; - «… (a jegyzőkönyv száma) számú Kocsisérülési (meghibásodási) jegyzőkönyv, kelt … (felvételének időpontja), … (az állomás megnevezése és a vasút rövidített megnevezése, ahol a jegyzőkönyvet felvették)»; Ha az árut eltérő nyomtávolságú vasutak csatlakozó állomásán átrakják, akkor be kell jegyezni arra a kocsira felhelyezett kocsizárak mennyiségére és jeleire vonatkozó adatokat, amelybe az árut átrakták. Különleges áruk fuvarozása esetében be kell jegyezni a fuvarozás egyeztetésére vonatkozó adatokat azon vasutakat illetően, vasúti-komp forgalomban a vízi fuvarozási szakaszra vonatkozóan, amelyeknél az ilyen áru fuvarozása egyeztetés-köteles.
31 Fuvarozó	**«Kereskedelmi jegyzőkönyv»** Fel kell tüntetni a Kereskedelmi jegyzőkönyv számát, felvételének időpontját, a felvételét végző állomás megnevezését, a vasút rövidített megnevezését, a bejegyzést el kell látni a felvételt végző fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával.
32 Fuvarozó	**«A fuvarozási határidő meghosszabbítása»** Fel kell tüntetni annak az állomásnak a megnevezését és annak a vasútnak a rövidített megnevezését, ahol az árut feltartóztatták, valamint a feltartóztatás időtartamát és a feltartóztatás okának kódját, amely alapul szolgál a fuvarozási határidő meghosszabbításához, és a bejegyzést el kell látni a fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával. A feltartóztatás okának jelölésére a következő kódokat kell alkalmazni: **Kód jelentése** 1 – vám és egyéb hatósági előírások teljesítése; 2 – az áru tartalmának ellenőrzése; 3 – az áru tömegének ellenőrzése; 4 – az áru darabszámának ellenőrzése; 5 – a fuvarozási szerződés módosítása; 6 – fuvarozási akadály; 7 – élő állatok ellátása; 8 – a rakomány vagy csomagolás igazítása, ha az a fuvarozótól független okból vált szükségessé; 9 – az áru átrakása, ha az a fuvarozótól független okból vált szükségessé;

	10 – egyéb okok. A 10 «egyéb okok» kód bejegyzése esetében fel kell tüntetni az áru feltartóztatásának okát is.
33 Fuvarozó	**«Bejegyzések az áru átadásáról»** A rovatot az áru átadási állomásain el kell látni az árut átvevő fuvarozók keletbélyegzőjének lenyomatával az árunak az egyik fuvarozótól másik fuvarozó részére történő átadásai sorrendjében.
34 Fuvarozó	**«Bejegyzések a határállomásokon való áthaladásról»** A rovatot az átmeneti határállomásokon el kell látni a fuvarozók keletbélyegzőjének lenyomatával az áru által történt határátlépések sorrendjében.
35 Fuvarozó	**«Értesítés az áru megérkezéséről» (3. lap)** A rendeltetési ország nemzeti jogszabályaival összhangban kell kitölteni.
36 Átvevő	**«Az áru kiszolgáltatva» (3. lap)** Az időpont feltüntetésével az átvevőnek alá kell írnia. Ezen felül bejegyezhetők olyan adatok, amelyeket a rendeltetési ország nemzeti jogszabályai előírnak.
Fuvarozó	A rovatot a rendeltetési állomáson el kell látni a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával.

A fuvarlevél 1., 2., 4., 5. lapjának és a «Rovatlap (pótlap)» lapnak a hátoldala

A rovat / szakasz sorszáma, kitöltője	**A rovat megnevezése és tartalma**
A – F Fuvarozó	**«Fuvarköltség számítási szakaszok»** A szakaszok rendeltetése az egyes fuvarozóknak járó fuvarköltségek számítása valamennyi útvonal szakaszra az alkalmazott díjszabás függvényében.
37	**«Útszakasz»** Fel kell tüntetni azon útszakasz kezdő és végső állomásának megnevezését és kódját, amelyre a fuvarköltségek számítása történik.
38	**«Távolság, km»** Fel kell tüntetni az útszakasz kezdő és végső állomásának távolságát.
39	**«Díjszámítási tömeg, kg»** Fel kell tüntetni az árunak az alkalmazott díjszabás szerint meghatározott díjszámítási tömegét.
40	**«Mellékdíjak»** Fel kell tüntetni a mellékdíjak és egyéb költségek kódjait, azok hiányában megnevezésüket, továbbá azoknak a fuvarozó által az adott útszakaszra alkalmazott díjszabás szerint számított összegét a díjszabás pénznemében.
41	**«Díjszabás»** Az alkalmazott díjszabás számát vagy megnevezését kell feltüntetni.
42	**«Az áru kódja»**

	Szükség szerint fel kell tüntetni az olyan áru kódját a Harmonizált árucikkjegyzék szerint, amely a fuvarköltségek számításának szempontjából meghatározó.
43	**«Átszámítási árfolyam»** A díjszabás pénznemében meghatározott költségeknek arra a pénznemre való átszámítási árfolyamát kell feltüntetni, amelyben ezeket a feladótól vagy az átvevőtől beszedik.
44	**«A díjszabás pénzneme»** A díjszabás azon pénznemének a kódját vagy megnevezését kell feltüntetni, amelyben a feladótól beszedendő fuvarköltségeket kiszámították.
45	**«A fizetés pénzneme»** Annak a pénznemnek a kódját vagy megnevezését kell feltüntetni, amelyben a feladótól a fuvarköltségeket beszedik.
46	**«A díjszabás pénzneme»** A díjszabás azon pénznemének a kódját vagy megnevezését kell feltüntetni, amelyben az átvevőtől beszedendő fuvarköltségeket kiszámították.
47	**«A fizetés pénzneme»** Annak a pénznemnek a kódját vagy megnevezését kell feltüntetni, amelyben az átvevőtől a fuvarköltségeket beszedik.
	«Fuvardíj»
48	A fuvarozó által a vonatkozó útszakaszon alkalmazott díjszabás alapján számított fuvardíjat kell bejegyezni a díjszabás pénznemében.
49	A vonatkozó útszakaszon alkalmazott díjszabás alapján számított fuvardíjat kell bejegyezni abban a pénznemben, amelyben azt a feladótól beszedik.
50	A fuvarozó által a vonatkozó útszakaszon alkalmazott díjszabás alapján számított fuvardíjat kell bejegyezni a díjszabás pénznemében.
51	A vonatkozó útszakaszon alkalmazott díjszabás alapján számított fuvardíjat kell bejegyezni abban a pénznemben, amelyben azt az átvevőtől beszedik.
	«Teljes összeg»
52	A mellékdíjak, valamint a fuvarozónak az alkalmazott díjszabásban nem előírt költségei teljes összegét kell bejegyezni a díjszabás pénznemében, ha a költségeket a feladó fizeti.
53	A mellékdíjak, valamint a fuvarozónak az alkalmazott díjszabásban nem előírt költségei teljes összegét
54	A mellékdíjak, valamint a fuvarozónak az alkalmazott díjszabásban nem előírt költségei teljes összegét kell bejegyezni a díjszabás pénznemében, ha a költségeket az átvevő fizeti.
55	A mellékdíjak, valamint a fuvarozónak az alkalmazott díjszabásban nem előírt költségei teljes összegét kell bejegyezni abban a pénznemben, amelyben azt az átvevőtől beszedik.
	«Összesen»
56	A vonatkozó fuvarköltség számítási szakasz 48. és 52. rovataiban feltüntetett összegek összeadásával kapott teljes összeget kell bejegyezni a díjszabás pénznemében.
57	A 49. és 53. rovatokban feltüntetett összegek összeadásával kapott teljes összeget kell bejegyezni abban a pénznemben, amelyben a

	fuvarköltségeket a feladótól beszedik.
58	A vonatkozó fuvarköltség számítási szakasz 50. és 54. rovataiban feltüntetett összegek összeadásával kapott teljes összeget kell bejegyezni a díjszabás pénznemében.
59	A 51. és 55. rovatokban feltüntetett összegek összeadásával kapott teljes összeget kell bejegyezni abban a pénznemben, amelyben a fuvarköltségeket az átvevőtől beszedik.
	«Mindösszesen»
60	Az 56. rovatokban feltüntetett összegek összeadásával kapott teljes összeget kell bejegyezni.
61	Az 57. rovatokban feltüntetett összegek összeadásával kapott teljes összeget kell bejegyezni.
62	Az 58. rovatokban feltüntetett összegek összeadásával kapott teljes összeget kell bejegyezni.

63	Az 59. rovatokban feltüntetett összegek összeadásával kapott teljes összeget kell bejegyezni.
64 Fuvarozó	**«Bejegyzések a fuvarköltségek elszámolásáról és beszedéséről»** A fuvarozó számára a fuvarköltségek elszámolásához és beszedéséhez szükséges bejegyzéseket kell tenni, és hitelesíteni a fuvarozó bélyegzőjével: - az átmeneti vasúton vagy a rendeltetési ország vasútján észlelt fölös tömegnek külön vasúti kocsiba történt átrakásáról: «Az áru fölös tömege kirakva»; - az áru egy vasúti kocsiból történő átrakásánál kettő vagy több vasúti kocsi igénybevételének okairól: «Átrakva … (darabszám feltüntetése) vasúti kocsiba … (a konkrét ok megjelölése) okból»; - egyéb bejegyzések.
65 Fuvarozó	**«A feladótól utólag beszedendő … címén»** Be kell jegyezni azokat a költségeket (a költségek megnevezését és összegét), amelyeket a feladótól utólag kell beszedni.

9. A fuvarlevél kitöltésének eltérései a fuvarozási szerződés jogi szabályozási rendszerének megváltozásával összefüggésben

9.1. Ezeket az előírásokat az SZMGSZ-t alkalmazó és az SZMGSZ-t nem alkalmazó országok között végzett olyan fuvarozásoknál kell figyelembe venni, amelyek során a fuvarozási szerződés jogi szabályozási rendszere megváltozási állomásán a fuvarozó fuvarlevélváltást hajt végre.

9.2. A fuvarozási szerződés jogi szabályozási rendszere megváltozási állomása olyan országban lehet, amelyik egyidejűleg alkalmazza az SZMGSZ-t és a vasúti árufuvarozási szerződés jogi normáit szabályozó másik nemzetközi megállapodást.

9.3. Olyan országba rendelt áruk fuvarozásánál, amelyik nem alkalmazza az SZMGSZ-t, a fuvarlevelet a jelen Árufuvarozási Szabályzat rendelkezései szerint kell kitölteni a következő eltérésekkel:

9.3.1. a «Rendeltetési állomás» rovatban a feladó a fuvarozási szerződés jogi szabályozási rendszere megváltozási állomásának megnevezését és kódját, a vasút rövidített megnevezését tünteti fel, valamint a következő bejegyzést teszi: «Fuvarozás … (a végső állomás és a rendeltetési ország) állomásra»;

9.3.2. a feladó az «Átvevő» rovatban annak a fuvarozónak a rövidített megnevezését tünteti fel, aki a fuvarozási szerződés jogi szabályozási rendszere megváltozási állomásán a fuvarlevélváltást fogja végezni;

9.3.3. a feladó «A feladó nyilatkozatai» rovatba a végső átvevő megnevezését és címét jegyzi be.

9.4. A fuvarozó a fuvarozási szerződés jogi szabályozási rendszere megváltozási állomásán:

9.4.1. az SZMGSZ fuvarlevélben található adatok alapján kiállítja a vasúti árufuvarozási szerződés jogi normáit szabályozó másik nemzetközi megállapodás fuvarlevelét;

9.4.2. az SZMGSZ fuvarlevél 1. «Eredeti fuvarlevél» lapját és 6. «Értesítőlevél az áru megérkezéséről» lapját csatolja az új fuvarlevélhez;

9.4.3. a feladónak az SZMGSZ fuvarlevél «A feladó nyilatkozatai» rovatában közölt igénye alapján megküldi az új fuvarlevélnek a feladó részére szolgáló lapját.

9.5. Olyan országból végzett fuvarozásnál, amelyik nem alkalmazza az SZMGSZ-t, a fuvarozó a fuvarozási szerződés jogi szabályozási rendszere megváltozási állomásán a vasúti árufuvarozási szerződés jogi normáit szabályozó másik nemzetközi megállapodás fuvarlevelébe bejegyzett adatok alapján kiállítja az SZMGSZ fuvarlevelet, és ennek során:

9.5.1. a «Feladási állomás» rovatban a fuvarozási szerződés jogi szabályozási rendszere megváltozási állomásának megnevezését, kódját, a vasút rövidített megnevezését tünteti fel;

9.5.2. csatolja az SZMGSZ fuvarlevélhez a vasúti árufuvarozási szerződés jogi normáit szabályozó másik nemzetközi megállapodás fuvarlevelének az átvevő részére rendelt lapját, amiről az SZMGSZ fuvarlevélnek «A fuvarozó bejegyzései» rovatába a következő bejegyzést teszi: «Csatolva a … (száma és keltezése) fuvarlevél»;

9.5.3. a feladónak a vasúti árufuvarozási szerződés jogi normáit szabályozó másik nemzetközi megállapodás fuvarlevelébe bejegyzett nyilatkozata alapján megküldi az SZMGSZ fuvarlevél 4. «Fuvarlevél-másodpéldány» lapját.

III. F E J E Z E T
Lezárás

10. Általános rendelkezések

10.1. A lezárást kocsizárakkal vagy biztonsági kocsizárakkal (BKZ) kell végezni.

10.2. A vasúti kocsiknak, az UTI-nak és a KFE-nek csak azokat a szerkezeti nyílásait kell kocsizárral ellátni, amelyek a kocsizár felhelyezésére szolgáló szerkezettel rendelkeznek.

10.3. A vasúti kocsiknak az áru berakása utáni lezárását a feladó vagy a fuvarozó végzi a nemzeti jogszabályokban foglalt rendelkezések szerint.

11. Jelek

11.1. A kocsizárakat a következő jelekkel kell ellátni:

11.1.1. a feladási vasút rövidített megnevezésével, a feladási állomás megnevezésével;

11.1.2. ellenőrző jellel;

11.1.3. ha a vasúti kocsit, konténert feladói kocsizárral látják el – a feladó rövidített megnevezésével;

11.1.4. ha a vasúti kocsit, konténert fuvarozói kocsizárral látják el – a fuvarozó rövidített megnevezésével.

11.2. A BKZ-t a következő jelekkel kell ellátni:

11.2.1. a feladási vasút rövidített megnevezésével;

11.2.2. ellenőrző jellel.

11.3. Ezen kívül a BKZ ellátható a feladási állomás és a feladó megnevezésével (szükség szerint rövidített formában).

IV. F E J E Z E T
Egyes áruféleségek különleges fuvarozási feltételei

12. A feladó kísérője által kísért áruk

12.1. A feladó kísérője (a továbbiakban: kísérő) által kísérve kell fuvarozni a következő áruféleségeket:

12.1.1. olyan árukat, amelyeket út közben kezelni kell;

12.1.2. az út közben kezelést igénylő gyorsan romló árukat, kivéve az ilyen áruknak a feladó hőszabályozással ellátott vasúti kocsijaiban és a fuvarozó által kiszolgált hűtőkonténerekben, UTI-ban vagy KFE-ben történő fuvarozását, ha ennek során csak a beállított hőmérséklet fenntartása és szellőztetés szükséges; ha a hőszabályozással ellátott vasúti kocsikat, hűtőkonténereket, UTI-kat vagy KFE-ket olyan személyek szolgálják ki, akik nem a fuvarozó alkalmazottjai, akkor ezeket a személyeket kísérőnek kell tekinteni, és részükre ki kell állítani a kísérő számára előírt dokumentumokat;

12.1.3. élő állatokat;

12.1.4. a saját kerekein gördülő árukat: mozdonyokat, motorvonatok kocsijait, vasúti darukat, vasúti pályafenntartó és építő gépeket.

12.2. A feladó jogosult más árukat is kísérővel feladni fuvarozásra.

12.3. Minden rakott vasúti kocsi kíséréséhez legfeljebb két kísérő megengedett. Amennyiben az árut egy fuvarlevéllel kettő vagy több vasúti kocsiban fuvarozzák, a kocsicsoport kísérőinek szükséges létszámát a feladó határozza meg.

12.4. A feladó jogosult az áru fuvarozása közben leváltani a kísérőket.

12.5. A kísérőnek megfelelő képesítéssel kell rendelkeznie, be kell tartania ezt a Szabályzatot, az államigazgatási előírásokat, a vasúti közlekedés biztonsági szabályait,

rendelkeznie kell a szükséges dokumentumokkal, eszközökkel, anyagokkal és szerszámokkal, élő állatok kísérése során pedig – nyilvántartási naplót kell vezetnie az állatok ellátásáról.

12.6. A feladó által a kísérőkre vonatkozóan a fuvarlevélbe bejegyzett adatok alapján a fuvarozó a jelen Szabályzat 4. függelékében foglalt mintájú «Árukísérő igazolvány»-t (a továbbiakban: igazolványt) állít ki, amely jogot biztosít az áru kísérésére. A fuvarozó jogosult az igazolványba a kísérőre vonatkozó további adatokat is bejegyezni a nemzeti jogszabályok rendelkezéseinek megfelelően. Az igazolvány űrlapot nyomtatással kell előállítani, és kitöltése az OSZZSD munkanyelveinek egyikén történhet az SZMGSZ 15. «Fuvarlevél» Cikkében foglalt rendelkezések alkalmazásával.

A kísérő köteles út közben magánál tartani az igazolványt, és felmutatni azt a fuvarozó, az infrastruktúra kezelője vagy az államigazgatási ellenőrző szervek alkalmazottainak kérésére. A kísérő azon az állomáson szolgáltatja vissza az igazolványt a fuvarozónak, amelyiken az áru kísérése befejeződik.

12.7. A fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatába:

12.7.1. a feladó bejegyzi «A feladó kísérőjével» szöveget. Ha a kísérők külön kocsiban utaznak vagy több rakott vasúti kocsit kísérnek, ezen kívül a következő bejegyzést köteles tenni: «A kísérők a … számú vasúti kocsiban tartózkodnak»;

12.7.2. a feladó bejegyzi a kísérők családi és utóneveit, valamint az államhatár átlépéséhez szükséges útiokmányaik számát. Ha a kísérők több megrakott vasúti kocsit kísérnek vagy külön vasúti kocsiban utaznak, akkor a feladó ezeket az adatokat annak a vasúti kocsinak a fuvarlevelébe jegyzi be, amelyikben a kísérők tartózkodnak;

12.7.3. a kísérőknek út közben történő váltása esetében a feladó a következő bejegyzést teszi: «Kísérők váltása … állomáson (annak az állomásnak és vasútnak a megnevezése, ahol a kísérőket váltják)»;

12.7.4. a fuvarozó a kísérők út közben történő váltásakor a fuvarlevélben áthúzza a feladó által a kísérőkre vonatkozóan bejegyzett adatokat, és bejegyzi az új kísérők vonatkozó adatait.

12.8. Ha a kísérők külön vasúti kocsiban utaznak, akkor erre a vasúti kocsira külön fuvarlevelet kell kiállítani.

12.9. A feladó meghatalmazhatja a kísérőt a feladói kötelezettségek teljesítésével és jogok érvényesítésével arra az esetre, ha fuvarozási vagy kiszolgáltatási akadály merül fel. A kísérő meghatalmazásának terjedelmét a feladó a fuvarlevélnek «A feladó nyilatkozatai» rovatába jegyzi be.

12.10. Szükség szerint a feladó jogosult abban a vasúti kocsiban, amelyikben a kísérők utaznak, tűzvédelmi előírások betartásával szilárd (szén és hasított keményfa) tüzelésű öntöttvas kályhát telepíteni, ennek során a vasúti kocsit tűzvédelmi eszközökkel kell felszerelnie, és a fuvarlevélnek «Az áru megnevezése» rovatába «Kályhafűtéssel» bejegyzést tenni.

12.11. Ha a kísért kocsicsoport fuvarozása során egyes vasúti kocsikat út közben ki kell sorozni, és a továbbiakban azok kísérése nincs biztosítva, akkor a fuvarozó a jelen Szabályzatnak «A fuvarozó eljárása fuvarozási akadály előfordulása esetében» pontjában foglalt rendelkezések szerint jár el. Ha ilyen eset élő állatok fuvarozásánál fordul elő, akkor az áru további fuvarozásának kérdését a fuvarozó annak az államnak a nemzeti jogszabályaiban foglalt rendelkezések szerint dönti el, amelyikben a vasúti kocsi kisorozása történt.

13. Gyorsan romló áruk

13.1. Gyorsan romló árunak azok az áruféleségek minősülnek, amelyek a szabványok, műszaki előírások, műszaki feltételek értelmében tulajdonságaik alapján a fuvarozás folyamán a magas vagy alacsony külső hőmérsékleti behatással szemben védőintézkedés (hűtés, szellőztetés, fűtés), gondozás vagy kezelés alkalmazását igénylik.

13.2. A gyorsan romló árukat a feladó a feladási ország nemzeti jogszabályaiban foglaltakkal összhangban megfelelő állapotban és hőmérsékleten köteles fuvarozásra felkínálni.

13.3. A berakás előtt a gyorsan romló áru hőmérsékleti és fiziológiai állapotának figyelembevételével a feladó határozza meg a szükséges védőintézkedéseket, a vasúti kocsi vagy konténer típusát, az áru felhasználhatósági idejét, számított eljutási idejét, valamint a fuvarozás teljes útvonalára a legkedvezőtlenebb időjárási viszonyokat.

13.4. Egy vasúti kocsiban, konténerben csak olyan, különböző megnevezésű gyorsan romló áruk fuvarozhatók együtt, amelyek szagot nem vesznek át, és nem bocsátanak ki, és azonos fuvarozási feltételeket igényelnek.

13.5. Olyan gyorsan romló áruk, amelyek a fuvarozás folyamán védőintézkedéseket, gondozást vagy kezelést igényelnek, minden vasúti kocsiba vagy konténerbe berakott árura külön fuvarlevél kiállításával vehetők fel fuvarozásra.

13.6. A fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatába a feladó köteles «Gyorsan romló», ha pedig az árut fedett kocsiban, szellőztetéssel fuvarozzák, akkor «Szellőztetéssel» bejegyzést is tenni.

13.7. A feladó a fuvarlevél «A feladó nyilatkozatai» rovatában tünteti fel a szükséges védőintézkedéseket és a fuvarozás hőmérsékleti viszonyait a teljes továbbítási útvonalra a vasúti kocsi vagy konténer műszaki lehetőségeinek figyelembevételével. Ha a fuvarlevélben nincs ilyen feladói rendelkezés, akkor azt kell vélelmezni, hogy a vonatkozó gyorsan romló áru fuvarozásához nincs szükség védőintézkedés alkalmazására és hőmérsékleti előírások betartására.

14. Gépjárművek

14.1. A gépjárművekhez tartoznak a személy- és tehergépkocsik, a különleges gépkocsik, az autóbuszok, a trolibuszok, a villamosok, a felsoroltak karosszériája, a traktorok,

a földmarók, az önjáró mezőgazdasági gépek és más kerekes és lánctalpas önjáró gépek (a továbbiakban: gépjárművek).

14.2. A gépjárművek nyitott vasúti kocsiban történő fuvarozásához az árut a feladó készíti elő fuvarozásra:

- a könnyen (szerszám alkalmazása nélkül) leszerelhető alkatrészeket és fődarabokat leszereli, és becsomagolja;
- valamennyi törékeny alkatrészt (például tükröket, fényszórókat) leszereli, és becsomagolja, vagy csomagolóanyaggal védi; a gépjárműveknek a törékeny alkatrészek védelme nélkül végzett fuvarozása a feladó kívánságára megengedett, aki ezt a kívánságát a fuvarlevél «A feladó nyilatkozatai» rovatába tett «Fuvarozás a törékeny alkatrészek védelme nélkül» bejegyzéssel fejezi ki;
- bezárja a vezetőfülke, utastér, fedett kocsiszekrény, motorháztető, csomagtartó, tároló rekeszek stb. ajtóit a gépjármű műszaki kialakítása által biztosított reteszekkel és zárakkal;
- plombával látja el a kívülről zárható vezetőfülkét, utasteret, karosszériát, motorháztetőt stb.; a plombák típusát (fajtáját), az azokon szereplő jeleket, a felhelyezés helyét és módját a feladó határozza meg;
- leereszti az üzemanyagot és a vizet; az üzemanyag tartályban a maradék üzemanyag mennyisége elégséges kell legyen a gépjármű saját erejéből történő berakásához és kirakásához, ami 5 t teherbírású gépjárművek esetében nem lehet több 10 liternél és 5 t-nál nagyobb teherbírású gépjárművek esetében 15 liternél;
- az egy fuvarlevéllel, nyitott vasúti kocsin fuvarozott valamennyi gépjármű kulcsát egy erre a célra szolgáló, rekeszekkel ellátott táskába helyezi, ahol a rekeszek számozása megfelel a járművek sorszámának; a táskát a gépjárművek egyikének utasterébe, vezetőfülkéjébe vagy csomagterébe kell bezárni, amelynek kulcsát a feladó becsomagolja, a csomagot lezárja, a fuvarlevélhez csatolja, és annak «A feladó nyilatkozatai» rovatába «A … számú gépjármű kulcsa» bejegyzést teszi.

14.3. A feladó a fuvarozás időtartamára a vezetőfülkében, az utastérben, a csomagtartóban vagy a zárt kocsiszekrényben elhelyezett gépjármű tartozékokat becsomagolja. A nagyméretű tartozékokat tartalmazó, a nyitott vasúti kocsiban a gépjármű mellett elhelyezett ládákat fémszalaggal kell átpántolni. A feladó minden ládában elhelyezi a tartalom leírását.

14.4. Gépjárműveknek nyitott vasúti kocsiban, irányvonatban végzett fuvarozása esetében a kiegészítő felszerelések, szerszámok és tartozékok csomagolva berakhatók fedett vasúti kocsiba is, amelynek továbbítása az irányvonatban történik.

14.5. A feladó valamennyi gépjárműről két példányban tartozék-jegyzéket készít. A tartozék-jegyzék űrlapot nyomtatással kell előállítani, és kitöltése az OSZZSD egyik munkanyelvén történhet az SZMGSZ 15. «A fuvarlevél» Cikkében foglalt rendelkezések alkalmazásával.

Ha minden gépjármű egység azonos módon van előkészítve fuvarozásra, akkor a tartozék-jegyzék készíthető az egy vasúti kocsiba berakott gépjárművek csoportjáról vagy valamennyi, egy fuvarlevéllel továbbított gépjárműről.

A tartozék-jegyzékben fel kell tüntetni:

- az üzemanyagtartályban lévő üzemanyag megnevezését és mennyiségét;
- a gépjárműről eltávolított, könnyen leszerelhető alkatrészek és fődarabok megnevezését és mennyiségét, azok elhelyezését a gépjárműben;
- a pótalkatrészeket és szerszámokat tartalmazó csomagok mennyiségét, azok elhelyezését a gépjárműben;
- a gépjárműre felhelyezett plombák mennyiségét, felhelyezésük helyét és a plombákon található jeleket.

Amennyiben a pót- és könnyen leszerelhető alkatrészeket és a szerszámokat külön fedett vasúti kocsiban adják fel, akkor a tartozék-jegyzékbe a következő bejegyzést kell tenni: «Pót- és könnyen leszerelhető alkatrészek és szerszámok nélkül feladva».

A tartozék-jegyzék egy példányát a fuvarlevélhez kell csatolni, a másikat a vezetőfülkébe, utastérbe stb. kell helyezni. Szükség szerint a tartozék-jegyzékhez csatolni kell a gépjárműnek emelő berendezéssel történő átrakásához beakasztási vázlatrajzot.

14.6. A gépjárműveket a fuvarozó a következők szerint veszi fel fuvarozásra, és szolgáltatja ki az átvevőnek:

- nyitott vasúti kocsiban végzett fuvarozás esetében – magának a gépjármű épségének, a törékeny alkatrészek védelmének, a gépjármű egységek és a nagyméretű tartozékokat tartalmazó, a gépjárművön kívül elhelyezett ládák mennyiségének, a feladói zárak és azok tartozék-jegyzék szerinti jelei meglétének külső szemléjével;
- zárt típusú vasúti kocsiban és konténerben végzett fuvarozás esetében – az ilyen vasúti kocsikra és konténerekre a jelen Szabályzatnak «Az áruk felvétele fuvarozásra» és «Az áruk kiszolgáltatása» fejezeteiben meghatározott rendben.

15. Konténerek

15.1. Áruk fuvarozásához olyan nemzetközi egyezmények, szabványok és műszaki előírások követelményeinek megfelelő konténerek használhatók fel, amelyek a vasút részvételével végzett nemzetközi fuvarozás céljára előírják azok paramétereit és engedélyezési feltételeit.

15.2 Konténereknek a konténerek kezelésére nem megnyitott állomásokra való fuvarozása a szerződő fuvarozó és az árut kiszolgáltató fuvarozó közötti megállapodás esetében végezhető.

15.3. A fuvarozáshoz a fuvarozó által biztosított konténerekben tilos bűzös áruk és olyan áruk fuvarozása, amelyek fuvarozását követően a konténer mosása vagy fertőtlenítése szükséges,

15.4. A konténernek az áru fuvarozására való alkalmasságát a feladó állapítja meg, függetlenül attól, hogy a konténert ki bocsátotta rendelkezésre – a feladó vagy a fuvarozó.

Ha a fuvarozáshoz a feladó által biztosított konténernek olyan sérülései vannak, amelyek nem befolyásolják az áru épségét és a fuvarozás biztonságát, akkor az ilyen konténer felvehető fuvarozásra, viszont a feladó a fuvarlevélnek «A feladó nyilatkozatai» rovatában köteles feltüntetni a sérülések fajtáit és mértékét.

15.5. A konténerbe berakott áru tömegét és darabszámát a feladó határozza meg. A konténerbe berakott áru tömegének és a konténer saját tömegének összege nem lehet nagyobb a konténernek a konténer ajtóin feltüntetett bruttó tömegénél.

15.6. Az árut a konténerben úgy kell elhelyezni és rögzíteni, hogy ezek biztosítsák az áru épségét és a fuvarozás biztonságát, kizárják a konténer megsérülését berakásnál, fuvarozásnál és kirakásnál, a konténer ajtóinak szabadon nyithatóaknak és zárhatóaknak kell lenniük.

15.7. A rakott konténereket, kivéve az átköltözési ingóságokkal megrakott konténereket, valamint a kíséret nélkül fuvarozott üres hűtőkonténereket, a feladó látja el kocsizárral.

A konténernek valamennyi, kocsizár felhelyezésére alkalmas szerkezettel rendelkező, kiépített nyílását egy kocsizárral kell ellátni, ahol a nagykonténer ajtónyílásának lezárása az utolsóként záródó ajtószárny zárszerkezetének bal oldali zárókarjára felhelyezett kocsizárral történik.

15.8. A fuvarozó által rendelkezésre bocsátott sérült konténerből az árut a fuvarozó átrakja másik konténerbe. Ha a fuvarozó nem rendelkezik az áru fuvarozására alkalmas konténerrel, vagy ha az árut annak tulajdonságai miatt a fuvarozó nem tudja átrakni, vagy a sérült konténert a fuvarozáshoz a feladó biztosította, akkor a fuvarozó a jelen Szabályzatnak «A fuvarozó eljárása fuvarozási akadály előfordulása esetében» pontjában foglalt rendelkezések szerint jár el.

15.9. Ha a konténer vasúti kocsiba történő berakását a feladó végzi, akkor a fuvarozó részére a vasúti kocsiba kompletten berakott konténereket kínál fel fuvarozásra, vagyis ugyanannak az átvevőnek egy rendeltetési állomásra címzett több konténert vagy egy konténert azzal a feltétellel, hogy a berakáskor a vasúti kocsi műszaki lehetőségei (a konténerek engedélyezett együttes bruttó tömege vagy az egyes konténerek bruttó tömegeinek engedélyezett elosztása vagy a berakható tömeg vagy a vasúti kocsi befogadóképessége) teljes mértékben kihasználásra kerültek.

16. Intermodális fuvarozási egységek (a konténereken kívül) és közúti fuvareszközök

16.1. A KFE körébe a következők tartoznak:

járműszerelvény – nyerges vontató összekapcsolva nyerges pótkocsival vagy tehergépkocsi összekapcsolva pótkocsival;

tehergépkocsi – szállítóeszköz nem levehető, zárt szekrénnyel;

pótkocsi – szállítóegység, amely két futóművön elhelyezett zárt szekrényt képez, és a tehergépkocsival vonószerkezet köti össze.

Az UTI körébe a következők (a konténereken kívül) tartoznak:

közúti csereszekrény – szállítóegység, amely fittingekkel, az emelőszerkezetek általi megfogásra szolgáló szerelvényekkel van ellátva;

nyerges pótkocsi – szállítóegység, amely futóművön elhelyezett, zárt szekrényt képez.

16.2. Az árut az UTI-ban és KFE-ben úgy kell elhelyezni és rögzíteni, hogy az biztosítsa az áru, az UTI, KFE épségét és a fuvarozás biztonságát.

A kísérő nélkül fuvarozott, megrakott UTI-kat, KFE-ket a feladó látja el kocsizárral.

16.3. A járműszerelvényeknek és tehergépkocsiknak a járművezető kíséretében végzett fuvarozása a feladó kísérőjével történő árufuvarozással egyenértékű.

16.4. A feladó a fuvarlevélnek «Az áru megnevezése» rovatába:

16.4.1. megrakott UTI, KFE esetében – feltünteti az UTI, KFE megnevezését és kódját az alkalmazott árucikkjegyzéknek megfelelően, a szállítóeszköz (egység) konkrét megnevezését, a járműszerelvény összetételét, az UTI-ba, KFE-be berakott áru megnevezését;

16.4.2. üres UTI, KFE esetében – feltünteti az UTI, KFE megnevezését és kódját az alkalmazott árucikkjegyzéknek megfelelően, a szállítóeszköz (egység) konkrét megnevezését, a járműszerelvény összetételét;

16.4.3. «Gurítani tilos» bejegyzést tesz;

16.4.4. KFE és nyerges pótkocsik pótkerékkel történő fuvarozása esetében «Pótkerék … darab» bejegyzést tesz.

16.5. Ha az UTI, KFE olyan sérülésekkel rendelkezik, amelyek nem befolyásolják az áru épségét és a fuvarozás biztonságát, akkor az ilyen UTI, KFE felvehető fuvarozásra, viszont a feladó köteles bejegyezni a fuvarlevélnek «A feladó nyilatkozatai» rovatába a sérülések természetét és mértékét.

16.6. A feladó a fuvareszköz szerkezeti kialakítása szerinti reteszekkel vagy zárakkal lezárja a járműszerelvény, tehergépkocsi vezetőfülkéjét, rakodóterét, motorháztetőjét, csomagtartóját, tároló rekeszeit, üzemanyag tartályát. A járműszerelvények, tehergépkocsik, pótkocsik, nyerges pótkocsik és közúti cserefelépítmények ponyváinak sérülésmenteseknek kell lenniük, rendelkezniük kell a kocsiszekrényhez való rögzítésre szolgáló eszközökkel, a ponyván és a kocsiszekrényen kialakított füleknek és lyukaknak sérülésmenteseknek kell lenniük, a ponyvát rögzítő sodronykötélen nem lehet szakadás, berágódás, a ponyvát biztosító, végekkel ellátott fő sodronykötél végeit csomóra kell kötni.

A járműszerelvény, tehergépkocsi kísérő nélkül végzett fuvarozása esetében a feladó plombával látja el azok kívülről zárható vezetőfülkéjét, motorházterét, rakodóterét, csomagtartóját, tároló rekeszeit, üzemanyag tartályát, feltüntetve a tartozék-jegyzékben a plombák mennyiségét, felrakásuk helyét és azok jeleit a jelen Szabályzat 14. pontjában a gépjárművekre előírt rendelkezések szerint.

16.7. A kísérő nélkül fuvarozott UTI, KFE fuvarozásra való felvételét a fuvarozó külső szemlézéssel végzi, ellenőrizve azok állapotát, a ponyva, a ponyvát rögzítő sodronykötelek állapotát, a rakodótérre helyezett plombák épségét és felhelyezésük

megfelelőségét, a plombákon szereplő jelek azonosságát a fuvarlevélbe, illetve a jelen Szabályzat 14. pontjában a gépjárművekre előírt rendelkezések szerint összeállított tartozék-jegyzékbe bejegyzett adatokkal.

16.8. A kísérő nélkül fuvarozott UTI, KFE kiszolgáltatása olyan, ép kocsizárakkal, amelyek jelei megegyeznek a fuvarlevélbe és a jelen Szabályzat 14. pontjában a gépjárművekre előírt rendelkezések szerint összeállított tartozék-jegyzékbe bejegyzett adatokkal, és kocsiszekrényük (ponyvájuk) ép, külső szemlézéssel, az azokban lévő áru tömegének, állapotának és darabszámának ellenőrzése nélkül történik.

16.9. Ha az UTI-ban, KFE-ben elhelyezett áru fuvarozása út közben történt sérülés miatt lehetetlenné válik, az ezt megállapító fuvarozó a jelen Szabályzatnak «A fuvarozó eljárása fuvarozási akadály előfordulása esetében» pontjában foglalt rendelkezések szerint jár el.

17. Egységrakományok

17.1. Az egységrakományok olyan összevont árudarabok, amelyeket a csomag épségét bizonyító ellenőrző jelekkel (plomba, zárral biztosított ellenőrző szalag, zsugorfólia stb.) rendelkező rakományképző eszközök alkalmazásával alakítanak ki. Egy küldeményen belül minden egységrakományhoz azonos ellenőrző jeleket kell alkalmazni.

17.2. Az egységrakományt úgy kell kialakítani, hogy a fuvarozás és a tárolás során biztosítsa:

17.2.1. a gépesített berakás, kirakás és átrakás lehetőségét;

17.2.2. az egységrakomány épségét (az egységrakományból egyes árudaraboknak az ellenőrző jelek megsértése nélkül történő kivétele kizárását);

17.2.3. az áru épségét és a vonatközlekedés biztonságát;

17.2.4. a raktári, berakási-kirakási és átrakási műveleteket végző dolgozók biztonságát;

17.2.5. az egységrakomány méretei legyenek egész számú hányadosai a vasúti kocsi, a konténer méreteinek, nyitott kocsiban végzett fuvarozás esetében pedig férjenek el a rakodási szelvényen belül;

17.2.6. az egységrakomány stabilitását, és szükség szerint, a fuvarozás közben előforduló hosszanti és keresztirányú elmozdulással szemben történő biztosításának lehetőségét.

17.3. A feladó az egységrakományt márkajelzéssel látja el, feliratozza bruttó tömegét és nettó tömegét. Az egyes árudarabokra, amelyekből az egységrakományt kialakították, márkajelzés nem szükséges.

17.4. A feladó valamennyi egységrakományon feltüntethet:

- adatokat az egységrakományok magasságban egymásra rakható szintjeinek maximálisan lehetséges számára vonatkozóan;

- adatokat tört formájában: az egységrakomány darabok összes mennyiségéről (számlálóban) és az egyes egységrakományokban lévő árudarabok összes mennyiségéről (nevezőben), valamint kiegészítésül zárójelben – az egységrakomány sorszámát.

17.5. Az egységrakomány tömege (az áru tömegének és az egységrakomány képző eszközök vagy rakszerek tömegének összege) fedett és hőszabályozású vasúti kocsiban vagy nagykonténerben végzett fuvarozás esetében nem lehet több 1500 kg-nál, közepes konténer esetében – 1000 kg-nál, nyitott vasúti kocsi esetében – 5000 kg-nál. Az egységrakomány tömegének növelése a fuvarozás résztvevőinek megegyezésével megengedett.

17.6. A feladó a fuvarlevélnek a «Darabszám» rovatába törtszámként jegyzi be az egységrakományok darabszámát – számlálóban, és az egységrakományokban lévő árudarabok összes mennyiségét – nevezőben, a fuvarlevél «A csomagolás módja» rovatába pedig számlálóban a «pakett» szöveget, nevezőben az egységrakományban található árudarabok csomagolásának módját, ha pedig az árudarabok nincsenek csomagolva, akkor a „nélkül» szöveget.

17.7. Ha az egységrakományokat a vasúti kocsiba a fuvarozó rakja be, akkor azokat külső szemlével, az egységrakományban lévő árudarabok mennyiségének és tömegének ellenőrzése nélkül veszi fel fuvarozásra.

17.8. Az árunak út közben és a rendeltetési állomáson végzett ellenőrzése során a fuvarozó az árudarabok mennyiségét csak a sérült egységrakományban végzi el. Ha ennek során az árudarabok sérülését állapítja meg, akkor a fuvarozó ellenőrzi az áru állapotát a sérült árudarabokban.

18. Élőállatok

18.1. Élőállatok fuvarozásakor minden vasúti kocsira külön fuvarlevelet kell kiállítani.

18.2. Az élőállatokat különleges építésű vagy a feladó által ilyen fuvarozáshoz speciálisan felszerelt, fedett vasúti kocsiban kell fuvarozni.

18.3. Az élőállatok berakását megelőzően a vasúti kocsikat állat- és közegészségügyi szempontból kezelni kell a berakási ország nemzeti jogszabályaiban foglaltaknak megfelelően.

18.4. Méhek, élő rákok és halak, halivadékok, megtermékenyített tojások keltetéséhez rendelt megtermékenyített halikra és élőállatok spermájának fuvarozása során szintén a jelen Szabályzat «Gyorsan romló áruk» pontjában foglalt követelményeket kell betartani.

18.5. A feladó biztosítja az élőállatok takarmánnyal, tartalékvíz tárolóedényekkel és alommal való ellátását a továbbítás teljes útvonalára a fuvarozási határidő figyelembevételével, amelyet két nappal meg kell növelni.

18.6. A feladó a berakási állomáson és út közben biztosítja az élőállatok vízzel történő ellátását azon állomásig történő fuvarozásukhoz, amelyen a fuvarozó a vasúti kocsiknak az állatok itatásához történő vízellátását végzi. A víz biztosításáról vagy a vasúti kocsik vízellátásának az árukísérők által történt megtagadásáról a fuvarozó bejegyzést tesz a kísérő naplójába és a fuvarozónak az élőállatokat továbbító vasúti kocsik kiszolgálásáról vezetett dokumentumába, amelyet az árukísérő saját aláírásával igazol.

Az élőállatokat szállító vasúti kocsik út közben történő feltartóztatása esetében a fuvarozó az árukísérő kérésére a vasúti kocsi feltartóztatási helyétől függetlenül ellátja a vasúti kocsikat vízzel az állatok itatása céljából.

18.7. Élőállatok fuvarozása esetében a feladó a fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatába «Élőállatok» és «Gurítani tilos» bejegyzéseket tesz.

18.8. Élőállatok fuvarozása esetében a feladó a vasúti kocsi oldalfalára, a pályaszám alá, legalább 148x105 mm méretű bárcát erősít, amely azt jelzi, hogy a vasúti kocsiban élőállatok tartózkodnak.

18.9. Az élőállatok ürülékét a kísérők a vasúti kocsikból a vonatnak a fuvarozó által meghatározott állomásokon történő tartózkodása idején távolítják el, miután a vasúti kocsikat a kocsik takarítására kijelölt vágányokra átállították.

Ha út közben az állatok fertőzéses megbetegedésének gyanúja vagy megbetegedése fordul elő, akkor a vasúti kocsik út közben történő takarítása nem végezhető el.

18.10. Ha az élőállatok megbetegedésének, elhullásának gyanúja merül fel, akkor a kísérő erről írásban értesíti a fuvarozót, aki a nemzeti jogszabályokban foglaltak szerint jár el.

18.11. Az élőállatokat szállító vasúti kocsi műszaki meghibásodása esetében a fuvarozó haladéktalanul elvégzi a kocsi javítását. Ha a vasúti kocsi haladéktalanul nem javítható meg, akkor a területi állat- és közegészségügyi szerv engedélyével a fuvarozó másik, olyan vasúti kocsiba rakja át, amelynek megtörtént az állat- és közegészségügyi kezelése.

19. Fagyveszélynek kitett áruk

19.1. A fagyveszélynek kitett árukhoz az olyan, ömlesztve vagy szórással berakott áruk tartoznak, amelyek 0 ^{o}C alatti hőmérsékleten az áru részecskéinek összefagyása

következtében elvesztik szóródó képességüket, és hozzáfagynak a vasúti kocsi padlójához és oldalfalaihoz.

19.2. A feladó a fagyveszélynek kitett áruk fuvarozásra történő felkínálását megelőzően intézkedéseket tesz azok nedvességtartalmának olyan szintre való csökkentése érdekében, amelynél az áruk nem fagynak meg.

19.3. Ha az áru nedvességtartalma nem csökkenthető olyan szintre, amelynél az áru nem fagy meg, akkor a feladó az árunak a vasúti kocsiba való berakásakor a megfagyással szembeni megelőző intézkedéseket (a továbbiakban: megelőző intézkedéseket) tesz a nemzeti jogszabályokban foglaltakkal összhangban.

19.4. A megelőző intézkedéseket a téli időszakban kell megtenni, az áru teljes továbbítási útvonalára meghatározva. Ha a feladó nem tesz megelőző intézkedéseket, akkor a fuvarozó jogosult az árunak a fuvarozásra történő felvételét megtagadni.

19.5. Fagyveszélynek kitett áruk téli időszakban végzett fuvarozása esetében a feladó a fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatába «Fagyveszélyes» bejegyzést tesz, míg «A feladó nyilatkozatai» rovatában feltünteti az áru nedvességtartalmának százalékát és a megtett megelőző intézkedéseket («Az áru fagyott», «Mésszel beszórva … %-ban», «Olajjal kezelve … %-ban», «Rétegenként beszórva faforgáccsal» stb.). Föld, agyag, homok, zúzottkő és kavics fuvarozása esetében a feladó nem köteles a fuvarlevélben a nedvességre vonatkozó adatokat feltüntetni.

20. Hosszú méretű áruk

Hosszú méretű áruknak 1520 mm nyomtávolságú, tartósan összekapcsolt vasúti kocsikon végzett fuvarozása esetében a feladó a fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatába «Gurítani tilos» bejegyzést tesz.

21. Gyúlékony áruk

21.1. A gyúlékony áruk körébe azon áruféleségek tartoznak, amelyek fokozott tűzvédelmi intézkedések betartását igénylik. A gyúlékony áruk felsorolását a jelen Szabályzat 5. függeléke tartalmazza.

21.2. Nyári időszakban 40 %-nál kisebb nedvességtartalmú tőzeg és nyesedék, fűrészpor, faforgács nyitott vasúti kocsiban végzett fuvarozása esetében a feladó azt ponyvával vagy más, az árut a szikráktól megvédő és a környezet szennyeződését kizáró anyaggal fedi be.

21.3. Gyúlékony áruknak fedett vasúti kocsiban végzett fuvarozásához a feladó a berakást megelőzően tűzvédelmi szempontból előkészíti a vasúti kocsit.

21.4. Gyúlékony áruk fuvarozásakor a feladó a fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatába «Gyúlékony» bejegyzést tesz, és 1520 mm nyomtávolságú vasúti kocsiban végzett fuvarozás esetében ezen kívül bejegyzi a «Védőkocsi 3/0-0-1-0» szöveget is.

22. Rendkívüli küldemények. A bővített vagy a körzeti rakodási szelvény határain belül berakott áruk

22.1. A rendkívüli küldeményekhez azok az áruk tartoznak, amelyek a műszaki paramétereik (tömeg, külső méretek, az egyes árudarabok kialakítása) alapján a fuvarozási feltételeik kidolgozását és egyeztetését igénylik.

Ezen belül a rendkívüli küldeményekhez tartoznak a rakszelvényen túlérő, a süllyesztett rakfelületű vasúti kocsin fuvarozott áruk, illetve a saját kerekein gördülő áruk egyes fajtái.

Rakszelvényen túlérőnek az az áru minősül, amely nyitott vasúti kocsiban történő elhelyezés esetében a fuvarozásában résztvevő vasutak legalább egyikén túlér a rakodási szelvény határain.

A rendkívüli küldemények fuvarozásának lehetőségét, valamint fuvarozási feltételeit a fuvarozó határozza meg, tekintettel a vasúti infrastruktúra és járműállomány műszaki jellemzőire.

22.2. Rakszelvényen túlérő áruk fuvarozása esetében a fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatában «Rakszelvényen túlérő áru a … (a vasutak rövidített megnevezése)» vasúton bejegyzést, az 1520 mm nyomtávolságú vasutakon pedig «Rakszelvényen túlérő áru … (a túlérés mértékének fokozata)» bejegyzést kell feltüntetni. Azonos felirattal kell ellátni az áru mindkét hosszanti oldalát is.

22.3. Rakszelvényen túlérő árunak ellenőrző kerettel végzett fuvarozása esetében a feladó a rakszelvényen túlérő áru fuvarozásához kiállított fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatába az «Ellenőrző keret a … számú vasúti kocsin», az ellenőrző kerettel ellátott vasúti kocsi fuvarlevelébe pedig a következő bejegyzéseket teszi:

- «A vasúti kocsi foglalt a … számú vasúti kocsiban fuvarozott áru ellenőrző keretével», ha az ellenőrző keret üres kocsin van;
- «A vasúti kocsin a … számú vasúti kocsiba rakott áru ellenőrző kerete van», ha az ellenőrző keret rakott kocsin van.

22.4. Rakszelvényen túlérő árunak és 1520 mm nyomtávolságú, süllyesztett rakfelületű vasúti kocsiba rakott áru fuvarozásakor a feladó a fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatába szükség szerint «Gurítani tilos» vagy «Gurítón közlekedtetni tilos» bejegyzést tesz. A feladó azonos felirattal látja el az áru mindkét hosszanti oldalát is.

22.5. Rakszelvényen túlérő árunak és süllyesztett rakfelületű vasúti kocsiba rakott árunak a fuvarozásakor a feladó a vasúti kocsi padlójára és az árura élénk színű, lemoshatatlan festékkel ellenőrző csíkokat fest.

22.6. A fuvarozó a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába bejegyzi a rendkívüli küldemény fuvarozásának azon vasutakra történt egyeztetésére vonatkozó adatokat, amelyeken ennek az árunak a fuvarozása engedélyköteles.

22.7. Műszaki tulajdonságai alapján sebességkorlátozást igénylő áru fuvarozása esetében a feladó a fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatába «Engedélyezett sebesség legfeljebb … km/h» bejegyzést tesz.

22.8. A bővített vagy a körzeti rakodási szelvény határain belül berakott áruk 1520 mm nyomtávon végzett fuvarozása esetében a feladó a fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatába megfelelően «Bővített rakszelvény» vagy «Körzeti rakszelvény» bejegyzést tesz.

23. Átköltözési ingóságok

23.1. Átköltözési ingóságok fuvarozása esetében a feladó négy példányban jegyzéket állít ki az ingóságokról, és azt aláírásával hitelesíti.

A jegyzékben feltünteti:

- a küldemény számát;
- a feladási és a rendeltetési állomást;
- a feladó és az átvevő megnevezését;
- a csomagolás módját;
- megjelölést (valamennyi árudarab megkülönböztető jeleit);
- az egyes árudarabokba csomagolt tárgyak megnevezéseit és mennyiségét;
- az árudarabok számát a küldeményben;
- valamennyi tárgy értékét;
- valamennyi árudarab együttes értékét;
- az átköltözési ingóságok összes értékét.

A jegyzék egy példánya a feladási állomáson a fuvarozónál marad, a második példány (ellátva a fuvarozó aláírásával és keletbélyegzőjének lenyomatával) – a feladónál marad, a harmadik példányt behelyezik az átköltözési ingóságok közé, míg a negyedik példányt a fuvarlevélhez csatolják, és azzal együtt a rendeltetési állomásra továbbítják.

23.2. A feladó kísérőjével továbbíthatóak a vasúti kocsiban fuvarozott átköltözési ingóságok.

23.3. A vasúti kocsiba vagy konténerbe a feladó által berakott átköltözési ingóságok fuvarozásra való felvételekor a fuvarozó a vasúti kocsi vagy a konténer külső szemléjét végzi el, és azt a feladó jelenlétében zárja le. A fuvarozó kocsizárja a feladó kocsizárjával egyenértékű.

24. Holttestek

24.1. Holttesteket vasúti kocsiban kell fuvarozni.

24.2. Minden holttestet szilárd, tömören lezárt fémkoporsóban vagy megvasalt fakoporsóban vesznek fel fuvarozásra. A koporsót faládába kell helyezni és rögzíteni.

24.3. A holttesthez tartozó tárgyak 500 kg összes tömegig berakhatók ugyanabba a vasúti kocsiba, amelybe a holttestet tartalmazó koporsót berakták. Ezeket a tárgyakat többlet

fuvarköltségek beszedése nélkül fuvarozzák; a fuvarlevélhez jegyzéket kell csatolni a holttesthez tartozó tárgyakról.

V. F E J E Z E T
Műveletek az áruval út közben

25. Általános rendelkezések

25.1. Ha út közben, a fuvarozótól független ok miatt

- az áru feltartóztatása fordul elő, vagy
- a vasúti kocsit a kocsicsoportból kisorozzák, vagy
- megállapítják, hogy az árunak a feladó által végzett berakásánál a vasúti kocsit a berakható árutömeget meghaladó mértékben túlterhelték, vagy túllépték a statikus tengelyterhelés megengedett értékét, vagy
- az árut egy vasúti kocsiból másik, azonos nyomtávolságú vasúti kocsiba rakják át,

valamint:

- a fuvarozó azt állapítja meg, hogy a feladó megsértette az SZMGSZ rendelkezéseit, vagy
- a fuvarozó lecseréli a kocsizárakat, vagy új kocsizárakat rak fel a hiányzók vagy nem olvashatóak vagy olyan kocsizárak helyett, amelyek nem felelnek meg a fuvarlevélbe bejegyzett jeleknek, vagy
- a fuvarozó a fuvarlevélben feltüntetett kísérőokmányok elveszését állapítja meg,

akkor a fuvarozó okmányt készít, amelyben rögzíti az előzőekben felsorolt körülményeket, valamint feltünteti a feltartóztatás időtartamát, ha az előfordult, csatolja a fuvarlevélhez, és a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába bejegyzést tesz: «… (a fuvarozó által út közben az áru fuvarozását befolyásoló vagy esetleg befolyásoló körülmények igazolására kiállított okmány megnevezése, száma, készítésének időpontja, az állomás megnevezése és a vasút rövidített megnevezése)».

25.2. Ha a fuvarozó a kocsizárakat lecseréli, vagy új kocsizárakkal pótolja a hiányzókat, akkor a fuvarozó a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába a következőket is bejegyzi: «… (darab) kocsizár/BKZ … jelekkel lecserélve … (darab) kocsizárral/BKZ-vel a … jelekkel» vagy «… (darab) kocsizár/BKZ … jelekkel felhelyezve hiányzóak helyett».

25.3. Különböző nyomtávolságú vasutak csatlakozó állomásán végzett átrakás esetében a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába bejegyzést tesz azon kocsizárak mennyiségéről és jeleiről, amelyeket arra a vasúti kocsira helyeztek fel, amelybe az árut átrakták.

25.4. Ha út közben Kereskedelmi jegyzőkönyvet vesznek fel, a fuvarozó ennek a Kereskedelmi jegyzőkönyvnek egy példányát a fuvarlevélhez csatolja, a Kereskedelmi jegyzőkönyv többi példánya valamennyi mellékletével együtt nála marad.

26. A fuvarozó eljárása felhatalmazott szervek által végzett hatósági ellenőrzés során

26.1. A vasúti kocsi, UTI, KFE, gépjármű hatósági ellenőrző szervek kívánságára történő felnyitása esetén a fuvarozó Felnyitási jegyzőkönyvet vesz fel. A Felnyitási jegyzőkönyv mintáját a jelen Szabályzat 6. függeléke tartalmazza. Gépjármű egység felnyitásakor a Felnyitási jegyzőkönyvben fel kell tüntetni annak azonosító számát.

A Felnyitási jegyzőkönyv egy példánya a vasúti kocsiról, UTI-ról, KFE-ről, gépjárműről levett zárakkal együtt a felnyitási jegyzőkönyvet kiállító fuvarozónál marad, egy példányát a fuvarlevélhez kell csatolni, és az áruval együtt kell a rendeltetési állomásra továbbítani az átvevőnek történő kiszolgáltatás céljából.

26.2. A Felnyitási jegyzőkönyvet kiállító fuvarozó a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába «Felnyitási jegyzőkönyv … (kelte), … állomás, … vasút» bejegyzést tesz.

26.3. Amennyiben egy fuvarlevéllel fuvarozott kettő vagy több vasúti kocsit nyitnak fel, akkor ezekről a kocsikról megengedett egy Felnyitási jegyzőkönyv felvétele.

Amennyiben egy fuvarlevéllel fuvarozott kettő vagy több konténert nyitnak fel, akkor ezekről a konténerekről megengedett egy Felnyitási jegyzőkönyv felvétele.

26.4. A fuvarozó a vasúti kocsira, UTI-ra, KFE-re, gépjárművekre az új zárakat azon ellenőrző hatósági szerv képviselőinek jelenlétében helyezi fel, amelynek kívánságára a felnyitás történt.

26.5. A hatósági ellenőrző szervek részére rendelt kísérőokmányok átadásakor a fuvarozó a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába a következő bejegyzést teszi: «… számú … (a kísérőokmány megnevezése) leválasztva … (az állomás megnevezése) állomáson». Amennyiben a fuvarlevélben a csatolt kísérőokmány megnevezése mellett olyan bejegyzés található, hogy a vonatkozó okmányt meghatározott vasúton kell leválasztani, ebben az esetben a leválasztásról a fuvarlevélbe nem kell bejegyzést tenni.

26.6. Amennyiben az árut az állami szervek elkobozzák, akkor az a fuvarozó, akinek felügyelete alatt volt az áru, értesíti a szerződő fuvarozót és azt a fuvarozót, akinek azt ki kellett volna szolgáltatnia, hogy azok tovább értesítsék erről a feladót és az átvevőt.

27. A fuvarozó eljárása olyan esetben, amikor azt állapítja meg, hogy a vasúti kocsit a berakható árutömeget meghaladó mértékben túlterhelték, vagy túllépték a statikus tengelyterhelés megengedett értékét

27.1. A feladási ország vasútján megállapított árutömeg többletet a fuvarozó kirakja, és a feladó rendelkezésére bocsátja a nemzeti jogszabályok rendelkezései szerint.

27.2. Az átmeneti vasúton vagy a rendeltetési ország vasútján megállapított árutömeg többletet a fuvarozó külön vasúti kocsiba rakja át, és továbbítja a rendeltetési állomásra. A fuvarlevél «Bejegyzések a fuvarköltségek számításáról és beszedéséről»

rovatába «Az áru fölös tömege kirakva» bejegyzést kell tenni, és azt a fuvarozó bélyegzőjével hitelesíteni.

27.3. Ha az áru fölös tömegét az áru fő részével együtt továbbítják, akkor a fuvarlevél «Kocsiszám», «A kocsit rendelkezésre bocsátotta», «Berakható tömeg», «Tengelyek», «Saját tömeg», «A tartály típusa» rovataiba arra a kocsira vonatkozó, megfelelő adatokat kell bejegyezni, amelybe az áru fölös tömegét átrakták, míg a fuvarlevél «Az áru tömege» (átrakás után) és «Darabszám» (átrakás után) rovataiba a vonatkozó kocsiszám sorába az áru tömegét (darabszámát) kell bejegyezni.

27.4. Ha az áru fölös tömegét az áru fő részének elküldése után továbbítják, akkor a fuvarozó állítja ki azt az okmányt, amellyel a kirakott fölös tömeget a rendeltetési állomásra fogják továbbítani, a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába pedig «… (kg/db) áru utánküldéssel továbbítva … (az okmány megnevezése, száma) alapján» bejegyzést tesz.

28. A fuvarozó eljárása fuvarlevél nélküli áru észlelésekor

28.1. Ha olyan árut találnak, amelynek a fuvarlevele vagy a fuvarlevelének egyes, számozott lapjai hiányoznak, a fuvarozó azok elveszését Kereskedelmi Jegyzőkönyv felvételével dokumentálja.

28.2. Ha olyan árut találnak, amelynek a fuvarlevele vagy a fuvarlevelének egyes lapjai hiányoznak, a fuvarozó az elveszettek helyett fuvarlevelet vagy egyes fuvarlevél lapokat állít ki.

Az újonnan kiállított fuvarlevél vagy egyes fuvarlevél lapok felső, szabad mezőjébe megfelelően «Fuvarlevél - elveszett helyett» vagy «… lap - elveszett helyett» bejegyzést kell tenni.

28.3. Ha az új fuvarlevél vagy egyes lapjainak kiállításához nem áll rendelkezésre elegendő adat, akkor a szükséges adatokat a fuvarozó megkéri a szerződő fuvarozótól.

28.4. A Rovatlap-pótlap, a Kocsijegyzék vagy a Konténerjegyzék elveszése esetében a fuvarozó a jelen Szabályzat 28.1-28.3. pontjaiban foglalt rendelkezések szerint jár el.

29. A fuvarozó eljárása az áru elveszése esetén

Amennyiben az a fuvarozó, akinek felügyeletében az áru volt, megállapítja, hogy az áru elveszett, a feladó értesítése céljából tájékoztatja erről a szerződő fuvarozót és azt a fuvarozót, akinek az árut ki kellene szolgáltatnia, és a fuvarlevelet a kísérő okmányokkal és a Kereskedelmi jegyzőkönyvvel együtt megküldi a rendeltetési állomásra az átvevő részére a nemzeti jogszabályokban foglalt rendelkezések szerint történő kiszolgáltatás céljából.

30. A fuvarozó eljárása fuvarozási akadály előfordulása esetén

30.1. Ha fuvarozási akadály előfordulásakor a fuvarozó úgy dönt, hogy a feladótól kér rendelkezést, akkor a szerződő fuvarozóhoz fordul a feladói rendelkezésre vonatkozó megkereséssel.

30.2. A feladó rendelkezését a szerződő fuvarozóval közli, aki továbbítja azt a megkeresést küldő fuvarozónak.

30.3. Az a fuvarozó, akinek a felügyeletében az áru található, a fuvarlevél megfelelő rovataiban úgy húzza át az eredeti adatokat, hogy olvashatóak maradjanak, és bevezeti az új adatokat a feladó rendelkezésének megfelelően, «A fuvarozási határidő meghosszabbítása» rovatban pedig feltünteti a feltartóztatás okát és időtartamát.

A fuvarlevélben feltüntetett fuvarozási útiránytól való eltérés esetében a fuvarozó a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába «Eltérés az előírt fuvarozási útiránytól … (a fuvarozási akadály oka) miatt» bejegyzést tesz, és ellátja azt a fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával.

31. A fuvarozó eljárása az árunak különböző nyomtávolságú vasutak csatlakozó állomásain történő átrakása esetén

31.1. Az árunak az egyik nyomtávolságú vasúti kocsiból másik nyomtávolságú vasúti kocsiba történő átrakásakor az átrakást végző fuvarozó a fuvarlevél «Kocsiszám», «A kocsit rendelkezésre bocsátotta», «Berakható tömeg», «Tengelyek», «Saját tömeg», «A tartály típusa» rovataiban az eredeti vasúti kocsira vonatkozó adatokat olyan módon húzza át, hogy azok olvashatóak maradjanak, és alattuk feltünteti arra a vasúti kocsira vonatkozó, megfelelő adatokat, amelybe az árut átrakták; kettő vagy több vasúti kocsiba végzett átrakás esetében minden olyan kocsira vonatkozóan fel kell tüntetni az adatokat, amelybe az áru átrakása történt.

A fuvarlevél «Átrakás után» rovatában fel kell tüntetni a vasúti kocsiba berakott áru tömegét és darabszámát; az árunak egy vasúti kocsiból kettő vagy több kocsiba történt átrakása esetében az áru tömegét és darabszámát valamennyi újonnan megrakott vasúti kocsira vonatkozóan külön kell megadni. A fuvarlevél «Bejegyzések a fuvarköltségek elszámolásáról és beszedéséről» rovatába a következő bejegyzést kell tenni és a fuvarozó bélyegzőjével hitelesíteni a kettő vagy több vasúti kocsi igénybevételének okairól: «Átrakva … (darabszám feltüntetése) vasúti kocsiba … (a konkrét ok megjelölése) okból».

31.2. A rakodási szelvény körvonalain kívül érő (rakszelvényen túlérő) áru átrakásakor a fuvarozó vonatkozó bejegyzéseket tesz a fuvarlevél «Az áru megnevezése» rovatába, és megegyező felirattal látja el az áru mindkét hosszanti oldalát.

32. A fuvarozó eljárása az árunak azonos nyomtávolságú vasúti kocsikba végzett átrakása esetén

32.1. Ha az árut egy vasúti kocsiból egy vagy több, azonos nyomtávolságú vasúti kocsiba rakják át, akkor az átrakást végző fuvarozó a fuvarlevél «Kocsiszám», «A kocsit rendelkezésre bocsátotta», «Berakható tömeg», «Tengelyek», «Saját tömeg», «A tartály típusa» rovataiban az eredeti vasúti kocsira vonatkozó adatokat olyan módon húzza át, hogy azok olvashatóak maradjanak, és alattuk feltünteti valamennyi, arra a vasúti kocsira vonatkozó, megfelelő adatokat, amelybe az árut átrakták. A fuvarozó minden, újonnan megrakott vasúti kocsira vonatkozóan bejegyzi a megfelelő adatokat a fuvarlevél «Az áru

tömege» (átrakás után) és «Darabszám» (átrakás után) rovataiba. Ha az árut egy vasúti kocsiból kettő vagy több vasúti kocsiba rakják át, akkor a fuvarozó ezen kívül a fuvarlevél «Bejegyzések a fuvarköltségek elszámolásáról és beszedéséről» rovatába a következő bejegyzést teszi:: «Átrakva … (darabszám feltüntetése) vasúti kocsiba … (a konkrét ok megjelölése) okból».

32.2. Ha az átrakás után az áru egy részét az árunak a fuvarlevéllel továbbított fő része elküldése után továbbítják, akkor a fuvarozó iratot állít ki, amellyel az áru kirakott részét a rendeltetési állomásra fogja továbbítani, a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába pedig «… (kg/db) áru utánküldéssel továbbítva … (az irat megnevezése, száma) alapján» bejegyzést tesz, amelyet saját bélyegzőjével hitelesít.

33. A fuvarozó eljárása a vasúti kocsi kisorozása esetén

Ha út közben az egy fuvarlevéllel fuvarozott kocsicsoportból egy vagy több vasúti kocsit kisoroznak, akkor a fuvarozó minden kisorozott vasúti kocsihoz okmányt állít ki, amellyel azt a rendeltetési állomásra fogják továbbítani.

A fuvarozó a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába «… számú vasúti kocsi utánküldéssel továbbítva … (az okmány megnevezése, száma) alapján» bejegyzést tesz, amelyet saját bélyegzőjével hitelesít.

A fuvarozó a Kocsijegyzék vagy a Konténerjegyzék «A fuvarozó bejegyzései» rovatába a kisorozott vasúti kocsira vonatkozó adatok mellett vagy a fuvarlevél «Kocsiszám» rovatába «A vasúti kocsi kisorozva» bejegyzést tesz.

VI. F E J E Z E T
A fuvarozási szerződés módosítása

34. A fuvarozási szerződés módosításának rendje

34.1. A fuvarozási szerződés módosítása a feladó vagy az átvevő írásban benyújtott nyilatkozata alapján történhet.

34.2. A fuvarozási szerződés módosítására irányuló nyilatkozatban (a továbbiakban: nyilatkozat) fel kell tüntetni:

34.2.1. a fuvarlevél adatainak megfelelő adatokat:

- a küldemény számát;
- a vasúti kocsi/konténer számát;
- a feladót és az átvevőt;
- a feladási állomást és a rendeltetési állomást;
- az áru megnevezését;

34.2.2. rendelkezést a fuvarozó részére a fuvarozási szerződés módosításáról:

- új rendeltetési állomást, valamint azon átmeneti határállomásokat, amelyeken keresztül az árut a fuvarozási szerződés módosítását követően továbbítani kell, ha azok változnak, valamint azok kódjait és a vasutak megnevezését;

- a fuvarozók rövidített megnevezéseit és kódjait, ha a további fuvarozásban új fuvarozók is részt vesznek, valamint azokat az útszakaszokat, amelyeken ezek a fuvarozást végzik;
- az új átvevőt, kódját és postai címét;

34.2.3. a fuvarozási szerződés módosításának végrehajtásához szükséges egyéb adatokat, beleértve a fuvarozás költségviselőjének megnevezését és kódját is.

34.3. A nyilatkozatot a feladó a szerződő fuvarozóhoz, az átvevő pedig az árut kiszolgáltató fuvarozóhoz nyújthatja be.

A nyilatkozat benyújtásával egyidejűleg a feladó köteles a szerződő fuvarozóhoz benyújtani a fuvarlevél 4. «Fuvarlevél-másodpéldány» lapját is, annak «A feladó nyilatkozatai» rovatába bevezetve a fuvarozási szerződés módosítására irányuló nyilatkozat szövegét. A fuvarlevélbe tett bejegyzést a szerződő fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával igazolja.

34.4. A fuvarozási szerződés módosítása esetén a fuvarozó a fuvarlevélben úgy húzza át az eredeti adatokat, hogy azok olvashatóak maradjanak, bejegyzi az új adatokat, a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába a következő szöveget jegyzi be: «Átirányítva … (az állomás megnevezése) állomásra, … (az átvevő megnevezése) átvevő részére, … (az irat megnevezése és kelte) alapján», és ellátja a fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával, míg «Az áru megnevezése» rovatba «A fuvarozási szerződés módosítva» bejegyzést teszi, és ellátja a fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával.

34.5. A fuvarozási szerződés módosításáról vagy a fuvarozási szerződés módosításának elutasításáról a nyilatkozatot befogadó fuvarozó értesíti a feladót vagy az átvevőt.

VII. F E J E Z E T
Kereskedelmi jegyzőkönyv

35. A Kereskedelmi jegyzőkönyv felvételének rendje

35.1. A Kereskedelmi jegyzőkönyvnek a következő adatokat kell tartalmaznia:

35.1.1. a Kereskedelmi jegyzőkönyv felvételének alapjául szolgáló körülmények megállapításának tényleges időpontját, azon állomás megnevezését és a vasút rövidített megnevezését, ahol a Kereskedelmi jegyzőkönyvet felveszik, a fuvarozó megnevezését, aki a Kereskedelmi jegyzőkönyvet felveszi;

35.1.2. a fuvarlevéllel összhangban a feladó, az átvevő, a feladási állomás, a rendeltetési állomás megnevezését, valamint az áru megnevezését, darabszámát, csomagolásának módját, az áru tömegét kg-ban, adatokat arra vonatkozóan, hogy ki végezte az áru berakását, a küldemény számát, a vasúti kocsi, az UTI, a KFE számát, a vasúti kocsiba berakható tömeget és a fuvarozási szerződés megkötésének időpontját;

35.1.3. az árunak arra az állomásra való megérkezési időpontját, a vonat számát, ahol a Kereskedelmi jegyzőkönyvet felveszik;

35.1.4. a vasúti kocsin, az UTI-n, KFE-n meglévő kocsizárak mennyiségét és jeleit;

35.1.5. az áru ellenőrzésének eredményeit, a szakértői vizsgálat jegyzőkönyvének számát és felvételének időpontját (abban az esetben, ha vettek fel ilyen jegyzőkönyvet);

35.1.6. a Kereskedelmi jegyzőkönyvhöz csatolt iratok megnevezését és darabszámát, a csatolt kocsizárak mennyiségét és jeleit.

35.2. A Kereskedelmi jegyzőkönyvet a fuvarozó megbízottai és az áru átvevőjének megbízottja látja el kézjegyével, ha az utóbbi részt vesz az áru ellenőrzésében.

35.3. Minden küldeményről külön Kereskedelmi jegyzőkönyvet kell felvenni.

Több, azonos megnevezésű árut tartalmazó, egy feladótól és egy feladási állomásról egy átvevő részére és egy rendeltetési állomásra rendelt küldeményekről megengedett több küldeményre vonatkozó egy Kereskedelmi jegyzőkönyv felvétele, ha a Kereskedelmi jegyzőkönyv felvételének alapjául szolgáló körülmények azonos jellegűek.

35.4. Amennyiben az áru tömegének ellenőrzése során azt állapítják meg, hogy az áru tömege nem felel meg a fuvarlevélben feltüntetett adatoknak, akkor Kereskedelmi Jegyzőkönyvet csak abban az esetben kell felvenni, ha az áru tömegének csökkenése meghaladja az SZMGSZ 43. «A felelősség korlátozása az áru tömegének hiánya esetén» Cikkben meghatározott normát, illetve az áru tömegének növekedése a fuvarlevélben feltüntetett értékhez képest szóródó és ömlesztve fuvarozott áruk esetében 1 %-nál, egyéb áruk esetében 0,2 %-nál nagyobb mértékű.

35.5. A Kereskedelmi jegyzőkönyv felvételekor a fuvarozó a fuvarlevélnek a «Kereskedelmi jegyzőkönyv» rovatában feltünteti a Kereskedelmi jegyzőkönyv számát és felvételének időpontját, a felvételének helyszínéül szolgáló állomás megnevezését és a vasút rövidített megnevezését, és ellátja ezt a fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával.

35.6. A Kereskedelmi jegyzőkönyv nyomtatvány mintáját a jelen Szabályzat 7. függeléke tartalmazza.

35.7. A Kereskedelmi jegyzőkönyv űrlapot nyomtatással kell előállítani, és kitöltése az SZMGSZ 15. «Fuvarlevél» Cikkében foglalt rendelkezések alkalmazásával az OSZZSD egyik munkanyelvén történhet.

A Kereskedelmi jegyzőkönyv űrlap, valamint az összes vagy egyes lapjainak kitöltése ellátható más nyelvre készített fordítással.

A Kereskedelmi jegyzőkönyv kitöltése történhet nemzeti nyelven, ellátva fordítással az OSZZSD egyik munkanyelvére, az SZMGSZ 15. «Fuvarlevél» Cikkében foglalt rendelkezések alkalmazásával.

35.8. Ha a Kereskedelmi jegyzőkönyv űrlapot külön lapokra nyomtatják, akkor a jegyzőkönyv valamennyi lapját meg kell számozni, alá kell írni, hitelesíteni kell a felvételének helyszínéül szolgáló állomás keletbélyegzőjével, s valamennyi lap felső részén

fel kell tüntetni a Kereskedelmi jegyzőkönyv számát. Felvételét követően a Kereskedelmi jegyzőkönyv összes lapját egymáshoz kell erősíteni.

35.9. Amennyiben a Kereskedelmi jegyzőkönyv megfelelő rovataiban nincs elegendő hely az adatok bejegyzésére, akkor a fuvarozó ezeket az adatokat minden rovat tekintetében külön pótlapra vezeti be, amelyet a Kereskedelmi jegyzőkönyvhöz kell csatolni, s annak elválaszthatatlan részévé válik. A pótlapoknak azonos méretűeknek kell lenniük, mint a kereskedelmi jegyzőkönyv. A Kereskedelmi jegyzőkönyv vonatkozó rovataiba be kell jegyezni «Az adatokat lásd pótlapon» szöveget.

A pótlap felső részén fel kell tüntetni a Kereskedelmi jegyzőkönyv számát, valamennyi pótlapot ugyanazoknak a személyeknek kell aláírniuk, akik a Kereskedelmi jegyzőkönyvet aláírták, és el kell látni a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával.

35.10. A Kereskedelmi jegyzőkönyv egy példányát az átvevő részére kell kiszolgáltatni.

VIII. F E J E Z E T
Az áru kiszolgáltatása

36. Az átvevő értesítése az áru megérkezéséről

A fuvarozó a nemzeti jogszabályokban foglalt rendelkezések szerint értesíti az átvevőt az árunak a rendeltetési állomásra történt megérkezéséről.

37. Az áru kiszolgáltatásának rendje

37.1. A fuvarozó kiszolgáltatja az átvevőnek a fuvarlevél részére rendelt lapjait és a fuvarlevélhez csatolt kísérőokmányokat, az átvevő pedig «Az áru kiszolgáltatva» rovatba bejegyzi a keltezést, aláírásával látja el, és más bejegyzéseket tesz az áru rendeltetési országának nemzeti jogszabályaiban foglaltakkal összhangban.

37.2. Az áru tényleges kiszolgáltatása e ténynek a fuvarlevélben történt dokumentálását követően történik, ha az átvevő és a fuvarozó közötti megállapodás nem rendelkezik ettől eltérően, és azt a fuvarozó és az átvevő aláírásával az áru rendeltetési országának nemzeti jogszabályaiban meghatározott dokumentumban igazolja.

37.3. Ha az árunak a fuvarlevéllel továbbított része a rendeltetési állomásra korábban érkezik meg, mint annak utánküldéssel továbbított része, akkor a fuvarozó az áru nem megérkezett részéről Kereskedelmi jegyzőkönyvet vesz fel.

A fuvarköltségeket a fuvarlevélben feltüntetett összes áru után kell megfizetni.

Az áru utánküldéssel továbbított, később megérkező részének kiszolgáltatásakor az átvevő a fuvarozó rendelkezésére bocsátja a fuvarlevelet és a Kereskedelmi jegyzőkönyvet. A fuvarozó a fuvarlevél 6. lapjának «A fuvarozó bejegyzései» rovatába «Az áru utánküldéssel továbbított része kiszolgáltatva» bejegyzést tesz, keletbélyegzőjének lenyomatával hitelesítve

azt, és a fuvarlevelet visszaszolgáltatja az átvevő részére. A Kereskedelmi jegyzőkönyv a fuvarozónál marad, s abba ő tesz bejegyzést az áru utánküldéssel továbbított részének kiszolgáltatásáról, feltüntetve a kiszolgáltatás időpontját.

37.4. A feladó által vasúti kocsiba, KFE-be vagy UTI-ba (konténerek kivételével) berakott, ép vasúti kocsiban, KFE-ben vagy UTI-ban (konténerek kivételével), ép feladói kocsizárakkal megérkezett árut a vasúti kocsi, KFE vagy UTI állapotának külső megtekintésével, a nyílások és ajtók állapotának, a kocsizárak meglétének, épségének, valamint a kocsizárakon lévő jelek és a fuvarlevélben feltüntetett adatok azonosságának ellenőrzésével szolgáltatja ki a fuvarozó, és veszi át az átvevő.

Az árudarabok számát, az áru tömegét és állapotát nem ellenőrzik.

37.5. A konténerbe a feladó által berakott árut a következők szerint szolgáltatja ki a fuvarozó, és veszi át az átvevő:

37.5.1. a konténert az ablakok és az ajtók állapotának külső szemléjével, ellenőrizve a kocsizárak meglétét, ép állapotát, a kocsizárakon lévő jelek azonosságát a fuvarlevélbe bejegyzett adatokkal, ha:

37.5.1.1. a nagykonténereket a fuvarozó a pőrekocsikra ajtóikkal kifelé berakva veszi át a feladótól;

37.5.1.2. a konténereket a feladási állomáson a feladó rakta be a vasúti kocsiba;

37.5.1.3. a konténereket a rendeltetési állomáson az átvevő rakja ki a vasúti kocsiból;

37.5.1.4. a konténereket út közben a fuvarozó által másik vasúti kocsiba végzett átrakással vagy tengelyátszereléssel fuvarozták;

37.5.2. a konténer látható részei külső állapotának szemléjével, ha:

37.5.2.1. a közepes konténereket a fuvarozó berakva vette át a feladótól, azokat a fuvarozó által végzett átrakás vagy tengelyátszerelés nélkül fuvarozták, és a vasúti kocsiból való kirakást az átvevőnek kell végeznie;

37.5.2.2. a nagykonténereket a fuvarozó a pőrekocsikra ajtóikkal befelé berakva vagy magas oldalfalú vasúti kocsiba berakva veszi át a feladótól, azokat a fuvarozó által végzett átrakás vagy tengelyátszerelés nélkül fuvarozták, és a vasúti kocsiból való kirakást az átvevőnek kell végeznie.

37.6. A feladó által a vasúti kocsiba vagy nyitott típusú konténerbe berakott, a darabszámnak a fuvarlevélben való feltüntetésével fuvarozott árukat az áru tömegének ellenőrzése nélkül szolgáltatja ki a fuvarozó, és veszi át az átvevő, kívülről csak a látható árudarabok (azok részeinek) megszemlélésével és a biztosító jelölések ellenőrzésével, valamint darabszámlálással, ha az rátekintéssel megállapítható.

37.7. A feladó által a vasúti kocsiba vagy nyitott típusú konténerbe berakott, 100-nál több árudarabból álló áru az áru tömegének ellenőrzése nélkül szolgáltatja ki a fuvarozó, és veszi át az átvevő, kívülről csak a látható árudarabok (azok részeinek) megszemlélésével és a biztosító jelölések ellenőrzésével.

37.8. A nyitott típusú vasúti kocsiban fuvarozott ömlesztett és szóródó árukat az áru felületi egyenletességének és a felületi bemélyedések hiányának ellenőrzésével szolgáltatja ki a fuvarozó, és veszi át az átvevő.

37.9. A kísérővel fuvarozott árukat a fuvarozó a darabszámnak, a tömegnek, az áru állapotának és a kocsizárak meglétének ellenőrzése nélkül szolgáltatja ki az átvevő részére.

37.10. A saját tengelyein gördülő, kísérő nélkül fuvarozott árut külső szemlével szolgáltatja ki a fuvarozó, és veszi át az átvevő.

37.11. A feladó által kirakott, göngyölegbe csomagolt árukat és a csomagolás nélküli darabszámos árukat azok külső állapotának megszemlélésével és darabszámlálással szolgáltatja ki a fuvarozó, és veszi át az átvevő.

37.12. A feladó tulajdonát képező rakszereket a fuvarozó az áruval együtt kiszolgáltatja az átvevő részére.

38. Az áru állapotának ellenőrzése, az árudarabok számának és az áru tömegének meghatározása

38.1. Ha a fuvarozó köteles részt venni az áru tömegének, darabszámának és állapotának ellenőrzésében, akkor az áru darabszámának és az áru tömegének meghatározása, és azok ellenőrzés rendje a következő:

38.1.1. olyan csomagolt és csomagolatlan áruk esetében, amelyek tömegét a fuvarozásra való feladás előtt szabvány vagy felirat alapján állapították meg, a küldeményben lévő árudarabok mennyiségét ellenőrzik, a sérült árudaraboknál pedig ellenőrzik az áruegységek mennyiségét vagy tömegét és az azokban lévő áru állapotát; ha az áru tömegét felirat alapján állapították meg, akkor az árudarabok számozását ellenőrzik;

38.1.2. ha a csomagolás sérülését vagy más, olyan körülmény előfordulását állapítják meg, amely befolyásolhatta az áru állapotát, akkor ellenőrzik az áruegységek tömegét vagy mennyiségét és az áru állapotát a sérült árudarabokban, felnyitva ehhez a sérült árudarabokat és összehasonlítva a sérült árudarabok tartalmát a kísérőokmányokban szereplő adatokkal;

38.1.3. nyitott ládákban fuvarozott áru esetében ellenőrzik az áru darabszámát és tömegét vagy az árudarabok számát és valamennyi ládában az áruegységek mennyiségét;

38.1.4. a folyékony, ömlesztett vagy szóródó áruk esetében az áru összes tömegét ellenőrzik.

38.2. Az egy fuvarlevéllel kettő vagy több vasúti kocsiban fuvarozott szóródó, ömlesztett vagy folyékony áruk ellenőrzésekor a tömegnek a fuvarlevélben feltüntetett adatokkal való megegyezését a valamennyi kocsiban fuvarozott áru összes tömegének és a fuvarlevélben feltüntetett összes tömegnek az összevetésével állapítják meg.

38.3. Az áru tömegének vasúti járműmérlegen végzett mérlegelésekor a vasúti kocsi tömegeként a vasúti kocsin feliratozott tömeget kell figyelembe venni.

Ha a berakás előtt vagy a kirakás után elvégzik a vasúti kocsi saját tömegének megállapítását, akkor az áru tömegének meghatározásához a vasúti kocsi mérlegeléssel megállapított saját tömegét kell figyelembe venni.

38.4. Amennyiben az áru tömege az e Szabályzat 35.4. pontjában meghatározott normák keretén belül tér el a fuvarlevélben feltüntetett adatoktól, akkor a fuvarozó a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába bejegyzi «Az áru tömegének ellenőrzésekor megállapítva … kg» szöveget, és ezt a fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával hitelesíti.

39. Az eljárás rendje kiszolgáltatási akadály előfordulása esetében

39.1. Kiszolgáltatási akadály előfordulása esetében a fuvarozó a szerződő fuvarozóhoz fordul kéréssel a feladó rendelkezése tárgyában.

39.2. A feladó saját rendelkezését a szerződő fuvarozóval közli, aki azt továbbítja a kérést benyújtó fuvarozónak.

IX. F E J E Z E T
Felszólamlások

40. A felszólamlások benyújtásának rendje

40.1. A fuvarozók címeinek jegyzékét, ahová a felszólamlásokat kivizsgálás céljából küldeni kell, az SZMGSZ 5. «Információs Kézikönyv» Melléklete tartalmazza.

40.2. A felszólamlás benyújtásakor annak benyújtására jogosult személy a felszólamláshoz a következő iratokat eredetiben köteles csatolni:

40.2.1. az áru elveszése esetén:

- a feladó - «Fuvarlevél-másodpéldány» (a fuvarlevél 4. lapja);
- az átvevő - «Fuvarlevél-másodpéldány» (a fuvarlevél 4. lapja) vagy «Eredeti fuvarlevél» (a fuvarlevél 1. lapja) és «Értesítőlevél az áru megérkezéséről» (a fuvarlevél 6. lapja) a fuvarozó bejegyzésével a fuvarlevélnek «A megérkezés időpontja» rovatában arról, hogy az áru nem érkezett meg;

40.2.2. az áru hiánya, sérülése (megromlása) esetén – a feladó vagy az átvevő - «Eredeti fuvarlevél» (a fuvarlevél 1. lapja) és «Értesítőlevél az áru megérkezéséről» (a fuvarlevél 6. lapja) és a fuvarozó által a rendeltetési állomáson az átvevő részére kiszolgáltatott Kereskedelmi jegyzőkönyv;

40.2.3. a fuvarozási határidő túllépése esetén - a feladó vagy az átvevő - «Eredeti fuvarlevél» (a fuvarlevél 1. lapja) és «Értesítőlevél az áru megérkezéséről» (a fuvarlevél 6. lapja);

40.2.4. fuvarköltségtöbblet esetén:

- a feladó - «Fuvarlevél-másodpéldány» (a fuvarlevél 4. lapja) vagy a felszólamlás benyújtásának helyén érvényes nemzeti jogszabályokban meghatározott, más okmány;

- az átvevő - «Eredeti fuvarlevél» (a fuvarlevél 1. lapja) és «Értesítőlevél az áru megérkezéséről» (a fuvarlevél 6. lapja);
- az a személy, aki a 31. «A fuvarköltségek és bírságok megfizetése» Cikk 2.§-ában foglaltaknak megfelelően a fuvarköltségeket megfizette – a felszólamlási követelését igazoló okmányok.

40.3. A 40.2.1. és a 40.2.2. pontokban megnevezett felszólamlásokhoz csatolni kell az áru értékét igazoló okmányokat is.

40.4. A felszólamlást megalapozó, más okmányokat a felszólamló szükség szerint csatolhat.

1. függelék

az SZMGSZ 1. «Árufuvarozási Szabályzat» Mellékletéhez

SZMGSZ FUVARLEVÉL MINTA

- 1. lap: Eredeti fuvarlevél (az átvevő részére)
- 2. lap: Rovatlap (az árut az átvevőnek kiszolgáltató fuvarozó példánya)
- 3. lap: Átvételi elismervény (az árut az átvevőnek kiszolgáltató fuvarozó példánya)
- 4. lap: Fuvarlevél másodpéldány (a feladó példánya)
- 5. lap: Feladási tőlap (a szerződő fuvarozó példánya)
- 6. lap: Értesítőlevél az áru megérkezéséről (az átvevő példánya)
- számozatlan lap: Rovatlap (pótlap)

(Az SZMGSZ fuvarlevél nyomtatványnak a fuvarozási szerződés megkötéséhez való felhasználása esetén a rovatoknak az azokon belül dőlt betűvel feltüntetett méreteit nem kell nyomtatni.)

1 Eredeti fuvarlevél (az átvevő példánya)

210 x 297

29 Feladási szám — 13 x 45

SZMGSZ fuvarlevél Szerződő fuvarozó — 45 x 12

1 Feladó — 5 x 20 — 23 x 94

Aláírás

4 Átvevő — 5 x 20 — 23 x 94

5 Rendeltetési állomás — 5 x 20 — 15 x 106

2 Feladási állomás — 5 x 20 — 10 x 94

3 A feladó nyilatkozatai — 44 x 94

8 A kocsit rendelkezésre bocsátotta 9 Berakható tömeg 10 Tengelyek
11 Saját tömeg 12 A tartály típusa — 6 x 94

6 Átmeneti határállomások — 35 x 65

7 Kocsiszám	8	9	10	11	12	Átrakás után 13 Az áru tömege	Átrakás után 14 Darabszám
4 x 45							
4 x 45	4 x 8	4 x 10	4 x 8	4 x 15	4 x 10		
						4 x 24	4 x 16

15 Az áru megnevezése — 65 x 95

16 A csomagolás módja — 65 x 20

17 Darabszám — 65 x 20

18 Tömeg (kg-ban) — 65 x 20

19 Kocsizárak db	jelei
5 x 10	5 x 35

20 Berakta — 7 x 45

21 A tömeg megállapításának módja — 13 x 45

10 x 95

22 Fuvarozók	(Útszakaszok –tól/-ig	(Állomáskódok)
9 x 35	9 x 50	
		4,5 x 20

23 A fuvarköltségek fizetése — 35 x 95

24 A feladó által csatolt kísérőiratok — 34 x 95

25 Nem a fuvarozó részére szóló tájékoztatás, a szállítási szerződés száma — 20 x 105

26 A fuvarozási szerződés megkötésének időpontja — 35 x 47,5

27 A megérkezés időpontja — 35 x 47,5

28 Bejegyzések a vám és más hatósági eljárások teljesítéséhez — 35 x 105

Fuvarköltség számítási szakaszok

					Elszámolás a feladóval		Elszámolás az átvevővel	
A	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = =	= = =	= = =	52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
B	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = =	= = =	= = =	52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
C	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = =	= = =	= = =	52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
D	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = =	= = =	= = =	52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
E	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = =	= = =	= = =	52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
F	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = =	= = =	= = =	52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
64 Bejegyzések a fuvarköltségek elszámolásáról és beszedéséről				Mindösszesen ▶	60	61	62	63
					65 A feladótól utólag beszedendő … címén			

43 x 128

2 Rovatlap (az árut az átvevőnek kiszolgáltató fuvarozó példánya)

210 x 297

29 Feladási szám — 13 x 45

SZMGSZ fuvarlevél — Szerződő fuvarozó — 45 x 12

1 Feladó — 5 x 20 — 23 x 94

Aláírás

2 Feladási állomás — 5 x 20 — 10 x 94

3 A feladó nyilatkozatai — 44 x 94

4 Átvevő — 5 x 20 — 23 x 94

5 Rendeltetési állomás — 5 x 20 — 15 x 106

8 A kocsit rendelkezésre bocsátotta 9 Berakható tömeg 10 Tengelyek 11 Saját tömeg 12 A tartály típusa — 6 x 94

6 Átmeneti határállomások — 35 x 65

7 Kocsiszám	8	9	10	11	12	Átrakás után: 13 Az áru tömege	Átrakás után: 14 Darabszám
4 x 45							
4 x 45	4 x 8	4 x 10	4 x 8	4 x 15	4 x 10		
						4 x 24	4 x 16

15 Az áru megnevezése — 65 x 95

16 A csomagolás módja — 65 x 20

17 Darabszám — 65 x 20

18 Tömeg (kg-ban) — 65 x 20

19 Kocsaizárak

db	jelei
5 x 10	5 x 35

20 Berakta — 7 x 45

21 A tömeg megállapításának módja — 13 x 45

10 x 95

22 Fuvarozók	(Útszakaszok –tól/-ig	(Állomáskódok)
9 x 35	9 x 50	4,5 x 20

23 A fuvarköltségek fizetése — 35 x 95

24 A feladó által csatolt kísérőiratok — 34 x 95

25 Nem a fuvarozó részére szóló tájékoztatás, a szállítási szerződés száma — 20 x 105

26 A fuvarozási szerződés megkötésének időpontja — 35 x 47,5

27 A megérkezés időpontja — 35 x 47,5

28 Bejegyzések a vám és más hatósági eljárások teljesítéséhez — 35 x 105

Fuvarköltség számítási szakaszok

					Elszámolás a feladóval		Elszámolás az átvevővel	
A	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
B	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
C	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
D	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
E	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
F	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
64 Bejegyzések a fuvarköltségek elszámolásáról és beszedéséről				Mindösszesen ▶	60	61	62	63
					65 A feladótól utólag beszedendő … címén			

43 x 128

Rovatlap (pótlap)

210 x 297

SZMGSZ fuvarlevél
Szerződő fuvarozó 45 x 12

29 Feladási szám — 13 x 45

1 Feladó — 5 x 20 — 23 x 94

Aláírás

2 Feladási állomás — 5 x 20 — 10 x 94

3 A feladó nyilatkozatai — 44 x 94

4 Átvevő — 5 x 20 — 23 x 94

5 Rendeltetési állomás — 5 x 20 — 15 x 106

8 A kocsit rendelkezésre bocsátotta **9** Berakható tömeg **10** Tengelyek
11 Saját tömeg **12** A tartály típusa — 6 x 94

6 Átmeneti határállomások — 35 x 65

7 Kocsiszám	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	Átrakás után: **13** Az áru tömege	Átrakás után: **14** Darabszám
4 x 45							
4 x 45	4 x 8	4 x 10	4 x 8	4 x 15	4 x 10		
						4 x 24	4 x 16

15 Az áru megnevezése — 65 x 95

16 A csomagolás módja — 65 x 20

17 Darabszám — 65 x 20

18 Tömeg (kg-ban) — 65 x 20

19 Kocsizárak db	jelei
5 x 10	5 x 35

20 Berakta — 7 x 45

21 A tömeg megállapításának módja — 13 x 45

10 x 95

22 Fuvarozók	(Útszakaszok –tól/-ig	(Állomáskódok)
9 x 35	9 x 50	4,5 x 20

23 A fuvarköltségek fizetése — 35 x 95

24 A feladó által csatolt kísérőiratok — 34 x 95

25 Nem a fuvarozó részére szóló tájékoztatás, a szállítási szerződés száma — 20 x 105

26 A fuvarozási szerződés megkötésének időpontja — 35 x 47,5

27 A megérkezés időpontja — 35 x 47,5

28 Bejegyzések a vám és más hatósági eljárások teljesítéséhez — 35 x 105

Fuvarköltség számítási szakaszok

					Elszámolás a feladóval		Elszámolás az átvevővel	
A	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
B	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
C	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
D	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
E	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
F	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
64 Bejegyzések a fuvarköltségek elszámolásáról és beszedéséről				Mindösszesen ▶	60	61	62	63
					65 A feladótól utólag beszedendő … címén			

43 x 128

3 Átvételi elismervény (az árut az átvevőnek kiszolgáltató fuvarozó példánya)

210 x 297

29 Feladási szám — 13 x 45

SZMGSZ fuvarlevél Szerződő fuvarozó 45 x 12

1 Feladó — 5 x 20 — 23 x 94

Aláírás

4 Átvevő — 5 x 20 — 23 x 94

5 Rendeltetési állomás — 5 x 20 — 15 x 106

2 Feladási állomás — 5 x 20 — 10 x 94

3 A feladó nyilatkozatai — 44 x 94

8 A kocsit rendelkezésre bocsátotta 9 Berakható tömeg 10 Tengelyek 11 Saját tömeg 12 A tartály típusa — 6 x 94

6 Átmeneti határállomások — 35 x 65

7 Kocsiszám	8	9	10	11	12	Átrakás után 13 Az áru tömege	Átrakás után 14 Darabszám
4 x 45							
4 x 45	4 x 8	4 x 10	4 x 8	4 x 15	4 x 10		
						4 x 24	4 x 16

15 Az áru megnevezése — 65 x 95

16 A csomagolás módja — 65 x 20

17 Darabszám — 65 x 20

18 Tömeg (kg-ban) — 65 x 20

19 Kocsizárak

db	jelei
5 x 10	5 x 35

20 Berakta — 7 x 45

21 A tömeg megállapításának módja — 13 x 45

10 x 95

22

Fuvarozók	(Útszakaszok –tól/-ig	(Állomáskódok)
9 x 35	9 x 50	4,5 x 20

23 A fuvarköltségek fizetése — 35 x 95

24 A feladó által csatolt kísérőiratok — 34 x 95

25 Nem a fuvarozó részére szóló tájékoztatás, a szállítási szerződés száma — 20 x 105

26 A fuvarozási szerződés megkötésének időpontja — 35 x 47,5

27 A megérkezés időpontja — 35 x 47,5

28 Bejegyzések a vám és más hatósági eljárások teljesítéséhez — 35 x 105

30 A fuvarozó bejegyzései

87 x 120

35 Értesítés az áru megérkezéséről

45 x 80

36 Az áru kiszolgáltatva

82 x 80

31 Kereskedelmi jegyzőkönyv

10 x 120

32 A fuvarozási határidő meghosszabbítása *5 x 120*

Állomás	Állomás .....
Feltartóztatás oka ..... sorköz 5 mm	Feltartóztatás oka ..... sorköz 5 mm
.....	.....
..... napon ..... órától	..... napon ..... órától
..... napon ..... óráig	..... napon ..... óráig

33 Bejegyzések az áru átadásáról *5 x 200*

33.1. *25 x 50*	**33.2.** *25 x 50*	**33.3.** *25 x 50*	**33.4.** *25 x 50*
33.5. *25 x 50*	**33.6.** *25 x 50*	**33.7.** *25 x 50*	**33.8.** *25 x 50*
33.9. *25 x 50*	**33.10.** *25 x 50*	**33.11.** *25 x 50*	**33.12.** *25 x 50*

34 Bejegyzések a határállomásokon való áthaladásról *5 x 200*

34.1. *25 x 50*	**34.2.** *25 x 50*	**34.3.** *25 x 50*	**34.4.** *25 x 50*
34.5. *25 x 50*	**34.6.** *25 x 50*	**34.7.** *25 x 50*	**34.8.** *25 x 50*
34.9. *25 x 50*	**34.10.** *25 x 50*	**34.11.** *25 x 50*	**34.12.** *25 x 50*

4 Fuvarlevél másodpéldány (a feladó példánya)

210 x 297

29 Feladási szám — 13 x 45

SZMGSZ fuvarlevél Szerződő fuvarozó — 45 x 12

1 Feladó — 5 x 20 — 23 x 94

Aláírás

2 Feladási állomás — 5 x 20 — 10 x 94

3 A feladó nyilatkozatai — 44 x 94

4 Átvevő — 5 x 20 — 23 x 94

5 Rendeltetési állomás — 5 x 20 — 15 x 106

8 A kocsit rendelkezésre bocsátotta 9 Berakható tömeg 10 Tengelyek 11 Saját tömeg 12 A tartály típusa — 6 x 94

6 Átmeneti határállomások — 35 x 65

7 Kocsiszám	8	9	10	11	12	Átrakás után: 13 Az áru tömege	Átrakás után: 14 Darabszám
4 x 45							
4 x 45	4 x 8	4 x 10	4 x 8	4 x 15	4 x 10		
						4 x 24	4 x 16

15 Az áru megnevezése — 65 x 95

16 A csomagolás módja — 65 x 20

17 Darabszám — 65 x 20

18 Tömeg (kg-ban) — 65 x 20

19 Kocsizárak

db	jelei
5 x 10	5 x 35

20 Berakta — 7 x 45

21 A tömeg megállapításának módja — 13 x 45

10 x 95

22 Fuvarozók	(Útszakaszok –tól/-ig	(Állomáskódok)
9 x 35	9 x 50	4,5 x 20

23 A fuvarköltségek fizetése — 35 x 95

24 A feladó által csatolt kísérőiratok — 34 x 95

25 Nem a fuvarozó részére szóló tájékoztatás, a szállítási szerződés száma — 20 x 105

26 A fuvarozási szerződés megkötésének időpontja — 35 x 47,5

27 A megérkezés időpontja — 35 x 47,5

28 Bejegyzések a vám és más hatósági eljárások teljesítéséhez — 35 x 105

Fuvarköltség számítási szakaszok

					Elszámolás a feladóval		Elszámolás az átvevővel	
A	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
B	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
C	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
D	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
E	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
F	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak	= = = = = =			52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen ▶	56	57	58	59
64 Bejegyzések a fuvarköltségek elszámolásáról és beszedéséről				Mindösszesen ▶	60	61	62	63
					65 A feladótól utólag beszedendő … címén			

43 x 128

5 Feladási tőlap (a szerződő fuvarozó példánya)

210 x 297

29 Feladási szám — 13 x 45

SZMGSZ fuvarlevél — Szerződő fuvarozó — 45 x 12

1 Feladó — 5 x 20 — 23 x 94

Aláírás

4 Átvevő — 5 x 20 — 23 x 94

2 Feladási állomás — 5 x 20 — 10 x 94

3 A feladó nyilatkozatai — 44 x 94

5 Rendeltetési állomás — 5 x 20 — 15 x 106

8 A kocsit rendelkezésre bocsátotta 9 Berakható tömeg 10 Tengelyek 11 Saját tömeg 12 A tartály típusa — 6 x 94

6 Átmeneti határállomások — 35 x 65

7 Kocsiszám	8	9	10	11	12	Átrakás után 13 Az áru tömege	14 Darabszám
4 x 45							
4 x 45	4 x 8	4 x 10	4 x 8	4 x 15	4 x 10		
						4 x 24	4 x 16

15 Az áru megnevezése — 65 x 95

16 A csomagolás módja — 65 x 20

17 Darabszám — 65 x 20

18 Tömeg (kg-ban) — 65 x 20

19 Kocsizárak

db	jelei
5 x 10	5 x 35

20 Berakta — 7 x 45

21 A tömeg megállapításának módja — 13 x 45

10 x 95

22 Fuvarozók	(Útszakaszok –tól/-ig	(Állomáskódok)
9 x 35	9 x 50	4,5 x 20

23 A fuvarköltségek fizetése — 35 x 95

24 A feladó által csatolt kísérőiratok — 34 x 95

25 Nem a fuvarozó részére szóló tájékoztatás, a szállítási szerződés száma — 20 x 105

26 A fuvarozási szerződés megkötésének időpontja — 35 x 47,5

27 A megérkezés időpontja — 35 x 47,5

28 Bejegyzések a vám és más hatósági eljárások teljesítéséhez — 35 x 105

Fuvarköltség számítási szakaszok

					Elszámolás a feladóval		Elszámolás az átvevővel	
A	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen	56	57	58	59
B	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen	56	57	58	59
C	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen	56	57	58	59
D	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen	56	57	58	59
E	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen	56	57	58	59
F	37 Útszakasz - tól -ig	Állomáskódok	38 Távolság, km	39 Díjszámítási tömeg, kg	44 A díjszabás pénzneme	45 A fizetés pénzneme	46 A díjszabás pénzneme	47 A fizetés pénzneme
					48	49	50	51
	40 Mellékdíjak				52	53	54	55
	41 Díjszabás	42 Az áru kódja	43 Átszámítási árfolyam	Összesen	56	57	58	59
64 Bejegyzések a fuvarköltségek elszámolásáról és beszedéséről				Mindösszesen	60	61	62	63
					65 A feladótól utólag beszedendő … címén			

43 x 128

6 Értesítőlevél az áru megérkezéséről (az átvevő példánya)

210 x 297

29 Feladási szám — 13 x 45

SZMGSZ fuvarlevél Szerződő fuvarozó 45 x 12

1 Feladó — 5 x 20 — 23 x 94

Aláírás

4 Átvevő — 5 x 20 — 23 x 94

2 Feladási állomás — 5 x 20 — 10 x 94

3 A feladó nyilatkozatai — 44 x 94

5 Rendeltetési állomás — 5 x 20 — 15 x 106

8 A kocsit rendelkezésre bocsátotta 9 Berakható tömeg 10 Tengelyek 11 Saját tömeg 12 A tartály típusa — 6 x 94

6 Átmeneti határállomások — 35 x 65

7 Kocsiszám	8	9	10	11	12	Átrakás után 13 Az áru tömege	14 Darabszám
4 x 45							
4 x 45	4 x 8	4 x 10	4 x 8	4 x 15	4 x 10		
						4 x 24	4 x 16

15 Az áru megnevezése	16 A csomagolás módja	17 Darabszám	18 Tömeg (kg-ban)	19 Kocsizárak db	19 Kocsizárak jelei
65 x 95	65 x 20	65 x 20	65 x 20		
				5 x 10	5 x 35

20 Berakta — 7 x 45

21 A tömeg megállapításának módja — 13 x 45

10 x 95

22 Fuvarozók	(Útszakaszok –tól/-ig	(Állomáskódok)
9 x 35	9 x 50	4,5 x 20

23 A fuvarköltségek fizetése — 35 x 95

24 A feladó által csatolt kísérőiratok — 34 x 95

25 Nem a fuvarozó részére szóló tájékoztatás, a szállítási szerződés száma — 20 x 105

26 A fuvarozási szerződés megkötésének időpontja — 35 x 47,5

27 A megérkezés időpontja — 35 x 47,5

28 Bejegyzések a vám és más hatósági eljárások teljesítéséhez — 35 x 105

30 A fuvarozó bejegyzései

87 x 120

127 x 80

31 Kereskedelmi jegyzőkönyv

10 x 120

32 A fuvarozási határidő meghosszabbítása *5 x 120*

Állomás .....

Feltartóztatás oka .....
sorköz 5 mm
.....

..... napon ..... órától

..... napon ..... óráig

Állomás .....

Feltartóztatás oka .....
sorköz 5 mm
.....

..... napon ..... órától

..... napon ..... óráig

33 Bejegyzések az áru átadásáról *5 x 200*

33.1. *25 x 50*	33.2. *25 x 50*	33.3. *25 x 50*	33.4. *25 x 50*
33.5. *25 x 50*	33.6. *25 x 50*	33.7. *25 x 50*	33.8. *25 x 50*
33.9. *25 x 50*	33.10. *25 x 50*	33.11. *25 x 50*	33.12. *25 x 50*

34 Bejegyzések a határállomásokon való áthaladásról *5 x 200*

34.1. *25 x 50*	34.2. *25 x 50*	34.3. *25 x 50*	34.4. *25 x 50*
34.5. *25 x 50*	34.6. *25 x 50*	34.7. *25 x 50*	34.8. *25 x 50*
34.9. *25 x 50*	34.10. *25 x 50*	34.11. *25 x 50*	34.12. *25 x 50*

2. függelék

az SZMGSZ 1. «Árufuvarozási Szabályzat» Mellékletéhez

KOCSIJEGYZÉK
MINTA

Kocsijegyzék

29 Feladási szám

Sorszám	7 Kocsiszám 8 A kocsit rendelkezésre bocsátotta 9 Berakható tömeg 10 Tengelyek 11 Saját tömeg 12 A tartály típusa*						17 Darabszám*	18 Tömeg (kg-ban)	15 Mérésnél*			19 Kocsizárak*		30 A fuvarozó bejegyzései
									Töltési magasság, cm	Hőmérséklet, ^0C	Sűrűség, g/cm^3	db	jelei	
	7	8	9	10	11	12								

3. függelék

az SZMGSZ 1. «Árufuvarozási Szabályzat» Mellékletéhez

KONTÉNERJEGYZÉK
MINTA

Konténerjegyzék

29 Feladási szám

Sorszám	15 Az áru megnevezése		19 Kocsaizárak		17 Darabszám	18 Tömeg (kg-ban)			7 Kocsiszám 8 A kocsit rendelkezésre bocsátotta 9 Berakható tömeg 10 Tengelyek 11 Saját tömeg					7 Kocsiszám* 8 A kocsit rendelkezésre bocsátotta* 9 Berakható tömeg* 10 Tengelyek* 11 Saját tömeg*					30 A fuvarozó bejegyzései
	A konténer száma**	A konténer méret és típuskódjai	db	jelei		Áru, bruttó	A konténer saját tömege	Összes tömeg, bruttó	7	8	9	10	11	7	8	9	10	11	
Összesen:																			

** A konténer átrakás nélküli forgalomban végzett fuvarozása esetében a rovatokat nem kell kitölteni vagy nyomtatni*

*** Különböző megnevezésű árukkal megrakott konténerek fuvarozása esetében a konténer száma alatti kiegészítésül fel kell tüntetni az áru megnevezését és kódját*

A feladó aláírása _____

4. függelék

az SZMGSZ 1. «Árufuvarozási Szabályzat» Mellékletéhez

ÁRUKÍSÉRŐ IGAZOLVÁNY
MINTA

ÁRUKÍSÉRŐ IGAZOLVÁNY

A kísért _____
(családi és utóneve, egyéb személyi adatai)

Személyazonosságot igazoló okmány _____
(megnevezése és sorszáma)

A kísért áru _____
(az áru megnevezése)

A kísért küldemények feladási száma _____

_____ - tól
(állomás és vasút megnevezése, amelyeken a kíséret kezdődik)

_____ - ig
(állomás és vasút megnevezése, amelyeken a kíséret befejeződik)

A kísért vasúti kocsik pályaszáma _____

A kísérő tartózkodási helye _____
(kocsiszám)

Vízellátó állomás _____
(élőállatok fuvarozása esetében)

Kocsitakarító állomás _____
(élőállatok fuvarozása esetében)

(A fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomata)

Fuvarozó _____
(aláírás)

Árukísérő _____
(aláírás)

5. függelék

az SZMGSZ 1. «Árufuvarozási Szabályzat» Mellékletéhez

A GYÚLÉKONY ÁRUK FELSOROLÁSA

1. rongy (textilhulladék);
2. rost textil termékekhez;
3. rácsos vagy papírcsomagolásban, forgács, szalma alkalmazásával fuvarozott áruk;
4. szalmából és más, fonásra szolgáló anyagokból készített termékek;
5. kaucsuk;
6. szőnyegek;
7. fahéncs és abból készített termékek;
8. kosár és fonott termékek;
9. makulatúra és papírhulladék;
10. fonáshoz használt, növényi eredetű anyagok;
11. bútor (kárpitozott) és bútor részek;
12. természetes és műszőrme, és az azokból készített termékek;
13. fa nyesedék, rönkök;
14. toll és pehely, azokból készített termékek;
15. faforgács és farost táblák;
16. különféle fonalak;
17. ruházati termékek, fejfedők és azok részei;
18. faforgács;
19. dohányipari nyersanyag és hulladék,
20. textil termékek;
21. szövetek (ponyva és gumírozott kivételével);
22. tőzeg (40%-nál kisebb nedvességtartalommal);
23. hasított fa (40%-nál kisebb nedvességtartalommal)

6. függelék

az SZMGSZ 1. «Árufuvarozási Szabályzat» Mellékletéhez

FELNYITÁSI JEGYZŐKÖNYV
MINTA

FELNYITÁSI JEGYZŐKÖNYV
hatósági ellenőrzés elvégzéséhez

Fuvarozó _____
(a jegyzőkönyvet kiállító fuvarozó megnevezése)

A jegyzőkönyv felvételének helyszínéül szolgáló állomás, vasút _____

A jegyzőkönyv felvételének időpontja _____

Vasúti kocsi / konténer száma _____ A küldemény száma _____

Az áru megnevezése _____

A közúti járműszerelvény, gépjármű, pótkocsi,
közúti cserefelépítmény, nyerges pótkocsi azonosító száma [1] _____

Feladási állomás és vasút _____

Rendeltetési állomás és vasút

A levett kocsizárak adatai		A feltett kocsizárak adatai	
db	A kocsizárak jelei, a BKZ típusa és jelei	db	A kocsizárak jelei, a BKZ típusa és jelei

A fuvarozó megbízottja _____
(családi név, utónév és aláírás)

Az ellenőrző szerv megbízottja _____
(az ellenőrző szerv megnevezése; a megbízott családi neve, utóneve és aláírása)

A fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomata

1 *A szükséges szöveg aláhúzandó*

7. függelék

az SZMGSZ 1. «Árufuvarozási Szabályzat» Mellékletéhez

KERESKEDELMI JEGYZŐKÖNYV
MINTA

..... **számú Kereskedelmi jegyzőkönyv**

Fuvarozó _____

Állomás _____ Kelt _____

1. Feladó	5. Feladási szám ..... Szerződő fuvarozó ..... A fuvarozási szerződés megkötésének napja .....
2. Átvevő	6. Érkezett .... sz. vonattal
3. Feladási állomás	7. A vasúti kocsi, UTI, KFE száma ..... 8. Pótlapok a Kereskedelmi jegyzőkönyvhöz .....
4. Rendeltetési állomás	9. Felvéve a ..... sz. Kereskedelmi jegyzőkönyvhöz .....

10. Kocsizárak (BKZ)

Felrakás helye	Fuvarozói		Feladói		Vám	
	db	jelei	db	jelei	db	jelei
a vasúti kocsi egyik oldalán						
a vasúti kocsi másik oldalán						
a tartály nyílásán						
UTI						

11. Adatok a kocsizárak felnyitásának nyomairól vagy sérüléseiről _____

12. A vasúti kocsi/konténer műszaki szempontból ép/sérült _____

13. Az árut a fuvarozó / feladó rakta be _____

14. Az ellenőrzés eredményei

Jelek, gyártmányok, számok	Darabszám	A csomagolás módja	Az áru megnevezése	Összes tömeg, kg	Egy árudarab tömege
14.1. a fuvarlevél szerint					
14.2. ellenőrzéskor megállapítva					
14.3. ezen belül sérült árudarab					

15. A Kereskedelmi jegyzőkönyv felvételének alapjául szolgáló körülmények. Az áru általános leírása:

16. Adatok szakértői vizsgálat elvégzéséről:

17. Csatolt kocsizárak és okmányok:

18. Aláírások
A fuvarozó megbízottai

(aláírás) (utónév, családi név)

(aláírás) (utónév, családi név)

A feladó/átvevő megbízottja

(aláírás) (utónév, családi név)

19. Az áru kiszolgáltatáskori állapotának megfelelése a jelen Kereskedelmi jegyzőkönyvben feltüntetett adatoknak

20. Aláírások
A fuvarozó megbízottai

(aláírás) (utónév, családi név)

(aláírás) (utónév, családi név)

A feladó/átvevő megbízottja

(aláírás) (utónév, családi név)

VASUTAK EGYÜTTMŰKÖDÉSI SZERVEZETE
(OSzZsD)

A VESZÉLYES ÁRUK FUVAROZÁSI SZABÁLYZATA

2. számú Melléklet

a NEMZETKÖZI VASÚTI ÁRUFUVAROZÁSRÓL SZÓLÓ MEGÁLLAPODÁSHOZ
(SzMGSz)

2016. július 1-től hatályos szöveg

1. RÉSZ
Általános előírások

1.1 fejezet
Hatály és alkalmazási terület

1.1.1 Szerkezet

Az SZMGSZ 2. számú melléklet hét részre van osztva. Minden rész fejezetekből áll és minden fejezet szakaszokat és bekezdéseket tartalmaz.

1.1.2 Alkalmazási terület

1.1.2.1 Az SZMGSZ 9. cikk „A veszélyes áruk fuvarozása” értelmében a nemzetközi vasúti árufuvarozási egyezmény szerinti veszélyes áruk fuvarozás során jelen Szabályzatot kell alkalmazni, amely meghatározza:

a) a veszélyes anyagok és tárgyak fuvarozásához előírt feltételeket, beleértve:
   - a besorolást (osztályozást), a besorolási kritériumokat és a vizsgálati módszereket;
   - a csomagolóeszközök használatát, annak jelölését, valamint az egybecsomagolásra vonatkozó követelményeket;
   - a tartányok használatát, azok töltését és jelölését;
   - a feladási eljárásokat és a fuvarokmányok elkészítését;
   - a csomagolóeszközök és tartányok gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírásokat;
   - a kocsik és konténerek gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírásokat;
   - az áruk berakására, a kirakására és átrakására, beleértve az együvé rakásra vonatkozó előírásokat;
b) azon veszélyes áruk felsorolását, amelyek a fuvarozásból ki vannak zárva.

1.1.2.2 (fenntartva)

1.1.2.3 A veszélyes áruk nemzetközi fuvarozására kézi- vagy útipoggyászként vagy gépjárművön, ill. a gépjárműben a 7.7 fejezet mellett csak az 1.1.3.8 bekezdés előírásai vonatkoznak.

1.1.3 Mentességek

1.1.3.1 Általános mentességek

Az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásait nem kell alkalmazni:

a) magánszemélyek által történő veszélyes áru szállításra, amennyiben az áru kiskereskedelmi csomagolásban van és személyes vagy háztartási használatra, továbbá szabadidő vagy sport célokra szolgál, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették. Amennyiben ez az áru magánszemély által vagy magánszemély részére megtöltött, újratölthető tartályokban szállított gyúlékony folyékony anyag, akkor az összmennyiség egy tartályban legfeljebb 60 liter lehet. Az IBC, a nagycsomagolás, ill. a tartány nem tekinthető személyes igények kielégítésére, háztartási, szabadidős vagy sport célú használatra szolgáló kiskereskedelmi csomagolásnak;

b) az SZMGSZ 2. számú mellékletben nem szereplő gépek és készülékek szállítására, amelyek szerkezetükben vagy működtető elemeikben veszélyes anyagot vagy tárgyat tartalmaznak, feltéve, hogy a tartalom normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették;

c) a vállalatok (vállalkozások) olyan szállításaira, ami fő tevékenységüket kiegészíti, mint például a mély- és magasépítési munkaterületek ellátása, vagy méréssel, javítással és karbantartással kapcsolatos szállítások, ill. visszaszállítások csomagolóeszközönként, beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat, legfeljebb 450 liter mennyiségű veszélyes áru esetén és az 1.1.3.6 bekezdésben meghatározott mennyiségi határokon belül. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására. Ugyancsak nem alkalmazható ez a mentesség a vállalatok (vállalkozások) által

anyagbeszerzés, külső vagy belső anyagelosztás céljából végzett szállításokra. Ez a fajta mentesség nem alkalmazható a 7 osztály áruira;

d) a veszélyhelyzet elhárításában illetékes hatóságok által vagy felügyeletük mellett végzett szállításokra, amennyiben a szállítás a veszélyhelyzet elhárítása érdekében szükséges, különösen a rendkívüli eseményben vagy balesetben érintett veszélyes áru összegyűjtésére és a legközelebbi megfelelő, biztonságos helyre történő elszállítására;

e) emberi életek mentését vagy a környezet védelmét szolgáló, veszélyhelyzetben történő szállításokra, amennyiben teljesen biztonságos végrehajtásukhoz minden intézkedést megtettek;

f) üres, tisztítatlan, telepített tárolótartályok, amelyekben a 2 osztály A, O vagy F csoportjába tartozó gázok, a 3 vagy 9 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó anyagok, vagy a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó peszticidek voltak, azzal a feltétellel, hogy:

– minden rajtuk lévő nyílás – az esetleges nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásainak kivételével – légmentesen le van zárva;
– megtették a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy szokásos szállítási körülmények között a tartalom ne szivárogjon ki; és
– a rakomány úgy van rögzítve rekeszben, kalodában vagy egyéb kezelőeszközben, ill. magán a kocsiban vagy a konténerben, hogy szokásos szállítási körülmények között ne lazuljon ki, ill. ne mozduljon el.

Ez a mentesség nem vonatkozik az olyan telepített tárolótartályokra, amelyekben érzéketlenített robbanóanyag vagy az SZMGSZ 2. számú melléklet által a fuvarozásból kizárt anyag volt.

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.1.4 bekezdést is.*

1.1.3.2 *A gázok fuvarozására vonatkozó mentességek*

Az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásait nem kell alkalmazni, ha a fuvarozott anyagok (tárgyak) a következők:

a) a szállítást végző vasúti jármű tartályaiban levő gázok, amelyek a vasúti jármű meghajtására vagy a vasúti jármű bármely berendezésének (pl. hűtőkészülék) működtetésére szolgálnak vagy a szállítás alatti használatára szolgálnak;

b) a szállított járművek tüzelőanyag tartályában levő gázok. A zárószelepnek a tartály és a motor között zárva kell lenni és az elektromos érintkezőket meg kell szakítani; A zárószelepnek a tartály és a motor között zárva kell lenni és az elektromos érintkezőket meg kell szakítani;

c) a 2.2.2.1 bekezdés szerinti A és O csoport gázai, ha a gáz nyomása a tartályban vagy tartányban 20 °C-on nem haladja meg a 200 kPa-t (2 bar-t) és a gáz nem cseppfolyósított, ill. nem mélyhűtött cseppfolyósított gáz. Ide tartozik mindenfajta tartály és tartány, pl. a gépek és berendezések részeit képezők is;

Megjegyzés: *Ez a mentesség nem alkalmazható a lámpákra. A lámpákra lásd az 1.1.3.10 bekezdést..*

d) a jármű üzemelése során használt felszerelésekben (pl. tűzoltó készülékben) lévő gázok, beleértve a tartalék alkatrészekben (pl. felfújt gumiabroncsban) lévő gázokat is. Ez a mentesség arra az esetre is vonatkozik, ha felfújt gumiabroncsokat rakományként szállítanak;

e) a vasúti kocsik vagy a rakományként szállított közúti járrművek különleges készülékeiben (hűtőkészülékek, halszállító tartályok, fűtőkészülékek stb.) levő gázok, amelyek a szállítás során ezek működtetéséhez szükségesek, valamint az ilyen készülékek tartalék tartályai és üres, tisztítatlan cseretartályai, amelyeket ugyanazon vasúti kocsiban vagy járművön szállítanak;

f) az élelmiszerekben levő gázok (az UN 1950 tétel alá tartozók kivételével), beleértve a szénsavas italokat;

g) sport céljára használt labdákban lévő gázok; és

h) (fenntartva).

1.1.3.3 *Folyékony tüzelőanyagok szállítására vonatkozó mentességek*

Az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásait nem kell alkalmazni, ha a fuvarozott anyagok (tárgyak) a következők:

a) a szállítási tevékenységet végző vasúti jármű tüzelőanyag tartályaiban lévő és annak meghajtására szolgáló vagy bármely berendezésének (pl. hűtőkészülék) működtetésére a szállítás alatt használt vagy használni szándékozott tüzelőanyagra;

b) a rakományként szállított közúti járművek vagy más szállítóeszközök (pl. csónakok) tartályaiban levő tüzelőanyagokra, ha ez a tüzelőanyag meghajtásuk biztosítására vagy az ilyen közúti járművek vagy más szállítóeszközök berendezéseinek működtetésére szolgálnak. A motor vagy a berendezés és a tüzelőanyag tartály között található minden csapot a szállítás közben zárva kell tartani, kivéve, ha a csapnak a berendezésnek működőképességének biztosításához nyitva kell maradnia. Szükség esetén ezeket a közúti járműveket vagy más szállítóeszközöket alkalmas helyzetbe állítva kell berakni és feldőlés ellen biztosítani kell;

c) a nem közúti mobil gépek és berendezések[1]) tartályaiban levő, rakományként szállított tüzelőanyagokra, ha azok hajtására vagy bármely berendezésük üzemeltetésére szolgálnak. A tüzelőanyag a jármű motorjához és/vagy a berendezéshez közvetlenül csatlakoztatott és a jogszabályi előírásokat kielégítő tüzelőanyag tartályban szállítható. Ahol lehetséges, ezeket a gépeket megfelelő helyzetben kell berakni és eldőlés ellen biztosítani kell.

1.1.3.4 A különleges előírások szerinti és a korlátozott, ill. engedményes mennyiségben csomagolt veszélyes áruk fuvarozására vonatkozó mentességek

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.1.4 bekezdést is.*

1.1.3.4.1 A 3.3 fejezet bizonyos különleges előírásai egyes veszélyes anyagok fuvarozását részben vagy teljesen felmentik az SZMGSZ 2. számú Melléklet hatálya alól. Ez a mentesség akkor alkalmazható, ha a különleges előírásra hivatkozás található a 3.2 fejezet „A" táblázat 6 oszlopában a szóban forgó veszélyes árura vonatkozóan.

1.1.3.4.2 Bizonyos veszélyes áruk ugyancsak mentességet élvezhetnek az SZMGSZ 2. számú Melléklet előírásainak hatálya alól, amennyiben a 3.4 fejezet feltételeit kielégítik.

1.1.3.4.3 Bizonyos veszélyes áruk ugyancsak mentességet élvezhetnek az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alól, amennyiben a 3.5 fejezet feltételeit kielégítik.

1.1.3.5 Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközökre vonatkozó mentességek

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat), amelyekben a 2, a 3, a 4.1, az 5.1, a 6.1, a 8 és a 9 osztály anyagai voltak, nem esnek az SZMGSZ 2. számú Melléklet előírásainak hatálya alá, ha a lehetséges veszély elhárítására megfelelő intézkedéseket tettek. A veszély akkor tekinthető elhárítottnak, ha megtették a megfelelő intézkedéseket az 1 – 9 osztály bármelyikére jellemző veszély elhárítására.

1.1.3.6 Az egy kocsiban vagy nagykonténerben csomagolva szállított áruk mennyisége, amelyre kiterjednek az SZMGSZ 2. számú mellékletben adódó bizonyos rendelkezések és mentességek

Megjegyzés: ***1.*** *Ezt a bekezdést csak akkor kell alkalmazni,ha az SZMGSZ 2. számú Melléklet más előírásaiban (pl. az 1.8 és az 1.10 fejezetben, továbbá az 1.1.3.1 b) pontban stb.) arra utalás található.*

Megjegyzés: ***2.*** *A szállítási kategória az a kategória, amely meghatározott árukhoz a veszélyesség mértéke alapján van hozzárendelve.*

1.1.3.6.1 (fenntartva)

1.1.3.6.2 (fenntartva)

1.1.3.6.3 Ha egy kocsiban vagy nagykonténerben az 1.1.3.1.c) pont alapján ugyanazon szállítási kategóriába tartozó veszélyes árukat szállítanak, a kocsira, ill. a nagykonténerre

[1]A nem közúti mobil gépek meghatározására lásd a motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) 2.7 cikkét (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3 ENSZ dokumentum) vagy a nem közúti mozgó gépekbe és berendezésekbe szánt belső égésű motorok gáz- és szilárd halmazállapotú szennyezőanyag-kibocsátása elleni intézkedésekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 1997. december 16-i 97/68/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 2. cikkét.

következő táblázat (3) oszlopában megadott legnagyobb megengedett mennyiségeket kell betartani:

A következő táblázat (3) oszlopában található érték meghaladása esetén figyelembe kell venni az egyéb követelményeket (pl. az 1.8.3 szakasz és az 1.10 fejezet előírásait) is.

Szállítási kategória	**Anyag vagy tárgy csomagolási csoport vagy osztályozási kód/csoport vagy UN szám**	**Legnagyobb összmennyiség kocsinként, ill. nagykonténerenként**
(1)	**(2)**	**(3)**
0	1 osztály: 1.1A , 1.1L, 1.2L, 1.3L és UN 0190 3 osztály: UN 3343 4.2 osztály: az I csomagolási csoportba tartozó anyagok 4.3 osztály: UN 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398, 3399 5.1 osztály: UN 2426 6.1 osztály: UN 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250, 3294 6.2 osztály: UN 2814, 2900 7 osztály: UN 2912–2919, 2977, 2978, 3321–3333 8 osztály: UN 2215 (maleinsavanhidrid, olvasztott) 9 osztály: UN 2315, 3151, 3152, 3432 és az ilyen anyagokat vagy keverékeket tartalmazó készülékek és az UN 2908 alá tartozók kivételével azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök, amelyek az ebbe a szállítási kategóriába tartozó anyagokat tartalmazták.	0
1	Az I csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak, amelyek nem szerepelnek a 0 szállítási kategóriában és a következő osztályok anyagai és tárgyai: 1 osztály: 1.1B–1.1Ja), 1.2B–1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J, 1.5Da) 2 osztály: T, TCa), TO, TF, TOCa) és TFC csoport Aeroszolok: C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoport nyomás alatti vegyszerek: UN 3502, 3503, 3504 és 3505 4.1 osztály: UN 3221–3224 5.2 osztály: UN 3101–3104	20
2	A II csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak, amelyek nem szerepelnek a 0, az 1 vagy a 4 szállítási kategóriában és a következő osztályok anyagai és tárgyai: 1 osztály: 1.4B–1.4G és 1.6N 2 osztály: F csoport Aeroszolok: F csoport nyomás alatti vegyszerek: UN 3501 4.1 osztály: UN 3225–3230 5.2 osztály: UN 3105–3224 6.1 osztály: III csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak tárgyak 9 osztály: UN 3245	333
3	A III csomagolási csoportba tartozó anyagok és tárgyak, amelyek nem szerepelnek a 0, a 2 vagy a 4 szállítási kategóriában és a következő osztályok anyagai és tárgyai: 2 osztály: A és O csoport Aeroszolok: A és O csoport nyomás alatti vegyszerek: UN 3500 3 osztály: UN 3473 4.3 osztály: UN 3476 8 osztály: UN 2794–2795, 2800, 3028, 3477	1000

Szállítási kategória	Anyag vagy tárgy csomagolási csoport vagy osztályozási kód/csoport vagy UN szám	Legnagyobb összmennyiség kocsinként, ill. nagykonténerenként
(1)	(2)	(3)
	9 osztály: UN 2990, 3072	
4	1 osztály: 1.4S 4.1 osztály: UN 1051, 1331, 1345, 1944, 1945, 2254 és 2623 4.2 osztály: UN 1361 és 1362 III csomagolási csoport 7 osztály: UN 2908–2911 9 osztály: UN 3268, 3499 és 3509 valamint azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök, amelyek a 0 szállítási kategóriába tartozókon kívüli, többi anyagot tartalmazták.	Korlátlan

a) Az UN 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 és 1017 számú anyagnál a legnagyobb összmennyiség szállítóegységenként 50 kg.

Az előző táblázatban a „legnagyobb összmennyiség kocsinként, ill. nagykontérenként" jelentése a következő

– tárgyaknál a bruttó tömeg kg-ban (az 1 osztályba tartozó tárgyaknál a robbanóanyag nettó tömege kg-ban; az SZMGSZ 2. számú mellékletben szereplő gépekben és készülékekben lévő veszélyes áru esetén, a bennük lévő veszélyes áru összmennyisége kg-ban vagy literben)
– szilárd anyagoknál, cseppfolyósított gázoknál, mélyhűtött, cseppfolyósított gázoknál és oldott gázoknál a nettó tömeg kg-ban;
– folyékony anyagoknál a veszélyes áru tartalom literben;
– sűrített gázoknál, adszorbeált gázoknál és nyomás alatti vegyszereknél a tartály víztérfogata literben.

1.13.6.4 Ha különböző szállítási kategóriába tartozó veszélyes árukat szállítanak egy kocsiban, ill. nagykontérben, akkor:
– az „1" szállítási kategóriába tartozó anyagok és tárgyak mennyisége 50-nel szorozva,

– az „1" szállítási kategóriába tartozó, az 1.1.3.6.3 pont táblázatához fűzött a) megjegyzés szerinti anyagok és tárgyak mennyisége 20-szal szorozva,

– a „2" szállítási kategóriába tartozó anyagok és tárgyak mennyisége 3-mal szorozva,

és

– a „3" szállítási kategóriába tartozó anyagok és tárgyak mennyisége

együttesen meghaladja az 1000-t, akkor meghatározott követelményeket (például az 1.8.3 szakasz és az 1.10 fejezet előírásait) kell betartani.

1.1.3.6.5 Az 1.1.3.6 bekezdés alkalmazásánál nem kell figyelembe venni azokat a veszélyes árukat, amelyek az SZMGSZ 2. számú Melléklet 1.1.3.1 a), b) és d)–f) pont, az 1.1.3.2–1.1.3.5, az 1.1.3.7– 1.1.3.10 bekezdés szerint mentességet élveznek.

1.1.3.7 ***Az elektromos energia előállító és tároló berendezések szállítására vonatkozó mentességek***

Az SZMGSZ 2. számú Melléklet előírásait nem kell alkalmazni az elektromos energia előállító és tároló berendezésekre (pl. lítium akkumulátorokra, villamos kondenzátorokra, aszimmetrikus kondenzátorokra, fémhidrid tárolórendszerekre és üzemanyag cellákra), amelyek:

a) szállítást végző vasúti jármű meghajtására vagy bármely berendezésének működtetésére szolgálnak;

b) a szállítás során használt (vagy használni szándékozott) eszközök (pl. laptop) működtetésére szolgálnak;

c) a rakományként szállított járművekbe szerelt és azok meghajtására vagy bármely berendezésük működtetésére szolgálnak.

1.1.3.8 A mentességek alkalmazása a kézi- vagy útipoggyászként vagy gépjárművön, ill. gépjárműben szállított veszélyes árukra

A kézi- vagy útipoggyászként vagy gépjárművön, ill. gépjárműben szállított veszélyes árukra 7.7 fejezet értelmében az 1.1.3.1 a-e), az 1.1.3.2 b), d–g), az 1.1.3.3, az 1.1.3.4.1, az 1.1.3.5 és az 1.1.3.7 b) és pontok szerinti mentességek alkalmazhatók.

1.1.3.9 A fuvarozás során hűtés vagy kondicionálás céljára használt veszélyes árukra vonatkozó mentességek

Amikor a vasúti kocsi vagy a konténer hűtése vagy kondicionálása céljából olyan veszélyes árut használnak, mely csak fojtó tulajdonságú (a környezetben rendes körülmények között jelen levő oxigént hígítja vagy kiszorítja), arra csak az 5.5.3 szakasz előírásait kell betartani.

1.1.3.10 ***A veszélyes árut tartalmazó lámpák szállítására vonatkozó mentességek***

A következő lámpák nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú Melléklet hatálya alá, amennyiben nem tartalmaznak radioaktív anyagot és nem tartalmaznak a 3.3 fejezet 366 különleges előírásában meghatározott mennyiségnél több higanyt:

a) a lakosságtól és a háztartásokból közvetlenül összegyűjtött lámpák, ha azokat a gyűjtő vagy az újrahasznosító létesítményekbe szállítják;

Megjegyzés: *Ide tartoznak azok a lámpák is, amelyeket a lakosság az első gyűjtőpontra visz és azután más gyűjtőhelyre, köztes feldolgozó vagy újrahasznosító létesítménybe szállítják.*

b) egyenként legfeljebb 1 g veszélyes anyagot tartalmazó lámpák, amelyek úgy vannak csomagolva, hogy küldeménydarabonként legfeljebb 30 g veszélyes anyagot tartalmaznak, amennyiben:

1) a lámpák a gyártó tanúsított minőség igazgatási rendszere szerint vannak gyártva;

Megjegyzés: Az ISO 9001:2008 szabvány alkalmazása erre a célra elfogadható és

2) minden lámpa vagy egyedileg van csomagolva belső csomagolásba, a lámpákat védő megosztó betétekkel elválasztva, vagy párnázóanyaggal

körülvéve, és a 4.1.1.1 bekezdés általános előírásainak megfelelő erős külső csomagolásba van helyezve, amely elviseli az 1,2 m-ről történő ejtőpróbát;

c) egyenként legfeljebb 1 g veszélyes anyagot tartalmazó használt, sérült vagy hibás lámpák küldeménydarabonként legfeljebb 30 g veszélyes anyag tartalommal, ha azokat a gyűjtő vagy az újrahasznosító létesítményekből szállítják. A lámpákat a 4.1.1.1 bekezdés általános előírásait kielégítő, erős külső csomagolásba kell csomagolni, amely alkalmas a szállítás normális körülményei között a tartalom kiszabadulásának megakadályozására és képes elviselni a legalább 1,2 m magasságból végzett ejtési próbát;

d) a csak az A és O osztályozási kód (a 2.2.2.1 bekezdés szerint) alá tartozó gázokat tartalmazó lámpák, ha úgy vannak csomagolva, hogy a lámpa bármilyen törése esetén a kilövellés a csomagoláson belül marad.

Megjegyzés: *A radioaktív anyagot tartalmazó lámpákra a 2.2.7.2.2.2 b) pont előírásait kell alkalmazni.*

1.1.4 Más szabályzatok alkalmazhatósága

1.1.4.1 ***Általános előírások***

1.1.4.1.1 Veszélyes áruk bevitelét valamely ország területére vagy szállítását azon keresztül nemzeti törvények és előírások is tilthatják. Ezeket az előírásokat vagy tilalmakat meghatározott módon közzé kell tenni.

1.1.4.1.2 (fenntartva)

1.1.4.1.3 (fenntartva)

1.1.4.2 ***Tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási lánc***

1.1.4.2.1 Az olyan küldeménydarabokat, konténereket, mobil tartányokat, tankkonténereket és MEG-konténereket, valamint kocsikat, amelyekben kocsirakományként csak ugyanazon árut tartalmazó küldeménydarabok vannak, amelyek nem felelnek meg teljesen az SZMGSZ 2. számú Mellékletnek a csomagolásra, az egybecsomagolásra, a küldeménydarab jelölésére és bárcázására, és a nagybárcák és narancssárga táblák alkalmazására vonatkozó előírásainak, de megfelelnek az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásainak, a tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításra a következő feltételekkel fel lehet venni:

a) Ha a küldeménydarabok nincsenek az SZMGSZ 2. számú Mellékletnek megfelelően bárcázva és jelölve, akkor az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások szerinti veszélyességi bárcá(k)nak és jelölésnek kell rajtuk lenni;

b) Az egy küldeménydarabba történő egybecsomagolásra az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásait kell alkalmazni;

c) A tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításnál, ha a konténerek, mobil tartányok, tankkonténerek vagy MEG-konténerek – valamint az olyan kocsik, amelyekben kocsirakományként csak ugyanazon árut tartalmazó küldeménydarabok vannak – nincsenek az SZMGSZ 2. számú Melléklet 5.3 fejezete szerint jelölve és nagybárcával ellátva, akkor az IMDG Kódex 5.3 fejezete szerinti jelölésnek és nagybárcá(k)nak kell rajtuk lenni. Üres, tisztítatlan mobil tartányokat,

tankkonténereket és MEG-konténereket ezen előírás szerint egészen a tisztítóállomásig lehet szállítani (szállítási láncban történő továbbítást követően).

Ez a könnyítés nem vonatkozik azokra az árukra, amelyek az SZMGSZ 2. számú Melléklet 1 – 9 osztályába tartozó veszélyes áruk, azonban az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásai szerint nem veszélyesek.

1.1.4.2.2 (fenntartva)

1.1.4.2.3 (fenntartva)

Megjegyzés: *Az 1.1.4.2.1 pont szerinti fuvarozásra lásd az 5.4.1.1.7 pontot is. Konténerben történő fuvarozásra lásd az 5.4.2 szakaszt is.*

1.1.4.3 ***A tengeri szállításra jóváhagyott IMO-típusú mobil tartányok használata***

Azok az IMO-típusú mobil tartányok (1, 2, 5 és 7 típusú IMO tartányok), amelyek nem felelnek meg a 6.7 vagy a 6.8 fejezet követelményeinek, de amelyeket 2003. január 1-je előtt az IMDG Kódex (29-98 módosítás) előírásai szerint gyártottak és hagytak jóvá, továbbra is használhatók, feltéve, hogy kielégítik az IMDG Kódex vonatkozó időszakos vizsgálati előírásait.[2].) Ezen kívül meg kell felelniük a 3.2 fejezet „A" táblázatának (10) és (11) oszlopában szereplő követelményeknek és az SZMGSZ 2. számú melléklet 4.2 fejezet előírásainak. Lásd még az IMDG Kódex 4.2.0.1 bekezdését is.

1.1.4.4 ***Huckepack forgalom***

1.1.4.4.1 A veszélyes árukat huckepack fuvarozási módon is lehet továbbítani, mégpedig a következő előírások szerint:

A huckepack fuvarozási módon feladott szállítóegységeknek és pótkocsiknak, valamint rakományuknak meg kell felelnie az SZMGSZ 2. számú mellékletelőírásainak.

Nem engedélyezettek azonban a következő anyagok:

- az 1 osztály A összeférhetőségi csoport robbanóanyagai (UN 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 és 0473);
- a 4.1 osztály hőmérsékletszabályozást igénylő, önreaktív anyagai (UN 3231 – 3240);
- az 5.2 osztály hőmérsékletszabályozást igénylő, szerves peroxidjai (UN 3111 – 3120);
- a 8 osztályba tartozó kén-trioxid, legalább 99,95%-os tisztaságú, amit stabilizálás nélkül, tartányokban fuvaroznak (UN 1829).

Megjegyzés: *A huckepack forgalomban használt hordozó kocsira elhelyezendő nagybárcákra és narancssárga jelölésre lásd az 5.3.1.3.2 és az 5.3.2.1.6 pontot. A fuvarokmányba teendő bejegyzésekre lásd az 5.4.1.1.9 pontot.*

1.1.4.4.2 A szállítóegységeket, ill. pótkocsikat fuvarozó hordozókocsik nagybárcával, jelöléssel, ill. narancssárga táblával való ellátása

[2]A Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) a DSC.1/Circ.12 számú körlevéllel (ill. helyesbítéseivel) kiadta „A meglévő IMO-típusú mobil tartányok és közúti tartányjárművek veszélyes áruk szállítására történő további használatára vonatkozó útmutatót" („Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods"). *Ezen útmutató angol szövege megtalálható az IMO honlapján: .* www.imo.org

A hordozókocsik nagybárcával, jelöléssel, ill. narancssárga táblával való ellátása a következő esetekben nem szükséges:

a) ha a szállítóegységek el vannak látva az ADR 5.3 vagy 3.4 fejezete szerint előírt nagybárcákkal, jelöléssel ill. narancssárga táblával;

b) ha a járművekre nincs nagybárca, jelölés, ill. narancssárga tábla előírva (pl. az ADR 1.1.3.6 bekezdése vagy 5.3.2.1.5 pontjához fűzött megjegyzés szerint).

1.1.4.4.3 Küldeménydarabokat fuvarozó pótkocsik fuvarozása

Ha a pótkocsit vontatójáról leválasztják, a pótkocsi homlokoldalára is el kell helyezni a narancssárga táblát, ill. a pótkocsi mindkét hosszoldalára el kell helyezni a megfelelő nagybárcákat.

1.1.4.4.4 A nagybárcák, jelölés, ill. narancssárga tábla megismétlése a járműveket fuvarozó hordozókocsin

Ha az 1.1.4.4.2 pont szerint elhelyezett nagybárcák, jelölés, ill. narancssárga tábla a hordozókocsin kívülről nem látható, akkor ezeket a járműveket fuvarozó hordozókocsi mindkét hosszoldalára el kell helyezni.

1.1.4.4.5 Bejegyzések a fuvarokmányba

Az ezen bekezdés szerinti huckepack forgalomban történő fuvarozás esetén a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni:

„Az 1.1.4.4 bekezdés szerinti fuvarozás”.

Tartányok vagy veszélyes áruk ömlesztett fuvarozása esetén, amelyekre az ADR veszélyt jelölő számot tartalmazó narancssárga táblát ír elő, a fuvarokmányba az UN szám előtt a veszélyt jelölő számot is fel kell tüntetni.

1.1.4.4.6 Ez nem érinti az SZMGSZ 2. számú Melléklet egyetlen más előírását sem.

1.1.4.5 ***Nem vasúton történő továbbítás***

1.1.4.5.1 Ha a veszélyes árut tartlmauzó kocsit valamely szakaszon vízi úton szállítják, akkor erre a szakaszra az adott szállítási módra vonatkozó nemzeti vagy nemzetközi egyezményeket kell alkalmazni.

1.1.4.5.2 (fenntartva)

1.1.4.5.3 (fenntartva)

1.1.5 A szabványok alkalmazása

Ha valamely szabvány alkalmazása kötelező, de a szabvány és az SZMGSZ 2. számú Melléklet előírásai között ellentmondás van, ilyenkor az SZMGSZ 2. számú Melléklet előírásait kell elsődlegesnek tekinteni

Az SZMGSZ 2. számú Mellékletben felsorolt szabványok megnevezése esetemként eltérhet az egyéb nemzetközi dokumentumokban szereplő megnevezésektől, ezért döntő jelentősége csak a szabványok számának van. A szabvány azon előírásait, amelyek nem ütköznek az SZMGSZ 2. számú Melléklet előírásaival az előírások szerint kell alkalmazni, beleértve az ezen szabványon belül mint normatívára hivatkozott más szabványok vagy szabvány részek előírásait.

1.2 fejezet
Meghatározások és mértékegységek

1.2.1 Meghatározások

Az SZMGSZ 2. számú melléklet alkalmazásában

A

ADN: A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás;

ADR: A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás, beleértve az ideiglenes eltéréseket is, amelyeket a szállításban résztvevő Szerződő Felek aláírtak;

Aeroszol vagy ***aeroszol csomagolás:*** a 6.2.6 szakasz követelményeit kielégítő, fémből, üvegből vagy műanyagból készült, nem utántölthető tartály, amely sűrített, cseppfolyósított vagy nyomás alatt oldott gázt tartalmaz valamilyen folyékony, pépszerű vagy por alakú anyaggal együtt vagy akár nélküle, olyan adagoló szerkezettel, amely lehetővé teszi a tartalomnak gázban szuszpendált szilárd vagy folyékony részecskék, hab, paszta, por formájában, folyadék vagy gáz alakban való kibocsátását;

Állandósult nyomás: a nyomástartó tartály tartalmának nyomása a termikus és diffúziós egyensúly elérése után;

Állati eredetű anyagok: az állati tetemek, az állati testrészek és az állati eredetű takarmány;

Amely országba vagy amely országon keresztül *(radioaktív anyagok szállításánál):* az az ország, amelyen keresztül, ill. amelybe a küldeményt szállítják; e fogalom kifejezetten kizárja azt az országot, amely fölött a küldeményt légi úton szállítják, feltéve, hogy nincs tervezett leszállás abban az országban;

Áruszállító egység: a vasúti kocsi/jármű, a konténer, a tankkonténer, a mobil tartány és a MEG-konténer;

Megjegyzés: *Ez a fogalom csak a 3.3 fejezet 302 különleges előírására és az 5.5.2 szakaszra vonatkozik.*

ASTM: American Society for Testing and Materials (Amerikai Anyagvizsgálati Társaság), (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America);

Átalakított csomagolóeszköz: különösen

a) az olyan fémhordók,

i) amelyeket nem UN típusúból alakítottak át a 6.1 fejezet előírásainak megfelelő, UN típusúvá; vagy

ii) amelyeket a 6.1 fejezetnek megfelelő valamely UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át; vagy

iii) amelyek valamely lényeges szerkezeti elemét (pl. a nem levehető tetőt) kicserélték;

b) az olyan műanyag hordók,

i) amelyeket egyik UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át (pl. 1H1-ből 1H2-vé); vagy

ii) amelyek valamely lényeges szerkezeti elemét kicserélték.

Az átalakított hordókra a 6.1 fejezet ugyanazon követelményei vonatkoznak, mint amelyeket az azonos típusú, új hordókra kell alkalmazni;

Átalakított IBC: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz (IBC);***

Átalakított nagycsomagolás: lásd ***nagycsomagolás;***

B

Battériás kocsi: olyan kocsi, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és tartósan ehhez a kocsihoz rögzített elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a battériás kocsi/jármű elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Bélés: olyan különálló tömlő vagy zsák, beleértve nyílásainak zárószerkezeteit, amelyet a csomagolóeszközbe (nagycsomagolásba, IBC-be) helyeztek el, de nem alkotja annak szerves részét;

Belső csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet a szállításhoz külső csomagolással kell ellátni;

Belső tartály: olyan tartály, amelyet külső csomagolással kell ellátni ahhoz, hogy befogadó funkcióját betöltse;

Berakó: az a vállalkozás, amelyik

a) a küldeménydarabos veszélyes árut, kiskonténert vagy mobil tartányt a kocsira, ill. a kocsiba vagy a konténerbe berakja; vagy

b) a konténert, ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert vagy tankkonténert a kocsira rakja;

Biztonsági szelep: nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő, rugóterhelésű szerkezet, amelynek feladata a nem megengedett belső nyomás kialakulásának megakadályozása a tartányban;

Biztonsági tartály *(radioaktív anyagok szállításánál):* a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott együttesét jelenti, amelynek feladata a radioaktív anyagok kiszabadulásának megakadályozása a szállítás során;

C

CGA: Compressed Gas Association (Sűrített Gáz Egyesület), (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, United States of America);

CIM: a Nemzetközi Vasúti Árufuvarozási Szerződésre vonatkozó Egységes Szabályok (a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) B Függeléke) módosított kiadása;

Címzett (átvevő): a fuvarozási szerződés szerinti címzett. Ha a címzett a fuvarozási szerződésre vonatkozó előírásokkal összhangban harmadik személyt jelöl meg, az SZMGSZ 2. számú melléklet értelmében ezt a személyt kell címzettnek tekinteni. Ha a fuvarozást szerződés nélkül végzik, az a vállalkozás tekintendő címzettnek, amely megérkezéskor a veszélyes árut átveszi;

CMR: a Nemzetközi Közúti Árufuvarozási Szerződésről szóló Egyezmény (Genf, 1956. május 19.) módosított kiadása;

CSC Egyezmény: „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi

Egyezmény" módosított kiadása, kiadja a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), London (Magyarországon kihirdette a 2003. évi LXIV. törvény);

CS

Cseppfolyósított petróleumgáz (LPG): egy vagy több, csak az UN 1011, UN 1075, UN 1965, UN 1969 vagy UN 1978 tétel alá besorolt könnyű szénhidrogént tartalmazó alacsony nyomású cseppfolyósított gáz,, amely főleg propánt, propént, butánt, bután izomereket és butént tartalmaz nyomokban egyéb szénhidrogén gázokkal együtt.

Megjegyzés: 1. *A más UN számok alá besorolt gyúlékony gázok nem tekinthetők LPG gáznak.*

Megjegyzés: 2. *Az UN 1075 tétel tekintetében lásd a 2.2.2.3 bekezdés táblázatában a 2F osztályozási kódon belül az UN 1965 tételhez tartozó 2. megjegyzést.*

Cserefelépítmény: lásd ***konténer;***

Csomagolási csoport: olyan csoport, melyhez csomagolás céljából egyes anyagok veszélyességük mértéke szerint rendelhetők hozzá. A csomagolási csoportok a következőket jelentik (bővebb magyarázat a 2. részben található):

I csomagolási csoport: nagyon veszélyes anyagok;

II csomagolási csoport: közepesen veszélyes anyagok;

III csomagolási csoport: kevésbé veszélyes anyagok;

Megjegyzés: *Bizonyos, veszélyes anyagokat tartalmazó tárgyak is valamely csomagolási csoporthoz vannak hozzárendelve.*

Csomagoló: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut csomagolóeszközbe, nagycsomagolásba vagy IBC-be teszi, ill. szükség esetén előkészíti a küldeménydarabokat a szállításhoz;

Csomagolóeszköz *(csomagolás):* egy vagy több tartály és minden egyéb szerkezeti elem vagy anyag, amely szükséges ahhoz, hogy a tartály betölthesse befogadó és egyéb biztonsági funkcióját (lásd még *átalakított csomagolóeszköz, belső csomagolóeszköz, felújított csomagolóeszköz, finomlemez csomagolóeszköz, IBC, ismételten felhasznált csomagolóeszköz, ismételten felhasznált nagycsomagolás, kármentő csomagolás, kombinált csomagolás, köztes csomagolóeszköz, külső csomagolóeszköz, nagycsomagolás, összetett csomagolóeszköz* és *portömör csomagolóeszköz);*

E

Egyesítőcsomagolás: olyan – a radioaktív anyagok esetében egyetlen feladó által használt – burkolat, amit egy vagy több küldeménydarab egységbe fogására használnak a szállítás alatti könnyebb kezelés és rakodás céljából.

Egyesítőcsomagolás például:

a) a rakományképző eszköz, pl. rakodólap, amelyre több küldeménydarabot raknak vagy halmazolnak és műanyag pántszalaggal, zsugor- vagy nyújtható fóliával vagy más alkalmas módon rögzítenek; vagy

b) a külső védőcsomagolás, mint pl. láda vagy rekesz;

EK Irányelv: az Európai Közösség illetékes intézményei által hozott olyan előírás, amely az elérendő eredmény tekintetében kötelező mindazokra a tagállamokra, amelyek címzettjei az irányelvnek, de a végrehajtás formáját és módszerét a nemzeti hatóságok választhatják meg;

EN (szabvány)[1] az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) által kiadott európai szabvány (CEN, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels);

Engedély:

Egyoldalú engedély *(radioaktív anyagok szállításánál):* a mintadarab olyan engedélye, amelyet csak a mintadarab származási országa illetékes hatóságnak kell megadnia. Amennyiben a származási ország nem valamely SZMGSZ Szerződő Fél, akkor a küldemény által érintett első SZMGSZ Szerződő Fél illetékes hatóságának kell ezt az engedélyt elismernie (lásd a 6.4.22.8 bekezdést).

Többoldalú engedély *(radioaktív anyagok szállításánál):* az olyan engedély, amelyet a mintadarabnak, ill. a szállításnak a származási, ill. kiindulási országa illetékes hatósága ad, és mindazon országok illetékes hatósága, amely országba vagy amely országon keresztül a küldeményt szállítják;

ENSZ-EGB előírás: „A közúti járművekre, a közúti járművekbe szerelhető alkatrészekre, ill. a közúti járműveknél használatos tartozékokra vonatkozó egységes műszaki előírások elfogadásáról és az ezen előírások alapján kibocsátott jóváhagyások kölcsönös elismerésének feltételeiről” szóló Egyezmény (1958. évi Egyezmény módosított formában) mellékletét képező előírás;

ENSZ Minta Szabályzat: az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására – Minta szabályzat” kiadvány tizennyolcadik javított kiadása (ST/SG/AC.10/1/Rev.18);

F

Fahordó: fából kör keresztmetszettel, domború palásttal készült csomagolóeszköz, dongákból és fenekekből összeállítva és abroncsokkal ellátva;

Fa IBC: merev vagy összecsukható fa testből és bélésből (de nem belső csomagolásból), továbbá szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

Fedett kocsi: vasúti kocsi fix vagy eltolható oldalfalakkal és tetővel;

Feladó: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut a saját nevében vagy harmadik fél megbízásából feladja. Ha a szállítási műveletet fuvarozási szerződés alapján végzik, a feladó a fuvarozási szerződés szerinti feladót jelenti;

Felújított csomagolóeszköz: különösen

a) az olyan fémhordók, amelyeket

i) az eredeti szerkezeti anyagig megtisztítottak, eltávolítva minden korábbi tartalmat, a belső és külső korróziós nyomokat és a külső bevonatokat és bárcákat;

ii) visszaállítottak eredeti alakjukra és körvonalukra, peremeiket (ha vannak) kiegyengették és tömítették és minden, nem beépített tömítésüket kicserélték;

iii) tisztítás után, de festés előtt megvizsgáltak, és kiselejtezték azokat, amelyeken látható kitörések, az anyagvastagság jelentős csökkenése, fémkifáradás, sérült menetek vagy záróelemek, vagy egyéb jelentős hiányosságok tapasztalhatók;

b) az olyan műanyag hordók és kannák,

[1] A magyar szöveg a szabványok címét a Magyar Szabványügyi Testület szabványkatalógusában szereplő fordításban közli. A szabványok szóhasználata esetenként jelentősen eltérhet az SZMGSZ 2. számú melléklet szóhasználatától.

i) amelyeket az eredeti szerkezeti anyagig megtisztítottak, eltávolítva minden korábbi tartalmat, külső bevonatot és bárcát;

ii) amelyek minden, nem beépített tömítését kicserélték; és

iii) amelyeket tisztítás után megvizsgáltak, és kiselejtezték azokat, amelyeken látható kopások, törések, repedések, sérült menetek vagy záróelemek, vagy egyéb jelentős hiányosságok tapasztalhatók;

Fémhidrid tárolórendszer: önálló, teljes hidrogén tároló rendszer, amely a tartályból, a fémhidridből, a nyomáscsökkentő szerkezetből, a zárószelepből, az üzemi szerelvényekből és belső szerkezeti elemekből áll, és amely kizárólag hidrogén szállítására szolgál;

Fém IBC: fém-testből, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényekből álló IBC;

Finomlemez csomagolóeszköz: olyan kör, ellipszis, négyszög vagy sokszög keresztmetszetű (vagy kúp alakú), valamint kúpos nyakú vagy vödör alakú, ónozott acéllemezből vagy finomlemezből 0,5 mm-nél kisebb falvastagsággal, lapos vagy domború fenékkel, egy vagy több töltőnyílással készült csomagolóeszköz, amely nem esik a hordóra vagy kannára vonatkozó meghatározás alá;

Folyékony anyag: olyan anyag, amelynek gőznyomása 50 °C-on legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 101,3 kPa nyomáson 20 °C-on nem teljesen gáz alakú, és

a) olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson legfeljebb 20 °C; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva folyékony; vagy

c) a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint nem pasztaszerű;

Megjegyzés:

A „folyékony állapotban történő szállítás” a tartányokra vonatkozó előírások tekintetében:

– *az előző meghatározás szerint folyékony anyag szállítása, vagy*

– *olyan szilárd anyag szállítása, amelyet olvasztott állapotban adnak át a szállításra.*

Fuvarozó: az a vállalkozás, amely az árutovábbítást végzi, akár fuvarozási szerződés alapján, akár anélkül;

Fuvarokmány: a fuvarozási szerződésnek megfelelő fuvarlevél (lásd CIM), az „Általános Szerződés a Teherkocsik Használatára” (AVV[2]) szerint „üres kocsi kísérőlevél”, vagy az 5.4.1 szakasz előírásainak megfelelő, más fuvarokmány;

Fuvarozás (szállítás): a veszélyes áru helyváltoztatása, beleértve a közlekedési okokból történő megállásokat, illetve minden olyan közlekedési szempontból szükségessé vált időszakot a helyváltoztatás előtt, alatt és után, amely alatt a veszélyes áru a vasúti kocsiban, tartányban vagy konténerben van.

Ez a fogalom kiterjed a veszélyes áruk átmeneti tárolására is a szállítási módok, illetve a szállítóeszközök cseréjénél (átrakásnál), azzal a feltétellel, hogy az áru átvételének és

[2] Kiadja az AVV-Büro, Avenue Louise, 500, BE-1050 Bruxelles, www.gcubureau.org.

kiszolgáltatásának helyét feltüntető fuvarokmányt kérésre bemutatják, illetve a küldeménydarabokat vagy a tartányokat a fuvarozás alatt nem nyitják fel, kivéve, ha az illetékes hatóságok ellenőrzik;

G

Gáz: olyan anyag, amelynek

a) gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakú;

Gázhordó: szállításra használt, hegesztett, nyomástartó tartály legalább 150 liter, de legfeljebb 1000 liter űrtartalommal (pl. hengeres tartály gördítőabroncsokkal; csúszótalpakra erősített, gömb alakú tartály);

Gázpatron: lásd ***gázzal töltött kisméretű tartály;***

Gázzal töltött kis méretű tartály (gázpatron): fém tartály esetében legfeljebb 1000 ml és szintetikus vagy üveg tartály esetében legfeljebb 500 ml víztérfogatú, nem utántölthető tartály, amely túlnyomás alatti gázt vagy gázkeveréket tartalmaz, és szeleppel is ellátható;

GHS: a „Vegyi anyagok osztályozásának és jelölésének egyetemes harmonizált rendszere" ötödik módosított kiadása, amelyet az ENSZ ST/SG/AC.10/30/Rev.5 jelű kiadványa tartalmaz;

GY

Gyúlékony alkotórész *(aeroszoloknál):* a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1–3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyag, gyúlékony szilárd anyag, ill. gyúlékony gáz és gázkeverék. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1–86.3, ill. NFPA 30B;

Gyűjtőmegnevezés: az anyagok vagy tárgyak meghatározott csoportját jelentő tétel (lásd a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontját);

H

Hajlékony falú IBC: fóliából, szövetből vagy más hajlékony anyagból vagy ilyen anyagok kombinációjából készült csomagolóeszköz-testből álló IBC, szükség esetén belső bevonattal vagy béléssel, a megfelelő üzemi és kezelő szerelvényekkel felszerelve;

Hajlékony falú IBC rendszeres karbantartása: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz (IBC);***

Hordó: fémből, papírlemezből, műanyagból, rétegelt falemezből vagy más alkalmas anyagból készült, henger alakú csomagolóeszköz, sík vagy domború fenékkel. Ez a meghatározás magában foglalja az egyéb alakú csomagolóeszközöket is, pl. kúpos nyakú, kör keresztmetszetű tartályokat vagy vödröket. A fahordók és a kannák nem tartoznak ezen meghatározás alá;

Huckepack forgalom: az ADR szerinti szállítóegységek, ill. pótkocsik közúti/vasúti kombinált fuvarozása. Ez a fogalom kiterjed a „gördülő országút" rendszerű fuvarozásra (az ADR szerinti szállítóegységek felrakása (kísért vagy nem kísért formában) az erre a fuvarozásra alkalmas vasúti kocsikra) is;

Hulladék: olyan anyag, oldat, keverék és tárgy, amelyet általában közvetlenül nem lehet felhasználni, de amelyet újrahasznosítási eljárás, lerakóhelyen való tárolás, égetéssel vagy más módon történő ártalmatlanítás céljából szállítanak;

Hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány: olyan rögzített tartány, leszerelhető tartány, tankkonténer vagy tartányos cserefelépítmény, amelyet elsődlegesen veszélyes hulladékok szállítására használnak, és a hulladékok töltését, ill. ürítését szolgáló speciális kialakítása, ill. felszerelése megfelel a 6.10 fejezet előírásainak. Az olyan tartány, amely mindenben megfelel a 6.7 vagy a 6.8 fejezet előírásainak, nem minősül „hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány”-nak;

I

IAEA: Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ), (IAEA, P.O.Box 100, A-1400 Wien);

IBC: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz;***

ICAO: International Civil Aviation Organization (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet), (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada);

ICAO Műszaki Utasítások: a Nemzetközi Polgári Repülésről szóló Chicagoi Egyezmény 18. Függelékét kiegészítő, a Veszélyes Áruk Légi Szállításának Biztonságát Szolgáló Műszaki Utasítások, amelyet a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO), (Montreal) ad ki (Magyarországon kihirdette a 2009. évi LXXXVIII. törvény);

Illetékes hatóság: az a hatóság vagy hatóságok vagy egyéb szervezet vagy szervezetek, amelye(ke)t az egyes országokban, az egyes esetekre a belföldi jogszabályok szerint kijelölnek;

IMDG Kódex: az „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény (SOLAS egyezmény), 1974, A rész, VII. fejezetének végrehajtására szolgáló Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe, amelyet a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), (London), ad ki. (Magyarországon kihirdette a 2001. évi XI. törvény);

IMO: International Maritime Organization (Nemzetközi Tengerészeti Szervezet), (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom);

Irányítási rendszer: a radioaktív anyagok szállításához, amely a politikák és célkitűzések kialakításához egymáshoz kapcsolódó vagy együttműködő elemeket (rendszereket) tartalmaz, lehetővé téve a célkitűzések hatékony és tényleges elérését;

Ismételten felhasznált csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet megvizsgáltak és minden olyan sérüléstől mentesnek találtak, amely befolyásolná a teljesítőképességi vizsgálatok elviselését; a fogalom kiterjed azokra a csomagolóeszközökre is, amelyeket azonos vagy hasonló összeférhetőségű termékkel töltenek meg ismételten és a termék feladója által ellenőrzött elosztási láncban szállítanak;

Ismételten felhasznált nagycsomagolás: lásd ***nagycsomagolás;***

ISO (szabvány): a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) (1, rue de Varembé – CH-1204 Geneva 20) által kiadott nemzetközi szabvány;

J

Javított IBC: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz (IBC);***

K

Kanna: fémből vagy műanyagból készült, négy- vagy sokszög keresztmetszetű, egy- vagy többnyílású csomagolóeszköz;

Kármentő csomagolás: olyan különleges csomagolóeszköz, amelybe sérült, meghibásodott, szivárgó vagy nem megfelelő veszélyes áru küldeménydarabot vagy kiszóródott, kifolyt veszélyes árut lehet elhelyezni újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás

céljából történő szállításhoz;

Kármentő nagycsomagolás: olyan különleges csomagolóeszköz,

a) amely gépi mozgatásra alkalmas kivitelű; és

b) amelynek befogadóképessége meghaladja a 400 kg nettó tömeget, ill. a 450 litert, de legfeljebb 3 m^3;

amelybe sérült, meghibásodott, szivárgó vagy nem megfelelő veszélyes áru küldeménydarabot vagy kiszóródott, kifolyt veszélyes árut lehet elhelyezni újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

Kármentő nyomástartó tartály: olyan 1000 liter víztérfogatot meg nem haladó befogadóképességű nyomástartó tartály, amelybe sérült, meghibásodott, szivárgó vagy nem megfelelő nyomástartó tartály(oka)t lehet elhelyezni pl. újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

Kényszervezérlésű szellőzőszelep: olyan szelep az alsó ürítésű tartányon, amely a fenékszeleppel össze van kapcsolva és üzemszerűen csak a tartány töltésénél és ürítésénél van nyitva a tartány szellőzéséhez;

Kérelmező: a megfelelőség-értékelés vonatkozásában a gyártó vagy annak valamely SZMS Szerződő Fél országában felhatalmazott képviselője. Időszakos, közbenső és soron kívüli vizsgálat vonatkozásában a kérelmező a vizsgálóhely, az üzemben tartó vagy azok valamely SZMGSZ Szerződő Fél országában felhatalmazott képviselője;

Megjegyzés: *Megfelelőség-értékelési kérelmet kivételes esetben harmadik fél (pl. az 1.2.1 szakasz meghatározása szerinti tankkonténer üzemben tartója) is benyújthat.*

Kezelő szerelvény *(hajlékony falú IBC-knél):* az IBC testéhez erősített vagy az IBC test folytatásaként kialakított fül, hurok, szem vagy keret;

Kirakó: az a vállalkozás, amelyik

a) a konténert, ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert vagy tankkonténert a kocsiról/járműről lerakja; vagy

b) a küldeménydarabos veszélyes árut, kiskonténert vagy mobil tartányt a kocsiról / járműről lerakja vagy a kocsiból/járműből vagy konténerből kirakja; vagy

c) a veszélyes árut tartányból (tartálykocsiból/tartányjárműből, leszerelhető tartányból, tartányos cserefelépítményből, mobil tartányból vagy tankkonténerből) vagy battériás kocsiból/járműből, MEG-konténerből lefejti, ill. az ömlesztett veszélyes árut a kocsiból/járműből, nagykonténerből, kiskonténerből vagy ömlesztettáru-konténerből kirakja;

Kiskonténer: lásd ***konténer;***

Kizárólagos használat *(radioaktív anyagok szállításánál):* a kocsi/jármű vagy a nagykonténer egyetlen feladó általi használatát jelenti, amikor is a szállítás előtt, alatt és után az összes berakási, átrakási, szállítási és kirakási műveletet a feladó vagy a címzett utasítása szerint végzik, ha azt az SZMGSZ 2. számú melléklet előírja;

Kocsi: saját meghajtás nélküli vasúti jármű, amely áru szállításra szolgál (lásd még *battériás kocsi, fedett kocsi, tartálykocsi, nyitott kocsi* és *ponyvás kocsi*);

Kocsirakomány: egy vasúti kocsi kizárólagos használata, függetlenül attól, hogy a kocsi rakománytere teljes egészében vagy csak részben van kihasználva;

Megjegyzés: *A radioaktív anyagoknál a megfelelő kifejezés a "kizárólagos használ*

Kombinált csomagolás: szállítási csomagolóeszköz-kombináció, amely egy vagy több belső csomagolóeszközből áll, amelye(ke)t külső csomagolóeszközbe helyeztek el a 4.1.1.5 bekezdésnek megfelelően;

Megjegyzés: *A kombinált csomagolásnál használt belső csomagolást nem szabad összetéveszteni az összetett csomagolóeszköz belső tartályával.*

Konténer: olyan szállítóeszköz (daruzható, emelhető vagy más hasonló szerkezet), amely

– tartós jellegű és ennek megfelelően elég szilárd ahhoz, hogy ismételten felhasználható legyen;

– kifejezetten úgy van kialakítva, hogy megkönnyítse az áruknak egy vagy több szállítóeszközzel – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;

– a rakodást és a különböző szállítóeszközök közötti gyors átrakást lehetővé tevő elemekkel van ellátva;

– kialakításánál fogva az áru egyszerűen berakható és kirakható;

– a radioaktív anyagok szállítására használt konténerek kivételével befogadóképessége legalább 1 m^3;

Ezen kívül:

A **kiskonténer** olyan konténer, amelynek befogadóképessége legfeljebb 3 m^3;

A **nagykonténer**

a) olyan konténer, amely nem felel meg a kiskonténer meghatározásának;

b) „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény (CSC)" értelmében olyan méretű konténer, amelynek az alsó négy sarokkal behatárolt területe

i) legalább 14 m^2 (150 négyzetláb); vagy

ii) legalább 7 m^2 (75 négyzetláb), ha felső sarokelemekkel rendelkezik;

A **nyitott konténer** nyitott tetejű konténer vagy szállítólap alapú konténer;

A **ponyvás konténer** a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott konténer;

A**zárt konténer** teljesen zárt, szilárd tetejű, oldalfalú, végfalú és padlójú konténer. Ide tartozik az a nyitható tetejű konténer is, amelynek teteje a szállítás alatt zárva tartható;

A **cserefelépítmény** olyan konténer, amely az EN 283 Európai Szabvány (1991. évi kiadás) szerint a következő jellemzőkkel bír:

– szilárdság szempontjából csak szárazföldi (vasúti és közúti) és ro-ro-hajón történő szállításra van méretezve;

– nem halmazolható;

– a közúti járművekről a jármű rakfelületén levő berendezéssel saját támasztólábaira lerakható, ill. visszarakható;

Megjegyzés:

A „konténer" fogalom nem terjed ki a hagyományos csomagolóeszközökre, IBC-kre, tankkonténerekre és kocsikra/járművekre. Radioaktív anyagok szállításánál azonban a

konténerek csomagolóeszközként használhatók.

Köztes csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet a belső csomagolások vagy tárgyak és a külső csomagolás közé helyeznek;

Kritikus hőmérséklet: az a hőmérséklet, amely felett az anyag nem létezhet folyékony halmazállapotban;

Kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz vagy konténerhez[3] *(radioaktív anyagok szállításánál):* olyan szám, amelyet a hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások vagy konténerek együttesének ellenőrzésére használnak;

Küldemény: olyan veszélyes áru küldeménydarab(ok) vagy rakomány, amelyet a feladó szállításra átad;

Küldeménydarab: a csomagolási művelet végterméke, amely a feladásra kész csomagolóeszközből, nagycsomagolásból vagy IBC-ből és tartalmából áll. A fogalom kiterjed a gázok szállítására használt, ezen fejezet szerinti tartályokra, valamint az olyan tárgyakra is, amelyek méretük, tömegük vagy kialakításuk folytán csomagolás nélkül vagy rekeszben (csúszótalpon), kosárban vagy rakodóeszközben szállíthatók. A radioaktív anyagok szállítását kivéve, nem terjed ki e fogalom azokra az árukra, amelyeket ömlesztve szállítanak, sem a tartányban szállított anyagokra;

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd a 2.2.7.2 bekezdést, a 4.1.9.1.1 pontot és a 6.4 fejezetet.*

Küldeménydarab tömege: ellenkező meghatározás hiányában a küldeménydarab bruttó tömege. Az áru szállításához használt konténer és tartány tömege a bruttó tömegbe nem számít bele;

Külső csomagolóeszköz: az összetett csomagolás vagy kombinált csomagolás külső védelme felszívó anyaggal, tömítőanyaggal és minden egyéb elemmel, ami szükséges a belső tartályok vagy belső csomagolóeszközök befogadásához és védelméhez;

L

Láda: fémből, fából, rétegelt falemezből, farostlemezből, papírlemezből, műanyagból vagy más alkalmas anyagból készült, négyszögletes vagy sokszög alakú oldalakkal rendelkező teljes falú csomagolóeszköz. Kis nyílások olyan célokra, mint a könnyebb megfogás vagy felnyitás vagy a besorolási követelmények kielégítése, engedélyezettek, amennyiben ezek nem befolyásolják a csomagolóeszköz integritását a szállítás alatt;

Légmentesen zárt tartány: folyékony anyagok szállítására szolgáló, legalább 4 bar nyomásra méretezett tartány, vagy szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására szolgáló tartány – a tervezési nyomásától függetlenül –, amelynek nyílásai légmentesen zárva vannak, és:

– nincs rajta se biztonsági szelep, se hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, se vákuumszelep vagy kényszervezérlésű szellőzőszelep; vagy

– nincs rajta se biztonsági szelep, se hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, de van rajta a 6.8.2.2.3 pont előírásának megfelelő vákuumszelep vagy

[3] *Criticality safety index (CSI):* lásd *kritikussági biztonsági mutatószám (CSI);*

kényszervezérlésű szellőzőszelep; vagy

– van rajta biztonsági szelep, ami előtt a 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, de nincs rajta vákuumszelep vagy kényszervezérlésű szellőzőszelep; vagy

– van rajta biztonsági szelep, ami előtt a 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, és van rajta a 6.8.2.2.3 pont előírásának megfelelő vákuumszelep vagy kényszervezérlésű szellőzőszelep is;

Legnagyobb nettó tömeg: egyetlen csomagolás tartalmának legnagyobb tiszta tömege, vagy belső csomagolások és ezek tartalmának legnagyobb együttes tömege kg-ban;

Legnagyobb normál üzemi nyomás *(radioaktív anyagok szállításánál):* a közepes tengerszint feletti levegőnyomást meghaladó azon legnagyobb nyomás, amely a biztonsági tartály belsejében a szállítás során fennálló környezeti feltételeknek megfelelő hőmérsékleti és napsugárzási viszonyok mellett, szellőztetés, segédrendszer általi külső hűtés vagy szállítás közbeni üzemi ellenőrzés nélkül egy év alatt kialakulhat;

Legnagyobb űrtartalom: a tartály vagy csomagolóeszköz (beleértve az IBC-t és a nagycsomagolást is) legnagyobb befogadóképessége m^3-ben vagy literben;

Legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás): a következő három érték közül a legnagyobb:

a) a tartányban a töltés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (legnagyobb megengedett töltési nyomás);

b) a tartányban az ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (legnagyobb megengedett ürítési nyomás); és

c) az a tényleges túlnyomás, amelyet a tartányra annak tartalma (beleértve azokat az idegen gázokat is, amelyeket tartalmazhat) a legnagyobb üzemi hőmérsékleten fejt ki.

Hacsak a 4.3 fejezetben levő különleges előírások másként nem rendelkeznek, az üzemi nyomás (túlnyomás) számszerű értéke nem lehet kisebb, mint a tartalom gőznyomása (abszolút nyomása) 50 °C-on.

A biztonsági szelepekkel (hasadótárcsával vagy anélkül) felszerelt tartányok esetén azonban a legnagyobb üzemi nyomásnak (túlnyomásnak) a biztonsági szelepekre előírt nyitónyomással kell egyenlőnek lennie. Ez a követelmény nem vonatkozik a 2 osztály sűrített, cseppfolyósított és oldott gázainak szállítására szolgáló tartányokra. (lásd még *próbanyomás, tervezési nyomás, töltési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Megjegyzés: 1. *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet*.

Megjegyzés: **2.** *A zárt mélyhűtő tartályokra lásd a 6.2.1.3.6.5 ponthoz fűzött megjegyzést.*

Leszerelhető tartány: a vasúti kocsi különleges építésmódjához illeszkedő tartány, arról csak a rögzítőberendezések oldása után vehető le;

Lobbanáspont: egy folyékony anyag azon legalacsonyabb hőmérséklete, amelynél gőzei a levegővel gyúlékony keveréket alkotnak;

LPG: lásd ***cseppfolyósított petróleumgáz (LPG);***

M

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg:

a) (IBC-knél) az IBC, az üzemi és a szerkezeti szerelvények tömegének, valamint a legnagyobb nettó rakomány tömegnek az összege;

b) (tartányoknál) a tartány saját tömege és a szállításra megengedett legnagyobb

rakomány össztömege;

Megjegyzés:

A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.

Megfelelőség biztosítása *(radioaktív anyagoknál):* az illetékes hatóság által alkalmazott rendszeres intézkedési program, amelynek célja annak biztosítása, hogy az SZMGSZ 2. számú melléklet követelményei a gyakorlatban megvalósuljanak;

Megfelelőség értékelés: egy termék megfelelőségének ellenőrzése az 1.8.6 és 1.8.7 szakasznak a típusjóváhagyásra, a gyártás felügyeletére és az üzembe helyezés előtti vizsgálatra vonatkozó előírásai szerint;

MEG-konténer: lásd ***többelemes gázkonténer;***

Megtartó rendszer *(radioaktív anyagok szállításánál):* a hasadóanyagnak és a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott és az illetékes hatóság által jóváhagyott együttesét jelenti, amelynek feladata a kritikussági biztonság fenntartása;

Mélyhűtő tartály: szállításra használt, hőszigetelt, nyomástartó tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, legfeljebb 1000 liter űrtartalommal (lásd még *nyitott mélyhűtő tartály*);

Merev falú belső tartály *(összetett IBC-knél):* olyan tartály, amely üres állapotban, a zárószerkezet helyre tétele és a külső burkolat segítsége nélkül is megtartja szokásos alakját. Minden belső tartályt, amely nem „merev falú”, „hajlékony falú”-nak kell tekinteni;

Merev falú IBC rendszeres karbantartása: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz (IBC);***

Merev falú műanyag IBC: merev műanyag testből álló IBC, amely vázszerkezettel rendelkezhet, és a megfelelő üzemi szerelvényekkel látható el;

Minőségbiztosítás: bármely szervezet vagy szerv által alkalmazott rendszeres ellenőrzési és felügyeleti program, amelynek célja annak biztosítása, hogy az SZMGSZ 2. számú melléklet biztonsági előírásai a gyakorlatban megvalósuljanak;

Minta *(radioaktív anyagok szállításánál):* valamely a 2.2.7.2.3.5 f) pont szerinti hasasdó-engedményes radioaktív anyag, különleges formájú radioaktív anyag, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag, küldeménydarab vagy csomagolás leírása, ami lehetővé teszi az ilyen tárgy pontos azonosítását. A leíráshoz adatlapok, szerkezeti rajzok, az előírásokkal való egyezőséget tanúsító jelentések és más mértékadó dokumentumok tartozhatnak;

m.n.n. (másként meg nem nevezett) tétel: olyan gyűjtőmegnevezés, amelyhez olyan anyagok, keverékek, oldatok vagy tárgyak rendelhetők, amelyek

a) nincsenek a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint megemlítve; és

b) az m.n.n. tétel megnevezésének, osztályának, osztályozási kódjának és csomagolási csoportjának megfelelő kémiai, fizikai és/vagy veszélyes tulajdonságokkal rendelkeznek;

Mobil tartány: a 6.7 fejezetben, ill. az IMDG Kódexben található meghatározás szerinti, multimodális tartány, amelyhez a 3.2 fejezet „A” táblázat (10) oszlopában mobil tartány utasítás (T-jel) van feltüntetve; amennyiben a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

Mobil tartány üzemben tartója: lásd ***tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartója;***

Műanyagszövet *(hajlékony falú IBC-knél):* alkalmas műanyagból álló nyújtott szalagokból vagy monoszálakból készült anyag;

Műszaki megnevezés: elfogadott kémiai – adott esetben biológiai – megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot);

N

Nagycsomagolás: olyan csomagolóeszköz, amelynél a belső csomagolások vagy tárgyak egy külső csomagolóeszközbe vannak helyezve és

a) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

b) amelynek befogadóképessége meghaladja a 400 kg nettó tömeget, ill. a 450 litert, de legfeljebb 3 m^3;

Az **átalakított nagycsomagolás** olyan fém vagy merev falú műanyag nagycsomagolás

a) amelyet nem UN típusúból alakítottak át UN típusúvá; vagy

b) amelyet egyik UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át.

Az átalakított nagycsomagolásokra az SZMGSZ 2. sz melléklet ugyanazon követelményei vonatkoznak, mint amelyeket az azonos típusú, új nagycsomagolásokra kell alkalmazni (lásd még a gyártási típus meghatározását a 6.6.5.1.2 pontban);

Az **ismételten felhasznált nagycsomagolás** olyan újratölthető nagycsomagolás, amelyet megvizsgáltak és minden olyan sérüléstől mentesnek találtak, amelyek befolyásolnák a teljesítőképességi vizsgálatok elviselését; a fogalom kiterjed azokra a nagycsomagolásokra is, amelyeket azonos vagy hasonló összeférhetőségű termékkel töltenek meg ismételten és a termék feladója által ellenőrzött elosztási láncban szállítanak;

Nagykonténer: lásd ***konténer;***

Nagyméretű csomagolóeszköz (IBC): a 6.1 fejezetben nem említett, merev vagy hajlékony falú, szállítható csomagolóeszköz, amelynek

a) űrtartalma

i) nem haladja meg a 3 m^3-t a II és a III csomagolási csoportba tartozó, szilárd és folyékony anyagok esetében;

ii) nem haladja meg az 1,5 m^3-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok hajlékony falú, merev falú műanyag, összetett, papírlemez vagy fa IBC-kbe vannak csomagolva;

iii) nem haladja meg a 3 m^3-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok fém IBC-kbe vannak csomagolva;

iv) nem haladja meg a 3 m^3-t a radioaktív anyagok esetében;

b) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

c) a szállítás és kezelés során fellépő erőhatásoknak oly módon áll ellen, mint azt a 6.5 fejezet szerinti próbák meghatározzák (lásd még *fa IBC, fém IBC, hajlékony falú IBC, merev falú műanyag IBC, összetett IBC műanyag belső tartállyal* és *papírlemez IBC*).

Megjegyzés: **1.** *A 6.7 fejezet előírásainak megfelelő mobil tartányok, ill. a 6.8 fejezet előírásainak megfelelő tankkonténerek nem tekinthetők IBC-knek.*

Megjegyzés: ***2.*** *A 6.5 fejezet előírásainak megfelelő IBC-k az SZMGSZ 2. számú melléklet értelmében nem tekinthetők konténereknek.*

Az **átalakított IBC** olyan fém, merev falú műanyag vagy összetett IBC,

a) amelyet nem UN típusúból alakítottak át UN típusúvá; vagy

b) amelyet valamely UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át.

Az átalakított IBC-kre az SZMGSZ 2. számú melléklet ugyanazon követelményei vonatkoznak, mint amelyeket az azonos típusú, új IBC-kre kell alkalmazni (lásd még a gyártási típus meghatározását a 6.5.6.1.1 pontban);

A **javított IBC** olyan fém, merev falú műanyag vagy összetett IBC, amely ütődés vagy bármilyen más ok (pl. korrózió, ridegedés, a gyártási típushoz képest gyengült ellenálló képesség) miatt kijavítottak, hogy megegyezzen a gyártási típussal és képes legyen a gyártási típus vizsgálatok elviselésére. Az összetett IBC-k merev falú műanyag belső tartályának a cseréje az ugyanazon gyártó eredeti gyártási típus specifikációja szerinti belső tartályra az SZMGSZ 2. számú melléklet értelmében az IBC javításának minősül. A merev falú IBC-k rendszeres karbantartása azonban nem minősül javításnak. A merev falú műanyag IBC testeken és az összetett IBC-k belső tartályán nem végezhető javítás. A hajlékony falú IBC-k csak az illetékes hatóság engedélyével javíthatók;

A **hajlékony falú IBC rendszeres karbantartása** a hajlékony falú, műanyag vagy textilszövet IBC-ken a következő, rendszeresen elvégzett munkákat jelenti:

a) tisztítás; vagy

b) az IBC szerves részét nem képező alkotóelemek, pl. különálló bélések és zárószalagok cseréje a gyártó eredeti előírásainak megfelelővel;

amennyiben ez az IBC árumegtartó funkcióját nem befolyásolja kedvezőtlenül, ill. az IBC gyártási típusát nem változtatja meg;

A **merev falú IBC rendszeres karbantartása** a fém, merev falú műanyag és összetett IBC-ken a következő, rendszeresen elvégzett munkákat jelenti:

a) tisztítás;

b) a zárószerkezetek (beleértve a hozzátartozó tömítéseket) vagy az üzemi szerelvények eltávolítása és visszahelyezése vagy a gyártó eredeti előírásainak megfelelővel való cseréje, feltéve, hogy az IBC tömörségét ellenőrzik; vagy

c) a veszélyes áru megtartására vagy az ürítési nyomás fenntartására közvetlenül nem szolgáló szerkezeti szerelvények kijavítása (pl. a tartólábak, emelő tartozékok helyreigazítása), hogy megegyezzenek a gyártási típussal, amennyiben ez az IBC megtartó funkcióját nem befolyásolja;

Nagypalack *(a 2 osztályban):* varrat nélküli, szállításra használt, nyomástartó tartály 150 liternél nagyobb, de legfeljebb 3000 liter űrtartalommal;

NAÜ: lásd ***IAEA*** (Nemzetközi Atomenergia Ügynökség);

Nettó robbanóanyag tömeg *(NEM):* robbanóanyag csomagolóeszköz, burkolat, ház, stb. nélküli össztömege. (A *nettó robbanóanyag mennyiség* (NEQ), a *nettó robbanóanyag tartalom* (NEC) vagy a *nettó* robbanóanyag súly (NEW) gyakran ugyanebben az értelemben használatos.

Neutron sugárzás detektor: eszköz, amely a neutronsugárzást érzékeli. Az ilyen eszközben a légmentesen zárt jelátalakító (transducer) elektroncső gázt tartalmazhat, amely a neutronsugárzást mérhető elektromos jellé alakítja;

NY

Nyitott kocsi: homlok- és oldalfalakkal ellátott, vagy anélküli kocsi, amelynek rakfelülete nyitott;

Nyitott konténer: lásd ***konténer;***

Nyitott mélyhűtő tartály: szállításra használt, hőszigetelt tartály mélyhűtött cseppfolyósított gázokhoz, amelyet a mélyhűtött cseppfolyósított gáz folyamatos szellőztetésével atmoszférikus nyomáson tartanak;

Nyomástartó tartály: gyűjtőfogalom, amelyhez a palackok, a nagypalackok, a gázhordók, a zárt mélyhűtő tartályok, a fémhidrid tárolórendszerek, a palackkötegek és a kármentő nyomástartó tartályok tartoznak;

O

„Offshore" ömlesztettáru-konténer: olyan többször használható ömlesztettáru-konténer, amelyet speciálisan nyílt tengeri létesítményekhez, létesítményektől, ill. létesítmények közötti szállításra terveztek. Az „offshore" ömlesztettáru-konténert a nyílt tengeren kezelt „offshore" konténerekre vonatkozó jóváhagyási útmutató szerint kell tervezni és gyártani, amit a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) MSC/Circ.860 dokumentuma tartalmaz;

Orsó *(az 1 osztályban):* műanyagból, fából, papírlemezből, fémből vagy egyéb alkalmas anyagból készített eszköz központi tengellyel és a tengely mindkét végén oldalsó tárcsával vagy anélkül. Az anyagok és tárgyak a tengely köré tekercselhetők és azokat az oldalsó tárcsák tarthatják meg;

Ö

ÖBH: lásd ***öngyorsuló bomlási hőmérséklet;***

Ömlesztettáru-konténer: olyan megtartó rendszer (beleértve mindenfajta bélést és bevonatot), amely a vele közvetlenül érintkező szilárd anyag szállítására szolgál. A csomagolóeszközök, IBC-k, nagycsomagolások és tartányok nem tartoznak ide.

Az ömlesztettáru-konténer

– tartós jellegű és ennek megfelelően elég szilárd ahhoz, hogy ismételten felhasználható legyen;

– kifejezetten úgy van kialakítva, hogy megkönnyítse az áruknak egy vagy több szállítóeszközzel – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;

– a könnyű kezelhetőséget lehetővé tevő elemekkel van ellátva;

– befogadóképessége legalább 1,0 m^3.

Ömlesztettáru-konténer lehet pl. konténer, „offshore" ömlesztettáru-konténer, billenő-puttony, ömlesztettáru-siló, cserefelépítmény, konténerteknő, görgős konténer, a kocsi/jármű rakodótere;

Megjegyzés: *Ezt a meghatározást csak a 6.11 fejezet követelményeit kielégítő ömlesztettáru-konténerekre kell alkalmazni.*

A **ponyvás ömlesztettáru-konténer** olyan nyitott tetejű ömlesztettáru-konténer, amelynek fenékrésze (beleértve a garatszerű fenék kialakítást is), oldal- és homlokfalai merevek, és hajlékony „eszközzel" van lefedve;

A **zárt ömlesztettáru-konténer** olyan teljesen zárt ömlesztettáru-konténer, amelynek

teteje, oldal- és homlokfalai, ill. padlója (beleértve a garatszerű fenék kialakítást is) merev. E fogalomba beletartoznak a nyitható tetejű, oldal- és homlokfalú ömlesztettáru-konténerek is, ha a szállítás alatt zárva tarthatók. A zárt ömlesztettáru-konténereken lehetnek olyan nyílások, amelyek lehetővé teszik a gőzök és gázok, ill. a szabad levegő kicserélődését, azonban normális szállítási körülmények között megakadályozzák a szilárd anyag tartalom kiszabadulását, valamint a csapadék és a fröccsenő víz bejutását;

Ömlesztett fuvarozás/szállítás: csomagolatlan szilárd anyagok vagy tárgyak fuvarozása/szállítása vasúti kocsikban/közúti járművekben, konténerekben vagy ömlesztettáru-konténerekben. A fogalom nem vonatkozik sem a csomagolt árukra (küldeménydarabokra), sem a tartányokban fuvarozott/szállított anyagokra;

Öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH): az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállítás során használt csomagolásban levő anyagnál az öngyorsuló bomlás bekövetkezhet. Az ÖBH meghatározására vonatkozó követelményeket és a zárt térben történő hevítés hatását a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv II. része tartalmazza. [Az öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) a francia température de decomposition auto-accélérée (TDAA), ill. az angol self-accelerating decomposition temperature (SADT) magyar megfelelője];

Összetett IBC műanyag belső tartállyal: olyan IBC, amely merev külső burkolatot képező vázszerkezetből áll, amely a műanyag belső tartályt, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényeket veszi körül. Kialakítása olyan, hogy a belső tartály és a külső burkolat összeszerelve szétválaszthatatlan egységet képez és így töltik, tárolják, szállítják vagy ürítik;

Megjegyzés:

A „műanyag" az összetett IBC-knél a belső tartállyal kapcsolatosan használva az egyéb polimer anyagokat, mint pl. a gumit is jelenti.

Összetett csomagolóeszköz: külső csomagolásból és belső tartályból álló csomagolóeszköz, amely úgy van összeállítva, hogy a belső tartály és a külső csomagolás integrált csomagolóeszközt alkot. Ez, ha egyszer már összeállították, a továbbiakban egyetlen integrált egység marad, így töltik, raktározzák, szállítják és ürítik;

Megjegyzés: *Az összetett csomagolásoknál használt„belső tartály" fogalmat nem szabad összetéveszteni a kombinált csomagolásoknál használt „belső csomagolással". Például egy 6HA1 típusú összetett (műanyag) csomagolóeszköz „belső eleme" egy belső tartály, mivel ezt a szokásos körülmények között nem arra alakították ki, hogy külső csomagolás nélkül befogadó funkciót lásson el, és így az nem egy belső csomagolás.*

Ha az „összetett csomagolás" fogalom után zárójelben anyag van említve, az a belső tartályra vonatkozik.

P

Palack: legfeljebb 150 liter űrtartalmú, szállításra használt, nyomástartó tartály (lásd még *palackköteg*);

Palackköteg: szállításra használt, szerkezeti egységbe épített palackok, amelyek egymással gyűjtőcsővel vannak összekötve és szilárdan egymáshoz vannak erősítve. A palackok együttes űrtartalma legfeljebb 3000 liter lehet, a 2 osztály mérgező (a 2.2.2.1.3 pont szerint T betűvel kezdődő csoportba tartozó) gázainak szállítására használt palackkötegek űrtartalma azonban legfeljebb 1000 liter lehet;

Papírlemez IBC: papírlemez testből különálló fenékkel és tetővel vagy anélkül, szükség esetén béléssel (de nem belső csomagolással), és megfelelő szerkezeti és üzemi

szerelvényekből álló IBC;

Ponyvás kocsi: a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott kocsi;

Ponyvás konténer: lásd ***konténer;***

Ponyvás ömlesztettáru-konténer: lásd ***ömlesztettáru-konténer***;

Portömör csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amely nem engedi át a szilárd tartalmat, beleértve a szállítás alatt keletkező finom szilárd anyagot is;

Próbanyomás: az üzembe helyezés előtti, ill. az időszakos vizsgálat alkalmával végzett nyomáspróba során kifejtett nyomás (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás), tervezési nyomás, töltési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Megjegyzés:

A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.

R

Radioaktív tartalom: *(radioaktív anyagok szállításánál):* a csomagolásban együtt levő radioaktív anyag bármely szennyezett vagy felaktivált szilárd vagy folyékony anyaggal és gázzal;

Referencia acél: a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél;

Rekesz: rácsos kialakítású (nem teljes falú) külső csomagolóeszköz;

RID: a Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat (RID), amely a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) C Függeléke (Magyarországon kihirdette a 2006. évi LXXVII. törvény);

Rögzített tartány: szerkezetileg tartósan a vasúti kocsira szerelt, legalább 1000 liter befogadóképességű tartány (a kocsi ily módon tartálykocsivá válik) vagy egy ilyen kocsi alvázának elválaszthatatlan részét képező tartány;

S

Sugárzás érzékelő rendszer: készülék, amely alkatrészként sugárzás érzékelőt tartalmaz;

Sugárzási szint *(radioaktív anyagok szállításánál):* a megfelelő sugárzásra vonatkozó dózis-teljesítmény millisievert per óra vagy mikrosievert per óra egységben megadva;

SZ

Szabályozási hőmérséklet: az a legmagasabb hőmérséklet, amelyen a szerves peroxid vagy az önreaktív anyag biztonságosan szállítható;

Szállítási mutatószám (Transport Index, TI)[4] küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz, konténerhez vagy csomagolatlan LSA-I vagy SCO-I küldeményhez *(radioaktív anyagok szállításánál):* olyan szám, amelyet a besugárzás ellenőrzésére használnak;

Szállítóeszköz *(közúti vagy. vasúti szállításánál):* jármű, vagy vasúti kocsi;

Szerkezeti acél: a 360…440 N/mm^2 közötti legkisebb szakítószilárdságú acél;

[4] Transport index (TI): lásd szállítási mutatószám (TI);

Megjegyzés:

A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.

Szerkezeti szerelvény:

a) a tartálykocsi/tartányjármű vagy leszerelhető tartány esetében a tartány külső vagy belső erősítő- és rögzítő-, védő- vagy stabilizáló-elemei;

b) tankkonténer esetében a tartány külső vagy belső erősítő- és rögzítő-, védő- vagy stabilizáló-elemei;

c) battériás kocsi vagy MEG-konténer elemei esetében a tartány vagy a tartály külső vagy belső erősítő- és rögzítő-, védő- vagy stabilizáló-elemei;

d) hajlékony falú IBC-ket kivéve, minden más IBC típusnál a test erősítő-, rögzítő-, kezelő-, védő- vagy stabilizáló-elemei (beleértve a belső műanyag tartállyal rendelkező összetett IBC-k esetében a rakodólap alapot is);

Megjegyzés:

A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.

Szilárd anyag:

a) amelynek olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson 20 °C-nál magasabb; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva nem folyékony, vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint pasztaszerű;

T

Tálca *(az 1 osztályban):* fém, műanyag, papírlemez vagy más alkalmas anyagú lemez, amelyet a belső, a köztes vagy a külső csomagolásba helyeznek és azokba szorosan illeszkedik. A tálca felülete lehet alakos, hogy a csomagolások vagy tárgyak beültethetők, szilárdan rögzíthetők és egymástól elválaszthatók legyenek;

Tankkonténer: gáz alakú, folyékony, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt, a konténer meghatározásnak megfelelő szállítóeszköz, amely a tartányból és szerelvényeiből áll, beleértve azokat a szerelvényeket is, amelyek lehetővé teszik a tankkonténer helyváltoztatását egyensúlyhelyzete jelentős megváltoztatása nélkül; amennyiben a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

Megjegyzés: *A 6.5 fejezet előírásainak megfelelő IBC-k nem tekinthetők tankkonténereknek.*

Tankkonténer, mobil tartány vagy tartálykocsi üzemben tartója[5] az a vállalkozás,

[5] Tartálykocsi esetében az „üzembentartó” fogalom egyenértékű a COTIF G Függelékének (ATMF) 2. cikk n) pontjában, és a Vasútbiztonsági Irányelv (a közösségi vasutak biztonságáról, valamint a vasúttársaságok engedélyezéséről szóló 95/18/EK tanácsi irányelv és a vasúti infrastruktúrakapacitás elosztásáról, továbbá a vasúti infrastruktúra használati díjának felszámításáról és a biztonsági tanúsítványról szóló 2001/14/EK irányelv módosításáról szóló 2004/49/EK számú, 2004. április 29-én kelt Európai Parlamenti és a Tanácsi Irányelv) 3.cikk s) pontjában, illetve a vasúti rendszer Közösségen belüli átjárhatóságáról szóló, 2008. június 17-én kelt, 2008/57/EK számú Európai Parlamenti és a Tanácsi Irányelv 2. cikk s) pontjában meghatározott „üzembentartó” fogalommal

amelynek a nevén a tankkonténert, a mobil tartányt vagy a tartálykocsit nyilvántartásba vették, vagy szokásos módon forgalomba helyezték;

Tartály *(az 1 osztályban):* köztes vagy belső csomagolásként használt láda, palack, hordó, kanna, doboz és hüvely, beleértve mindenféle zárószerkezetüket;

Tartály: anyagok vagy tárgyak befogadására vagy tartására alkalmas befogadóedény, beleértve mindenfajta zárószerkezetét is. Ez a meghatározás a tartányokra nem vonatkozik (lásd még *belső tartály, gázpatron, mélyhűtő tartály, merev belső tartály* és *nyomástartó tartály*);

Tartálykocsi: folyékony, gáznemű, porszerű vagy szemcsés anyagok fuvarozására használt vasúti kocsi, amely egy vagy több tartányt magába foglaló felépítményből és azok szerelvényeiből, valamint egy, a saját szerelvényeivel ellátott alvázból (futómű, felfüggesztés, vonó- és ütközőberendezés, fékek és feliratok) áll;

Megjegyzés: *A leszerelhető tartányos kocsik is tartálykocsinak minősülnek.*

Tartány: maga a tartányköpeny, beleértve annak üzemi és szerkezeti szerelvényeit. Ahol a tartány szó önmagában szerepel, tankkonténert, mobil tartányt, leszerelhető tartányt vagy tartálykocsit/rögzített tartányt jelent az ebben a szakaszban szereplő meghatározás szerint, ill. olyan tartányt, amely a battériás kocsi/jármű vagy a MEG-konténer elemét képezi (lásd még *leszerelhető tartány, MEG-konténer, mobil tartány, battériás kocsi/jármű* és *tartálykocsi/rögzített tartány*);

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7.4.1 bekezdést.*

Tartány, ill. tartánykamra befogadóképessége *(űrtartalma):* a tartány, ill. tartánykamra teljes belső térfogata, literben vagy m^3-ben kifejezve. Ha a tartányt, ill. tartánykamrát az alakja vagy a szerkezeti kialakítása miatt nem lehet teljesen feltölteni, akkor a töltési fok meghatározásánál és a tartány jelölésénél a csökkentett befogadóképességet kell alapul venni;

Tartányköpeny: a szállítandó anyagot tartalmazó burkolat, beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de nem tartalmazza az üzemi szerelvényeket és a külső szerkezeti szerelvényeket;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Tartányos cserefelépítmény: a tartányos cserefelépítmény tankkonténernek tekintendő;

Tartány-vizsgálati könyv (gépkönyv): olyan dokumentáció, amely tartalmazza a tartányra, battériás kocsira/járműre, ill. MEG-konténerre vonatkozóan az összes fontos műszaki adatot, mint például a 6.8.2.3, a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdésben említett bizonyítványokat, ill. tanúsítványokat;

Teljes rakomány: egyetlen feladótól származó rakomány, amely részére egy nagykonténer kizárólagos használatra van fenntartva, és amelynek be- és kirakását a feladó vagy a címzett utasításai szerint végzik;

Megjegyzés: *A radioaktív anyagoknál a megfelelő kifejezés a kizárólagos használat.*

Tervezési nyomás: a próbanyomással legalább egyenlő elméleti nyomás, amely a szállított anyag veszélyességi foka szerint kisebb vagy nagyobb mértékben meghaladhatja az üzemi nyomást. A tervezési nyomás csak a tartány falvastagságának meghatározására való a külső és belső erősítőelemek figyelembe vétele nélkül (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás), próbanyomás, töltési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Test *(az összetett IBC-ket kivéve minden más IBC típusnál):* maga a tartály, beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket;

Többelemes gázkonténer (MEG-konténer): olyan szállítóeszköz, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és vázra szerelt elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a többelemes gázkonténer elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók vagy palackkötegek és a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Megjegyzés:

Az UN MEG-konténerekre lásd a 6.7 fejezetet.

Töltési fok: a gáz tömegének és a felhasználásra kész nyomástartó tartályt teljesen kitöltő víz tömegének aránya 15 °C-on;

Töltési nyomás: az a legnagyobb nyomás, amely a tartányban a nyomás alatti töltéskor ténylegesen fellép (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás), próbanyomás, tervezési nyomás* és *ürítési nyomás*);

Töltő: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut tartányba (tartálykocsiba/tartányjárműbe, leszerelhető tartányba, mobil tartányba vagy tankkonténerbe), battériás kocsiba/járműbe vagy MEG-konténerbe tölti, ill. az ömlesztett veszélyes árut vasúti kocsiba/járműbe, nagykonténerbe vagy kiskonténerbe rakja;

Tömörségi próba: tartányok, csomagolóeszközök vagy IBC-k, szerelvények és zárószerkezetek szivárgásmentességének meghatározására szolgáló vizsgálat;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

Túlnyomásos gázpatron: lásd ***aeroszol*** vagy ***aeroszol csomagolás;***

U

UIC: Union Internationale des Chemins de Fer (Nemzetközi Vasútegylet), (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, France);

UNECE: United Nations Economic Commission for Europe (ENSZ Európai Gazdasági Bizottság), (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland);

UN szám *(azonosító szám):* az anyagok és tárgyak négyjegyű azonosító száma, amely az „ENSZ Minta Szabályzat”-ból származik;

Ü

Ürítési nyomás: az a legnagyobb nyomás, amely a tartányban a nyomás alatti ürítéskor ténylegesen fellép (lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás), próbanyomás, tervezési nyomás* és *töltési nyomás*);

Üzemanyagcella: olyan elektrokémiai eszköz, amely az üzemanyag kémiai energiáját elektromos energiává, hővé és reakciótermékekké alakítja át;

Üzemanyagcellás motor: berendezések meghajtására szolgáló eszköz, amely az üzemanyagcellából, annak üzemanyag ellátójából – függetlenül attól, hogy az vele egybe épített vagy különálló –, valamint a funkciója ellátásához szükséges tartozékokból áll;

Üzemi nyomás: a sűrített gáz állandósult nyomása a megtöltött nyomástartó tartályban 15 °C referencia hőmérsékleten;

Megjegyzés: *Tartányokra lásd a legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás) fogalmát.*

Üzemi szerelvények:

a) tartányoknál a töltő- és ürítő-, a lélegző-, a biztonsági, a fűtő-, a hőszigetelő berendezések, valamint a mérőeszközök;

b) battériás kocsi/jármű vagy MEG-konténer elemeinél a töltő-, ürítő- és biztonsági

berendezések, az összekötő csövek, valamint a mérőeszközök;

c) IBCk-nél a töltő- és ürítő-, a nyomáscsökkentő-, szellőző-, a fűtő- és hőszigetelő-berendezések, valamint a mérőeszközök;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd a 6.7 fejezetet.*

V

Vákuum-szelep: nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő, rugóterhelésű szerkezet, amelynek feladata a nem megengedett vákuum kialakulásának megakadályozása a tartányban;

Vállalat: lásd ***vállalkozás;***

Vállalkozás: a természetes személy vagy jogi személy, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a jogi személyiség nélküli társaság vagy személyek társulása, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a hivatalos testületet, függetlenül attól, hogy rendelkezik-e jogi személyiséggel, vagy hogy jogi személyiséggel rendelkező hatóságtól függ-e;

Vasúti infrastruktúra: minden vasúti vágány és rögzített berendezés, amely a vasúti járművek közlekedéséhez és a közlekedés biztonságához szükséges;

Vasúti infrastruktúra üzemeltetője *(pályavasút):* bármely állami szervezet vagy vállalkozás, amelynek feladata a vasúti pályának és tartozékainak létesítése, karbantartása, valamint a üzemviteli és biztonsági rendszer irányítása;

Védett IBC *(fém IBC-nél):* az ütközéssel szembeni kiegészítő védelemmel ellátott IBC, ez a védelem lehet pl. többrétegű (szendvicsszerkezetű) vagy kettős falú konstrukció vagy fémrácsos vázszerkezet;

Veszélyes áruk: olyan anyagok és tárgyak, amelyek szállítását az SZMGSZ 2. számú melléklet tiltja vagy csak feltételekkel engedi meg;

Veszélyes reakció:

a) égés és/vagy jelentős hőfejlődés;

b) gyúlékony, fojtó hatású, gyújtó hatású (oxidáló) és/vagy mérgező gázok fejlődése;

c) maró anyagok képződése;

d) vegyileg nem állandó anyagok képződése; vagy

e) veszélyes nyomásnövekedés (csak tartányoknál);

Vészhőmérséklet: az a hőmérséklet, amelynél a hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén a vészhelyzeti eljárásokat alkalmazni kell;

Visszaforgatott műanyag: használt ipari csomagolóeszközökből visszanyert anyag, melyet új csomagolóeszközzé való feldolgozásához megtisztítanak és előkészítenek;

Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv: az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására, Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" ötödik javított kiadása (az ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 és az ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.2 dokumentumokkal módosított ST/SG/AC.10/11/Rev.5);

Vizsgáló szervezet: az illetékes hatóság által elismert, független vizsgáló szervezet;

Z

Zárószerkezet: a tartály nyílását záró szerkezet;

Zárt konténer: lásd ***konténer;***

Zárt ömlesztettáru-konténer: lásd ***ömlesztettáru-konténer***;

ZS

Zsák: papírból, műanyag fóliából, textilből, szövött anyagból vagy más alkalmas anyagból készült hajlékony csomagolóeszköz.

1.2.2 Mértékegységek

1.2.2.1 Az SZMGSZ 2. számú mellékletben a következő mértékegységek[6)] alkalmazhatók

Fizikai mennyiség	SI-egység[7)]		Egyéb engedélyezett mértékegység		A mértékegységek közötti arány
	neve	jele	neve	jele	
Hosszúság	méter	m	–	–	
Terület, felület	négyzetméter	m^2	–	–	
Térfogat	köbméter	m^3	liter	l[8)]	1 $l = 10^{-3}$ m^3
Idő	másodperc	s	perc óra nap	min h d	1 min = 60 s 1 h = 3600 s 1 d = 86 400 s
Tömeg	kilogramm	kg	gramm tonna	g t	1 g = 10^{-3} kg 1 t = 10^3 kg
Sűrűség	–	kg/m^3	–	kg/l	1 $kg/l = 10^3$ kg/m^3
Hőmérséklet	kelvin	K	Celsius-fok	°C	0 °C = 273,15 K
Hőmérséklet-különbség	kelvin	K	Celsius-fok	°C	1 °C = 1K
Erő	newton	N	–	–	1 N = 1 kg·m/s^2
Nyomás	Pascal	Pa	bar	bar	1 bar = 10^5 Pa; 1 Pa = 1 N/m^2
Mechanikai feszültség	–	N/m^2	–	N/mm^2	1 N/mm^2 = 1 MPa
Munka Energia Hőmennyiség }	joule	J	kilowattóra elektronvolt	kWh eV	1 kWh = 3,6 MJ 1 J = 1 N·m = 1 W·s 1 eV = 0,1602·10^{-18} J
Teljesítmény	watt	W	–	–	1 W = 1 J/s = 1 N·m/s
Kinematikai viszkozitás	–	m^2/s	–	mm^2/s	1 $mm^2/s = 10^{-6}$ m^2/s
Dinamikai viszkozitás	–	Pa·s	–	mPa·s	1 mPa·s = 10^{-3} Pa·s
Aktivitás	becquerel	Bq	–	–	–
Dózisegyenérték	sievert	Sv	–	–	–

6) A korábbi, már nem törvényes mértékegységekkel adott mennyiség értékek törvényes mértékegységű értékre való átszámításához a következő kerekített értékeket kell alkalmazni:

Erő:
1 kg = 9,807 N
1 N = 0,102 kg

Mechanikai feszültség:
1 kg/mm^2 = 9,807 N/mm^2
1 N/mm^2 = 0,102 kg/mm^2

Nyomás:

1 Pa	= 1 N/m^2	= 10^{-5} bar	= 1,02·10^{-5} kg/cm^2	= 0,75·10^{-2} Torr
1 bar	= 10^5 Pa	= 1,02 kg/cm^2	= 750 Torr	
1 kg/cm^2	= 9,807·10^4 Pa	= 0,9807 bar	= 736 Torr	
1 Torr	= 1,33·10^2 Pa	= 1,33·10^{-3} bar	= 1,36·10^{-3} kg/cm^2	

Munka, energia, hőmennyiség:

1 J	= 1 N·m	= 0,278·10^{-6} kWh	= 1,102 kg·m	= 0,239·10^{-3} kcal
1 kWh	= 3,6·10^6 J	= 367·10^3 kg·m	= 860 kcal	
1 kg·m	= 9,807 J	= 2,72·10^{-6} kWh	= 2,34·10^{-3} kcal	
1 kcal	= 4,19·10^3 J	= 1,16·10^{-3} kWh	= 427 kg·m	

Teljesítmény:

1 W	= 0,102 kg·m/s	= 0,86 kcal/h
1 kg·m/s	= 9,807 W	= 8,43 kcal/h
1 kcal/h	= 1,16 W	= 0,119 kg·m/s

Kinematikai viszkozitás:

1 m^2/s	= 10^4 St (stokes)
1 St	= 10^{-4} m^2/s

Dinamikai viszkozitás:

1 Pa·s	= 1 N·s/m^2	= 10 P (poise)	= 0,102 kg·s/m^2
1 P	= 0,1 Pa·s	= 0,1 N·s/m^2	= 1,02·10^{-2} kg·s/m^2
1 kg·s/m^2	= 9,807 Pa·s	= 9,807 N·s/m^2	= 98,07 P

7 A Nemzetközi mértékegységrendszer (SI) az Általános Súly- és Mértékügyi Értekezlet határozatainak eredménye (Cím: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F–92 310 Sévres)

8 Írógép használata esetén a literre vonatkozó „*l*” rövidítés mellett az „L” rövidítés is megengedett.

A mértékegységek többszöröseit és törtrészeit a mértékegységek jele elé tett, egy szorzót jelentő, következő prefixumok (SI-prefixumok) egyikével lehet képezni.

Szorzó			A prefixum neve	A prefixum jele
1 000 000 000 000 000 000 =	10^{18}	trillió	exa	E
1 000 000 000 000 000 =	10^{15}	billiárd	peta	P
1 000 000 000 000 =	10^{12}	billió	tera	T
1 000 000 000 =	10^{9}	milliárd	giga	G
1 000 000 =	10^{6}	millió	mega	M
1 000 =	10^{3}	ezer	kilo	k
100 =	10^{2}	száz	hekto	h
10 =	10^{1}	tíz	deka	da
0,1 =	10^{-1}	tized	deci	d
0,01 =	10^{-2}	század	centi	c
0,001 =	10^{-3}	ezred	milli	m
0,000 001 =	10^{-6}	milliomod	mikro	μ
0,000 000 001 =	10^{-9}	milliárdod	nano	n
0,000 000 000 001 =	10^{-12}	billiomod	piko	p
0,000 000 000 000 001 =	10^{-15}	billiárdod	femto	f
0,000 000 000 000 000 001 =	10^{-18}	trilliomod	atto	a

1.2.2.2 Kifejezett ellentétes meghatározás hiányában a „%” az SZMGSZ 2. számú mellékletben a következőket jelenti:

a) szilárd vagy folyékony anyagok keveréke, valamint oldatok és folyadékokkal átitatott szilárd anyagok esetén a keverék, az oldat vagy az átitatott anyag teljes tömegére vonatkoztatott tömeg%-ot;

b) sűrített gázkeverékek esetén: ha a töltés nyomásra történik, a térfogatarányt a gázkeverék teljes térfogatának százalékában megadva; vagy ha a töltés tömegre történik, a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva;

c) cseppfolyósított gázkeverék, valamint oldott gázkeverék esetén: a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva.

1.2.2.3 A tartályokra vonatkozó mindenféle nyomás (pl. próbanyomás, belső nyomás, a biztonsági szelepek nyitónyomása) mindig túlnyomásban van megadva (a légköri nyomáshoz viszonyított túlnyomásban); ezzel szemben a gőznyomás mindig abszolút nyomásban van kifejezve.

1.2.2.4 Ha az SZMGSZ 2. számú melléklet töltési fokot ír elő tartályokra vagy tartányokra, ez mindig 15 °C anyag-hőmérsékletre vonatkozik, kivéve, ha más hőmérséklet van megjelölve.

1.3 fejezet

A veszélyes áruk szállításában résztvevő személyek képzése

1.3.1 Alkalmazási terület

Az 1.4 fejezetben hivatkozott résztvevők által alkalmazott, a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos munkakört ellátó személyeknek feladatukhoz és felelősségükhöz igazodó képzésben kell részesülniük a veszélyes áruk szállítására vonatkozó előírásokból. Az 1.3.2 szakasz szerinti képzést az alkalmazottaknak még a felelősség elvállalása előtt kell megkapniuk; olyan munkakör, amelyre a szükséges képzés még nem történt meg, csak képzett személy közvetlen felügyelete mellett látható el. A veszélyes árukkal kapcsolatos közbiztonsági előírásokról szóló 1.10 fejezet képzési követelményeit is figyelembe kell v venni.

Megjegyzés: ***1.*** *A fuvarozásban részvevők képzése minden esetben a nemzeti törvények és szabályok előírásai szerint történik.*

Megjegyzés: 2. *A biztonsági tanácsadó képzésére ezen szakasz helyett lásd az 1.8.3 szakaszt.*

Megjegyzés: 3. *A 7 osztállyal kapcsolatos képzésre lásd az 1.7.2.5 bekezdést is.*

Megjegyzés: 4. *A személyzetet még a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos feladat megkezdése előtt kell a képzésben részesíteni.*

1.3.2 A képzés jellege

Az érintett személyek feladatához és felelősségéhez igazodva a következő képzés szükséges:

1.3.2.1 Általános tájékoztató oktatás

A személyzetnek meg kell ismernie a veszélyes áruk fuvarozására vonatkozó általános előírásokat.

1.3.2.2 Munkakörre (feladatra) szakosított oktatás

A személyzetet feladatával és felelősségével arányban álló részletességgel ki kell oktatni a veszélyes áruk szállítására vonatkozó szabályzatok előírásaira.

Ha a veszélyes árut multimodális szállítással továbbítják, a személyzetnek a többi szállítási módra vonatkozó előírásokat is ismernie kell.

Ezenkívül a fuvarozónak és a vasúti infrastruktúra üzemeltetőjének a személyzetét a vasúti fuvarozás különlegességeire is ki kell oktatni. Az oktatást alapozó és szakosító oktatás formájában kell nyújtani:

a) Alapozó oktatás a teljes személyzet számára:

A teljes személyzetet ki kell oktatni a veszélyességi bárcák és a narancssárga jelölés jelentésére. Ezenkívül a személyzettel meg kell ismertetni a szabálytalanságok jelentési eljárását.

b) Szakosító oktatás a veszélyes áruk fuvarozásában közvetlenül érintett üzemi személyzet számára:

Az előző a) pontban említett alapozó oktatáson kívül a személyzetet tevékenységüktől függően kell oktatásban részesíteni.

A személyzetet az 1.3.2.2.2 pont szerinti három kategóriában a szakosító oktatás témáiról az 1.3.2.2.1 pont szerinti hozzárendelés szerint kell oktatásban részesíteni.

1.3.2.2.1 A személyzet csoportosítására az egyes kategóriákba a következő táblázat szolgál:

Kategória	A kategória leírása	Személyzet
1	a veszélyes áruk fuvarozásában közvetlenül érintett üzemi személyzet	vontatójármű-vezetők, kocsirendezők, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek
2	a veszélyes áruk fuvarozásához használt kocsik műszaki ellenőrzéséért felelős személyzet	kocsivizsgálók, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek
3	a forgalmi és rendezési szolgálat irányításáért és ellenőrzéséért felelős személyzet, a vasúti infrastruktúrát üzemeltető vezetősége	forgalmi szolgálattevők, váltókezelők, irányítóközpontok személyzete, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek

1.3.2.2.2 A szakosító oktatásnak legalább a következő témákra kell kiterjednie

a) az 1 kategóriába tartozó dolgozók:

vonatvezetők, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek

a vonat összeállítására, a veszélyes áruk jelenlétére és azok vonaton belüli helyére vonatkozó, szükséges információkhoz való hozzáférés módja;

szabálytalanságok esetén a kritikus helyzetek kezelése, intézkedések foganatosítása a saját vonatuk és a szomszédos vágányokon folyó forgalom védelmére;

kocsirendező brigádok dolgozói, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek:

a kocsirendezés végrehajtása az SZMGSZ 2. számú Melléklet 13 és 15 számú tolatási bárcájának (lásd az 5.3.4.2 bekezdést) és a 7.5.6 szakaszának figyelembe vételével;

az SZMGSZ 2. számú Melléklet 7.5.3 szakasza szerinti védőtávolságok az 1 osztály áruinál;

szabálytalanságok esetén a kritikus helyzetek kezelése;

b) a 2 kategóriába tartozó dolgozók

kocsivizsgálók, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek esetén:

a kocsik vizsgálata;

értékelés az 1.4.2.2.1 pont szerint;

szabálytalanságok esetén a kritikus helyzetek kezelése;

c) a 3 kategóriába tartozó dolgozók

forgalmi szolgálattevők, váltókezelők, irányító központok dolgozói, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek esetén:

szabálytalanságok esetén a kritikus helyzetek kezelése;

szabálytalanságok esetén, ill. vészhelyzetben az 1.11 fejezet szerinti belső veszélyelhárítási terv végrehajtása a rendező-pályaudvarokon.

1.3.2.3 Biztonsági képzés

A személyzetet ki kell oktatni a veszélyes áruk által képviselt veszélyekről és kockázatról azzal arányban, hogy a veszélyes áruk szállításakor, be- vagy kirakásakor bekövetkező baleset esetén mekkora a sérülés veszélye, ill. mennyire van kitéve a veszélyes áru hatásának.

1.3.2.4 Ismeretfelújító oktatás

A képzést ismeretfelújító oktatás keretében rendszeresen ki kell egészíteni az előírásokban történt változások figyelembe vételével.

1.3.3 Dokumentálás

A veszélyes áruk szállításával kapcsolatos oktatásra vonatkozó iratokat a nemzeti törvények előírásai szerint kell megőrizni.

1.4 fejezet
A résztvevők biztonsággal kapcsolatos kötelezettségei

1.4.1 Általános biztonsági előírások

1.4.1.1 A veszélyes áru fuvarozásában résztvevőknek az előrelátható veszély természetének és mértékének megfelelő intézkedéseket kell tenniük, hogy elkerüljék a sérüléseket és károkat, ill. a lehető legkisebbre csökkentsék a következményeket. Az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásait azonban mindenképpen be kell tartani.

1.4.1.2 Baleseti helyzet esetén annak jellegétől és mértékétől függően a résztvevőknek azonnal értesíteniük kell a megfelelő kárelhárító szolgálatokat és rendelkezésre kell bocsátaniuk a szükséges információkat, hogy megfelelően intézkedhessenek a baleseti helyzetet megszüntetése érdekében.

1.4.1.3 Az SZMGSZ 2. számú Melléklet a különböző résztvevőkre háruló kötelezettségeket részletesebben is megadhatja.
Ha egy SZMGSZ Fél véleménye szerint nem jár a biztonság csökkenésével, a valamely résztvevőre háruló kötelezettségeket belföldi jogszabályaiban átháríthatja egy vagy több másik résztvevőre, feltéve, hogy az 1.4.2 és az 1.4.3 szakaszban felsorolt kötelezettségeknek eleget tesznek.

A fuvarozásban résztvevőkre és kötelezettségeikre 1.4.2 és az 1.4.3 szakaszban felsorolt követelmények nincsenek hatással a bírósági eljárásokban a nemzeti törvényhozások feltételeire (büntetőjogi jellegzetességek, polgárjogi felelősség stb.).

1.4.2 A résztvevők kötelezettsége

Megjegyzés: ***1.*** *Az e szakaszban meghatározott biztonsági kötelezettséggel rendelkező résztvevők közül egy és ugyanazon vállalkozás több résztvevő is lehet. Ugyanígy az egy résztvevőre háruló tevékenységek és az ezekhez tartozó biztonsági kötelezettségek több vállalkozásra is hárulhatnak.*

Megjegyzés: ***2.*** *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.6 szakaszt is.*

1.4.2.1 Feladó

1.4.2.1.1 A veszélyes áru feladója csak olyan küldeményt adhat át fuvarozásra, amely megfelel az SZMGSZ 2. számú Melléklet előírásainak. A feladóra az általános biztonsági előírások területén az alábbi kötelezettségek hárulnak:

a) meg kell győződnie arról, hogy a veszélyes áru az SZMGSZ 2. számú Melléklettel összhangban van besorolva és fuvarozása engedélyezett;

b) be kell tartania a csomagolásra (küldeménydarabokra) és az együvé csomagolásra vonatkozó előírásokat;

c) be kell tartania a küldemény darabok jelölésére és bárcázására vonatkozó előírásokat;

d) át kell adnia a feladási állomás (fuvarozó) részére minden egyes veszélyes áru küldeményhez az 5.4 fejezet és a 3.2 fejezet „A” táblázat előírásai szerint kiállított fuvarlevelet valamint a kísérő okmányokat (jóváhagyások, engedélyek, bejelentések, bizonyítványok stb.);

e) csak olyan csomagolóeszközöket, nagycsomagolásokat, IBC-ket és tartányokat (tartálykocsikat, leszerelhető tartányokat, battériás kocsikat, MEG-konténereket, mobil tartányokat és tankkonténereket) szabad használnia, amelyek jóvá vannak hagyva és az adott anyag szállítására alkalmasak, ill. el vannak látva az SZMGSZ 2. számú Mellékletében előírt jelölésekkel;

f) be kell tartania a feladás módjára és a fuvarozási korlátozásokra vonatkozó előírásokat;

g) az üres tartálykocsikat, leszerelhető tartányokat, battériás kocsikat, mobil tartányokat és tankkonténereket adott esetben meg kell tisztítania az árumaradványoktól és tisztítás után el kell távolítania (le kell takarnia) a tartányokon levő a veszélyességi bárcákat és narancssárga táblákat;

h) ha egy vasúti kocsiba vagy konténerbe különböző árut rak be, akkor be kell tartania az együvérakásra vonatkozóan a 7.5.2 szakasz szerinti előírásokat, valamint az élelmiszerektől és más fogyasztási cikkektől és takarmánytól való elkülönítésre vonatkozóan a 7.5.4 szakasz előírásait;

i) meg kell állapítania, hogy a tartányok műszaki és kereskedelmi szempontból alkalmasak-e az adott áru fuvarozására, valamint a szállításhoz nem alkalmas tartányokat megfelelő eszközökkel elő kell készítenie a berakáshoz;

j) meg kell győződnie arról, hogy a tartálykocsi, a leszerelhető tartány, a battériás kocsi, a mobil tartány, a tankkonténer, ill. a MEG-konténer időszakos vizsgálatának érvényességi ideje még nem járt le;

k) a tartálykocsit, a leszerelhető tartányt, a battériás kocsit, a mobil tartányt, ill. a tankkonténert csak olyan veszélyes áruval töltheti meg, amelynek szállítása ezekben a tartányokban engedélyezett, adott esetben betartva a szomszédos tartánykamrák veszélyes áruval való megtöltésére vonatkozó előírásokat;

l) be kell tartania a tartálykocsik, a leszerelhető tartányok, a battériás kocsik, a mobil tartányok, ill. a tankkonténerek legnagyobb és legkisebb töltési fokát;

m) a tartálykocsik, a leszerelhető tartányok, a battériás kocsik, a mobil tartányok, ill. a tankkonténerek megtöltése után meg kell győződnie zárószerkezetek légmentes zárásáról is;

n) biztosítania kell, hogy a tartányok külsején ne maradjon semmi a betöltött anyagból;

o) el kell helyeznie a kocsikra, a tartálykocsikra, a leszerelhető tartányokra, a battériás kocsikra, a mobil tartányokra, ill. a tankkonténerekre az 5.3 fejezet szerint előírt veszélyességi bárcákat, ill. narancssárga táblákat;

p) a veszélyes áruk kocsiba vagy konténerbe rakásakor be kell tartania a rakodás és a rakományrögzítés műszaki feltételeinek követelményeit;

q) amennyiben az árut a fuvarozás során az 1435 mm nyomközű vasúti kocsiból 1520 mm nyomközű vasúti kocsiba átrakják, biztosítania kell (pl. az átvevővel való megállapodás alapján), hogy a 7.5.11 fejezetben található „CW" betűkkel kezdődő kódok által előírt kiegészítő előírások követelményeit betartsák.

1.4.2.1.2 Ha a feladó más vállalatok (berakásért felelős, csomagoló stb.) szolgáltatásait veszi igénybe, meg kell győződnie arról, hogy azok az SZMGSZ 2. számú mellékletének előírásait betartják.

1.4.2.1.3 Ha a feladó nevében harmadik fél jár el, a feladónak írásban kell tájékoztatnia őt a veszélyes áru tulajdonságairól és rendelkezésére kell bocsátania a szükséges okmányokat kötelezettségei teljesítéséhez.

1.4.2.2 Fuvarozó

1.4.2.2.1 A fuvarozóra az általános biztonsági előírások területén a veszélyes áru fuvarozásra történő átvétele és a fuvarozás során az alábbi kötelezettségek hárulnak:

a) meg kell győződnie arról, hogy a fuvarozásra átadott veszélyes áru az SZMGSZ 2. számú Melléklete előírásainak megfelel;

b) meg kell győződnie arról, hogy a feladó a szállítandó veszélyes árura vonatkozó, az SZMGSZ 2. számú Melléklet által előírt minden információt visszakövethető formában a szállítás előtt megadott; az a feladó fuvarokmányokat az SZMGSZ előírásainak megfelelően állította ki. Ha elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus

adatátviteli (EDI) technikát használnak írásos dokumentáció helyett, az adatok szállítás alatt legalább annyira hozzáférhetőek, mint az írásos dokumentáció;

c) szemrevételezéssel meg kell győződnie arról, hogy sem a kocsinak, sem a rakománynak nincs nyilvánvaló hiányossága, nem szivárog, nincs rajta repedés, szükséges berendezései nem hiányoznak stb.;

d) meg kell győződnie arról, hogy a tartálykocsi, battériás kocsi, leszerelhető tartányos kocsi, mobil tartány, tankkonténer vagy MEG-konténer következő időszakos vizsgálatának határideje még nem járt le;

Megjegyzés: *A tartányok, a battériás kocsik és a MEG-konténerek ezen határidő eltelte után is fuvarozhatók a 4.1.6.10 bekezdés (nyomástartó tartályokból álló battériás kocsik és MEG-konténerek esetén), a 4.2.4.4 bekezdés, a 4.3.2.4.4, a 6.7.2.19.6, a 6.7.3.15.6 és a 6.7.4.14.6 pontok feltételei szerint.*

e) ellenőriznie kell, hogy a kocsik ne legyenek túlterhelve;

f) meg kell győződnie arról, hogy a kocsira az 5.3, ill. a 3.4 fejezetben előírt nagybárcák és jelölések el vannak helyezve;

g) meg kell győződnie arról, hogy az írásbeli utasításban előírt eszközök a vezetőállásban vannak (lásd az 5.4.3 szakaszt).

1.4.2.2.2 (fenntartva)

1.4.2.2.3 Ha a fuvarozó az 1.4.2.2.1 pontban felsorolt követelmények megsértését tapasztalja, akkor az ilyen küldeményt nem köteles fuvarozásra átvenni.

1.4.2.2.4 Ha a fuvarozó a szállítás alatt olyan szabálytalanságot észlel, amely a szállítás biztonságát veszélyezteti, a küldemény továbbítását a lehető leghamarabb meg kell szakítania.

Ebben az esetben a fuvarozónak az SZMGSZ 2. számú Melléklet és a belföldi szabályok előírásai szerint kell eljárnia.

1.4.2.2.5 A fuvarozónak biztosítania kell, hogy az igénybevett vasúti infrastruktúra üzemeltetője a szállítás alatt bármikor, gyorsan és korlátlanul hozzáférhessen azokhoz az adatokhoz, melyek számára az 1.4.3.6 bekezdés b) pont előírásainak teljesítéséhez szükségesek.

1.4.2.2.6 A fuvarozónak biztosítania kell a vontatójármű vezetője számára az 5.4.3 bekezdés szerinti írásbeli utasítást.

1.4.2.3 Címzett

1.4.2.3.1 A címzettre a következő kötelezettségek hárulnak:

az áru időben történő átvétele, hacsak nincs elháríthatatlan oka vagy cáfolhatatlan indoka ennek megtagadására;

igazolnia kell, hogy a kirakás után az SZMGSZ 2. számú Melléklet alapján reá háruló kötelezettségeket teljesítette.

1.4.2.3.2 Egy kocsi vagy konténer csak akkor adható vissza vagy használható fel ismét, ha az SZMGSZ 2. számú Melléklet kirakásra vonatkozó előírásait (beleértve az 1.4.3.7 bekezdést) betartották.

1.4.2.3.3 Ha a címzett más résztvevők (kirakó, tisztító, fertőtlenítő helyek stb.) szolgáltatásait is igénybe veszi, akkor megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy az SZMGSZ 2. számú Melléklet 1.4.2.3.1 és 1.4.2.3.2 pontja előírásainak megfeleljenek.

1.4.2.3.4 Amennyiben az árut a fuvarozás során az 1435 mm nyomközű vasúti kocsiból 1520 mm nyomközű vasúti kocsiba átrakják, az átvevőnek biztosítania kell (pl. a feladóval való megállapodás alapján), hogy a 7.5.11 fejezetben található „CW46 – CW58 és CW60 – CW69" kódok által előírt kiegészítő előírások követelményeit betartják.

1.4.3 A fuvarozás többi résztvevőjének kötelezettségei

A többi résztvevőt, ill. kötelezettségeiket a következő – nem teljes körű – felsorolás tartalmazza. A többi résztvevő kötelezettségei az előző 1.4.1 szakaszból következnek, amennyiben tudatában vannak vagy tudatában kell lenniük, hogy feladataikat az SZMGSZ 2. számú Melléklet hatálya alá eső fuvarozási tevékenység részeként végzik.

Megjegyzés: *Az 1.4.3.1 - 1.4.3.3 és 1.4.3.6 bekezdésben említett kötelezettségeket Magyarországon, a Lett Köztársaságban, a Litván Köztársaságban, Lengyelországban, a Szlovák Köztársaságban és az Észt Köztársaságban kell alkalmazni.*

1.4.3.1 Berakó

1.4.3.1.1 A berakóra – az általános biztonsági előírások figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) csak akkor adhatja át az árut a fuvarozónak, ha az az SZMGSZ 2. számú Melléklet szerint fuvarozható;

b) amikor becsomagolt veszélyes árut vagy üres, tisztítatlan csomagolóeszközt ad át szállításra, ellenőriznie kell a csomagolóeszközök sértetlenségét. Nem adhat át olyan küldeménydarabot, amelynek csomagolóeszköze sérült – különösen, ha az nem tömített, szivárog vagy fennáll a veszélyes áru kifolyásának veszélye –, amíg a sérülést ki nem javították; ugyanez vonatkozik az üres, tisztítatlan csomagolóeszközökre is;

c) amikor veszélyes árut rak kocsiba, nagykonténerbe vagy kiskonténerbe, be kell tartania a rakodásra és árukezelésre vonatkozó különleges előírásokat;

d) a veszélyes áru kocsiba vagy konténerbe rakása után, figyelembe kell vennie a kocsi vagy nagykonténer bárcázási előírásait és nagybárcával, narancssárga táblával való jelölését és egyéb jelölését az 5.3 és/vagy a 3.4 fejezet előírásai szerint;

e) amikor a küldeménydarabokat berakja, be kell tartania az együvé rakásra vonatkozó tiltásokat, figyelembe véve a kocsin vagy nagykonténerben levő, korábban berakott veszélyes árukat, valamint az élelmiszerektől, egyéb fogyasztási cikkektől és takarmánytól való elkülönítésre vonatkozó előírásokat.

1.4.3.1.2 Az 1.4.3.1.1. a), d) és e) pont esetében azonban a berakó megbízhat a többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban.

1.4.3.2 Csomagoló

A csomagolóra - az általános biztonsági előírások figyelembevételével - különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) be kell tartania a csomagolási és az egybecsomagolási feltételekre vonatkozó előírásokat;

és

b) amikor egy küldeménydarabot szállításra előkészít, be kell tartania a küldeménydarabok jelölésére és bárcázására vonatkozó előírásokat.

1.4.3.3 Töltő

A töltőre – az általános biztonsági előírások figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) a tartány megtöltése előtt meg kell győződnie arról, hogy a tartány és szerelvényei kielégítő műszaki állapotban vannak;

Megjegyzés: *A töltőnek eljárást kell foganatosítania a tartálykocsi tartálya zárásai helyes működésének ellenőrzésére és biztosítania kell a zárás szivárgásmentességét a töltés előtt és után.*

b) meg kell győződnie arról, hogy a tartálykocsi, battériás kocsi, leszerelhető tartányos kocsi, mobil tartány, tankkonténer vagy MEG-konténer időszakos vizsgálatának érvényességi ideje még nem járt le;

c) tartányba csak olyan veszélyes árut tölthet, amelynek szállítására az adott tartány engedélyezve van;

d) a tartányok töltése során be kell tartania a szomszédos tartány-kamrákban levő veszélyes árukra vonatkozó előírásokat;

e) a töltés során be kell tartania a betöltendő anyagra engedélyezett legnagyobb töltési fokot vagy űrtartalom literenkénti legnagyobb töltési tömeget;

f) a tartány megtöltése után ellenőriznie kell, hogy minden zárószerkezet zárt helyzetben legyen és ne legyen szivárgás;

Megjegyzés: *A töltőnek eljárást kell foganatosítania a tartálykocsi tartálya zárásai helyes működésének ellenőrzésére és biztosítania kell a zárás szivárgásmentességét a töltés előtt és után.*

g) biztosítania kell, hogy az általa megtöltött tartány külsején ne maradjon a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék;

h) a veszélyes áru szállításra történő előkészítése során biztosítania kell, hogy a narancssárga táblák, veszélyességi bárcák vagy nagybárcák, valamint a magas hőmérsékletű anyagokra és a környezetre veszélyes anyagokra vonatkozó jelölések és az előírt tolatási bárcák és a baleseti lap számát feltüntetendő fehér táblák az előírás szerint el legyenek helyezve a tartányokon, a kocsikon és a konténereken;

i) cseppfolyósított gáz tartálykocsiba töltése előtt és után figyelembe kell vennie az ide vonatkozó különleges ellenőrzési előírásokat;

j) meg kell győződnie arról, hogy ömlesztett áru kocsiba, ill. konténerbe rakodása során a 7.3 fejezet vonatkozó előírásait betartják.

1.4.3.4 Tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartója

A tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartójára – az általános biztonsági előírások figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak

a) biztosítania kell, hogy a gyártásra, a szerelvényekre, a vizsgálatokra és a jelölésre vonatkozó követelményeknek megfeleljenek;

b) biztosítania kell, hogy a tartányt és szerelvényeit oly módon tartsák karban, ami biztosítja, hogy rendes üzemeltetési körülmények között a tankkonténer vagy a mobil tartány a következő időszakos vizsgálatig kielégítse az SZMGSZ 2. számú Melléklet előírásait;

c) soron kívüli ellenőrzést kell végeztetnie, ha a tartány vagy szerelvényei biztonságát javítás, átalakítás vagy baleset csökkentheti.

1.4.3.5 Tartálykocsi üzembentartója

A tartálykocsi üzembentartójára – az általános biztonsági előírások figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) biztosítania kell, hogy a gyártásra, a szerelvényekre, a vizsgálatokra és a jelölésre vonatkozó követelményeknek megfeleljenek;

b) biztosítania kell, hogy a tartányt és szerelvényeit); oly módon tartsák karban[9]„ ami biztosítja, hogy rendes üzemeltetési körülmények között a tartálykocsi kielégítse az SZMGSZ 2. Melléklet előírásait;

c) soron kívüli ellenőrzést kell végeztetnie, ha a tartány vagy szerelvényei biztonságát javítás, átalakítás vagy baleset csökkentheti.

1.4.3.6 Vasúti infrastruktúra üzemeltetője

Az általános biztonsági előírások figyelembevételével a vasúti infrastruktúra üzemeltetőjére különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) gondoskodnia kell arról, hogy a rendező-pályaudvarokra az 1.11 fejezet szerinti „Belső veszélyelhárítási terv" készüljön;

b) gondoskodnia kell arról, hogy a szállítás alatt bármikor gyorsan és korlátlanul hozzáférhessen a következő információkhoz:

a vonat összeállítása minden egyes kocsi számának és típusának megadásával, ha a kocsiszám nem tartalmazza azt;

az egyes kocsikban vagy kocsikon szállított veszélyes áruk UN száma, ha azt a fuvarokmányban fel kell tüntetni. az egyes kocsikban vagy kocsikon szállított veszélyes áruk UN száma, ha azt a fuvarokmányban fel kell tüntetni, vagy ha csak a 3.4 fejezet szerinti korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut szállítanak, ezek jelenlétére való utalás, ha a kocsik vagy konténerek 3.4 fejezet szerinti jelölése van előírva.

ezen kocsiknak a vonatban való elhelyezkedése (besorolása).

Ezen az információk csak azok számára közölhetők, akiknek a biztonság, a közbiztonság vagy a vészhelyzet elhárítása érdekében ezekre szükségük van.

Megjegyzés: Az adatszolgáltatás rendjét és módját az infrastruktúra használatára vonatkozó szabályzatban rögzíteni kell.

1.4.3.7 Kirakó

Megjegyzés: *Ezen bekezdés értelmében kirakásnak minősül a lerakás, kirakás, lefejtés (kiürítés), amint azt az 1.2.1 szakasz „kirakó" fogalommeghatározása tartalmazza.*

1.4.3.7.1 A kirakóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak

a) a fuvarokmányban és a küldeménydarabon, konténeren, tartányon, MEG-konténeren vagy kocsin levő információk összehasonlításával meg kell győződnie arról, hogy a megfelelő árut rakják ki;

b) kirakás előtt és alatt ellenőriznie kell, hogy a csomagolóeszközök, a tartány, a kocsi vagy konténer nem sérült-e olyan mértékben, ami akadályozná a kirakási műveletet. Ilyen esetben meg kell győződnie arról, hogy csak a megfelelő intézkedések végrehajtása után rakodnak ki;

[9]Az adott kötelezettségek teljesítéséhez az Európai Unió országaiban be kell tartani közösségi vasutak biztonságáról szóló 2004/49/EK irányelv, valamint a közösségi vasutak biztonságáról, valamint a vasúttársaságok engedélyezéséről szóló 95/18/EK Tanácsi Irányelvben meghatározott változások és a vasúti infrastruktúra-kapacitás elosztásáról, továbbá a vasúti infrastruktúra használati díjának felszámításáról és a biztonsági tanúsítványáról szóló 2001/14/EK Irányelv és a a vasúti rendszer Közösségen belüli kölcsönös átjárhatóságáról szóló, az Európai parlament és a Tanács 2008. június 17-i 2008/57/EK irányelv követelményeit.

Megjegyzés: *A kirakónak eljárást kell foganatosítania a tartálykocsi tartálya zárásai helyes működésének ellenőrzésére és biztosítania kell a zárás szivárgásmentességét a töltés előtt és után.*

c) a kirakásra vonatkozó minden előírást be kell tartania;

– a tartány, a kocsi vagy a konténer kirakása után azonnal el kell távolítania minden veszélyes áru maradékot, ami a kirakási művelet során a tartány, a kocsi vagy a konténer külsejére tapadt;

– gondoskodnia kell a szelepek és vizsgálónyílások fedelének zárásáról;

Megjegyzés: *A kirakónak eljárást kell foganatosítania a tartálykocsi tartálya zárásai helyes működésének ellenőrzésére és biztosítania kell a zárás szivárgásmentességét a töltés előtt és után.*

e) biztosítania kell, hogy a kocsik, ill. a konténerek előírt tisztítása és fertőtlenítése megtörténjen; és

f) gondoskodni kall arról, hogy miután a kocsit vagy konténert teljes mértékben kirakták, kitisztították és fertőtlenítették, ne legyenek rajta többé láthatóak a veszélyességi jelölések és narancssárga táblák.

1.4.3.7.2 Ha a kirakó más résztvevők (tisztító, fertőtlenítő helyek stb.) szolgáltatásait is igénybe veszi, akkor megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy az SZMGSZ 2. számú Melléklet előírásainak megfeleljenek.

1.5 fejezet
Eltérések

1.5.1 Ideiglenes eltérések

1.5.1.1 Az SZMGSZ 2. számú Mellékletében megfogalmazott követelményektől eltérően olyan veszélyes áruk is fuvarozhatok, amelyek nem teljesen felelnek meg az SZMGSZ 2. számú Melléklet követelményeinek, amennyiben az ilyen fuvarozást a fuvarozásban részes felek jóváhagyják, feltéve, hogy ez a biztonságot nem veszélyezteti.

A feladónak kell kérvényeznie a feladási ország fuvarozójától a speciális szerződés megkötését és közölni ennek során a szükséges adatokat.

A feladási ország fuvarozója közli a speciális szerződés megkötésének adatait a fuvarozásban résztvevő országok fuvarozóival egyeztetés céljából. A részes országok fuvarozói a legrövidebb időn belül közlik döntésüket.

A fuvarozók szintén elvégzik a szükséges egyeztetéseket saját országuk illetékes hatóságaival.

A feladási ország fuvarozója, akinél kérvényezték a speciális szerződést, közli a feladóval az ilyen fuvarozás engedélyezését és átadja neki a speciális szerződés regisztrációs számát (pl. RZD 1/2005). A feladónak fel kell tüntetnie a fuvarlevél „Az áru megnevezése" rovatban az 5.4.1.1 bekezdésben előírt adatokon kívül: „Engedélyezve SZMGSZ 2. számú melléklet szerint RZD 1/2005"

Megjegyzés: *Az 1.7.4 szakasz szerinti „külön megegyezés" nem tekinthető az ezen fejezet szerinti ideiglenes eltérésnek.*

1.5.1.2 Az ideiglenes eltérés érvényességének időtartama nem lehet öt évnél hosszabb az életbe lépésétől számítva. Az ideiglenes eltérés automatikusan megszűnik az SZMGSZ 2. számú melléklet megfelelő módosításának életbelépési dátumától kezdve.

1.5.1.3 Az ideiglenes eltérések alapján végzett fuvarozás az SZMGSZ 2. számú melléklet szerinti **fuvarozásnak minősül.**

1.5.2 Katonai küldemények

Az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó olyan küldeményekre, amelyek a fegyveres erőkhöz tartoznak, mint katonai küldemények fuvarozhatók és ezekre eltérő rendelkezések vonatkoznak [lásd az 5.2.1.5 bekezdést, az 5.2.2.1.8, 5.3.1.1.2 és 5.4.1.2.1 f) pontot, valamint a 7.2.4 szakasz W2 különleges előírását].

1.6 fejezet
Átmeneti előírások

1.6.1 Általános előírások

1.6.1.1 Más előírás hiányában azok az anyagok és tárgyak, amelyekre az SZMGSZ 2. számú Melléklet hatálya kiterjed, 2015. december 31-ig az SZMGSZ 2. számú Melléklet 2015. július 1-ig érvényes előírásai szerint is fuvarozhatók,

Megjegyzés: *A fuvarokmányba teendő bejegyzésekre lásd az 5.4.1.1.12 pontot.*

1.6.1.2 (fenntartva)

1.6.1.3 – 1.6.1.5 (fenntartva)

1.6.1.6 Azok a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), amelyeket 2005. július 1-je előtt a 2005. július 1-ig érvényes előírásoknak megfelelően gyártottak, de nem felelnek meg a 2005. július 1-től alkalmazott előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.1.7 Azok a típusjóváhagyások, amelyeket a nagy vagy közepes molekulatömegű polietilénből gyártott hordókra, kannákra, ill. összetett csomagolóeszközökre a 6.1.5.2.6 pont 2006. december 31-ig érvényes előírásai alapján 2005. július 1-je előtt adtak ki, de nem felelnek meg a 4.1.1.21 bekezdés követelményeinek, 2010. december 31-ig érvényesek. Az e típusjóváhagyások alapján gyártott és jelöléssel ellátott csomagolóeszközök a 4.1.1.15 bekezdésben meghatározott felhasználási időtartamuk leteltéig használhatók.

1.6.1.8 Az 5.3.2.2 bekezdés 2006. december 31-ig érvényes követelményeinek megfelelő narancssárga táblák továbbra is használhatók, feltéve, hogy az 5.3.2.2.1 és az 5.3.2.2.2 pont azon követelményeit, amelyek szerint a táblának, a számoknak és a betűknek rögzítve kell maradniuk, bármilyen helyzetben van is a kocsi, betartják.

1.6.1.9 (fenntartva)

1.6.1.10 (fenntartva)

1.6.1.11 Azok a típusjóváhagyások, amelyeket 2007. július 1-e előtt, a 6.1.6.1 bekezdés a) pontjának 2007. július 31-ig érvényes követelményei alapján adtak ki nagy és közepes molekulatömegű polietilénből gyártott hordókra, kannákra, összetett csomagolóeszközökre, ill. nagy molekulatömegű polietilénből gyártott IBC-kre, de amelyek nem felelnek meg a 6.1.6.1 bekezdés a) pont 2007. június 1-től érvényes követelményeinek, továbbra is érvényesek.

1.6.1.12 (fenntartva)

1.6.1.13 (fenntartva)

1.6.1.14 Azok az IBC-k, amelyeket 2011. január 1-je előtt, olyan gyártási típus alapján gyártottak, amelyen nem végezték el a 6.5.6.13 bekezdés szerinti rázóvizsgálatot, vagy amelyeknek az ejtési próba időpontjában nem kellett kielégíteni a 6.5.6.9.5 d) pont kritériumait, továbbra is használhatók.

1.6.1.15 A 2011. január 1-je előtt gyártott, átalakított, ill. javított IBC-ken nem szükséges feltüntetni a 6.5.2.2.2 pont szerinti megengedett legnagyobb halmazolási terhelést. Az ilyen IBC-k a 6.5.2.2.2 pont szerinti jelölés nélkül 2010. december 31-e után is használhatók. Ha ezen időpont után az IBC-t átalakítják vagy javítják, akkor el kell látni a 6.5.2.2.2 pont szerinti jelöléssel.

Azok a 2011. január 1-je és 2016. december 31-e között gyártott, átalakított, ill. javított IBC-k, amelyeken a megengedett legnagyobb halmazolási terhelés a 6.5.2.2.2 pont 2014. december 31-ig érvényes előírása szerint van jelölve, továbbra is használhatók.

1.6.1.16 (fenntartva)

1.6.1.17 (fenntartva)

1.6.1.18 (fenntartva)

1.6.1.19 (fenntartva)

1.6.1.20 A 3.4 fejezet 2011. január 1-től alkalmazható előírásai szerint korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk 2015. június 30-ig továbbra is szállíthatók. Azonban ilyen esetben a 3.4.12 – 3.4.15 szakasz 2011. január 1-től érvényes előírásai 2011. július 1-től alkalmazhatók.

Az adott átmeneti előírások nem vonatkoznak azokra az árukra, amelyeknél a 2.3 fejezet „A" táblázatának 7a oszlopában „0" bejegyzés található.

1.6.1.21 (fenntartva)

1.6.1.22 A 2011. július 1-je előtt gyártott összetett IBC-k belső tartályai, amelyek a 6.5.2.2.4 pont 2010. december 31-ig érvényes előírásai szerint vannak jelölve, továbbra is használhatók.

1.6.1.23 (fenntartva)

1.6.1.24 (fenntartva)

1.6.1.25 Továbbra is használhatók azok a nyomástartó tartályok, ill. zárószerkezeteik, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes szabványok szerint terveztek és gyártottak az SZMGSZ 2. számú mellékletnek megfelelően (lásd a 6.2.4 szakaszt), kivéve, ha valamely különleges átmeneti előírás ezt korlátozza.

1.6.1.26 A 2014. január 1-je előtt gyártott vagy átalakított nagycsomagolások, amelyek nem felelnek meg a 6.6.3.1 bekezdésnek a betűk, számok és jelképek magasságra vonatkozó, 2013. január 1-jétől érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók. Azokon a nagycsomagolásokon, amelyeket 2015. január 1. előtt gyártottak vagy alakítottak át, nem szükséges a 6.6.3.3 bekezdés szerinti, megengedett legnagyobb halmazolási terhelési jelölést feltüntetni. Azokon a nagycsomagolások, amelyek nincsenek a 6.6.3.3 pont szerint jelöléssel llátva, 2014. december 31-e után is haszhnálhatók. A 6.6.3.3 bekezdés szerint nem jelölt ilyen nagycsomagolásokat 2014. december 31. után is lehet használni, de ha ezen időpont után átalakítják, a 6.6.3.3 bekezdés szerint jelölni kell.

Azok a 2011. január 1-je és 2016. december 31-e között gyártott vagy átalakított nagycsomagolások, amelyeken a megengedett legnagyobb halmazolási terhelés a 6.6.3.3 bekezdés 2016. július 1-ig érvényes előírása szerint van jelölve, továbbra is használhatók.

1.6.1.27 A 2013. július 1-je előtt gyártott, berendezések vagy gépek szerves részét képező, UN 1202, 1203, 1223, 1863 vagy 3475 tétel alá tartozó folyékony tüzelőanyagot tartalmazó tároló edények, amelyek nem felelnek meg a 3.3 fejezet 2013. július 1-jétől érvényes 363 különleges előírása a) pontja követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.1.28 Az 1.6.1.1 bekezdés előírásától eltérően az 1.8.6.8, a 6.2.2.11 bekezdés, a 6.2.3.6.1 pont, a 6.8.2.4.6 pont és a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírása céljára az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerinti akkreditációk 2015. február 28. után már nem ismerhetők el.

1.6.1.29 Azok a lítium cellák és akkumulátorok, amelyeket a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv 3. átdolgozott kiadásának 1. módosítása 38.3 pontja (vagy a típus vizsgálat idején érvényes bármely további átdolgozása vagy módosítása)

követelményeinek megfelelő típus alapján gyártottak, továbbra is szállíthatók, hacsak az SZMGSZ 2. számú mellékletben nincs másként előírva.

A 2003. július 1-je előtt, a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv 3. átdolgozott kiadásának követelményei szerint gyártott lítium cellák és akkumulátorok továbbra is szállíthatók, ha az összes többi vonatkozó követelményt betartják.

1.6.1.30 Azok a bárcák, nagybárcák és jelölések, amelyek kielégítik a 3.4.7, a 3.4.8, a 3.5.4.2, az 5.2.1.8.3, az 5.2.2.2.1.1, az 5.3.1.7.1, az 5.3.3, az 5.3.6, az 5.5.2.3.2 és az 5.5.3.6.2 szakasz/bekezdés/pont 2015. június 1-ig alkalmazható előírásait, 2016. december 31-ig tovább használhatók.

1.6.1.31 Azok az egyesítőcsomagolások, amelyek az SZMGSZ 2. számú mellékletben 2014. december 31-ig alkalmazható előírásai szerint „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS" felirattal vannak ellátva és nem felelnek meg a betűméret tekintetében a 2015. július 1-től alkalmazandó 5.1.2.1 a) pont előírásainak, 2015. december 31-ig tovább használhatók.

1.6.1.32 Azok a kármentő csomagolások és kármentő nyomástartó tartályok, amelyek az SZMGSZ 2. számú melléklet 2015. december 31-ig alkalmazható előírásai szerint „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS" felirattal vannak ellátva és nem felelnek meg a betűméret tekintetében a 2015. július 1-től alkalmazandó 5.2.1.3 bekezdés előírásainak, 2016. július 1-ig tovább használhatók.

1.6.1.33 A 2014. január 1-je előtt gyártott UN 3499 kettős rétegű villamos kondenzátorokon az energiatároló-kapacitás (Wh-ban) 3.3 fejezet 361 különleges előírása e) pontja által előírt feltüntetése nem szükséges.

1.6.1.34 A 2016. január 1-je előtt gyártott UN 3508 aszimmetrikus kondenzátorokon az energiatároló-kapacitás (Wh-ban) 3.3 fejezet 372 különleges előírása c) pontja által előírt feltüntetése nem szükséges.

1.6.1.35 (fenntartva)

1.6.1.36 (fenntartva)

1.6.1.37 Azokat a csökkentett méretű nagybárcákat , amelyeket az 5.3.1.7.4 pont szerint 2015. július 1-ig érvényes előírásai szerint a kocsikra 2015. július 1. előtt fel lehetett helyezni, azonban a csökkentett méretű nagybárcák felhelyezésére vonatkozó 5.3.1.7.4 pont 2015. július 1-től érvényes előírásainak nem felelnek meg, legkésőbb 2017. december 31-ig le kell cserélni.

1.6.2 Nyomástartó tartályok és a 2 osztály anyagaihoz használt tartályok

1.6.2.1 Azok az 2000. július 1-je előtt gyártott tartályok, amelyek aaz SZMGSZ 2. számú melléklet 2000. július 1-jétől érvényes előírásainak nem felelnek meg, de amelyek fuvarozása az SZMGSZ 2. számú melléklet 2000. június 30-ig érvényes előírásai szerint engedélyezett volt, ezen időpont után is szállíthatók, amennyiben a P200 és a P203 csomagolási utasításban előírt időszakos vizsgálatok alapján megfelelnek.

1.6.2.2 (fenntartva)

1.6.2.3 A 2005. július 1-je előtt gyártott tartályok 2003. január 1-je után is viselhetik azokat a jelöléseket, amelyek az SZMGSZ 2. számú melléklet 2005. július 1-ig érvényes követelményeknek felelnek meg.

1.6.2.4 Továbbra is használhatók az olyan műszaki szabályzat szerint, korábban tervezett és gyártott nyomástartó tartályok, amelyet az illetékes hatóság a 6.2.5 szakasz értelmében már nem ismerhet el.

1.6.2.5 Továbbra is használhatók azok a nyomástartó tartályok, ill. zárószerkezeteik, amelyeket olyan, a gyártásukkor érvényes szabványok szerint terveztek és gyártottak (lásd a 6.2.4

szakaszt), amelyek az SZMGSZ 2. számú melléklet akkor érvényes előírásai szerint alkalmazhatók voltak, kivéve, ha valamely különleges átmeneti előírás ezt korlátozza.

1.6.2.6 Azok a nem a 2 osztályba tartozó anyagokhoz használt nyomástartó tartályok, amelyeket a 4.1.4.4 bekezdés 2010. július 1-ig érvényes előírásai szerint, 2009. július 1-je előtt gyártottak, és amelyek nem felelnek meg a 4.1.3.6 bekezdés 2009. július 1-től érvényes előírásainak, továbbra is használhatók, amennyiben a 4.1.4.4 bekezdés 2009. július 1-ig érvényes előírását is betartják.

1.6.2.7 (fenntartva)

1.6.2.8 (fenntartva)

1.6.2.9 A 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 10) pont v különleges előírása 2011. július 1-ig érvényes követelményeit az SZMGSZ Szerződő Felek a 2015. január 1-je előtt gyártott palackokra alkalmazhatják.

1.6.2.10 Az UN 1011, 1075, 1965, 1969, ill. 1978 tétel alá tartozó gázok szállítására szolgáló, újratölthető hegesztett acélpalackok, amelyekre a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 2011. július 1-ig érvényes 10) pont v különleges előírása szerint a szállító ország(ok) illetékes hatóságai 15 évenkénti időszakos vizsgálatot engedélyeztek, továbbra is ezen előírások szerint vethetők alá időszakos vizsgálatnak.

1.6.2.11 Azok a 2013. január 1-je előtt gyártott és szállításra előkészített gázpatronok, amelyek megfelelőség-értékelésére az 1.8.6, 1.8.7, ill. 1.8.8 szakasz előírásait nem alkalmazták, ezen időpont után is szállíthatók, amennyiben az SZMGSZ 2. számú melléklet minden más, vonatkozó előírását betartják.

1.6.2.12 A kármentő nyomástartó tartályok 2013. december 31-ig a nemzeti előírások alapján is gyárthatók és hagyhatók jóvá. A 2014. január 1-je előtt, nemzeti előírások szerint gyártott és jóváhagyott kármentő nyomástartó tartályok a használat szerinti ország(ok) illetékes hatóságainak jóváhagyásával továbbra is használhatók.

1.6.2.13 A 2015. július 1-je utáni következő időszakos vizsgálatukig tovább használhatók azok a 2013. július 1-je előtt gyártott palackkötegek, amelyek nem a 6.2.3.9.7.2 és a 6.2.3.9.7.3 pont 2013. január 1-jétől érvényes előírásai, illetve a 6.2.3.9.7.2 pont 2015. július 1-jétől érvényes előírásai szerint vannak jelölve.

1.6.2.14 A 2016. január 1-je előtt, a 6.2.3 szakasz és a szállítás, ill. használat országának illetékes hatósága által jóváhagyott előírások szerint gyártott palackok, amelyek nem felelnek meg a 4.1.4.1 bekezdés P208 csomagolási utasításának 1) bekezdése által előírt ISO 11513:2011, ill. ISO 9809-1:2010 szabványnak, akkor használhatók adszorbeált gázok szállítására, ha megfelelnek a 4.1.6.1 bekezdés általános csomagolási előírásainak.

1.6.2.15 A 2015. július 1-je utáni következő időszakos vizsgálatukig tovább használhatók azok a palackkötegek, amelyeknek 2015. július 1-je előtt volt az időszakos vizsgálatuk és nem a 6.2.3.9.7.3 pont 2015. január 1-jétől érvényes előírásai szerint vannak jelölve.

1.6.3 Tartálykocsik és battériás kocsik

1.6.3.1 Azok a tartálykocsik, amelyeket 2005. január 1-je előtt az SZMGSZ 2. Az. Melléklet 2004. december 31-ig érvényes előírásai szerint gyártottak, de nem felelnek meg a 2005. január 1-jétől érvényes előírásoknak, ezen időpont után az 1.6.3.4 - 1.6.3.7 bekezdés átmeneti előírásainak figyelembevételével tovább használhatók.

1.6.3.2 Az időszakos vizsgálatokat az átmeneti előírások szerint tovább használt tartálykocsik esetén a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdés előírásai az egyes osztályokra vonatkozó különleges előírások szerint kell végrehajtani.

1.6.3.3 Azok a tartálykocsik, amelyeket a 2005. július 1-je előtt az SZMGSZ 2. számú melléklet 2005. július 1-ig érvényes előírásai szerint gyártottak, de nem felelnek meg a 2005. július 1-jétől érvényes előírásoknak, ezen időpont után tovább használhatók.

1.6.3.4 Azok a 3 osztály anyagainak fuvarozására szolgáló, alsó ürítésű tartálykocsik, amelyeket 2005. január 1-je előtt gyártottak, rendelkezhetnek két, egymástól független, egymás mögött elhelyezett zárószerkezettel: egy belső (fő) és egy, az ürítőszerkezetre erősített zárókupakkal, feltéve, hogy az ürítőszerkezet minden eleme biztosítja a biztonságos működést és a környezet védelmét.

1.6.3.5 A 2005. január 1-ig gyártott, kőolajtermékek és alkoholok fuvarozására szolgáló, 1520 mm nyomtávú tartálykocsik tábla nélkül 2011. január 1-ig használhatók. Az ilyen tartálykocsik bevitele Bulgária, Magyarország, Lengyelország, Románia, Szlovákia területére az említett időszak alatt egyedi megállapodás alapján történhet.

1.6.3.6 A 2005. január 1-ig gyártott 1520 mm nyomközű tartálykocsikon megengedett a tábla felerősítése a forgócsapot tartó keresztgerenda végére is.

1.6.3.7 A jelenleg használt tartálykocsik a 6.8.3.2.3 és a 6.8.3.2.4 pontban előirányzott szelepek és zárószerkezetek nélkül a biztonság fenntartásával és a környezetvédelem biztosítása mellett 2014. január 1-ig továbbra is használhatók.

1.6.3.8 Amikor az SZMGSZ 2. számú melléklet módosítása következtében egyes gázok helyes szállítási megnevezése módosul, a táblán, ill. a tartányon (lásd a 6.8.3.5.2 ill. a 6.8.3.5.3 pontot) nem szükséges a megnevezést módosítani, amennyiben a gáz(ok) megnevezését a tartálykocsin, leszerelhető tartányos kocsin, battériás kocsin vagy a rajtuk levő táblán [lásd a 6.8.3.5.6 b) ill. c) pontot] a következő időszakos vizsgálat során módosítják.

1.6.3.9 – 1.6.3.14 (fenntartva)

1.6.3.15 Azok a 2007. július 1-je előtt, a 2007. július 1-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont 2007. július 1-től érvényes előírásainak, a következő időszakos vizsgálatig tovább használhatók.

1.6.3.16 Azoknál a 2007. július 1-je előtt gyártott tartálykocsiknál és battériás kocsiknál, amelyek nem felelnek meg a 4.3.2 szakasz, a 6.8.2.3, a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdés tartányvizsgálati könyvre (gépkönyvre) vonatkozó előírásainak, a tartányvizsgálati könyvhöz (gépkönyvhöz) szükséges dokumentumokat legkésőbb a következő időszakos vizsgálat időpontjától kezdődően kell megőrizni.

1.6.3.17 Azok a 2007. július 1-je előtt, a 2007. július 1-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek a 3 osztály I csomagolási csoportjába tartozó, 50 °C-on legfeljebb 175 kPa (1,75 bar) gőznyomású (abszolút nyomás) anyagok szállítására szolgálnak és a 2007. július 1-ig érvényes előírások szerint L1.5BN tartánykód volt hozzájuk rendelve, az említett anyagok szállítására 2022. december 31-ig tovább használhatók.

1.6.3.18 A tartálykocsik a nemzetközi osztályozás szerinti tartánykód hozzárendelés és a tartálykocsikra a megfelelő jelölés felvitele nélkül 2011. január 1-ig üzemeltethetők.

A 6.8.2.5.2 pontban előírt tartány vizsgálat időpontját a 6.8.2.4 bekezdés szerint 2012. január 1-je után végrehajtott következő időszakos vizsgálatig nem szükséges feltüntetni.

1.6.3.19 (fenntartva)

1.6.3.20 Azok a tartálykocsik, amelyeket 2006. július 1-je előtt, a 2006. július 1-ig érvényes előírások szerint gyártottak, és nem felelnek meg a 6.8.4 szakasz b) pont TE15 különleges előírása és a 6.8.2.1.7 pont 2006. július 1-jétől 2007. július 1-ig érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.3.21 Azok a 2006. július 1-je előtt, a 2006. július 1-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek megfelelnek a 6.8.2.2.10 pont előírásainak, de nincs rajtuk nyomásmérő vagy más alkalmas jelzőeszköz, ennek ellenére a 6.8.2.4.2 pont szerinti

következő időszakos vizsgálatig, de legfeljebb 2010. december 31-ig légmentesen zártnak tekinthetők.

1.6.3.22 – 1.6.3.24 (fenntartva)

1.6.3.25 (fenntartva)

1.6.3.26 Azok a 2008. január 1-je előtt, a 2007. július 1-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg a külső tervezési nyomás feltüntetésére vonatkozóan a 6.8.2.5.1 pont 2007. július 1-től érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

A 2008. január 1-je és 2009. január 1-je között gyártott tartálykocsinál a külsőtervezési nyomás magára a tartányra sablonnal is felfesthető.

1.6.3.27 a) Azok a 2006. július 1-je előtt gyártott tartálykocsikat és battériás kocsikat,

– amelyek a 2 osztályba, a T, TF, TC, TO, TFC vagy TOC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgálnak, valamint

– a 3 – 8 osztály olyan anyagainak folyékony állapotban történő szállítására szolgálnak, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában L15CH, L15DH vagy L21DH tartánykód található,

el kell látni a 6.8.4 szakasz TE22 különleges előírásban meghatározott szerkezetekkel. Amelyek megfelelnek az illetékes hatóság előírásainak.

b) Azok a 2007. január 1-je előtt gyártott tartálykocsik és battériás kocsik,

– amelyek a 2 osztályba, a csak F betűt tartalmazó osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgálnak, valamint

– a 3 – 8 osztály olyan anyagainak folyékony állapotban történő szállítására szolgálnak, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában L10BH, L10CH vagy L10DH tartánykód található,

és nem felelnek meg a 6.8.4 szakasz TE22 különleges előírása (lásd a 6.8.4 szakasz b) pontját) 2007. január 1-jétől érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.3.28 Azokat a 2005. január 1-je előtt, a 2004. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsikat, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.2.1 pont második bekezdése előírásainak, legkésőbb a következő felújításkor vagy javításkor kell átalakítani, ha ez gyakorlatilag lehetséges és az elvégzendő munka a szerelvények eltávolításával jár.

1.6.3.29 Azok a 2006. június 1-je előtt gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.2.4 pont 2006. június 1-től érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.30 – 1.6.3.31 (fenntartva)

1.6.3.32 Azok a 2007. július 1-je előtt gyártott tartálykocsik,

– amelyek a 2 osztályba, a T, TF, TC, TO, TFC vagy TOC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgálnak, valamint

– a 3 – 8 osztály olyan folyékony anyagainak szállítására szolgálnak, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában L15CH, L15DH vagy L21DH tartánykód található,

és nem felelnek meg a 6.8.4 szakasz b) pontja szerinti TE25 különleges előírás 2007. július 1-jétől érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.3.33 A 2 osztály gázainak szállítására szolgáló, 1986. január 1-je előtt gyártott tartálykocsik és battériás kocsik, amelyek nem felelnek meg az ütközők vagy egyéb energia elnyelő szerkezetek tekintetében a 6.8.3.1.6 pont előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.34 – 1.6.3.37 (fenntartva)

1.6.3.38 Azok a tartálykocsik és battériás kocsik, amelyeket a gyártásuk időpontjában alkalmazható szabványok alapján az akkor érvényes SZMGSZ 2. számú melléklet

előírásai (lásd a 6.8.2.6 és a 6.8.3.6 bekezdést) szerint gyártottak, továbbra is használhatók, hacsak valamely speciális átmeneti rendelkezés ezt nem korlátozza.

1.6.3.39 Azok a 2011. július 1-je előtt a 6.8.2.3.3 bekezdés 2011. július 1-ig érvényes előírásai szerint gyártott tartálykocsik, amelyek a lángzár vagy a lángcsapda tekintetében nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont utolsó bekezdése előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.3.40 Az UN 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 és 3389 belélegzés esetén mérgező anyagaihoz a 3.2 fejezet „A" táblázat 12 oszlopában található, 2011. július 1-ig alkalmazható tartánykódolás a 2011. július 1-je előtt gyártott tartálykocsikon 2016. december 31-ig tovább használható.

Ezen kívül az ezekre az anyagokra és tárgyakra a 3.2 fejezet „A" táblázatának (13) oszlopában szereplő és 2015. január 1-től alkalmazandó TE25 különleges előírást sem kell alkalmazni.

1.6.3.41 A 2013. július 1-je előtt, a 2012. december 31-ig érvényes követelmények szerint gyártott tartálykocsik és leszerelhető tartányok, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.5.2, ill. a 6.8.3.5.6 pont 2013. január 1-jétől érvényes jelölési előírásainak, a 2013. július 1-je utáni következő időszakos vizsgálatig a 2012. december 31-ig érvényes követelmények szerinti jelölést is viselhetik.

1.6.3.42 Az UN 2381 anyagaihoz a 3.2 fejezet „A" táblázat (12) oszlopában meghatározott, 2012. december 31-ig alkalmazható tartánykód 2018. december 31-ig továbbra is felvihető a 2013. július 1-je előtt gyártott tartálykocsikra és leszerelhető tartányokra.

1.6.3.43 – 1.6.3.49 (fenntartva)

1.6.3.50 Azok a 2007. július 1-je előtt, a 2007. július 1-ig érvényes előírások szerint gyártott tartálykocsik, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont 2007. július 1-től érvényes előírásainak, a következő időszakos vizsgálatig tovább használhatók.

1.6.3.51 Ha egy tartálykocsi tartánya válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre van osztva, a 6.8.2.5.1 pont által előírt adatok között az űrtartalom adatát nem kell kiegészíteni az „S" szimbólummal mindaddig, amíg a 6.8.2.4.2 pont szerinti, következő időszakos vizsgálatot 2009. július 1-je után el nem végzik.

1.6.3.52 Azoknál a cseppfolyósított, ill. mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartálykocsiknál, amelyek megfelelnek az SZMGSZ 2. számú melléklet gyártási követelményeinek, de amelyeket 2009. július 1-je előtt válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel 7500 liternél nagyobb űrtartalmú rekeszekre osztottak, a töltési fok – a 4.3.2.2.4 pont előírásától eltérően – a befogadóképesség 20%-ánál nagyobb és 80%-ánál kisebb is lehet.

Megjegyzés: *Ezen bekezdés előírásait az Orosz Föderáció területére történő szállításnál nem kell alkalmazni.*

1.6.3.53 A tartálykocsik a 2015. július 1-ig elláthatók az 5.3.5.2 pont szerinti megkülönböztető csíkkal is, ami 2023.július 1-ig rajtuk lehet.

1.6.4 Tankkonténerek, mobil tartányok és MEG-konténerek

1.6.4.1 Azok a tankkonténerek és MEG-konténerek, amelyeket 2004. december 31-e előtt gyártottak és konstrukciójuk nem felel meg mindenben az SZMGSZ 2. számú melléklet 2005. január 1-től érvényes előírásainak, a 6.8.2.4.2 és a 6.8.2.4.3 pont szerinti feltételek mellett továbbra is használhatók.

1.6.4.2 Azok a tankkonténerek és MEG-konténerek, amelyeket 2005. július 1-je előtt gyártottak, és konstrukciójuk nem felel meg mindenben az SZMGSZ 2. számú melléklet 2005. július 1-től érvényes előírásoknak, továbbra is használhatók.

1.6.4.3 (fenntartva)

1.6.4.4 (fenntartva)

1.6.4.5 Amikor az SZMGSZ 2. számú melléklet módosítása következtében egyes gázok helyes szállítási megnevezése módosul, a táblán, ill. a tartányon (lásd a 6.8.3.5.2 és a 6.8.3.5.3 pontot) nem szükséges a megnevezést módosítani, amennyiben a gáz(ok) megnevezését a tankkonténeren, a MEG-konténeren vagy a rajtuk levő táblán [lásd a 6.8.3.5.6 b) és c) pontot] a következő időszakos vizsgálat során módosítják.

1.6.4.6 Azok a 2007. január 1-je előtt, a 2007. július 1-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkontérek, amelyek nem felelnek meg a külső tervezési nyomás feltüntetésére vonatkozóan a 6.8.2.5.1 pont 2007. január 1-től érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.7 – 1.6.4.11 (fenntartva)

1.6.4.12 Azok a 2005. január 1-je előtt, a 2005. június 30-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek és a MEG-konténerek, amelyek nem felelnek meg a 2001. július 1-jétől érvényes előírásoknak, tovább használhatók. A megfelelő tartánykódot és – ha van – a 6.8.4 szakasz szerinti különleges előírások TC és TE betűkből és számokból álló kódjait ezeken is fel kell tüntetni

1.6.4.13 Azok a 2006. július 1-je előtt, a 2006. július 1-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.1.7 pont és a 6.8.4 szakasz b) pont TE15 különleges előírása 2006. július 1-től 2007. június 1.ig érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.4.14 (fenntartva)

1.6.4.15 A (tömörségi) vizsgálat fajtáját („P”, ill. „L”) a 6.8.2.5.1 pont szerinti tartánytáblán a 2007. július 1-je után végrehajtott első vizsgálatig nem szükséges feltüntetni.

1.6.4.16 (fenntartva)

1.6.4.17 (fenntartva)

1.6.4.18 Azoknál a 2007. január 1-je előtt gyártott tankkonténereknél és MEG-konténereknél, amelyek nem felelnek meg a 4.3.2 szakasz, a 6.8.2.3, a 6.8.2.4 és a 6.8.3.4 bekezdés tartány-vizsgálati könyvre (gépkönyvre) vonatkozó előírásainak, a tartány-vizsgálati könyvhöz (gépkönyvhöz) szükséges dokumentumokat legkésőbb a következő időszakos vizsgálat időpontjától kezdődően kell megőrizni.

1.6.4.19 Azok a 2007. július 1-je előtt, a 2007. július 1-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek a 3 osztály I csomagolási csoportjába tartozó, 50 °C-on legfeljebb 175 kPa (1,75 bar) gőznyomású (abszolút nyomás) anyagok szállítására szolgálnak és a 2007. július 1-ig érvényes előírások szerint L1.5BN tartánykód volt hozzájuk rendelve, az említett anyagok szállítására 2016. december 31-ig tovább használhatók.

1.6.4.20 Azok a 2006. január 1-je előtt gyártott, hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 6.10.3.9 bekezdés 2006. június 1-jétől érvényes előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.21 – 1.6.4.29 (fenntartva)

1.6.4.30 A 2007. január 1-től érvényes tervezési előírásoknak nem megfelelő, de 2008. január 1-je előtt kiadott gyártási típus bizonyítvány szerint gyártott mobil tartányok, ill. UN MEG-konténerek továbbra is használhatók.

1.6.4.31 (fenntartva)

1.6.4.32 Ha egy tankkonténer tartánya már 2009. július 1-je előtt válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre volt osztva, a 6.8.2.5.1 pont által

előírt adatok között az űrtartalom adatát nem kell kiegészíteni az „S” szimbólummal mindaddig, amíg a 6.8.2.4.2 pont szerinti, következő 2009. július 1-je után el nem végzik.

1.6.4.33 Azoknál a cseppfolyósított, ill. mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tankkonténereknél, amelyek megfelelnek az SZMGSZ 2. számú melléklet gyártási követelményeinek, de amelyeket 2009. július 1-je előtt válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel 7500 liternél nagyobb űrtartalmú rekeszekre osztottak, a töltési fok – a 4.3.2.2.4 pont előírásától eltérően – a befogadóképesség 20%-ánál nagyobb és 80%-ánál kisebb is lehet.

Megjegyzés: *Ezen bekezdés előírásait az Orosz Föderáció területére történő szállításnál nem kell alkalmazni.*

1.6.4.34 (fenntartva)

1.6.4.35 (fenntartva)

1.6.4.36 Azokhoz az anyagokhoz, amelyekhez a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában TP37 különleges előírás van hozzárendelve, a 2011 július 1-ig alkalmazható SZMGSZ 2. számú mellékletben előírt mobil tartány utasítások 2016. december 31-ig továbbra is alkalmazhatók.

1.6.4.37 Azok a 2012. január 1-je előtt gyártott mobil tartányok és MEG-konténerek, amelyek a jelölés tekintetében a 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1, ill. 6.7.5.13.1 pont 2011. július 1-ig érvényes követelményeinek megfelelnek, továbbra is használhatók, ha az SZMGSZ 2. számú melléklet 2011. július 1-től érvényes, minden más követelményének is megfelelnek, beleértve, ha alkalmazható, a 6.7.2.20.1 g) pont szerint a tartánytáblán az „S” jel feltüntetésére vonatkozó előírást, amennyiben a tartány vagy tartányszakasz hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 l térfogatú szakaszokra van osztva. Ha a tartány vagy a tartányszakasz már 2012. január 1-je előtt legfeljebb 7500 l térfogatú szakaszokra volt osztva, akkor a 6.7.2.19.5 pont szerinti legközelebbi időszakos vizsgálatig nem kell a feltüntetett tartány vagy tartányszakasz térfogatot az „S” jellel kiegészíteni.

1.6.4.38 A 2014. január 1-je előtt gyártott mobil tartányokon a 6.7.2.20.2, a 6.7.3.16.2. és a 6.7.4.15.2 pont előírásától eltérően a következő időszakos vizsgálatig nem kell a mobil tartány utasítás kódját feltüntetni.

1.6.4.39 Azok tankkonténerek és MEG-konténerek, amelyeket a gyártásuk időpontjában alkalmazható szabványok alapján az akkor érvényes SZMGSZ 2. számú melléklet előírásai (lásd a 6.8.2.6 és a 6.8.3.6 bekezdést) szerint gyártottak, továbbra is használhatók, hacsak valamely speciális átmeneti rendelkezés ezt nem korlátozza.

1.6.4.40 Azok a 2011. július 1-je előtt, a 6.8.2.3.3 bekezdés 2011. július 1-ig érvényes előírásai szerint gyártott tankkonténerek, amelyek a lángzár vagy a lángcsapda tekintetében nem felelnek meg a 6.8.2.2.3 pont utolsó albekezdése előírásainak, továbbra is használhatók.

1.6.4.41 Az UN 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 és 3389 belélegzés esetén mérgező anyagaihoz a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában található, 2011. július 1-ig alkalmazható tartánykódolás a 2011. július 1-je előtt gyártott tankkonténereken 2016. december 31-ig tovább használható.

1.6.4.42 A 2013. július 1-je előtt, a 2013. július 1-ig érvényes követelmények szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.5.2, ill. a 6.8.3.5.6 pont 2013. január 1-jétől érvényes jelölési előírásainak, a 2013. július 1-je utáni következő időszakos vizsgálatig a 2013. Július 1-ig érvényes követelmények szerinti jelölést is viselhetik.

1.6.4.43 A 2014. január 1-je előtt gyártott mobil tartányoknak és MEG-konténereknek a nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése vonatkozásában nem kell megfelelniük a 6.7.2.13.1 pont f) alpontjának, a 6.7.3.9.1 pont e) alpontjának, a 6.7.4.8.1 pont e) alpontjának és a 6.7.5.6.1 pont d) alpontjának.

1.6.4.44 Azokhoz az anyagokhoz, amelyekhez a 3.2 fejezet „A” táblázat (11) oszlopában TP38 vagy TP39 különleges utasítás van hozzárendelve, a 2013. július 1-ig érvényes SZMGSZ 2. számú mellékletben előírt mobiltartány utasítás 2018. december 31-ig tovább alkalmazható.

1.6.4.45 Az UN 2381 anyagaihoz a 3.2 fejezet „A” táblázat (12) oszlopában meghatározott, 2013. július 1-ig alkalmazható tartánykód 2018. december 31-ig továbbra is felvihető a 2013. július 1-je előtt gyártott tankkonténerekre.

1.6.4.46 Azok a 2012. január 1-je előtt, a 2012. december 31-ig érvényes előírások szerint gyártott tankkonténerek, amelyek nem felelnek meg a 6.8.2.6 bekezdés EN 14432:2006 és EN 14433:2006 szabványokra vonatkozó 2011. január 1-től érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.5 (fenntartva)

1.6.6 7 osztály

1.6.6.1 Küldeménydarabok, amelyekhez a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1985. évi és 1985. évi (1990-ben) módosított kiadása szerint nem szükséges a küldeménydarab-minta illetékes hatóság általi engedélyezése

Az SZMGSZ 2. számú melléklet követelményeinek teljes mértékben meg kell felelniük azoknak a küldeménydaraboknak, amelyekhez nem szükséges a küldeménydarab-minta illetékes hatóság általi engedélyezése (engedményes küldeménydarabok, IP-1, IP-2 és IP-3, valamint A típusú küldeménydarabok). Ettől eltérően azokra a küldeménydarabokra, amelyek a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” (NAÜ 6. sz. Biztonsági sorozat) 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának követelményeinek felelnek meg, a következők vonatkoznak:

a) a 2003. december 31-ig szállításra előkészített küldeménydarabok továbbra is szállíthatók az 1.6.6.3 bekezdés előírásainak betartásával, ha az vonatkozik rájuk;.
b) továbbra is használhatók azzal a kikötéssel, hogy:
   1) úgy tervezték, hogy ne tartalmazzon urán-hexafluoridot;
   2) betartják az 1.7.3 szakasz vonatkozó követelményeit;
   3) betartják a 2.2.7 szakasz aktivitási határértékekre és besorolásra vonatkozó követelményeit;
   4) betartják az 1., a 3., a 4., az 5. és a 7. rész szállítás ellenőrzésére vonatkozó követelményeit;
   5) a csomagolóeszközt nem 2003. december 31-e után gyártották, ill. módosították.

1.6.6.2 Küldeménydarabok, amelyeket a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi, 1973. évi módosított, 1985. évi és 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerint engedélyeztek

1.6.6.2.1 Azoknak a küldeménydaraboknak, amelyekhez szükséges a küldeménydarab-minta illetékes hatóság általi engedélyezése, az SZMGSZ 2. számú mellékletkövetelményeinek teljes mértékben meg kell felelniük, kivéve hogyha a következő feltételek teljesülnek:

a) a csomagolóeszközt a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi vagy 1973. évi módosított kiadásának előírásai szerint az illetékes hatóság által engedélyezett küldeménydarab-mintának megfelelően gyártották;

b) a küldeménydarab-minta többoldalú engedélyezése szükséges;

c) betartják az 1.7.3 szakasz vonatkozó követelményeit;

d) betartják a 2.2.7 szakasz aktivitási határértékekre és besorolásra vonatkozó követelményeit;

e) betartják az 1., a 3., a 4., az 5. és a 7. rész szállítás ellenőrzésére vonatkozó követelményeit;

f) (fenntartva);

g) olyan küldeménydarab esetén, amely megfelel a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi vagy 1973. évi módosított kiadása követelményeinek:

1) a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi vagy 1973. évi módosított kiadásában meghatározott, a szállítás során bekövetkező baleseti körülmények között a küldeménydarabnak elegendő árnyékoló hatása maradna, amely biztosítja, hogy a sugárzási szint a küldeménydarab felületétől 1 m távolságban nem haladja meg a 10 mSv/h értéket a legnagyobb radioaktív tartalom esetén, amelynek befogadására a küldeménydarabot jóváhagyták;

2) a küldeménydarab nem igényel folyamatos szellőzést;

3) az 5.2.1.7.5 pontnak megfelelően minden csomagoláshoz sorozatszám van hozzá rendelve és fel van tüntetve a csomagolás külső oldalán.

1.6.6.2.2 A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi, 1973. évi módosított, 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerinti gyártási minta alapján új küldeménydarab gyártása nem kezdeményezhető.

1.6.6.3 Küldeménydarabok, amelyek az SZMGSZ 2. számú melléklet 2011. évi és 2013. évi kiadása (a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség TS-R-1 sz. Biztonsági sorozat 2009. évi kiadása) szerint a hasadóanyagokra vonatkozó követelmények alól mentesülnek

Az olyan hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarab, amely az SZMGSZ 2. számú melléklet 2011. évi és 2013. évi kiadása 2.2.7.2.3.5 a) 1) vagy 3) alpontja [a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására”, 2009. évi kiadás 417 bekezdés a) i) vagy iii) alpontja] szerint a „HASADÓ”-ként való besorolás alól mentesítve van és 2014. december 31-e előtt készítették elő a szállításra, továbbra is szállítható, valamint továbbra is nem hasadónak vagy hasadó-engedményesnek sorolható be, azzal a különbséggel, hogy az említett kiadások 2.2.7.2.3.5 pontja táblázatának küldeményre vonatkozó határértékei a kocsira értendők. Az ilyen küldeményeket kizárólagos használat mellett kell szállítani.

1.6.6.4 Különleges formájú radioaktív anyagok, amelyeket a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi, 1973. évi módosított, 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerint engedélyeztek

Az olyan minta szerint gyártott különleges formájú radioaktív anyag, amelyre az illetékes hatóság a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 6. sz. Biztonsági sorozat 1973. évi, 1973. évi módosított, 1985. évi vagy 1985. évi (1990-ben) módosított kiadásának előírásai szerint adott ki egyoldalú engedélyt, tovább használható, ha az megfelel az 1.7.3 szakasz vonatkozó előírásai szerinti kötelező irányítási rendszernek. Az ilyen különleges formájú radioaktív anyag új gyártása nem kezdeményezhető

1.7 fejezet
Általános előírások a 7 osztályra

1.7.1 Hatály és alkalmazási terület

Megjegyzés: ***1.*** *A radioaktív anyagok szállítása során bekövetkező baleset vagy rendkívüli esemény esetén az emberek, az anyagi javak és a környezet védelme érdekében az illetékes nemzeti, ill. nemzetközi hatóságok által megállapított veszélyhelyzeti előírásokat kell betartani. Az ilyen előírásokhoz útmutatás található a „Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material", Safety Standard Series No. TS-G-1.2 (ST-3), IAEA, Vienna (2002) kiadványban.*

2. *A veszélyhelyzeti beavatkozásnál figyelembe kell venni, hogy a baleset során a küldemény tartalma és a környezet között bekövetkező reakció folytán egyéb veszélyes anyagok is képződhetnek.*

1.7.1.1 Az SZMGSZ 2. számú melléklet olyan szabályokat állapít meg, amelyek által a radioaktív anyagok szállításával kapcsolatos sugárzásból, kritikusságból vagy hőhatásból eredően a személyeket, javakat vagy környezetet érő veszélyek megfelelően kezelhetők. Ezek a szabályok az Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására", 2009. évi kiadás, Biztonsági Szabványok Sorozat, TS-R-1 kiadványon alapulnak (Bécs, 2009.). A magyarázatok az IAEA „Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Materials (2005 edition)", Safety Standard Series No. TS-G-1.1 (Rev.1), IAEA Vienna (2008) kiadványban találhatók.

1.7.1.2 Az SZMGSZ 2. számú melléklet célja olyan követelmények kialakítása, amelyek betartása biztonságot nyújt és biztosítja a személyek, a javak és a környezet védelmét a sugárzás hatásaival szemben a radioaktív anyagok szállítása során. Ez a védelem azáltal érhető el, hogy követelményeket támaszt:

a) a radioaktív tartalom megtartására;

b) a külső sugárzási szint korlátozására;

c) a kritikusság megelőzésére; és

d) a hőhatás okozta károk megelőzésére.

Ezek a követelmények a következők révén teljesülnek:

A kocsik és a küldeménydarabok tartalmának határértékei, ill. a küldeménydarab minták minőségi követelményei a radioaktív tartalom veszélyességének függvényében különböző fokozatokra vannak meghatározva;

A küldeménydarabokra, kezelésükre, a csomagolóeszköz karbantartására vonatkozó, a radioaktív tartalom fajtáját figyelembe vevő követelmények vannak meghatározva; és

az adminisztratív ellenőrzések előírásával, – vagy ahol szükséges – az illetékes hatóság általi jóváhagyás megkövetelése.

1.7.1.3 Az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásait a radioaktív anyagok vasúti szállítására (fuvarozására) kell alkalmazni, beleértve a radioaktív anyagok használatával együtt járó szállításokat is. A „szállítás" magában foglalja a radioaktív anyag mozgatásával kapcsolatos minden tevékenységet, a csomagolóeszköz tervezését, gyártását, karbantartását és javítását, a radioaktív rakomány előkészítését, feladását, berakását, szállítását (beleértve a közbenső tárolását), kirakását és átvételét a rendeltetési helyen. A minőségi követelmények meghatározásánál alkalmazott különböző fokozatok három súlyossági szinttel jellemezhetők:

a) szokásos szállítási körülmények (rendkívüli esemény nélkül);

b) kisebb balesetek fellépése során fennálló szállítási körülmények;

c) a szállítás során bekövetkező baleseti körülmények.

1.7.1.4 Az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásait nem kell alkalmazni, ha a szállított anyagok (tárgyak) a következők:

a) a szállítóeszköz szerves részét képező radioaktív anyagok;

b) valamely létesítményen belül mozgatott radioaktív anyagok, amelyek a létesítményben érvényben levő, megfelelő biztonsági előírások hatálya alá esnek, és ez a mozgatás nem vesz igénybe közutat vagy vasutat;

c) a személyekbe vagy élő állatokba diagnosztikai vagy kezelési célra bevitt vagy beültetett radioaktív anyagok;

d) gyógyászati kezelés céljából szállítandó személyen vagy személyben levő radioaktív anyag, mivel a személy véletlenül vagy szándékosan radioaktív anyagot vett be vagy szennyezetté vált;

e) a fogyasztási cikkekben levő, hatóságilag engedélyezett radioaktív anyagok, azok végső felhasználónak történt eladását követően;

f) a természetben előforduló radionuklidokat tartalmazó természetes anyagok és ércek, amelyek vagy természetes állapotukban vannak, vagy a radionuklidok kinyerésén kívüli egyéb célból vannak feldolgozva, és amelyeket nem szándékoznak feldolgozni a radionuklidok felhasználása céljából, amennyiben az anyag aktivitás koncentrációja nem nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 b) pontban meghatározott vagy a 2.2.7.2.2.2 – 2.2.7.2.2.6 pont szerint számított érték 10-szerese;

g) nem radioaktív szilárd tárgyak, amelyek felületükön sehol nem tartalmaznak a 2.2.7.1.2 pontban a „szennyezettség” meghatározásánál megadott határoknál nagyobb mennyiségben radioaktív anyagokat.

1.7.1.5 ***Az engedményes küldeménydarabok szállítására vonatkozó különleges előírások***

1.7.1.5.1 A 2.2.7.2.4.1 pont szerinti engedményes küldeménydarabokra, amelyek korlátozott mennyiségű radioaktív anyagot, készülékeket, gyártmányokat és üres csomagolóeszközöket tartalmazhatnak, az 5 – 7. rész előírásai közül csak a következőket kell betartani:

a) az 5.1.2 szakaszban, az 5.1.3.2 bekezdésben, az 5.1.4 szakaszban, az 5.1.5.4, az 5.2.1.9 bekezdésekben, és a 7.5.11 szakasz CW33 előírás 5.2) pontjában meghatározott követelményeket;

b) a 6.4.4 szakaszban az engedményes küldeménydarabokra meghatározott követelményeket;

kivéve, ha a radioaktív anyag egyéb veszélyes tulajdonsággal is rendelkezik és más, a 7 osztálytól különböző veszélyességi osztályba kell sorolni a 3.3 fejezet 290 és 369 olyan különleges előírásainak megfelelően, amelyekkel öszhangban a fenti a) és b) alpontokban felsorolt rendelkezéseket csak a konkrét eset fügvényében és az alaposztályhoz tartozó rendelkezések kiegészítéseként kell alkalmazni.

1.7.1.5.2 Az engedményes csomagok az SZMGSZ 2. számú mellékletének más megfelelő rendelkezéseinek hatálya alá tartoznak. Ha az engedményes küldeménydarab hasadóanyagot tartalmaz, akkor a hasadó anyagokra a vonatkozzó, a 2.2.7.2.3.5 pontban előirányzott engedmények egyikét kell alkalmazni és a 7.5.11 rész CW33 4.3) pont speciális rendelkezés követelményeinek teljesülniük kell.

1.7.2 Sugárvédelmi program

1.7.2.1 A radioaktív anyagok fuvarozásához sugárvédelmi program szükséges, amely a sugárvédelmi követelmények kellő figyelembevételét célzó intézkedéseket tartalmaz.

1.7.2.2 A személyek sugárterhelése nem haladhatja meg az erre meghatározott dóziskorlátokat. A védelmet és biztonságot optimálni kell annak érdekében, hogy az egyéni dózisok nagysága, a sugárzásnak kitett személyek száma és a sugárterhelés valószínűsége az ésszerűen elérhető legalacsonyabb szinten maradhasson. Az optimáláskor tekintettel kell lenni a gazdasági és társadalmi tényezőkre, azzal, hogy az egyéni dózisok megállapításánál figyelembe kell venni a dózismegszorításokat. Rendszerszemléletű megközelítést kell alkalmazni, amely figyelembe veszi a szállítás és az egyéb tevékenységek kapcsolatát.

1.7.2.3 A programban alkalmazott intézkedések jellegét és mértékét a sugárterhelés nagyságához és valószínűségéhez kell igazítani. A programnak tartalmaznia kell az 1.7.2.2, az 1.7.2.4, az 1.7.2.5 bekezdés a 7.5.11 szakasz CW33 előírás 1.1) pontja követelményeit. A program dokumentumait ellenőrzés céljából, kérésre az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

1.7.2.4 Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis:

a) valószínűleg évi 1 és 6 mSv között van, akkor a munkahely sugárellenőrzésén vagy az egyéni sugárterhelés ellenőrzésén alapuló dózis értékelési programot kell működtetni;

b) valószínűleg meghaladja az évi 6 mSv-et, akkor egyéni sugárterhelési ellenőrzést kell végezni.

Az egyéni sugárterhelési ellenőrzések, ill. a munkahely sugárellenőrzésének adatairól megfelelő nyilvántartást kell vezetni.

Megjegyzés: *Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis nagy valószínűséggel nem haladja meg az évi 1 mSv-et, akkor nincs szükség sem különleges munkarendre, sem részletes megfigyelésre, sem dózisértékelési programra, ill. egyéni nyilvántartás vezetésére.*

1.7.2.5 A dolgozókat (lásd a 7.5.11 szakasz CW33 3. megjegyzését) megfelelően ki kell oktatni a sugárvédelemre, amely kiterjed az őket érő foglalkozási sugárterhelés, ill. a tevékenységük folytán esetleg másokat érő sugárterhelés korlátozása érdekében betartandó óvintézkedésekre.

1.7.3 Minőségbiztosítás

Az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak való megfelelőség biztosítása érdekében a különleges formájú radioaktív anyagok, a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok és a küldeménydarabok tervezésére, gyártására, vizsgálatára, dokumentációjára, használatára, karbantartására, felügyeletére, valamint a szállításra és a szállítás közbeni átmeneti tárolásra az illetékes hatóság által elfogadott, nemzetközi, nemzeti vagy egyéb szabványokon alapuló minőségbiztosítási programot kell kialakítani és működtetni. Annak a tanúsítványnak, hogy a gyártási mintára vonatkozó követelményeket teljes mértékben teljesítették, az illetékes hatóság rendelkezésére kell állnia. A gyártónak, a feladónak és a felhasználónak – kérésre – az illetékes hatóság számára rendelkezésre kell bocsátania a gyártás vagy a használat ellenőrzéséhez szükséges berendezéseket és minden

illetékes hatóság számára bizonyítani kell, hogy

a) az alkalmazott gyártási eljárások és a felhasznált anyagok összhangban vannak az engedélyezett mintadarab specifikációival; és

b) minden csomagolóeszközt rendszeresen megvizsgálnak és – szükség esetén – oly módon állítanak helyre és tartanak jó állapotban, hogy azok az ismételt felhasználás után is megfelelnek a vonatkozó előírásoknak és specifikációknak.

Amennyiben az illetékes hatóság engedélye szükséges, ezen engedély kiadása a minőségbiztosítási program alkalmasságának függvénye.

1.7.4 Külön megegyezés

1.7.4.1 A külön megegyezés az illetékes hatóság által jóváhagyott előírásokat jelenti, amelyek betartásával az SZMGSZ 2. számú melléklet radioaktív anyagokra vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldemény szállítható.

Megjegyzés: *A külön megegyezés nem tekinthető az 1.5.1 szakasz szerinti ideiglenes eltérésnek.*

1.7.4.2 Azok a küldemények, amelyeknél a 7 osztályra vonatkozó valamely előírást nem lehet betartani, csak külön megegyezés alapján fuvarozhatók. Az illetékes hatóság akkor engedélyezheti egy küldemény vagy egy előre tervezett küldemény sorozat külön megegyezés alapján történő fuvarozását, ha megbizonyosodott arról, hogy az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásait valóban nem lehet betartani és az SZMGSZ 2. számú melléklet által megkövetelt biztonsági szintet más eszközökkel el lehet érni. A teljes szállítási biztonságnak legalább olyan szintűnek kell lennie, mintha minden vonatkozó előírást betartottak volna. Az ilyen típusú nemzetközi küldeményekhez többoldalú engedélyre van szükség.

1.7.5 Egyéb veszélyes tulajdonságokkal bíró radioaktív anyag

A radioaktív és hasadó tulajdonságokon kívül a küldeménydarab tartalmának minden járulékos veszélyét, így a robbanásveszélyt, gyúlékonyságot, piroforosságot, vegyi mérgezőképességet és maró hatást ugyancsak figyelembe kell venni az okmányokban, a csomagolásnál, a bárcázásnál, a feliratozásnál, a nagybárcák elhelyezésnél, az átmeneti tárolásnál, az elkülönítésnél és a szállításnál, hogy az SZMGSZ 2. számú melléklet veszélyes árukra vonatkozó minden előírása teljesüljön.

1.7.6 Hiányosságok

1.7.6.1 Az SZMGSZ 2. számú mellékletben előírt, a sugárzási szintre, ill. a szennyezettségre vonatkozó határértékek túllépése esetén:

a) erről a hiányosságról értesítenie kell a feladót
   - a fuvarozónak, ha ezt a szállítás alatt észleli; ill.
   - a címzettnek, ha átvételkor észleli;

b) a fuvarozónak, a feladónak, ill. a címzettnek:
   - azonnal intézkednie kell az ebből eredő következmények elhárítására;
   - ki kell vizsgálnia az okokat, körülményeket és következményeket;
   - megfelelő intézkedéseket kell tennie azoknak az okoknak és körülményeknek a kiküszöbölésére, amelyek ehhez a hiányossághoz vezettek, és meg kell akadályoznia a hasonló körülmények ismételt előfordulását; és
   - az illetékes hatóságo(ka)t tájékoztatnia kell a hiányosság okairól és a végrehajtott vagy végrehajtandó elhárító, ill. megelőző tevékenységről; és

c) a hiányosságról a feladót, ill. az illetékes hatóságo(ka)t lehetőleg minél hamarabb kell tájékoztatni, de ha besugárzás szempontjából veszélyhelyzet alakult ki vagy van kialakulóban, azonnal tájékoztatni kell őket.

1.8 fejezet

Biztonsági követelmények betartását biztosító ellenőrzések, ill. a biztonságot elősegítő egyéb intézkedések[9)]

1.8.1 A veszélyes áruk hatósági ellenőrzése

1.8.1.1 Az illetékes hatóságok illetékességi területükön bármikor ellenőrizhetik, hogy a veszélyes áru szállítással kapcsolatos előírásokat, beleértve a közbiztonsági intézkedésekre vonatkozókat is az 1.10.1.5 bekezdés szerint, betartják-e.

Az ellenőrzést azonban úgy kell végezni, hogy az ne veszélyeztessen sem személyeket, sem javakat, sem a környezetet, ill. ne zavarja jelentősen a vasúti forgalmat.

1.8.1.2 A veszélyes áruk fuvarozásában résztvevőknek (lásd 1.4 fejezet) az ellenőrzéshez szükséges minden, saját feladataikra vonatkozó információt haladéktalanul az illetékes hatóság vagy képviselője rendelkezésére kell bocsátaniuk.

1.8.1.3 A veszélyes áruk fuvarozásában résztvevő vállalkozások (lásd 1.4 fejezet) telephelyén történő ellenőrzés céljából az illetékes hatóságok helyszíni vizsgálatot is tarthatnak, megnézhetik a szükséges okmányokat, a veszélyes áruból, ill. a csomagolóeszközből vizsgálat céljából mintát vehetnek, feltéve, hogy mindezzel nem veszélyeztetik a biztonságot. A veszélyes áruk fuvarozásában résztvevőknek (lásd 1.4 fejezet) ellenőrzés céljára a kocsikat, a kocsi alkatrészeket, a felszereléseket és a berendezéseket is hozzáférhetővé kell tenni, amennyiben az lehetséges, ill. ésszerű. Amennyiben a hatóság szükségesnek ítéli, kijelölhet valakit a vállalkozástól, hogy elkísérje az illetékes hatóság képviselőjét.

1.8.1.4 Amennyiben az illetékes hatóságok azt tapasztalják, hogy az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásait nem tartották be, megtilthatják a küldemény feladását vagy megszakíthatják a fuvarozást, amíg a tapasztalt hiányosságokat ki nem küszöbölik, ill. más, megfelelő intézkedést is hozhatnak. A feltartóztatás történhet a helyszínen vagy biztonsági okokból a hatóságok által kiválasztott más helyen. Ezek az intézkedések azonban nem zavarhatják jelentősen a vasúti közlekedést.

1.8.2 Hivatali együttműködés

1.8.2.1 Az SZMGSZ Tagállamok hivatalainak együtt kell működniük az SZMGSZ 2. számú melléklet végrehajtásában.

1.8.2.2 Ha egy SZMGSZ Tagállam területén a veszélyes áruk szállításának biztonságát egy olyan vállalkozás nagyon súlyos vagy ismételt szabálytalansága veszélyezteti, amelynek székhelye egy másik SZMGSZ Tagállam területén van, az ilyen szabálytalanságról értesítenie kell a másik Tagállam illetékes hatóságát. Azon SZMGSZ Tagállam illetékes hatóságai, amelynek területén a súlyos vagy ismételt szabálytalanságot megállapították, felkérhetik azon SZMGSZ Tagállam illetékes hatóságát, amelyben a vállalkozás székhelye van, hogy hozzanak megfelelő intézkedéseket a szabálytalanság elkövetője vagy elkövetői ellen. A személyekre vonatkozó adatok nem adhatók át, hacsak nem súlyos vagy ismételt szabálytalanság miatti büntetőeljáráshoz van rá szükség.

1.8.2.3 Az értesített illetékes hatóságoknak a vállalkozással szemben hozott intézkedéseikről – ha ilyenre szükség volt – értesíteniük kell azon SZMGSZ Tagállam illetékes hatóságait, amelyben a szabálytalanságot megállapították.

9 Az 1.8 fejezet előírásait csak akkor kell alkalmazni, ha azt a nemzeti törvények előírják.

1.8.3 Biztonsági tanácsadó

1.8.3.1 Minden vállalkozásnak, amely veszélyes árut vasúton szállít, fuvaroz vagy ahhoz kapcsolódó csomagolást, berakást, töltést vagy kirakást végez, egy vagy több veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadót kell kineveznie, aki azért felelős, hogy segítse megelőzni, hogy e tevékenységek veszélyeztessék az embereket, az anyagi javakat vagy a környezetet.

1.8.3.2 Az illetékes hatóságok rendelkezhetnek úgy, hogy ezeket a követelményeket nem kell alkalmazni azon vállalkozások estében:

a) amelyek szóban forgó tevékenysége a veszélyes áruk szállítása terén olyan szállítóeszközökre terjed ki, amelyek a véderők tulajdonát képezik vagy a véderők felelősségi körébe tartoznak; vagy

b) amelyek tevékenysége olyan mennyiségekre terjed ki, melyek szállítóegységenként nem haladják meg az 1.1.3.6 és az 1.7.1.4 bekezdésben, valamint a 3.3, 3.4 és 3.5 fejezetben meghatározott értékeket.

1.8.3.3 A tanácsadó fő feladata, hogy a vállalkozás vezetőjének felelőssége mellett minden lehetséges módon és ténykedéssel elősegítse, hogy a vállalkozás az érintett tevékenységét a hatályos szabályoknak megfelelően és a lehető legbiztonságosabb módon végezze.

A tanácsadónak a vállalkozás tevékenységére vonatkozóan a következők a feladatai:

– annak figyelemmel kísérése, hogy betartják-e a veszélyes áruk szállítását szabályozó előírásokat;

– tanácsadás a vállalkozás számára a veszélyes áruk szállítását illetően;

– éves jelentés készítése a vállalkozás vezetősége, vagy adott esetben a helyi hatóság számára a vállalkozás veszélyes áruk szállításával kapcsolatos tevékenységéről. Az éves jelentéseket öt évig meg kell őrizni, és a hatóság kérésére be kell mutatni.

– A tanácsadónak ezen kívül kötelessége figyelemmel kísérni a vállalkozás érintett tevékenységére vonatkozóan a következők gyakorlati végrehajtását és az ezzel kapcsolatos eljárásokat:

– a szállítandó veszélyes áruk azonosítására vonatkozó szabályok betartását;

– azt, hogy a vállalkozás figyelembe veszi-e a szállítóeszközök vásárlásánál a szállítandó veszélyes áruval kapcsolatos különleges követelményeket;

– a veszélyes áruk szállítására, be- és kirakására használt felszerelések ellenőrzésére szolgáló eljárásokat;

– a vállalkozás alkalmazottainak megfelelő képzését, és a képzésről szóló jelentések, okmányok őrzését, nyilvántartását;

– a szállítás vagy a be- és kirakás biztonságát veszélyeztető baleset vagy rendkívüli esemény esetén a megfelelő veszélyelhárítási eljárások alkalmazását;

– a szállítás vagy a be- és kirakás alatt észlelt súlyos balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok okának felderítését, vagy amennyiben szükséges, jelentés készítését;

– a balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok ismétlődésének megakadályozását célzó megfelelő eljárások alkalmazását;

– az alvállalkozók vagy harmadik felek kiválasztásakor és igénybevételekor a veszélyes áruk fuvarozásával kapcsolatos jogi előírások és különleges követelmények figyelembevételét;

– annak ellenőrzését, hogy a veszélyes áruk szállításában, be- és kirakásában résztvevő alkalmazottak részletes technológiai utasítást és oktatást kapnak;

– a veszélyes áruk szállításakor, be- és kirakásakor fennálló veszélyek tudatosítását szolgáló intézkedések meghozatalát;

– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek azt hivatottak biztosítani, hogy a járműveken a kötelező okmányok és biztonsági felszerelések a szabályoknak megfelelő formában megtalálhatók;

– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek a be- és kirakással kapcsolatos szabályok betartását biztosítják;

– az 1.10.3.2 bekezdésben meghatározott közbiztonsági terv meglétét.

1.8.3.4 A tanácsadó lehet a vállalkozás vezetője is, a vállalkozásban más feladatkört is ellátó személy vagy a vállalkozás közvetlen alkalmazásában nem álló személy, amennyiben alkalmas a tanácsadó feladatainak ellátására.

1.8.3.5 Minden érintett vállalkozásnak az illetékes nemzeti hatóság kérésére közölnie kell, hogy ki a tanácsadója.

1.8.3.6 Ha egy szállítás, ill. az áruk be- vagy kirakása közben bekövetkezett baleset személyeket, anyagi javakat vagy a környezetet érinti, vagy bennük kárt okoz, az érintett vállalkozás tanácsadójának a lényeges információk összegyűjtése után baleseti jelentést kell készítenie a vállalkozás vezetősége vagy adott esetben a helyi hatóság részére. Ez a jelentés azonban nem helyettesíti a vállalkozás vezetésének jelentését, amely bármilyen más nemzetközi vagy belföldi szabályozás alapján szükséges.

1.8.3.7 A tanácsadónak a vasúti szállításra érvényes bizonyítvánnyal kell rendelkeznie. A bizonyítványt az illetékes hatóságnak vagy az e célra kijelölt testületnek kell kiadnia.

1.8.3.8 A bizonyítvány megszerzéséhez a jelöltnek képzésben kell részt vennie, és az illetékes hatósága által jóváhagyott vizsgát kell tennie.

1.8.3.9 A képzés fő célja, hogy a jelölt megfelelő tudást szerezzen a veszélyes áruk szállításában rejlő veszélyekről, az adott szállítási módra vonatkozó jogszabályokról, rendeletekről és hatósági előírásokról, valamint az 1.8.3.3 bekezdés szerinti feladatokról.

1.8.3.10 A vizsgát az illetékes hatóságnak vagy az általa kinevezett vizsgáztató szervezetnek kell megszerveznie. Képzőszerv nem lehet vizsgáztató szervezet.

A vizsgáztató szervezetet írásban kell kinevezni. A kinevezést, amely korlátozott időtartamú is lehet, a következő kritériumok alapján kell kiadni:

– a vizsgáztató szervezet szakmai alkalmassága;

– a vizsgáztató szervezet által javasolt vizsgáztatási forma részletes leírása;

– a vizsgáztatás pártatlanságának biztosítására vonatkozó intézkedések;

– a szervezet függetlensége bármely, biztonsági tanácsadót alkalmazó természetes vagy jogi személytől.

1.8.3.11 A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a jelölt az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítvány megszerzéséhez elegendő szintű tudással rendelkezik-e a tanácsadóra háruló, az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához. A vizsgának a következő témákra kell kiterjednie:

a) A veszélyes árukkal kapcsolatos balesetek lehetséges következményeinek és a balesetek fő okainak ismerete;

b) A belföldi jog, a nemzetközi megállapodások és egyezmények előírásai, különös tekintettel az alábbiakra:

– a veszélyes áruk besorolása (az oldatok és keverékek besorolási eljárása, az anyagfelsorolás felépítése, a veszélyes áru osztályok és az osztályba sorolás elvei, a

szállított veszélyes áruk jellemzői, fizikai, kémiai és toxikológiai (mérgező) tulajdonságai);

– általános csomagolási előírások, a tartányokra és tankkonténerekre vonatkozó előírások (típusok, kódolás, jelölés, szerkezeti felépítés, első alkalommal végzett és időszakos vizsgálatok);

– feliratozás, bárcázás, nagybárcák és narancssárga tábla elhelyezése (a küldeménydarabok jelölése és bárcázása, a nagybárcák és a narancssárga táblák elhelyezése és eltávolítása);

– bejegyzések a fuvarokmányokba (szükséges információk);

– a feladási módok és a feladási korlátozások (kocsirakomány, ömlesztett fuvarozás, fuvarozás IBC-kben, fuvarozás konténerekben, fuvarozás rögzített és leszerelhető tartányokban);

– együvé rakási tilalmak és elővigyázatossági intézkedések az együvé rakáskor;

– az áruk elkülönítése;

– a szállított mennyiség korlátozása és a mentesített mennyiségek;

– árukezelés és rakományrögzítés (be- és kirakás – töltési fok –, átmeneti tárolás és elkülönítés);

– berakás előtti és kirakás utáni tisztítás, illetve gáztalanítás;

– személyzet, illetve kísérők képzése;

– árukísérő okmányok (fuvarokmány, az esetleges eltérések vagy kivételek másolatai, egyéb okmányok);

– környezetszennyező anyagok működés közbeni kibocsátása vagy véletlen kifolyása;

– szállítóeszközökre vonatkozó követelmények.

1.8.3.12 ***A vizsga***

1.8.3.12.1 A vizsgának írásbelinek kell lennie, ami kiegészíthető szóbeli vizsgával is.

1.8.3.12.2 A nemzetközi és a belföldi szabályzatokon kívül egyéb segédanyagot az írásbeli vizsgán nem szabad használni.

1.8.3.12.3 Elektronikus eszközöket csak akkor szabad használni, ha a vizsgáztató szervezet bocsátja rendelkezésre. Az elektronikus eszköz csak olyan lehet, amelybe a vizsgázó nem tud további adatokat bevinni, csak a feltett kérdésre tud válaszolni.

1.8.3.12.4 Az írásbeli vizsgának két részből kell állnia:

a) A jelöltnek egy kérdőívet kell kapnia. A kérdőívnek legalább 20 kiegészítendő kérdést kell tartalmaznia, amelyek legalább az 1.8.3.11 bekezdésben felsorolt témákra terjednek ki. Feleletválasztós kérdéseket is lehet alkalmazni, ez esetben két felelet-választós kérdés egyenértékű egy kiegészítendő kérdéssel. A témák között különös figyelmet kell szentelni a következőknek:

– általános megelőző és biztonsági intézkedések;

– a veszélyes áruk besorolása;

– általános csomagolási előírások, beleértve a tartányokra, a tankkonténerekre és a

tartálykocsikra vonatkozó előírásokat;

- a veszély jelölése és a veszélyességi bárcák;
- a fuvarokmányban levő bejegyzések;
- árukezelés és rakodás;
- a személyzet szakképzése;
- árukísérő okmányok;
- a szállítóeszközökre vonatkozó előírások.

b) A jelöltnek egy esettanulmányt is ki kell dolgoznia a tanácsadó 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladataira vonatkozóan, amivel bizonyítja, hogy képes a tanácsadó feladatainak ellátására.

1.8.3.13 Az illetékes hatóságok rendelkezhetnek úgy, hogy azok a jelöltek, akik olyan vállalkozásnál kívánnak dolgozni, amely bizonyos veszélyes áruk szállítására szakosodott, csak az e tevékenységgel kapcsolatos témákból vizsgázzanak. Ezek a veszélyes árucsoportok a következők lehetnek:

1 osztály;

2 osztály;

7 osztály;

3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály;
az UN 1202, 1203, 1223, 3475 számú anyagok, és az UN 1268 és 1863 alá tartozó repülőgép tüzelőanyagok.

Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványból egyértelműen ki kell tűnnie, hogy csak azokra, az e bekezdésben foglalt árucsoport(ok)ra érvényes, amelyekből a jelölt az 1.8.3.12 bekezdés szerinti követelményeknek megfelelően vizsgát tett.

Azok a veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadói bizonyítványok, amelyeket 2009. január 1-je előtt bocsátottak ki és az UN 1202, 1203 és 1223 számú anyagokra érvényesek, az UN 3475 számú anyagra, valamint az UN 1268 és 1863 alá tartozó repülőgép tüzelő-anyagokra is érvényesek.

1.8.3.14 Az illetékes hatóságnak vagy a vizsgáztató szervezetnek a vizsgakérdésekből gyűjteményt kell készítenie.

1.8.3.15 Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványt az 1.8.3.18 bekezdés szerinti formában kell kiállítani. A bizonyítványt minden SZMGSZ Tagállam köteles elismerni.

1.8.3.16 ***A bizonyítvány érvényessége és megújítása***

1.8.3.16.1 A bizonyítvány öt évig érvényes. A bizonyítvány érvényességi idejét meg kell hosszabbítani, esetenként az érvényességének lejártától számított öt évvel, ha tulajdonosa a bizonyítvány érvényességének lejárta előtti egy éven belül sikeres vizsgát tett. A vizsgáztatást az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

1.8.3.16.2 A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a bizonyítvány tulajdonosa rendelkezik-e az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához szükséges ismeretekkel. A szükséges ismeretek az 1.8.3.11 b) pontban vannak felsorolva, amely ismereteknek ki kell terjedniük a bizonyítvány kiadása (legutóbbi meghosszabbítása) óta eltelt időben az előírásokban bekövetkezett változásokra is. A vizsgát az 1.8.3.10 és 1.8.3.12 – 1.8.3.14 bekezdésben előírtak szerint kell szervezni és felügyelni. A bizonyítvány tulajdonosának azonban nem kell az 1.8.3.12.4 b) pontban említett esettanulmányt kidolgoznia.

1.8.3.17 (fenntartva)

1.8.3.18 ***A bizonyítvány mintája***

A veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó képzésének bizonyítványa

A bizonyítvány száma: …….

A bizonyítványt kiállító állam megkülönböztető jele: ……

Vezetéknév: ……

Keresztnév (-nevek): ……..

Születési idő és hely:

……..

Állampolgárság: …….

A tulajdonos aláírása: …….

Érvényes: ……..-ig

veszélyes árut

❑ közúton ❑ vasúton ❑ belvízi úton

szállító, fuvarozó, ill. az ehhez kapcsolódó be- és kirakást végző vállalkozások esetében.

Kiállította: ……

Dátum: ……. Aláírás: ……

Meghosszabbítva: ……–ig…….által

Dátum: …… Aláírás: ……

1.8.4 Az illetékes hatóságok és az általuk kijelölt szervezetek jegyzéke

Az SZMGSZ Tagállamok közlik az OSZZSD Főbizottságával, azon hatóság vagy szervezet megnevezését és címét, amelyek belföldi jogszabályaik szerint saját országukban illetékesek a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos kérdésekben (beleértve az illetékes hatóságok vagy az általuk kijelölt szervezet működésével kapcsolatos kérdéseket).

Az SZMGSZ Tagállamok közlik az OSZZSD Főbizottsággal az általuk kijelölt azon hatóságok és szervezetek megnevezését és címét is, melyek belföldi jogszabályaik szerint saját országukban illetékesek az SZMGSZ 2. számú melléklet alkalmazásának konkrét kérdéseiben, minden esetben megnevezve az SZMGSZ 2. számú melléklet erre vonatkozó előírását. Az OSZZSD Főbizottság a kapott információk alapján jegyzéket állít össze, amelyet naprakész állapotban tart és elküld az SZMGSZ Tagállamoknak.

Megjegyzés: *Az SZMGSZ 2. számú melléklet alkalmazásának céljából minden Tagországban kijelölik azokat az illetékes hatóságokat vagy szervezeteket, amelyek az SZMGSZ 2. számú melléklet konkrét kérdéseiben illetékesek, pl. az alábbiakban:*

- *a fuvarozási feltételek általános kérdései;*
- *az SZMGSZ 2. számú melléklet követelményei betartásának felügyelete és ellenőrzése (1.8.1 szakasz);*
- *a biztonsági tanácsadókkal kapcsolatos kérdések (1.8.3 szakasz);*
- *a baleseti statisztika (1.8.5 szakasz);*
- *a radioaktív anyagokkal kapcsolatos besorolási, csomagolási jóváhagyási és fuvarozási kérdései (7 osztály);*

- *a veszélyes áruk besorolási kérdései, többek között - az 1 osztály robbanóanyagai esetén;*
- *a 4.1 osztály önreaktív anyagai és az 5.2 osztály szerves peroxidja esetén;*
- *a 6.2 osztály fertőző anyagai esetén; -a csomagolóeszközök gyártási és vizsgálati követelményeinek kérdései (6.1 fejezet);*
- *a nyomástartó tartályok, aeroszol palackok és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok) gyártási és vizsgálati követelményei (6.2 fejezet);*
- *a 6.2 osztály anyagaihoz használt csomagolóeszközök gyártási és vizsgálati követelményei (6.3 fejezet);*

- *a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k) gyártási és vizsgálati követelményei (6.5 fejezet);*
- *a nagycsomagolások gyártási és vizsgálati követelményei (6.6 fejezet);*
- *a mobil tartányok és UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) tervezésével, gyártásával, minősítésével és vizsgálatával kapcsolatos követelmények (6.7 fejezet);*
- *a tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, valamint a battériás kocsik és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) gyártásával, szerelvényeivel, típusjóváhagyásával, minősítésével, vizsgálatával és jelölésével kapcsolatos követelmények (6.8 fejezet);*
- *az ömlesztettáru-konténerek tervezésével, gyártásával és vizsgálatával kapcsolatos követelmények (6.11 fejezet); valamint a következő eszközöket jóváhagyó szervezetek vagy szakértők:*
- *nyomástartó tartályok (6.2 fejezet);*
- *nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k) (6-5 fejezet);*
- *mobil tartányok és UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) (6.7 fejezet);*
- *tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, valamint battériás kocsik és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) (6.8 fejezet).*

1.8.5 A veszélyes árukkal kapcsolatos eseményekről szóló jelentés

1.8.5.1 Amennyiben a veszélyes áru szállítása, berakása, töltése vagy kirakása során valamely SZMGSZ Tagállam területén jelentős baleset vagy káresemény következett be, a fuvarozónak, a berakónak, a töltőnek, ill. a címzettnek vagy adott esetben a vasúti infrastruktúra üzemeltetőjének meg kell győződnie arról, hogy az érintett SZMGSZ Tagállam illetékes hatósága számára az 1.8.5.4 bekezdésben szereplő minta szerinti jelentés készül.

1.8.5.2 (fenntartva)

1.8.5.3 Az 1.8.5.1 bekezdés szerinti jelentést akkor kell elkészíteni, ha a következő események közül egy vagy több bekövetkezett:

- a veszélyes áru kiszabadult vagy kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn;
- személyi sérülés, anyagi kár vagy a környezet károsodása következett be; vagy
- a hatóságok beavatkoztak.

A személyi sérülés olyan esemény, amelyben a szállított veszélyes áruval közvetlenül kapcsolatba hozható sérülés vagy haláleset következik be, és a sérülés:

a) intenzív orvosi kezelést igényel,

b) legalább egy napos kórházi tartózkodást igényel, vagy

c) legalább három, egymást követő napig munkaképtelenséget okoz.

Az áru kiszabadulás a szállítási kategóriától függően

Szállítási kategória	A veszélyes áru mennyisége
0 vagy 1	50 kg/50 l vagy több
2	333 kg/333 l vagy több
3, 4	1 000 kg /1 000 l vagy több

Az áru kiszabadulás kritériuma akkor is teljesül, ha a veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn az előzőekben említett mennyiségekben. Ezt rendszerint akkor kell feltételezni, ha a szerkezeti sérülés következtében a csomagolóeszköz nem alkalmas a további szállításra, vagy ha bármilyen más okból a megfelelő biztonsági szint már nem áll fenn (pl. a tartányok vagy konténerek deformálódása, a tartány felborulása vagy a közvetlen közelben levő tűz miatt).

A 6.2 osztály veszélyes árui esetén a jelentési kötelezettség a mennyiségtől függetlenül fennáll.

Ha az eset a 7 osztály anyagával történik, az áru kiszabadulás kritériumai a következők:

a) radioaktív anyag bármilyen kiszabadulása a küldeménydarabból;

b) olyan sugárterhelés bekövetkezése, amely meghaladja a dolgozók és a lakosság ionizáló sugárzással szembeni védelmét szabályozó előírások határértékeit (NAÜ 115. sz. Biztonsági Sorozat, II. Rész – „Nemzetközi alapvető biztonsági szabványok az ionizáló sugárzással szembeni védelemre és a sugárforrások biztonságára”); vagy

c) ha okkal feltételezhető, hogy a küldeménydarab valamelyik biztonsági funkciójának (megtartás, árnyékolás, hővédelem vagy kritikusság) jelentős csökkenése következett be, ami a küldeménydarabot alkalmatlanná teszi a további szállításra kiegészítő biztonsági intézkedések nélkül.

Megjegyzés: *Azon küldeményekre, amelyek nem szolgáltathatók ki, lásd a 7.5.11 szakasz CW33 előírás 6) bekezdését.*

Az anyagi kár vagy a környezet károsodása a veszélyes áru kiszabadulását jelenti, függetlenül annak mennyiségétől, ha a kár becsült értéke meghaladja az 80 000 SFR értéket. A veszélyes árut tartalmazó szállítóeszközben és a közlekedési infrastruktúrában keletkezett kárt ebből a szempontból figyelmen kívül kell hagyni.

A hatósági beavatkozás a hatóságok vagy kárelhárító szolgálatok közvetlen beavatkozása a veszélyes áruval kapcsolatos eseménybe, és személyek legalább három órára történő evakuálása vagy közforgalmú közlekedési útvonalak (utak, vasútvonalak) legalább három órára történő lezárása a veszélyes áru által okozott veszélyhelyzet miatt.

Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.

1.8.5.4 *A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés mintája*

A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés az SZMGSZ 2. számú melléklet 1.8.5 szakasza szerint

A szállító/a fuvarozó/a vasúti infrastruktúra üzemeltetője …… …… …… …… Cím:…… …….. A kapcsolattartó neve:……Telefon: ……..……Fax: ……

1. Közlekedési alágazat	
☐ Vasút Kocsiszám (nem kötelező megadni) ……..	☐ Közút Jármű rendszám (nem kötelező megadni) ……
2. Az esemény ideje és helye	
Év: ……..…… Hónap: ……..…….	Nap: ……..… Időpont: ……
Vasút ☐ Állomás ☐ Rendezőpályaudvar ☐ Berakóhely/kirakóhely/átrakóhely Helység/ország: ……. vagy ☐ Nyílt pálya A vonal megnevezése:…….. Kilométerszelvény: …….	Közút ☐ Lakott területen ☐ Berakóhely/kirakóhely/átrakóhely ☐ Lakott területen kívül Helység/ország: ……
3. Topográfia	
☐ Emelkedő/lejtő ☐ Alagút ☐ Híd/aluljáró ☐ Kereszteződés	
4. Különleges időjárási körülmények	
☐ Eső ☐ Hó ☐ Jég ☐ Köd ☐ Felhőszakadás ☐ Vihar ☐ Hőmérséklet: …..... °C	
5. Az esemény leírása	
☐ Kisiklás/az útpálya elhagyása ☐ Összeütközés ☐ Eldőlés/felborulás ☐ Tűz ☐ Robbanás ☐ Szivárgás ☐ Műszaki hiba Az esemény kiegészítő leírása: …… …… …… …… …… ……	

6. Az érintett veszélyes áruk						
UN szám[1)]	Osztály	Csomagolási csoport	A szabadba jutott termék becsült mennyisége (kg vagy *l)* [2)]	Az árut befogadó eszköz[3)]	Az árut befogadó eszköz anyaga	Az árut befogadó eszköz meghibásodásának típusa[4)]

1) Gyűjtőmegnevezések alá tartozó veszélyes áruk esetén, amelyekre a 274 különleges előírás vonatkozik, a műszaki megnevezést is meg kell adni.	2) A 7 osztálynál az értéket az 1.8.5.3 bekezdés kritériumai szerint kell megadni.
3) A megfelelő számot kell feltüntetni: 1 Csomagolóeszköz 2 IBC 3 Nagycsomagolás 4 Kiskonténer 5 Vasúti kocsi 6 Jármű 7 Tartálykocsi 8 Tartányjármű 9 Battériás kocsi 10 Battériás jármű 11 Vasúti kocsi leszerelhető tartánnyal 12 Leszerelhető tartány 13 Nagykonténer 14 Tankkonténer 15 MEG-konténer 16 Mobil tartány	4) A megfelelő számot kell feltüntetni: 1 Szivárgás 2 Tűz 3 Robbanás 4 Szerkezeti hiba

7. Az esemény oka (ha egyértelműen ismert)

- ☐ Műszaki hiba
- ☐ Hibás rakomány rögzítés
- ☐ Üzemi ok (vasútüzem)
- ☐ Egyéb:

8. Az esemény következménye

A veszélyes áruval kapcsolatba hozható személyi sérülés:

- ☐ Halott(ak) (száma: ….....)
- ☐ Sérült(ek) (száma: .....)

A veszélyes áru kiszabadulása:

- ☐ Igen
- ☐ Nem
- ☐ A veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen veszélye

Áru/környezeti kár:

- ☐ A kár becsült értéke ≤ 80 000 svájci frank
- ☐ A kár becsült értéke > 80 000 svájci frank

Hatósági beavatkozás:

- ☐ Történt
  - ☐ Személyek evakuálására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
  - ☐ A közforgalmi közlekedési útvonalak lezárására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
- ☐ Nem történt

Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.

1.8.6 Az 1.8.7 szakaszban leírt megfelelőség-értékelés, időszakos, közbenső és soron kívüli vizsgálatok hatósági felügyelete

1.8.6.1 ***A vizsgáló szervezetek jóváhagyása***

Az illetékes hatóság az 1.8.7 szakaszban meghatározott megfelelőség értékelés, időszakos és soron kívüli vizsgálat, valamint az üzemi vizsgálóhely felügyelete céljából vizsgáló szervezeteket hagyhat jóvá.

1.8.6.2 ***Az illetékes hatóság, ill. megbízottja és a vizsgáló szervezet hivatali kötelessége***

1.8.6.2.1 Az illetékes hatóságnak, a megbízottjának ill. a vizsgáló szervezetnek a feladattal arányban álló módon, szükségtelen igénybevétel nélkül kell a megfelelőség értékelést, az időszakos, a közbenső és a soron kívüli vizsgálatot elvégeznie. Az illetékes hatóságnak, a megbízottjának, ill. a vizsgáló szervezetnek figyelembe kell vennie az érintett vállalkozás méretét, ágazatát és szerkezetét, valamint a technológia viszonylagos bonyolultságát és a gyártás sorozat jellegét.

1.8.6.2.2 Az illetékes hatóságnak, a megbízottjának, ill. a vizsgáló szervezetnek azonban olyan szigorúsággal kell eljárnia és azt a biztonsági szintet kell betartania, amelynek a szállítható nyomástartó berendezésnek a 4., ill. a 6. Rész előírásai szerint meg kell felelnie.

1.8.6.2.3 Ha az illetékes hatóság, ill. megbízottja vagy a vizsgáló szervezet azt tapasztalja, hogy a 4., ill. a 6. Rész követelményeit a gyártó nem tartotta be, sem típusjóváhagyási bizonyítványt, sem megfelelőségi tanúsítványt nem állíthat ki, valamint köteleznie kell a gyártót, hogy a kijavításhoz szükséges intézkedéseket megtegye.

1.8.6.3 ***Tájékoztatási kötelezettség***

Az SZMGSZ Feleknek közzé kell tenniük azokat a nemzeti eljárásaikat, amelyeket a vizsgáló szervezetek értékelésére, kijelölésére és felügyeletére alkalmaznak, valamint az ezen információban bekövetkezett bármilyen változásokat.

1.8.6.4 ***Egyes vizsgálati feladatok átruházása***

Megjegyzés: Az 1.8.6.4 bekezdés nem vonatkozik az 1.8.7.6 bekezdés szerinti üzemi vizsgálóhelyekre.

1.8.6.4.1 Ha a megfelelőség értékeléssel, az időszakos, a közbenső vagy a soron kívüli vizsgálattal kapcsolatos egyes feladatok elvégzésére a vizsgáló szervezet más szervezet (pl. alvállalkozó, leányvállalat) szolgáltatásait veszi igénybe, a vizsgáló szervezet akkreditációjának erre a szervezetre is ki kell terjednie, vagy ezt a szervezetet külön akkreditálni kell. A vizsgáló szervezetnek biztosítani kell, hogy ez a szervezet a ráruházott feladatok elvégzéséhez megállapított követelményeknek ugyanolyan szakképzettséggel és ugyanolyan biztonsággal megfelel, mint ahogy az a vizsgáló szervezetre elő van írva (lásd az 1.8.6.8 bekezdést), valamint felügyelnie is kell ezt a szervezetet. Ezen intézkedéseiről a vizsgáló szervezetnek értesítenie kell az illetékes hatóságot.

1.8.6.4.2 A vizsgáló szervezet teljes felelősséggel tartozik az ilyen szervezet által elvégzett feladatért, bárhol is végezzék a feladatot.

1.8.6.4.3 A megfelelőség értékelést, időszakos, közbenső vagy soron kívüli vizsgálatot teljes egészében nem ruházhatja át a vizsgáló szervezet. Az értékelést és a bizonyítvány kiállítását csak a vizsgáló szervezet maga végezheti.

1.8.6.4.4 A feladatok átruházása nem történhet a kérelmező beleegyezése nélkül.

1.8.6.4.5 Az előzőekben említett szervezetek minősítésével, ill. az általuk végzett munka értékelésével kapcsolatos dokumentumokat a vizsgáló szervezetnek az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátania.

1.8.6.5 ***A vizsgáló szervezetekre háruló tájékoztatási kötelezettség***

Minden vizsgáló szervezetnek tájékoztatnia kell a jóváhagyó hatóságát a következőkről:

a) a típusjóváhagyási bizonyítvánnyal kapcsolatos minden elutasításról, korlátozásról, felfüggesztésről és visszavonásról, kivéve azokat az eseteket, amelyekre az 1.8.7.2.4 pont előírásai vonatkoznak;

b) minden olyan körülményről, amely az illetékes hatóság által kiadott jóváhagyás érvényességi területét vagy feltételeit befolyásolja;

c) az elvégzett megfelelőség értékelési tevékenységre vonatkozó minden információ kérésről, amelyet az 1.8.1 szakasz vagy az 1.8.6.6 bekezdés alapján a minősítést felügyelő illetékes hatóságtól kapott;

d) a hatóság kérésére a jóváhagyása érvényességi területén végzett megfelelőség értékelési tevékenységéről, és minden egyéb tevékenységéről, beleértve a (kérésre) feladatok átruházását is.

1.8.6.6 Az illetékes hatóságnak gondoskodnia kell a vizsgáló szervezet felügyeletéről, és ha azt állapítja meg, hogy a jóváhagyott szervezet nem felel meg a jóváhagyásban vagy az 1.8.6.8 bekezdésben foglaltaknak, vagy nem követi az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásaiban meghatározott eljárás(oka)t, a jóváhagyást vissza kell vonnia vagy korlátoznia kell az érvényességét.

1.8.6.7 Ha egy vizsgáló szervezet jóváhagyását visszavonták vagy az érvényességét korlátozták, vagy a vizsgáló szervezet felhagyott a tevékenységgel, az illetékes hatóságnak meg kell tennie a szükséges lépéseket, hogy az iratokat vagy egy másik vizsgáló szervezet kezelje vagy biztosítani kell, hogy az iratok továbbra is hozzáférhetők legyenek.

1.8.6.8 A vizsgáló szervezetnek:

a) szervezetbe integrált, alkalmas, hozzáértő, szakképzett és gyakorlott személyzettel kell rendelkeznie, hogy műszaki feladatait megfelelő módon végezhesse;

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia;

c) részrehajlás nélkül kell működnie, és minden olyan hatástól mentesnek kell lennie, ami ebben akadályozhatná;

d) a gyártók és más szervezetek kereskedelmi és tulajdonjogi védelmet élvező tevékenységeit üzleti titokként kell kezelnie;

e) egyértelműen el kell különítenie a vizsgáló szervezeti funkcióit és az ezzel nem kapcsolatos tevékenységet;

f) dokumentált minőségbiztosítási rendszerrel kell rendelkeznie;

g) biztosítania kell, hogy a vonatkozó szabványokban és az SZMGSZ 2. számú mellékletben szereplő vizsgálatokat elvégezzék; és

h) az 1.8.7 és az 1.8.8 szakaszban foglaltak szerinti célszerű és megfelelő jegyzőkönyvezési és okirat nyilvántartási rendszert kell működtetni**.**

A vizsgáló szervezetet az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány szerint akkreditálni is kell, a 6.2.2.10, a 6.2.3.6 bekezdés és a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírásának megfelelően.

Az új tevékenységet kezdő vizsgáló szervezetet ideiglenesen is jóvá lehet hagyni. Az ideiglenes kijelölés előtt az illetékes hatóságnak meg kell győződnie arról, hogy a vizsgáló szervezet megfelel az EN ISO/IEC 17020:2004 szabvány követelményeinek. Annak érdekében, hogy a vizsgáló szervezet tovább folytathassa ezt az új tevékenységet, a tevékenység első évében akkreditálni kell.

1.8.7 A megfelelőség-értékelésre és az időszakos vizsgálatokra vonatkozó előírások

Megjegyzés: *E szakasz alkalmazásában az „illetékes szervezet”az a szervezet, amelyet az UN nyomástartó tartályok tanúsítására a 6.2.2.10 bekezdés, a nem UN nyomástartó tartályok jóváhagyására a 6.2.3.6 bekezdés, valamint a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírása határoz meg.*

1.8.7.1 ***Általános előírások***

1.8.7.1.1 Az 1.8.7 szakasz szerinti eljárásokat a nem UN nyomástartó tartályok engedélyezése során a 6.2.3.6 bekezdés, a tartányok, a battériás kocsik és a MEG-konténerek jóváhagyása során a 6.8.4 szakasz TA4 és TT9 különleges előírása szerint kell alkalmazni.

Az 1.8.7 szakasz szerinti eljárásokat az UN nyomástartó tartályok tanúsítása során a 6.2.2.10 bekezdés táblázata szerint lehet alkalmazni.

1.8.7.1.2 A kérelmező

a) az 1.8.7.2 bekezdés szerinti típusjóváhagyás;

b) az 1.8.7.3 bekezdés szerinti gyártás felügyelet és az 1.8.7.4 bekezdés szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat;

c) az 1.8.7.5 bekezdés szerinti időszakos, közbenső és soron kívüli vizsgálat

iránti kérelmét a saját választása szerinti, egyetlen illetékes hatósághoz, ill. megbízottjához vagy egyetlen jóváhagyott vizsgáló szervezethez nyújthatja be.

1.8.7.1.3 A kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) a kérelmező nevét és székhelyét;

b) megfelelőség-értékelés esetén, ha a kérelmező nem azonos a gyártóval, akkor a gyártó nevét és székhelyét;

c) írásos nyilatkozatot arról, hogy másik illetékes hatósághoz, ill. megbízottjához vagy más vizsgáló szervezethez nem nyújtottak be ugyanilyen kérelmet;

d) az 1.8.7.7 bekezdésben leírt műszaki dokumentációt;

e) nyilatkozatot arról, hogy az illetékes hatóságnak, ill. megbízottjának vagy a vizsgáló szervezetnek vizsgálati célból szabad belépést biztosít a gyártó-, vizsgáló- és tárolóhelyekre és rendelkezésére bocsát minden szükséges információt.

1.8.7.1.4 Ha a kérelmező az illetékes hatóság, ill. az általa megbízott vizsgáló szervezet részére meggyőzően bizonyítani tudja, hogy megfelel az 1.8.7.6 bekezdésben foglaltaknak, akkor üzemi vizsgálóhelyet létesíthet azokra a vizsgálatokra (vagy azok egy részére), amelyekre a 6.2.2.10, ill. a 6.2.3.6 bekezdés megengedi.

1.8.7.1.5 A gyártónak, ill. a típusjóváhagyás kérelmezőjének, ha az nem azonos a gyártóval, valamint a bizonyítványt, ill. tanúsítványt kiállító vizsgáló szervezetnek az adott típusú termékek utolsó gyártási időpontjától számított legalább 20 évig meg kell őriznie a típusjóváhagyási bizonyítványokat és a megfelelőségi tanúsítványokat, beleértve a műszaki dokumentációt is.

1.8.7.1.6 Ha a gyártó vagy a tulajdonos fel kíván hagyni a tevékenységével, a dokumentációt el kell küldenie az illetékes hatóságnak. A dokumentációt az 1.8.7.1.5 bekezdésben említett időtartam fennmaradó része alatt az illetékes hatóságnak kell megőriznie.

1.8.7.2 ***Típusjóváhagyás***

A típusjóváhagyás a nyomástartó tartályoknak, battériás kocsiknak, ill. MEG-konténereknek a jóváhagyás érvényességi időtartamán belüli gyártására jogosít.

1.8.7.2.1 A kérelmezőnek

a) nyomástartó tartályok esetén: a gyártani tervezett nyomástartó tartály mintadarabját az illetékes szervezet rendelkezésére kell bocsátania. Az illetékes szervezet további mintadarabokat is kérhet, ha a vizsgálati program úgy kívánja;

b) tartányok, battériás kocsik és MEG-konténerek esetén: a prototípust hozzáférhetővé kell tennie a típusvizsgálat elvégzése céljából.

1.8.7.2.2 Az illetékes szervezetnek

a) meg kell vizsgálnia az 1.8.7.7.1 pont szerinti műszaki dokumentációt, hogy ellenőrizze, hogy a típus megfelel a vonatkozó SZMGSZ 2. számú melléklet előírásoknak, a prototípust vagy prototípus sorozatot a műszaki dokumentáció szerint gyártották és reprezentálja a típust;

b) el kell végeznie a vizsgálatokat, ill. az SZMGSZ 2. számú mellékletben előírt próbák elvégzésénél jelen kell lennie, annak megállapítására, hogy az előírásokat alkalmazták és betartották, valamint a gyártó által alkalmazott eljárások megfelelnek a követelményeknek;

c) felül kell vizsgálnia az (alap)anyag gyártó(k) által kiadott bizonylatokat az SZMGSZ 2. számú melléklet vonatkozó előírásai alapján;

d) jóvá kell hagynia a szerkezeti elemek állandó kötéseinek kialakítására szolgáló eljárásokat, ill. ellenőriznie kell, hogy már jóváhagyták-e, valamint azt, hogy a szerkezeti elemek állandó kötését és a roncsolásmentes vizsgálatokat arra jogosult (képzett, ill. minősített) alkalmazottak végzik-e;

e) meg kell állapodnia a kérelmezővel abban, hogy hol és milyen vizsgáló berendezésekkel hajtják végre a vizsgálatokat és a szükséges próbákat.

Az illetékes szervezetnek a kérelmező számára típusvizsgálati jegyzőkönyvet kell kiállítania.

1.8.7.2.3 Az illetékes hatóságnak, ill. megbízottjának vagy a vizsgáló szervezetnek típusjóváhagyási bizonyítványt kell kiállítania a kérelmező részére, ha a típus megfelel az összes vonatkozó előírásnak.

A bizonyítványban fel kell tüntetni:

a) a kiállító nevét és székhelyét;

b) a gyártó és a kérelmező – ha az nem azonos gyártóval – nevét és székhelyét;

c) arra való utalást, hogy a típusvizsgálat során az SZMGSZ 2. számú melléklet melyik változatát és mely szabványokat alkalmaztak;

d) a vizsgálatokból származó követelményeket,

e) a megfelelő szabványokban meghatározott, a típus, ill. a típusváltozat azonosításához szükséges adatokat;

f) a típusvizsgálati jegyzőkönyv(ek)re való hivatkozást; és

g) a típusjóváhagyás érvényességének leghosszabb időtartamát.

A bizonyítványhoz mellékelni kell a műszaki dokumentáció vonatkozó részeinek felsorolását (lásd az 1.8.7.7.1 pontot).

1.8.7.2.4 A típusjóváhagyás legfeljebb tíz évig lehet érvényes. Ha ezen időtartam alatt az SZMGSZ 2. számú melléklet vonatkozó műszaki követelményei (beleértve a hivatkozott szabványokat is) úgy változnak meg, hogy a jóváhagyott típus már nem felel meg a követelményeknek, a típusjóváhagyást kiadó illetékes szervezetnek vissza kell azt vonnia és erről értesítenie kell a típusjóváhagyás tulajdonosát.

Megjegyzés: *A meglévő típusjóváhagyások legvégső visszavonási idejére lásd a 6.2.4 szakasz, a 6.8.2.6, ill. 6.8.3.6 bekezdésben lévő táblázatok (5) oszlopát.*

Ha egy típusjóváhagyás lejárt vagy visszavonták, akkor e típusjóváhagyás alapján nyomástartó tartály, tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer tovább nem gyárható.

Ilyen esetekben, ha a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása előtt gyártott nyomástartó tartályok, tartányok, battériás-kocsik, ill. MEG-konténerek a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása után még tovább használhatók, akkor a használatukra, időszakos és közbenső vizsgálatukra a lejárt, ill. visszavont típusjóváhagyás vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

Addig használhatók tovább, amíg megfelelnek az SZMGSZ 2. számú melléklet követelményeinek. Ha már nem felelnek meg az SZMGSZ 2. számú melléklet követelményeinek, csak abban az esetben használhatók tovább, ha azt az 1.6 fejezet vonatkozó átmenete előírása megengedi.

A típusjóváhagyás megújítható, miután a megújítás idején érvényes SZMGSZ 2. számú melléklet előírásoknak való megfelelőség értékelése és teljes felülvizsgálata megtörtént. Visszavont típusjóváhagyás már nem újítható meg. Meglévő típusjóváhagyás időközi kisebb módosítása (pl. nyomástartó tartálynál kiegészítés eltérő méretű vagy űrtartalmú termékre úgy, hogy az nem befolyásolja a megfelelőséget, vagy tartányra lásd a 6.8.3.2.3 pontot) nem hosszabbítja meg és nem módosítja a bizonyítvány eredeti érvényességét.

Megjegyzés: *A felülvizsgálatot és a megfelelőség értékelést az eredeti típusjóváhagyást kiadó szervezettől eltérő illetékes szervezet vagy általa kinevezett szerv is végezheti.*

A típusjóváhagyást kiadó szervezetnek a típusjóváhagyáshoz szükséges összes dokumentumot (lásd az 1.8.7.7.1 pontot) meg kell őriznie az érvényessége teljes időtartama alatt, beleértve az esetleges megújítást is.

1.8.7.2.5 Az érvényes, lejárt vagy visszavont jóváhagyással rendelkező nyomástartó tartály, tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer átalakítása esetén a vizsgálatok és a jóváhagyás a nyomástartó tartály, tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer azon elemeire korlátozódik, amelyet átalakítottak. Az átalakításnak az átalakítás időpontjában érvényes SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak kell megfelelnie. A nyomástartó tartály, tartány, battériás jármű, ill. MEG-konténer átalakítás által nem érintett minden elemére az első típusjóváhagyási dokumentáció továbbra is érvényes.

Az átalakítás érinthet egy vagy több nyomástartó tartályt, tartányt, battériás kocsit, ill. MEG-konténert is, amelyre a típusjóváhagyás vonatkozik.

Az átalakítást jóváhagyó bizonyítványt valamely SZMGSZ Fél illetékes hatóságának vagy az általa kijelölt szervezetnek kell kiállítania a kérelmező számára. Tartányok, battériás kcosik, ill. a MEG-konténerek esetén egy másolatot a tartány-vizsgálati könyvhöz (gépkönyvhöz) kell csatolni.

Az átalakításra vonatkozó jóváhagyási bizonyítvány iránti minden kérelmet egyetlen illetékes hatósághoz vagy az általa kijelölt szervezethez kell benyújtani.

1.8.7.3 ***A gyártás felügyelete***

1.8.7.3.1 Annak biztosítására, hogy a terméket a típusjóváhagyás előírásai szerint gyártják, az illetékes szervezetnek felügyelnie kell a gyártási folyamatot.

1.8.7.3.2 A kérelmezőnek minden szükséges intézkedést meg kell tennie annak biztosítására, hogy a gyártási folyamat megfelel a vonatkozó SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak, valamint a típusjóváhagyási bizonyítvány, ill. mellékletei előírásainak.

1.8.7.3.3 Az illetékes szervezetnek:

a) ellenőriznie kell az 1.8.7.7.2 pontban leírt műszaki dokumentációnak való megfelelőséget;

b) ellenőriznie kell, hogy a gyártási folyamatban olyan termékek készülnek, amelyek a rájuk vonatkozó követelményeknek és dokumentációnak megfelelnek;

c) ellenőriznie kell az anyagok nyomonkövethetőségét, valamint a specifikációk alapján az (alap)anyag bizonylatokat;

d) ellenőriznie kell, hogy a szerkezeti elemek állandó kötését és a roncsolásmentes vizsgálatokat arra jogosult (képzett, ill. minősített) alkalmazottak végzik-e;

e) meg kell állapodnia a kérelmezővel a helyszínben, ahol a vizsgálatokat és a szükséges próbákat elvégzik; és

f) az ellenőrzés eredményét jegyzőkönyvbe kell foglalnia.

1.8.7.4 ***Az üzembe helyezés előtti vizsgálat***

1.8.7.4.1 A kérelmezőnek

a) az SZMGSZ 2. számú mellékletben előírt jelölést fel kell vinnie; és

b) az illetékes szervezet rendelkezésére kell bocsátania az 1.8.7.7 bekezdésben leírt műszaki dokumentációt.

1.8.7.4.2 Az illetékes szervezetnek:

a) el kell végeznie a szükséges vizsgálatokat és méréseket, annak ellenőrzésére, hogy a terméket a típusjóváhagyásnak és a vonatkozó előírásoknak megfelelően gyártották;

b) az üzemi szerelvények gyártói által rendelkezésre bocsátott tanúsítványok alapján ellenőriznie kell az üzemi szerelvényeket;

c) az elvégzett vizsgálatokra, ellenőrzésekre, valamint az átvizsgált műszaki dokumentációra vonatkozóan az üzembe helyezés előtti vizsgálatról jegyzőkönyvet kell kiállítania a kérelmező számára;

d) ha a gyártás megfelel az előírásoknak, akkor a gyártás megfelelőségére vonatkozó írásbeli tanúsítványt kell kiállítania, és el kell látnia az illetékes szervezet jelével; és

e) ellenőriznie kell, hogy a típusjóváhagyás az SZMGSZ 2. számú melléklet típusjóváhagyásra vonatkozó előírásainak (beleértve a hivatkozott szabványokat is) megváltozása után továbbra is érvényes marad.

A d) pont szerinti tanúsítvány és a c) pont szerinti jegyzőkönyv több, azonos típusú tételre is vonatkozhat (csoportos tanúsítvány vagy csoportos jegyzőkönyv).

1.8.7.4.3 A bizonyítványban legalább a következőket kell feltüntetni:

a) az illetékes szervezet nevét és székhelyét;

b) a gyártó nevét és székhelyét, és ha nem a gyártó a kérelmező, akkor a kérelmező nevét és székhelyét is;

c) arra való utalást, hogy az üzembe helyezés előtti vizsgálat során az SZMGSZ 2. számú melléklet melyik változatát és mely szabványokat alkalmaztak;

d) a vizsgálatok eredményét;

e) a vizsgált termék(ek) azonosításához szükséges adatokat, de legalább a sorozatszámot, ill. nem újratölthető palackoknál a gyártási tétel számát, és

f) a típusjóváhagyás számát.

1.8.7.5 ***Időszakos, közbenső és soronkívüli vizsgálatok***

1.8.7.5.1 Az illetékes szervezetnek:

a) el kell végeznie az azonosítást és ellenőriznie kell a dokumentációnak való megfelelőséget;

b) végre kell hajtania a vizsgálatokat és jelen kell lennie a próbáknál, hogy ellenőrizze, hogy a követelményeket betartották;

c) a vizsgálatokról és a próbákról jegyzőkönyvet kell kiállítania, a jegyzőkönyv több tételre is vonatkozhat; és

d) biztosítania kell, hogy az előírt jelölést felvigyék.

1.8.7.5.2 A nyomástartó tartályok időszakos vizsgálati jegyzőkönyvét a kérelmezőnek legalább a következő időszakos vizsgálat időpontjáig meg kell őriznie.

Megjegyzés: *Tartányokra lásd a 4.3.2.1.7 pont tartány-vizsgálati könyvre (gépkönyvre) vonatkozó előírásait.*

1.8.7.6 ***A kérelmező üzemi vizsgálóhelyének felügyelete***

1.8.7.6.1 A kérelmezőnek

a) az üzemi vizsgálóhelyet az 1.8.7.7.5 pont szerint dokumentált, a vizsgálatokra vonatkozó minőségbiztosítási rendszer szerint kell kialakítania és felügyelnie;

b) teljesítenie kell a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből eredő kötelezettségeit, és biztosítania kell, hogy a minőségbiztosítási rendszer megfelelő és hatékony maradjon;

c) az üzemi vizsgálatra képzett és hozzáértő személyzetet kell kijelölnie;

d) ahol szükséges, el kell helyeznie a vizsgáló szervezet jelét.

1.8.7.6.2 A vizsgáló szervezetnek kezdeti auditálást kell végeznie, és ha ez kielégítő, legfeljebb három évig tartó időszakra szóló engedélyt kell kiadnia. Ennek során a következő előírásokat kell betartani:

a) az audittal igazolni kell, hogy a termék vizsgálata az SZMGSZ 2. számú melléklet követelményei szerint történik;

b) a vizsgáló szervezet felhatalmazhatja a kérelmező üzemi vizsgálóhelyét, hogy a vizsgáló szervezet jelét elhelyezze minden ellenőrzött termékre;

c) az engedély a lejárta előtti utolsó évben végzett, kielégítő eredménnyel járó audit után megújítható. Az új érvényességi időszak az előző engedély lejáratától számít;

d) a vizsgáló szervezet auditorainak kellő szakértelemmel kell rendelkezniük ahhoz, hogy elvégezzék azon termékek megfelelőség-értékelését, amelyre a minőségbiztosítási rendszer kiterjed.

1.8.7.6.3 Az engedély érvényességi ideje alatt a vizsgáló szervezetnek időszakos felülvizsgálatokat kell tartania, hogy megbizonyosodjék, hogy a kérelmező továbbra is fenntartja és alkalmazza a minőségbiztosítási rendszert. Ennek során a következő előírásokat kell betartani:

a) egy 12 hónapos időszakon belül legalább két felülvizsgálatot kell tartani;

b) a vizsgáló szervezet további szemléket, képzést, műszaki változtatásokat, vagy a minőségbiztosítási rendszer módosítását írhatja elő, ill. a kérelmező által végezhető vizsgálatok körét korlátozhatja vagy megtilthatja.

c) a vizsgáló szervezetnek a minőségbiztosítási rendszerben bekövetkezett minden változást értékelnie kell, és meg kell vizsgálnia, hogy a megváltozott minőségbiztosítási rendszer megfelel-e a kezdeti audit követelményeinek vagy teljes újraértékelés szükséges;

d) a vizsgáló szervezet auditorainak kellő szakértelemmel kell rendelkezniük ahhoz, hogy elvégezzék azon termékek megfelelőség-értékelését, amelyre a minőségbiztosítási rendszer kiterjed; és

e) a vizsgáló szervezetnek a szemléről, ill. felülvizsgálatról, és ha próbákat végeztek, azok eredményéről jegyzőkönyvet kell készítenie a kérelmező számára.

1.8.7.6.4 A vizsgáló szervezetnek gondoskodnia kell arról, hogy amennyiben a vonatkozó követelményeknek nem felelnek meg, a kijavításhoz szükséges intézkedések megtörténjenek. Ha a kijavításhoz szükséges intézkedések mégsem történnek meg kellő időben, az üzemi vizsgálóhely tevékenységére vonatkozó engedélyt a vizsgáló szervezet visszavonhatja vagy felfüggesztheti. A visszavonásról, ill. felfüggesztésről értesíteni kell az illetékes hatóságot. A vizsgáló szervezet döntésének részletes indokait a kérelmező számára jegyzőkönyvbe kell foglalni.

1.8.7.7 ***Dokumentáció***

A műszaki dokumentációnak alkalmasnak kell lennie arra, hogy belőle a vonatkozó követelményeknek való megfelelőség megállapítható legyen**.**

1.8.7.7.1 A típusjóváhagyáshoz szükséges dokumentumok

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következő dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) a tervezésnél és a gyártásnál alkalmazott szabványok jegyzékét;

b) a típus és a típusvariánsok leírását ;

c) a 3.2 fejezet „A” táblázat vonatkozó oszlopában található utasításokat vagy a csak bizonyos anyagok szállítására szolgáló termékeknél az anyagok felsorolását ;

d) az általános összeállítási rajzo(ka)t;

e) a megfelelőség-értékeléséhez szükséges részletrajzokat, amelyeken fel vannak tüntetve a számításokhoz használt méretek, a szerkezeti és az üzemi szerelvények, a jelölések és/vagy bárcák;

f) a számításokat, az eredményeket és következtetéseket;

g) az üzemi szerelvények jegyzékét a műszaki adataikkal, a biztonsági szerkezetekre vonatkozó információt a lefúvási teljesítmény számításával;

h) a szabványok által a szerkezeti elemek, azok részei, a bevonatok, burkolatok, a szerkezeti és az üzemi szerelvények gyártásához előírt anyagok jegyzékét, a megfelelő anyagspecifikációkat vagy az SZMGSZ 2. számú mellékletnek való megfelelést igazoló nyilatkozatot;

i) az állandó kötések kialakítására szolgáló jóváhagyott eljárásokat;

j) a hőkezelési eljáráso(ok) leírását; és

k) a típusjóváhagyásra és a gyártásra a szabványokban, ill. az SZMGSZ 2. számú mellékletben felsorolt minden vonatkozó vizsgálat végrehajtásának módját, leírását és jegyzőkönyveit.

1.8.7.7.2 A gyártás felügyeletéhez szükséges dokumentumok

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következő dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) az 1.8.7.7.1 pontban felsorolt dokumentumokat;

b) a típusjóváhagyási bizonyítvány másolatát;

c) a gyártási és a vizsgálati eljárások dokumentációját;

d) a gyártási naplót;

e) állandó kötéseket kivitelező alkalmazottak jogosultságát;

f) a roncsolásmentes vizsgálatokat végző alkalmazottak jogosultságát;

g) a roncsolásos és a roncsolásmentes vizsgálatok jegyzőkönyveit;

h) a hőkezelési eljárások jegyzőkönyveit; és

i) a hitelesítési jegyzőkönyveket.

1.8.7.7.3 Az üzembe helyezés előtti vizsgálatokhoz szükséges dokumentumok

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következők dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) az 1.8.7.7.1 és az 1.8.7.7.2 pontban felsorolt dokumentumokat;

b) a termék és alkatrészeinek anyagbizonylatait;

c) az üzemi szerelvények anyagbizonylatait és a megfelelőségi nyilatkozatokat;

d) megfelelőségi nyilatkozatot, beleértve a termék és a típusbizonyítványban szereplő típusvariánsok leírását.

1.8.7.7.4 Az időszakos, a közbenső és a soron kívüli vizsgálatokhoz szükséges dokumentumok

A kérelmezőnek – értelemszerűen – a következők dokumentumokat kell rendelkezésre bocsátania:

a) nyomástartó tartályoknál, ha a gyártásra és az időszakos vizsgálatokra vonatkozó szabványok előírják, a különleges követelményekre vonatkozó dokumentációt;

b) tartányoknál:

– a tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet), és
– az 1.8.7.7.1 – 1.8.7.7.3 pontban említett, egy vagy több dokumentumot.

1.8.7.7.5 Az üzemi vizsgálóhely értékeléséhez szükséges dokumentumok:

Az üzemi vizsgálóhely kérelmezőjének – értelemszerűen – a minőségbiztosítási rendszer következő dokumentumait kell rendelkezésre bocsátania:

a) a szervezeti felépítést és a felelősségek megoszlását;

b) a vizsgálatokra, a minőségellenőrzésre, a minőségbiztosításra és a munkafolyamatokra vonatkozó, megfelelő utasításokat, és a rendszeresen végzendő tevékenységeket;

c) a minőségügyi nyilvántartást, pl. a vizsgálati jegyzőkönyveket, a vizsgálati eredményeket és hitelesítési adatokat, ill. tanúsítványokat;

d) a vezetői felülvizsgálatokat az 1.8.7.6 bekezdés szerinti auditálás alapján a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

e) a vevők igényeinek kielégítését és a jogszabályok követelményeinek betartását szolgáló eljárások leírását;

f) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárását,

g) nem megfelelő termékekkel kapcsolatos eljárást;

h) az érintett személyekre vonatkozó képzési programot és minősítési eljárást.

1.8.7.8 ***A szabvány szerint gyártott, jóváhagyott és vizsgált termékek***

Az 1.8.7.7 bekezdés követelményei a következő szabványok alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők.

A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Hivatkozás	A dokumentum címe
1.8.7.7.1 – 1.8.7.7.4	EN 12972:2007	Veszélyes anyagok szállítótartályai. A fém szállítótartályok vizsgálata, ellenőrzése és megjelölése

1.8.8 Eljárás a gázpatronok megfelelőségének értékeléséhez

A gázpatronok megfelelőség értékelése során a következő eljárások egyikét kell alkalmazni:

a) az 1.8.7 szakaszban leírt eljárást – az 1.8.7.5 bekezdés kivételével – a nem UN nyomástartó tartályokra; vagy

b) az 1.8.8.1 – 1.8.8.7 bekezdésben leírt eljárást.

1.8.8.1 ***Általános előírások***

1.8.8.1.1 A gyártást valamely A típusú szervezetnek kell felügyelni és a 6.2.6 szakaszban előírt vizsgálatokat szükség szerint vagy az A típusú szervezetnek vagy ezen A típusú szervezet által jóváhagyott IS szervezetnek kell végrehajtania; az A és IS szervezet meghatározása a 6.2.3.6.1 pontban található. A megfelelőségi értékelést valamely SZMGSZ Tagállam illetékes hatóságának, ill. megbízottjának vagy vizsgáló szervezetének kell végrehajtania.

1.8.8.1.2 Az 1.8.8 szakasz alkalmazása esetén kérelmezőnek demonstrálni, biztosítani és ki kell jelentenie, hogy a gázpatronok 6.2.6 szakasz rendelkezéseinek és az SZMGSZ 2. számú

melléklet minden további vonatkozó előírásának való megfelelőségéért önálló felelősséggel tartozik.

1.8.8.1.3 Kérelmezőnek

a) el kell végeznie minden egyes gázpatron (beleértve a felhasznált anyagokat és az adott típus változatait, pl. térfogat, nyomás, szerkezet, zárás és adagolószerkezet) az 1.8.8.3 bekezdés szerinti típusvizsgálatokat;

b) a tervezésre, gyártásra, felügyeletre és vizsgálatra az 1.8.8.3 bekezdés szerint jóváhagyott minőségbiztosítási rendszert kell fenntartania;

c) a 6.2.6 szakaszban előírt vizsgálatokhoz az 1.8.8.4 bekezdés szerint jóváhagyott vizsgálórendszert kell fenntartania;

d) kérelmet kell benyújtania az SZMGSZ Tagállam választása szerinti A típusú szervezetéhez a gyártás felügyeletére és a vizsgálatokra vonatkozó saját minőségbiztosítási rendszere jóváhagyására; ha a kérelmező székhelye nem valamely SZMGSZ Tagállam területén van, akkor egy SZMGSZ Tagállam területére irányuló szállítás előtt valamely SZMGSZ Tagállam A típusú szervezetéhez kell a kérelmet benyújtania;

e) ha a gázpatron végső összeszerelése a kérelmező által gyártott alkatrészekből és egy vagy több más gyártó által gyártott alkatrészekből történik, akkor a típusvizsgálati bizonyítvány előírásainak kielégítésére a gázpatronok összeszerelésére és töltésére írásos útmutatást kell készíteni.

1.8.8.1.4 Ha a kérelmező és a gázpatront a kérelmező útmutatása szerint összeszerelő és/vagy töltő vállalkozások bizonyítani tudják az A típusú szervezetnek, hogy megfelelnek az 1.8.7.6 bekezdésnek – kivéve az 1.8.7.6.1 d) és az 1.8.7.6.2 b) pontot –, akkor kialakíthatnak üzemen belüli vizsgálóhelyet, amely a 6.2.6 szakaszban meghatározott minden vizsgálatot vagy azok egy részét elvégezheti.

1.8.8.2 ***Gyártási típusvizsgálat***

1.8.8.2.1 Kérelmezőnek minden egyes gázpatron típusra műszaki dokumentációt kell összeállítania, feltüntetve az alkalmazott műszaki szabvány(oka)t is. Ha olyan szabvány alkalmazását választotta, amelyre nincs hivatkozás a 6.2.6 szakaszban, az alkalmazott szabványt csatolnia kell a dokumentációhoz.

1.8.8.2.2 Kérelmezőnek a műszaki dokumentációt az adott típus mintáival együtt az A típusú szervezet számára hozzáférhetően kell őriznie a gyártás során és azután az adott típusvizsgálati tanúsítvány szerinti gyártás befejezésétől számított legalább öt évig.

1.8.8.2.3 Kérelmezőnek gondos vizsgálat után típusvizsgálati tanúsítványt kell kiállítania, amely legfeljebb tíz évig érvényes; ezt az igazolást csatolnia kell a dokumentációhoz. A tanúsítvány felhatalmazza a kérelmezőt az adott típusú gázpatronok gyártására ezen időszak alatt.

1.8.8.2.4 Ha ezen időszakon belül az SZMGSZ 2. számú melléklet vonatkozó előírásai (beleértve a hivatkozott szabványokat) oly módon változna meg, hogy a típusminta a továbbiakban nem felel meg azoknak, kérelmezőnek ezen típusvizsgálati tanúsítványt vissza kell vonnia és erről tájékoztatnia kell az A típusú szervezetet.

1.8.8.2.5 Kérelmező a tanúsítvány gondos és teljes felülvizsgálata után legfeljebb újabb 10 évre megújíthatja azt.

1.8.8.3 ***A gyártás felügyelete***

1.8.8.3.1 A típusvizsgálati eljárás és a gyártási folyamat A típusú szervezet általi felügyeletet igényel annak biztosítására, hogy a kérelmező által jóváhagyott típus és az előállított termékek megfelelnek a típusjóváhagyás előírásainak és az SZMGSZ 2. számú melléklet alkalmazható előírásainak. Ha az 1.8.8.1.3 e) pontot alkalmazzák, az összeszerelő és töltő vállalkozást be kell vonni ebbe az eljárásba.

1.8.8.3.2 Kérelmezőnek meg kell tennie a szükséges intézkedéseket annak biztosítására, hogy a gyártási folyamat megfelel az SZMGSZ 2. számú melléklet alkalmazható előírásainak és típusjóváhagyási tanúsítványának és mellékleteinek. Ha az 1.8.8.1.3 e) pontot alkalmazzák, az összeszerelő és töltő vállalkozást be kell vonni ebbe az eljárásba.

1.8.8.3.3 Az A típusú szervezetnek

a) ellenőriznie kell a kérelmező típusvizsgálatának megfelelőségét és az adott típusú gázpatronok megfelelőségét az 1.8.8.2 pontban meghatározott műszaki dokumentációnak;

b) ellenőriznie kell, hogy a gyártási folyamat végtermékei megfelelnek a rájuk vonatkozó követelményeknek és dokumentációnak; ha a gázpatront kérelmezőnél egy vagy több másik vállalat által gyártott alkatrészekből szerelik össze, az A típusú szervezetnek ellenőriznie kell azt is, hogy a gázpatronok végső összeszerelés és töltés után teljes összhangban vannak minden alkalmazható előírással és a kérelmező útmutatóját helyesen alkalmazták;

c) ellenőriznie kell, hogy az egyes részek tartós egyesítését és a vizsgálatokat minősített vagy vizsgával rendelkező személyek végzik;

d) az ellenőrzés eredményeit jegyzőkönyvbe kell foglalnia.

1.8.8.3.4 Az A típusú szervezetnek gondoskodnia kell arról, hogy amennyiben a kérelmező típusjóváhagyásának vagy a gyártási eljárásnak való megfelelőséget megsértik, a kijavításhoz szükséges intézkedések megtörténjenek vagy a kérelmező vonja vissza a tanúsítványt.

1.8.8.4 ***Tömörségi próba***

1.8.8.4.1 Kérelmezőnek és a kérelmező útmutatása alapján a gázpatronok végső összeszerelését és töltését végző vállalkozásoknak

a) el kell végezniük a 6.2.6 szakasz szerinti próbákat;

b) a próbák eredményit rögzíteniük kell;

c) kizárólag azokra a gázpatronokra, amelyek teljes mértékben megfelelnek a típusvizsgálat előírásainak és az SZMGSZ 2. számú melléklet alkalmazható előírásainak és sikeresen kiállták a 6.2.6 szakaszban előírt próbákat, ki kell állítaniuk a megfelelőségi igazolást;

d) az A típusú szervezet általi véletlenszerű ellenőrzés céljából meg kell őrizniük az 1.8.8.7 bekezdés szerinti dokumentációt a gyártás során és a valamely jóváhagyott típus alá tartozó gázpatronok utolsó gyártását követően legalább öt évig;

e) el kell helyezniük a gázpatron típusát, a kérelmezőt és a gyártás időpontját vagy a sorozatszámot azonosító tartós és olvasható jelölést; ha a korlátozottan rendelkezésre álló hely miatt a jelölés nem helyezhető el teljes egészében a gázpatron palástján, akkor ezeket az információkat a gázpatronhoz erősített vagy a gázpatronnal együtt egy belső csomagolásba helyezett tartós címkén kell feltüntetni.

1.8.8.4.2 Az A típusú szervezetnek

a) véletlenszerű időközönként, de valamely gázpatron típus gyártásának megkezdése után rövid időn belül és azután három évenként legalább egyszer el kell végeznie a szükséges vizsgálatokat annak értékelésére, hogy a kérelmező gyártási típusvizsgálatához alkalmazott eljárása valamint a gyártás és a termék vizsgálata a gyártási típus jóváhagyási tanúsítvány és a vonatkozó előírások szerint történik;

b) ellenőriznie kell a kérelmező által kiadott tanúsítványokat;

c) el kell végeznie a 6.2.6 szakaszban előírt vizsgálatokat vagy jóvá kell hagynia a vizsgálati programot és az e vizsgálatokat végző üzemen belüli vizsgálóhelyet;

1.8.8.4.3 A tanúsítványnak legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a kérelmező és ha nem azonos, akkor a kérelmező írásos utasításai szerint a végső összeszerelést végző vállalkozás(ok) nevét és székhelyét (ha ilyen vállalkozások vannak);

b) hivatkozást a gyártáshoz és a vizsgálatokhoz alkalmazott SZMGSZ 2. számú melléklet kiadásra és szabványokra;

c) a próbák eredményeit;

d) az 1.8.8.4.1. c) pont szerinti jelölés adatait.

1.8.8.5 (fenntartva)

1.8.8.6 ***Az üzemi vizsgálóhely értékelése***

Ha a kérelmező vagy a gázpatronokat összeszerelő és/vagy töltő vállalkozás üzemi vizsgálóhellyel rendelkezik, az 1.8.7.6 bekezdés előírásait – az 1.8.7.6.1 d) és az 1.8.7.6.2 b) pont kivételével – kell alkalmazni. Az gázpatronok összeszerelését és/vagy töltését végző vállalkozásnak meg kell felelnie a kérelmezőre vonatkozó előírásoknak.

1.8.8.7 ***Dokumentumok***

Az 1.8.7.7.1, 1.8.7.7.2, 1.8.7.7.3 és 1.8.7.7.5 pont előírásait kell alkalmazni.

1.9 fejezet

A fuvarozás korlátozása az illetékes hatóságok által

1.9.1 Bármely állam illetékes hatóságai a veszélyes áruk területén történő nemzetközi vasúti fuvarozására kiegészítő előírásokat hozhat olyan kérdésekben, amelyekről az SZMGSZ 2. számú melléklet nem rendelkezik, feltéve, hogy ezek a kiegészítő előírások

- összhangban vannak az 1.9.2 szakasz előírásaival;
- nem állnak ellentétben az 1.1.2 b) bekezdés előírásaival;
- az adott állam belföldi jogrendjének részét képezik, és egyaránt érvényesek a veszélyes áruknak az adott állam területén történő belföldi vasúti fuvarozására is;
- nem tiltják a hatályuk alá tartozó veszélyes áruk vasúti fuvarozását az adott állam teljes területén.

1.9.2 Az 1.9.1 szakasz hatálya alá eső kiegészítő előírások a következők:

a) kiegészítő biztonsági követelmények vagy a biztonságot szolgáló korlátozások olyan fuvarozásokra,

- amelyek során bizonyos építményeket, pl. hidakat vagy alagutakat használnak;
- amelyek során kombinált fuvarozási eszközöket, pl. átrakó-berendezéseket használnak; vagy
- amelyek kikötőkben, pályaudvarokon vagy más közlekedési terminálokon kezdődnek vagy végződnek;

b) olyan előírások, amelyek meghatározott veszélyes áruk fuvarozását a különleges és helyi kockázattal járó vonalszakaszokon, pl. a lakott területeken, környezetvédelmi szempontból érzékeny területeken, kereskedelmi központokon, veszélyes berendezéseket tartalmazó ipari övezeteken áthaladó szakaszokon tiltják vagy különleges feltételek, pl. vasútüzemi intézkedések (sebességkorlátozás, meghatározott fuvarozási időszak, találkozási tilalom stb.) betartásához kötik.

1.9.3 –
1.9.4 (fenntartva)

1.9.5 Az államok illetékes hatóságai – függetlenül az előző szakaszok előírásaitól – a veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozására különleges biztonsági előírásokat is hozhatnak, amennyiben a szóbanforgó kérdést az SZMGSZ 2. számú melléklet nem szabályozza; különösen:

- a vasúti forgalomra;
- a szállítási tevékenységekkel kapcsolatos vasútüzemi szabályokra, pl. kocsirendezésre vagy kocsi félreállításra;
- a fuvarozott veszélyes árukra vonatkozó adatok kezelésére.

Ezek a különleges előírások azonban nem vonatkozhatnak az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá tartozó területekre, és különösen nem az 1.1.2 a) és 1.1.2 b) bekezdésben meghatározottakra.

1.10 fejezet

Közbiztonsági előírások[10)]

Megjegyzés: *E fejezet alkalmazásában alkalmazásában a „közbiztonság" alatt az embereket, a javakat vagy a környezetet veszélyeztető bűncselekményekkel, többek között a terrorcselekményekkel szembeni biztonságot kell érteni.*

1.10.1 Általános előírások

1.10.1.1 Mindenkinek, aki a veszélyes áru szállításával kapcsolatba kerül, felelősségéhez mérten figyelembe kell vennie az ebben a fejezetben meghatározott közbiztonsági követelményeket.

1.10.1.2 Veszélyes áru szállításával csak megfelelően azonosított fuvarozó bízható meg.

1.10.1.3 Az átmeneti tárolóhelyeken, ill. terminálokon, jármű telephelyeken, kikötőkön és rendezőpályaudvarokon belül a veszélyes áruk szállítása során átmeneti tárolásra használt területeket megfelelően biztosítani kell, jól meg kell világítani és ha lehetséges és indokolt, az illetéktelenek elől el kell zárni.

1.10.1.4 A veszélyes árut szállító vonat személyzetének a szállítás alatt fényképes személyazonosító okmányt kell magánál tartania.

1.10.1.5 Az 1.8.1 szakasz szerinti biztonsági ellenőrzéseknek ki kell terjedniük a megfelelő közbiztonsági intézkedésekre is.

1.10.1.6 (fenntartva)

1.10.2 Közbiztonsági képzés

1.10.2.1 Az 1.3 fejezetben meghatározott képzésnek és ismeretfelújító oktatásnak a közbiztonsági szempontok tudatosítására is ki kell terjedniük. A közbiztonsággal kapcsolatos ismeretfelújító oktatást nem kell feltétlenül a szabályozásban bekövetkezett változások oktatásával összekapcsolni.

1.10.2.2 A közbiztonsági szempontok tudatosítása során foglalkozni kell a közbiztonsági kockázat jellegével, a közbiztonsági kockázat felismerésével, a kockázatkezelés és -csökkentés módszereivel és a közbiztonság megsértése esetén teendő intézkedésekkel. Ha közbiztonsági terv szükséges, foglalkozni kell annak tudatosításával is, a résztvevők felelősségének és feladatainak, ill. a közbiztonsági terv végrehajtásában való részvételüknek arányában.

1.10.2.3 Még a veszélyes áru szállításával kapcsolatos munkakör betöltése előtt kell az érintetteknek ilyen képzésben részesülniük, ill. az ilyen képzettségüket ellenőrizni, és a képzést rendszeres időközönként ismeretfelújító oktatással kell kiegészíteni.

1.10.2.4 Minden közbiztonsági képzésre vonatkozó iratot a munkáltatónak meg kell őriznie és kérés esetén a munkavállaló vagy az illetékes hatóság számára hozzáférhetővé kell tennie. Az iratokat a munkáltatónak az illetékes hatóság által meghatározott időtartamig kell megőriznie.

1.10.3 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukra vonatkozó előírások

[10] Az 1.10 fejezet előírásait csak akkor kell alkalmazni, ha azt a nemzeti törvények előírják.

1.10.3.1 ***A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk meghatározása***

1.10.3.1.1 „Nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk” azok, amelyekkel terrorista cselekmények során vissza lehet élni, ami súlyos következményekkel járhat, pl. tömeges balesetet vagy tömegpusztítást, vagy különösen a 7 osztály esetén tömeges társadalmi-gazdasági összeomlást idézhet elő.

1.10.3.1.2 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukat a 7 osztályba tartozók kivételével (lásd az 1.10.3.1.2 pontot) a következő 1.10.3.1.2 táblázat sorolja fel.

1.10.3.1.2 táblázat: A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk felsorolása

Osztály	**Alosztály**	**Anyag vagy tárgy**	**Mennyiség**		
			Tartányban (*l*)[a)]	**Ömlesztve (kg)[b)]**	**Küldeménydarabban (kg)**
1	1.1	Robbanóanyagok és -tárgyak	*nem fuvarozzák*	*nem fuvarozzák*	*nem fuvarozzák*
	1.2	Robbanóanyagok és -tárgyak	*nem fuvarozzák*	*nem fuvarozzák*	0
	1.3	C összeférhetőségi csoportba tartozó robbanóanyagok és -tárgyak	*nem fuvarozzák*	*nem fuvarozzák*	0
	1.4	UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 és 0500 alá tartozó robbanóanyagok és -tárgyak	*nem fuvarozzák*	*nem fuvarozzák*	0
	1.5	Robbanóanyagok	0	*nem fuvarozzák*	0
2		Gyúlékony gázok (a csak F betűt tartalmazó osztályozási kódok)	3000	*nem fuvarozzák*	*nincs korlátozás*
		Mérgező gázok (T, TF, TC, TO, TFC vagy TOC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kódok), az aeroszolok kivételével	0	*nem fuvarozzák*	0
3		I és II csomagolási csoportba tartozó gyúlékony folyékony anyagok	3000	*nem fuvarozzák*	*nincs korlátozás*
4.1		Érzéketlenített robbanóanyagok	*nem fuvarozzák*	*nem fuvarozzák*	0
4.2		I csomagolási csoportba tartozó anyagok	3000	*nem fuvarozzák*	*nincs korlátozás*
4.3		I csomagolási csoportba tartozó anyagok	3000	*nem fuvarozzák*	*nincs korlátozás*
5.1		I csomagolási csoportba tartozó, gyújtó hatású, folyékony anyagok	3000	*nem fuvarozzák*	*nincs korlátozás*
		Perklorátok, ammónium-nitrát, ammónium-nitrát műtrágyák és ammónium-nitrát emulziók, szuszpenziók vagy gélek	3000	3000	*nincs korlátozás*
6.1		I csomagolási csoportba tartozó mérgező anyagok	0	*nem fuvarozzák*	0
6.2		„A” kategóriába tartozó fertőző anyagok (UN 2814 és 2900, az állati eredetű anyagok kivételével)	*nem fuvarozzák*	0	0
8		I csomagolási csoportba tartozó maró anyagok	3000	*nem fuvarozzák*	*nincs korlátozás*

Ahol:

«0» – bármely mennyiségben fuvarozott árunál be kell tartani az 1.10.3 pont

követelményeit.

«3000» – 3000 l és ennél nagyobb térfogatnál az adott fuvarozási módnál be kell tartani az 1.10.3 pont követelményeit.

«nem fuvarozzák» – az adott fuvarozási módon nem történik árufuvarozás.

«nincs korlátozás» – az adott fuvarozási módnál nem kell alkalmazni az 1.10.3 pont követelményeit, akármennyi is a mennyiség.

«a» – az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 vagy 12 oszlopa szerint a tartányban való szállítás megengedett. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek tartányban való szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan (ennek az árunak a szállítása minden esetben tilos).

«b»– az *ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni,ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 vagy 17 oszlopa szerint az ömlesztett szállítás megengedett. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek ömlesztett szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan (ennek az árunak a szállítása minden esetben tilos).*

1.10.3.1.3 A 7 osztályba tartozó veszélyes áruk közül nagy közbiztonsági kockázattal járó radioaktív anyagok azok, amelyeknél egy küldeménydarab aktivitása eléri vagy meghaladja a $3000A_2$ szállítási közbiztonsági küszöbértéket (lásd a 2.2.7.2.2.1 pontot is), kivéve a következő radionuklidokat, amelyekre a szállítási közbiztonsági küszöbértéket az 1.10.3.1.3 táblázat tartalmazza.

1.10.3.1.3 táblázat: Egyes radionuklidokra vonatkozó szállítási közbiztonsági küszöbérték

Elem	Radionuklid	Szállítási közbiztonsági küszöbérték (TBq)
Amerícium	Am-241	0,6
Arany	Au-198	2
Cézium	Cs-137	1
Gadolínium	Gd-153	10
Germánium	Ge-68	7
Irídium	Ir-192	0,8
Itterbium	Yb-169	3
Kadmium	Cd-109	200
Kalifornium	Cf-252	0,2
Kobalt	Co-57	7
Kobalt	Co-60	0,3
Kűrium	Cm-244	0,5
Nikkel	Ni-63	600
Palládium	Pd-103	900
Plutónium	Pu-238	0,6
Plutónium	Pu-239	0,6
Polónium	Po-210	0,6
Prométium	Pm-147	400
Rádium	Ra-226	0,4
Ruténium	Ru-106	3
Stroncium	Sr-90	10
Szelén	Se-75	2
Tallium	Tl-204	200
Túlium	Tm-170	200
Vas	Fe-55	8000

1.10.3.1.4 Radionuklid keverékeknél annak megállapítása, hogy vajon a szállítási közbiztonsági küszöbértéket elérték vagy túlhaladták-e, számítással történhet úgy, hogy a jelen lévő minden egyes radionuklidra összegezni kell a radionuklid aktivitása és a rá vonatkozó szállítási közbiztonsági küszöbérték hányadosát. Amennyiben ez az összeg kisebb 1-nél, úgy a keverék radioaktivitási küszöbértékét nem érték el, ill. nem haladták túl.

A számítás a következő képlettel végezhető:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1 \quad ,$$

ahol

A_1 = a küldeménydarabban jelen levő *i*-edik radionuklid aktivitása (TBq)

T_1 = az *i*-edik radionuklid szállítási közbiztonsági küszöbértéke (TBq).

1.10.3.1.5 Amikor a radioaktív anyag más osztályok járulékos veszélyeivel is bír, az 1.10.3.1.2 táblázat kritériumait is figyelembe kell venni (lásd még az 1.7.5 szakaszt).

1.10.3.2 ***Közbiztonsági terv***

1.10.3.2.1 A nagy közbiztonsági kockázattal járó áruk (lásd az 1.10.3.1.2 táblázatot) és a nagy közbiztonsági kockázattal járó radioaktív anyagok (lásd az 1.10.3.1.3 pontot) szállításában részt vevő, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakaszban meghatározott fuvarozóknak, szállítóknak, feladóknak és többi résztvevőnek olyan közbiztonsági tervet kell készíteniük, bevezetniük és annak megfelelően eljárniuk, amely legalább az 1.10.3.2.2 pontban meghatározott elemeket tartalmazza**.**

1.10.3.2.2 A közbiztonsági tervnek legalább a következő elemekből kell állnia:

a) a közbiztonsági rendszabályokért és óvintézkedésekért viselt felelősség részletes megosztása megfelelő hatáskörrel és képesítéssel rendelkező személyek között;

b) az érintett veszélyes áruk, ill. veszélyes áru fajták nyilvántartása;

c) a folyamatban levő tevékenységek felülvizsgálata és a közbiztonsági kockázat értékelése, beleértve a szállítási műveletek szükség szerinti megszakítását, a veszélyes áruk vasúti kocsiban/járművön, tartányban vagy konténerben tartását a szállítás előtt, alatt és után, ill. a veszélyes áruk átmeneti tárolását az intermodális szállítás vagy az egységek közötti átrakás során;

d) a résztvevők felelősségével és feladatával arányban álló intézkedések egyértelmű meghatározása, amelyeket a közbiztonsági kockázat csökkentéséhez meg kell tenni, beleértve:

- a képzést;
- a közbiztonsági eljárásokat (pl. teendők súlyos fenyegetettség esetén; új, ill. áthelyezett alkalmazottak ellenőrzése stb.);
- az üzemi eljárásokat [pl. útvonalak kiválasztása/használata, ahol ismeretes; hozzáférés a veszélyes árukhoz az átmeneti tárolóhelyeken (mint azt a c) pont meghatározza); érzékeny infrastruktúra közelsége stb.];
- a közbiztonsági kockázat csökkentéséhez használandó eszközöket és forrásokat;

e) hatékony, naprakész eljárások a közbiztonsági fenyegetettség, a közbiztonság megsértése, ill. a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésére és jelentésére;

f) a közbiztonsági terv értékelésére, ellenőrzésére, valamint a rendszeres felülvizsgálatára és korszerűsítésére vonatkozó eljárás;

g) a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információk fizikai védelmének biztosítására szolgáló intézkedések;

h) intézkedések annak biztosítására, hogy a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információkhoz csak az érdekeltek juthassanak hozzá. Ezek az intézkedések azonban nem akadályozhatják az SZMGSZ 2. számú mellékletben máshol előírt információk megadását.

Megjegyzés: *A fuvarozónak, a szállítónak, a feladónak és a címzettnek együtt kell működniük egymással és az illetékes hatóságokkal a fenyegetésre vonatkozó információk kicserélésében, a megfelelő közbiztonsági intézkedések alkalmazásában és a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésében.*

1.10.3.3 Olyan készüléket, berendezést kell alkalmazni, ill. olyan intézkedést kell foganatosítani, amely megakadályozza, hogy a nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árut (lásd az 1.10.3.1.2 táblázatot) és a nagy közbiztonsági kockázattal járó radioaktív anyagot (lásd az 1.10.3.1.3 pontot) szállító vonatot, kocsit / járművet, ill. rakományát eltulajdonítsák, és biztosítani kell, hogy ezek az eszközök mindig jól működjenek. Az óvintézkedések azonban nem akadályozhatják a vészhelyzet elhárítását.

Megjegyzés: *A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk (lásd az 1.10.3.1.2 táblázatot) vagy a nagy közbiztonsági kockázattal járó radioaktív anyagok (lásd az 1.10.3.1.3 pontot) mozgásának ellenőrzésére a közlekedési telemetriai vagy egyéb nyomkövető módszereket kell alkalmazni, amennyiben arra alkalmasak és a hozzá szükséges eszközök rendelkezésre állnak, ill. fel vannak szerelve.*

1.10.4 Az 1.1.3.6 bekezdés előírásainak értelmében nem kell betartani az 1.10.1, az 1.10.2 és az 1.10.3 szakasz követelményeit, ha a küldeménydarabokban szállított mennyiség egy vasúti kocsiban vagy egy nagykonténerben nem haladja meg az 1.1.3.6.3 pontban meghatározott mennyiséget, kivéve az UN 0029, 0030, 0059, 0065, 0073, 0104, 0237, 0255, 0267, 0288, 0289, 0290, 0360, 0361, 0364, 0365, 0366, 0439, 0440, 0441, 0455, 0456 és 0500 számú tárgyakat, valamint kivéve az UN 2910 és 2911 számú anyagokat, amennyiben az aktivitás szintje meghaladja az A_2 értéket. Ezen kívül az 1.10.1, az 1.10.2 és az 1.10.3 szakasz követelményeit akkor sem kell betartani, ha egy vasúti kocsiban vagy egy nagykonténerben tartányban vagy ömlesztve szállított mennyiség nem haladja meg az 1.1.3.6.3 pontban meghatározott mennyiséget. Ezenkívül nem kell betartani e fejezet előírásait az UN 2912 KIS FAJLAGOS AKTÍVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I) és az UN 2913 RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I) szállításakor sem.

1.10.5 Radioaktív anyagok esetén e fejezet előírásai teljesítettnek tekinthetők, ha betartják a Nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló Egyezmény[11)] valamint az IAEA „Nukleáris anyagok és nukleáris létesítmények fizikai védelme” c. kiadvány[12)] előírásait.

[11] NFCIRC/274(Rev1, Vienna (1980).
[12] INFCIRC/225/Rev.4 (helyesbített kiadás), Vienna (1999).

1.11 fejezet
Belső veszélyelhárítási terv rendező-pályaudvarokra

A veszélyes áruk szállításához a rendező-pályaudvarokon belső veszélyelhárítási tervet kell készíteni.

A veszélyelhárítási terv célja, hogy a rendező-pályaudvarokon baleset vagy rendkívüli esemény alkalmával a résztvevők megfelelően működjenek együtt és a baleset vagy rendkívüli esemény emberekre vagy a környezetre gyakorolt hatása lehetőleg kis mértékű maradjon.

2. Rész

Osztályozás

2.1 fejezet

Általános előírások

2.1.1 Bevezetés

2.1.1.1 Az SZMGSZ 2. számú melléklete követelményei szerint az anyagok és tárgyak veszélyességi jellemzőik alapján a következő osztályokba vannak sorolva:

1 osztály	Robbanóanyagok és -tárgyak
2 osztály	Gázok
3 osztály	Gyúlékony folyékony anyagok
4.1 osztály	Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és érzéketlenített, szilárd robbanóanyagok
4.2 osztály	Öngyulladásra hajlamos anyagok
4.3 osztály	Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok
5.1 osztály	Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok
5.2 osztály	Szerves peroxidok
6.1 osztály	Mérgező[1]) anyagok
6.2 osztály	Fertőző anyagok
7 osztály	Radioaktív anyagok
8 osztály	Maró anyagok
9 osztály	Különféle veszélyes anyagok és tárgyak.

2.1.1.2 Az osztályokban minden tételhez UN szám van hozzárendelve. A következő tétel típusok használatosak:

A. Egyedi tételek: egy-egy pontosan meghatározott anyagra vagy tárgyra vonatkozó tételek, beleértve az olyan tételeket is, amelyek egy anyag izomerjeire vonatkoznak, pl.:

UN 1090 ACETON
UN 1104 AMIL-ACETÁTOK
UN 1194 ETIL-NITRIT OLDAT

B. Generikus tételek: anyagok vagy tárgyak pontosan meghatározott csoportjára vonatkozó tételek, amelyek azonban nem m.n.n. tételek, pl.:

UN 1133 RAGASZTÓK
UN 1266 PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK
UN 2757 SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
UN 3101 B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID

C. Speciális m.n.n. tételek: meghatározott kémiai vagy műszaki tulajdonságokkal bíró, „másként meg nem nevezett” anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1477 SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
UN 1987 ALKOHOLOK, M.N.N.

D. Általános m.n.n. tételek: egy vagy több veszélyes tulajdonsággal bíró, „másként meg

[1]) A szabályzat szövegében a „mérgező", ill. „maró" fogalmak megfelelnek a „toxikus" illetve „korrozív" fogalmaknak is.

nem nevezett" anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1325 GYÚLÉKONY, SZERVES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

A B., a C. és a D. pontban meghatározott tételeket gyűjtőmegnevezésnek nevezzük.

2.1.1.3 Csomagolási szempontból az anyagok – az 1, a 2, az 5.2, a 6.2 és a 7 osztály anyagai, valamint a 4.1 osztály önreaktív anyagai kivételével – az általuk képviselt veszély mértéke szerint csomagolási csoportokhoz vannak hozzárendelve:

I csomagolási csoport	–	nagyon veszélyes anyagok;
II csomagolási csoport	–	közepesen veszélyes anyagok;
III csomagolási csoport	–	kevésbé veszélyes anyagok.

A csomagolási csoporto(ka)t, amely(ek)hez egy anyag hozzá van rendelve, a 3.2 fejezet „A" táblázata tartalmazza.

2.1.2 Az osztályozás alapelvei

2.1.2.1 Az egyes osztályok fogalomkörébe tartozó anyagok meghatározása az adott osztály 2.2.x.1 bekezdése szerinti tulajdonságaikon alapul. A veszélyes áruk hozzárendelése valamely osztályhoz és csomagolási csoporthoz az ugyanezen 2.2.x.1 bekezdésben szereplő kritériumok alapján történik. Egy vagy több járulékos veszély hozzárendelése a veszélyes anyagokhoz és tárgyakhoz az ezen veszélyeknek megfelelő osztály vagy osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumai alapján történik.

2.1.2.2 Minden veszélyes áru tétel a 3.2 fejezet „A" táblázatában van felsorolva az UN számok sorrendjében. Ez a táblázat tartalmazza a felsorolt árukra vonatkozó, lényeges információkat, így a megnevezést, az osztályt, a csomagolási csoporto(ka)t, a szükséges veszélyességi bárcá(ka)t, a csomagolási és szállítási előírásokat.[2])

Megjegyzés: *A tételek betűrendes jegyzékét a 3.2 fejezet „B" táblázata tartalmazza.*

2.1.2.3 Az anyag olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból) vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot is tartalmazhat, amely nem befolyásolja a besorolását. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, vagyis amely a 3.2 fejezet „A" táblázatában egyedi tételként van feltüntetve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot tartalmaz, amely befolyásolja a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).

2.1.2.4 Az egyes osztályok 2.2.x.2 bekezdésében felsorolt vagy meghatározott veszélyes áruk a fuvaroztásból ki vannak zárva.

2.1.2.5 A név szerint nem említett árukat, vagyis azokat, amelyek sem egyedi tételként nem szerepelnek a 3.2 fejezet „A" táblázatában, sem az előzőekben említett 2.2.x.2 bekezdésekben nincsenek felsorolva vagy meghatározva, a 2.1.3 szakaszban lévő eljárás szerint kell a megfelelő osztályba sorolni. Ezen kívül meg kell határozni az esetleges járulékos veszélyt, illetve a csomagolási csoportot. Az osztály és az esetleges járulékos veszély, illetve csomagolási csoport eldöntése után a megfelelő UN számot kell meghatározni. A megfelelő gyűjtőmegnevezés (UN szám) kiválasztásának paramétereit az osztályok végén, a 2.2.x.3 bekezdésekben levő döntési fák (gyűjtőmegnevezések felsorolása) jelzik. Az anyag vagy tárgy tulajdonságait lefedő gyűjtőmegnevezések közül minden esetben a legjellegzetesebbet kell választani a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontja szerinti rangsor alapján. Akkor és csak akkor sorolható egy anyag vagy tárgy a 2.1.1.2 bekezdés szerinti valamely D. típusú tételhez, ha sem B., sem C. típusú tételhez nem sorolható.

[2]) Ezen tételek betűrendes felsorolását a 3.2 fejezet "B" táblázata tartalmazza

2.1.2.6 A 2.3 fejezet vizsgálati eljárásai és az osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott kritériumok alapján – amennyiben ezek között szerepel ez a lehetőség – az is megállapítható, hogy egyes osztályokban valamely anyag, keverék vagy oldat nem rendelkezik az adott osztály kritériumaival, annak ellenére, hogy a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint szerepel. Ilyen esetben ez az anyag, keverék vagy oldat nem tekintendő az adott osztályhoz tartozónak.

2.1.2.7 A besorolás szempontjából a 101,3 kPa nyomáson 20 °C vagy ez alatti olvadáspontú vagy olvadás kezdőpontú anyagokat kell folyékonynak tekinteni. Azokat a viszkózus anyagokat, amelyeknél határozott olvadáspont nem állapítható meg, az ASTM D 4359-90 szabvány szerinti vizsgálati eljárásnak vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálatnak (penetrométer eljárásnak) kell alávetni.

2.1.3 A név szerint nem említett anyagok, oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolása

2.1.3.1 A név szerint nem említett anyagokat, oldatokat és keverékeket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumok alapján, az általuk képviselt veszély mértéke szerint kell besorolni. Az anyag által képviselt veszély(eke)t annak fizikai, kémiai jellemzői és fiziológiai tulajdonságai alapján kell meghatározni. Ezeket a jellemzőket és tulajdonságokat kell akkor is figyelembe venni, ha a tapasztalatok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnek.

2.1.3.2 Azokat az anyagokat, amelyek nincsenek a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint feltüntetve és csak egyetlen veszélyt képviselnek, a megfelelő osztályba, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésében felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni.

2.1.3.3 Azokat az oldatokat és keverékeket, amelyek túlnyomórészt valamely egyedi tételhez tartozó, a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint felsorolt anyagból és egy vagy több, az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó anyagból és/vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint felsorolt anyagból állnak, ahhoz az UN tételhez és helyes szállítási megnevezéshez kell sorolni, amelyhez a túlnyomó részt kitevő anyag tartozik, kivéve, ha:

a) az oldat vagy a keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet „A" táblázatában;

b) a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy a keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy a keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az a) pont kivételével a többi esetben az oldatot vagy a keveréket, a megfelelő osztályban név szerint nem említett anyagként, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésében felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni, figyelembe véve az oldat vagy keverék által esetleg képviselt járulékos veszély(eke)t. Ha azonban az oldat vagy a keverék egyik osztály kritériumaival sem rendelkezik, akkor nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá.

2.1.3.4 A 2.1.3.4.1 és a 2.1.3.4.2 pontban említett tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket e pontok előírásai szerint kell besorolni.

2.1.3.4.1 A következő, név szerint feltüntetett anyagok bármelyikét tartalmazó oldatokat és keverékeket ugyanazon tétel alá kell besorolni, mint ahová maga az anyag tartozik,

kivéve, ha a 2.1.3.5.3 pontban említett tulajdonságokkal rendelkeznek:

– 3 osztály

UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;
UN 3064 NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin tartalommal

– 6.1 osztály

UN 1051 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal;
UN 1185 ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;
UN 1259 NIKKEL-TETRAKARBONIL;
UN 1613 HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal;
UN 1614 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva;
UN 1994 VAS-PENTAKARBONIL;
UN 2480 METIL-IZOCIANÁT;
UN 2481 ETIL-IZOCIANÁT;
UN 3294 HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal

– 8 osztály

UN 1052 HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES;
UN 1744 BRÓM vagy UN 1744 BRÓM OLDAT;
UN 1790 FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal;
UN 2576 OLVASZTOTT FOSZFOR-OXI-BROMID

2.1.3.4.2 A 9 osztályba tartozó

UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK;
UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK;
UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK;
UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK
UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK; vagy
UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK

tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket mindig a 9 osztály ugyanazon tétele alá kell besorolni, amennyiben:

– a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, a 6.1, ill. a 8 osztály III csomagolási csoportjaiba tartozó anyagokon kívül további veszélyes alkotórészt nem tartalmaznak; és
– nem rendelkeznek a 2.1.3.5.3 pontban említett veszélyes tulajdonságokkal.

2.1.3.5 Azokat az anyagokat, amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve, de egynél több veszélyes tulajdonsággal rendelkeznek, valamint azokat az oldatokat és keverékeket, amelyekben többféle veszélyes anyag van, a veszélyes tulajdonságaik alapján a megfelelő osztályba, valamely gyűjtőmegnevezéshez (lásd a 2.1.2.4 bekezdést) és csomagolási csoporthoz kell sorolni. A veszélyes tulajdonságokon alapuló besorolást a következő módon kell végrehajtani:

2.1.3.5.1 A fizikai, kémiai jellemzőket és a fiziológiai tulajdonságokat méréssel vagy számítással kell meghatározni, az anyagot, oldatot vagy keveréket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott kritériumok szerint kell besorolni.

2.1.3.5.2 Amennyiben ez a meghatározás aránytalanul nagy költséggel és munkaráfordítással járna (pl. bizonyos hulladékoknál), akkor az oldatokat és keverékeket a döntő veszélyt képviselő összetevő osztályába kell besorolni.

2.1.3.5.3 Ha egy anyag, oldat vagy keverék veszélyességi jellemzője a következőkben felsorolt

osztályok vagy anyagcsoportok közül egynél többnek is megfelel, akkor ezt az anyagot, oldatot vagy keveréket a döntő veszélynek megfelelő osztályba vagy anyagcsoportba kell besorolni, a következő elsőbbségi sorrend alapján:

a) a 7 osztály anyagai (kivéve a radioaktív anyagokat engedményes küldemény-darabokban, amelyekre a 3.3 fejezet 290 különleges utasítása vonatkozik, ahol az egyéb veszélyességi tulajdonságok elsőbbséget élveznek);

b) az 1 osztály anyagai;

c) a 2 osztály anyagai;

d) a 3 osztály érzéketlenített, folyékony robbanóanyagai;

e) a 4.1 osztály önreaktív anyagai és érzéketlenített, szilárd robbanóanyagai;

f) a 4.2 osztály piroforos anyagai;

g) az 5.2 osztály anyagai;

h) a 6.1 vagy a 3 osztály anyagai, amelyek belélegzési mérgezőképességük alapján az I csomagolási csoportba vannak sorolva [A 8 osztályba sorolás kritériumait kielégítő anyagokat, amennyiben por és köd belélegzési mérgezőképességük (LC_{50}) az I csomagolási csoport tartományába esik, de lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük csak a III csomagolási csoport tartományába esik vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni.];

i) a 6.2 osztály fertőző anyagai.

2.1.3.5.4 Ha egy anyag veszélyes tulajdonságai az előző 2.1.3.5.3 pontban fel nem sorolt több osztályhoz vagy anyagcsoporthoz tartoznak, az anyagot ugyanilyen eljárással kell besorolni, de a megfelelő osztályt a 2.1.3.10 bekezdésben levő, a veszélyességi rangsort tartalmazó táblázat alapján kell megválasztani.

2.1.3.5.5 Ha a szállítandó anyag olyan hulladék, melynek pontos összetétele nem ismert, a 2.1.3.5.2 pont szerint az UN tételhez és csomagolási csoporthoz való hozzárendelését a feladó ismeretei alapján rendelkezésre álló adatok (beleértve a hatályos biztonsági és környezetvédelmi jogszabályok[3)] által megkövetelt biztonsági és műszaki adatokat) alapján is el lehet végezni.

Kétség esetén a legnagyobb veszélyességi szintet kell alkalmazni.

Amennyiben a hulladék összetételére vonatkozó ismeretek és az azonosított összetevők fizikai és kémiai tulajdonságai alapján bizonyítható, hogy a hulladék tulajdonságai nem felelnek meg az I csomagolási csoportba való soroláshoz szükséges tulajdonságoknak, a hulladékot további vizsgálat nélkül a II csomagolási csoportba lehet sorolni, a legalkalmasabb m.n.n tételen belül.

Ez az eljárás nem alkalmazható azokra a hulladékokra, amelyek a 2.1.3.5.3 pont alatt említett anyagokat, vagy a 4.3 osztály anyagait, vagy a 2.1.3.7 bekezdésben említett esetben szereplő anyagokat, vagy olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek a 2.2.x.2 bekezdések szerint a szállításból ki vannak zárva.

2.1.3.6 Mindig a legjellegzetesebb, ráillő gyűjtőmegnevezést (lásd a 2.1.2.5 bekezdést) kell

3) Ilyen jogszabályok például: a Bizottság 2000/532/EK határozata (2000. május 3.) a hulladékjegyzéknek a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv [felváltotta a 2006/12/EK parlamenti és tanácsi irányelv (az EU Hivatalos Lapja L 114 szám, 2006. 04. 27., 9. oldal)] 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 94/3/EK határozat, valamint a veszélyes hulladékok jegyzékének a veszélyes hulladékokról szóló 91/689/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 94/904/EK tanácsi határozat felváltásáról (az EK Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.). Magyarországon lásd még 2000. évi XLIII. tv-t a hulladékgazdálkodásról és a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendeletet a hulladékok jegyzékéről.

használni, azaz általános m.n.n. tétel csak akkor használható, ha generikus tétel vagy speciális m.n.n. tétel nem használható.

2.1.3.7 A gyújtó hatású anyagok oldatai és keverékei, ill. a járulékos gyújtóhatással bíró anyagok robbanásveszélyesek is lehetnek. Ebben az esetben csak akkor szállíthatók, ha megfelelnek az 1 osztály feltételeinek.

2.1.3.8 Az UN 3077 és az UN 3082 tétel alá soroltak kivételével azokat az 1 – 9 osztályba tartozó anyagokat, amelyek megfelelnek a 2.2.9.1.10 pont kritériumainak, az 1 – 9 osztályra jellemző veszélyeken túlmenően környezetre veszélyesnek is kell tekinteni. A többi olyan anyagot, amely megfelel a 2.2.9.1.10 pont kritériumainak, az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel alá kell sorolni.

2.1.3.9 A Veszélyes hulladékok országhatárokat átlépő szállításának ellenőrzéséről és ártalmatlanításáról szóló Bázeli Egyezmény hatálya alá tartozó azon hulladékok is szállíthatók az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel alatt, amelyek nem felelnek meg az 1 – 9 osztályba sorolás kritériumainak.

2.1.3.10 *Veszélyességi rangsor táblázat*

Osztály és csomagolási csoport	4.1, II	4.1, III	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	5.1, III	6.1, I Dermal.	6.1, I Oral.	6.1, II	6.1, III	8, I	8, II	8, III	9
3, I	Szil.:4.1 Foly.:3, I	Szil.:4.1 Foly.:3, I	Szil.:4.2 Foly.:3, I	Szil.:4.2 Foly.:3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I
3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	3, II	3, II	3, II
3, III	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, III	Szil.:4.2 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	Szil.:5.1, III Foly.:3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III *)	8, I	8, II	3, III	3, III
4.1, II			4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	Szil.:4.1, II Foly.:6.1, II	Szil.:4.1, II Foly.:6.1, II	8, I	Szil.:4.1, II Foly.:8, II	Szil.:4.1, II Foly.:8, II	4.1, II
4.1, III			4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	Szil.:4.1. III Foly.:6.1, III	8, I	8, II	Szil.:4.1, III Foly.:8, III	4.1, III
4.2, II					4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2, III					4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3, I								5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3, II								5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3, III								5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, II	4.3, III	4.3, III
5.1, I											5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1, II											6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1, II
5.1, III											6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1, I Dermal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, I Oral.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, II Inhal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II Dermal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	Szil.:6.1, II Foly.:8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II Oral.															8, I	Szil.:6.1. II Foly.:8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, III															8, I	8, II	8, III	6.1, III
8, I																		8, I
8, II																		8, II
8, III																		8, III

Szil. = szilárd anyagok és keverékek
Foly. = folyékony anyagok, oldatok és keverékek
Dermal. = mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén
Oral. = mérgezőképesség lenyelés esetén
Inhal. = mérgezőképesség belélegzés esetén
*/ Peszticideknél 6.1 osztály

***Megjegyzés:* 1.** *Példa a táblázat használatára:*

Egyedi anyag besorolása

A besorolandó anyag leírása:

A 3 osztály II csomagolási csoportjának, valamint a 8 osztály I csomagolási csoportjának kritériumait kielégítő, név szerint nem említett amin.

Eljárás:

A 3, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél 8, I található. Ezért ezt az amint a 8 osztályba a következők alá kell besorolni:

UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N., I csomagolási csoport.

Keverék besorolása

A besorolandó keverék leírása:

A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó gyúlékony folyékony anyagból, a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó mérgező anyagból és a 8 osztály I csomagolási csoportjába tartozó maró anyagból álló keverék.

Eljárás:

A 3, III sornak a 6.1, II oszloppal való keresztezésénél 6.1, II található. A 6.1, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél folyadékra 8, I található.
Ezt a közelebbről nem meghatározott keveréket tehát a 8 osztályba, a következő tétel alá kell besorolni: UN 2922 MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., I csomagolási csoport.

2. *Példák a keverékek és oldatok osztályba és csomagolási csoportba történő besorolására:*

A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó fenolt a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzolban oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába kell besorolni; ezt az oldatot a fenol mérgező volta miatt a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 1992 GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-arzenát és a 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-hidroxid szilárd keverékét a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3290 MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 4.1 osztály III csomagolási csoportjába tartozó nyers vagy finomított naftalint a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzinben oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3295 FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó szénhidrogének és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k) keverékeit a 9 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK vagy az UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK tétel alá kell besorolni.

A 3 osztályba tartozó propilén-imin és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k) keverékét a 3 osztályba, az UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT tétel alá kell besorolni.

2.1.4 Minták besorolása

2.1.4.1 Amennyiben egy anyag osztálya bizonytalan, ezért további vizsgálat céljából szállítják, akkor ideiglenes osztályt, helyes szállítási megnevezést és UN számot kell hozzárendelni a feladónak az anyagra vonatkozó ismeretei és

a) a 2.2 fejezet osztályozási kritériumai; és

b) e fejezet előírásai alapján.

A választott helyes szállítási megnevezéshez tartozó legszigorúbb csomagolási csoportot kell alkalmazni.

Ha ezt az előírást használjuk, a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a „minta" szóval (pl. UN 1993 gyúlékony folyékony anyag, m.n.n., minta). Abban az esetben, ha egy bizonyos besorolási kritériumoknak megfelelő anyagmintára létezik speciális helyes szállítási megnevezés (pl. UN 3167 túlnyomás nélküli, gyúlékony gázminta, m.n.n.), akkor ezt kell használni. Ha a minta szállításához m.n.n. tételt használnak, a helyes szállítási megnevezést nem kell kiegészíteni a műszaki megnevezéssel, amint azt a 3.3 fejezet 274 különleges előírása megköveteli.

2.1.4.2 Az anyag mintákat az ideiglenesen hozzárendelt helyes szállítási megnevezéshez tartozó előírások szerint kell szállítni, amennyiben:

a) az anyag nem tekinthető a 2.2 fejezet 2.2.x.2 bekezdései vagy a 3.2 fejezet alapján a fuvarozásból kizárt anyagnak;

b) az anyag nem tekinthető az 1 osztály kritériumait kielégítő anyagnak, ill. fertőző vagy radioaktív anyagnak;

c) ha az anyag önreaktív anyag, illetve szerves peroxid, akkor megfelel a 2.2.41.1.15 pont, ill. a 2.2.52.1.9 pont előírásainak;

d) az anyagot kombinált csomagolásban szállítják, és a nettó tömege nem haladja meg a 2,5 kg-ot küldeménydarabonként;

c) a minta nincs más áruval egybecsomagolva.

2.1.5 Üres, tisztítatlan, csomagolóeszköz-hulladékok besorolása

A megsemmisítés, újrahasznosítás vagy anyagvisszanyerés céljából – kivéve a felújítást, javítást, karbantartást vagy ismételt felhasználást – szállított üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket, nagycsomagolásokat, IBC-ket vagy azok részeit az UN 3509 alá kell besorolni, ha kielégítik azon tétel előírásait.

2.2 fejezet
Az egyes osztályokra vonatkozó előírások

2.2.1 1 osztály Robbanóanyagok és -tárgyak

2.2.1.1 Kritériumok

2.2.1.1.1 Az 1 osztály fogalomkörébe tartozó anyagok:

a) *Robbanóanyagok:* szilárd vagy folyékony halmazállapotú anyagok vagy keverékeik, amelyek kémiai reakció révén képesek arra, hogy olyan sebességgel fejlesszenek gázt, ami elegendő hőmérsékletű és akkora nyomáshullámot hoz létre, hogy a környezetében károsodást idéz elő.

Pirotechnikai anyagok: anyagok vagy keverékeik, amelyeknek az a rendeltetése, hogy robbanás nélküli, önfenntartó exoterm kémiai reakció révén hőt fejlesszenek, fényt keltsenek, hanghatást váltsanak ki, gázt vagy füstöt fejlesszenek, vagy e hatások valamilyen kombinációját fejtsék ki.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok az anyagok, amelyek önmagukban véve nem robbanóanyagok, de amelyek robbanásveszélyes gáz-, gőz- vagy porkeverékeket képezhetnek, nem tartoznak az 1 osztály anyagai közé.*

2. *Szintén nem tartoznak az 1 osztályba azok a víz- és alkoholtartalmú robbanóanyagok, amelyek víz-, ill. alkoholtartalma a megadott határértékeket meghaladja és azok, amelyek plasztifikáló anyagot tartalmaznak – ezek a robbanóanyagok a 3 vagy a 4.1 osztályba vannak besorolva –, valamint azok a robbanóanyagok, amelyek a bennük rejlő alapvető veszély miatt az 5.2 osztályba vannak besorolva.*

b) *Robbanótárgyak:* olyan tárgyak, amelyek egy vagy több robbanóanyagot vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak.

Megjegyzés: *Nem tartoznak az 1 osztály előírásainak hatálya alá azok a szerkezetek, amelyek olyan jellegű vagy olyan kis mennyiségű robbanó vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak, amelyek szállítás közbeni véletlenszerű vagy gondatlanság miatt bekövetkező meggyulladása vagy beindulása csak olyan reakciót idéz elő, amely nem jár kívülről észlelhető repeszhatással, tűzzel, köd-, füst- vagy hőfejlődéssel vagy erős hanghatással.*

c) Azok az előzőekben nem említett anyagok és tárgyak, amelyek arra a célra készültek, hogy gyakorlati hatásukat robbanás vagy pirotechnikai jelenség formájában fejtsék ki.

Az 1 osztály alkalmazásában a következő meghatározás érvényes:

Flegmatizált: valamely robbanóanyaghoz olyan anyag (vagy flegmatizálószer) van hozzákeverve, amely a biztonság növelésére szolgál a kezelés és szállítás során. A flegmatizálószer érzéketlenné vagy kevésbé érzékennyé teszi a robbanóanyagot a következőkkel szemben: hő, lökés, ütés, dörzsölés vagy súrlódás. A jellegzetes flegmatizálószerek közé tartoznak, de nem korlátozódnak ezekre: viasz, papír, víz, polimerek (pl. klór-fluor-polimerek), alkohol és olajok (pl. vazelin és paraffin).

2.2.1.1.2 Minden anyagot vagy tárgyat, amelynek robbanó tulajdonsága van vagy robbanó tulajdonsága lehet, az 1 osztályba való besorolás szempontjából meg kell vizsgálni a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Részében meghatározott vizsgálatok, próbák és kritériumok szerint.

Az 1 osztályba sorolt valamely anyag vagy tárgy csak akkor fuvarozható, ha a 3.2 fejezet „A" táblázatában található valamely megnevezéshez vagy m.n.n. tételhez hozzá lett rendelve, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" feltételeinek megfelel.

2.2.1.1.3 Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 3.2 fejezet „A” táblázata szerint valamely UN szám és megnevezés vagy m.n.n. tétel alá kell besorolni. A 3.2 fejezet „A” táblázatában található megnevezésének értelmezése a 2.2.1.1.8 pontban található szójegyzéken alapul.

Az új vagy már régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái – az indító robbanóanyagok kivételével –, amelyeket többek között kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi mintát szállítanak, az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételhez is besorolhatók.

A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett robbanóanyagoknak és -tárgyaknak az 1 osztály valamely m.n.n. tételéhez vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételéhez való hozzárendelését, valamint bizonyos meghatározott anyagok besorolását, amelyek fuvarozása a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában szereplő különleges előírás alapján az illetékes hatóság külön engedélyéhez van kötve, a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. Ezen anyagok és tárgyak szállítási feltételeit szintén írásban kell az illetékes hatóságnak engedélyeznie. Ha a származási ország nem valamely SZMGSZ Fél, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első SZMGSZ Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.1.1.4 Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 2.2.1.1.5 pont szerinti valamelyik alosztályhoz és a 2.2.1.1.6 pont szerinti valamelyik összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni. Az alosztályt a 2.3.0 és 2.3.1 szakaszban leírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni, felhasználva a 2.2.1.1.5 pont definícióit. Az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.6 pont definíciói alapján kell meghatározni. Az alosztály sorszáma és az összeférhetőségi csoport betűjele együtt alkotják az osztályozási kódot.

2.2.1.1.5 *Az alosztályok meghatározása*

1.1 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyeknél fennáll a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. (A teljes tömeg felrobbanása olyan robbanás, ami gyakorlatilag egyidejűleg csaknem az egész rakománytömeget érinti.)

1.2 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek a kivetés veszélyével járnak, de az egész tömeg felrobbanásának veszélyével nem.

1.3 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek tűzveszélyesek és robbanás vagy kivetés vagy ezek együttes fellépésének csekély veszélyével járnak, de az egész mennyiség felrobbanásának veszélye nélkül,

a) így azok az anyagok, amelyek égése jelentős sugárzó hőt eredményez; vagy

b) amelyek egymásután úgy égnek el, hogy csak kismértékű robbanással vagy kivetéssel, vagy ezek egyidejű fellépésével járnak.

1.4 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek csak csekély robbanásveszélyt jelentenek szállítás közbeni meggyulladásuk vagy beindulásuk esetén. A hatások lényegében a küldeménydarabra korlátozódnak, és általában nem következik be jelentősebb méretű repeszdarabok keletkezése vagy a repeszdarabok nagyobb távolságra való szétröpülése. Kívülről ható tűz nem vonja maga után a küldeménydarab teljes tartalmának gyakorlatilag azonnali felrobbanását.

1.5 alosztály Rendkívül kis mértékben érzékeny, tömegrobbanás veszélyét magukba rejtő anyagok, amelyek érzéketlensége olyan, hogy normális szállítási körülmények között beindulásuk vagy égésük robbanásba való átmenetének valószínűsége rendkívül csekély. Minimális követelmény ezen anyagokra nézve, hogy a külső tűz hatásának vizsgálata során nem szabad felrobbanniuk.

1.6 alosztály Rendkívül érzéketlen tárgyak, amelyeknél nem áll fenn a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. Az ilyen tárgyak csak rendkívül érzéketlen robbanóanyagokat tartalmaznak, és bizonyítottan elhanyagolható a véletlen iniciálásuk vagy beindulásuk valószínűsége.

Megjegyzés: *Az 1.6 alosztály tárgyaitól kiinduló veszély egyetlen tárgy felrobbanására korlátozódik.*

2.2.1.1.6 *Az anyagok és tárgyak összeférhetőségi csoportjainak meghatározása*

A Primer robbanóanyag.

B Primer robbanóanyaggal töltött tárgy kettőnél kevesebb hatékony biztonsági szerkezettel. Egyes tárgyak, így a detonátorok robbantáshoz, detonátor-szerkezetek robbantáshoz és gyutacsszelencék ide tartoznak, bár ezek nem tartalmaznak primer robbanóanyagot.

C Tolóhatású robbanóanyag vagy egyéb másodlagos deflagráló robbanóanyag vagy ilyen robbanóanyaggal töltött tárgy.

D Szekunder detonáló robbanóanyag vagy feketelőpor vagy szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy, minden esetben gyújtóeszköz és hajtótöltet nélkül, vagy primer robbanóanyagot tartalmazó tárgy legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

E Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy indítószerkezet nélkül, de hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével).

F Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy saját indítószerkezettel, hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével) vagy hajtótöltet nélkül.

G Pirotechnikai anyag vagy pirotechnikai anyagot tartalmazó tárgy vagy olyan tárgy, amely egyben robbanóanyagot és gyújtó-, világító-, könnyfakasztó- vagy ködképző-anyagot is tartalmaz (a vízzel aktiválható tárgyak, valamint a fehérfoszfort, foszfidokat, piroforos anyagot, gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó tárgyak kivételével).

H Robbanóanyagot és fehérfoszfort együtt tartalmazó tárgy.

J Robbanóanyagot és gyúlékony folyadékot vagy gélt együtt tartalmazó tárgy.

K Robbanóanyagot és mérgező vegyianyagot együtt tartalmazó tárgy.

L Olyan robbanóanyag vagy robbanóanyagot tartalmazó tárgy, amely különleges kockázattal jár (pl. víz hatására történő aktiválódás miatt vagy hipergolok, foszfidok vagy piroforos anyag jelenléte miatt) és így minden egyes típus elkülönítése szükséges.

N Csak rendkívül érzéketlen robbanóanyagokat tartalmazó tárgyak.

S Olyan anyag vagy tárgy, amely úgy van csomagolva vagy kialakítva, hogy a nem szándékos reakció révén bekövetkező minden hatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik, kivéve, ha tűz esetén maga a küldeménydarab károsodik. Ebben az esetben a robbanási és kivetési hatásoknak olyan mértékűre kell korlátozódniuk, hogy ne akadályozzák a tűz leküzdését vagy más rendkívüli intézkedések végrehajtását a küldeménydarab közvetlen közelében.

Megjegyzés: ***1.*** *Valamely anyag vagy tárgy meghatározott csomagolásban csak egyetlen összeférhetőségi csoportba sorolható. Mivel az S összeférhetőségi csoport feltételei tapasztalati jellegűek, az ezen csoportba való sorolás szükségszerűen valamely osztályozási kód hozzárendelésére szolgáló próbához kötött.*

2. *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait el lehet látni, vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel azzal a feltétellel, hogy ezeknek az eszközöknek legalább két olyan hatásos biztonsági szerkezetük van, amelyek megakadályozzák a robbanás bekövetkeztét a gyújtószerkezet nem szándékos aktiválódása esetén. Az ilyen termékek és csomagolások a D vagy az E össze férhetőségi csoportba tartoznak.*

3. *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait egybe lehet csomagolni olyan saját indítószerkezetükkel, amelyeknek nincs két hatásos biztonsági szerkezetük (azaz olyan indítószerkezetek, amelyek a B összeférhetőségi csoportba tartoznak), feltéve, hogy a 4.1.10 szakasz MP21 egybecsomagolási előírásainak megfelelnek. Az ilyen küldeménydarabok a D vagy az E összeférhetőségi csoportba tartoznak.*

4. *A tárgyakat el lehet látni vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel, feltéve, hogy a gyújtószerkezetek normális szállítási körülmények között*

nem tudnak működésbe lépni.

5. *A C, a D és az E összeférhetőségi csoportba tartozó tárgyakat egybe lehet csomagolni. Az ilyen csomaagolásokat az E összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni.*

2.2.1.1.7 *A tűzijáték testek alosztályba sorolása*

2.2.1.1.7.1 A tűzijáték testeket rendes körülmények között a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 16. fejezet 6. vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell az 1.1, az 1.2, az 1.3 vagy az 1.4 alosztályba sorolni. Mivel azonban ezeknek a termékeknek a választéka rendkívül nagy, viszont a vizsgáló berendezések korlátozottan állnak rendelkezésre, az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással is meg lehet határozni.

2.2.1.1.7.2 A tűzijáték testeket az UN 0333, az UN 0334, az UN 0335 és az UN 0336 tételek alá a 6 vizsgálati sorozat próbáinak elvégzése nélkül, hasonlóság alapján is be lehet sorolni, a 2.2.1.1.7.5 pontban található, „tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata" szerint, az illetékes hatóság egyetértése esetén. A táblázatban nem szereplő tételeket a 6 vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell besorolni.

Megjegyzés: ***1.*** *A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának első oszlopát csak akkor lehet más típusú tűzijáték testtel kiegészíteni, ha a teljes vizsgálat eredményeit már benyújtották az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságnak (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods).*

2. *Ha a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának negyedik oszlopában meghatározott tűzijáték testekre vonatkozóan valamely illetékes hatóságtól származó vizsgálati eredmények megerősítik a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának ötödik oszlopában szereplő besorolást vagy annak ellentmondanak, erről az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságát (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) értesíteni kell.*

2.2.1.1.7.3 Ha különböző alosztályokba tartozó tűzijáték testeket csomagolnak egy küldeménydarabba, azt a küldeménydarabban levő legveszélyesebb alosztály alapján kell besorolni, kivéve, ha a 6 vizsgálati sorozat próbái más eredményre vezetnek.

2.2.1.1.7.4 A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatában lévő besorolás csak olyan tárgyakra érvényes, amelyek (4G kódjelű) papírlemez ládában vannak.

2.2.1.1.7.5 Tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata[1)]

Megjegyzés: ***1.*** *Ellentétes meghatározás hiányában a táblázatban a százalékra történő hivatkozás az összes pirotechnikai anyag tömegére vonatkozik (pl. rakéta motorok, lökő töltet, bontó töltet és effekt anyag).*

2. *A „villanó elegy" a táblázatban olyan pirotechnikai anyagra utal, amely a tűzijáték testben por formában vagy töltetegységként van jelen, és amelyet levegőben durranó effekt keltéséhez, bontó töltethez vagy lökőtöltethez használnak, kivéve, ha a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 7. Függeléke szerinti „HLS Villanó elegy vizsgálat" bizonyítja, hogy a nyomásnövekedéshez szükséges idő 0,5 g pirotechnikai anyag esetén 8 ms-nál több.*

3. *A mm-ben kifejezett méretek a következőket jelentik:*

- *gömb és etázs bombáknál a bomba gömbjének átmérője;*
- *hengeres bombánál a bombának a hossza;*
- *csőben lévő bombánál, római gyertyánál, egylövéses római gyertyánál, vagy mozsárnál a tűzijáték testet tartalmazó cső belső átmérője;*
- *hengeres mozsárnál a mozsárhoz használni kívánt cső belső átmérője.*

1) A táblázat azokat a tűzijáték test besorolásokat tartalmazza, amelyeket a 6 vizsgálati sorozat hiányában is lehet alkalmazni (lásd a 2.2.1.1.7.2 pontot).

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Gömb és hengeres alakú tűzijáték bombák	*Gömb-bombák:* csillagos bombák, nappali bombák, több effektes bombák, vízre ugró bombák, ejtőernyős bombák, füst bombák; *durranós/villanós bombák:* jelző-, durranó-, fütyülő-, villanóbombák	Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel vagy anélkül, késleltetővel és bontó töltettel, pirotechnikai töltetegységekkel vagy laza pirotechnikai anyaggal	Mindenféle durranós bomba	1.1G
			Csillagos bomba: ≥ 180 mm	1.1G
			Csillagos bombák: < 180 mm, > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			Csillagos bombák: < 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó e anyaggal és/vagy durranó effekttel	1.3G
			Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai eleggyel, ≤ 2% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.4G
	Etázs bombák	Két vagy több gömb-bombából egybe rögzített, azonos lökőtöltettel, de elválasztott külső késleltetővel rendelkező eszköz	A besorolást a legveszélyesebb gömb-bomba határozza meg.	
	Előre töltött csövek, csőben lévő bombák	Kilövésre tervezett, a csőbe előre telepített gömb- vagy hengeres bomba	Mindenféle durranós bomba	1.1G
			Csillagos bombák: ≥ 180 mm	1.1G
			Csillagos bombák: > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1.G
			Csillagos bombák: > 50 mm és < 180 mm	1.2G
			Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai anyaggal, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
	Bombák a bombában (gömb) (a „bombák a bombában” esetén a százalékra történő hivatkozás a tűzijáték test teljes tömegére vonatkozik)	Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely durranós bombákat és inert anyagokat tartalmaz	> 120 mm	1.1G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely töltetegységenként ≤ 25 g villanó elegyet tartalmazó durranós bombákat tartalmaz, valamint ≤ 33% villanó elegyet és ≥ 60% inert anyagot	≤ 120 mm	1.3G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz	> 300 mm	1.1G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot	> 200 mm és ≤ 300 mm	1.3G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot	≤ 200 mm	1.3G
Telepek/ Kombinációk	Telepek, finálé telepek, bombetta telepek	Több, megszerelt elem, amely egyforma vagy különböző, de az ebben a táblázatban felsorolt valamely tűzijáték testnek megfelelő típusú tűzijáték testet tartalmaz, egy vagy két indítási ponttal	A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg.	
Római gyertyák	Római gyertyák	Olyan pirotechnikai töltetegységek sorozatát tartalmazó cső, amelyek változó pirotechnikai anyagot, lökőtölteteket és késleltetőket tartalmaznak	≥ 50 mm belső átmérővel, villanó eleggyel, vagy < 50 mm belső átmérővel és > 25% villanó eleggyel	1.1G
			≥ 50 mm belső átmérővel, villanó elegy nélkül	1.2G
			< 50 mm belső átmérővel és ≤ 25% villanó eleggyel	1.3G
			≤ 30 mm belső átmérővel, minden pirotechnikai töltetegység ≤ 25 g és ≤ 5% villanó eleggyel	1.4G
Egylövéses római gyertyák	Egylövéses római gyertyák, kis, előre töltött csövek	Olyan pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, amely pirotechnikai anyagot, lökőtöltetet tartalmaz, késleltetővel vagy anélkül	≤ 30 mm belső átmérővel és > 25 g pirotechnikai töltetegységgel vagy > 5% és ≤ 25% villanó eleggyel	1.3G
			≤ 30 mm belső átmérővel, ≤ 25 g pirotechnikai töltetegységgel és ≤ 5% villanó eleggyel	1.4G
Rakéták	Jelző rakéták, fütyülő rakéták, nem pálcás rakéták	Levegőben való repülésre tervezett, pirotechnikai anyagot és/vagy pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, vezető pálcával/pálcákkal vagy más, repülés stabilizáló eszközzel felszerelve	Csak villanó elegy tartalommal	1.1G
			A pirotechnikai anyag tartalomból a villanó elegy tartalom > 25%	1.1G
			> 20 g pirotechnikai anyag tartalommal és ≤ 25% villanó elegy tartalommal	1.3G
			≤ 20 g pirotechnikai anyag tartalommal, fekete lőpor bontó töltettel és durranó betétenként ≤ 0,13 g, de összesen ≤ 1 g villanó eleggyel	1.4G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Tűzijáték mozsár	Tűzijáték mozsár, cső nélküli mozsár	Földre való állításra vagy földbe való rögzítésre tervezett, lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső. A fő effekt az összes pirotechnikai töltetegység egy kifújásban való kilövése által a levegőben nagymértékben szétterjedő vizuális és/vagy hang effekt létrehozása; vagy: Vetőcsőben való elhelyezésre és mozsárként való működésre tervezett, szövet vagy papír zacskó, ill. szövet vagy papír henger, ami lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz.	> 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			≥ 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			< 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
			≤ 150 g pirotechnikai anyag ≤ 5% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel. Minden töltetegység ≤ 25 g, minden durranó effekt < 2 g; minden fütyülő, ha van ≤ 3 g	1.4G
Szikraszökőkút	Vulkánok, szikraszóró petárdák, vízesés, bengálégők, bengáli tüzek, hengeres szikraszökőkutak, világító/színes fáklyák	Nem fém burkolatú, préselt vagy szilárd, szikrát vagy lángot produkáló pirotechnikai anyagot t tartalmazó eszköz	≥ 1 kg pirotechnikai anyaggal	1.3G
			< 1 kg pirotechnikai anyaggal	1.4G
Csillagszóró	Kézi csillagszóró, nem kézi csillagszóró	Merev drót részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal, gyújtó véggel vagy anélkül	Perklorát alapú csillagszóró: darabonként > 5 g vagy csomagonként > 10 darab	1.3G
			Perklorát alapú csillagszóró: darabonként ≤ 5 g és csomagonként ≤ 10 darab; Nitrát alapú csillagszóró: darabonként ≤ 30 g	1.4G
Bengálgyufa	Bengálfáklya, vihargyufa	Kézben való tartásra tervezett, nem fém rúd részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal	Perklorát alapú eszköz: darabonként > 5 g vagy csomagonként > 10 darab	1.3G
			Perklorát alapú eszköz: darabonként ≤ 5 g és csomagonként ≤ 10 darab; Nitrát alapú eszköz: darabonként ≤ 30 g	1.4G
Kis veszélyességű tűzijáték testek és újdonságok	Asztali bombák, recsegő szemcsék, füstök, ködök, pirotechnikai szerpentinek *(angolul: party poppers),* durranó egérkék *(angolul: throwdowns, snaps)*	Nagyon korlátozott látvány és hang kibocsátásra tervezett eszközök, amelyek kis mennyiségben tartalmaznak pirotechnikai anyagot és/vagy robbanó összetevőt	A „*throwdowns*” és a „*snaps*” tartalmazhat legfeljebb 1,6 mg ezüst fulminátot; A „*snaps*” és a „*party poppers*” tartalmazhat legfeljebb 16 mg kálium-klorát és vörös foszfor keveréket; A többi eszköz tartalmazhat legfeljebb 5 g pirotechnikai anyagot, de villanóelegyet nem.	1.4G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Forgók	Légi forgók, lepkék, földi forgók	Szikrát vagy gázt termelő pirotechnikai anyagot tartalmazó nem fém cső vagy csövek zajkeltő (fütyülő) eleggyel vagy a nélkül, szárnyakkal vagy szárnyak nélkül	Eszközönként > 20 g pirotechnikai anyaggal, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz	1.3G
			Eszközönként ≤ 20 g pirotechnikai anyaggal, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz	1.4G
Forgók	Katalin-kerék, szász-kerék	Pirotechnikai anyagot tartalmazó, megszerelt hajtóművek csatlakozó eszközzel úgy felszerelve, hogy el tudjon forogni	≥ 1 kg összes pirotechnikai anyaggal , durranó effekt nélkül, minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és a fütyülő elegy kerekenként ≤ 50 g	1.3G
			< 1 kg összes pirotechnikai anyaggal , durranó effekt nélkül, minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és a fütyülő elegy kerekenként ≤ 10 g	1.4G
Légi forgók	Repülő szász-kerék, UFO-k, korona	Hajtótöltetet és szikrát, lángot termelő és/vagy zajtkeltő pirotechnikai anyagokat tartalmazó csövek. A csövek tartó-gyűrűre vannak rögzítve.	Az összes pirotechnikai anyag > 200 g vagy a pirotechnikai anyag hajtóművenként > 60 g, ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 50 g	1.3G
			Az összes pirotechnikai anyag ≤ 200 g és a pirotechnikai anyag hajtóművenként ≤ 60 g, ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 10 g	1.4G
Vegyes csomag	Vegyes tűzijátékok	Az ebben a táblázatban felsorolt tűzijáték testeknek megfelelő típusú, többféle tűzijáték testek egy csomagban	A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg.	
Petárda füzér	Petárda füzér	Megszerelt (papírból vagy kartonpapírból készült) csövek gyújtószállal összekötve, minden cső hangeffekt keltésére szolgál	Minden cső ≤ 140 mg villanó eleggyel vagy ≤ 1 g fekete lőporral	1.4G
Petárda	Petárda	Nem fém csőben elhelyezett villanó elegy, amely hangeffekt keltésére szolgál	eszközönként > 2 g villanó eleggyel	1.1G
			eszközönként ≤ 2 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel	1.3G
			eszközönként ≤ 1 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel, vagy eszközönként ≤ 10 g fekete lőporral	1.4G

2.2.1.1.8 Kizárás az 1 osztályból

2.2.1.1.8.1 Egy anyag vagy tárgy a vizsgálati eredmények és az 1 osztály kritériumai alapján bármely SZMGSZ Tag illetékes hatóságának engedélyével kizárható az 1 osztályból, amely hatóság elismerheti a valamely nem SZM?GSZ Tag által kiadott ilyen engedélyt, ha az az ADR, a RID, az ADN, az IMDG Kódex, ill. az ICAO TI szerint alkalmazható eljárással összhangban került kiadásra.

2.2.1.1.8.2 Az illetékes hatóság 2.2.1.1.8.1 pont szerinti jóváhagyásával akkor zárható ki egy tárgy az 1 osztályból, ha három tárgy csomagolás nélkül vizsgálva, mindegyik a saját indító- vagy gyújtószerkezetével, vagy külsö eszközzel a rendeletetésének megfelelően aktiválva, megfelel a következő kritériumoknak:

a) a külső felület hőmérséklete sehol sem haladja meg a 65 °C-ot. 200 °C-os pillanatnyi csúcshőmérsékletek megengedettek;

b) nem következik be a külső burkolat repedése vagy széttörése, sem pedig a tárgy vagy annak levált részei elmozdulása bármely irányban egy méternél nagyobb távolságra;

Megjegyzés: *Ha külső tűz esetén a tárgy integritása csökkenhet, ezeket a kritériumokat lánghatás vizsgálattal, pl. az ISO 12097-3 szabványban leírt módon kell értékelni.*

c) nem következik be 135 dB(C) hanghatásnál nagyobb csúcsérték egy méter távolságban;

d) nem képződik olyan lánghatás vagy kifúvás, ami képes a tárggyal érintkező 80 □ 10 g/m2-es papírlapot meggyújtani;

e) nem képződik füst vagy köd olyan mennyiségben, ami a megfelelően méretezett légelszívóval ellátott egy köbméteres fülkében az ellentétes falak középpontjában elhelyezett állandó fényforrástól egy méter távolságra a kalibrált fénymérővel (luxmérővel) vagy radiométerrel mérve a láthatóságot 50%-nál nagyobb mértékben csökkentené. Az ISO 5659-1 szabványban leírt, az optikai sűrűségmérésre vonatkozó általános útmutatás és a az ISO 5659-2 szabvány 7.5 szakaszában leírt, a fotometrikus rendszerre vonatkozó általános útmutatás használható vagy az ugyanazon cél elérésére szolgáló, hasonló optikai sűrűségmérési eljárások is alkalmazhatók. A megvilágítás mérő hátoldalát és oldalait körbe vevő alkalmas burkolatot kell használni, minimalizálva a forrásból nem közvetlenül emittált, szórt vagy távozó fény hatását

Megjegyzés: 1. Ha az a), b), c) és d) pont kritériumai megfigyelése során semmi vagy csak csekély füst figyelhető meg, az e) pontban leírt vizsgálattól el lehet tekinteni.

2. A 2.2.1.1.8.1 pontban hivatkozott illetékes hatóság előírhatja a vizsgálatot küldeménydarab formájában, ha bizonyított, hogy a tárgy a szállításra kész csomagolásban nagyobb veszélyt jelenthet.

2.2.1.2 A fuvarozásból kizárt anyagok és tárgyak

2.2.1.2.1 Azok a robbanóanyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", I. Rész kritériumai szerint nagymértékben robbanásérzékenyek, vagy amelyeknél spontán reakció léphet fel, valamint azok a robbanóanyagok és -tárgyak, amelyek nem sorolhatók a 3.2 fejezet „A" táblázatának valamely megnevezése vagy m.n.n. tétele alá, a fuvarozásból ki vannak zárva.

2.2.1.2.2 Az A összeférhetőségi csoport anyagai (1.1A – UN 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 és 0473) a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva.

A K összeférhetőségi csoport tárgyai a fuvarozásból ki vannak zárva (1.2K - UN 0020 és 1.3K - UN 0021).

2.2.1.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása

Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4)	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
1.1A	0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.1.2.2 pontot)
1.1B	0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.1C	0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
	0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1D	0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1E	0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1F	0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1G	0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.1L	0357	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2B	0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.2C	0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2D	0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2E	0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2F	0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2L	0358	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0248	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
	0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.3C	0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.
	0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
	0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.3G	0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.3L	0359	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0249	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
	0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4B	0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
	0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.4C	0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4D	0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.

Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4)	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
1.4E	0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4F	0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4G	0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4S	0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
	0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.5D	0482	NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI[a)] ANYAGOK), M.N.N.
1.6N	0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI[b)] TÁRGYAK)
	0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével ***Megjegyzés:*** *Az alosztályt és az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.4 pont elvei alapján és az illetékes hatóság utasításai szerint kell meghatározni.*

a) EVI = explosive, very insensitive (angol rövidítés)

b) EEI = explosive, extremely insensitive (angol rövidítés)

2.2.1.4 *A megnevezések szójegyzéke*

Megjegyzés: ***1.*** *A szójegyzékben található meghatározások nem helyettesíthetik sem a vizsgálati eljárásokat, sem az 1 osztályba tartozó valamely anyag vagy tárgy veszélyesség szempontjából való osztályozását. A termékeknek a megfelelő alosztályhoz való hozzárendelését és annak eldöntését, hogy az S összeférhetőségi csoporthoz kell-e sorolni, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Része szerint végzett vizsgálat, vagy már megvizsgált és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" eljárása alapján besorolt, hasonló termékek analógiája alapján kell elvégezni.*

2. *A nevek után álló számok a megfelelő UN számra utalnak (3.2 fejezet „A" táblázat 1 oszlop). Az osztályozási kódra lásd a 2.2.1.1.4 pontot.*

AKNÁK robbanótöltettel: UN 0136, 0294

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak un. „Bangalori torpedók" is.

AKNÁK robbanótöltettel: UN 0137, 0138

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak, gyújtószerkezet nélkül vagy olyan gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak un. „Bangalori torpedók" is.

A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0081

Ezek az anyagok folyékony szerves nitrátokat, pl. nitroglicerint vagy ilyen anyagokból álló olyan keveréket tartalmaznak, melyekben a következő alkotórészek közül egy vagy több található: nitrocellulóz; ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrátok; aromás nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt vagy alumíniumpor. Ezenkívül tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet vagy kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is. A robbantóanyagok porszerű, zselatinszerű vagy elasztikus konzisztenciájúak legyenek. Ide tartoznak a dinamitok, a robbanó zselatinok és a plasztikus dinamitok.

BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel: UN 0399, 0400

Ezek olyan tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, és gyúlékony folyadékot tartalmazó tartályból és robbanóanyag-töltetből állnak.

BOMBÁK robbanótöltettel: UN 0033, 0291

Robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

BOMBÁK robbanótöltettel: UN 0034; 0035

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetük van, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0037

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0038

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak gyújtószerkezet nélkül, vagy gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0039, 0299

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Villanóanyag-töltetet tartalmaznak.

B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0082, 0331

Ezek az anyagok, amelyek vagy

a) ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrát robbanóanyagokkal, pl. trinitro-toluollal (TNT-vel), alkotott keverékéből állnak, amelyek más anyagokat is, pl. falisztet és alumíniumport is tartalmazhatnak; vagy

b) ammónium-nitrátból vagy más szervetlen nitrátból és más éghető, nem robbanó anyagok keverékéből állnak.

Mindkét esetben a robbantóanyagok tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem pedig klorátokat.

C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0083

Ezek az anyagok kálium- vagy nátrium-klorát vagy kálium-, nátrium- vagy ammónium-perklorát és szerves nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt, alumíniumpor vagy szénhidrogén keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat, is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat.

DETONÁTORSZERKEZETEK, NEMVILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0360, 0361, 0500

Nemvillamos indítók, amelyek gyújtózsinórral, ütőgyújtóval, robbanózsinórral vagy gyújtócsővel vannak összekötve, és amelyeket ezekkel hoznak működésbe, késleltetővel ellátva, vagy anélkül. Ide értendők a relével szerelt robbanózsinórok is.

D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0084

Ezek az anyagok szerves nitrovegyületek és éghető anyagok, pl. faliszt, szénhidrogének és -alumíniumpor keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem klorátokat, sem pedig ammónium-nitrátot. Ide tartoznak általában a plasztik robbantóanyagok.

E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0241, 0332

Ezek az anyagok vízből mint fő alkotórészből és nagy mennyiségű olyan ammónium-nitrátból vagy más oxidálószerből állnak, amelyek teljes egészében vagy részben oldott állapotban vannak. A további alkotórészek lehetnek nitrovegyületek, pl. trinitro-toluol, szénhidrogének vagy alumíniumpor. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ide tartoznak az emulziós robbantóanyagok, a robbantószuszpenziók és a „vízgél”.

FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú: UN 0027

Ez az anyag faszénből vagy más szénfajtából és kálium-nitrátból vagy nátrium-nitrátból, kénnel vagy anélkül alkotott belsőséges keverék.

FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET: UN 0028

Ez a termék formázott fekete lőporból áll.

FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül: UN 0059, 0439, 0440, 0441

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagból álló töltetet tartalmaznak. A robbanóanyag-töltet üreges kialakítású, ami szilárd anyaggal van kitöltve. A tárgyak arra szolgálnak, hogy erős romboló hatást fejtsenek ki.

FÜSTJELZŐK: UN 0196, 0197, 0313, 0487, 0507

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely füstöt fejleszt. Ezenkívül tartalmazhatnak hallható hang keltésére szolgáló szerkezetet is.

FÜSTKÉPZŐ LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0245, 0246

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

FÜSTKÉPZŐ LŐSZER, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0015, 0016, 0303

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagokat, pl. klór-szulfonsav keveréket vagy titán-tetrakloridot, vagy hexaklór-etán vagy vörösfoszfor alapú füstképző pirotechnikai keveréket tartalmaznak. Amennyiben a füstképző anyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és gyújtótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

Megjegyzés: *A FÜSTJELZŐK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

FÜST NÉLKÜLI LŐPOR: UN 0160, 0161, 0509

Nitrocellulóz alapon felépített anyag, amelyet lőporként használnak. A fogalom alá tartozik az egybázisú, füst nélküli lőpor [nitrocellulóz (NC) önállóan], a kétbázisú, füst nélküli lőpor [pl. az NC nitroglicerinnel (NG-vel)] és a hárombázisú, füst nélküli lőpor (pl. az NC/NG/nitroguanidin).

Megjegyzés: *Az öntött, sajtolt és töltetzacskóban levő, füst nélküli lőpor a HAJTÓTÖLTETEK vagy a KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ címszó alá tartozik.*

GOLYÓS PERFORÁTORTÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ: UN 0277, 0278

Ezek a tárgyak vékony papírlemezből, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és füst nélküli lőport tartalmaznak. Arra valók, hogy edzett lövedéket lőjenek ki és ezzel az olajfúrólyuk béléscsövét átlyukasszák.

Megjegyzés: *A FORMÁZOTT TÖLTETEK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön szerepelnek.*

GRÁNÁTOK, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0284, 0285

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

GRÁNÁTOK, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0292, 0293

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

GYAKORLÓGRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok: UN 0110, 0318, 0372, 0452

Ezek a tárgyak nem tartalmaznak fő robbanótöltetet. Kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Tartalmaznak gyújtószerkezetet és tartalmazhatnak jelzőtöltetet.

GYAKORLÓLŐSZER: UN 0362, 0488

Olyan lőszer, amely nem tartalmaz fő robbanótöltetet, de tartalmaz szétvető- vagy kidobótöltetet. A lőszer rendszerint gyutacsot és hajtótöltetet is tartalmaz.

Megjegyzés: *A GYAKORLÓGRÁNÁTOK nem tartoznak ezen fogalom alá. Ezek a jelen szójegyzékben önállóan szerepelnek.*

GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL: UN 0225, 0268

A tárgyak detonáló robbanóanyagot és gyújtószert tartalmaznak, és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül: UN 0042, 0283

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmaznak és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

GYÚJTÓK: UN 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Ezek a tárgyak egy vagy több robbanóanyagot tartalmaznak. Rendeltetésük a robbantó- vagy gyújtóláncban a deflagráció kiváltása. A tárgyak vegyi, villamos vagy mechanikus úton hozhatók működésbe.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalom alá: GYÚJTÓZSINÓR; GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK; GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK; GYUTACSKAPSZULÁK; INDÍTÓGYÚJTÓK; PILLANATGYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ; ROBBANÓZSINÓR. Ezek a jelen szó-jegyzékben külön szerepelnek.*

GYÚJTÓZSINÓR: UN 0066

Ez a tárgy vagy fekete lőporral vagy más, gyorsan égő pirotechnikai keverékkel bevont textilszálakból készül, amely szálak hajlékony tömlőben vannak, vagy fekete lőpor bélből áll, amely hajlékony szövött textilburkolattal van körülvéve. A gyújtózsinór teljes hosszúsága mentén előrehaladó nyílt lánggal ég, és a gyújtás átvitelére használatos valamely gyújtókészüléktől töltetre vagy gyújtószerkezetre.

GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI: UN 0105

Ez a tárgy finom szemcsés fekete lőpor belet tartalmaz, amely hajlékony textilszövetből álló egy- vagy többrétegű külső burkolattal van ellátva. A zsinór meggyújtás után mindenféle robbanó hatás nélkül meghatározott sebességgel végigég.

GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK, cső formájú fémköpennyel: UN 0103

Ez a tárgy deflagráló robbanóanyag-béllel ellátott fémcső.

GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK: UN 0131

Különböző felépítésű tárgyak, amelyek a biztonsági gyújtózsinór begyújtására szolgálnak. Dörzsöléssel, ütéssel vagy villamos úton lépnek működésbe.

GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK: UN 0319, 0320, 0376

Primer robbanóanyagból és deflagráló robbanóanyagból, pl. fekete lőporból, álló kiegészítő töltetet tartalmazó tárgyak. A lövegekhez való lövedék hüvelyében levő töltet indításához használják.

GYUTACSKAPSZULÁK: UN 0044, 0377, 0378

Ütésre könnyen robbanó, kis mennyiségű primer robbanóanyag keveréket tartalmazó fém- vagy műanyag gyutacskapszula. Ezek a tárgyak kézifegyver töltényekben indítóelemként és lövegeknél ütőgyutacsként használatosak.

GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ: UN 0073, 0364, 0365, 0366

Ezek a tárgyak kis fém- vagy műanyagcsőből állnak, és robbanóanyagot, pl. ólom-azidot, PETN-t vagy robbanóanyagok kombinációját tartalmazzák. A gyújtólánc indítására valók.

GYUTACSOK, NEMVILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0029, 0267, 0455

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására valók késleltető szerkezettel vagy anélkül. A nemvillamos gyutacsokat ütőgyújtóval, gyújtócsővel, gyújtózsinórral, egyéb robbantóeszközzel, vagy hajlékony robanózsinórral hozzák működésbe. Ide tartoznak a robbanózsinór nélküli kapcsolók is.

GYUTACSOK, VILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0030, 0255, 0456

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására szolgálnak, késleltető szerkezettel vagy anélkül. A villamos gyutacsokat villamos árammal hozzák működésbe.

HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY: UN 0495, 0497

Deflagráló, folyékony robbanóanyag tárgyak mozgatására.

HAJTÓANYAG, SZILÁRD: UN 0498, 0499, 0501

Deflagráló, szilárd robbanóanyag tárgyak mozgatására.

HAJTÓTÖLTETEK: UN 0271, 0272, 0415, 0491

Ezek a tárgyak tetszőleges fizikai formájú hajtótöltetből állnak burkolattal vagy anélkül és mint rakétamotorok alkotórészeként vagy a lövedék lassulásának csökkentésére szolgálnak.

HEXOTONAL: UN 0393

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belsőséges keverékéből áll.

HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0118

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll. Ide tartozik a „Composition B" is.

INDÍTÓGYÚJTÓK: UN 0316, 0317, 0368

Ezek a tárgyak primer robbanóanyagot tartalmaznak, és lőszerekben a deflagráció kiváltására valók. A deflagráció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezettel rendelkeznek.

JELZŐPATRONOK: UN 0054, 0312, 0405

Ezek a tárgyak arra valók, hogy színes fényjeleket vagy más jeleket adjanak jelzőpisztolyból vagy egyéb eszközből kilőve.

JELZŐTESTEK, KÉZI: UN 0191, 0373

Ezek hordozható tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és látható jelző vagy figyelmeztető hatást keltenek. Ide tartoznak a kisméretű földi világítótestek, pl. autópálya fáklyák, vasúti fáklyák vagy kis vízi fáklyák.

KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL: UN 0070

Ez a tárgy egy késszerű szerkezetből áll, amelyet deflagráló robbanóanyagból álló kis töltet egy ellendarabhoz sajtol.

KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK: UN 0012, 0339, 0417

Olyan lőszerek, amelyek központi vagy peremgyújtású töltényhüvelyből állnak, valamint kidobótöltetet és szilárd lövedéket tartalmaznak. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók. Ide tartoznak a tetszőleges kaliberű sörétpatronok.

Megjegyzés: *Nem tartoznak ide a VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ, amelyek külön vannak feltüntetve, és egyes katonai kézifegyvertöltények, amelyek a TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL fogalomba tartoznak.*

KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ: UN 0242, 0279, 0414

Löveglőszerekhez külön betöltendő kidobótöltetek bármilyen fizikai formában.

KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK: UN 0173

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetből, gyújtószerkezetből és rudazatból vagy összekötő darabból állnak. Arra valók, hogy a rudazat vagy összekötő darab átszakításával a szerkezeteket gyorsan szétkapcsolják.

KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK: UN 0238, 0240, 0453

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből állnak, és arra valók, hogy kötelet húzzanak magukkal.

KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0099

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmazó házból állnak. A fúrólyuk környezetében a kőzet repesztésére használják, hogy a kőolaj kilépését a kőzetből megkönnyítsék.

LÉGZSÁK GÁZGENERÁTOR vagy **LÉGZSÁK MODUL** vagy **BIZTONSÁGI ÖV ELŐFESZÍTŐ:** UN 0503

Pirotechnikai anyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket gépjárműben életmentő légzsákként vagy

biztonsági övként használnak.

LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal **NEDVESÍTETT:** - UN 0433
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel **NEDVESÍTETT:** UN 0159

Nitrocellulózból álló anyag, amely legfeljebb 60 tömeg% nitroglicerinnel, más folyékony szerves nitráttal vagy ezek keverékével van impregnálva.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0247

Olyan lőszerek, amelyek folyékony vagy gélszerű gyújtóanyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0009, 0010, 0300

Olyan lőszerek, amelyek gyújtó hatású anyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0243, 0244

Olyan lőszerek, amelyek gyújtóanyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0018, 0019, 0301

Olyan lőszerek, amelyek könnyeztető anyagot tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: pirotechnikai anyag; hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, VILÁGÍTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0171, 0254, 0297

Olyan lőszerek, amelyek intenzív fényforrásként szolgálhatnak valamely terület megvilágítására. A fogalom tartalmazza a világítógránátokat és világítólövedékeket, valamint a világítóbombákat és a célmegjelölő bombákat is.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

LÖVEDÉKEK, inert, nyomjelzőszerrel: UN 0345, 0424, 0425

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskákból vagy más kézifegyverből lőnek ki.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0346, 0347

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0426, 0427

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0434, 0435

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskából vagy más kézifegyverből lőnek ki. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanótöltettel: UN 0167, 0324

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

LÖVEDÉKEK robbanótöltettel: UN 0168, 0169, 0344

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK: UN 0275, 0276, 0323, 0381

Ezek a tárgyak arra valók, hogy mechanikai hatásokat váltsanak ki. Deflagráló robbanóanyagból álló töltetet és gyújtót tartalmazó házból állnak. A deflagrációs termékek robbanási gázai tárgyakat fújnak fel, egyenes vonalú vagy forgó mozgást hoznak létre, vagy megszakítókat, szelepeket vagy kapcsolókat működtetnek, rögzítőelemeket löknek ki, vagy oltószerkezeteket aktiválnak.

NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.: UN 0482

Olyan anyagok, amelyek tömegrobbanási veszélyt képviselnek ugyan, de annyira érzéketlenek, hogy igen csekély az iniciálás vagy az égésből a detonálásba való átmenet veszélye a normális szállítási feltételek között, és amelyek kiállták az 5. vizsgálati sorozatot.

NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ: UN 0212, 0306

Ezek olyan zárt tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra szolgálnak, hogy a lövedékek röppályáját láthatóvá tegyék.

OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0266

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

OKTONAL: UN 0496

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belsőséges keverékéből áll.

PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0151

Ez az anyag pentaeritrit-tetranitrát (PETN) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0124, 0494

Ezek a tárgyak acélcsőből vagy fémszalagból állnak, amelyben formázott töltetek vannak. A tölteteket robbanózsinórok kötik össze. Nem tartalmaznak indítószerkezetet.

PILLANATGYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ: UN 0101

Ezek a tárgyak pamutszálakból állnak, amelyek fekete lőporral vannak impregnálva

(gyújtószál). Nyílt lánggal égnek és tűzijáték testek stb. gyújtóláncaiban kerülnek alkalmazásra.

PIROFOROS TÁRGYAK: UN 0380

Ezek a tárgyak piroforos (levegő hatására öngyulladásra hajlamos) anyagot és valamilyen robbanóanyagot vagy robbanó alkotórészt tartalmaznak. Nem tartoznak e fogalom alá a fehérfoszfor tartalmú tárgyak.

PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra: UN 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Olyan tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és műszaki célokra használatosak, pl. hőfejlesztésre, gázfejlesztésre vagy színházi hatások elérésére.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: FÜSTJELZŐK; - JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL; KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK; mindenféle lőszer; ROBBANÓSZEGECSEK; TŰZIJÁTÉK TESTEK; VASÚTI DURRANTYÚK; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

PRÓBALŐSZER: UN 0363

Olyan lőszer, amely pirotechnikai anyagot tartalmaz, és új lőszer, fegyverrész vagy fegyverrendszer működőképességének és hatásosságának vizsgálatára való.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK: UN 0186, 0280, 0281

Ezek a tárgyak toló hatású töltetből (rendszerint szilárd hajtóanyagból) állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL: UN 0395, 0396

Ezek a tárgyak egy vagy több fúvókát tartalmazó hengerből állnak, amely folyékony hajtóanyagot tartalmaz. A tárgyak rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül: UN 0250, 0322

Ezek a tárgyak hipergol hajtóanyagból állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel: UN 0397, 0398

Ezek a tárgyak folyékony hajtóanyaggal töltött, egy vagy több fúvókával ellátott hengerből és támadófejből állnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK inert fejjel: UN 0183, 0502

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és inert fejből állnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK kidobótöltettel: UN 0436, 0437, 0438

A tárgyak rakétahajtóműből és kidobótöltetből állnak, a hasznos teher rakétafejből való kidobására szolgálnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK robbanótöltettel: UN 0180, 0295

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK robbanótöltettel: UN 0181, 0182

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony

biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK): UN 0486

Olyan tárgyak, amelyek csak rendkívül érzéketlen detonáló robbanóanyagokat (EIDS) tartalmaznak és véletlen beindulási vagy detonálás továbbviteli-hajlamuk normális szállítási feltételek között elhanyagolható és kiállták a 7. vizsgálati sorozatot.

ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével: UN 0190

Új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak, amelyek nincsenek besorolva a 3.2 fejezet „A" táblázatának egyetlen megnevezése alá sem, és az illetékes hatóság előírásai szerint általában kis mennyiségben kerülnek szállításra, többek között kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták.

Megjegyzés: *Azok a robbanóanyagok és robbanótárgyak, amelyek a 3.2 fejezet „A" táblázatának valamely más megnevezése alá vannak besorolva, nem esnek ezen fogalom alá.*

ROBBANÓGYÚJTÓK: UN 0106, 0107, 0257, 0367

Ezek a tárgyak robbanóelemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezet is be van építve.

ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel: UN 0408, 0409, 0410

Ezek a tárgyak robbanó elemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. A robbanógyújtókban legalább két hatékony biztonsági szerkezetnek is kell lennie.

ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.: UN 0382, 0383, 0384, 0461

Tárgyak, amelyek a detonáció vagy deflagráció továbbvitelére szolgálnak a robbanólánc mentén.

ROBBANÓSZEGECSEK: UN 0174

Ezek a tárgyak fémszegecsek, belül levő kis robbanóanyag-töltettel.

ROBBANÓSZONDÁK: UN 0204, 0296

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

ROBBANÓSZONDÁK: UN 0374, 0375

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

ROBBANÓTÖLTETEK: UN 0048

Ezek a tárgyak papírlemezből, műanyagból, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: AKNÁK; BOMBÁK; LÖVEDÉKEK. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

ROBBANÓTÖLTETEK, IPARIAK, detonátor nélkül: UN 0442, 0443, 0444, 0445

Ezek a tárgyak gyújtószerkezet nélküli detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Robbantásos hegesztéshez, robbantásos illesztéshez, robbantásos sajtoláshoz vagy más fémmegmunkálási eljáráshoz használatosak.

ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐK: UN 0060

Ezek a tárgyak kisméretű, eltávolítható erősítőtöltetek, amelyet a lövedékek üregébe az indítógyújtó és a fő robbanótöltet közé helyeznek el.

ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰEK: UN 0457, 0458, 0459, 0460

Ezek a tárgyak műanyag kötésű detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Burkolat nélküli speciális alakúak, és nem tartalmaznak gyújtószerkezetet. Lőszerek, pl. támadófejek alkotórészeként használatosak.

ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes: UN 0102, 0290

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül.

ROBBANÓZSINÓR, hajlékony: UN 0065, 0289

Ez a tárgy detonáló robbanóanyag-bélből áll, textilszállal körbefonva, műanyagból vagy más anyagból álló burkolattal ellátva. A burkolat nem szükséges, ha a textilfonat portömör.

ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ, fémköpennyel: UN 0104

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül. A robbanóanyag mennyisége olyan csekély, hogy kifelé csak kis hatás lép fel.

ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ: UN 0237, 0288

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból készült V alakú bélből állnak hajlékony köpenybe burkolva.

SZÉTVETŐK, robbanótöltettel: UN 0043

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetek. Lövedékek vagy más lőszerek szétrobbantására valók, hogy azok tartalma szétszóródjon.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0370

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0371

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel: UN 0286, 0287

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel: UN 0369

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, ami nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel: UN 0221

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Torpedókba vannak beszerelve.

TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel: UN 0450

Ezek a tárgyak folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből, amely a torpedót a víz alatt mozgatja, és inert fejből állnak.

TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül: UN 0449

Ezek a tárgyak vagy folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott vagy anélküli torpedót a víz alatt mozgatja, vagy folyékony nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott torpedót a víz alatt mozgatja.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0329

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0330

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot vagy nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0451

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony, nem robbanó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL: UN 0012, 0328, 0339, 0417

Olyan lőszer, amely robbanótöltet nélküli lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lőszer nyomjelzőszert tartalmazhat, feltéve, hogy a fő veszélyt a kidobótöltet képezi.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel: UN 0005, 0007, 0348

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel: UN 0006, 0321, 0412

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL: UN 0446, 0447

Ezek a tárgyak részben vagy teljes egészében nitrocellulózból gyártott töltényhüvelyek.

TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, GYUTACCSAL: UN 0055; 0379

Ezek a tárgyak fémből, műanyagból vagy más, nem éghető anyagból készülnek. Egyetlen robbanó alkotórészük a gyutacs.

TRITONAL: UN 0390

Ez az anyag trinitro-toluol (TNT) és alumínium keverékéből áll.

TŰZIJÁTÉK TESTEK: UN 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Olyan pirotechnikai tárgyak, amelyek szórakoztatási célokra használatosak.

VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ: UN 0014, 0326, 0327, 0338, 0413

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor- vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Erős durranás keltésére valók, valamint gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak. Ide tartoznak a gyakorló lőszerek is.

VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ: UN 0014, 0327, 0338

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor- vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók és erős durranás keltésére szolgálnak és gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak.

VASÚTI DURRANTYÚK: UN 0192, 0193, 0492, 0493

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely a tárgy összetörésekor erős hanghatással felrobban. Vasúti sínre helyezik.

VÉSZJELZŐK, tengeri: UN 0194, 0195, 0505, 0506

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra valók, hogy durranás, láng, füst vagy ezek kombinációja formájában jelzést adjanak.

VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI: UN 0092, 0418, 0419

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és a földön megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre használatosak.

VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI: UN 0093, 0403, 0404, 0420, 0421

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és légi járműről ledobva megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre szolgálnak.

VILLANÓFÉNY-PATRONOK: UN 0049, 0050

Ezek a tárgyak házból, gyújtóelemből és villanópor-készletből állnak. Minden alkotórész egyetlen, kilövésre kész tárggyá van egyesítve.

VILLANÓFÉNYPOR: UN 0094, 0305

Olyan pirotechnikai anyag, amely meggyújtáskor intenzív fényt kelt.

VÍZIBOMBÁK: UN 0056

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagot tartalmazó hordóból, dobból vagy lövedékből állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Víz alatti robbanás előidézésére valók.

VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0248, 0249

Olyan tárgyak, amelyek működése tartalmuk vízzel való fizikai-kémiai reakciójától függ.

2.2.2 2 osztály Gázok

2.2.2.1 Kritériumok

2.2.2.1.1 A 2 osztály fogalma a tiszta gázokra, a gázkeverékekre, egy vagy több gáz keverékére egy vagy több más anyaggal, valamint az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki.

A gázok olyan anyagok, amelyek

a) gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakúak.

Megjegyzés: ***1.*** *Az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid azonban a 8 osztály anyaga.*

2. *Valamely tiszta gáz tartalmazhat egyéb alkotórészeket is a gyártási folyamatból adódóan vagy hozzáadott anyagokat a termék stabilitásának megőrzésére, amennyiben ezen alkotórészek koncentrációja nem módosítja a gáz besorolását vagy a szállítási feltételeket, mint pl. a töltési fokot, a töltőnyomást, a próbanyomást.*

3. *A 2.2.2.3 bekezdés m.n.n. tételei tiszta gázokra és gázkeverékekre egyaránt vonatkoznak.*

2.2.2.1.2 A 2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

1. Sűrített gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt –50 °C-on teljesen gáz halmazállapotú; ebbe a kategóriába tartozik minden gáz, amelynek kritikus hőmérséklete –50 °C vagy annál alacsonyabb
2. Cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt –50°C felett részben folyékony állapotban van. Meg kell különböztetni a következőket:

– nagy nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete –50 °C-nál magasabb, de legfeljebb +65 °C;

– kis nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete +65 °C-nál magasabb

3. Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban alacsony hőmérséklete folytán részben folyékony állapotban van
4. Oldott gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt folyadék fázisú oldószerben van oldva
5. Aeroszol csomagolások és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok)
6. Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak
7. Túlnyomás nélküli gázok, amelyekre különleges előírások érvényesek (gázminták).

2.2.2.1.3 A 2 osztály anyagai és tárgyai (az aeroszolok kivételével) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó
O gyújtó hatású
F gyúlékony
T mérgező[2]
TF mérgező[2], gyúlékony
TC mérgező[2], maró
TO mérgező[2], gyújtó hatású
TFC mérgező[2], gyúlékony, maró

2 A szabályzat szövegében a „mérgező", ill. „maró" fogalmak megfelelnek a „toxikus" illetve „korrozív" fogalmaknak is.

TOC mérgező[2], gyújtó hatású, maró.

Ha a gázok vagy gázkeverékek veszélyes tulajdonságai a kritériumok alapján egynél több csoporthoz tartoznak, a T betűvel jelölt csoportok minden más csoportot megelőznek. Az F betűvel jelölt csoportok megelőzik az A vagy O betűvel jelölteket.

Megjegyzés: ***1.*** *Az ENSZ Minta Szabályzatban, az IMDG kódexben és az ICAO Műszaki Utasításokban a gázokat az általuk képviselt fő veszély alapján a következő három alosztály egyikébe sorolják:*

- *2.1 alosztály: gyúlékony gázok (megfelel az F betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);*
- *2.2 alosztály: nem gyúlékony, nem mérgező gázok (megfelel az A vagy az O betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);*
- *2.3 alosztály: mérgező gázok (megfelel a T betűvel jelölt, azaz T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportba tartozó gázoknak).*

2. *A gázzal töltött kisméretű tartályokat (UN 2037) a tartalom veszélyessége alapján az A – TOC csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni. Az aeroszolokra (UN 1950) lásd a 2.2.2.1.6 pontot*

3. *A maró hatású gázok mérgezőnek is tekintendők és ezért a TC, a TFC vagy a TOC csoportba vannak sorolva.*

2.2.2.1.4 Ha a 2 osztálynak a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett valamely keveréke a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.5 pontban felsorolt kritériumoktól eltérőeket elégít ki, akkor ezt a keveréket ezen kritériumok szerint kell besorolni és a megfelelő m.n.n. tételhez hozzárendelni.

2.2.2.1.5 A 2 osztály azon anyagait és tárgyait (az aeroszolok kivételével), amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pont szerint a 2.2.2.3 bekezdésben felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni. A kritériumok a következők:

Fojtó gázok

Olyan nem gyúlékony, nem gyújtó hatású és nem mérgező gázok, amelyek a légkörben rendes körülmények között jelen levő oxigént hígítják vagy kiszorítják.

Gyúlékony gázok

Olyan gázok, amelyek 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson

a) a levegővel alkotott, legfeljebb 13 térf.% gázt tartalmazó keverék formájában gyúlékonyak (alsó robbanási határuk legfeljebb 13%); vagy

b) az alsó robbanási határuktól függetlenül a levegővel legalább 12 százalékpont terjedelmű robbanási tartománnyal bírnak.

A gyúlékonyságot vizsgálatokkal vagy számítással kell meghatározni az ISO által elfogadott módszerek (lásd az ISO 10156:1996 szabványt) szerint.

Ha nem áll elegendő adat rendelkezésre ezen módszerek használatához, a származási ország illetékes hatósága által elismert más, azonos értékű vizsgálati eljárások is alkalmazhatók.

Ha a származási ország nem valamely SZMGSZ Tagállam, akkor ezeket a módszereket a küldemény által érintett első SZMGSZ Tagállam illetékes hatóságának kell elismernie.

Gyújtó hatású (oxidáló) gázok

Olyan gázok, amelyek általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak, vagy más anyagok égését a levegőnél nagyobb mértékben elősegíthetik. Ezek olyan tiszta gázok vagy gázkeverékek, amelyek oxidáló képessége az ISO 10156:1996 vagy az ISO 10156-2:2005 szabvány szerinti

módszerrel meghatározva nagyobb, mint 23,5%.

Mérgező gázok

Megjegyzés: *Azokat a gázokat, amelyek részben vagy teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mérgező gázokként kell besorolni. A maró hatás, mint lehetséges járulékos veszély kritériumait lásd a „maró gázok" címszó alatt is.*

Olyan gázok,

a) amelyekről ismert, hogy az emberi egészséget veszélyeztető mértékben mérgezők vagy marók; vagy

b) amelyekről feltételezhető, hogy az emberre nézve mérgezők vagy marók, mivel a 2.2.61.1 bekezdés szerint vizsgálva az akut mérgezési LC_{50} értékük legfeljebb 5000 ml/m^3 (ppm).

A gázkeverékek (beleértve a más osztályba tartozó anyagok gőzeit) esetében a következő képlet használható:

$$\text{a mérgező (keverék) } LC_{50} \text{ értéke} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$, ahol

f_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya

Ti = a keverék *i*-edik alkotórészének toxicitási mutatója. A T_i-érték egyenlő a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti LC_{50} értékkel. Amennyiben az LC50 érték nem szerepel a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található LC_{50} értéket kell használni. Ha az LC_{50} érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb LC_{50} értéke alapján kell meghatározni, vagy – ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség – kísérleteket kell végezni.

Maró gázok

Azokat a gázokat és gázkeverékeket, amelyek teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mint maró járulékos veszéllyel bíró mérgező gázokat kell besorolni.

Egy olyan gázkeveréknek, amely a maró és mérgező hatás kombinálódása folytán mérgezőnek tekintendő, akkor van maró járulékos veszélye, ha emberen szerzett tapasztalatok alapján ismert, hogy roncsolja a bőrt, a szemet vagy a nyálkahártyát, vagy ha a keverék maró alkotórészeinek LC_{50} értéke a következő képlettel számítva legfeljebb 5000 ml/m^3 (ppm):

$$\text{a maró (keverék) } LC_{50} \text{ értéke} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

ahol

fc_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya

Tc_i = a keverék *i*-edik maró alkotórészének toxicitási mutatója. A Tc_i-érték egyenlő a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti LC_{50} értékkel. Amennyiben az LC_{50} érték nem szerepel a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található LC_{50} értéket kell használni. Ha az LC_{50} érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb LC_{50} értéke alapján kell meghatározni, vagy – ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség – kísérleteket kell végezni.

2.2.2.1.6 *Aeroszolok*

Az UN 1950aeroszolok (aeroszol csomagolások) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó

O gyújtó hatású

F gyúlékony

T mérgező

C maró

CO	maró, gyújtó hatású
FC	gyúlékony, maró
TF	mérgező, gyúlékony
TC	mérgező, maró
TO	mérgező, gyújtó hatású
TFC	mérgező, gyúlékony, maró
TOC	mérgező, gyújtó hatású, maró.

A csoporthoz rendelés az aeroszol csomagolás tartalmának tulajdonságaitól függ.

Megjegyzés: *Aeroszol csomagolások hajtóanyagaként nem használhatók a 2.2.2.1.5 pont kritériumai szerint mérgező gázok, ill. a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerint piroforos gázok. Azok az aeroszolok, amelyek tartalma mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében a I csomagolási csoportnak felel meg, a fuvarozásból ki vannak zárva (lásd még a 2.2.2.2.2 pontot is).*

A kritériumok a következők:

a) az A csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom a következő b) – f) pont szerinti, egyetlen más csoport kritériumainak sem felel meg;

b) az O csoporthoz kell hozzárendelni, ha az aeroszol a 2.2.2.1.5 pont szerint gyújtó hatású (oxidáló) gázt tartalmaz;

c) az F csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom 85 tömeg% vagy annál több gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 30 kJ/g vagy annál nagyobb;

nem kell az F csoporthoz hozzárendelni, ha a tartalom 1 tömeg% vagy annál kevesebb gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 20 kJ/g-nál kisebb;

egyéb esetekben az aeroszol gyúlékonyságát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész 31. fejezetében leírt vizsgálatokkal kell meghatározni. A vizsgálat szerint „rendkívül gyúlékony”, ill. „gyúlékony” aeroszolokat az F csoporthoz kell hozzárendelni.

Megjegyzés: *A gyúlékony alkotórészek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1 – 3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyagok, gyúlékony szilárd anyagok, ill. gyúlékony gázok és gázkeverékek. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 – 86.3, ill. NFPA 30B.*

d) a T csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozik;

e) a C csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, kielégíti a 8 osztály II vagy III csomagolási csoportjának kritériumait;

f) ha az O, F, T és C csoport közül egynél több kritériuma teljesül, akkor az esettől függően a CO, FC, TF, TC TO, TFC vagy TOC csoporthoz kell hozzárendelni.

2.2.2.1.7 Nyomás alatti vegyszerek

A nyomás alatti vegyszerek (UN 3500 – 3505) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó

F gyúlékony

T mérgező

C maró

FC gyúlékony, maró

TF mérgező, gyúlékony.

A csoporthoz rendelés függ a különböző állapotú alkotórészek, így

– a hajtóanyag;

– a folyékony anyag; vagy

– a szilárd anyag

veszélyességi jellemzőitől.

Megjegyzés: ***1.*** *A nyomás alatti vegyszerek hajtóanyagaként nem használhatók a 2.2.2.1.5 pont kritériumai szerint gyújtó hatású és mérgező gázok, ill. a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában a 2. táblázat c) lábjegyzete szerint „piroforosnak tekintendő" gázok..*

2. *Nem szállíthatók ezen UN szám alatt a nyomás alatti vegyszerek olyan tartalommal, ami a mérgezőképesség vagy a maróképesség tekintetében kielégíti az I csomagolási csoport kritériumait vagy ami egyaránt kielégíti a mérgezőképesség és a maróképesség tekintetében a II vagy a III csomagolási csoport kritériumait.*

3. *Nem szállíthatók ezen UN szám alatt a nyomás alatti vegyszerek olyan tartalommal, ami kielégíti az 1 osztály, a 3 osztály folyékony érzéketlenített robbanóanyagai, a 4.1 osztály önreaktív és szilárd érzéketlenített robbanóanyagai, a 4.2 osztály, a 4.3 osztály, az 5.1 osztály, az 5.2 osztály, a 6.2 osztály vagy a 7 osztály kritériumait.*

4. *Az aeroszol adagolóban levő nyomás alatti vegyszereket az UN 1950 anyagaként kell szállítani.*

A következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) a tételt az A csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom nem felel meg a b) - e) alpontok szerinti egyetlen más csoportnak sem;

b) a tételt az F csoporthoz kell hozzárendelni, ha az alkotórészek valamelyikét, ami lehet tiszta anyag vagy keverék, gyúlékonynak kell besorolni. Gyúlékony alkotórészek azok a gyúlékony folyékony anyagok és folyékony keverékek, gyúlékony szilárd anyagok és szilárd keverékek, ill. a gyúlékony gázok és gázkeverékek, amelyek kielégítik a következő feltételeket:

   1) a gyúlékony folyékony anyag olyan folyékony anyag, amelynek lobbanáspontja legfeljebb 93°C;
   2) a gyúlékony szilárd anyag olyan szilárd anyag, ami kielégíti a 2.2.41.1 bekezdés kritériumait;
   3) a gyúlékony gáz olyan gáz, ami kielégíti a 2.2.2.1.5 pont kritériumait;

c) a tételt a T csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom – a hajtóanyagot kivéve – a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába van besorolva;

d) a tételt a C csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom – a hajtóanyagot kivéve – a 8 osztály II vagy III csomagolási csoportjába van besorolva;

e) ha a tétel az F, a T és a C csoport közül két csoport kritériumait is kielégíti, az esettől függően az FC, ill.a TF csoporthoz kell hozzárendelni.

2.2.2.2 ***A fuvarozásból kizárt gázok***

2.2.2.2.1 A 2 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fuvarozhatók, ha megtették a szükséges intézkedéseket a normális szállítási körülmények között a veszélyes reakció, mint pl. bomlás, szétválás vagy polimerizálódás mindenfajta lehetőségének megakadályozására. E célból különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

2.2.2.2.2 A következő anyagok és keverékek a fuvarozásból ki vannak zárva:

UN 2186 hidrogén-klorid, mélyhűtött, cseppfolyósított;

UN 2421 nitrogén-trioxid;

UN 2455 metil-nitrit;

- azok a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok, amelyek nem sorolhatók a 3A, 3O vagy 3F osztályozási kód alá;
- azok az oldott gázok, amelyek nem sorolhatók az UN 1001, 2073 vagy 3318 alá;
- azok az aeroszolok, amelyek hajtógázként olyan gázt tartalmaznak, amely a 2.2.2.1.5 pont kritériuma szerint mérgező, vagy a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás kritériuma szerint piroforos;
- azok az aeroszolok, amelyek tartalma a mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében az I csomagolási csoportnak felel meg (lásd a 2.2.61 és a 2.2.8 szakaszt);
- azok a nagyon mérgező gázzal (LC_{50} 200 ppm-nél kisebb) vagy olyan gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok), amely gáz a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás kritériuma szerint piroforos.

2.2.2.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Sűrített gázok		
1A	1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.
1O	3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
1F	1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.
	1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
1T	1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
1TF	1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
1TC	3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
1TO	3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
1TFC	3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
1TOC	3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
Cseppfolyósított gázok		
2A	1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
	1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N. mint pl. az R ... jelű gázok keveréke, azaz: F1 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,3 MPa-nál (13 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a diklór-fluor-metánénál (1,30 kg/l) nem kisebb; F2 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,9 MPa-nál (19 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a diklór-difluor-metánénál (1,21 kg/l) nem kisebb; F3 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 3 MPa-nál (30 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a klór-difluor-metánénál (1,09 kg/l) nem kisebb. ***Megjegyzés:*** *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2-triklór-1,2,2-trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1-triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2-trifluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1, F2, F3 keverékben azonban előfordulhatnak.*
	1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.
	3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
2O	3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
2 F	1010	BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l ***Megjegyzés:*** *A stabilizált butadiének is az UN 1010 alá vannak besorolva, lásd a 3.2 fejezet „A” táblázatát.*
	1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT mint a metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel, azaz: P1 keverék legfeljebb 63 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 24 térf.% propán és propén tartalommal, a telített C_4-szénhidrogén részarányának legalább 14 térf.%-nak kell lennie; és P2 keverék legfeljebb 48 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 50 térf.% propán és propén tartalommal, a telített C_4-szénhidrogén részarányának legalább 5 térf.%-nak kell lennie; valamint propadién keverékei 1…4% metil-acetilénnel.
	1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. keverékek, mint: A gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,525 kg/l-nél nem kisebb A01 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,516 kg/l-nél nem kisebb

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
		A02 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,505 kg/l-nél nem kisebb A0 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,495 kg/l-nél nem kisebb A1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,1 MPa-t (21 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,485 kg/l-nél nem kisebb B1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,474 kg/l-nél nem kisebb B2 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,463 kg/l-nél nem kisebb B gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,450 kg/l-nél nem kisebb C gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 3,1 MPa-t (31 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,440 kg/l-nél nem kisebb. ***Megjegyzés: 1.*** *Az előbbi gázkeverékek megnevezésére a kereskedelemben szokásos következő elnevezések is használhatók: A, A01, A02 és A0 keverék estén BUTÁN, C gázkeverék esetén PROPÁN.* ***2.*** *A tengeri vagy légi szállítást megelőző és követő szállításnál az UN 1965 SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. helyett választható az UN 1075 PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT tétel is.*
	3354	ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
	3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
2T	1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
	3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
2TF	3355	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
	3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
2TC	3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
2TO	3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
2TFC	3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
2TOC	3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
Mélyhűtött, cseppfolyósított gázok		
3A	3158	MÉLYHŰTÖTT , CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
3O	3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
3F	3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
Oldott gázok		
4	Csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra.	
Aeroszolok és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok)		
5	1950	AEROSZOLOK
	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak		
6A	2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal
	3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal); vagy
	3164	HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)
6F	3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagolószerkezettel; vagy
	3150	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal;
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal
Gázminták		
7F	3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
7T	3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
7TF	3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
Nyomás alatti vegyszerek		

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
8A	3500	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, M.N.N.
8F	3501	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, M.N.N.
8T	3502	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, MÉRGEZŐ, M.N.N.
8C	3503	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, MARÓ, M.N.N.
8TF	3504	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
8FC	3505	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
Adszorbeált gázok		
9A	3511	ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N
9O	3513	ADSZORBEÁLT GYÚTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.
9F	3510	ADSZORBEÁLT GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.
9T	3512	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ GÁZ, M.N.N.
9TF	3514	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.
9TC	3516	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, MARÓ GÁZ , M.N.N
9TO	3515	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.
9TFC	3517	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ GÁZ, M.N.N.
9TOC	3518	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ GÁZ, M.N.N.

2.2.3 3 osztály Gyúlékony folyékony anyagok

2.2.3.1 *Kritériumok*

2.2.3.1.1 A 3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és ezen osztály anyagait tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek

– az 1.2.1 szakaszban a „folyékony anyag” meghatározás a) bekezdése szerint folyékonyak;

gőznyomásuk 50 °C hőmérsékleten legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 20 °C hőmérsékleten, 101,3 kPa normál nyomáson nem teljesen gáz alakúak;

– lobbanáspontjuk legfeljebb 60 °C (a vizsgálatra lásd a 2.3.3.1 bekezdést).

A 3 osztály fogalomköre kiterjed az olyan gyúlékony folyékony anyagokra és olvasztott szilárd anyagokra is, amelyek lobbanáspontja meghaladja a 60 °C-ot és amelyeket lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak át szállításra. Ezek az anyagok az UN 3256 tétel alá vannak besorolva.

A 3 osztály fogalomköre kiterjed a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagokra is. A folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok olyan robbanóanyagok, amelyek vízben vagy más folyadékban vannak oldva vagy szuszpendálva azért, hogy homogén folyékony keveréket képezve robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet „A” táblázatában ilyen tétel az UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 és 3379.

Megjegyzés: ***1.*** *Nem tartoznak a 3 osztályba azok a 35 °C feletti lobbanáspontú, nem mérgező és nem maró anyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 32.2.5 bekezdés kritériumai alapján nem égést fenntartóak; ha azonban az ilyen anyagokat lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítják vagy adják át szállításra, akkor a 3 osztály anyagai.*

2. *Az előző 2.2.3.1.1 ponttól eltérően a dízelolajat, a gázolajat és a könnyű fűtőolajat 60 °C feletti, de legfeljebb 100 °C lobbanásponttal a 3 osztály UN 1202 számú anyagának kell tekinteni.*

3. *Azok a folyékony anyagok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatt van és belélegzés esetén nagyon mérgezőek, valamint azok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb és mérgezőek, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést).*

4. *Azok a peszticidként használt gyúlékony folyékony anyagok és készítmények, amelyek nagyon mérgezők, mérgezők vagy enyhén mérgezők és lobbanáspontjuk 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést).*

2.2.3.1.2 A 3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony folyékony anyagok járulékos veszély nélkül:

- F1 Gyúlékony folyékony anyagok 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanásponttal
- F2 60 °C feletti lobbanáspontú folyékony anyagok, amelyeket lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak fel szállításra (magas hőmérsékletű anyagok)
- F3 Gyúlékony folyékony anyagokat tartalmazó tárgyak

FT Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők:

- FT1 Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők
- FT2 Peszticidek

FC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek marók

FTC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők és marók

D Folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok.

2.2.3.1.3 A 3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagokat a 2.2.3.3 bekezdés megfelelő

tételéhez és a megfelelő csomagolási csoportba kell sorolni, ezen bekezdés előírásai szerint. A gyúlékony folyékony anyagokat a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke alapján a következő csomagolási csoportok egyikéhez kell hozzárendelni:

	Lobbanáspont (zárttéri)	**Forráskezdet**
I	–	≤ 35 °C
II[a)]	< 23 °C	> 35 °C
III[a)]	≥ 23 °C és ≤ 60 °C	> 35 °C

a) Lásd a 2.2.3.1.4 pontot is.

Járulékos veszéllyel (veszélyekkel) rendelkező folyékony anyagok esetében az előző táblázat alapján meghatározott csomagolási csoportot és a járulékos veszély(ek) fokozata alapján adódó csomagolási csoportot is tekintetbe kell venni, ezek alapján az osztályt és a csomagolási csoportot a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell meghatározni.

2.2.3.1.4 A folyékony vagy viszkózus keverékeket és készítményeket, beleértve a legfeljebb 20% nitrocellulóz tartalmú keverékeket is, amelyek nitrogéntartalma 12,6%-nál nem több (száraz tömegre vetítve), csak akkor lehet a III csomagolási csoportba sorolni, ha a következő követelményeket kielégítik:

a) a viszkozitás[3)] és a lobbanáspont a táblázatnak megfelelő:

Extrapolált kinematikai viszkozitás, ν (0-hoz közelítő nyírósebességnél, 23 °C-on), mm^2/s	**A kifolyási idő, *t* ISO 2431:1993 szerint**		**Lobbanáspont, °C**
	s	**A kifolyónyílás átmérője, mm**	
$20 < \nu \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	17 felett
$80 < \nu \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	10 felett
$135 < \nu \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	5 felett
$220 < \nu \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	–1 felett
$300 < \nu \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	–5 felett
$700 < \nu$	$100 < t$	6	–5 és alatta

b) Az oldószer-szétválási próba során 3%-nál kevesebb oldószer különül el.

c) A keverék vagy az elkülönült oldószer nem elégíti ki sem a 6.1, sem a 8 osztály kritériumait;

d) Az anyagok legfeljebb 450 liter befogadó képességű tartályokba vannak csomagolva.

Megjegyzés: *Ezeket az előírásokat a legfeljebb 20% nitrocellulózt tartalmazó keverékekre is alkalmazni kell, amelynek nitrogéntartalma a száraz anyagra vetítve12,6%-nál nem több. A 20%-nál több, de legfeljebb 55% nitrocellulózt tartalmazó keverékek, amelynek nitrogéntartalma a száraz anyagra vetítve 12,6%-nál nem több, az UN 2059 tétel anyagai.*

A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú keverékek

- *több mint 55% nitrocellulóz-tartalommal, bármilyen nitrogéntartalom esetén, vagy*
- *legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal és 12,6%-nál nagyobb nitrogéntartalom esetén (száraz anyagra vetítve)*

az 1 osztály (UN 0340 vagy 0342) vagy a 4.1 osztály (UN 2555, 2556 vagy 2557) anyagai.

2.2.3.1.5 Azok a viszkózus folyékony anyagok, amelyek

3 A viszkozitás meghatározása: Ha a szóban forgó anyag nemnewtoni folyadék, vagy a viszkozitás kifolyópohárral nem határozható meg, változó nyírósebességű viszkoziméterrel meg kell határozni az anyag dinamikai viszkozitását 23 °C-on, különböző nyírósebességekre, majd az így kapott, nyírósebességtől függő értékekből a 0 nyírósebességre kell extrapolálni. Az így kapott dinamikai viszkozitás és a sűrűség hányadosa adja a látszólagos kinematikai viszkozitást a 0-hoz közelítő nyírósebességnél.

– *lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb és 60 °C vagy annál alacsonyabb;*
– *nem mérgezőek, nem maróak és környezetre nem veszélyesek;*
– *legfeljebb 20% nitrocellulózt tartalmaznak, amennyiben nitrogéntartalmuk a száraz anyagra vetítve legfeljebb 12,6%; és*
– *legfeljebb 450 liter befogadó képességű tartályokba vannak csomagolva;*

nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá, ha:

a) az oldószer-szétválási próba (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 32.5.1 szakaszát) során a szétvált oldószer réteg magassága kisebb, mint a teljes mintamagasság 3%-a;

b) a 6 mm átmérőjű kifolyónyílással ellátott kifolyópohárral végzett viszkozitás vizsgálat (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 32.4.3 szakaszát) a kifolyás időtartama nagyobb mint:

i) 60 s, vagy

ii) legalább 40 s, és nem tartalmaz a 3 osztályba tartozó anyagokból 60%-nál többet.

2.2.3.1.6 Ha a 3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) osztályozására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

2.2.3.1.7 A 2.3.3.1 bekezdés a 2.3.4 szakasz szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.3.1.1 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett (vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó) oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá (lásd a 2.1.3 szakaszt is).

2.2.3.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

2.2.3.2.1 A 3 osztályba tartozó olyan anyagok, amelyek könnyen peroxidálódnak (mint az éter vagy bizonyos heterociklikus, oxigéntartalmú anyagok), nem fogadhatók el fuvarozásra, ha peroxid-tartalmuk – hidrogén-peroxidra (H_2O_2-re) számítva – meghaladja a 0,3%-ot. A peroxid-tartalmat a 2.3.3.3 bekezdésben foglaltak szerint kell meghatározni.

2.2.3.2.2 A 3 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át fuvarozásra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a fuvarozás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.3.2.3 Azok a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok, amelyek a 3.2 fejezet „A" táblázatában nincsenek feltüntetve, a 3 osztály anyagaiként nem fogadhatók el fuvarozásra.

2.2.3.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása

Járulékos - veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyúlékony, folyékony anyagok			
Járulékos veszély nélküli anyagok	F1	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal
		1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK
		1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)
		1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK
		1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK
		1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy
		1210	NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony
		1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
		1263	FESTÉK SEGÉDANYAGOK (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
		1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel
		1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK
		1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK
		1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony
		1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésre használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket
		3065	ALKOHOLOS ITALOK
		3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET
F		1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.
		1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy
		1268	NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N.
		1987	ALKOHOLOK, M.N.N.
		1989	ALDEHIDEK, M.N.N.
		2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
		3271	ÉTEREK, M.N.N.
		3272	ÉSZTEREK, M.N.N.
		3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
		3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	F2 Magas hőmérsékletű anyag	3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten
	F3 Tárgyak	3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET
		3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK vagy
		3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKBEN vagy
		3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA

2.2.3.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok	FT1	1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.
		1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.
		2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
		3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
FT	FT2 Peszticidek (l.p. <23 °C)	2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID
		2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
		2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
		3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
		Megjegyzés: A peszticidek besorolását valamely tételhez a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell végezni.	
Maró anyagok	FC	3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
		3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert
		2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
		2733	GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
		2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
		3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban
		2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Mérgező, maró anyagok	FTC	3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok	D	3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.

2.2.41 4.1 osztály Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok

2.2.41.1 Kritériumok

2.2.41.1.1 A 4.1 osztály fogalomköre a gyúlékony anyagokra és tárgyakra, az érzéketlenített robbanóanyagokra, amelyek az 1.2.1 szakaszban a „szilárd anyag" meghatározás a) bekezdése szerint szilárdak, valamint a szilárd vagy folyékony önreaktív anyagokra terjed ki.

A következők tartoznak a 4.1 osztályba:

könnyen gyulladó szilárd anyagok és tárgyak (lásd a 2.2.41.1.3 – 2.2.41.1.8 pontot);

szilárd és folyékony önreaktív anyagok (lásd a 2.2.41.1.9 – 2.2.41.1.16 pontot);

szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok (lásd a 2.2.41.1.18 pontot);

önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot).

2.2.41.1.2 A 4.1 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony szilárd anyagok járulékos veszély nélkül:
- F1 Szerves anyagok
- F2 Szerves anyagok olvasztott állapotban
- F3 Szervetlen anyagok

FO Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek gyújtó hatásúak

FT Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek mérgezőek[4]):
- FT1 Szerves, mérgező anyagok
- FT2 Szervetlen, mérgező anyagok

FC Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek maróak:
- FC1 Szerves, maró anyagok
- FC2 Szervetlen, maró anyagok

D Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok, járulékos veszély nélkül

DT Szilárd, érzéketlentett robbanóanyagok, amelyek mérgezőek

SR Önreaktív anyagok:
- SR1 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igény nélkül
- SR2 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igénnyel (a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva).

Gyúlékony szilárd anyagok

Meghatározások és tulajdonságok

2.2.41.1.3 A *gyúlékony szilárd anyagok* a könnyen gyulladó szilárd anyagok és azok, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak.

A *könnyen gyulladó szilárd anyagok* porszerűek, szemcsések vagy pasztaszerűek, és csak akkor veszélyesek, ha a gyújtóforrással, pl. égő gyufával való rövid érintkezéssel könnyen meggyújthatók és a láng gyorsan terjed. A veszélyt nemcsak a tűz jelentheti, hanem a mérgező égéstermékek is. A fémporok különösen azért veszélyesek, mert nehéz a tüzet eloltani, mivel a szokásos oltószerek, mint a szén-dioxid vagy a víz növelhetik a veszélyt.

4 A szabályzat szövegében a „mérgező", ill. „maró" fogalmak megfelelnek a „toxikus" illetve „korrozív" fogalmaknak is.

Besorolás

2.2.41.1.4 A 4.1 osztály gyúlékony szilárd anyagai közé sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A" táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint nem említett szerves anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.41.3 bekezdés megfelelő tétele alá tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint nem említett szervetlen anyagok besorolásának a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

2.2.41.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.41.3 bekezdés valamely tétel alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) A fémporok és a fémötvözet-porok kivételével a porszerű, szemcsés vagy pasztaszerű anyagokat akkor kell a 4.1 osztályba könnyen gyulladó anyagnak besorolni, ha azok gyújtóforrással (pl. égő gyufával) való rövid érintkezés hatására könnyen meggyulladnak, vagy ha meggyulladás esetén a láng gyorsan terjed, az égési idő 100 mm mérési távolságon kevesebb 45 s-nál vagy az égési sebesség nagyobb mint 2,2 mm/s.

b) A fémporokat és a fémötvözet-porokat akkor kell a 4.1 osztályba sorolni, ha lánggal meggyújthatók és a reakció 10 percen belül a minta teljes hosszára kiterjed.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez (pl. gyufához) való hasonlóság alapján, vagy valamely, ráillő különleges előírás alapján kell a 4.1 osztályba sorolni.

2.2.41.1.6 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások, valamint a 2.2.41.1.4 és a 2.2.41.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.41.1.7 Ha a 4.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.41.1.8 A 3.2 fejezet „A" táblázatának egyes tételei alá sorolt gyúlékony szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) A könnyen gyulladó szilárd anyagokat, amelyeknél a vizsgálat során az égési idő 100 mm mérési távolságon 45 s-nál kevesebb:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a láng áthalad a nedvesített zónán;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a nedvesített zóna legalább négy percre megállítja a láng terjedését.

b) A fémporokat és fémötvözet-porokat:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció öt percen belül az egész mintára kiterjed;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció csak öt percen túl terjed ki az egész mintára.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez való hasonlóság, vagy valamely különleges előírás alapján kell valamely csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

Önreaktív anyagok

Meghatározások

2.2.41.1.9 Az SZMGSZ 2. számú melléklete értelmében *az önreaktív anyagok* termikusan instabil anyagok, amelyek hajlamosak az erős exoterm bomlásra még oxigén (levegő) részvétele nélkül is. Nem tekinthetők a 4.1 osztály önreaktív anyagainak azok az anyagok, amelyek:

a) az 1 osztály kritériumai szerint robbanóanyagok;

b) az 5.1 osztály besorolási eljárása szerint gyújtó hatású anyagok (lásd a 2.2.51.1 bekezdést), kivéve a gyújtó hatású anyagok olyan keverékeit, amelyek 5% vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, mivel ezeket a 2. megjegyzésben szereplő elv szerint kell besorolni;

c) az 5.2 osztály kritériumai szerint szerves peroxidok (lásd a 2.2.52.1 bekezdést);

d) bomláshője nem éri el a 300 J/g-ot; vagy

e) öngyorsuló bomlási hőmérséklete (ÖBH) (lásd a 3. megjegyzést) 50 kg-os küldeménydarab esetén meghaladja a 75 °C-ot.

Megjegyzés: ***1.*** *A bomláshő bármely nemzetközileg elfogadott módszerrel, pl. differenciál kaloriméteres (DSC) méréssel és adiabatikus kalorimetriával meg-határozható.*

2. *Az 5.1 osztály kritériumainak megfelelő gyújtó hatású anyagok keverékeit, amelyek 5% vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, és amelyek nem elégítik ki az előző a), c), d) vagy e) pont kritériumait, az önreaktív anyagok besorolási eljárása szerint meg kell vizsgálni.*

Ha a keverék B – F típusú önreaktív anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor a 4.1 osztályba kell sorolni.

Ha a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.40.3 g) bekezdése alapján G típusú anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor az 5.1 osztály kritériumai szerint kell besorolni (lásd a 2.2.51.1 bekezdést).

3. *Az öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél öngyorsuló bomlás mehet végbe az anyagban a szállításra használt csomagolásban. Az ÖBH meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 20. fejezete és a 28.4 bekezdése tartalmazza.*

4. *Bármely anyagot, ami az önreaktív anyag tulajdonságait mutatja, mint ilyent kell besorolni, még ha az anyag a 2.2.42.1.5 pont szerinti vizsgálatban a 4.2 osztályba történő besoroláshoz pozitív eredményt adott is.*

Tulajdonságok

2.2.41.1.10 Az önreaktív anyagok bomlása hővel, katalitikus szennyeződésekkel való érintkezéssel (pl. savak, nehézfém vegyületek, bázisok), súrlódással vagy ütéssel iniciálható. A bomlás sebessége a hőmérséklettel növekszik és az anyagtól függően változik. A bomlás, különösen ha nem történik meggyulladás, mérgező gázok vagy gőzök fejlődésével járhat. Egyes önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozást igényelnek. Egyes önreaktív anyagok, különösen zárt térben, robbanásszerűen elbomolhatnak. Ezek a jellemzők hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolások használatával módosíthatók. Némely önreaktív anyag élénken ég. Önreaktív anyagok például a következő típusú vegyületek:

alifás azovegyületek (–C–N=N–C–);

szerves azidok (–C–N_3);

diazónium sók ($–CN_2^+Z^–$);
N-nitrózo vegyületek (–N–N=O); és
aromás szulfohidrazidok ($–SO_2–NH–NH_2$).

Ez a felsorolás nem teljes, más reaktív csoportot tartalmazó anyagok és az anyagok egyes keverékei hasonló tulajdonságokkal rendelkezhetnek.

Besorolás

2.2.41.1.11 Az önreaktív anyagok a veszély mértéke alapján hét típusba vannak sorolva. Az önreaktív anyagok típusai az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy csomagolásban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. Az anyagok besorolásához alkalmazandó elveket, besorolási eljárásokat, vizsgálati módszereket és kritériumokat, valamint a megfelelő vizsgálati jegyzőkönyvre példát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész tartalmazza.

2.2.41.1.12 A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat a 2.2.41.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítása, és a 4.2 fejezet szerint tartányban szállítható önreaktív anyagokat a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet „A" táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3221 – 3240) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, ill. megjegyzések.

A gyűjtőmegnevezések meghatározzák:

az önreaktív anyag típusát (B – F), lásd az előző 2.2.41.1.11 pontot;

a fizikai állapotot (folyékony/szilárd).

A 2.2.41.4 bekezdésben felsorolt önreaktív anyagok besorolása technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve ahol 100%-nál kisebb koncentráció van megadva).

2.2.41.1.13 A 2.2.41.4 bekezdésben, a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasításában fel nem sorolt önreaktív anyagok besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez való hozzárendelését a vizsgálati jegyzőkönyv alapján a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a szállítási feltételeket. Ha a származási ország nem nem valamely SZMGSZ Tagállam, a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első SZMGSZ Tagállam illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.41.1.14 Egyes önreaktív anyagokhoz aktivátorok, pl. cinkvegyületek adhatók reaktivitásuk megváltoztatására. Az aktivátor típusától és koncentrációjától függően ez a termikus stabilitás csökkenéséhez és a robbanó tulajdonságok változásához vezethet. Ha ezen tulajdonságok bármelyike is megváltozik, az új készítményt a besorolási eljárás szerint újra kell értékelni.

2.2.41.1.15 A 2.2.41.4 bekezdésben fel nem sorolt önreaktív anyag vagy önreaktív anyag készítmény mintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállításuk további vizsgálatok vagy értékelés céljából történik, a C típusú önreaktív anyagokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy a következő feltételeknek megfelelnek:

– a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú önreaktív anyag;
– a minta az OP2 csomagolási módszernek megfelelően van csomagolva és mennyisége

kocsinként nem haladja meg a 10 kg-ot.

A hőmérséklet-szabályozást igénylő minták a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva.

Érzéketlenítés

2.2.41.1.16 A biztonságos szállítás céljából az önreaktív anyagokat számos esetben hígítók használatával érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez a tartalom tömegére vonatkozik, egész számra kerekítve. Hígító használata esetén az önreaktív anyagot a szállítás során használt koncentrációjú és formájú hígító jelenléte mellett kell vizsgálni. Olyan hígítók, amelyek a küldeménydarabból való kifolyás esetén lehetővé teszik, hogy az önreaktív anyag veszélyes mértékben koncentrálódhasson, nem használhatók. A használt hígítónak az önreaktív anyaggal összeférhetőnek kel lennie. Ebben a tekintetben összeférhető hígítók azok a szilárd vagy folyékony anyagok, amelyek nem befolyásolják hátrányosan az önreaktív anyag termikus stabilitását és veszélytípusát.

2.2.41.1.17 (fenntartva)

Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok

2.2.41.1.18 A szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok olyan anyagok, amelyeket vízzel vagy alkohollal nedvesítenek vagy más anyagokkal hígítanak azért, hogy robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet „A" táblázatában ilyen tétel az UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 és 3474.

Önreaktív anyagokkal rokon anyagok

2.2.41.1.19 Azok az anyagok,

a) amelyeket az 1 és 2 vizsgálati sorozat eredményei alapján ideiglenesen az 1 osztályba soroltak, de a 6. vizsgálati sorozat alapján mentesülnek az 1 osztály alól;

b) amelyek nem a 4.1 osztály önreaktív anyagai; és

c) amelyek nem az 5.1 vagy az 5.2 osztály anyagai;

szintén a 4.1 osztályba tartoznak. Ilyen tételek az UN 2956, 3241, 3242 és 3251.

2.2.41.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

2.2.41.2.1 A 4.1 osztályba tartozó, vegyileg nem állandó anyagok csak akkor adhatók át fuvarozásra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.41.2.2 Az UN 3097 számú gyújtó hatású, gyúlékony, szilárd anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

2.2.41.2.3 A következő anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva:

- az A típusú önreaktív anyagok [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész, 20.4.2 a) bekezdését];
- a fehér- vagy sárgafoszfortól nem mentes foszfor-szulfidok;
- a 3.2 fejezet „A" táblázatában fel nem sorolt szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok;
- a szervetlen, gyúlékony anyagok olvasztott formában, kivéve az UN 2448 olvasztott ként.

A következő anyagok a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva:

– az 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített bárium-azid;
– legfeljebb 55 °C ÖBH-val rendelkező, vagyis hőmérséklet-szabályozást igényelő önreaktív anyagok:

3231 B típusú önreaktív folyékony anyag hőmérséklet-szabályozással

3232 B típusú önreaktív szilárd anyag hőmérséklet-szabályozással

3233 C típusú önreaktív folyékony anyag hőmérséklet-szabályozássa

3234 C típusú önreaktív szilárd anyag hőmérséklet-szabályozással

3235 D típusú önreaktív folyékony anyag hőmérséklet-szabályozással

3236 D típusú önreaktív szilárd anyag hőmérséklet-szabályozással

3237 E típusú önreaktív folyékony anyag hőmérséklet-szabályozással

3238 E típusú önreaktív szilárd anyag hőmérséklet-szabályozással

3239 F típusú önreaktív folyékony anyag hőmérséklet-szabályozással

3240 F típusú önreaktív szilárd anyag hőmérséklet-szabályozással.

2.2.41.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

	Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyúlékony szilárd anyagok	járulékos veszély nélkül	szerves anyagok	F1	3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK, M.N.N.
				1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK, M.N.N. vagy
				1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÖVETEK, M.N.N.
				1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szerves anyagok olvasztott állapotban	F2	3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.
		szervetlen anyagok	F3	3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.[a, b)]
				3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.
				3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.[c)]
				3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
F	gyújtó hatású anyagok		FO	3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.2 pontot)
	mérgező anyagok FT	szerves anyagok	FT1	2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szervetlen anyagok	FT2	3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	maró anyagok FC	szerves anyagok	FC1	2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szervetlen anyagok	FC2	3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Szilárd érzéketlenített robbanóanyagok	járulékos veszély nélkül		D	3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
				3344	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN) KEVERÉK SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg % PETN tartalommal
				3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.
	mérgező anyagok		DT		Csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra a 4.1 osztály anyagaként.

2.2.41.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)

	Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése	
Önreaktív anyagok SR				A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	} (a fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)
	hőmérséklet-szabályozási igény nélkül	SR1	3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	
			3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	
			3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	
			3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	
			3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	
			3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	
			3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	
			3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	
			3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	
			3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	
				G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	} (nem tartozik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá, lásd a 2.2.41.1.11 pontot
	hőmérséklet-szabályozási igénnyel	SR2	3231	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	
			3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)	

Megjegyzés:

a) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai.

b) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

c) Azok a fém-hidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az alumínium-bórhidrid vagy alumínium-bórhidrid készülékekben a 4.2 osztály UN 2870 alá tartozó anyag.

2.2.41.4 ***A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett önreaktív anyagok felsorolása***

A „csomagolási módszer” oszlopban az „OP1” – „OP8” kód a 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még a 4.1.7.1 bekezdést). A szállítandó önreaktív anyagnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását, a 4.2 fejezet szerint tartányban engedélyezettekre lásd a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítását.

Megjegyzés: *Az ebben a táblázatban levő besorolás a technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve, ha a megadott koncentráció 100%-nál kisebb). Más koncentrációk esetében az anyag a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Részében található eljárást követveettől eltérően* is *besorolható.*

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Generikus UN tétel	Megjegyzés
ACETON-PIROGALLOL-KOPOLIMER--2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONÁT	100	OP8	3228	
2,2’-AZO-DI(ETIL-2-METIL-PROPIONÁT)	100		3235	kizárva
1,1-AZO-DI(HEXAHIDRO-BENZONITRIL)	100	OP7	3226	
2,2’-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL)	100		3234	kizárva
2,2’-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL) vizes paszta	≤ 50	OP6	3224	
AZO-DIKARBONAMID B TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100		3232	kizárva
AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY	< 100	OP6	3224	3)
AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100		3234	kizárva
AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY	< 100	OP7	3226	5)
AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100		3236	kizárva
2,2’-AZO-DI(2-METIL-BUTIRONITRIL)	100		3236	kizárva
2,2’-AZO-DI(2,4-DIMETIL-4--METOXI-VALERONITRIL)	100		3236	kizárva
2,2’-AZO-DI(2,4-DIMETIL-VALERO-NITRIL)	100		3236	kizárva
4-(BENZIL(ETIL)-AMINO)-3-ETOXI--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	3226	
4-(BENZIL(METIL)AMINO)-3-ETOXI--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100		3236	kizárva
BENZOL-1,3-DISZULFONIL--HIDRAZID, paszta	52	OP7	3226	
BENZOL-SZULFONIL-HIDRAZID	100	OP7	3226	
2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SZULFONIL-KLORID	100	OP5	3222	2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONIL-KLORID	100	0P5	3222	2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-SZULFONSAV ÉSZTER KEVERÉK, D TÍPUSÚ	< 100	OP7	3226	9)
2,5-DIBUTOXI-4-(4-MORFOLINIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-TETRAKLORO-CINKÁT (2:1)	100	OP8	3228	

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Generikus UN tétel	Megjegyzés
DIETILÉN-GLIKOL-BISZ(ALLIL--KARBONÁT) + DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≥ 88 + ≤ 12		3237	kizárva
2,5-DIETOXI-4-(FENIL-SZULFONIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	67		3236	kizárva
2,5-DIETOXI-4-(4-MORFOLINIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-SZULFÁT	100	OP7	3226	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	67…100		3236	kizárva
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	66		3236	kizárva
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO-BENZOL-DIAZÓNIUM-TETRAFLUORO-BORÁT	100		3236	kizárva
DIFENIL-OXID-4,4'-DISZULFONIL--HIDRAZID	100	OP7	3226	
4-(DIMETIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM-TRIKLORO-CINKÁT (-1)	100	OP8	3228	
4-DIMETIL-AMINO-6-(2-DIMETIL--AMINO-ETOXI)-TOLUOL-2--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100		3236	kizárva
2,5-DIMETOXI-4-(4-METIL-FENIL--SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM--CINK-KLORID	79		3236	kizárva
N,N'-DINITROZO-N,N'-DIMETIL--TEREFTÁLAMID paszta	72	OP6	3224	
N,N'-DINITROZO-PENTAMETILÉN-TETRAMIN	82	OP6	3224	7)
4-DIPROPIL-AMINO-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	3226	
2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL-AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM CINK-KLORID	62		3236	kizárva
2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL-AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	63…92		3236	kizárva
N-FORMIL-2-(NITRO-METILÉN)-1,3-PERHIDRO-TIAZIN	100		3236	kizárva
2-(2-HIDROXI-ETOXI)-1-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL-4-DIAZÓNIUM--CINK-KLORID	100		3236	kizárva
3-(2-HIDROXI-ETOXI)-4-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL-DIAZÓNIUM--CINK-KLORID	100		3236	kizárva
3-KLÓR-4-DIETIL-AMINO-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	3226	
2-(N,N-METIL-AMINO-ETIL-KARBONIL)-4-(3,4-DIMETIL-FENIL-SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT	96		3236	kizárva
4-METIL-BENZOL-SZULFONIL-HIDRAZID	100	OP7	3226	
3-METIL-4-(PIRROLIDIN-1-IL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-TETRAFLUORO-BORÁT	95		3234	kizárva

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Generikus UN tétel	Megjegyzés
NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SZULFONÁT	100	OP7	3226	
NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL--5-SZULFONÁT	100	OP7	3226	
4-NITROZO-FENOL	100		3236	kizárva
ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA		OP2	3223	8)
ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL			3233	kizárva
ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA		OP2	3224	8)
ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL			3234	kizárva
PALLÁDIUM(II)-TETRAMIN-NITRÁT	100		3234	kizárva

Megjegyzés:

1) (fenntartva)

2) „ROBBANÁSVESZÉLY” járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot)

3) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész 20.4.2.c) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények.

4) (fenntartva)

5) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész 20.4.2.d) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények.

6) (fenntartva)

7) Legalább 150 °C forráspontú, összeférhető hígítóval.

8) Lásd a 2.2.41.1.15 pontot.

9) Ez a tétel a 2-diazo-1-naftol-4-szulfonsav észter és a 2-diazo-1-naftol-5-szulfonsav észter keverékeire vonatkozik, amelyek megfelelnek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 20.4.2 d) bekezdésének kritériumainak.

2.2.42 4.2 osztály Öngyulladásra hajlamos anyagok

2.2.42.1 Kritériumok

2.2.42.1.1 A 4.2 osztály fogalomköre a következőkre terjed ki:

piroforos anyagokra, amelyek olyan anyagok (beleértve a folyékony vagy szilárd keverékeket és oldatokat), amelyek már kis mennyiségben is a levegővel érintkezve 5 percen belül meggyulladnak. A 4.2 osztály ezen anyagai a leginkább öngyulladásra hajlamosak; és

önmelegedő anyagokra és tárgyakra, amelyek olyan anyagok és tárgyak (beleértve az oldatokat és keverékeket), amelyek a levegővel érintkezve energia közlés nélkül hajlamosak az önmelegedésre. Ezek az anyagok csak nagy mennyiségben (több kilogrammban), hosszabb idő után (órák vagy napok) gyulladnak meg.

2.2.42.1.2 A 4.2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

S Öngyulladásra hajlamos anyagok járulékos veszély nélkül:

- S1 Szerves, folyékony anyagok
- S2 Szerves, szilárd anyagok
- S3 Szervetlen, folyékony anyagok
- S4 Szervetlen, szilárd anyagok
- S5 Szerves fémvegyületek

SW Öngyulladásra hajlamos anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek

SO Öngyulladásra hajlamos, gyújtó hatású anyagok

ST Öngyulladásra hajlamos, mérgező anyagok[5]):

- ST1 Mérgező, szerves, folyékony anyagok
- ST2 Mérgező, szerves, szilárd anyagok
- ST3 Mérgező, szervetlen, folyékony anyagok
- ST4 Mérgező, szervetlen, szilárd anyagok

SC Öngyulladásra hajlamos, maró anyagok8):

- SC1 Maró, szerves, folyékony anyagok
- SC2 Maró, szerves, szilárd anyagok
- SC3 Maró, szervetlen, folyékony anyagok
- SC4 Maró, szervetlen, szilárd anyagok.

Tulajdonságok

2.2.42.1.3 Egy anyag önmelegedése az a folyamat, amikor az anyag fokozatos reakciója oxigénnel (levegőn) hőfejlődéssel jár. Ha a hőfejlődés sebessége meghaladja a hővesztesség sebességét, az anyag hőmérséklete emelkedik, ami egy indukciós időtartam után öngyulladáshoz és égéshez vezethet.

Besorolás

2.2.42.1.4 A 4.2 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A" táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.42.3 bekezdés megfelelő m.n.n. tétele alá, a tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 4.2 osztály valamely általános m.n.n.

5 A szabályzat szövegében a „mérgező", ill. „maró" fogalmak megfelelnek a „toxikus" illetve „korrozív" fogalmaknak is.

tétele alá történő besorolásnak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

2.2.42.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak vagy tárgyaknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.42.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) szilárd anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha 1 m magasságból leejtve vagy öt percen belül meggyulladnak;

b) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) folyékony anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha:

1) inert hordozóra kiöntve öt percen belül meggyulladnak, vagy

2) az i) szerinti próbánál negatív eredményt adnak, de száraz, redőzött szűrőpapírra kiöntve (Whatman No. 3 szűrőpapír) öt percen belül meggyulladnak vagy a szűrőpapírt elszenesítik;

c) azokat az anyagokat, amelyeknél egy 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a 4.2 osztályba kell sorolni. Ez a kritérium a faszén öngyulladási hőmérsékletén alapul, ami 27 m^3-es kockánál 50 °C. Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 27 m^3 térfogatú kocka formában 50 °C-nál magasabb, nem szabad a 4.2 osztályba sorolni.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 3 m^3 térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 120 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 180 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

2. *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 450 liter térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 100 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 160 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

3. *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

2.2.42.1.6 Ha a 4.2 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.42.1.7 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.42.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.42.1.8 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) anyagokat az I csomagolási csoportba kell sorolni;

b) azokat az önmelegedő anyagokat és tárgyakat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a II csomagolási csoportba kell sorolni.

Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 450 liter térfogatban meghaladja az 50 °C-ot, nem kell a II csomagolási csoportba sorolni;

c) azokat a gyengén önmelegedő anyagokat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában a b) pontban említett jelenségek nem figyelhetők meg az adott körülmények között, de amelyeknél 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a III csomagolási csoportba kell sorolni.

2.2.42.2 A fuvarozásból kizárt anyagok

A következő anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva:

– az UN 3255 terc-butil-hipoklorit; és
– az UN 3127 számú gyújtó hatású, önmelegedő, szilárd anyagok, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést).

2.2.42.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása

Járulékos veszély			Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Öngyulladásra hajlamos anyagok					
Járulékos veszély nélküli anyagok S	szerves anyagok	folyékony anyagok	S1	2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
				3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	S2	3313	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES PIGMENTEK
				1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK, M.N.N., olajjal vagy
				1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÖVETEK, M.N.N., olajjal
				2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.
				2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
				3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szervetlen anyagok	folyékony anyagok	S3	3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
				3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	S4	1378	FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT
				2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR
				1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy
				1383	PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.
				3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.[a)]
				3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
				3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
				3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szerves fémvegyületek		S5	3391	PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
				3392	PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
				3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Vízzel reaktív anyagok			SW	3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
				3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Gyújtó hatású anyagok			SO	3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.42.2 bekezdést)
Mérgező anyagok ST	szerves anyagok	folyékony anyagok	ST1	3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	ST2	3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szervetlen anyagok	folyékony anyagok	ST3	3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	ST4	3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Maró anyagok SC	szerves anyagok	folyékony anyagok	SC1	3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	SC2	3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szervetlen anyagok	folyékony anyagok	SC3	3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	SC4	3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
				3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

a) Azok a nem mérgező fémporok és finom porok,amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

2.2.43 4.3 osztály Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok

2.2.43.1 Kritériumok

2.2.43.1.1 A 4.3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek vízzel reagálva a levegővel robbanó keverék alkotására hajlamos, gyúlékony gázokat fejlesztenek.

2.2.43.1.2 A 4.3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

W Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

- W1 Folyékony anyagok
- W2 Szilárd anyagok
- W3 Tárgyak

WF1 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, folyékony, gyúlékony anyagok

WF2 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, szilárd, gyúlékony anyagok

WS Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, önmelegedő, szilárd anyagok

WO Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyújtó hatású, szilárd anyagok

WT Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, mérgező anyagok:

- WT1 Folyékony anyagok
- WT2 Szilárd anyagok

WC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, maró anyagok:

- WC1 Folyékony anyagok
- WC2 Szilárd anyagok

WFC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyúlékony, maró anyagok.

Tulajdonságok

2.2.43.1.3 Bizonyos anyagok a vízzel érintkezve olyan gyúlékony gázokat fejleszthetnek, amelyek a levegővel robbanó elegyet alkothatnak. Az ilyen keverékek bármilyen közönséges gyújtóforrástól, pl. nyílt lángtól, szikrát vető kéziszerszámtól vagy védelem nélküli izzólámpától könnyen meggyulladhatnak. A keletkező lökéshullám és a láng veszélyeztetheti az embereket és a környezetet. A 2.2.43.1.4 pontban leírt vizsgálati módszer használatos annak meghatározására, hogy az anyag reakciója a vízzel nem jár-e veszélyes mennyiségű, esetleg gyúlékony gázok fejlődésével. Ezt a módszert piroforos anyagokhoz nem szabad használni.

Besorolás

2.2.43.1.4 A 4.3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolásának a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.43.3 bekezdés megfelelő tétele alá a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb besoroláshoz vezetnének.

2.2.43.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.43.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy anyagot akkor kell a 4.3 osztályba sorolni, ha

a) a vizsgálatok bármely szakaszában a fejlődött gáz magától meggyullad; vagy

b) a gyúlékony gáz fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva meghaladja az 1 liter/óra értéket.

Megjegyzés: *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

2.2.43.1.6 Ha a 4.3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.43.1.7 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.43.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.43.1.8 A 3.2 fejezet „A" táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) Az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten a vízzel erélyesen reagál és a fejlődő gáz általában hajlamot mutat arra, hogy önmagától meggyulladjon, vagy szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál a vízzel, hogy a gyúlékony gáz fejlődésének mértéke a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva bármely egy perces időtartam alatt legalább 10 liter;

b) A II csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 20 liter/óra és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek;

c) A III csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan lassan reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 1 liter/ óra és sem az I csomagolási csoport, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek.

2.2.43.2 A fuvarozásból kizárt anyagok

Az UN 3133 alá sorolt vízzel reaktív, gyújtó hatású, szilárd anyagok a szállításból ki vannak zárva, kivéve ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

2.2.43.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok				
Járulékos veszély nélkül	folyékony anyagok	W1	1389	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM
			1391	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy
			1391	ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ
			1392	FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
			1420	FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
			1422	FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
			3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			1421	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
			3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
W	szilárd anyagok	W2[a)]	1390	ALKÁLIFÉM AMIDOK
			3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy
			3170	ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK
			3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3401	SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM
			3402	SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
			3403	SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
			3404	SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
			1393	ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
			1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉM-HIRDIDEK, M.N.N.
			3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.
			2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	tárgyak	W3	3292	NÁTRIUM AKKUMULÁTOROK, vagy
			3292	NÁTRIUM CELLÁK
Gyúlékony, folyékony anyagok		WF1	3482	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy
			3482	ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY
			3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Gyúlékony, szilárd anyagok		WF2	3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő, szilárd anyagok		WS[b)]	3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású, szilárd nyagok		WO	3133	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a fuvarozásból ki van zárva, lásd a 2.2.43.2 bekezdést)
Mérgező anyagok	folyékony anyagok	WT1	3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
WT	szilárd anyagok	WT2	3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Maró anyagok	folyékony anyagok	WC1	3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
WC	szilárd anyagok	WC2	3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, maró anyagok		WFC[c)]	2988	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (Ilyen osztályozási kóddal nincs más gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

Megjegyzés:

a) *Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai. Az alkáliföldfémek és alkáliföldfém ötvözetek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai. A fémporok és finom porok piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A foszfor vegyületei nehézfémekkel, pl. vassal, rézzel stb. nem esnek az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.*

b) *A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai.*

c) *Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.*

2.2.51 5.1 osztály Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok

2.2.51.1 *Kritériumok*

2.2.51.1.1 Az 5.1 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek bár önmagukban nem szükségszerűen gyúlékonyak, általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak vagy más anyagok égését elősegíthetik.

2.2.51.1.2 Az 5.1 osztály anyagai és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak a következők szerint vannak csoportosítva:

O Gyújtó hatású anyagok járulékos veszély nélkül vagy ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

- O1 Folyékony anyagok
- O2 Szilárd anyagok
- O3 Tárgyak

OF Gyújtó hatású szilárd, gyúlékony anyagok

OS Gyújtó hatású szilárd, önmelegedő anyagok

OW Gyújtó hatású szilárd anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek

OT Gyújtó hatású, mérgező anyagok:

- OT1 Folyékony anyagok
- OT2 Szilárd anyagok

OC Gyújtó hatású, maró anyagok:

- OC1 Folyékony anyagok
- OC2 Szilárd anyagok

OTC Gyújtó hatású, mérgező, maró anyagok.

2.2.51.1.3 Az 5.1 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet szerint a 2.2.51.3 bekezdés megfelelő tétele alá a következő 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.9 pontok és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4 bekezdése szerinti kritériumok, módszerek és vizsgálati eljárások alapján történhet. Amennyiben a vizsgálati eredmények és az ismeretes tapasztalatok között eltérés van, a tapasztalat alapján való megítélést előnyben kell részesíteni a vizsgálati eredményekkel szemben.

2.2.51.1.4 Ha az 5.1 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.51.1.5 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.9 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Gyújtó hatású szilárd anyagok

Besorolás

2.2.51.1.6 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, szilárd anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4.1 bekezdése szerinti vizsgálati

eljárás (O.1 próba) vagy alternatívaként a 34.4.3 bekezdése szerinti vizsgálati eljárás (O.3 próba) alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) az O.1 próba során a szilárd anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha a minta cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékét vizsgálva az meggyullad vagy elég vagy az átlagos égési idő azonos vagy rövidebb, mint a kálium- bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje;

b) az O.3 próba során a szilárd anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha a minta cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékét vizsgálva az átlagos égési sebesség azonos vagy nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 1:2 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.51.1.7 A 3.2 fejezet „A" táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 34.4.1 bekezdése (O.1 próba) vagy 34.4.3 bekezdése (O.2 próba) szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) O.1 próba:

1) I csomagolási csoport: bármely anyag, ha a minta cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékét vizsgálva az átlagos égési idő rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:2 tömegarányú keverék átlagos égési ideje;
2) II csomagolási csoport: bármely anyag, ha a minta cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékét vizsgálva az átlagos égési idő azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 2:3 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;
3) III csomagolási csoport: bármely anyag, ha a minta cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékét vizsgálva az átlagos égési idő azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

b) O.3 próba:

1) I csomagolási csoport: bármely anyag, ha a minta cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékét vizsgálva az átlagos égési sebesség nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 3:1 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége;
2) II csomagolási csoport: bármely anyag, ha a minta cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékét vizsgálva az átlagos égési sebesség nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 1:1 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;
3) III csomagolási csoport: bármely anyag, ha a minta cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékét vizsgálva az átlagos égési sebesség nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 1:2 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

Gyújtó hatású folyékony anyagok

Besorolás

2.2.51.1.8 A 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, folyékony anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy folyékony anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keveréke 2070 kPa vagy nagyobb nyomásnövekedést eredményez, és az átlagos nyomásnövekedési idő azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréke esetében.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.51.1.9 A 3.2 fejezet „A" táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, folyékony anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keveréke önmagától meggyullad, vagy a nyomásnövekedési ideje rövidebb, mint az 50%-os perklórsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké;

b) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 40%-os vizes nátrium-klorát oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

c) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

2.2.51.2 A fuvarozásból kizárt anyagok

2.2.51.2.1 Az 5.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át fuvarozásra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt bekövetkező veszélyes bomlás vagy polimerizáció megakadályozására. Ezért különösen arról kell gondoskodni, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.51.2.2 A következő anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva:

- az UN 3100 számú önmelegedő, gyújtó hatású szilárd anyagok, az UN 3121 számú vízzel reaktív, gyújtó hatású szilárd anyagok és az UN 3137 számú gyúlékony, gyújtó hatású szilárd anyagok, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is);
- a nem stabilizált hidrogén-peroxid és a nem stabilizált hidrogén-peroxid vizes oldatok 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal;
- az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán;
- perklórsav oldatok 72 tömeg%-nál nagyobb savtartalommal és a perklórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;
- a klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;
- az ebbe az osztályba tartozó UN 1745 bróm-pentafluorid, 1746 bróm-trifluorid és 2495 jód-pentafluorid, valamint a 2 osztályba tartozó UN 1749 klór-trifluorid és 2548 klór-pentafluorid kivételével minden más halogénezett fluorvegyület;
- az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval;
- az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval;
- a hipokloritok keverékei ammóniumsóval;
- az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval;
- az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei

ammóniumsóval;

- az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva), hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze;
- az ammónium-nitrát tartalmú műtrágyák, amelyek ammónium-nitrát tartalma (mindazon nitrát-ion mennyiséget, amellyel egyenérték tömegű ammónium-ion van jelen a keverékben, ammónium-nitrátként kell számításba venni) vagy éghető anyag tartalma a 307 különleges előírásban megadott határokat meghaladja, kivéve az 1 osztályra vonatkozó feltételek melletti fuvarozást;
- az ammónium-nitrit és vizes oldatai, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammóniumsóval;
- a kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei ammóniumsóval.

2.2.51.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok				
Járulékos veszély nélkül O	folyékony anyagok	O1	3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3214	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3216	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	O2	1450	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N.
			1461	SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N.
			1462	SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N.
			1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
			1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.
			1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.
			1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.
			2627	SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N.
			3212	SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N.
			3215	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N.
			1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	tárgyak	O3	3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ
Szilárd, gyúlékony anyagok		OF	3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.51.2)
Szilárd, önmelegedő anyagok		OS	3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.51.2)
Szilárd, vízzel reaktív anyagok		OW	3121	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a fuvarozásból ki van zárva,lásd 2.2.51.2)
Mérgező OT	folyékony anyagok	OT1	3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	OT2	3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
Maró OC	folyékony anyagok	OC1	3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	OC2	3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
Mérgező, maró anyagok		OTC		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

2.2.52 5.2 osztály Szerves peroxidok

2.2.52.1 *Kritériumok*

2.2.52.1.1 Az 5.2 osztály fogalomköre a szerves peroxidokra és a szerves peroxid készítményekre terjed ki.

2.2.52.1.2 Az 5.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

P1 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozás nélkül

P2 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozással (a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva).

Fogalommeghatározás

2.2.52.1.3 A szerves peroxidok olyan szerves anyagok, amelyek a kétértékű –O–O– szerkezeti elemet tartalmazzák és amelyek a hidrogén-peroxid olyan származékainak tekinthetők, ahol egyik vagy mindkét hidrogén atomot szerves gyökök helyettesítenek.

Tulajdonságok

2.2.52.1.4 A szerves peroxidok normál vagy magasabb hőmérsékleten hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlás hőhatásra, szennyező anyagokkal (pl. savak, nehézfém vegyületek, aminok) való érintkezésre, súrlódás vagy ütés hatására következhet be. A bomlási sebesség a hőmérséklettel növekszik és függ a szerves peroxid kikészítésétől. A bomlás során egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok vagy gőzök fejlődhetnek. Egyes szerves peroxidok robbanásszerű bomlást szenvedhetnek, különösen zárt térben. Ez a tulajdonság hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolás használatával megváltoztatható. Számos szerves peroxid erélyesen ég. El kell kerülni, hogy a szerves peroxid a szemmel érintkezésbe kerülhessen. Egyes szerves peroxidok már rövid érintkezés hatására a szaruhártya súlyos sérülését vagy a bőr felmaródását okozhatják.

Megjegyzés: *A szerves peroxidok gyúlékonyságának meghatározására szolgáló vizsgálati módszereket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 32.4 bekezdése tartalmazza. Mivel a szerves peroxidok hő hatására hevesen reagálhatnak, ajánlatos a lobbanáspont meghatározásához kis méretű mintát használni, pl. amilyen az ISO 3679:1983 szabványban szerepel.*

Besorolás

2.2.52.1.5 Bármely szerves peroxidot az 5.2 osztályba sorolhatónak kell tekinteni, kivéve, ha:

a) legfeljebb 1,0%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és legfeljebb 1,0% hidrogén-peroxidot tartalmaz;

b) legfeljebb 0,5%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és 1,0%-nál több, de legfeljebb 7,0% hidrogén-peroxidot tartalmaznak.

Megjegyzés: *Valamely szerves peroxidot tartalmazó készítmény aktív oxigéntartalma (%-ban) a* $16 \times \sum (n_i \times c_i / m_i)$ *képlettel határozható meg, ahol*
n_i *= az i-edik szerves peroxid molekulánkénti peroxid-csoportjainak száma;*
c_i *= az i-edik szerves peroxid koncentrációja (tömeg%); és*
m_i *= az i-edik szerves peroxid molekulatömege.*

2.2.52.1.6 A szerves peroxidok veszélyességük mértéke szerint hét típusba vannak sorolva. A típusok az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy csomagolásban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt

anyagok besorolásának alapelveit a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész tartalmazza.

2.2.52.1.7 A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat a 2.2.52.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítása, és a 4.2, ill. a 4.3 fejezet szerint tartányban szállítható szerves peroxidokat a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet „A” táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3101 – 3120) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, ill. megjegyzések.

A generikus tételek meghatározzák:

– a szerves peroxidok típusait (B – F) (lásd a 2.2.52.1.6 pontot);

– a fizikai állapotot (folyékony/szilárd).

A szerves peroxid készítmények keverékei a legveszélyesebb alkotórésznek megfelelő típusú szerves peroxidként sorolhatók be és az arra a típusra megadott szállítási feltételek mellett kell szállítani. Azonban, ha két termikusan stabil alkotórész termikusan kevésbé stabil keveréket képezhet, a keverék öngyorsuló bomlási hőmérsékletét (ÖBH) meg kell határozni.

2.2.52.1.8 A 2.2.52.4 bekezdésben, a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasításában fel nem sorolt szerves peroxidok, szerves peroxid készítmények vagy keverékek besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez történő hozzárendelését a származási ország illetékes hatóságának kell végeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a vonatkozó szállítási feltételeket. Amennyiben a származási ország nem valamely COTIF Tagállam, úgy a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első COTIF Tagállam illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.52.1.9 A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid vagy szerves peroxid készítmény mintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállításuk további vizsgálatok és értékelés céljából történik, a C típusú szerves peroxidokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy megfelelnek a következő feltételeknek:

– a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú szerves peroxid;

– a minta az OP2 csomagolási módszer szerint van csomagolva és mennyisége kocsinként nem haladja meg a 10 kg-ot.

A hőmérséklet-szabályozást igénylő minták a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva.

A szerves peroxidok érzéketlenítése

2.2.52.1.10 A biztonságos szállítás céljából a szerves peroxidokat számos esetben szerves folyadékokkal vagy szilárd anyagokkal, szervetlen szilárd anyagokkal vagy vízzel érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez tömeg%-ot jelent, egész számra kerekítve. Általában az érzéketlenítést úgy kell végrehajtani, hogy kifolyás esetén a szerves peroxid veszélyes mértékű koncentrálódása ne következhessen be.

2.2.52.1.11 Hacsak az egyes szerves peroxid készítményekre nincs más előírva, az érzéketlenítésre használt hígítóra a következő meghatározások érvényesek:

– az A típusú hígítók olyan szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szóban forgó szerves peroxiddal és forráspontjuk legalább 150 °C. Az A típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítéséhez felhasználhatók;

– a B típusú hígítók szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szerves peroxiddal és amelyek forráspontja 150 °C-nál kisebb, de legalább 60 °C és lobbanáspontja legalább 5 °C.

A B típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítésére használhatók, amennyiben a hígító forráspontja legalább 60 °C-kal magasabb, mint a szerves peroxid ÖBH értéke 50 kg-os küldeménydarabban.

2.2.52.1.12 Az A vagy B típusú hígítóktól eltérő típusú hígítók is használhatók a 2.2.52.4 bekezdésben felsorolt szerves peroxid készítményekhez, amennyiben azokkal összeférhetők. Azonban az A vagy B típusú hígítók helyettesítése részben vagy teljes mértékben más, eltérő tulajdonságokkal bíró hígítókkal szükségessé teszi a készítmény ismételt minősítését az 5.2 osztályra vonatkozó normál besorolási eljárás szerint.

2.2.52.1.13 A víz csak olyan szerves peroxidokhoz használható érzéketlenítőszerként, amelyek a 2.2.52.4 bekezdésben fel vannak sorolva, vagy az illetékes hatóság 2.2.52.1.8 pont szerinti jóváhagyásában mint „víz hozzáadásával" vagy mint „stabil vizes diszperziók" vannak megemlítve. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid mintákat vagy szerves peroxid készítmény mintákat is lehet vízzel érzéketleníteni, amennyiben a 2.2.52.1.9 pont előírásainak megfelelnek.

2.2.52.1.14 Szerves és szervetlen szilárd anyagokat csak akkor szabad a szerves peroxidok érzéketlenítésére használni, ha ezekkel összeférhetőek. A folyékony és a szilárd anyagok akkor tekinthetők összeférhetőnek, ha nem befolyásolják hátrányosan a szerves peroxid készítménynek sem termikus stabilitását, sem veszélyességét.

2.2.52.1.15–
2.2.52.1.18 (fenntartva).

2.2.52.2 ***A fuvarozásból kizárt anyagok***

A következő szerves peroxidok az 5.2 osztály feltételei mellett a fuvarozásból ki vannak zárva:

A típusú szerves peroxidok [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 20.4.3 a) pontját].

A következő szerves peroxidok, amelyek hőmérséklet-szabályozást igényelnek, a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva:

– a B és C típusú szerves peroxidok ≤ 50 °C öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) értékkel:

3111 B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3112 B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3113 C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3114 C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

– D típusú szerves peroxidok, amelyek zárt térben hevítve erélyes vagy mérséklet reakciót mutatnak ≤ 50 °C ÖBH mellett, vagy amelyek zárt térben hevítve gyenge vagy semmilyen reakciót nem mutatnak ≤ 45 °C ÖBH mellett:

3115 D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3116 D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

– E és F típusú szerves peroxidok ≤ 45 °C ÖBH-val:

3117 E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3118 E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3119 F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL;

3120 F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL.

2.2.52.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

	Osztályzási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Szerves peroxidok			
			A TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID (a fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
			A TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID (a fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
		3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
Hőmérséklet-	P1	3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
szabályozás nélkül		3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
		3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
		3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID
		3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID
			G TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID (nem tartozik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá, lásd 2.2.52.1.6)
			G TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID (nem tartozik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá, lásd 2.2.52.1.6)
		3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
Hőmérséklet-	P2		
szabályozással		3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL (a vasúti fuvarozásból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)

2.2.52.4 *A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett szerves peroxidok felsorolása*

A „csomagolási módszer” oszlopban az „OP1” – „OP8” kód a 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még a 4.1.7.1 bekezdést). A szállítandó szerves peroxidnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását, a 4.2, ill. a 4.3 fejezet szerint tartányban engedélyezettekre lásd a 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítását.

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	V íz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszély és megjegyzések
ACETIL-ACETON-PEROXID	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7	3105	2)
” (paszta)	≤ 32					OP7	3106	20)
ACETIL-CIKLOHEXÁN-SZULFONIL-PEROXID	≤ 82				≥ 12	OP4	3112	kizárva
”	≤ 32		≥ 68			OP7	3115	kizárva
terc-AMIL-HIDROPEROXID	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8	3107	
terc-AMIL-PEROXI-ACETÁT	≤ 62	≥ 38				OP7	3105	
terc-AMIL-PEROXI-BENZOÁT	≤ 100					OP5	3103	
terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7	3115	kizárva
terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7	3105	
terc-AMIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONÁT	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	kizárva
terc-AMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77		≥ 23			OP7	3115	kizárva
”	≤ 47	≥ 53				OP8	3119	kizárva
terc-AMIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 77		≥ 23			OP5	3113	kizárva
terc-AMIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7	3105	
n-BUTIL-4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-VALERÁT	> 52–100					OP5	3103	
”	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
terc-BUTIL-HIDROPEROXID	> 79–90				≥ 10	OP5	3103	13)
”	≤ 80	≥ 20				OP7	3105	4) 13)
”	≤ 79				> 14	OP8	3107	13) 23)
”	≤ 72				≥ 28	OP8	3109	13)
terc-BUTIL-HIDROPEROXID + DI-terc-BUTIL-PEROXID	< 82 + > 9				≥ 7	OP5	3103	13)
terc-BUTIL-KUMIL-PEROXID	> 42–100					OP8	3107	
“	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
terc-BUTIL-MONOPEROXI-MALEÁT	≤ 52–100					OP5	3102	3)
”	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
terc-BUTIL-MONOPEROXI-MALEÁT	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
” (paszta)	≤ 52					OP8	3108	
terc-BUTIL-PEROXI-ACETÁT	> 52–77	≥ 23				OP5	3101	3)
”	> 32–52	≥ 48				OP6	3103	
terc-BUTIL-PEROXI-ACETÁT	≤ 32		≥ 68			OP8	3109	
terc-BUTIL-PEROXI-BENZOÁT	> 77–100					OP5	3103	
”	> 52–77	≥ 23				OP7	3105	
”	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
terc-BUTIL-PEROXI-BUTIL-FUMARÁT	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
terc-BUTIL-PEROXI-BUTIL-KROTONÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
terc-BUTIL-PEROXI-DIETIL-ACETÁT	≤ 100					OP5	3113	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	> 52–100					OP6	3113	kizárva
”	> 32–52		≥ 48			OP8	3117	kizárva
”	≤ 52			≥ 48		OP8	3118	kizárva
”	≤ 32		≥ 68			OP8	3119	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT + 2,2-DI(terc-BUTILPEROXI)-BUTÁN	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7	3106	
”	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	3115	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7	3105	
terc-BUTIL-PEROXI-IZOBUTIRÁT	> 52–77		≥ 23			OP5	3111	kizárva
”	≤ 52		≥ 48			OP7	3115	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONÁT	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	
1-(2-terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL)-3-IZOPROPENIL-BENZOL	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	V íz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszély és megjegyzések
”	≤ 42			≥ 58		OP8	3108	
terc-BUTIL-PEROXI-2-METIL-BENZOÁT	≤ 100					OP5	3103	
terc-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	> 77–100					OP7	3115	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77		≥ 23			OP7	3115	kizárva
” (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	3119	kizárva
” [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 42					OP8	3118	kizárva
”	≤ 32	≥ 68				OP8	3119	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	3115	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	3117	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT	> 67–77	≥ 23				OP5	3113	kizárva
”	> 27–67		≥ 33			OP7	3115	kizárva
”	≤ 27		≥ 73			OP8	3119	kizárva
terc-BUTIL-PEROXI-SZTEARIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7	3106	
terc-BUTIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT	> 32–100					OP7	3105	
”	≤ 42			≥ 58		OP7	3106	
”	≤ 32		≥ 68			OP8	3109	
CIKLOHEXANON-PEROXID(OK)	≤ 91				≥ 9	OP6	3104	13)
”	≤ 72	≥ 28				OP7	3105	5)
” (paszta)	≤ 72					OP7	3106	5) 20)
”	≤ 32			≥ 68			Mentesítve	29)
([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-DEKAHIDRO-10-METOXI-3,6,9-TRIMETIL-3,12-EPOXI-12HPIRANO [4,3-j]-1,2-BENZODIOXEPIN)	≤ 100					OP7	3106	
DIACETON-ALKOHOL-PEROXIDOK	≤ 57		≥ 26		≥ 8	OP7	3115	kizárva
DIACETIL-PEROXID	≤ 27		≥ 73			OP7	3115	kizárva
2,2-DI(terc-AMIL-PEROXI)-BUTÁN	≤ 57	≥ 43				OP7	3105	
1,1-DI(terc-AMIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN	≤ 82	≥ 18				OP6	3103	
DI-terc-AMIL-PEROXID	≤ 100					OP8	3107	
DIBENZOIL-PEROXID	> 51–100			≤ 48		OP2	3102	3)
“	> 77–94				≥ 6	OP4	3102	3)
“	≤ 77				≤ 23	OP6	3104	
”	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7	3106	
” (paszta)	> 52–62					OP7	3106	20)
”	> 35–52			≥ 48		OP7	3106	
”	> 36–42	≥ 18			≥ 40	OP8	3107	
” (paszta)	≤ 56,5				≥ 15	OP8	3108	
” (paszta)	≤ 52					OP8	3108	20)
” (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	3109	
DIBENZOIL-PEROXID	≤ 35			≥ 65			Mentesítve	29)
DI(4-terc-BUTIL-CIKLOHEXIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP6	3114	kizárva
” (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	3119	kizárva
DI-terc-BUTIL-PEROXI-AZELÁT	≤ 52	≥ 48					3105	
DI-terc-BUTIL-PEROXID	> 52–100					OP8	3107	
”	≤ 52		≥ 48			OP8	3109	25)
2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTÁN	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN	> 80–100					OP5	3101	3)
”	≤ 72		≥ 28			OP5	3103	30)
”	> 52–80	≥ 20				OP5	3103	
”	> 42–52	≥ 48				OP7	3105	
”	≤ 42	≥ 13		≤ 45		OP7	3106	
”	≤ 42	≥ 58				OP8	3109	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	V íz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszély és megjegyzések
”	≤ 27	≥ 25				OP8	3107	21)
”	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8	3109	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN + terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP7	3105	
DI-n-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 27 – 52		≥ 48			OP7	3115	kizárva
”	≤ 27		≥ 73			OP8	3117	kizárva
” [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 42					OP8	3118	kizárva
DI-szek-BUTIL-PEROXI DIKARBONÁT	> 52–100					OP4	3113	kizárva
”	≤ 52		≥ 48			OP7	3115	kizárva
DI(terc-BUTIL-PEROXI)-FTALÁT	> 42–52	≤ 48				OP7	3105	
” (paszta)	≤ 52					OP7	3106	20)
”	≤ 42	≥ 58				OP8	3107	
DI(terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL)-BENZOL(OK)	> 42–100			≤ 57		OP7	3106	
”	≤ 42			≥ 58			Mentesítve	29)
1,6-DI(terc-BUTIL-PEROXI-KARBONILOXI)-HEXÁN	≤ 72	≥ 28				OP5	3103	
2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-PROPÁN	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
”	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7	3106	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3,3,5-TRIMETIL-CIKLOHEXÁN	> 90–100					OP5	3101	3)
”	≤ 90	≥ 10				OP5	3103	30)
”	> 57–90	≥ 10				OP5	3103	
”	≤ 77		≥ 23			OP5	3103	
”	≤ 57			≥ 43		OP8	3110	
”	≤ 57	≥ 43				OP8	3107	
”	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8	3107	
DICETIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP7	3116	kizárva
” (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	3119	kizárva
DICIKLOHEXIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 91–100					OP3	3112	kizárva
”	≤ 91				≥ 9	OP5	3114	kizárva
DICIKLOHEXIL-PEROXI-DIKARBONÁT (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	3119	kizárva
DIDEKANOIL-PEROXID	≤ 100					OP6	3114	kizárva
2,2-DI(4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXIL)-PROPÁN	≤ 42			≥ 58		OP7	3106	
”	≤ 22		≥ 78			OP8	3107	
DI(2,4-DIKLÓR-BENZOIL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5	3102	3)
” (paszta szilikonolajjal)	> 52					OP7	3106	
” (paszta)	≤ 52					OP8	3118	kizárva
DI(2-ETOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48			OP7	3115	kizárva
DI(2-ETIL-HEXIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	> 77–100					OP5	3113	kizárva
”	≤ 77		≥ 23			OP7	3115	kizárva
” (stabil vizes diszperzió)	≤ 62					OP8	3119	kizárva
”[stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 52					OP8	3120	kizárva
DI(2-FENOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	> 85–100					OP5	3102	3)
”	≤ 85				≥ 15	OP7	3106	
2,2-DIHIDROPEROXI-PROPÁN	≤ 27			≥ 73		OP5	3102	3)
DI(1-HIDROXI-CIKLOHEXIL)-PEROXID	≤ 100					OP7	3106	
DIIZOBUTIRIL-PEROXID	> 32–52		≥ 48			OP5	3111	3)
”	≤ 32		≥ 68			OP7	3115	
DIIZOPROPIL-BENZOL-DIHIDRO-PEROXID	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7	3106	24)

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	V íz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszély és megjegyzések
DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 52–100					OP2	3112	3)
”	≤ 52		≥ 48			OP7	3115	kizárva
”	≤ 32	≥ 68				OP7	3115	
DI(4-KLÓR-BENZOIL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5	3102	3)
” (paszta)	≤ 52					OP7	3106	20)
”	≤ 32			≥ 68			mentesítve	29)
DIKUMIL-PEROXID	> 52–100					OP8	3110	12)
”	≤ 52			≥ 48			mentesítve	29)
DILAUROIL-PEROXID	≤ 100					OP7	3106	
” (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	3109	
DI(2-METIL-BENZOIL)-PEROXID	≤ 87				≥ 13	OP5	3112	kizárva
DI(3-METIL-BENZOIL)-PEROXID + BENZOIL-(3-METIL-BENZOIL)-PEROXID + DIBENZOIL-PEROXID	≤ 20 + ≤ 18 + ≤ 4		≥ 58			OP7	3115	kizárva
DI(4-METIL-BENZOIL)- PEROXID (paszta szilikonolajjal)	≤ 52					OP7	3106	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(BENZOIL-PEROXI)-HEXÁN	> 82–100					OP5	3102	3)
”	≤ 82			≥ 18		OP7	3106	
”	≤ 82				≥ 18	OP5	3104	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-HEXÁN	> 90–100					OP5	3103	
”	> 52–90	≥ 10				OP7	3105	
”	≤ 77			≥ 23		OP8	3108	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-HEXÁN	≤ 52	≥ 48				OP8	3109	
” (paszta)	≤ 47					OP8	3108	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3-HEXIN	> 86–100					OP5	3101	3)
”	> 52–86	≥ 14				OP5	3103	26)
”	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(2-ETIL-HEXANOIL-PEROXI)-HEXÁN	≤ 100					OP5	3113	kizárva
2,5-DIMETIL2,5-DIHIDROPEROXI-HEXÁN	≤ 82				≥ 18	OP6	3104	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL-PEROXI)-HEXÁN	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
1,1-DIMETIL3-HIDROXI-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 52	≥ 48				OP8	3117	kizárva
DI(3-METOXI-BUTIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48			OP7	3115	kizárva
DIMIRISZTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP7	3116	kizárva
” (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	3119	kizárva
DI(2-NEODEKANOIL-PEROXI-IZOPROPIL)-BENZOL	≤ 52	≥ 48				OP7	3115	kizárva
DI-n-NONANOIL-PEROXID	≤ 100					OP7	3116	kizárva
DI-n-OKTANOIL-PEROXID	≤ 100					OP5	3114	kizárva
DIPROPIONIL-PEROXID	≤ 27		≥ 73			OP8	3117	kizárva
DI-n-PROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP3	3113	kizárva
”	≤ 77		≥ 23			OP5	3113	kizárva
DISZUKCINIL-PEROXID	> 72–100					OP4	3102	3) 17)
”	≤ 72				≥ 28	OP7	3116	kizárva
DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL)-PEROXID	> 52–82	≤ 18				OP7	3115	kizárva
” (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	3119	kizárva
"	> 38–52	≥ 48				OP8	3119	
”	≤ 38	≤ 62				OP8	3119	kizárva
ETIL-3,3-DI(terc-AMIL-PEROXI)-	≤ 67	≥ 33				OP7	3105	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	V íz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszély és megjegyzések
BUTIRÁT								
ETIL-3,3-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTIRÁT	> 77–100					OP5	3103	13)
”	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	3)
ETIL-3,3-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTIRÁT	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
1-(2-ETIL-HEXANOIL-PEROXI)-1,3-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	3115	kizárva
FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA						OP2	3103	13)
FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL						OP2	3113	13) 18)
terc-HEXIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 71	≥ 29				OP7	3115	kizárva
terc-HEXIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 72		≥ 28			OP7	3115	kizárva
3-HIDROXI –1,1-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	3115	kizárva
”	≤ 52	≥ 48				OP8	3117	kizárva
” (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	3119	kizárva
IZOPROPIL-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DI-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 32 + ≤ 15 – 18 + ≤ 12 – 15	≥ 38				OP7	3115	kizárva
IZOPROPIL-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DI-szek-BUTIL-DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22					OP5	3111	kizárva
IZOPROPIL-KUMIL-HIDROPEROXID	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	
3-KLÓR-PEROXI-BENZOESAV	> 57 – 86			≥ 14		OP1	3102	
”	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7	3106	
”	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7	3106	
KUMIL-HIDROPEROXID	> 90 – 98	≤ 10				OP8	3107	
”	≤ 90	≥ 10				OP8	3109	
KUMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 87	≥ 13				OP7	3115	kizárva
”	≤ 77		≥ 23			OP7	3115	kizárva
” (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	3119	kizárva
KUMIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	3115	kizárva
KUMIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 77		≥ 23			OP7	3115	kizárva
p-MENTIL-HIDROPEROXID	> 72–100					OP7	3105	13)
p-MENTIL-HIDROPEROXID	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	27)
METIL-CIKLOHEXANON-PEROXID(OK)	≤ 67		≥ 33			OP7	3115	kizárva
METIL-ETIL-KETON-PEROXID(OK)	lásd megjegyzés 8)	≥ 48				OP5	3101	3) 8) 13)
METIL-ETIL-KETON-PEROXID(OK)	lásd megjegyzés 9)	≥ 55				OP7	3105	9)
“	lásd megjegyzés 10)	≥ 60				OP8	3107	10)
METIL-IZOBUTIL-KETON-PEROXID(OK)	≤ 62	≥ 19				OP7	3105	22)
METIL-IZOPROPIL-KETON-PEROXID(OK)	lásd megjegyzés 31)	≥ 70				OP8	3109	31)
3,3,5,7,7-PENTAMETIL-1,2,4-TRIOXEPÁN	≤ 100					OP8	3107	
PEROXI-ECETSAV, D TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP7	3105	13) 14) 19)
PEROXI-ECETSAV, E TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP8	3107	13) 15) 19)

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	V íz (%)	Csomagolási módszer	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszély és megjegyzések
PEROXI-ECETSAV, F TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP8	3109	13) 16) 19)
PEROXI-LAURINSAV	≤ 100					OP8	3118	kizárva
PINANIL-HIDROPEROXID	> 56–100					OP7	3105	13)
”	≤ 56	≥ 44				OP8	3109	
POLIÉTER-POLI(terc-BUTIL-PEROXI-KARBONÁT)	≤ 52		≥ 48			OP8	3107	
SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA						OP2	3104	11)
SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL						OP2	3114	11)
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-HIDROPEROXID	≤ 100					OP7	3105	
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7	3115	kizárva
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 72		≥ 28			OP7	3115	kizárva
” (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	3119	kizárva
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	3115	kizárva
3,6,9-TRIETIL-3,6,9-TRIMETIL-1,4,7-TRIPEROXONÁN	≤ 42	≥ 58				OP7	3105	28)
"	≥ 17	≥ 18		≥ 65		OP8	3110	

Megjegyzés: *(lásd a 2.2.52.4 bekezdés táblázatának utolsó oszlopát)*

1) *B típusú hígító mindig kicserélhető A típusú hígítóra. A B típusú hígító forráspontjának legalább 60 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint a szerves peroxid ÖBH értéke.*
2) *Szabad oxigéntartalom ≤ 4,7%.*
3) *„ROBBANÁSVESZÉLY" járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
4) *A hígító helyettesíthető di-terc-butil-peroxiddal.*
5) *Szabad oxigéntartalom ≤ 9%.*
6) *(fenntartva)*
7) *(fenntartva)*
8) *Szabad oxigéntartalom > 10% és ≤ 10,7%, vízzel vagy víz nélkül.*
9) *Szabad oxigéntartalom ≤ 10%, vízzel vagy víz nélkül.*
10) *Szabad oxigéntartalom ≤ 8,2%, vízzel vagy víz nélkül.*
11) *Lásd a 2.2.52.1.9 pontot.*
12) *Tartályonként 2000 kg-ig a nagy méretekben végzett vizsgálatok alapján az F TÍPUSÚ SZERVES PEROXID alá sorolva.*
13) *„MARÓ" járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
14) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 d) pontjának megfelelnek.*
15) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 e) pontjának megfelelnek.*
16) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 f) pontjának megfelelnek.*
17) *Víz hozzáadásával a szerves peroxid termikus stabilitása csökken.*
18) *80% alatti koncentrációnál nincs szükség „MARÓ" járulékos veszély bárcára (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
19) *Keverékek hidrogén-peroxiddal, vízzel és savakkal.*
20) *A típusú hígítóval, vízzel vagy anélkül.*
21) *Legalább 25 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül etil-benzollal.*
22) *Legalább 19 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül metil-izobutil-ketonnal.*
23) *6%-nál kevesebb di-terc-butil-peroxiddal.*
24) *Legfeljebb 8% 1-izoporpil-hidroperoxi-4-izopropil-hidroxi-benzollal.*
25) *B típusú hígító 110 °C-nál nagyobb forrásponttal.*
26) *0,5%-nál kisebb hidroperoxid tartalommal.*
27) *56% feletti koncentrációnál „MARÓ" járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
28) *Szabad aktív oxigéntartalom ≤ 7,6%, A típusú hígítóban, amelynek legalább 95%-a csak 200 °C – 260 °C között párolog el.*
29) *Nem tartozik sz SZMGSZ 2. számú melléklete 5.2 osztályra vonatkozó előírásainak hatálya alá.*
30) *B típusú hígító 130 °C-nál nagyobb forrásponttal.*
31) *Aktív oxigéntartalom ≤ 6,7%.*

2.2.61 6.1 osztály Mérgező anyagok

2.2.61.1 Kritériumok

2.2.61.1.1 A 6.1 osztály fogalomköre azokra a mérgező anyagokra terjed ki, amelyekről tapasztalat alapján tudják vagy amelyekről állatokon végzett kísérletek alapján feltételezhető, hogy viszonylag csekély mennyiségben, egyszeri vagy rövid ideig tartó behatással, belélegzés, bőrrel való érintkezés vagy lenyelés útján károsíthatják az emberi egészséget vagy halált okozhatnak.

Megjegyzés: *A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, ha kielégítik a 6.1 osztályba sorolás kritériumait, ebbe az osztályba kell sorolni.*

2.2.61.1.2 A 6.1 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

T Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül:

- T1 Szerves folyékony anyagok
- T2 Szerves szilárd anyagok
- T3 Szerves fémvegyületek
- T4 Szervetlen folyékony anyagok
- T5 Szervetlen szilárd anyagok
- T6 Peszticidként használt folyékony anyagok
- T7 Peszticidként használt szilárd anyagok
- T8 Minták
- T9 Egyéb mérgező anyagok

TF Mérgező, gyúlékony anyagok:

- TF1 Folyékony anyagok
- TF2 Peszticidként használt folyékony anyagok
- TF3 Szilárd anyagok

TS Mérgező, önmelegedő, szilárd anyagok

TW Mérgező anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek:

- TW1 Folyékony anyagok
- TW2 Szilárd anyagok

TO Mérgező, gyújtó hatású anyagok:

- TO1 Folyékony anyagok
- TO2 Szilárd anyagok

TC Mérgező, maró anyagok:

- TC1 Szerves folyékony anyagok
- TC2 Szerves szilárd anyagok
- TC3 Szervetlen folyékony anyagok
- TC4 Szervetlen szilárd anyagok

TFC Mérgező, gyúlékony, maró anyagok

TFW Mérgező, gyúlékony anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek.

Fogalommeghatározások

2.2.61.1.3 Az SZMGSZ alkalmazásában

A *heveny mérgezőképesség LD_{50} (közepes halálos dózis) értéke lenyelés esetén* az anyag statisztikailag számított egyszeri dózisa, amely lenyelés esetén várhatóan a fiatal, felnőtt, fehér patkányok 50%-ánál okoz 14 napon belüli halált. Az LD_{50} értéket a vizsgált anyag beadott mennyiségének a vizsgált állatok testtömegére vonatkoztatott arányával (mg/kg) fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség LD_{50} értéke bőrön át való felszívódás esetén* az a dózis, amely ha fehér nyulak csupasz bőrével 24 órán át folyamatosan érintkezésbe került, nagy valószínűséggel 14 napon belül halált okoz a kísérleti állatok felénél. A kísérleti állatok számának elegendőnek kell lenni ahhoz, hogy az eredmény statisztikailag szignifikáns legyen és megfeleljen a jó gyógyszerészeti gyakorlatnak. Az eredményt testtömegre vonatkoztatva mg/kg-ban fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség LC_{50} értéke belélegzés esetén* az a gőz, köd vagy porkoncentráció, amely egy órán át tartó folyamatos belélegzés esetén fiatal, felnőtt, hím és nőstény, fehér patkányok csoportjának egyaránt felénél nagy valószínűséggel 14 napon belüli halált okoz. Szilárd anyagot akkor kell így vizsgálni, ha az anyag összmennyiségének legalább 10 tömeg%-a belélegezhető por, azaz ezen részecskefrakció aerodinamikai átmérője 10 μm vagy ennél kisebb. Folyékony anyagot akkor kell így vizsgálni, ha a szállított anyag szivárgása esetén fennáll a ködképződés lehetősége. Mind szilárd, mind folyékony anyag esetén a belélegzési mérgezőképesség vizsgálatára előkészített minta több mint 90 tömeg%-ának az előzőekben meghatározott belélegezhető tartományban kell lennie. Az eredményt egységnyi térfogatú levegőre vonatkoztatva adják meg, por és köd esetén mg/liter-ben, gőz esetén milliliter/m^3-ben (ppm-ben).

Besorolás és csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.61.1.4 A 6.1 osztály anyagait a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

– I csomagolási csoport: nagyon mérgező anyagok;
– II csomagolási csoport: mérgező anyagok;
– III csomagolási csoport: enyhén mérgező anyagok.

2.2.61.1.5 A 6.1 osztályba sorolt anyagokat, keverékeket, oldatokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A" táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint nem említett anyagokat, keverékeket és oldatokat a 2.1 fejezet szerinti a 2.2.61.3 bekezdés megfelelő tétele alá és a megfelelő csomagolási csoportba a 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 pontban található kritériumok alapján kell besorolni.

2.2.61.1.6 A mérgezési veszély megállapításához számításba kell venni az embereken bekövetkezett véletlen mérgezési esetek tapasztalatait, valamint az egyes anyagok különleges tulajdonságait, mint a folyékony halmazállapotot, nagymértékű illékonyságot, a bőrön át való felszívódás valószínűségét, különleges biológiai hatásokat.

2.2.61.1.7 Embereken történt megfigyelések hiányában a mérgezési veszélyt állatokon végzett kísérletekből származó, rendelkezésre álló adatok segítségével a következő táblázatnak megfelelően kell meghatározni:

	Csomagolási csoport	**Mérgezőképesség lenyelés esetén, LD_{50} (mg/kg)**	**Mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén, LD_{50} (mg/kg)**	**Mérgezőképesség por és köd belélegzése esetén, LC_{50} (mg/*l*)**
Nagyon mérgező	I	$LD_{50} \leq 5$	$LD_{50} \leq 50$	$LC_{50} \leq 0{,}2$
Mérgező	II	$5 < LD_{50} \leq 50$	$50 < LD_{50} \leq 200$	$0{,}2 < LC_{50} \leq 2$

	Csomagolási csoport	Mérgezőképesség lenyelés esetén, LD_{50} (mg/kg)	Mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén, LD_{50} (mg/kg)	Mérgezőképesség por és köd belélegzése esetén, LC_{50} (mg/*l*)
Enyhén mérgező	III[a)]	$50 < LD_{50} \leq 300$	$200 < LD_{50} \leq 1000$	$2 < LC_{50} \leq 4$

a) A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.

2.2.61.1.7.1 Ha egy anyag két vagy több mérgezési mód esetén különböző mérgezőképességű, a legnagyobb mérgezőképesség szerint kell besorolni.

2.2.61.1.7.2 A 8 osztály kritériumait kielégítő anyagok az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel (LC_{50}) csak akkor fogadhatók el a 6.1 osztályba történő besoroláshoz, ha lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetére vonatkozó mérgezőképességük alapján legalább az I vagy a II csomagolási csoportba tartoznak. Ellenkező esetben a 8 osztályba történő besorolást kell végezni, ha az lehetséges (lásd a 2.2.8.1.5 pontot).

2.2.61.1.7.3 Por és köd belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni. Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatai állnak rendelkezésre, ezek négyszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás LC_{50} négyszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás LC_{50}-nel.

Mérgezőképesség gőz belélegzése esetén

2.2.61.1.8 A mérgező gőzöket kibocsátó folyadékokat a következő csoportok alá kell besorolni, ahol „V” jelenti a telített gőz koncentrációját (ml/m^3 levegő egységben) (illékonyság) 20 °C-on és normál atmoszferikus nyomáson.

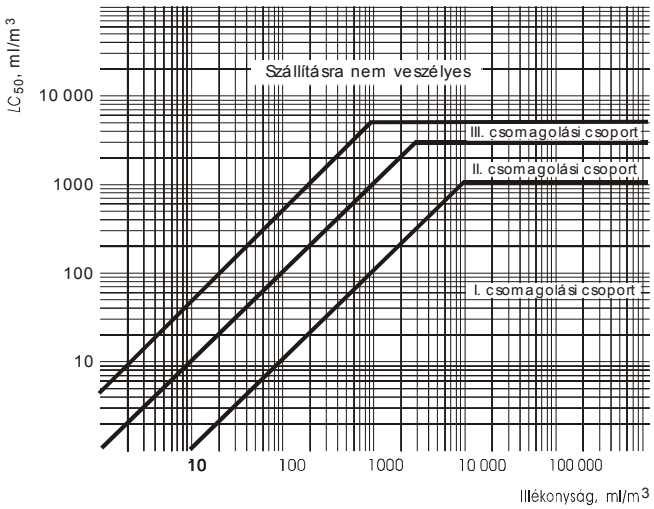
A mérgező hatás fokozata	Csomagolási csoport	Feltétel
Nagyon mérgező	I	ha $V \geq 10LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 1000$ ml/m^3
Mérgező	II	ha $V \geq LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 3000$ ml/m^3 és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek
Enyhén mérgező	III[a)]	ha $V \geq 0{,}2LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 5000$ ml/m^3 és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek

a) A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.

Gőz belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni.

Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatai állnak rendelkezésre, ezek kétszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás LC_{50} kétszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás LC_{50}-nel.

Mérgezőképesség a gőzök belélegzésekor
A csomagolási csoportok határvonalai



Az ábra a besorolás megkönnyítésére grafikusan ábrázolja a mérgezési kritériumokat. Mivel a grafikus ábrázolás közelítő pontosságú, az egyes csomagolási csoportok határvonalára vagy azok közelébe eső anyagokat a számszerű kritériumok alapján kell ellenőrizni.

Folyékony anyagok keverékei

2.2.61.1.9 A folyékony anyagok olyan keverékeit, amelyek a belélegzési mérgezés veszélyével bírnak, a következő kritériumok szerint kell a veszélyességi kategóriák alá besorolni:

2.2.61.1.9.1 Ha a keveréket alkotó minden egyes mérgező anyagra az LC_{50} értéke ismeretes, a csomagolási csoportot a következők szerint kell meghatározni:

a) a keverék LC_{50} értékének kiszámítása:

$$LC_{50}\ (keverék) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{LC_{50i}}}$$, ahol

f_i = a keverék i-edik alkotórészének mólaránya;

LC_{50_i} = az i-edik alkotórész átlagos halálos koncentrációja ml/m^3-ben;

b) az egyes alkotórészek illékonyságának kiszámítása:

$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101{,}3}$ ml/m^3, ahol

P_i = az i-edik alkotórész parciális nyomása kPa-ban 20 °C-on és normál atmoszférikus nyomáson;

c) az illékonysági arány kiszámítása LC_{50}-re:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{LC_{50i}}$$;

d) felhasználva az LC_{50} (keverék) és R kiszámított értékét, a keverékére meghatározható a csoport:

I csomagolási csoport $R \leq 10$ és LC_{50} (keverék) ≤ 1000 ml/m^3;

II csomagolási csoport $R \leq 1$ és LC_{50} (keverék) ≤ 3000 ml/m^3, ha a keverék az I csomagolási csoport kritériumainak nem felel meg;

III csomagolási csoport $R \leq 1/5$ és LC_{50} (keverék) ≤ 5000 ml/m^3, ha a keverék sem az

I, sem a II csomagolási csoport kritériumainak nem felel meg.

2.2.61.1.9.2 A mérgező alkotórészekre vonatkozó LC_{50} értékek hiányában a keverék a következő egyszerűsített mérgezési küszöb próbák alapján rendelhető valamely csoporthoz. Ha ilyen mérgezési küszöb vizsgálatokat használunk, meg kell határozni a leginkább korlátozó csoportot és ezt kell használni a keverék szállításához.

2.2.61.1.9.3 Valamely keverék csak akkor sorolható a I csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 1000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 1000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát 9-szeres levegőtérfogattal hígítjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék LC_{50} értékének 10-szeresével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

2.2.61.1.9.4 Valamely keverék csak akkor sorolható a II csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki az I csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 3000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 3000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát használjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék LC_{50} értékével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

2.2.61.1.9.5 Valamely keverék csak akkor sorolható a III csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki sem az I, sem a II csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 5000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 5000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverék gőzkoncentrációját megmérjük és ha a gőzkoncentráció 1000 ml/m^3-rel egyenlő vagy annál nagyobb, az illékonyság feltételezetten a keverék LC_{50} értékének 1/5-ével egyenlő vagy annál nagyobb.

A keverékek lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképességének meghatározására szolgáló módszerek

2.2.61.1.10 A keverékek 6.1 osztályba történő besorolásához és a megfelelő csomagolási csoport meghatározásához a lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképesség alapján (lásd a 2.2.61.1.3 pontot) meg kell határozni a keverék heveny LD_{50} értékét.

2.2.61.1.10.1 Ha a keverék csak egy hatóanyagot tartalmaz, és ennek az LD_{50} értéke ismeretes, a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli heveny mérgezőképességi adatok hiányában a lenyelési LD_{50} érték a következő képlettel határozható meg:

$$a\ készítmény\ LD_{50}\ értéke = \frac{a\ hatóanyag\ LD_{50}\ értéke \times 100}{a\ hatóanyag\ tömegszázaléka}$$

.

2.2.61.1.10.2 Ha a keverék egynél több hatóanyagot tartalmaz, három módszer lehetséges a keverék lenyelési vagy bőrön keresztüli LD_{50} értékének meghatározására. A legalkalmasabb módszer a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképességi adatok beszerzése. Ha megbízható, pontos adatok nem állnak rendelkezésre, akkor a következő módszerek valamelyike használható:

a) A készítményt a keverék legveszélyesebb alkotórésze alapján soroljuk be, mintha ez az alkotórész olyan koncentrációban lenne jelen, mint az összes hatóanyag együttesen; vagy

b) A következő képletet alkalmazzuk:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \ldots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

ahol:

C = a keverékben az A, B, … Z alkotórész %-os koncentrációja;

T = az A, B, … Z alkotórész lenyelési LD_{50} értéke;

T_M = a keverék lenyelési LD_{50} értéke.

Megjegyzés: *Ez a képlet használható a bőrön keresztüli mérgezőképesség meghatározá-sához is, amennyiben ez az információ ugyanarra a fajra vonatkozóan minden alkotórészre rendelkezésre áll. E képlet használata nem veszi figyelembe az erősítő vagy védő hatásokat.*

Peszticidek besorolása

2.2.61.1.11 Minden peszticid hatóanyagot és ezek készítményeit, amelyekre az LC_{50} és/vagy az LD_{50} érték ismeretes és amelyek a 6.1 osztályba vannak besorolva, a 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.9 pontban található kritériumok szerint kell a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzárendelni. Azokat az anyagokat és készítményeket, amelyeknek járulékos veszélye van, a 2.1.3.10 bekezdésben található veszélyességi rangsor táblázat alapján kell besorolni és a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

2.2.61.1.11.1 Ha a peszticid készítmény lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképesség LD_{50} értéke nem ismeretes, de hatóanyagainak LD_{50} értéke ismeretes, akkor a készítmény LD_{50} értéke a 2.2.61.1.10 pontban leírt eljárás alkalmazásával határozható meg.

Megjegyzés: *A használatos peszticidekre vonatkozóan LD_{50} mérgezőképességi adatok találhatók a „WHO Ajánlás a peszticidek osztályozására veszélyességük alapján és az osztályozási irányelvek” kiadványban, amely az International Programme on Chemical Safety, World Health Organization (WHO), CH-1211 Geneva 27, Switzerland címen szerezhető be. Bár ez a dokumentum*

felhasználható a peszticidek LD_{50} értékeinek forrásaként, ennek osztályozási rendszere nem használható a peszticidek szállítási besorolásához és a csomagolási csoportokhoz történő hozzárendeléséhez, azt az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásai szerint kell elvégezni.

2.2.61.1.11.2 A peszticid szállításánál használt helyes szállítási megnevezést a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell megválasztani (lásd a 3.1.2 szakaszt).

2.2.61.1.12 Ha a 6.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriákba kerülnek át, mint ahová 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint említett anyagok, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

2.2.61.1.13 A 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 bekezdésben található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.61.1.14 Azok az anyagok, oldatok és keverékek – kivéve a peszticidként használt anyagokat és készítményeket –, amelyek a módosított 67/548/EGK[6] vagy az 1999/45/EK[7] Irányelv kritériumai alapján, ezen irányelvek szerint nem számítanak nagyon mérgezőnek, mérgezőnek vagy ártalmasnak, a 6.1 osztályba nem tartozó anyagoknak tekinthetők.

2.2.61.2 A fuvarozásból kizárt anyagok

2.2.61.2.1 A 6.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat vagy polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyago(ka)t, amelyek ilyen reakciókat okozhatnak.

2.2.61.2.2 A következő anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva:

- azok a vízmentes vagy oldatban levő hidrogén-cianidok, amelyek nem felelnek meg az UN 1051, 1613, 1614 vagy 3294 tétel leírásának;
- a fém-karbonilok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatt van, az UN 1259 nikkel-tetrakarbonil és az UN 1994 vas-pentakarbonil kivételével;
- a 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-p-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1.7 pontban foglalt feltételek alapján nagyon mérgező;
- az UN 2249 diklór-dimetil-éter, szimmetrikus;
- a foszfid készítmények a mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékok nélkül.

A következő anyagok a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva:

- UN 0224 bárium-azid, száraz vagy 50%-nál kevesebb víztartalommal;
- UN 0135 higany-fulminát, nedvesített.

6 Az Európai Közösségek Tanácsának 1967. június 27-i 67/548/EGK Irányelve a tagállamok veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 196. szám, 1967.08.16.).

7 Az Európai Parlament és a Tanács 1999. május 31-i 1999/45/EK Irányelve a tagállamok veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 200. szám, 1999.07.30., p. 1-68.).

2.2.61.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül			
Szerves anyagok	**folyékony anyagok[a)]** **T1**	1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.
		1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
		1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
		1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
		1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDATOK, M.N.N.
		3140	FOLYÉKONY ALKALOIDÁK, M.N.N. vagy
		3140	FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
		3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
		3144	FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy
		3144	FOLYÉKONY NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
		3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.
		3276	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		3278	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok[a, b)] **T2**	1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy
		1544	SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
		1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
		1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy
		1655	SZILÁRD NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
		3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
		3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
		3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		3439	SZILÁRD, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
		3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.
		3464	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Szerves fémvegyületek[c,d)]	**T3**	2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.
		2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
		3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
		3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3281	FOLYÉKONY, FÉM-KARBONILEK, M.N.N.
		3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3466	SZILÁRD, FÉM-KARBONILEK, M.N.N.
		3282	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
		3467	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
	folyékony anyagok[e)] **T4**	1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.
		1935	CIANID OLDAT, M.N.N.
		2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
		3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
		3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek

	Szervetlen anyagok		mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese

2.2.61.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül (folyt.)			
		2570	KADMIUMVEGYÜLET
		2630	SZELENÁTOK vagy
		2630	SZELENITEK
		1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
		1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.
		1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.
	szilárd **T5**	1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
	anyagok[f,g)]	1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
		1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
		2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.
		2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.
		3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
		3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
	folyékony[h)] **T6**	3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
		3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
		3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
Peszticidek		2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
		2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID
		2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID
		2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID
		2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID
		2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID
	szilárd[h)] **T7**	2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID
		2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID
		2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID
		3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID
		3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
		2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.

Minták	**T8**	3315 MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA
Egyéb mérgező anyagok[i)]	**T9**	3243 MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

2.2.61.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszéllyel			
Gyúlékony TF	**folyékony[j,k)] TF1**	3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
		3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.
		3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, SZERVES ANYAG, M.N.N.
	peszticidek (lobbanáspont legalább 23 °C) TF2	2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID
		2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID
		2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID
		3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID
		3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID
		3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID
		3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID
		3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID
		2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N.
	szilárd TF3	1700	KÖNNYGÁZ GYERTYÁK
		2930	MÉRGEZŐ SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő TS		3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Vízzel reaktív[d)] TW	**szilárd[c)]**		
	folyékony TW1	3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd[n)] TW2	3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású[l)]	**folyékony TO1**	3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és

			telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
TO			3122 GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd	**TO2**	3086 GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszéllyel (folyt.)			
Maró[m)] **TC** – szerves – **folyékony**	TC1	3277	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
		3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
		3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
– **szilárd**	TC2	2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
– szervetlen – folyékony	TC3	3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
– szilárd	TC4	3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, maró	TFC	2742	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
		3362	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
		3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		3492	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3493	BE BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
Gyúlékony, vízzel reaktív	TFW	3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek mérgezőképessége belélegzés esetén legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese

Megjegyzés:

a) A peszticidként használt, alkaloidokat vagy nikotint tartalmazó anyagokat és készítményeket az UN 2588 szilárd, mérgező peszticid, m.n.n., a 2902 folyékony, mérgező peszticid, m.n.n. vagy a 2903 folyékony, mérgező, gyúlékony peszticid, m.n.n. tétel alá kell besorolni.

b) A laboratóriumi vagy kísérleti célokra, valamint gyógyszerészeti termékek gyártására használt hatóanyagokat, ill. ezek más anyagokkal alkotott finom porát (triturátumát) és keverékét mérgezőképességük alapján kell besorolni (lásd 2.2.61.1.7 – 2.2.61.1.11).

c) Az enyhén mérgező, önmelegedő anyagok és az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai.

d) Az enyhén mérgező, vízzel reaktív anyagok és a vízzel reaktív szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.

e) A higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve az 1 osztály UN 0135 számú anyaga és a vasúti fuvarozásból ki van zárva (lásd a 2.2.61.2.2 pontot).

f) A ferri-cianidok, a ferro-cianidok és az alkáli-tiocianátok nem esnek az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.

g) Azok az ólomsók és ólompigmentek, amelyek a 0,07 M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23 °C ± 2 °C-on történő, egy órán keresztül tartó keverés után legfeljebb 5%-ban oldódnak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.

h) Az ilyen peszticiddel átitatott tárgyak, mint pl. papírtányérok, papírszalagok, vattacsomók, műanyag lapok stb. légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.

i) Az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyékony anyagok keverékei az UN 3243 tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy a 6.1 osztály besorolási kritériumait alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakodása során, ill. a csomagolóeszköz, a konténer vagy a kocsi lezárása során szabad folyadék szemmel nem látható. Minden csomagolóeszköznek meg kell felelni a gyártási mintának, ami sikeresen elviselte a II csomagolási csoportra vonatkozó tömörségi próbát. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.

j) A nagyon mérgező vagy mérgező, gyúlékony, folyékony anyagok 23 °C alatti lobbanásponttal – az UN 1051, 1092, 1098, 1143, 1163, 1182, 1185, 1238, 1239, 1244, 1251, 1259, 1613, 1614, 1695, 1994, 2334, 2382, 2407, 2438, 2480, 2482, 2484, 2485, 2606, 2929, 3279 és 3294 szám alá tartozó, belélegzés esetén nagyon mérgező anyagok kivételével – a 3 osztály anyagai.

k) Azok a gyúlékony folyékony anyagok, amelyek enyhén mérgezőek, a peszticidként használt anyagok és készítmények kivételével, 23 °C és 60 °C közötti lobbanásponttal a 3 osztály anyagai.

l) Az enyhén mérgező, gyújtó hatású anyagok az 5.1 osztály anyagai.

m) Az enyhén mérgező és gyengén maró anyagok a 8 osztály anyagai.

n) Az UN 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 és 2013 szám alá besorolt fémfoszfidok a 4.3 osztály anyagai.

2.2.62 6.2 osztály Fertőző anyagok

2.2.62.1 Kritériumok

2.2.62.1.1 A 6.2 osztály fogalomkörébe a fertőző anyagok tartoznak. Az SZMGSZ 2. számú melléklete értelmében a fertőző anyagok olyan anyagok, amelyekről ismert vagy okkal feltételezhető, hogy kórokozókat tartalmaznak. A kórokozók olyan mikroorganizmusok (beleértve a baktériumokat, vírusokat, rickettsiákat, parazitákat, gombákat) és más hatóanyagok, pl. a prionok, amelyek képesek ember vagy állat megbetegedését okozni.

Megjegyzés: ***1.*** *A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, biológiai termékeket, diagnosztikai mintákat és fertőzött élő állatokat ebbe az osztályba kell besorolni, ha kielégítik ennek az osztálynak a feltételeit.*

2. *Azok a növényi, állati vagy baktérium forrásokból származó toxinok, amelyek nem tartalmaznak semmiféle fertőző anyagot vagy élő szervezetet, vagy nem fertőző anyagban vagy élő szervezetben vannak, a 6.1 osztály UN 3172 vagy UN 3462 szám alá tartozó anyagok.*

2.2.62.1.2 A 6.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

I1 Emberekre ártalmas, fertőző anyagok

I2 Csak állatokra ártalmas, fertőző anyagok

I3 Kórházi hulladék

I4 Biológiai anyagok.

Fogalommeghatározások

2.2.62.1.3 Az SZMGSZ alkalmazásában:

Biológiai termékek azok a termékek, amelyeket élő szervezetekből az illetékes nemzeti közegészségügyi hatóságok előírásai szerint – szükség esetén az ilyen hatóságok speciális engedélyével – gyártanak és forgalmaznak, és a humán- vagy állatgyógyászatban megelőzésre, kezelésre vagy diagnosztizálásra vagy ezekkel kapcsolatos kutatásra, kísérleti vagy vizsgálati célokra szolgálnak. A teljesség igénye nélkül ide tartoznak a félkész vagy kész termékek, pl. a vakcinák.

A *tenyészet* olyan eljárás eredménye, amely által a kórokozókat szándékosan szaporítják. Ez a meghatározás nem terjed ki az e pontban meghatározott, betegtől származó mintára.

A gyógyászati vagy kórházi hulladékok az állatok vagy emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kísérletekből származó hulladékok.

A *betegtől származó minta* olyan, közvetlenül emberből vagy állatból levett anyag, beleértve többek között a váladékot, székletet, vért és alkotóelemeit, szövetmintákat, testnedveket, keneteket, valamint testrészeket, amelyet kutatás, vizsgálat, kórmeghatározás, gyógykezelés vagy kórmegelőzés céljából szállítanak.

Besorolás

2.2.62.1.4 A fertőző anyagokat a 6.2 osztályba, az UN 2814, az UN 2900, az UN 3291, ill. az UN 3373 tételekhez kell besorolni.

A fertőző anyagok a következő kategóriákra vannak felosztva:

2.2.62.1.4.1 „A”kategória: Olyan fertőző anyag, amelyet olyan formában szállítanak, hogy kitétel esetén képes – egyébként egészséges – emberben vagy állatban tartós egészségkárosodást, életveszélyes vagy halálos megbetegedést okozni. Az e

kritériumot kielégítő anyagokra* tájékoztató példák találhatók az ebben a pontban levő táblázatban.

Megjegyzés: *Kitétel az, ha egy fertőző anyag a védőcsomagolásból kiszabadul és ennek eredményeként emberrel vagy állattal fizikai kapcsolatba kerül.*

a) Azokat a fertőző anyagokat, amelyek ezeket a kritériumokat kielégítik és csak emberi, vagy emberi és állati megbetegedést okoznak, az UN 2814 tételhez kell besorolni. Azokat a fertőző anyagokat, amelyek csak állati megbetegedést okoznak, az UN 2900 tételhez kell besorolni;

b) Az UN 2814, ill. az UN 2900 tételhez történő besorolást a páciens, ill. az állat ismert kórtörténetére, a helyi járvány körülményekre, a páciens, ill. az állat tüneteire vagy a páciens, ill. az állat egyedi körülményeinek szakszerű megítélésére kell alapozni.

Megjegyzés: ***1.*** *Az UN 2814 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG”. Az UN 2900 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG”.*

2. *A következő táblázat felsorolása nem teljes. Azokat a fertőző anyagokat, beleértve az új vagy kialakult patogéneket, amelyek nem szerepelnek a táblázatban, de ugyanazon kritériumoknak megfelelnek, szintén az „A” kategóriába kell besorolni. Ezenkívül, ha egy anyag esetében kétséges, hogy kielégíti-e a kritériumokat, akkor az „A” kategóriába kell besorolni.*

3 *A következő táblázatban a dőlt betűvel szedett mikro-organizmusok baktériumok, mikoplazmák, rickettsiák vagy gombák.*

Tájékoztató példák az „A” kategóriába tartozó anyagokra, amelyek minden formájukban ebbe a kategóriába tartoznak – kivéve, ha másként van jelölve (lásd 2.2.62.1.4.1)

UN szám és megnevezés	**Mikroorganizmus**
UN 2814 Emberekre ártalmas fertőző anyag	*Bacillus anthracis* (csak ha tenyészet)
	Brucella abortus (csak ha tenyészet)
	Brucella melitensis (csak ha tenyészet)
	Brucella suis (csak ha tenyészet)
	Burkholderia mallei - Pseudomonas mallei - takonykór (csak ha tenyészet)
	Burkholderia pseudomallei – Pseudomas pseudomallei (csak ha tenyészet)
	Chlamydia psittaci - madár törzsek (csak ha tenyészet)
	Clostridium botulinum (csak ha tenyészet)
	Coccidioides immitis (csak ha tenyészet)
	Coxiella burnetii (csak ha tenyészet)
	Krími-kongói haemorrhagiás láz vírus
	Dengue vírus (csak ha tenyészet)
	Keleti ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet)
	Escherichia coli, verotoxigén (csak ha tenyészet)[a)]
	Ebola vírus

UN szám és megnevezés	Mikroorganizmus
	Flexal vírus *Francisella tularensis* (csak ha tenyészet) Guanarito vírus Hantaan vírus Hantavírus, amely vesetünetekkel járó haemorrhagiás lázat okoz Hendra vírus Hepatitis B vírus (csak ha tenyészet) Herpes B vírus (csak ha tenyészet) Humán immunhiány vírus (csak ha tenyészet) Erősen patogén madárinfluenza vírus (csak ha tenyészet) Japán encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Junin vírus Kyasanur erdei betegség vírus Lassa vírus Machupo vírus Marburg vírus Majomhimlő vírus *Mycobacterium tuberculosis* (csak ha tenyészet)[a)] Nipah vírus Omszki haemorrhagiás láz vírus Poliovírus (csak ha tenyészet) Veszettség vírus (csak ha tenyészet) *Rickettsia prowazekii* (csak ha tenyészet) *Rickettsia rickettsii* (csak ha tenyészet) Rift-völgyi láz vírus (csak ha tenyészet) Orosz tavaszi-nyári encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Sabia vírus *Shigella dysenteriae 1 típus* (csakha tenyészet)[a)] Kullancs hordozta encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Himlő vírus Venezuelai ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Nyugat-nílusi vírus (csak ha tenyészet) Sárgaláz vírus (csak ha tenyészet) *Yersinia pestis* (csak ha tenyészet)
UN 2900 Csak állatokra ártalmas fertőző anyag	Afrikai sertésláz vírus (csak ha tenyészet) Madár paramyxo vírus 1 típus - velogén Newcastle-betegség (baromfipestis) vírus (csak ha tenyészet) Klasszikus sertésláz vírus (csak ha tenyészet) Száj- és körömfájás vírus (csak ha tenyészet) Lumpy skin disease vírus (csak ha tenyészet) *Mycoplasma mycoides* - fertőző szarvasmarha tüdő- és mellhártya-gyulladás (csak ha tenyészet) Kis termetű kérődző pestis vírus (csak ha tenyészet)

UN szám és megnevezés	Mikroorganizmus
	Marhavész vírus (csak ha tenyészet) Juhhimlő vírus (csak ha tenyészet) Kecskehimlő vírus (csak ha tenyészet) Sertés hólyaggyulladás vírus (csak ha tenyészet) Hólyagos szájgyulladás vírus (csak ha tenyészet)

a) A diagnosztikai és a klinikai célú tenyészeteket „B" kategóriájú fertőző anyagnak is be lehet sorolni.

2.2.62.1.4.2 **„B" kategória:** Olyan fertőző anyag, amely nem elégíti ki az „A" kategóriába történő besorolás kritériumait. A „B" kategóriába tartozó fertőző anyagokat az UN 3373 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Az UN 3373 szám esetében a helyes szállítási megnevezés: „B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG.*

2.2.62.1.5 *Kivételek*

2.2.62.1.5.1 Azok az anyagok, amelyek nem tartalmaznak fertőző anyagokat, vagy amelyek nem valószínű, hogy emberi vagy állati megbetegedést okoznak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.2 Az emberi vagy állati megbetegedést nem okozó mikroorganizmust tartalmazó anyagok nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.3 Azok az anyagok, amelyekben a bennük lévő kórokozók olyan módon vannak semlegesítetve vagy inaktiválva, hogy már nem jelentenek egészségi kockázatot, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.4 Azok az anyagok (ideértve az élelmiszer- és a vízmintákat is), amelyekben a kórokozók koncentrációja természetesen előforduló szinten van és a fertőzési kockázatuk nem tekinthető jelentősnek, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.5 A felszívóanyagra csöppentett, megszáradt vér cseppek nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.

2.2.62.1.5.6 A belső vérzés megállapítására szolgáló székletminták nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.

2.2.62.1.5.7 A vérátömlesztés céljából vagy szervátültetéshez, ill. vérátömlesztéshez használt vérkészítmények előállítása céljából gyűjtött vér és vér alkotórészek, valamint a szervátültetésre szolgáló szövetek és szervek nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.

2.2.62.1.5.8 Azok az emberi, ill. állati minták, amelyeknél elenyésző annak a valószínűsége, hogy kórokozókat tartalmaznak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá, ha olyan csomagolásban szállítják, amely megakadályozza, hogy kiszivárogjanak, és az „emberektől származó mentesített minta", ill. „állatoktól származó mentesített minta" felirattal meg vannak jelölve.

A csomagolás akkor elégíti ki az előző követelményt, ha megfelel a következőknek:

a) A csomagolásnak három részből kell állnia:

1) szivárgásmentes elsődleges tartály(ok)ból;
2) szivárgásmentes másodlagos csomagolásból; és
3) olyan külső csomagolásból, amely űrtartalmának, tömegének és rendeltetésének megfelelően erős, és legalább egy oldalfelületének mérete legalább 100 mm × 100 mm;

b) Folyadékok esetén az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására elegendő felszívóképes párnázóanyagot kell helyezni, hogy a folyékony anyag a szállítás során történő kiszabadulása vagy kiszivárgása esetén ne érhesse el a külső csomagolást, ill. ne okozza sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;

c) Amennyiben több törékeny elsődleges tartály van elhelyezve egyetlen másodlagos csomagolásban, úgy ezeket egyenként be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani egymástól, hogy ne érintkezhessenek egymással.

Megjegyzés: ***1****. Annak eldöntését, hogy valamely anyag ezen alpont alapján kivételnek számít-e a páciens, ill. az állat ismert kórtörténetének, tüneteinek, egyedi körülményeinek és a helyi járvány körülményeknek a szakszerű megítélésére kell alapozni. Az ezen alpont szerint szállítható minta lehet pl.*

- *a koleszterinszint, vércukorszint, hormonszint, prosztata specifikus antitestek (PSA) meghatározására szolgáló vér- és vizeletminta;*
- *a nemfertőző emberi vagy állati betegségekben a szív-, máj-, vesefunkció vagy terápiás célú gyógyszerszint meghatározásához szükséges minta;*
- *a biztosítás kötésnél vagy foglalkoztatáskor szükséges, kábítószer vagy alkohol kimutatására szolgáló minta;*
- *a terhesség kimutatására szolgáló minta;*
- *a rák kimutatása céljából vett szövettani minta; és*

- emberben vagy állatban lévő antitestek kimutatására szolgáló minta fertőzésre utaló gyanú nélkül (pl. oltóanyaggal létrehozott immunitás értékelése, autoimmun betegségek kórmeghatározása stb.).

2. Légi szállítás esetén az ezen pont szerint kivételnek számító minták csomagolóeszközeinek meg kell felelniük az a)–c) pont feltételeinek.

2.2.62.1.5.9 Kivéve

a) a gyógyászati hulladékot (UN 3291);

b) az A kategóriájú fertőző anyagokat tartalmazó vagy azokkal szennyezett gyógyászati eszközöket, ill. vagy készülékeket (UN 2814 vagy UN 2900); és

c) a más osztályok meghatározását kielégítő egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azokkal szennyezett gyógyászati eszközöket, ill. készülékeket

az ismételt felhasználás előtti fertőtlenítés, tisztítás vagy sterilezés céljából szállított tisztítatlan gyógyászati eszközök, ill. készülékek az ezen bekezdést kivéve nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet más előírásainak hatálya alá, ha megfelelően tervezett és gyártott csomagolásban vannak, ami a szállítás normális körülményei között nem törhet el és nem lyukadhat ki vagy tartalma nem folyhat ki. A csomagolóeszközöket úgy kell tervezni, hogy kielégítsék a 6.1.4 vagy a 6.6.4 szakasz követelményeit.

Ezeknek a csomagolásoknak ki kell elégíteniük a 4.1.1.1 és a 4.1.1.2 bekezdés általános csomagolási előírásait és képesnek kell lenniük a gyógyászati eszközök, ill. készülékek megtartására 1,20 m magasságból történő ejtés után is.

A csomagolásokon fel kell tüntetni a „**használt gyógyászati eszköz**” vagy a „**használt**

gyógyászati készülék" feliratot. Egyesítőcsomagolások esetén ezeket hasonló módon kell jelöléssel ellátni, hacsak a felirat nem marad látható.

2.2.62.1.6 – 2.2.62.1.8 (fenntartva)

2.2.62.1.9 *Biológiai termékek*

Az SZMGSZ 2. számú melléklete alkalmazásában a biológiai termékek a következő csoportokra vannak osztva:

a) olyan termékek, amelyeket az illetékes hatóságok követelményei szerint állítanak elő és csomagolnak be, és végső csomagolás (kiszerelés), illetve elosztás céljából szállítanak, hivatásos egészségügyi személyzet vagy magánszemély által történő egyéni gyógykezelés céljára. Az ebbe a csoportba tartozó anyagok nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá;

b) olyan termékek, amelyek nem elégítik ki előző a) pont kritériumait, és amelyekről ismert vagy okkal feltételezhető, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, és az „A" vagy a „B" kategóriába való feltételeknek megfelelnek. Az ebbe a csoportba tartozó anyagokat az UN 2814, az UN 2900, ill. az UN 3373 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Egyes engedélyezett biológiai termékek csak a világ egyes részein képezhetnek biológiai veszélyt. Ilyen esetben az illetékes hatóság előírhatja, hogy ezek a biológiai termékek feleljenek meg a fertőző anyagokra vonatkozó követelményeknek vagy egyéb korlátozásokat foganatosíthat.*

2.2.62.1.10 *Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek*

Azokat a géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat, amelyek nem elégítik ki a fertőző anyagok meghatározását, a 2.2.9 szakasz szerint kell besorolni.

2.2.62.1.11 *Gyógyászati vagy kórházi hulladék*

2.2.62.1.11.1 Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyek az „A" kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak, az UN 2814, ill. az UN 2900 tételhez kell besorolni. Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyek a „B" kategóriába tartozó fertőző anyagokat tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni.

Mejegyzés: *Ezen előírások szerint kell besorolni a Bizottság 2000/532/EK[8)] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 02 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékokat a páciens, ill. az állat orvosi, ill. állatorvosi diagnózisa alapján.*

8 A Bizottság 2000/532/EK határozata (2000. május 3.) a hulladékjegyzéknek a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv [felváltotta a 2006/12/EK parlamenti és tanácsi irányelv (az EU Hivatalos Lapja L 114 szám, 2006. 04. 27., 9. oldal)] 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 94/3/EK határozat, valamint a veszélyes hulladékok jegyzékének a veszélyes hulladékokról szóló 91/689/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 94/904/EK tanácsi határozat felváltásáról (az EK Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.) Magyarországon lásd még a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendeletet a hulladékok jegyzékéről.

2.2.62.1.11.2 Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyekről okkal feltételezhető, hogy csekély annak a valószínűsége, hogy fertőző anyago(ka)t tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni. A besoroláshoz a nemzetközi, regionális vagy belföldi hulladék jegyzékek is figyelembe vehetők.

Megjegyzés: ***1.*** *Az UN 3291 szám esetében a helyes szállítási megnevezés „NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK M.N.N." vagy „(BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N." vagy „SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N."*

2. *Az előző besorolási kritériumokkal ellentétben nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá a Bizottság 2000/532/EK[6)] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 04 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékok.*

2.2.62.1.11.3 Azok a fertőtlenített gyógyászati vagy kórházi hulladékok, amelyek korábban fertőző anyago(ka)t tartalmaztak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba való besorolás kritériumát sem elégítik ki.

2.2.62.1.11.4 Az UN 3291 szám alá besorolt gyógyászati vagy kórházi hulladékok a II csomagolási csoporthoz vannak hozzárendelve.

2.2.62.1.12 *Fertőzött állatok*

2.2.62.1.12.1 Élő állatok fertőző anyag szállítására nem használhatók, kivéve, ha az anyag más módon nem szállítható. Azokat az élő állatokat, amelyeket szándékosan megfertőztek vagy amelyekről ismert vagy gyanítható, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, csak az illetékes hatóság által előírt feltételek[9)] szerint lehet szállítani.

2.2.62.1.12.2 Az „A" kategóriájú kórokozókkal, ill. a csak tenyészet esetén „A" kategóriába sorolandó kórokozókkal fertőzött állati eredetű anyagokat az UN 2814, ill. az UN 2900 tétel alá kell sorolni. A „B" kategóriájú kórokozókkal – kivéve azokat a kórokozókat, amelyek tenyészet esetén „A" kategóriába sorolandók – fertőzött állati eredetű anyagokat az UN 3373 tétel alá kell sorolni.

2.2.62.2 A fuvarozásból kizárt anyagok

Gerinces vagy gerinctelen élő állatok fertőző anyagok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható, ill. a szállítást az illetékes hatóság jóvá nem hagyta (lásd a 2.2.62.1.12.1 pontot).

2.2.62.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása

	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Fertőző anyagok			
Emberekre ártalmas anyagok	I1	2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
Csak állatokra	I2	2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG

9 Az élő állatok szállítását szabályozó előírásokat tartalmaz pl. a 91/628/EGK irányelv az állatok szállítás közbeni védelméről (az EK Hivatalos Lapja L 340. szám, 1991. 12. 11., 17. old.) és az Európa Tanács (Miniszteri Bizottság) Ajánlásai egyes állatfajok szállítására. Magyarországon lásd még a 52/2003. (VIII. 15.) GKM-FVM együttes rendeletet.

ártalmas anyagok			
Kórházi hulladék	I3	3291 3291 3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N,
Biológiai anyagok	I4	3373	„B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG

2.2.7 7 osztály Radioaktív anyagok

2.2.7.1 Fogalommeghatározás

2.2.7.1.1 ***Radioaktív anyag*** **minden olyan anyag, amely radionuklidokat tartalmaz és mind az aktivitás koncentráció, mind a küldemény teljes aktivitása nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban meghatározott érték.**

2.2.7.1.2 ***Szennyezettség***

Szennyezettségen értendő valamely radioaktív anyag jelenléte egy felületen 0,4 Bq/cm^2-nél nagyobb mennyiségben béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy 0,04 Bq/cm^2-nél nagyobb mennyiségben minden más alfa-sugárzó esetén.

Nem tapadó szennyezettség az olyan szennyezettség, amely rendes kezelési feltételek között a felületről eltávolítható.

Tapadó szennyezettség a nem tapadó szennyezettség kivételével minden más szennyezettség.

2.2.7.1.3 ***Különleges fogalmak meghatározása***

A_1 és A_2

A_1-en a különleges formájú radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 táblázatban fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve és az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

A_2-n a különleges formájú radioaktív anyagoktól eltérő, más radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 táblázatban fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve, és az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

A ***besugárzatlan tórium*** olyan tórium, amely 232-tórium grammonként legfeljebb 10^{-7} g 233-uránt tartalmaz.

A ***besugárzatlan urán*** olyan urán, amely 235-urán grammonként legfeljebb $2 \cdot 10^3$ Bq plutóniumot, 235-urán grammonként legfeljebb $9 \cdot 10^6$ Bq hasadási terméket és 235-urán grammonként legfeljebb $5 \cdot 10^{-3}$ g 236-uránt tartalmaz.

Csekély toxicitású alfa-sugárzók: természetes urán, szegényített urán, természetes tórium, 235-urán vagy 238-urán, 232-tórium, 228-tórium és 230-tórium, ha ezeket ércek vagy fizikai vagy kémiai koncentrátumok tartalmazzák; és a 10 napnál rövidebb felezési idejű alfa- sugárzók.

Hasadónuklidok: 233-urán, 235-urán, 239-plutónium és 241-plutónium.

Hasadóanyag a bármely hasadónuklidot tartalmazó anyag. Nem tartozik e meghatározás alá:

a) a besugárzatlan természetes urán vagy szegényített urán, és

b) az olyan természetes vagy szegényített urán, amit csak termikus reaktorokban sugároztak be.

Kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag**:** Olyan radioaktív anyag, amelynek fajlagos aktivitása természeténél fogva korlátozott, vagy olyan radioaktív anyag, amelyre becsült közepes fajlagos aktivitás határérték vonatkozik. Az *LSA* anyagot körülvevő árnyékoló anyagot a becsült közepes fajlagos aktivitás meghatározásánál nem szabad figyelembe venni.

A ***kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag*** olyan szilárd radioaktív anyag vagy kapszulába zárt szilárd radioaktív anyag, amelynek diszpergálódási képessége korlátozott és nem por formájú.

Különleges formájú (special form) radioaktív anyag:

a) szétterjedésre nem képes szilárd radioaktív anyagot; vagy

b) radioaktív anyagot tartalmazó, tömören lezárt kapszulát jelent.

Low specific activity (LSA): lásd kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag.

Egy ***radionuklid fajlagos aktivitása*** a nuklid egységnyi tömegére jutó aktivitás. Egy anyag fajlagos aktivitását úgy kell tekinteni, mint egy olyan anyagnak az egységnyi tömegére jutó aktivitását, amelyben a radionuklidok lényegében egyenletesen vannak eloszlatva.

Surface contaminated object (SCO): lásd szennyezett felületű tárgy (SCO).

Szennyezett felületű tárgy (SCO): A szennyezett felületű tárgy *(SCO)* olyan szilárd tárgy, amely önmagában nem radioaktív, de amelynek felületén radioaktív anyag van eloszlatva (radioaktív anyaggal van szennyezve).

Az urán (természetes, szegényített, dúsított) a következőket jelenti:

A **természetes urán** olyan urán, amelyben az uránizotópok természetben előforduló eloszlásúak (kb. 99,28 tömeg% 238-urán és 0,72 tömeg% 235-urán). Ez lehet kémiailag elkülönített urán is.

A **szegényített urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma kisebb, mint a természetes uráné.

A **dúsított urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma nagyobb, mint 0,72%.

Mind a természetes, mind a dúsított, mind a szegényített uránban kis százalékban 234-urán is jelen van.

2.2.7.2 Besorolás

2.2.7.2.1 Általános előírások

2.2.7.2.1.1 A radioaktív anyagokat a 2.2.7.2.2 – 2.2.7.2.5 pontok előírásai szerint, a küldeménydarabban lévő radionuklidok aktivitás szintje és hasadó, ill. nem hasadó volta, a szállítandó küldeménydarab típusa, a küldeménydarab tartalmának természete, ill. formája, valamint a szállításra vonatkozó külön megegyezés figyelembevételével kell a 2.2.7.2.1.1 táblázatban meghatározott valamely UN számhoz rendelni.

2.2.7.2.1.1 táblázat – UN számhoz való hozzárendelés

Engedményes küldeménydarabok (1.7.1.5)	
UN 2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ
UN 2909	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK
UN 2910	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG
UN 2911	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK
UN 3507	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b,c)]
Kis fajlagos aktivitású radioaktív anyag (2.2.7.2.3.1)	
UN 2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes

UN 3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ
UN 3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ
Szennyezett felületű tárgyak (2.2.7.2.3.2)	
UN 2913	RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3326	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II)
A típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.4)	
UN 2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában
UN 3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN
B(U) típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
B(M) típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
C típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
Külön megegyezés (2.2.7.2.5)	
UN 2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT
Urán-hexafluorid (2.2.7.2.4.5)	
UN 2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID
UN 2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes
UN 3507	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b,c]

Megjegyzés: ***a)*** *A helyes szállítási megnevezés a „Helyes szállítási megnevezés és leírás” oszlopban található. Az UN 2909, 2911, 2913 és 3326 esetében, ahol az alternatív helyes szállítási megnevezések a „vagy” szóval vannak elválasztva, csak az aktuális helyes szállítási nevet kell használni.*

b) *A „hasadó-engedményes” fogalom csak a 2.2.7.2.3.5 pont szerint engedményes anyagra vonatkozik.*

c) *Az UN 3507 tételre lásd a 3.3 fejezetben a 369 különleges utasítást*

2.2.7.2.2 ***Az aktivitás szintek meghatározása***

2.2.7.2.2.1 Az egyedi radionuklidokra a 2.2.7.2.2.1 táblázat a következő alapértékeket tartalmazza:

a) A_1 és A_2 TBq-ben;

b) mentességi aktivitás koncentráció az anyagra Bq/g-ban; és

c) mentességi aktivitás határ a küldeményre Bq-ben.

2.2.7.2.2.1 táblázat – Radionuklid alapértékek az egyes radionuklidokra

Radionuklid (rendszám)	***A_1*** **(TBq)**	***A_2*** **(TBq)**	**Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)**	**Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)**
Aktínium (89)				
Ac-225 [a)]	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227 [a)]	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ezüst (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m [a)]	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{6} [b)]
Ag-110m [a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Alumínium (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Amerícium (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m [a)]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]
Am-243 [a)]	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arzén (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Asztácium (85)				
At-211 [a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Arany (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Bárium (56)				
Ba-131 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140 [a)]	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Berillium (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bizmut (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m [a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212 [a)]	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Berkélium (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249 [a)]	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bróm (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Szén (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kalcium (20)				
Ca-41	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47 [a)]	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kadmium (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115 [a)]	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cérium (58)				

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Kalifornium (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253 [a)]	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Klór (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Kűrium (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247 [a)]	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Kobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Króm (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cézium (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137 [a)]	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Réz (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Diszprózium (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166 [a)]	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Erbium (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Európium (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (rövid felezési idejű)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (hosszú felezési idejű)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluor (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Vas (26)				
Fe-52 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60 [a)]	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gallium (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Gadolínium (64)				
Gd-146 [a)]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Germánium (32)				
Ge-68 [a)]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafnium (72)				
Hf-172 [a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{2}	1×10^{6}
Higany (80)				
Hg-194 [a)]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m [a)]	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Jód (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135 [a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Indium (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m [a)]	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Irídium (77)				
Ir-189 [a)]	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0} [c)]	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Kálium(19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kripton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lantán (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutécium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Magnézium (12)				
Mg-28 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mangán (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molibdén (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99 [a)]	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nitrogén (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Nátrium (11)				

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Nióbium (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neodímium (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nikkel (28)				
Ni-59	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptúnium (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (rövid felezési idejű)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (hosszú felezési idejű)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ozmium (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194 [a]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Foszfor (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protaktínium (91)				
Pa-230 [a]	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ólom (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Pb-205	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^4	1×10^7
Pb-210 [a)]	1×10^0	5×10^{-2}	1×10^1 [b)]	1×10^4 [b)]
Pb-212 [a)]	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^1 [b)]	1×10^5 [b)]
Palládium (46)				
Pd-103 [a)]	4×10^1	4×10^1	1×10^3	1×10^8
Pd-107	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^5	1×10^8
Pd-109	2×10^0	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Prométium (61)				
Pm-143	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Pm-145	3×10^1	1×10^1	1×10^3	1×10^7
Pm-147	4×10^1	2×10^0	1×10^4	1×10^7
Pm-148m [a)]	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Pm-149	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Pm-151	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Polónium (84)				
Po-210	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^1	1×10^4
Prazeodímium (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Pr-143	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^4	1×10^6
Platina (78)				
Pt-188 [a)]	1×10^0	8×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Pt-191	4×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Pt-193	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^7
Pt-193m	4×10^1	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Pt-195m	1×10^1	5×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Pt-197	2×10^1	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Pt-197m	1×10^1	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Plutónium (94)				
Pu-236	3×10^1	3×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Pu-237	2×10^1	2×10^1	1×10^3	1×10^7
Pu-238	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Pu-239	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Pu-240	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^3
Pu-241 [a)]	4×10^1	6×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
Pu-242	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Pu-244 [a)]	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Rádium (88)				

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Ra-223 [a)]	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-224 [a)]	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-225 [a)]	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226 [a)]	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Ra-228 [a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Rubídium (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}
Rénium (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Re-187	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Re-189 [a)]	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{6}	1×10^{9}
Ródium (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Radon (86)				
Ra-222 [a)]	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{8} [b)]
Ruténium (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Kén (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antimon (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Szkandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Szelén (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Szilícium (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Szamárium (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ón (50)				
Sn-113 [a)]	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m [a)]	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126 [a)]	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Stroncium (38)				
Sr-82 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{4} [b)]
Sr-91 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92 [a)]	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Trícium (1)				
T (H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Tantál (73)				
Ta-178 (hosszú felezési idejű)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbium (65)				
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Technécium (43)				
Tc-95m [a]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m [a]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellúr (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m [a]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m [a]	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m [a]	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132m [a]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tórium (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228 [a]	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b]	1×10^{4} [b]
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234 [a]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} [b]	1×10^{5} [b]
Th (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
Titán (22)				
Ti-44 [a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Tallium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Túlium (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Urán (92)				
U-230 (gyors tüdő-abszorpció)[a, d)]	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
U-230 (közepes tüdő-abszorpció) [a, e)]	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-230 (lassú tüdő-abszorpció)[a, f)]	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (gyors tüdő-abszorpció)[d)]	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
U-232 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (lassú tüdő-abszorpció)[f)]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (gyors tüdő-abszorpció)[d)]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (lassú tüdő-abszorpció)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (gyors tüdőabszorpció)[d)]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (lassú tüdő-abszorpció)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (minden tüdő-abszorpciós típus)[a,d,e,f)]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
U-236 (gyors tüdő-abszorpció)[d)]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (közepes tüdő-abszorpció)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)
U-236 (lassú tüdő-abszorpció)[f]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (minden tüdő-abszorpciós típus)[d, e, f]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1} [b]	1×10^{4} [b]
U (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
U (20%-ig vagy kevésbé dúsított) [g]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0}	1×10^{3}
U (szegényített)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0}	1×10^{3}
Vanádium (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Volfrám (74)				
W-178 [a]	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188 [a]	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Xenon (54)				
Xe-122 [a]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Ittrium (39)				
Y-87 [a]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Itterbium (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cink (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m [a]	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	***A₁*** **(TBq)**	***A₂*** **(TBq)**	**Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)**	**Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)**
Cirkónium (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zr-93	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{3} b)	1×10^{7} b)
Zr-95 a)	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97 a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1} b)	1×10^{5} b)

a) A következő anyaelemeknél az A_1 és/vagy az A_2 értékek tartalmazzák a 10 napnál rövidebb felezési idejű leányelemek hozzájárulását az alábbiak szerint:

Mg-28	*Al-28*
Ar-42	*K-42*
Ca-47	*Sc-47*
Ti-44	*Sc-44*
Fe-52	*Mn-52m*
Fe-60	*Co-60m*
Zn-69m	*Zn-69*
Ge-68	*Ga-68*
Rb-83	*Kr-83m*
Sr-82	*Rb-82*
Sr-90	*Y-90*
Sr-91	*Y-91m*
Sr-92	*Y-92*
Y-87	*Sr-87m*
Zr-95	*Nb-95m*
Zr-97	*Nb-97m, Nb-97*
Mo-99	*Tc-99m*
Tc-95m	*Tc-95*
Tc-96m	*Tc-96*
Ru-103	*Rh-103m*
Ru-106	*Rh-106*
Pd-103	*Rh-103m*
Ag-108m	*Ag-108*
Ag-110m	*Ag-110*
Cd-115	*In-115m*
In-114m	*In-114*
Sn-113	*In-113m*
Sn-121m	*Sn-121*
Sn-126	*Sb-126m*
Te-118	*Sb-118*
Te-127m	*Te-127*
Te-129m	*Te-129*
Te-131m	*Te-131*
Te-132	*I-132*
I-135	*Xe-135m*
Xe-122	*I-122*

Cs-137	*Ba-137m*
Ba-131	*Cs-131*
Ba-140	*La-140*
Ce-144	*Pr-144m, Pr-144*
Pm-148m	*Pm-148*
Gd-146	*Eu-146*
Dy-166	*Ho-166*
Hf-172	*Lu-172*
W-178	*Ta-178*
W-188	*Re-188*
Re-189	*Os-189m*
Os-194	*Ir-194*
Ir-189	*Os-189m*
Pt-188	*Ir-188*
Hg-194	*Au-194*
Hg-195m	*Hg-195*
Pb-210	*Bi-210*
Pb-212	*Bi-212, Tl-208, Po-212*
Bi-210m	*Tl-206*
Bi-212	*Tl-208, Po-212*
At-211	*Po-211*
Rn-222	*Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214*
Ra-223	*Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207*
Ra-224	*Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212*
Ra-225	*Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209*
Ra-226	*Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214*
Ra-228	*Ac-228*
Ac-225	*Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209*
Ac-227	*Fr-223*
Th-228	*Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212*
Th-234	*Pa-234m, Pa-234*
Pa-230	*Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-230	*Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-235	*Th-231*
Pu-241	*U-237*
Pu-244	*U-240, Np-240m*
Am-242m	*Am-242, Np-238*
Am-243	*Np-239*
Cm-247	*Pu-243*
Bk-249	*Am-245*
Cf-253	*Cm-249*

b) *Az anyaelemeket és a velük szekuláris egyensúlyban levő bomlástermékeiket a következő felsorolás tartalmazza:*

Sr-90	*Y-90*
Zr-93	*Nb-93m*
Zr-97	*Nb-97*
Ru-106	*Rh-106*
Ag-108m	*Ag-108*

Cs-137	*Ba-137m*
Ce-144	*Pr-144*
Ba-140	*La-140*
Bi-212	*Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Pb-210	*Bi-210, Po-210*
Pb-212	*Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Rn-222	*Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214*
Ra-223	*Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207*
Ra-224	*Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Ra-226	*Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210*
Ra-228	*Ac-228*
Th-228	*Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Th-229	*Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209*
Th-term.	*Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Th-234	*Pa-234m*
U-230	*Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-232	*Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
U-235	*Th-231*
U-238	*Th-234, Pa-234m*
U-term.	*Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210*
Np-237	*Pa-233*
Am-242m	*Am-242*
Am-243	*Np-239*

c) A mennyiség a bomlási sebesség mérésével vagy a forrástól előírt távolságban a sugárzási szint mérésével határozható meg.

d) Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UF_6, UO_2F_2 vagy $UO_2(NO_3)_2$.

e) Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UO_3, UF_4, UCl_4 vagy hatvegyértékű uránvegyület.

f) Ezek az értékek az előző d) és e) pont alatt meghatározottakon kívüli egyéb más uránvegyületekre vonatkoznak.

g) Ezek az értékek csak a besugárzatlan uránra vonatkoznak.

2.2.7.2.2.2 Az egyedi radionuklidokra

a) amelyek nincsenek a 2.2.7.2.2.1 táblázatban felsorolva, a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek meghatározásához többoldalú engedély szükséges. Ezeknél a radionuklidoknál a mentesített anyagra vonatkozó aktivitás koncentráció határokat és a mentesített küldeményekre az aktivitás határokat a Nemzetközi Alap Biztonsági Szabványok az Ionizáló Sugárzással szembeni Védelemre, Biztonsági sorozat, 115. sz. NAÜ, Bécs (1996) kiadványban meghatározott elvek szerint kell kiszámítani. A Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság (ICRP) ajánlása szerint, a tüdőabszorpciós típusnak megfelelő dózis tényezővel számított A_2 érték használata is megengedett, ha az egyes radionuklidok mind a normális szállítási körülmények között, mind a baleset esetén jelen lévő kémiai alakjait figyelembe veszik. Alternatívaként a 2.2.7.2.2.2 táblázatban található radionuklid alapértékek az illetékes hatóság engedélye nélkül használhatók.

b) Készülékekben vagy tárgyakban, amelyekben a radioaktív tartalom be van zárva vagy a készülék vagy más gyártmány alkatrészeként van jelen és ami kielégíti a 2.2.7.2.4.1.3 c) pontot, a mentesített küldeményekre vonatkozó, a 2.2.7.2.2.1 táblázathoz képest alternatív

radionuklid alapértékek is megengedettek és ezekhez többoldalú engedélyre van szükség. Az ilyen alternatív aktivitás határokat a mentesített küldeményekre a Nemzetközi Alap Biztonsági Szabványok az Ionizáló Sugárzással szembeni Védelemre, Biztonsági sorozat, 115. sz. NAÜ, Bécs (1996) kiadványban meghatározott elvek szerint kell kiszámítani.

2.2.7.2.2.2 táblázat – Radionuklid alapértékek ismeretlen radionuklidokra vagy keverékekre

Radioaktív tartalom	***A*$_1$** **(TBq)**	***A*$_2$** **(TBq)**	**Mentességi aktivitás koncentráció anyagra (Bq/g)**	**Mentességi aktivitás küldeményre (Bq)**
Csak béta- vagy gamma-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert	1×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Alfa-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert, de neutron sugárzóké nem	2×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Neutron sugárzó nuklidok jelenléte ismert vagy nem áll tényleges adat rendelkezésre	1×10^{-3}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}

2.2.7.2.2.3 A 2.2.7.2.2.1 táblázatban nem szereplő radionuklidokra az A_1 és A_2 számításakor az olyan radioaktív bomlási lánc, amelyben a radionuklidok a természetben előforduló arányban szerepelnek, és sem tíz napnál nagyobb, sem a kiindulási radionuklid felezési idejénél nagyobb felezési idejű leánynuklid nem szerepel, egy radionuklidnak tekintendő. Ekkor a figyelembe veendő aktivitás és az alkalmazandó A_1 vagy A_2 érték a kiindulási radionuklidra érvényes érték. Az olyan radioaktív bomlási láncban, amelyben a leánynuklidok felezési ideje nagyobb mint tíz nap, vagy nagyobb, mint a kiindulási radionuklid felezési ideje, a kiindulási nuklidot és az ilyen leánynuklidokat úgy kell kezelni, mint különböző nuklidok keverékét.

2.2.7.2.2.4 Radionuklid keverékekre a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek a következők szerint határozhatók meg:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$, ahol

f(i) – a keverékben az i-edik radionuklid aktivitásának vagy aktivitás koncentrációjának részaránya;

X(i) – az *i*-edik radionuklidra vonatkozó A_1 vagy A_2 érték, ill. az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás érték;

X_m – keverék esetén a származtatott A_1 vagy A_2 érték, ill. az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás érték.

2.2.7.2.2.5 Amennyiben minden egyes radionuklid azonossága ismert, azonban néhány radionuklid aktivitása ismeretlen, a radionuklidok csoportokba foglalhatók. Az egyes radionuklid csoportokra azután a 2.2.7.2.2.4 és a 2.2.7.2.4.4 pont szerinti képlet alkalmazása során a megfelelő legkisebb vonatkozó radionuklid értéket lehet alkalmazni. A csoportba sorolás alapja az összes alfa-aktivitás és az összes béta/gamma-aktivitás lehet, amennyiben ezek ismeretesek, amikor is az alfa-sugárzókra illetve béta/gamma-sugárzókra a legkisebb radionuklid értéket kell alkalmazni.

2.2.7.2.2.6 Azokra az egyedi radionuklidokra vagy radionuklid-keverékekre, amelyeknél tényleges adatok nem állnak rendelkezésre, a 2.2.7.2.2.2 táblázat értékeit kell alkalmazni.

2.2.7.2.3 ***Egyéb anyagjellemzők meghatározása***

2.2.7.2.3.1 Kis fajlagos aktivitású (*LSA*) anyag

2.2.7.2.3.1.1 (fenntartva)

2.2.7.2.3.1.2 Az *LSA* anyagok az alábbi három csoport egyikéhez tartoznak:

a) LSA-I

1) urán- és tóriumércek és ezen ércek koncentrátumai és természetes radionuklidokat tartalmazó egyéb ércek, amelyeket ezen radionuklidok felhasználására kívánnak feldolgozni;
2) természetes urán vagy szegényített urán, vagy természetes tórium, vagy ezek vegyületei vagy keverékei, amelyek nincsenek besugározva és szilárdak vagy folyékonyak;
3) radioaktív anyagok, amelyek A_2 értéke nincs korlátozva, kivéve a 2.2.7.2.3.5 pont szerint nem mentesített hasadóanyagokat; vagy
4) egyéb radioaktív anyag, amelyben az aktivitás egyenletesen oszlik meg és a becsült közepes fajlagos aktivitás nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban az aktivitás koncentrációra meghatározott érték 30-szorosát, kivéve a 2.2.7.2.3.5 pont szerint nem mentesített hasadóanyagokat;

b) LSA-II

i) a víz, legfeljebb 0,8 TBq/l trícium koncentrációval; vagy
ii) egyéb anyagok, amelyekben az aktivitás egyenletesen oszlik meg, és amelyekben a becsült közepes fajlagos aktivitás szilárd anyagok és gázok esetében $10^{-4}A_2$/g értéket, folyadékok esetében a $10^{-5}A_2$/g értéket nem haladja meg;

c) LSA-III

A 2.2.7.2.3.1.3 pont szerinti szilárd anyagok (pl. szilárdított hulladékok vagy anyagok), a porok kivételével, amelyeknél

1) a radioaktív anyagok szilárd anyagban vagy szilárd tárgyak együttesében vagy szilárd, tömör kötőanyagban (mint beton, bitumen, kerámia stb.) lényegében egyenletesen vannak eloszlatva;
2) a radioaktív anyagok viszonylag oldhatatlanok, vagy azokat viszonylag oldhatatlan közeg tartalmazza úgy, hogy az egy küldeménydarabra jutó kilúgozódásból adódó radioaktív anyag veszteség a 7 napig tartó, vízben való áztatás során még a csomagolás elveszése esetén sem haladja meg a $0{,}1A_2$ értéket; és
3) a szilárd anyagok becsült közepes fajlagos aktivitása az árnyékolóanyagok figyelembevétele nélkül a $2 \cdot 10^{-3}A_2$/g értéket nem haladja meg.

2.2.7.2.3.1.3 Az *LSA-III* anyagnak olyan szilárd anyagnak kell lennie, hogy ha egy küldeménydarab teljes tartalmát alávetnék a 2.2.7.2.3.1.4 pont szerinti vizsgálatnak, a vízben mérhető aktivitás a $0{,}1A_2$ értéket nem haladná meg.

2.2.7.2.3.1.4 Az *LSA-III* anyagot a következők szerint kell vizsgálni:

A küldeménydarab teljes tartalmát reprezentáló szilárd anyag mintát hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz használt víz mennyisége annyi legyen, hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb 10%-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8

között kell legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet. A vizsgált minta 7 napig tartó bemerülését követően kell megmérni a szabad vízmennyiség teljes aktivitását.

2.2.7.2.3.1.5 A 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget a 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdés szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.2 Szennyezett felületű tárgyak (*SCO*)

A szennyezett felületű tárgyak (*SCO*) a következő két csoport egyikébe tartoznak:

a) *SCO-I:* olyan szilárd tárgy, amelyen

1) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a 4 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a 0,4 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

2) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a $4 \cdot 10^3$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

3) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részen (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a $4 \cdot 10^3$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

b) *SCO-II:* olyan szilárd tárgy, amelynek felületén olyan tapadó vagy nem tapadó radioaktív szennyezettség található, amely az a) pontban az *SCO-I*-re vonatkozó határokat meghaladja, és amelyen

1) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a 400 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a 40 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

2) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

3) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

2.2.7.2.3.3 A különleges formájú radioaktív anyag

2.2.7.2.3.3.1 A különleges formájú radioaktív anyag legalább egyik méretének el kell érnie az 5 mm-t. Ha egy tömören lezárt kapszula a különleges formájú radioaktív anyag részét képezi, azt úgy kell kialakítani, hogy csak a kapszula szétroncsolásával lehessen kinyitni. A különleges formájú radioaktív anyag mintához egyoldalú engedély szükséges.

2.2.7.2.3.3.2 A különleges formájú anyagnak olyan természetűnek vagy olyan szerkezetűnek kell lenni, hogy ha alávetnék a 2.2.7.2.3.3.4 – 2.2.7.2.3.3.8 pontban meghatározott

vizsgálatoknak, kielégítené a következő előírásokat:

a) nem szakad fel vagy nem törik össze a 2.2.7.2.3.3.5 a), b), c), és a 2.2.7.2.3.3.6 a) pontban ismertetett ejtési, ütési és hajlítási vizsgálat hatására (amelyik alkalmazható);

b) nem olvad meg és nem diszpergálódik a 2.2.7.2.3.3.5 d) vagy a 2.2.7.2.3.3.6 b) pont szerinti hőpróba hatására (ha az alkalmazható); és

c) a vízben mérhető aktivitás a 2.2.7.2.3.3.7 és a 2.2.7.2.3.3.8 pont szerinti kioldhatóság-vizsgálat során nem haladja meg a 2 kBq értéket; vagy helyette a zárt sugárforrásoknál az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások" szabvány alapján, a zártság mértékének megállapítására végzendő térfogati szivárgást meghatározó vizsgálat hatására nem lépi túl az elfogadott küszöböt, amely az illetékes hatóság számára elfogadható.

2.2.7.2.3.3.3 A 2.2.7.2.3.3.2 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget a 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdés szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.3.4 A különleges formájú radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a 2.2.7.2.3.3.5 pontban meghatározott ejtési, ütési, hajlítási és hőpróbának vagy a 2.2.7.2.3.3.6 pontban engedélyezett alternatív próbáknak kell kitenni. Minden vizsgálathoz használható másik mintadarab. Mindegyik vizsgálat után egy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a mintán olyan eljárással, amely legalább olyan pontos, mint a nem diszpergálódó szilárd anyagra a 2.2.7.2.3.3.7 pontban megadott, ill. kapszulázott (tokozott) anyagra a 2.2.7.2.3.3.8 pontban megadott próbák.

2.2.7.2.3.3.5 A megfelelő vizsgálati eljárások a következők:

a) *Ejtési próba:* A mintát 9 m magasból ütközőlapra kell ejteni. Az ütközőlapnak a 6.4.14 szakaszban meghatározott kivitelűnek kell lennie.

b) *Ütési próba:* A mintadarabot egy ólomlapra kell helyezni, amelyik sima, szilárd felületen nyugszik, és egy acélrúd lapos végével akkora ütést kell rámérni, amely 1,4 kg tömeg 1 m magasból való függőleges ráejtésének felel meg. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni. Az ólom 3,5…4,5 Vickers-keménységű és max. 25 mm vastagságú legyen; a felülete pedig nagyobb legyen, mint a próbatest által befedett felület. Minden ütéshez új ólomfelületet kell használni. A bélyeg (acélrúd) úgy üsse meg a mintát, hogy azon a legnagyobb sérülést okozza.

c) *Hajlítási próba:* A próbát csak hosszú, vékony forrásokra kell alkalmazni, amelyeknek legkisebb hosszúsága 10 cm, és a hosszúságnak a legkisebb szélességhez viszonyított aránya legalább 10. A mintadarabot mereven, vízszintesen úgy kell befogni, hogy hosszúságának a fele nyúljon ki a befogásból. A mintadarabot úgy kell elhelyezni, hogy a mintadarab a legnagyobb sérülést szenvedje el, ha a szabad végét egy acélrúd lapos végével megütik. A rúdnak olyan erővel kell megütni a mintadarabot, hogy az egyenértékű legyen 1,4 kg tömeg 1 m-ről való függőleges ráejtésével. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni.

d) *Hőpróba:* A mintadarabot levegőn 800 °C-ra kell felhevíteni, és tíz percen át ezen a hőmérsékleten tartani, majd hagyni kell kihűlni.

2.2.7.2.3.3.6 A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a következők alól lehet mentesíteni:

a) a 2.2.7.2.3.3.5 a) és b) pontban leírt próbák alól, feltéve, hogy a különleges formájú radioaktív anyag tömege:

1) 200 g-nál kevesebb, és az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás" szabványban meghatározott 4. osztályszámozású ütési próbát elvégezték; vagy

2) 500 g-nál kevesebb, és az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 5. osztályszámozású ütési próbát elvégezték; és

b) a 2.2.7.2.3.3.5 d) pontban leírt próba alól, feltéve, hogy helyette az ISO 2919:1999 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 6. osztályszámozású hőmérsékletpróbát elvégezték.

2.2.7.2.3.3.7 A nem diszpergálódó, szilárd anyagokból álló vagy azt modellező mintadaraboknál kioldhatóság-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A mintadarabot hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz felhasznált víz mennyiségének elégnek kell lenni ahhoz, hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó, el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb 10%-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

b) A vizet a mintadarabbal együtt 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán át ezen a hőmérsékleten kell tartani.

c) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

d) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív nedvességtartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

e) Ezután a mintadarabot az a) pontban leírtakhoz hasonlóan vízbe kell meríteni, a vizet a mintadarabbal együtt ismét 50 °C ± 5 °C-ra fel kell melegíteni, és ezen a hőmérsékleten tartani négy órán át.

f) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

2.2.7.2.3.3.8 A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokon a minősítéshez vagy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A kioldhatóság-vizsgálatnak a következő lépéseket kell tartalmazni:

1) A mintadarabot környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A víz kezdeti pH-értéke 6-8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

2) A vizet a mintadarabbal együtt 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán át ezen a hőmérsékleten tartani.

3) Ezután meg kell határozni a víz aktivitását.

4) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív páratartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

5) Az i), ii), iii) alatti műveletet meg kell ismételni.

b) A másik lehetőség szerinti térfogatveszteség megállapításához az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások” szabványban ismertetett azon próbákat kell alkalmazni, amelyek az illetékes hatóság számára elfogadhatók.

2.2.7.2.3.4 Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok

2.2.7.2.3.4.1 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintájához többoldalú engedély szükséges. A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagnak olyannak kell lennie, hogy a küldeménydarabban lévő összes radioaktív anyagra, figyelembe véve a 6.4.8.14 bekezdés előírásait, teljesüljenek a következő feltételek:

a) a sugárzási szint a nem árnyékolt radioaktív anyagtól 3 m távolságban nem haladja meg a 10 mSv/h értéket;

b) ha alávetnék a 6.4.20.3 és a 6.4.20.4 bekezdésben meghatározott próbáknak, a levegőbe történő gáz és legfeljebb 100 μm ekvivalens aerodinamikai átmérőjű részecske kibocsátás nem haladná meg a $100A_2$ értéket. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet használni;

c) ha alávetnék a 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott próbának, a vízben mérhető aktivitás nem haladná meg a $100A_2$ értéket. A próba végrehajtásánál az előző b) pontban meghatározott próbák károsító hatását figyelembe kell venni.

2.2.7.2.3.4.2 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokat a következők szerint kell vizsgálni:

A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag**ból álló vagy azt modellező mintadarabokat a 6.4.20.3 bekezdésben meghatározott fokozott hőpróbának és a 6.4.20.4 bekezdésben meghatározott ütőpróbának kell alávetni. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet használni. A mintadarabot minden próba után alá kell vetni a 2.2.7.2.3.1.4. pont szerinti kioldhatóság-vizsgálatnak. Minden próba után meg kell vizsgálni, hogy a a 2.2.7.2.3.4.1 pont vonatkozó követelményei teljesülnek-e.**

2.2.7.2.3.4.3 A 2.2.7.2.3.4.1 és a 2.2.7.2.3.4.2 pontokban előírt követelményeknek való megfelelőséget a 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdés szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.5 Hasadóanyagok

A hasadóanyagot és hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabokat a 2.2.7.2.1.1 táblázat megfelelő tételéhez kell sorolni, amelynek leírása tartalmazza a „HASADÓ" kifejezést, kivéve, ha a következő a)–d) pont valamelyikének feltételei teljesülnek és a szállítást a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 4.3) pontja követelményei szerint kell végezni. Minden előírást csak a küldeménydarabokban levő azon anyagokra kell alkalmazni, amelyek kielégítik a 6.4.7.2 bekezdés követelményeit, hacsak az előírásokban a csomagolás nélküli anyag nincs speciálisan engedélyezve.

a) Legfeljebb 1 tömeg% 235-urán tartalmú dúsított urán olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely nem haladja meg a 235-urán tömegének 1%-át, amennyiben a hasadónuklidok az anyagban lényegében egyenletesen vannak eloszlatva. Ezenkívül ha a 235-urán fém-, oxid- vagy karbid-formában van jelen és nem rendelkezhet rendezett kristályráccsal;

b) Uranil-nitrát folyékony oldatai az urán tömegének legfeljebb 2%-át kitevő 235-urán dúsítással, olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely a 235-urán tömegének 0,002%-át nem haladja meg; ezenkívül a nitrogén/urán atomaránynak (N/U) legalább 2-nek kell lenni;

c) Legfeljebb 5 tömeg% 235-urán tartalmú dúsított urán, amennyiben
   1) küldeménydarabonként legfeljebb 3,5 g 235-urán van jelen;
   2) az összegzett plutónium és 233-urán tartalom nem haladja meg küldemény-darabonként a 235- urán tömegének 1%-át;
   3) a küldeménydarab szállítása alá van vetve a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 4.3) pont e) alpontjában megadott küldemény határnak;

d) Hasadónuklidok küldeménydarabonként legfeljebb 2,0 g össztömeggel, amennyiben a küldeménydarab szállítása a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 4.3) pont d) alpontjában megadott küldemény határ alá tartozik;

e) Hasadónuklidok legfeljebb 45 g össztömeggel csomagolva vagy csomagolás nélkül, amely a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 4.3) pont e) alpontjában megadott küldemény határ alá tartozik;

f) Hasadóanyag, amely kielégíti a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 4.3) pont b) alpontja, a 2.2.7.2.3.6 és az 5.1.5.2.1 pont előírásait.

2.2.7.2.3.6 A 2.2.7.2.3.5 f) pont szerint a „HASADÓ" besorolás alól mentesített hasadóanyagnak

szubkritikusnak kell lennie az akkumuláció ellenőrzésének szükségessége nélkül a következő feltételek mellett:

a) a 6.4.11.1 a) pont körülményei;

b) a küldeménydarabokra a 6.4.11.12 b) és a 6.4.11.13 b) pontban meghatározott értékelési előírásoknak megfelelő körülmények.

2.2.7.2.4 ***A küldeménydarabok és a csomagolatlan anyagok besorolása***

Egy küldeménydarab radioaktív anyag tartalma nem haladhatja meg a küldeménydarab típusra a következőkben meghatározott határértékeket.

2.2.7.2.4.1 Engedményes küldeménydarabok besorolása

2.2.7.2.4.1.1 Egy küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak besorolni, ha a következő feltételek valamelyikét kielégíti:

a) olyan üres csomagolóeszköz, amelyben radioaktív anyag volt;

b) készülékeket vagy gyártmányokat tartalmaz nem meghaladva a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat (2) és (3) oszlopában meghatározott aktivitási határokat;

c) természetes uránból, szegényített uránból vagy természetes tóriumból készült gyártmányokat tartalmaz;

d) radioaktív anyagot tartalmaz nem meghaladva a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat (4) oszlopában meghatározott aktivitási határokat;

e) 0,1 kg-nál kevesebb urán-hexafluoridot tartalmaz nem meghaladva a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat (4) oszlopában meghatározott aktivitási határokat.

2.2.7.2.4.1.2 Egy radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak besorolni, ha a sugárzási szint a külső felületének egyetlen pontján sem haladja meg az 5 µSv/h értéket.

2.2.7.2.4.1.2 táblázat – Aktivitáshatárok engedményes küldeménydarabokra

A tartalom halmazállapota	Készülékek és gyártmányok		Anyagok
	Határérték tárgyanként[a)]	Határérték küldeménydara-bonként[a)]	Határérték küldeménydara-bonként[a)]
Szilárd anyagok			
különleges formájúak	$10^{-2}A_1$	A_1	$10^{-3}\ A_1$
egyéb formájúak	$10^{-2}\ A_2$	A_2	$10^{-3}\ A_2$
Folyékony anyagok	$10^{-3}A_2$	$10^{-1}A_2$	$10^{-4}A_2$
Gázok			
trícium	$2 \times 10^{-2}\ A_2$	$2 \times 10^{-1}\ A_2$	$2 \times 10^{-2}\ A_2$
különleges formájúak	$10^{-3}\ A_1$	$10^{-2}\ A_1$	$10^{-3}\ A_1$
egyéb formájúak	$10^{-3}\ A_2$	$10^{-2}\ A_2$	$10^{-3}\ A_2$

a) A radionuklidokból álló keverékekre lásd a 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6 pontot.

2.2.7.2.4.1.3 Azokat a radioaktív anyagokat, amelyeket bizonyos készülék vagy bizonyos gyártmány tartalmaz vagy amelyek e tárgyak alkotórészét képezik, csak akkor lehet az UN 2911 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉ-KEK vagy GYÁRTMÁNYOK tétel alá sorolni, ha:

a) a sugárzási szint a csomagolatlan készülék vagy gyártmány bármely pontjától 10 cm távolságban nem haladja meg a 0,1 mSv/h értéket, és

b) minden készülék vagy gyártmány el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal, kivéve:

1) a radiolumineszcens világító kijelzőjű órákat és készülékeket;

2) azokat a fogyasztási cikkeket, amelyek vagy a 1.7.1.4 d) pont szerinti hatósági engedéllyel rendelkeznek, vagy amelyek aktivitása egyedileg nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 táblázatban a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határát (5. oszlop), amennyiben az ilyen cikkeket olyan küldeménydarabban szállítják, amelynek valamely belső felülete el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik;

3) más készülékek vagy gyártmányok, amelyek túl kis méretűek a „RADIOACTIVE” felirat feltüntetéséhez, amennyiben azokat belső felületén oly módon feltüntetett „RADIOACTIVE” felirattal ellátott küldeménydarabban szállítják, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik;

c) az aktív anyagot a nem aktív komponensek teljesen bezárják (az olyan eszköz, amelynek kizárólagos funkciója a radioaktív anyag megtartása, nem tekinthető készüléknek vagy gyártmánynak); és

d) a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 2, ill. 3 oszlopában feltüntetett határértékek minden egyes tárgyra és minden egyes küldeménydarabra teljesülnek.

2.2.7.2.4.1.4 Azokat a radioaktív anyagokat, amelyek **a 2.2.7.2.4.1.3 pontban meghatározottaktól eltérőek és** aktivitásuk nem haladja meg **a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 4 oszlopában feltüntetett határértéket,** akkor lehet az UN 2910 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAG-MENNYISÉG tétel alá sorolni, ha:

a) a küldeménydarab azon feltételek között, amelyek a normális szállítás során valószínűleg fennállnak, a tartalmat megtartja, és

b) a küldeménydarab valamely belső felülete el van látva a „RADIOACTIVE” felirattal, úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés

láthatóvá válik.

1) vagy valamely belső felületén, úgy hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik; vagy
2) vagy a küldeménydarab külső felületén, ha gyakorlatilag nem lehetséges a jelölés a belső felületen.

2.2.7.2.4.1.5 A 2.2.7.2.4.1.2 táblázat (4) oszlopában meghatározott határértéket nem meghaladó urán-hexafluorid az UN 3507 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes tétel alá sorolható, amennyiben

a) az urán-hexafluorid tömege a küldeménydarabban kevesebb mint 0,1 kg;

b) a 2.2.7.2.4.5.1 és a 2.2.7.2.4.1.4 a) és b) pontjának feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.1.6 Az olyan gyártmányt, amelyben az egyetlen radioaktív anyag besugárzatlan természetes urán, besugárzatlan szegényített urán vagy besugárzatlan természetes tórium, az UN 2909 RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK tétel alá lehet sorolni, ha az urán vagy a tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva.

2.2.7.2.4.1.7 Valamely üres csomagolóeszközt, amely előzőleg radioaktív anyagot tartalmazott, csak akkor lehet az UN 2908 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ tétel alá sorolni, **ha:**

a) jól karbantartott és biztonságosan zárva van;

b) a szerkezetében levő urán vagy tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva;

c) a belső, nem tapadó szennyezettség szintje a felület bármely 300 cm^2-nyi részén képzett átlagra nem haladja meg

1) a 400 Bq/cm^2-t béta-, gamma -, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén; ill.
2) a 40 Bq/cm^2-t minden más alfa-sugárzó esetén, és

d) az 5.2.2.1.11.1 pont szerint elhelyezett esetleges bárcákat eltávolították vagy nem láthatóak.

2.2.7.2.4.2 Kis fajlagos aktivitású *(LSA)* anyagok besorolása

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *LSA* anyagként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *LSA* anyag meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.1 pont, a 4.1.9.2 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 2) pont feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.3 Szennyezett felületű *(SCO)* tárgyak besorolása

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *SCO* tárgyként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *SCO* tárgy meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.2 pont, a 4.1.9.2 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 2) pont feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.4 *A* típusú küldeménydarabok besorolása

Radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabok akkor sorolhatók be *A* típusú küldeménydarabként, ha a következő feltételek teljesülnek:

Az *A* típusú küldeménydarabok nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást, mint a

következő:

a) különleges formájú radioaktív anyagból: A_1. ill.

b) minden más radioaktív anyagból: A_2.

Azoknál a radionuklid-keverékeknél, amelyeknél minden egyes radionuklid azonossága és aktivitása ismert, a következő feltételeket kell alkalmazni az *A* típusú küldeménydarabok radioaktív tartalmára:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

, ahol

B(i) a különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *i*-edik radionuklid aktivitása;

$A_1(i)$ az *i*-edik radionuklid A_1 értéke;

C(j) a nem különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *j*-edik radionuklid aktivitása; és

$A_2(j)$ a *j*-edik radionuklid A_2 értéke.

2.2.7.2.4.5 Urán-hexafluorid besorolása

2.2.7.2.4.5.1 Az urán-hexafluoridot csak a következő tételek egyike alá lehet besorolni:

a) UN 2977 RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, HASADÓ;

b) UN 2978 RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes; vagy

c) UN 3507 RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes.

2.2.7.2.4.5.2 Az urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarab tartalmának ki kell elégítenie a következő előírásokat:

a) Az UN 2977 és 2978 esetében az urán-hexafluorid tömege nem térhet el a küldeménydarab-mintára engedélyezettől, és az UN 3507 esetében az urán-hexafluorid tömege kevesebb kell legyen mint 0,1 kg;

b) nem tartalmazhatnak annál nagyobb tömegű urán-hexafluoridot, mint ami 5%-nál kisebb üres teret eredményezne a küldeménydarabban azon a legnagyobb hőmérsékleten, amely arra az üzemi létesítményre van meghatározva, ahol a küldeménydarabot használni fogják; és

c) az urán-hexafluorid szilárd formájú kell legyen és a szállításra való átadáskor a küldeménydarab belső nyomása nem lehet nagyobb az atmoszferikus nyomásnál.

2.2.7.2.4.6 *B(U), B(M)* és *C* **típusú küldeménydarabok besorolása**

2.2.7.2.4.6.1 A 2.2.7.2.4 pont (2.2.7.2.4.1 – 2.2.7.2.4.5 alpontok) szerint máshová nem sorolt küldeménydarabokat a származási ország illetékes hatósága által kiadott küldeménydarab-minta engedélynek megfelelően kell besorolni.

2.2.7.2.4.6.2 A *B(U), B(M),* ill. *C* típusú küldeménydarab tartalma olyan kell legyen mint ami a küldeménydarab-minta engedélyben meg van határozva.

2.2.7.2.4.6.3 –
2.2.7.2.4.6.4 (törölve)

2.2.7.2.5 *Külön megegyezés*

Egy radioaktív anyag akkor sorolható be külön megegyezés alapján szállított anyagként, ha azt az 1.7.4 szakasz szerint kívánják szállítani.

2.2.8 8 osztály Maró anyagok

2.2.8.1 Kritériumok

2.2.8.1.1 A 8 osztály fogalomkörébe azok az anyagok tartoznak, amelyek vegyi reakciójukkal a velük érintkezésbe kerülő hámszövetet – a bőr hámrétegét vagy a nyálkahártyát – megtámadják, vagy elfolyás esetén képesek megrongálni vagy tönkretenni más árukat vagy a szállítóeszközöket. Ugyancsak ezen osztály fogalomkörébe tartoznak azok az anyagok, amelyek csak víz jelenlétében képeznek maró anyagot, vagy amelyek a levegő természetes nedvességének jelenlétében maró gőzöket vagy ködöket fejlesztenek.

2.2.8.1.2 A 8 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

C1 – C10 Maró anyagok járulékos veszély nélkül

- C1 – C4 Savas anyagok:
  - C1 Szervetlen, folyékony anyagok
  - C2 Szervetlen, szilárd anyagok
  - C3 Szerves, folyékony anyagok
  - C4 Szerves, szilárd anyagok
- C5 – C8 Bázikus jellegű anyagok:
  - C5 Szervetlen, folyékony anyagok
  - C6 Szervetlen, szilárd anyagok
  - C7 Szerves, folyékony anyagok
  - C8 Szerves, szilárd anyagok
- C9 – C10 Egyéb maró anyagok:
  - C9 Folyékony anyagok
  - C10 Szilárd anyagok
  - C11 Tárgyak

CF Maró, gyúlékony anyagok:
- CF1 Folyékony anyagok
- CF2 Szilárd anyagok

CS Maró, önmelegedő anyagok:
- CS1 Folyékony anyagok
- CS2 Szilárd anyagok

CW Maró, vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok:
- CW1 Folyékony anyagok
- CW2 Szilárd anyagok

CO Maró, gyújtó hatású anyagok:
- CO1 Folyékony anyagok
- CO2 Szilárd anyagok

CT Maró, mérgező anyagok:
- CT1 Folyékony anyagok
- CT2 Szilárd anyagok
- CT3 Gyártmány

CFT Maró, gyúlékony, mérgező, folyékony anyagok

COT Maró, gyújtó hatású, mérgező anyagok.

Besorolás és a csomagolási csoportokhoz való hozzárendelés

2.2.8.1.3 A 8 osztály anyagait a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

I csomagolási csoport: erősen maró anyagok
II csomagolási csoport: maró anyagok
III csomagolási csoport: gyengén maró anyagok.

2.2.8.1.4 A 8 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A" táblázata sorolja fel. Az anyagok hozzárendelése az I, a II és a III csomagolási csoporthoz tapasztalati alapon történt, figyelembe véve olyan kiegészítő tényezőket is, mint a belélegzési veszély (lásd 2.2.8.1.5) és a vízzel való reakció (beleértve a veszélyes bomlástermékek képződését).

2.2.8.1.5 Azokat az anyCTCagokat és készítményeket, amelyek kielégítik a 8 osztály feltételeit és az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel (LC_{50}) rendelkeznek, de a lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük a III csomagolási csoportnak megfelelő vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni.

2.2.8.1.6 A 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint nem említett anyagok, beleértve a keverékeket is, a 2.2.8.3 bekezdés megfelelő tétele alá és a megfelelő csomagolási csoporthoz a következő a) – c) pont kritériumai szerint, azon érintkezési időtartam alapján sorolhatók be, amely alatt az emberi bőr roncsolódása annak teljes vastagságában bekövetkezik.

A folyékony anyagoknál, ill. azoknál a szilárd anyagoknál, amelyek a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak, ha feltételezhető, hogy nem okoznak az emberi bőrön, annak teljes vastagságában roncsolódást, figyelembe kell venni a fémfelületekre gyakorolt korróziós hatás lehetőségét.. A csomagolási csoportba sorolás során figyelembe kell venni az emberen bekövetkezett baleseteknél szerzett tapasztalatokat. Az emberen szerzett tapasztalatok hiányában a csomagolási csoportba sorolást kísérletek adatai alapján kell végezni, összhangban az OECD 404[10)] vagy 435[11)] Vizsgálati útmutatóval. Egy anyag, amely az OECD 430[12)] vagy 431[13)] Vizsgálati útmutató szerint meghatározva nem korrozív, további vizsgálat nélkül úgy tekinthető, hogy az SZMGSZ 2. számú melléklet értelmében a bőrre nem maró hatású anyag:

a) azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák legfeljebb 3 percig tartó érintkezés után 60 perces megfigyelési időtartamon belül, az I csomagolási csoport anyagai;

b) azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák 3 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 60 percig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül, a II csomagolási csoport anyagai;

c) a következő anyagok a III csomagolási csoport anyagai:

– azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását okozzák 60 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 4 óráig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül; vagy

– azok az anyagok, amelyek nem okozzák a sértetlen bőrszövet teljes vastagságban bekövetkező roncsolódását, de a korróziósebesség – ha mindkét fémen vizsgálják – akár az acél, akár az alumínium felületen 55 °C vizsgálati hőmérsékleten meg-haladja az évi 6,25

10 OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 404 „Akut dermális irritáció/korrózió", 2002.
11 OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 435 „In vitro membrán gát vizsgálat a dermális korrózióra", 2006.
12 OECD vegyianyagok vizsgálatára, No. 430 „In vitro dermális korrózió: Transzkután elektromos ellenállás vizsgálat (TER)", 2004.
13 OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 431 „In vitro bőr maró hatás: Humán bőr modell vizsgálat", 2004.

mm-t. Az acélon végzett vizsgálathoz S235JR+CR (1.0037, ill. St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, ill. St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 vagy SAE 1020 minőségű acélt, az alumíniumon végzetthez nem eloxált 7075-T6 vagy AZ5GU-T6 minőségű alumíniumot kell használni. Elfogadott vizsgálat található a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 37. fejezetében.

Megjegyzés: *Ha az első vizsgálat (akár acélon, akár alumíniumon végzik) azt mutatja, hogy a vizsgált anyag korróziós hatású, a második vizsgálatot a másik fémen nem szükséges végrehajtani.*

2.2.8.1.6 táblázat A 2.2.8.1.6 bekezdés kritériumainak összefoglaló táblázata

Csomagolási csoport	Kitételi időtartam	Megfigyelési időtartam	Hatás
I	≤ 3 min	≤ 60 min	A sértetlen bőr destrukciója teljes vastagságban
II	> 3 min, de ≤ 1 óra	≤ 14 nap	A sértetlen bőr destrukciója teljes vastagságban
III	> 1 óra, de ≤ 4 óra	≤ 14 nap	A sértetlen bőr destrukciója teljes vastagságban
III	–	–	A korrózió sebessége acél vagy alumínium felületen meghaladja a 6,25 mm-t egy év alatt 55 °C vizsgálati hőmérsékleten, ha mindkét anyagon vizsgálták

2.2.8.1.7 Ha a 8 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd még a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.8.1.8 A 2.2.8.1.6 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett vagy egy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.8.1.9 Azok az anyagok, oldatok és keverékek, amelyek

– a módosított 67/548/EGK[14)] vagy az 1999/45/EK[15)] Irányelv kritériumai alapján, ezen irányelvek szerint nem számítanak marónak, és

– nem mutatnak maró hatást az acélon és az alumíniumon

a 8 osztályba nem tartozó anyagoknak tekinthetők.

Megjegyzés: *Az ENSZ Minta Szabályzatban felsorolt UN 1910 kalcium-oxid és UN 2812 nátrium-aluminát nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.*

14 Az Európai Közösségek Tanácsának 1967. június 27-i 67/548/EGK Irányelve a tagállamok veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (Az EK Hivatalos Lapja, L 196. szám, 1967.08.16.).

15 Az Európai Parlament és a Tanács 1999. május 31-i 1999/45/EK Irányelve a tagállamok veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 200. szám, 1999.07.30., p. 1-68.).

2.2.8.2 A fuvarozásból kizárt anyagok

2.2.8.2.1 A 8 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat vagy polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyago(ka)t, amelyek ilyen reakciókat okozhatnak.

2.2.8.2.2 A következő anyagok a fuvarozásból ki vannak zárva:

- UN 1798 királyvíz (salétromsav és sósav keveréke);
- a vegyileg nem állandó, kimerült kénsavkeverékek;
- a nem denitrált, vegyileg nem állandó nitrálósav keverékek és az elhasznált kénsav és salétromsav keverékek;
- perklórsav vizes oldata 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal.

A következő anyag a vasúti fuvarozásból ki van zárva:

- kén-trioxid, legalább 99,95% tisztaságú, nem stabilizált (inhibitor nélkül).

2.2.8.3 A gyűjtőmegnevezések felsorolása

Járulékos veszély			Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Maró anyagok járulékos veszély nélkül					
Savas anyagok	**szervetlen**	**folyékony**	**C1**	2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsavtartalommal vagy
				2584	FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsavtartalommal
				2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI
				2693	BISZULFITOK,VIZES OLDAT, M.N.N.
				3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
		szilárd	**C2**	2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsavtartalommal vagy
				2583	SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsavtartalommal
				1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.
				3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
	szerves	**folyékony**	C3	2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsavtartalommal vagy
				2586	FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsavtartalommal
				2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
				3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
				3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
		szilárd	**C4**	2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsavtartalommal vagy
				2585	SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsavtartalommal
				2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
				3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.
Bázikus jellegű anyagok	**szervetlen**	**folyékony**	**C5**	2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK
				1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
				3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
		szilárd	**C6**	3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
	szerves	**folyékony**	**C7**	2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
				2735	FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
				3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
		szilárd	**C8**	3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
				3259	SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
				3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
Egyéb maró anyagok		**folyékony**	**C9**	3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
				3066	FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
				1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
				2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
				2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
				1760	MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd[a)]	**C10**	3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
				3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
				3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
				1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

			1774	TŰZOLTÓ KÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal
			2028	FÜSTFEJLESZTŐ BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül
			2794	NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
			2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
Tárgyak		C11	2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
			3028	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
			3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA maró anyag tartalommal
			3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, maró anyag tartalommal
			3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal
Maró anyagok járulékos veszélyekkel				
			3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)
			3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert)
	folyékony anyagok[b)]	**CF1**	2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy
			2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.
			2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
Gyúlékony			2920	MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, GYÚLÉKONY, M.N.N.
CF	**szilárd anyagok**	**CF2**	2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	folyékony anyagok	**CS1**	3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő				
CS	**szilárd anyagok**	**CS2**	3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	folyékony anyagok[b)]	**CW1**	3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Vízzel reaktív				
CW	**szilárd anyagok**	**CW2**	3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	folyékony anyagok	**CO1**	3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású				
CO	**szilárd anyagok**	**CO2**	3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	folyékony anyagok[c)]	**CT1**	3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.
Mérgező[d)]			2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
CT	**szilárd anyagok[e)]**	**CT2**	2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, folyékony, mérgező anyagok[d)]		**CFT**		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)
Gyújtó hatású, mérgező anyagok[d,e)]		**COT**		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

Megjegyzés:

a) *Az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok keverékei az UN 3244 azonosító szám alatt szállíthatók anélkül, hogy a 8 osztály besorolási feltételeit alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakása során, ill. a csomagolóeszköz, a konténer vagy a kocsi lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Minden egyes csomagolóeszköznek olyan gyártási típusnak kell megfelelni, ami sikeresen kiállta a II csomagolási csoportra előírt tömörségi próbát.*

b) *Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel vagy nedves levegővel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.*

c) *A túlnyomórészt mérgező tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 6.1 osztály anyagai.*

d) *Azok a maró anyagok, amelyek a 2.2.61.1.4 – 2.2.61.1.9 pont szerint belégzésre nagyon mérgezők, a 6.1 osztály anyagai.*

e) *az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoroszilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyagai.*

2.2.9 9 osztály Különféle veszélyes anyagok és tárgyak

2.2.9.1 Kritériumok

2.2.9.1.1 A 9 osztály címének fogalomkörébe azok az anyagok és tárgyak tartoznak, amelyek a szállítás során olyan veszélyt képviselnek, ami nem esik a többi osztály fogalomkörébe.

2.2.9.1.2 A 9 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

M1 Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik

M2 Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek

M3 Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok

M4 Lítium akkumulátorok

M5 Biztonsági felszerelések

M6 – M8 Környezetre veszélyes anyagok:

- M6 Vízi környezetre veszélyes, folyékony anyagok
- M7 Vízi környezetre veszélyes, szilárd anyagok
- M8 Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek

M9 – M10 Magas hőmérsékletű anyagok:

- M9 Folyékony anyagok
- M10 Szilárd anyagok

M11 Egyéb anyagok, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg.

Fogalommeghatározások és besorolás

2.2.9.1.3 A 9 osztályba sorolt anyagokat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolását ezen táblázat, ill. a 2.2.9.3 bekezdés megfelelő tétele alá 2.2.9.1.4 – 2.2.9.1.14 pont szerint kell végezni.

Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik

2.2.9.1.4 Azon anyagok közé, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik, az azbeszt és az azbesztet tartalmazó keverékek tartoznak.

Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek

2.2.9.1.5 Azon anyagok és készülékek közé, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek, a poliklórozott és polihalogénezett bifenilek és terfenilek (PCB-k és PCT-k), valamint az ezeket az anyagokat tartalmazó keverékek, továbbá az ilyen anyagokat vagy keverékeket tartalmazó készülékek, mint pl. transzformátorok, kondenzátorok tartoznak.

Megjegyzés: *Az olyan keverékek, amelyek PCB- vagy PCT-tartalma nem haladja meg az 50 mg/kg értéket, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.*

Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok

2.2.9.1.6 A gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok közé tartoznak azok a polimerek, amelyek legfeljebb 55 °C lobbanáspontú gyúlékony folyadékot tartalmaznak.

Lítium akkumulátorok

2.2.9.1.7 A bármilyen formában lítiumot tartalmazó cellákat és akkumulátorokat, készülékben levő cellákat és akkumulátorokat, ill. készülékkel egybecsomagolt cellákat és akkumulátorokat az UN 3090, 3091, 3480, ill. 3481 tétel alá kell sorolni. Ezek csak akkor szállíthatók ezen tételek alatt, ha kielégítik a következő előírásokat:

a) minden cella és akkumulátor olyan típusú, ami kielégítette a ”Vizsgálatok és Kritériumok Kézikönyv„ III. rész, 38.3 fejezet egyes vizsgálatainak követelményeit;

Megjegyzés: *Az akkumulátoroknak meg kell felelniük valamely gyártási mintának, amelyről bizonyított, hogy kielégíti a „Vizsgálatok és Kritériumok Kézikönyv”, III. Rész, 38.3 fejezet vizsgálati előírásait, függetlenül attól, hogy a cellák, amelyekből állnak, megfelelnek-e valamely bevizsgált gyártási mintának.*

b) Minden cella és akkumulátor tartalmaz beépített biztonsági szellőző szerkezetet vagy kialakításuk megakadályozza erélyes felhasadásukat a szállítás normális körülményei között;

c) Minden cella és akkumulátor el van látva hatékony eszközzel a külső rövidzárlat megakadályozására;

d) Párhuzamosan kapcsolt cellákat vagy cellasorokat tartalmazó minden akkumulátor el van látva hatékony eszközzel a veszélyes visszáram megakadályozására (pl. diódákkal, biztosítókkal stb.);

e) A cellákat és akkumulátorokat minőségbiztosítási program alapján kell gyártani, amelynek a következőkre kell kiterjednie:

i) a termék tervezés és a termék minőség tekintetében a szervezeti felépítés és a személyi felelősségek leírására;

ii) a használandó vizsgálati, minőségellenőrzési, minőségbiztosítási és folyamat szabályozási utasításokra;

iii) a folyamatirányításra, aminek ki kell terjednie a cellák gyártása során a belső rövidzárlati és meghibásodás kiküszöbölésére és detektálására;

iv) minőségügyi nyilvántartásra, mint pl. felülvizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati adatok, kalibrálási adatok és tanúsítványok. A vizsgálati adatokat meg kell őrizni és kérés esetén az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani;

v) a vezetői felülvizsgálatokra a minőségbiztosítási rendszer hatékony működtetésének biztosításához;

vi) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárására;

vii) az a) pontban említett bevizsgált típusnak nem megfelelő cellák és akkumulátorok kezelési módjára;

viii) az érintett személyekre vonatkozó képzési programra és minősítési eljárásra;

ix) eljárásokra annak biztosítására, hogy a késztermékek ne sérüljenek meg.

Megjegyzés: *Üzemi minőségbiztosítási rendszerek elfogadhatók. Harmadik felelek tanúsítványai nem szükségesek, de az előző i) - ix) alpontban felsorolt eljárásokat alkalmas módon jegyzőkönyvezni kell és azoknak visszakereshetőknek kell lenniük. A minőségbiztosítási program másolatát kérésre az illetékes hatóság számára rendelkezésre kell bocsátani.*

A 3.3 fejezet 188 különleges előírásának követelményeit kielégítő lítium akkumulátorok nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.

Megjegyzés: *Az UN 3171 akkumulátorral hajtott jármű vagy UN 3171 akkumulátorral hajtott készülék tétel csak a nedves akkumulátorral, nátrium akkumulátorral, lítium akkumulátorral vagy lítium ion akkumulátorral hajtott járművekre, ill. a nedves akkumulátorral, nátrium akkumulátorral, lítium akkumulátorral vagy lítium ion akkumulátorral hajtott készülékekre alkalmazható, amelyeket ezeket az akkumulátorokat beépítve szállítanak.*

Ezen UN szám tekintetében a járművek egy vagy több személy vagy áru szállítására

szolgáló önmeghajtó berendezések. Az ilyen járművekre példák az elektromos hajtású autók, motorbiciklik, rollerek, három- és négykerekű járművek vagy motorbiciklik, e-biciklik, kerekes székek, fűnyíró traktorok, tutajok és repülőgépek. A készülékekre példák a fűnyírók, tisztítógépek, hajómodellek és repülőgép modellek. A fémlítium akkumulátorral vagy lítium ion akkumulátorral hajtott készülékeket az UN 3091 fémlítium akkumulátorok készülékben vagy az UN 3091 fémlítium akkumulátorok készülékkel egybecsomagolva vagy az UN 3481 lítiumion akkumulátorok készülékben, ill. az UN 3481 lítiumion akkumulátorok készülékkel egybecsomagolva tételként kell feladni.
A belsőégésű motorral és nedves akkumulátorokkal, nátrium akkumulátorokkal, fémlítium akkumulátorokkal vagy lítium ion akkumulátorokkal egyaránt hajtott, a járműbe épített akkumulátorokkal együtt szállított hibrid elektromos járműveket az UN 3166 gyúlékony gáz üzemű jármű, ill. az UN 3166 gyúlékony folyadék üzemű jármű tétel alá kell besorolni. Az üzemanyagcellákat tartalmazó járműveket az UN 3166 gyúlékony gázzal üzemelő üzemanyagcellás jármű, ill. az UN 3166 gyúlékony folyadékkal üzemelő üzemanyagcellás jármű tétel alá kell besorolni.

Biztonsági felszerelések

2.2.9.1.8 A biztonsági felszerelések közé tartoznak azok a mentőeszközök és gépjármű tartozékok, amelyek megfelelnek a 3.3 fejezet 235, ill. 296 különleges előírásában szereplő leírásnak.

Környezetre veszélyes anyagok

2.2.9.1.9 (törölve)

Vízi környezetet szennyező anyagok

2.2.9.1.10 Környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagok

2.2.9.1.10.1 Általános fogalommeghatározás

2.2.9.1.10.1.1 Környezetre veszélyes anyagok – többek között – a vízi környezetet szennyező folyékony vagy szilárd anyagok, valamint az ilyen anyagok oldatai és keverékei (készítmények és hulladékok).

A 2.2.9.1.10 pont alkalmazásában az „anyag” olyan természetes állapotban előforduló vagy gyártási folyamatból származó kémiai elem és vegyületei, amely a termék stabilitásának megőrzéséhez szükséges adalékanyagot és az alkalmazott eljárásból származó szennyezőt is tartalmazhat, de nem tartalmaz olyan oldószert, amely az anyag stabilitásának befolyásolása vagy összetételének megváltoztatása nélkül elkülöníthető.

2.2.9.1.10.1.2 A vízi környezet a vízben élő vízi szervezetek, ill. a vízi életközösség szempontjából, értelmezendő, amelynek a vízi szervezetek a részét képezik.[16] Ezért a veszély azonosításának alapja az anyag, ill. keverék vízi toxicitása, ezt azonban módosíthatják a lebomlásra és a bioakkumulációra vonatkozó további adatok.

2.2.9.1.10.1.3 A következő besorolási eljárás célja, hogy mindenfajta anyagra, ill. keverékre alkalmazni lehessen, tudatában kell lenni azonban, hogy bizonyos esetekben, pl. fémeknél vagy nehezen oldható szervetlen vegyületeknél különleges útmutatás[17] szükséges.

2.2.9.1.10.1.4 Az ebben a szakaszban használt kifejezések és betűszavak jelentése a következő:

– *BCF*: biokoncentrációs tényező

19 Ez nem vonatkozik az olyan vízszennyező anyagokra, amelyeknél a vízi környezeten túlmenő hatásokat, pl. az emberi egészségre gyakorolt hatást is szükséges lehet figyelembe venni.

20 Megtalálható a GHS 10 Mellékletében.

– *BOI*: biokémiai oxigénigény

– *KOI*: kémiai oxigénigény

– *GLP*: helyes laboratóriumi gyakorlat

– EC_x: a válaszban x%-os változást okozó koncentráció;

– EC_{50}: az anyag tényleges koncentrációja, amely a legnagyobb válaszreakció 50%-át eredményezi;

– ErC_{50}: a szaporodási sebesség szempontjából meghatározott EC_{50} érték

– K_{ow}: oktanol/víz megoszlási együttható;

– LC_{50} (50%-os halálos koncentráció): az anyag azon koncentrációja a vízben, amely a kísérleti állatcsoport 50%-ának (felének) elhullását okozza;

– L(E)C_{50}: LC_{50} vagy EC_{50};

– *NOEC* (No Observed Effect Concentration, nem észlelhető hatás koncentráció): észlelhető hatást még nem okozó koncentráció: az a vizsgálati koncentráció, amely közvetlenül a statisztikailag szignifikáns káros hatást okozó, legkisebb vizsgált koncentráció alatt van. A *NOEC*-nek a kontrolhoz viszonyítva nincs statisztikailag szignifikáns káros hatása;

– OECD Test Guidelines: a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) által kiadott vizsgálati irányelvek.

2.2.9.1.10.2 Fogalommeghatározás és az adatokra vonatkozó követelmények

2.2.9.1.10.2.1 A környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagok besorolásának alapvető elemei.

a) akut vízi toxicitás;

b) krónikus vízi toxicitás;

c) a bioakkumulációs hajlam vagy a tényleges bioakkumuláció; és

d) szerves vegyianyagok (biotikus vagy abiotikus) lebomlása.

2.2.9.1.10.2.2 A harmonizált nemzetközi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok előnyösebbek, a gyakorlatban azonban a belföldi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok is alkalmazhatók, ha egyenértékűnek tekinthetők. Általánosan elfogadott, hogy az édesvízi és a tengeri fajokra vonatkozó toxicitás azonosnak tekinthető és lehetőleg az OECD vizsgálati irányelvek vagy azzal egyenértékű módszerek alapján kell levezetni, a helyes laboratóriumi gyakorlat (*GLP*) alapelvei szerint. Ha így nyert adatok nincsenek, a besorolást a rendelkezésre álló legjobb adatok alapján kell elvégezni.

2.2.9.1.10.2.3 Az *akut vízi toxicitás* egy anyag azon belső tulajdonsága, hogy rövid távú vízi expozíció esetén károsan befolyásol egy adott élő szervezetet.

Az *akut (rövid távú) veszélyesség* – besorolási szempontból – egy vegyianyag élő szervezetre vonatkozó akut toxicitása által okozott veszélyesség rövid időtartamú vízi expozíció során.

Az akut vízi toxicitást általában a halra vonatkozó 96 órás LC_{50} (OECD 203 vizsgálati irányelv vagy azzal egyenértékű módszer), a rákfajokra vonatkozó 48 órás LC_{50} (OECD 202 vizsgálati irányelv vagy azzal egyenértékű módszer) és/vagy az alga fajokra vonatkozó 72 vagy 96 órás EC_{50} (OECD 201 vizsgálati irányelv vagy azzal egyenértékű módszer) értékek felhasználásával kell meghatározni. Ezekkel a fajokkal bármely vízi szervezetek helyettesíthetők, ill. más fajokkal, pl. békalencsével (Lemna-val) nyert adatok is használhatók, ha a vizsgálati módszer megfelelő.

2.2.9.1.10.2.4 A *krónikus vízi toxicitás* egy anyag azon belső tulajdonsága, hogy káros hatást gyakorol a vízi szervezetekre a szervezet életciklusához viszonyítva meghatározott expozíciók során.

A *hosszú távú veszélyesség* – besorolási szempontból – egy vegyianyag krónikus toxicitása által okozott veszélyesség hosszú időtartamú vízi expozíciót követően.

A krónikus toxicitásra az OECD 210 (hal korai életszakasz), 211 (vízibolha szaporodás) vizsgálati irányelv, valamint az OECD 201 (alganövekedés gátlása) vizsgálati irányelv alapján kapott adatok elfogadhatók, mivel a krónikus toxicitásra kevesebb adat áll rendelkezésre szemben a hosszú távú veszélyességgel, de a megfelelő vizsgálatok kevésbé szabványosítottak. Egyéb, nemzetközileg elismert hiteles vizsgálatok is alkalmazhatók.

A *NOEC* értékeket vagy más, egyenértékű EC_x értéket kell használni.

2.2.9.1.10.2.5 A bioakkumuláció (biológiai felhalmozódás) az élő szervezetbe bármilyen expozíciós úton (azaz levegőből, vízből, üledékből, talajból, táplálékkal) bekerült anyagnak az átalakítás és kiválasztás után a szervezetben maradt nettó mennyiségét jelenti.

A bioakkumulációs hajlamot általában az oktanol/víz megoszlási együtthatóval kell meghatározni, amit az OECD 107 vagy 117 vizsgálati irányelv szerint meghatározott logK_{ow}-ban szoktak megadni. Ezzel ugyan jól jellemezhető a bioakkumulációs hajlam, de a kísérletileg meghatározott biokoncentrációs tényező (*BCF)* jobb eredményt ad, ezért ha lehetséges, ezt kell használni. A *BCF*-t az OECD 305 vizsgálati irányelv szerint kell meghatározni.

2.2.9.1.10.2.6 A *lebomlás* a szerves molekulák kisebb molekulákra, majd végül szén-dioxidra, vízre és sókra történő bomlása.

A környezetben való lebomlás lehet biotikus vagy abiotikus (pl. hidrolízis), ez a tény a kritériumokban figyelembe van véve. A könnyű biológiai lebonthatóság legegyszerűbben az OECD 301 vizsgálati irányelv (A–F) biológiai lebonthatósági vizsgálatával határozható meg. Ha egy anyag ezekben a vizsgálatokban közepes eredményt mutat, abból arra lehet következtetni, hogy a legtöbb környezetben gyorsan lebomlik. Tekintettel arra, hogy ezek a vizsgálatok édesvízre vonatkoznak, a tengeri környezetre alkalmasabb, OECD 306 vizsgálati irányelv alapján nyert eredményeket is figyelembe vették. Ha ilyen adat nem áll rendelkezésre, a gyors lebomlásra akkor lehet következtetni, ha az ötnapos *BOI* és a *KOI* hányadosa $(BOI_5/KOI) \geq 0{,}5$.

A gyors lebonthatóság meghatározásánál az abiotikus lebomlás (pl. hidrolízis), az elsődleges biotikus és az elsődleges abiotikus lebomlás, nemvizes közegben való lebomlás és a környezetben való bizonyítottan gyors lebomlás, mind figyelembe vehető [18].

Egy anyag akkor tekintendő a környezetben gyorsan lebomlónak, ha a következő kritériumoknak megfelel:

a) a 28 napos könnyű biológiai lebonthatósági vizsgálat során a következő lebomlási szinteket éri el:

1) az oldott szerves széntartalmon alapuló vizsgálatnál: 70%-ot;
2) az oxigén fogyáson vagy a szén-dioxid képződésen alapuló vizsgálatnál: az elméleti maximumok 60%-át.

Ezeket az értékeket 10 napon belül kell elérni attól a naptól kezdve, amikor a biológiai lebomlás első alkalommal 10% felett volt, kivéve, ha az anyagot mint összetett, többkomponensű, szerkezetileg hasonló összetevőkkel rendelkező anyagot azonosították. Ebben az esetben ha kielégítő bizonyíték áll rendelkezésre, a 10 napon belüli bekövetkezési feltételtől el lehet tekinteni, és a 28 napos megfelelőségi szintet kell alkalmazni[19].

b) ha csak a *BOI* és a *KOI* értékek állnak rendelkezésre: a $BOI_5/KOI \geq 0{,}5$; vagy

21) Az adatok értelmezésére különleges útmutatás található a GHS 4.1 fejezetében és 9 Mellékletében.
19) Lásd a GHS 4.1 fejezetét és a 9 melléklet A9.4.2.2.3 pontját.

c) egyéb, meggyőző tudományos bizonyíték van arra, hogy az anyag, ill. keverék a vízi környezetben, 28 napon belül 70% fölötti mértékben lebomlik (biotikus és/vagy abiotikus úton).

2.2.9.1.10.3 Az anyagok besorolási kategóriái és kritériumai

Egy anyagot akkor kell a „környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyag"-nak besorolni, ha a 2.2.9.1.10.3.1 táblázatban az akut-1 kategóriára, a krónikus-1 kategóriára vagy a krónikus-2 kategóriára feltüntetett kritériumoknak megfelel. Ezek a kritériumok részletesen leírják a besorolási kategóriákat. A 2.2.9.1.10.3.2 táblázat pedig diagram formájában fogalja össze a kategóriákat.

2.2.9.1.10.3.1 táblázat: A vízi környezetre veszélyes anyagok kategóriái

(lásd az 1. megj.)

a) Akut (rövid távú) veszélyesség a vízi környezetre

Akut-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*	
96 órás LC_{50} (halra)	≤ 1 mg/l és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	≤ 1 mg/l és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/l *(lásd a 3. megj.)*

b) Hosszú távú veszélyesség a vízi környezetre *(lásd a 2.2.9.1.10.3.1 ábrát is)*

1) Nem gyorsan lebomló anyagok *(lásd a 4. megj.)*, amelyekre van megfelelő krónikus toxicitási adat

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*	
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,1 mg/l
Krónikus-2 kategória	
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/l

ii) Gyorsan lebomló anyagok, amelyekre van megfelelő krónikus toxicitási adat

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*	
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 0,01 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,01 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,01 mg/l
Krónikus-2 kategória	
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (halra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,1 mg/l és/vagy
Krónikus *NOEC* vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,1 mg/l

3) Anyagok, amelyekre nincs megfelelő krónikus toxicitási adat

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megj.)*

96 órás LC_{50} (halra)	≤ 1 mg/l és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	≤ 1 mg/l és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/l *(lásd a 3. megj.)*

és az anyag nem bomlik le gyorsan és/vagy a kísérletileg meghatározott *BCF* ≥ 500 (vagy ennek hiányában a $\log K_{ow} \geq 4$) *(lásd a 4. és az 5. megj.)*

Krónikus-2 kategória

96 órás LC_{50} (halra)	> 1, de ≤ 10 mg/l és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	> 1, de ≤ 10 mg/l és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	> 1, de ≤ 10 mg/l *(3. megj.)*

és az anyag nem bomlik le gyorsan és/vagy a kísérletileg meghatározott *BCF* ≥ 500 (vagy ennek hiányában a $\log K_{ow} \geq 4$) *(lásd a 4. és az 5. megj.)*

Megjegyzés: ***1.*** *A halat, a rákokat és algákat helyettesítő fajként vizsgáljuk, mint amelyek a táplálkozási szintek és a rendszertan széles skáláját ölelik fel, a vizsgálati módszerek nagymértékben szabványosítottak. Más élő szervezetekre vonatkozó adatok is figyelembe vehetők, de csak, ha azonos fajt képviselnek és a vizsgálatok kimenetei is megegyeznek.*

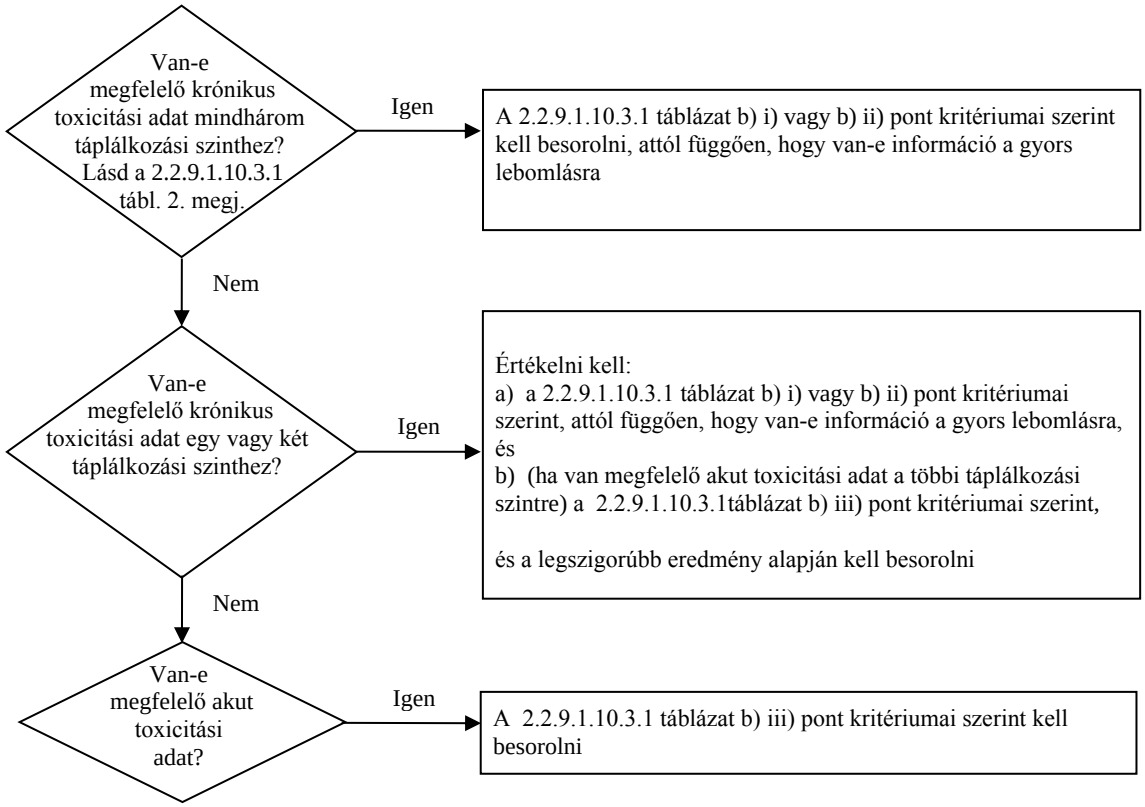
2. *Az anyagok akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába sorolása során az összegzési módszer alkalmazásához szükség van egyúttal jelezni a megfelelő M tényező értékét (lásd a 2.2.9.1.10.4.6.4 pontot).*

3. *Ha az algára vonatkozó ErC_{50} toxicitás [= EC_{50} (szaporodási ráta)] a következő legérzékenyebb faj értékének századrészénél kisebb és a besorolás eredménye kizárólag ezen a hatáson alapul, meg kell gondolni, hogy ez a toxicitás reprezentálja-e a vízi növényekre vonatkozó toxicitást. Ha bizonyítható, hogy nem ez az eset áll fenn, akkor szakértői értékelés alapján kell eldönteni, hogy a besorolást alkalmazzuk-e. A besorolásnak az ErC_{50} értéken kell alapulnia. Olyan esetekben, amikor az EC_{50} alapja nincs meghatározva és nem áll rendelkezésre ErC_{50} érték, a besorolást a rendelkezésre álló legkisebb EC_{50} alapján kell végezni.*

4. *A gyors lebonthatóság hiányának megállapítását vagy a könnyű biológiai lebonthatóság hiányára vagy a gyors lebomlás hiányának más bizonyítékára lehet alapozni. Ha a lebonthatóságra nincs használható adat (sem kísérletileg meghatározott, sem becsült) akkor az anyagot nem gyorsan lebomlónak kell tekinteni.*

5. *A kísérletileg meghatározott $BCF \geq 500$ értéken vagy ennek hiányában a $\log K_{ow} \geq 4$ értéken (ha a log K_{ow} érték megfelelő mutatója az anyag bioakkumulációs hajlamának) alapuló bioakkumulációs hajlam. A mért $\log K_{ow}$ értékeket előnyben kell részesíteni a becsült adatokkal szemben, valamint a mért BCF értékeket a $\log K_{ow}$ értékekkel szemben.*

2.2.9.1.10.3.1. ábra: Kategóriák a vízi környezetre hosszú távon veszélyes anyagokhoz



2.2.9.1.10.3.2 A következő 2.2.9.1.10.3.2 táblázat besorolási rendszere az anyagok besorolási kritériumait foglalja össze.

2.2.9.1.10.3.2 táblázat A vízi környezetre veszélyes anyagok besorolási rendszere

Besorolási kategória			
Akut veszélyesség (lásd az 1. megj.)	**Hosszú távú veszélyesség** (lásd a 2. megj.)		
	Van megfelelő krónikus toxicitási adat		**Nincs megfelelő krónikus toxicitási adat** (lásd az 1. megj.)
	Nem gyorsan lebomló anyagok (lásd a 3. megj.)	**Gyorsan lebomló anyagok** (lásd a 3. megj.)	
Kategória: akut-1	**Kategória: krónikus-1**	**Kategória: krónikus-1**	**Kategória: krónikus-1**
$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$	*NOEC* vagy $EC_x \leq 0{,}1$	*NOEC* vagy $EC_x \leq 0{,}01$	$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy *BCF* ≥ 500, vagy ennek hiányában $\log K_{ow} \geq 4$
	Kategória: krónikus-2	**Kategória: krónikus-2**	**Kategória: krónikus-2**
	$0{,}1 < NOEC$ vagy $EC_x \leq 1$	$0{,}01 < NOEC$ vagy $EC_x \leq 0{,}1$	$1{,}00 < L(E)C_{50} \leq 10{,}0$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy *BCF* ≥ 500, vagy ennek hiányában $\log K_{ow} \geq 4$

Megjegyzés: ***1.*** *A halra, rákokra és/vagy algákra vagy más vízinövényekre meghatározott, (vagy kísérleti adatok hiányában a kvantitatív szerkezet-hatás összefüggés (QSAR[20]) szerint becsült) mg/l-ben kifejezett $L(E)C_{50}$ értékeken alapuló akut toxicitási*

20) Különleges útmutatás található a GHS 4.1 fejezet 4.1.2.13 bekezdésében és 9. Melléklet A9.6 szakaszában.

tartomány.

2. *Az anyagokat a különböző krónikus kategóriákba kell sorolni, kivéve, ha van megfelelő krónikus toxicitási adat mind a három táplálkozási szintre, amelyek meghaladják a vízben való oldhatóságot vagy az 1 mg/l értéket. (A „megfelelő" azt jelenti, hogy az adatok kielégítően lefedik a szóban forgó végpontokat. Általában ez mért vizsgálati adatokat jelent, de a felesleges vizsgálatok elkerülésére egyedi esetekben lehetnek becsült adatok is, pl. QSAR vagy nyilvánvaló esetben szakértői vélemény.)*

3. *Halra vagy rákokra meghatározott, mg/l-ben kifejezett NOEC vagy egyenértékű EC_x értékeken, vagy más, elismert jellemzőn alapuló krónikus toxicitási tartomány.*

2.2.9.1.10.4 A keverékek besorolási kategóriái és kritériumai

2.2.9.1.10.4.1 A keverékek besorolási rendszeréhez tartoznak az anyagok besorolásához használt kategóriák, azaz az akut-1, a krónikus-1 és a krónikus-2 kategória. Annak érdekében, hogy a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához az összes rendelkezésre álló adatot felhasználjuk, a következő feltételezést használjuk:

A „lényeges összetevő" a keverékben legalább 0,1 tömeg%-ban jelenlévő akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába tartozó összetevő és minden más, legalább 1 tömeg%-ban jelen levő összetevő, kivéve, ha feltételezhető, hogy valamelyik 0,1 tömeg%-nál kisebb koncentrációban jelenlévő összetevő is lényeges a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához (pl. nagyon mérgező összetevők esetében).

2.2.9.1.10.4.2 A vízi környezetre való veszélyesség besorolásának menete lépcsőzetes, és attól függ, hogy milyen adatok állnak rendelkezésre az egész keverékre, ill. az összetevőire. A lépcsőzetes besorolás elemei a következők:

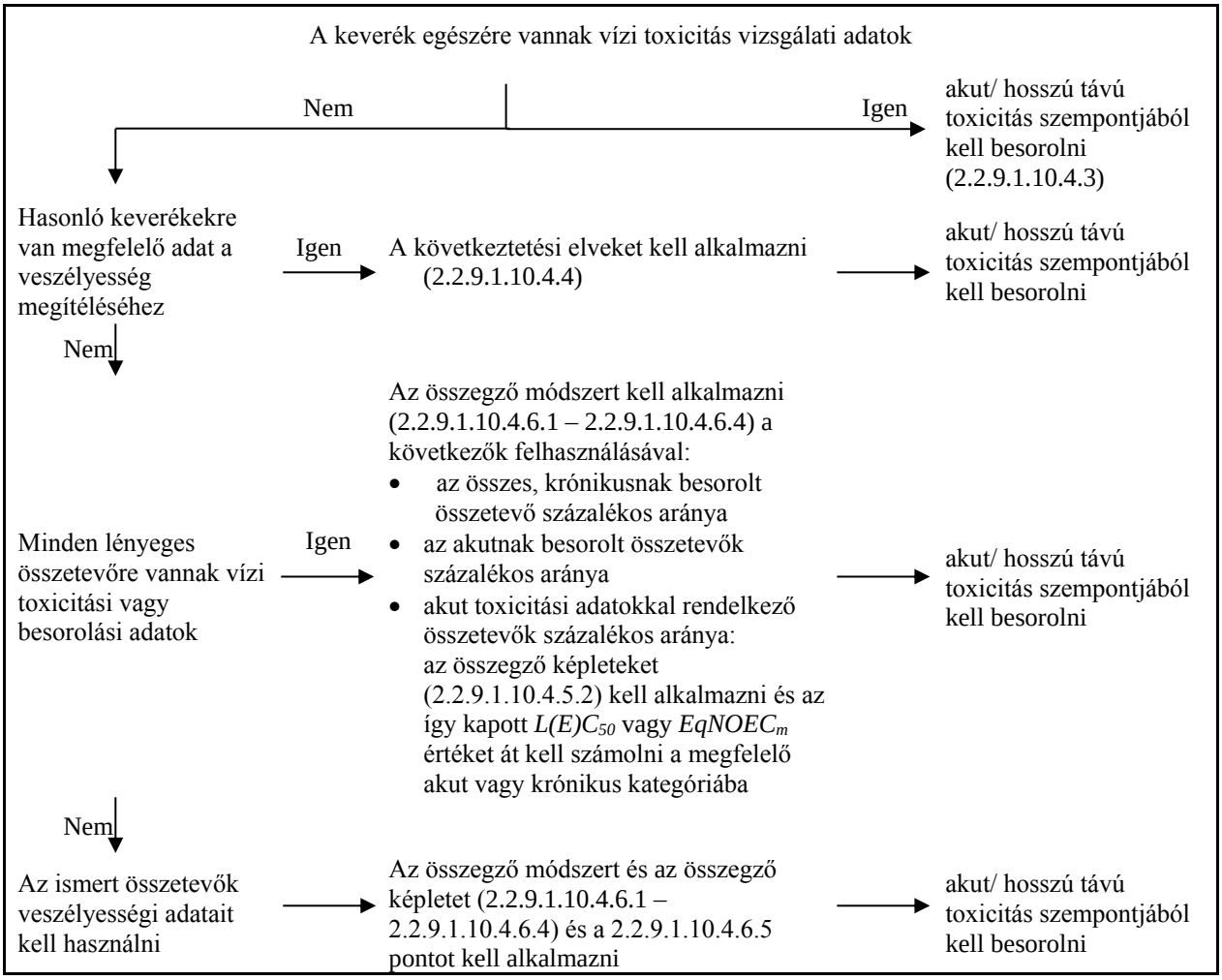
a) a keverékkel végzett vizsgálaton alapuló besorolás;

b) a következtetés elvén alapuló besorolás;

c) „a besorolt összetevők összegzése" módszer és/vagy az „összegző képlet" használata.

A besorolás során követendő eljárást a következő 2.2.9.1.10.4.2 ábra mutatja.

2.2.9.1.10.4.2 ábra: A keverékek akut és hosszú távú vízi környezeti veszélyességének lépcsőzetes besorolása



2.2.9.1.10.4.3 Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék egészére vannak toxicitási adatok

2.2.9.1.10.4.3.1 Ha a keverék egészének vízi toxicitását megvizsgálták, akkor ezek az adatokat kell felhasználni a keverék besorolására az anyagokra elfogadott kritériumok szerint. A besorolást normál esetben a halra, a rákokra és az algákra vagy egyéb vízinövényekre kapott adatokra kell alapozni (lásd a 2.2.9.1.10.2.3 és a 2.2.9.2.10.2.4 pontot). Ha a keverék egészére nincs megfelelő akut vagy krónikus toxicitási adat, a következtetési elveket vagy az összegző módszert kell alkalmazni (lásd a 2.2.9.1.10.4.4 – 2.2.9.1.10.4.6 pontot).

2.2.9.1.10.4.3.2 A keverékek hosszú távú veszélyesség alapján történő besorolásához a lebomlásra és a egyes esetekben a bioakkumulációra vonatkozó további adatok szükségesek. A keverékek egészére nem léteznek lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó adatok. A lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó vizsgálatokat keverékekre nem alkalmazzák, mert rendszerint nehezen értelmezhetők, és a vizsgálatok csak egyedi anyagokra mértékadók.

2.2.9.1.10.4.3.3 Besorolás az akut-1 kategóriába

a) ha a keverék egészére vannak megfelelő akut toxicitási vizsgálati adatok (LC_{50} vagy EC_{50}) és az $L(E)C_{50}$ értéke ≤ 1 mg/l:

a keveréket a 2.2.9.1.10.3.1 táblázat a) pontja szerint az akut-1 kategóriába kell besorolni;

b) ha a keverék egészére vannak akut toxicitási vizsgálati adatok (LC_{50} vagy EC_{50}) és az $L(E)C_{50}$ értéke(k) >1 mg/l vagy nagyobb(ak), mint a vízben való oldhatóság értéke:

a keveréket az SZMGSZ 2. számú melléklete értelmében nem kell akut veszélyességi kategóriába sorolni.

2.2.9.1.10.4.3.4 Besorolás a krónikus-1 és -2 kategóriába

a) ha a keverék egészére vannak megfelelő krónikus toxicitási adatok (EC_x vagy *NOEC*), és a vizsgált keverék EC_x vagy *NOEC* értéke ≤ 1 mg/l:

1) a keveréket a 2.2.9.1.10.3.1 táblázat b) ii) pontja (gyorsan lebomló) szerint a krónikus-1 vagy -2 kategóriába kell besorolni, ha a rendelkezésre álló információk alapján arra lehet következtetni, hogy a keverék minden lényeges összetevője gyorsan lebomló;

2) minden más esetben a keveréket a 2.2.9.1.10.3.1 táblázat b) i) pontja (nem gyorsan lebomló) szerint a krónikus-1 vagy -2 kategóriába kell besorolni;

b) ha a keverék egészére vannak megfelelő krónikus toxicitási adatok (EC_x vagy *NOEC*) és a vizsgált keverék EC_x vagy *NOEC* értéke(i) >1 mg/l vagy nagyobb(ak), mint a vízben való oldhatóság értéke:

a keveréket az SZMGSZ 2. számú melléklet értelmében nem kell hosszú távú veszélyességi kategóriába sorolni.

2.2.9.1.10.4.4 Keverékek besorolása, amelyeknél a keverék egészére nincsenek toxicitási adatok: a következtetés elvén alapuló besorolás

2.2.9.1.10.4.4.1 Ha magát a keveréket nem vizsgálták a vízi környezetre való veszélyességének megállapítására, viszont az egyes összetevőkre és hasonló, megvizsgált keverékekre elegendő adat áll rendelkezésre ahhoz, hogy a keverék veszélyességét megfelelően jellemezze, akkor ezeket az adatokat kell használni a következő, elfogadott következtetési szabályok szerint. Ez biztosítja, hogy a besorolási eljárás folyamán a rendelkezésre álló adatokat a lehető legnagyobb mértékben felhasználjuk a keverék veszélyességének jellemzésére, anélkül, hogy további állatkísérletekre volna szükség.

2.2.9.1.10.4.4.2 Hígítás

Abban az esetben, ha egy keveréket egy már besorolt másik keverék vagy anyag olyan hígítószerrel történő hígításával állítottak elő, amelynek a vízi környezetre való veszélyessége azonos vagy kisebb mértékű, mint a legkevésbé toxikus eredeti összetevőjének veszélyessége, és valószínűleg nem befolyásolja a többi összetevő vízi környezetre való veszélyességét, akkor a keveréket az eredeti keverékkel, ill. anyaggal azonosan kell besorolni. Alternatívaként a 2.2.9.1.10.4.5 pont szerinti eljárás is alkalmazható.

2.2.9.1.10.4.4.2.1 Abban az esetben, ha egy keveréket egy már besorolt másik keverék vagy anyag olyan hígítószerrel történő hígításával állítottak elő, amelynek a vízi környezetre való veszélyessége azonos vagy kisebb mértékű, mint a legkevésbé toxikus eredeti összetevőé, és amely valószínűleg nem befolyásolja a többi összetevő vízi környezetre való veszélyességét, akkor a keveréket az eredeti keverékkel, ill. anyaggal azonosan kell besorolni.

2.2.9.1.10.4.4.2.2 Abban az esetben, ha egy keveréket egy már besorolt másik keverék vagy anyag vízzel vagy más, nem mérgező anyaggal történő hígításával állítottak elő, akkor a keverék toxicitását az eredeti keverék vagy anyag alapul vételével kell kiszámítani.

2.2.9.1.10.4.4.3 Gyártási tételek közötti különbségek

Egy keverék valamely bevizsgált gyártási tételének a vízi környezetre való veszélyességi

besorolása és ugyannak a kereskedelmi terméknek, ugyanazon gyártó által, vagy ugyanazon gyártó felügyelete mellett gyártott másik, nem bevizsgált gyártási tételének besorolása alapvetően azonosnak tekintendő, kivéve, ha okkal feltételezhető, hogy olyan jelentős változás következett be, amely a nem bevizsgált gyártási tételnek a vízi környezetre való veszélyességi besorolását is megváltoztatta. Ez esetben új besorolási eljárás szükséges.

2.2.9.1.10.4.4.4 A legszigorúbb (krónikus-1 és akut-1) kategóriákba sorolt keverékek koncentrációjának növelése

Ha egy krónikus-1 és/vagy akut-1 kategóriába sorolt, bevizsgált keverékben a krónikus-1 és/vagy akut-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációját a továbbiakban növeljük, a nagyobb koncentrációjú nem bevizsgált keveréket – további vizsgálat nélkül – ugyanabba a kategóriába kell sorolni, mint az eredeti bevizsgált keveréket.

2.2.9.1.10.4.4.5 Egy toxikussági kategórián belüli interpoláció

Három, azonos összevetőket tartalmazó keverék (A, B és C) esetén, ha A keverék és B keverék bevizsgált és ugyanabba a kategóriába tartozik és a nem bevizsgált C keverék ugyanazokat a toxikológiailag aktív összetevőket tartalmazza, mint az A és B keverék, de a toxikológiailag aktív összetevők koncentrációja az A és B keverékben levő koncentrációk közé esik, akkor feltételezhető, hogy a C keverék ugyanabba a kategóriába tartozik, mint az A és a B keverék.

2.2.9.1.10.4.4.6 Alapvetően azonos keverékek

Ha adottak a következők:

a) két keverék:

1) A + B;

2) C + B,

b) a B összetevő koncentrációja a két keverékben lényegében azonos;

c) az A összetevő koncentrációja az i) pont szerinti keverékben azonos a C összetevő koncentrációjával az ii) pont szerinti keverékben;

d) az A és C vízi környezetre való veszélyességi adatai ismertek és alapvetően azonosak, és nem valószínű, hogy a B összetevő vízi toxicitását befolyásolnák,

akkor ha az i), ill. az ii) pont szerinti keveréket vizsgálati adatok alapján már besorolták, a másik keverék ugyanabba a veszélyességi kategóriába sorolható.

2.2.9.1.10.4.5 Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék mindegyik összetevőjére vagy csak néhányra vannak toxicitási adatok

2.2.9.1.10.4.5.1 A keverék besorolását a besorolt összetevők koncentrációjának összegzésére kell alapozni. Az „akut”, ill. „krónikus” kategóriába sorolt összetevők százalékos aránya az össszegző módszer kiinduló adata. Az összegző módszer részletei a 2.2.9.1.10.4.6.1 – 2.2.9.1.10.4.6.4 pontokban találhatók.

2.2.9.1.10.4.5.2 Egy keverék lehet már besorolt (akut-1 és/vagy krónikus-1, krónikus-2) összetevők és olyan összetevők kombinációja, amelyekre vannak megfelelő toxicitási vizsgálati adatok. Ha a keverék egynél több összetevőjére van megfelelő toxicitási adat, akkor ezeknek az összetevőknek az együttes toxicitását a toxicitási adatok jellegétől függően a következő a), ill. b) összegző képlettel kell kiszámolni:

a) a vízi környezetre gyakorolt akut toxicitás alapján:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

ahol:

C_i = az i-edik összetevő koncentrációja (tömeg%);

$L(E)C_{50i}$ = az i-edik összetevő LC_{50} vagy EC_{50} értéke (mg/l);

n = az összetevők száma, $i = 1 – n$;

$L(E)C_{50m}$ = a keverék azon részének $L(E)C_{50}$ értéke, amelyre van toxicitási adat.

A számított toxicitást kell felhasználni a keverék ezen részének az akut toxicitási veszélyességi kategóriába sorolásához, amit azután felhasználunk az összegzési módszerben.

b) a vízi környezetre gyakorolt krónikus toxicitás alapján

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0{,}1 \times NOEC_j}$$

ahol

C_i = a gyorsan lebomló összetevők közül az *i*-ediknek a koncentrációja (tömeg%);

Cj = a nem gyorsan lebomló összetevők közül a *j*-ediknek a koncentrációja (tömeg%);

$NOEC_i$ = a gyorsan lebomló összetevők közül az *i*-ediknek a *NOEC* értéke (vagy más, elismert jellemző a krónikus toxicitásra), (mg/l);

$NOEC_j$ = a nem gyorsan lebomló összetevők közül a *j*-ediknek a *NOEC* értéke (vagy más, elismert jellemző a krónikus toxicitásra), (mg/l);

n = az összetevők száma, i és $j = 1 \ldots n$

$EqNOEC_m$ = a keverék azon részének egyenértékű *NOEC* értéke, amelyre van vizsgálati adat;

Az egyenértékű toxicitás ily módon azt a tényt tükrözi, hogy a nem gyorsan lebomló anyagok eggyel szigorúbb veszélyességi kategóriába tartoznak mint a gyorsan lebomló anyagok.

A számított egyenértékű toxicitást kell felhasználni a keverék ezen részének az hosszú távú veszélyességi kategóriába sorolásához a gyorsan lebomló anyagokra vonatkozó kritériumok szerint [2.2.9.1.10.3.1 táblázat b) ii) pont], amit azután felhasználunk az összegzési módszerben.

2.2.9.1.10.4.5.3 Amikor a keverék egy részére az összegző képletet alkalmazzuk, előnyös, ha a keverék ezen része toxicitását az egyes összetevők azonos rendszertani csoportra (halra, rákra vagy algára) vonatkozó toxicitási értékeivel kiszámoljuk, és azután a kapott legnagyobb toxicitási értéket (azaz a legkisebb értéket) használjuk (vagyis a három csoport közül a legérzékenyebbre vonatkozót). Ha azonban nincs minden összetevőre azonos rendszertani csoportra vonatkozó toxicitási adat, az egyes összetevőkre vonatkozóan a toxicitási adatot úgy kell kiválasztani, mint ahogy az anyagok besorolásánál kell a toxicitási adatot kiválasztani, vagyis a legnagyobb toxicitási értéket (a legérzékenyebb vizsgálati szervezetre vonatkozót) kell használni. Az így kiszámított akut és krónikus toxicitás érték figyelembevételével kell a keverék ezen részét az akut-1 és/vagy krónikus-1, ill. -2 kategóriába sorolni, ugyanazon kritériumok alapján, mint amelyek az anyagokra vonatkoznak.

2.2.9.1.10.4.5.4 Ha egy keveréket többféleképpen sorolnak be, a legszigorúbb eredményt adó módszert kell alkalmazni.

2.2.9.1.10.4.6 Összegző módszer

2.2.9.1.10.4.6.1 Besorolási eljárás

Általában a keverékeknél a szigorúbb besorolás megelőzi a kevésbé szigorút, például a krónikus-1 kategóriába való besorolás megelőzi a krónikus-2-be való sorolást. Ennek következtében, ha a besorolás eredménye krónikus-1 kategória, a besorolási eljárás befejeződik. Mivel a krónikus-1 kategóriánál nincs szigorúbb, ezért nem szükséges a besorolási eljárást folytatni.

2.2.9.1.10.4.6.2 Az akut-1 kategóriába való sorolás

2.2.9.1.10.4.6.2.1 Először az összes, akut-1 kategóriába sorolt összetevő koncentrációját (%-ban) összeadjuk. Ha ezen összeg 25% vagy annál nagyobb, az egész keveréket az akut-1 kategóriába kell sorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék az akut-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 A keveréknek a besorolt összetevők koncentrációjának összegzésén alapuló, akut veszélyesség szerinti besorolása a 2.2.9.1.10.4.6.2.2 táblázatban van összefoglalva.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 táblázat: A keverék akut veszély szerinti besorolása a besorolt összetevők koncentrációjának összegzése alapján

Az adott kategóriába besorolt összetevők koncentrációjának összege (%-ban)	**A keverék besorolása**
akut-1 × $M^{a)}$ ≥ 25%	akut-1

a) Az M tényező magyarázatára lásd a 2.2.9.1.10.4.6.4 pontot.

2.2.9.1.10.4.6.3 A krónikus-1 és krónikus-2 kategóriába való sorolás

2.2.9.1.10.4.6.3.1 Először az összes, a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevő koncentrációját (%-ban) összeadjuk. Ha ezen összeg 25% vagy annál nagyobb, az egész keveréket a krónikus-1 kategóriába kell sorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.2.9.1.10.4.6.3.2 Ha a keverék nem tartozik a krónikus-1 kategóriába, akkor a krónikus-2 kategóriába való sorolás szempontjából kell vizsgálni. Akkor kell a keveréket a krónikus-2 kategóriába sorolni, ha a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációja összegének (%-ban) 10-szerese és a krónikus-2 kategóriába sorolt összetevők koncentrációjának összege (%-ban) 25% vagy annál nagyobb. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-2 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött**.**

2.2.9.1.10.4.6.3.3 A keveréknek a besorolt összetevők összegzésén alapuló, hosszú távú veszélyesség szerinti besorolása a 2.2.9.1.10.4.6.3.3 táblázatban van összefoglalva.

2.2.9.1.10.4.6.3.3 táblázat: A keverék hosszú távú veszélyesség szerinti besorolása a besorolt összetevők összegzése alapján

Az adott kategóriába besorolt összetevők koncentráció összege (%-ban)		**A keverék besorolása**:
krónikus-1 × $M^{a)}$	≥ 25%	krónikus-1
($M^{a)}$ × 10 × krónikus-1) + krónikus-2	≥ 25%	krónikus-2

a) Az M tényező magyarázatára lásd a 2.2.9.1.10.4.6.4 pontot.

2.2.9.1.10.4.6.4 Nagyon mérgező összetevőket tartalmazó keverékek

Az olyan, akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők, amelyek akut toxicitása jóval kisebb 1 mg/*l*-nél és/vagy krónikus toxicitása jóval kisebb, mint 0,1 mg/*l* (ha nem gyorsan

lebomlók) vagy mint 0,01 mg/*l* (ha gyorsan lebomlók), befolyásolhatják az egész keverék toxicitását, ezért az összegző módszerben súlyozottan vannak figyelembe véve. Ha a keverékben van akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevő, a 2.2.9.1.10.4.6.2 és 2.2.9.1.10.4.6.3 pontban leírt lépcsőzetes eljárást kell alkalmazni, amelyben az összetevők százalék arányának egyszerű összeadása helyett egy súlyozott összeget használunk, amely az akut-1 és krónikus-1 kategóriájú összetevők koncentrációjának és egy tényezőnek a szorzata. Ez azt jelenti, hogy a 2.2.9.1.10.4.6.2.2, ill. a 2.2.9.1.10.4.6.3.3 táblázatok bal oldali oszlopában az akut-1, ill. krónikus-1 kategóriájú összetevők koncentrációja a megfelelő tényezővel megszorozva szerepel. A szorzótényező az összetevők toxicitása alapján van meghatározva, és a következő 2.2.9.1.10.4.6.4 táblázatban szerepel. Ezért az akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevőket tartalmazó keverékek összegző módszerrel történő besorolásához ismerni kell az *M* tényező értékét. Ehelyett az összegző képlet is alkalmazható (lásd a 2.2.9.1.10.4.5.2 pontot), ha a keverékben lévő minden, nagyon mérgező összetevőre van toxicitási adat és elegendő bizonyíték van arra, hogy a többi összetevő (beleértve azokat is, amelyekre akut és/vagy krónikus toxicitási adatok nem állnak rendelkezésre), csak enyhén vagy egyáltalán nem mérgező, és nem befolyásolják jelentősen a keverék környezetre való veszélyességét.

2.2.9.1.10.4.6.4 táblázat: A keverékek nagyon mérgező összetevőihez tartozó szorzótényezők

Akut toxicitás	***M* tényező**	**Krónikus toxicitás**	***M* tényező**	
***L(E)C*$_{50}$ érték**		***NOEC* érték**	**Nem gyorsan lebomló összetevők**	**Gyorsan lebomló összetevők**
$0{,}1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0{,}01 < NOEC \leq 0{,}1$	1	-
$0{,}01 < L(E)C_{50} \leq 0{,}1$	10	$0{,}001 < NOEC \leq 0{,}01$	10	1
$0{,}001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}01$	100	$0{,}0001 < NOEC \leq 0{,}001$	100	10
$0{,}0001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}001$	1000	$0{,}00001 < NOEC \leq 0{,}0001$	1000	100
$0{,}00001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}0001$	10000	$0{,}000001 < NOEC \leq 0{,}00001$	10000	1000
(további tizedes intervallumonként folytatva)		(további tizedes intervallumonként folytatva)		

2.2.9.1.10.4.6.5 Keverék besorolása abban az esetben, ha nincs az összetevőkre használható információ

Abban az esetben, ha a keverék valamely lényeges összetevőjének akut és/vagy krónikus vízi toxicitására nincs használható adat, a keveréket nem lehet határozott veszélyességi kategóriába sorolni. Ebben az esetben a keveréket az ismert összetevők alapján kell besorolni, és ki kell egészíteni a következő megállapítással: „A keverék *x* %-a olyan összetevő(k)ből áll, amely(ek)nek vízi környezetre való veszélyessége nem ismert.”

2.2.9.1.10.5 Az 1272/2008/EK[21)] rendelet szerint a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek besorolt anyagok és keverékek

Ha a 2.2.9.1.10.3 és a 2.2.9.1.10.4 pont szerinti besoroláshoz nem áll rendelkezésre adat, akkor az anyagot, ill. keveréket:

a) a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek kell besorolni, ha a 1272/2008/EK[19)] rendelet szerint a vízi akut-1, vízi krónikus-1 vagy vízi krónikus-2 kategóriába kell sorolni, vagy – ha az említett rendelet szerint még alkalmazandók, akkor – a 67/548/EGK irányelv[22)] vagy az 1999/45/EK irányelv[23)] szerint R50; R50/53 vagy

21 Az Európai Parlament és a Tanács 2008. december 16-i 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról (az EU Hivatalos Lapja, L 353. szám, 2008.12.31.).

22 Az EK Hivatalos Lapja, L 196. szám, 1967.08.16., 1 - 5. o.).

R51/53 kockázati mondato(ka)t kell hozzárendelni;

b) úgy lehet tekinteni, hogy nem veszélyes a környezetre (vízi környezetre), ha az a) pont követelményei nem teljesülnek..

2.2.9.1.10.6 A 2.2.9.1.10.3, a 2.2.9.1.10.4 és a 2.2.9.1.10.5 pont előírásai szerint a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek besorolt anyagok, ill. keverékek hozzárendelése

Azokat a környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagokat, ill. keverékeket, amelyek az SZMGSZ 2. számú melléklete szerint nincsenek másként besorolva, a következő tételekhez kell hozzárendelni:

UN 3077 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., vagy

UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

Ezek a tételek a III csomagolási csoportba tartoznak.

Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek

2.2.9.1.11 A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMMO-k) és élő szervezetek (GMO-k) olyan mikroorganizmusok és élő szervezetek, amelyek genetikai anyagát szándékosan, génsebészeti beavatkozással úgy változtatták meg, ami a természetben nem fordul elő. Ezek a 9 osztályba, az UN 3245 tétel alá tartoznak, ha nem elégítik ki a mérgező anyagok vagy a fertőző anyagok meghatározását, de képesek az állatokat, növényeket vagy mikrobiológiai anyagokat oly módon megváltoztatni, ami a természetes reprodukció eredményeként rendszerint nem következik be.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok a GMMO-k és GMO-k, amelyek fertőzőek, a 6.2 osztály UN 2814, UN 2900, ill. UN 3373 szám anyagai.*

2. *Azok a GMMO-k és GMO-k, amelyek felhasználását a származási, a tranzit és a célország illetékes hatóságai engedélyezték[24], nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.*

3. *Élő állatok a 9 osztályba besorolt géntechnológiával módosított mikro-organizmusok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható. A géntechnológiával módosított élő állatokat a származási és a rendeltetési ország illetékes hatóságának előírásai és feltételei szerint kell szállítani.*

2.2.9.1.12 (törölve)

Magas hőmérsékletű anyagok

2.2.9.1.13 A magas hőmérsékletű anyagok olyan anyagok, amelyeket folyékony állapotban 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, de amennyiben van lobbanáspontjuk, akkor a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra. Ide tartoznak azok a szilárd anyagok, amelyeket 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra.

Megjegyzés: *A magas hőmérsékletű anyagok csak akkor sorolhatók a 9 osztályba, ha egyetlen más osztály feltételeit sem elégítik ki.*

Egyéb anyagok, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály

23 Az Európai Parlament és a Tanács 1999. május 31-i 1999/45/EK Irányelve a tagállamok veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó jogszabályainak és közigazgatási előírásainak közelítéséről (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 200. szám, 1999.07.30.).

24 Lásd részletesen a géntechnológiával módosított szervezeteknek a környezetben történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (az EK Hivatalos Lapja, L 106. szám, 2001.04.17., 8 – 14 o.) C részét, amely tartalmazza az Európai Közösség engedélyezési eljárásait. Magyarországon lásd az 1998. évi XXVII. tv-t a géntechnológiai tevékenységről, ill. a végrehajtására kiadott rendeleteket.

meghatározásának sem felelnek meg

2.2.9.1.14 A következő egyéb anyagok, amelyek egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg, a 9 osztályba vannak besorolva:

szilárd ammóniumvegyületek 60 °C alatti lobbanásponttal
csekély veszélyt képviselő ditionitok
erősen illékony folyékony anyagok
ártalmas gőzöket kibocsátó anyagok
allergéneket tartalmazó anyagok
vizsgáló-készletek és elsősegély felszerelések
kettős rétegű villamos kondenzátorok (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással)
aszimmetrikus kondenzátorok (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással).

Megjegyzés: *A következő anyagok és tárgyak, amelyeket az ENSZ Minta Szabályzat felsorol, nem esnek az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá: UN 1845 szilárd szén-dioxid (szárazjég)[25)], UN 2071 ammónium-nitrát alapú műtrágya, UN 2216 stabilizált halliszt (halhulladék), UN 2807 mágnesezett anyag, UN 3166 belsőégésű motor vagy UN 3166 gyúlékony gáz üzemű jármű vagy UN 3166 gyúlékony folyadék üzemű jármű vagy UN 3166 gyúlékony gázzal üzemelő üzemanyagcellás motor vagy UN 3166 gyúlékony folyadékkal üzemelő üzemanyagcellás motor vagy UN 3166 gyúlékony gázzal üzemelő üzemanyagcellás jármű vagy UN 3166 gyúlékony folyadékkal üzemelő üzemanyagcellás jármű, UN 3171 akkumulátorral hajtott jármű vagy akkumulátorral hajtott készülék (lásd a 2.2.9.1.7 pont végéhez fűzött megjegyzést), UN 3334 légi forgalomban szabályozott folyadék, m.n.n., UN 3335 légi forgalomban szabályozott szilárd anyag, m.n.n., UN 3363 veszélyes áru készülékben vagy veszélyes áru berendezésben és UN 3496 nikkel-fémhidrid akkumulátorok.*

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.9.1.15 A 9 osztály anyagai és tárgyai a veszélyességük mértéke alapján a következő csomagolási csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat (4) oszlopában ez fel van tüntetve:

II csomagolási csoport:	közepesen veszélyes anyagok
III csomagolási csoport:	kevésbé veszélyes anyagok

2.2.9.2 A fuvarozásból kizárt anyagok és tárgyak

A következő anyagok és tárgyak a fuvarozásból ki vannak zárva:

- azok a lítium akkumulátorok, amelyek nem felelnek meg a 3.3 fejezet 188, 230 vagy 636 különleges előírásának;
- azoknak a készülékeknek (pl. transzformátoroknak, kondenzátoroknak, hidraulikus berendezéseknek) az üres, tisztítatlan tartóedényei, amelyekben az UN 2315, 3151, 3152 vagy 3432 szám alá besorolt anyagok voltak.

25 A hűtésre használt UN 1845 szilárd szén-dioxidra (szárazjégre) lásd az 5.5.3 szakaszt.

2.2.9.3 ***A megnevezések felsorolása***

	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak			
Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztetik	M1	2212	AZBESZT, AMFIBOL (amozit, tremolit, aktinolit, antofillit, krokidolit)
		2590	AZBESZT, KRIZOTIL
Anyagok és készülékek, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek	M2	2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
		3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
		3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
		3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok	M3	2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek
		3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzöket fejlesztő, massza, lemez vagy extrudált profil formában
Lítium akkumulátorok	M4	3090	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
		3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) vagy FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
		3480	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)
		3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) vagy LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)
Biztonsági felszerelések	M5	2990	ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ
		3072	NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz
		3268	BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású
Környezetre veszélyes anyagok – az élő vizeket szennyező folyékony anyagok	M6	3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Környezetre veszélyes anyagok – az élő vizeket szennyező szilárd anyagok	M7	3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Környezetre veszélyes anyagok – géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek	M8	3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK
Magas hőmérsékletű anyagok – folyékony anyagok	M9	3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, lobbanásponttal rendelkező anyagoknál lobbanáspontjuk alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)
Magas hőmérsékletű anyagok – szilárd anyagok	M10	3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten

2.2.9.3 A megnevezések felsorolása (folyt.)

	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg	M11		Itt nincs gyűjtőmegnevezés. Ezzel az osztályozási kóddal csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá, ezek a következők:
		1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA
		1931	CINK-DITIONIT
		1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN
		1990	BENZALDEHID
		2969	RICINUSMAG vagy
		2969	RICINUSMAG LISZT vagy
		2969	RICINUSMAG PEHELY vagy
		2969	RICINUSMAG POGÁCSA
		3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy
		3316	ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS
		3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG
		3499	KETTŐS RÉTEGŰ VILLAMOS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással)
		3508	ASZIMMETRIKUS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással)
		3509	ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉK

2.3 fejezet

Vizsgálati eljárások

2.3.0 Általános előírások

Hacsak a 2.2 fejezetben vagy ebben a fejezetben nincs másként előírva, a veszélyes áruk besorolásához azokat a vizsgálati módszereket kell használni, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”-ben találhatók.

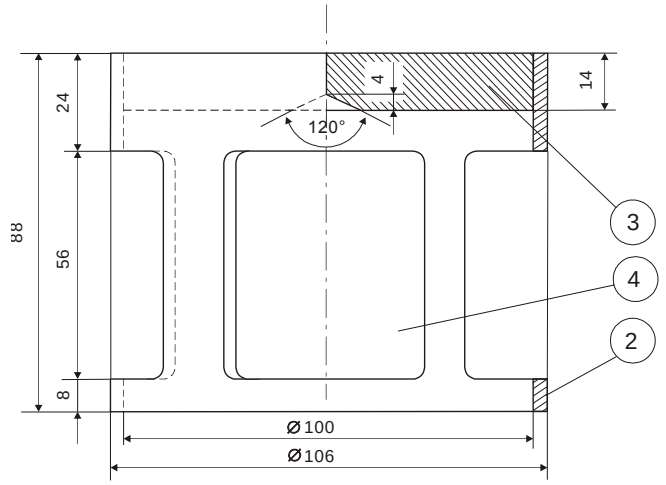
2.3.1 Kiizzadási vizsgálat az A típusú robbantóanyagokhoz

2.3.1.1 Az A típusú robbantóanyagokat (UN 0081), amennyiben folyékony salétromsav-észter tartalmuk a 40%-ot meghaladja, kiegészítésképpen a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”-ben meghatározott vizsgálatokon kívül a következő kiizzadási vizsgálatnak kell alávetni.

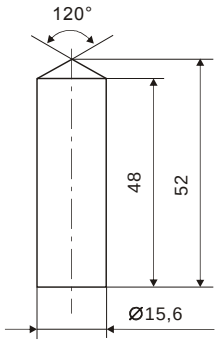
2.3.1.2 A robbantóanyagok kiizzadási vizsgálatának elvégzésére használt készülék (1 – 3. ábra) egy 40 mm magas, 15,7 mm belső átmérőjű üreges, talpas bronzhenger, amelynek talpa ugyanazon anyagból készült. A henger palástján 20 db 0,5 mm átmérőjű furat van (négy sorban öt-öt furat). Az 52 mm teljes hosszúságú, 48 mm hosszú, hengeres részű bronzdugattyú a függőleges helyzetű bronzhengerbe helyezhető; ez a 15,6 mm átmérőjű dugattyú 2220 g tömegű nehezékkel van terhelve úgy, hogy a henger fenekére 120 kPa (1,2 bar) nyomás hat.

2.3.1.3 5…8 g robbantóanyagból 30 mm hosszú és 15 mm átmérőjű hengert kell készíteni, amelyet igen finom gézbe kell becsavarni és a hengerbe kell helyezni; ezután rá kell helyezni a dugattyút a teherrel oly módon, hogy a robbantóanyagra 120 kPa (1,2 bar) nyomás hasson. Mérni kell a hengeren levő furatokban az első olajos cseppecskék (nitroglicerin) megjelenéséig eltelt időt.

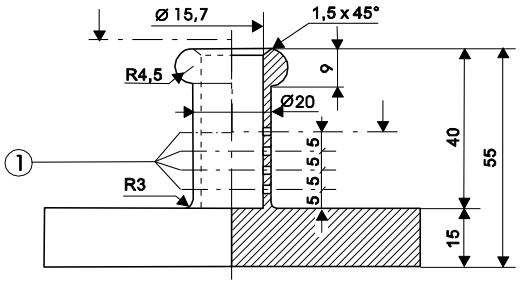
2.3.1.4 A robbantóanyag megfelelő, ha az első cseppek megjelenéséig több mint öt perc telik el, ha a vizsgálatot 15…25 °C hőmérsékleten végezték.



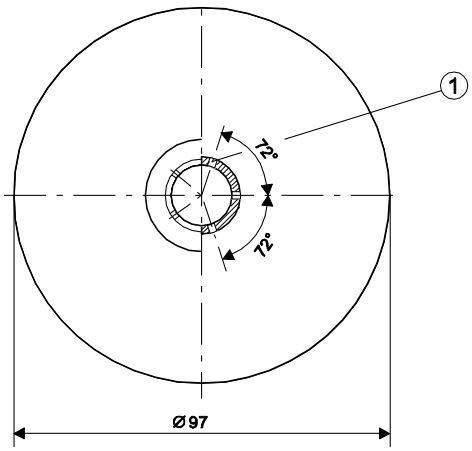
1. ábra: Harang alakú nehezék, tömege 2220 g, alkalmas a bronz dugattyúra történő ráhelyezésre



2. ábra: Hengeres bronzdugattyú, méretek mm-ben



3. ábra: Talpas bronzhenger, egyik végén zárt:
felülnézet és oldalnézet metszettel, méretek mm-ben



Jelölések az 1 – 3. ábrához:
1) négy sorban öt-öt furat, átmérő 0,5 mm
2) réz
3) ólomlemez, belül centrikus küppal
4) négy, kb. 46 mm x 56 mm méretű nyílás a kerület mentén egyforma távolságokra.

2.3.2 A 4.1 osztály nitrocellulóz keverékeire vonatkozó feltételek

2.3.2.1 A nitrocellulóz 132 °C-on történő félórás melegítése során nem szabad hogy szemmel látható sárgásbarna nitrózus gázokat fejlesszen. A gyulladási hőmérsékletnek meg kell haladnia a 180 °C-ot. Lásd a következő 2.3.2.3 – 2.3.2.8, 2.3.2.9 a) és 2.3.2.10 bekezdést.

2.3.2.2 3 g plasztifikált nitrocellulóz 132 °C-on való egyórás melegítése során nem szabad hogy szemmel látható sárgásbarna nitrózus gőzöket fejlesszen. A gyulladási hőmérsékletnek meg kell haladni a 170 °C-ot. Lásd a következő 2.3.2.3 – 2.3.2.8, 2.3.2.9 b) és 2.3.2.10 bekezdést.

2.3.2.3 Ha az egyes anyagok vasúti fuvarozásának megengedett voltára nézve véleménykülönbség merül fel, a következőkben részletezett vizsgálatokat kell elvégezni.

2.3.2.4 Amennyiben a kémiai állandóság vizsgálatára ebben a fejezetben nem szereplő, más vizsgálati módszert vagy eljárást alkalmaznak, ezeknek a módszereknek ugyanazt az eredményt kell adniuk, mintha a vizsgálatokat a következő módszerekkel végezték volna.

2.3.2.5 A hőállóság következőkben leírt meghatározása során a vizsgálandó anyagot tartalmazó szárítószekrény hőmérséklete az előírttól 2 °C-nál nagyobb mértékben nem térhet el; a vizsgálati időtartamot a 30 vagy 60 perces vizsgálatoknál legfeljebb kétperces eltéréssel be kell tartani. A szárítószekrényt úgy kell kialakítani, hogy a vizsgálathoz előírt hőmérsékletet a minta behelyezése után legkésőbb öt perc múlva elérje.

2.3.2.6 A 2.3.2.9 és 2.3.2.10 bekezdés szerinti vizsgálatok előtt a mintákat legalább 15 órán át kell szárítani szobahőmérsékleten, kiizzított és granulált kalcium-kloriddal töltött vákuum-exszikkátorban. Ennek során a mintát vékony rétegben kell elteríteni, ezért a nem porszerű vagy nem szálas mintát apró darabokra kell vagdalni, le kell reszelni vagy össze kell törni. Az exszikkátorban a nyomásnak 6,5 kPa-nál (0,065 bar-nál) kisebbnek kell lennie.

2.3.2.7 Az előző 2.3.2.6 bekezdésben leírt feltételek melletti szárítás előtt a 2.3.2.2 bekezdés szerinti anyagokat jól szellőztetett szárítószekrényben előszárításnak kell alávetni 70 °C állandó hőmérsékleten mindaddig, amíg a 15 percen belül mért tömegcsökkenés nem haladja meg az eredeti tömeg 0,3%-át.

2.3.2.8 A 2.3.2.1 bekezdés szerinti gyengén nitrált nitrocellulózt előzetesen az előző 2.3.2.7 bekezdés szerinti feltételek mellett előszárításnak kell alávetni, ezután azt legalább 15 órán át exszikkátorban koncentrált kénsav fölött kell tartani.

2.3.2.9 ***Kémiai állandóság vizsgálata hőhatásra***

a) Az előző 2.3.2.1 bekezdésben felsorolt anyagok vizsgálata:

1) Két kémcső mindegyikébe, amelyeknek
hosszúsága 350 mm,
belső átmérője 16 mm,
falvastagsága 1,5 mm,
kalcium-klorid fölött szárított 1 g anyagot kell tenni (szükség esetén az anyagot szárítás céljából 0,05 g-nyi darabkákra kell aprítani).
A két kémcsövet teljesen, de nem szorosan be kell fedni, ezután úgy kell az elektromos kemencébe helyezni, hogy azok legalább hosszúságuk 4/5 részében láthatók legyenek, és 30 percen át 132 °C állandó hőmérsékletnek legyenek kitéve. Meg kell figyelni, hogy ezen idő alatt képződnek-e sárgásbarna nitrózus gázok, amelyek különösen jól láthatók fehér háttér előtt.
2) Az anyagot kémiailag állandónak kell tekinteni, ha ilyen gázok nem jelennek meg.

b) A plasztifikált nitrocellulóz vizsgálata (lásd a 2.3.2.2 bekezdést):

1) 3 g plasztifikált nitrocellulózt az a) pontban leírtakhoz hasonló kémcsövekbe teszünk, amelyeket azután 132 °C állandó hőmérsékletű szárítószekrénybe helyezünk.

2) A plasztifikált nitrocellulózt tartalmazó kémcsöveket egy órán át kell a szárítószekrényben tartani. Ezen idő alatt nem szabad, hogy sárgásbarna nitrózus gőzök váljanak láthatóvá. A megfigyelés és értékelés az a) pontban leírtakhoz hasonló.

2.3.2.10 ***A gyulladási hőmérséklet vizsgálata (lásd a 2.3.2.1 és a 2.3.2.2 bekezdést)***

a) A gyulladási hőmérséklet meghatározásához 0,2 g anyagot tartalmazó kémcsövet Wood-fém fürdőbe merítve kell hevíteni. A kémcsövet azután kell a fürdőbe meríteni, miután a fürdő elérte a 100 °C hőmérsékletet, a hőmérsékletet ezután percenként 5 °C-kal kell növelni.

b) A kémcsöveknek a következő méretűeknek kell lenniük:

hosszúság	125 mm,
belső átmérő	15 mm,
falvastagság	0,5 mm.

A kémcsöveket 20 mm mélyen kell a fürdőbe meríteni.

c) A háromszor megismételt kísérlet során minden egyes alkalommal meg kell állapítani, hogy az anyag meggyulladása milyen hőmérsékleten következik be, illetve, hogy lassú vagy gyors égéssel, fellobbanással vagy robbanással.

d) A három kísérlet során kapott legkisebb hőmérséklet az anyag gyulladási hőmérséklete.

2.3.3 A 3, a 6.1 és a 8 osztályba tartozó gyúlékony folyékony anyagok vizsgálata

2.3.3.1 ***A lobbanáspont meghatározása***

2.3.3.1.1 A gyúlékony folyékony anyagok lobbanáspontjának meghatározásához a következő módszerek használhatók:

Nemzetközi szabványok

ISO 1516 (A lobban/nem lobban meghatározása – Zárt tégelyes egyensúlyi módszer)

ISO 1523 (A lobbanáspont meghatározása – Zárt tégelyes egyensúlyi módszer)

ISO 2719 (A lobbanáspont meghatározása – Pensky-Martens zárt tégelyes módszer)

ISO 13736 (A lobbanáspont meghatározása – Abel-féle zárt tégelyes módszer)

ISO 3679 (A lobbanáspont meghatározása – Zárt tégelyes, gyors egyensúlyi módszer)

ISO 3680 (A lobban/nem lobban meghatározása – Zárt tégelyes, gyors egyensúlyi módszer)

Nemzeti szabványok

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester

ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus

ASTM D0093-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:

NF M 07 - 019 francia szabvány

NF M 07 - 011 / NF T 30 -050 / NF T 66 - 009 francia szabványok

NF M 07 - 036 francia szabvány

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin:

DIN 51755 szabvány (65 °C alatti lobbanáspontok)

State Committee of the Council of Ministers for Standardization, 113813, GSP, RUS-Moscow, M-49 Leninsky Prospect, 9:

GOST 12.1.044-84

2.3.3.1.2 A festékek, ragasztók és hasonló, oldószer tartalmú viszkózus termékek lobbanáspontjának meghatározására csak viszkózus folyadékok lobbanáspontjának meghatározására alkalmas készülékek és vizsgálati módszerek használhatók, tekintettel a következő szabványokra:

a) az ISO 3679:1983 nemzetközi szabvány;

b) az ISO 3680:1983 nemzetközi szabvány;

c) az ISO 1523:1983 nemzetközi szabvány;

d) az EN ISO 13736 és az EN ISO 2719 (B módszer) nemzetközi szabványok.

2.3.3.1.3 A 2.3.3.1.1 pontban felsorolt szabványokat csak az azokban meghatározott lobbanáspont tartományban lehet használni. A használandó szabvány kiválasztásánál figyelembe kell venni az anyag és a mintatartó közötti kémiai reakció lehetőségét. A készüléket a biztonsági előírások betartása mellett huzatmentes helyen kell felállítani. Biztonság okáért ajánlatos a szerves peroxidok és az önreaktív anyagok esetén (amelyek "energetikai" anyagoknak minősülnek), valamint a mérgező anyagok esetén olyan módszert választani, amelyhez csekély mintamennyiség – kb. 2 ml – szükséges.

2.3.3.1.4 Ha a nem-egyensúlyi módszerrel meghatározott lobbanáspont 23 °C ± 2 °C vagy 60 °C ± 2 °C, az eredményt ugyanazon készüléket használva az egyensúlyi módszerrel meg kell erősíteni.

2.3.3.1.5 A gyúlékony folyadék besorolásakor felmerülő vita esetén a feladó által javasolt besorolást kell elfogadni, ha az illető folyadék lobbanáspontjának ellenőrző vizsgálata során az eredmény nem tér el 2 °C-nál nagyobb mértékben a 2.2.3.1 bekezdésben megadott értékhatároktól (23 °C, illetve 60 °C). Ha 2 °C-nál nagyobb az eltérés, még egy ellenőrző vizsgálatot kell végezni, és az ellenőrző vizsgálatok során kapott legkisebb értéket kell figyelembe venni.

2.3.3.2 ***A forráskezdet meghatározása***

A gyúlékony folyékony anyagok forráskezdetének meghatározásához a következő módszerek használhatók:

Nemzetközi szabványok

ISO 3294 (Ásványolajtermékek. A forrásponttartomány meghatározása. Gázkromatográfiás módszer)

ISO 4626 (Illékony szerves folyadékok – A nyersanyagként használt szerves oldószerek forrástartományának meghatározása)

ISO 3405 (Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson

Nemzeti szabványok

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure

ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids

További elfogadott módszerek

A 440/2008/EK Bizottsági rendelet[1]) Mellékletének A részében leírt A.2 módszer.

2.3.3.3 ***Vizsgálat a peroxid-tartalom meghatározására***

Valamely folyadék peroxid-tartalmát a következő vizsgálati eljárással kell megállapítani:

A titrálandó folyadékból p mennyiséget (kb. 5 g-nyit 0,01 g pontossággal mérve) bele kell önteni egy Erlenmeyer-lombikba, ehhez hozzá kell adni 20 cm^3 ecetsav-anhidridet, és kb. 1 g-nyi porrá tört szilárd kálium-jodidot, ezt összerázva tíz perc eltelte után három perc alatt kb. 60 °C-ra kell hevíteni. Miután öt percen át hűlni hagyták, 25 cm^3 vizet kell hozzáadni. Félórai állás után a szabaddá vált jódot indikátor hozzáadása nélkül 0,1 normál nátrium-tioszulfát oldattal kell titrálni. A teljes elszíntelenedés jelzi a reakció végét. A tioszulfát oldatból szükséges térfogatot n-nel jelölve (cm^3-ben), a folyadék peroxid-tartalma (H_2O_2-re vetítve) a $\frac{17n}{100p}$ képletből adódik.

2.3.4 **Vizsgálat a folyékonyság meghatározásához**

A folyékony vagy viszkózus anyagok és keverékek, valamint a pasztaszerű anyagok folyékonyságának meghatározására a következő módszert kell alkalmazni:

2.3.4.1 ***Vizsgálókészülék***

Kereskedelmi forgalomban kapható, ISO 2137:1985 szabvány szerinti penetrométer 47,5 ± 0,05 g-os vezetőrúddal; kúpos furatokkal ellátott 102,5 ± 0,05 g tömegű duralumíniumból készült szitatárcsával (lásd a 4. ábrát); és a minta befogadására alkalmas, 72…80 mm belső átmérőjű penetrációs tartállyal.

2.3.4.2 ***Vizsgálati eljárás***

A mintát legkésőbb fél órával a mérés előtt a penetrációs tartályba öntjük. A tartályt a légmentes lezárás után a mérésig mozdulatlan állapotban kell tartani. A mintát a légmentesen lezárt penetrációs tartályban 35 °C ± 0,5 °C hőmérsékletre felmelegítjük és a penetrométer asztalára helyezzük közvetlenül a mérés előtt (legfeljebb 2 perccel előbb). Ezt követően a szitatárcsa S csúcsát a folyadék felületére helyezzük, és mérjük a behatolás mélységét az idő függvényében.

2.3.4.3 ***Az eredmények értékelése***

Az anyag pasztaszerű, ha az S csúcsot a minta felületére helyezve a mérőórán leolvasott

[1] A Bizottság 440/2008/EK rendelete (2008. május 30.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és a tanácsi rendelet értelmében alkalmazandó vizsgálati módszerek (lásd az EU Hivatalos Lapja, L 142. szám, 2008.05.31. p. 1-739. és L 143. szám, 2008.06.03., p 55.).

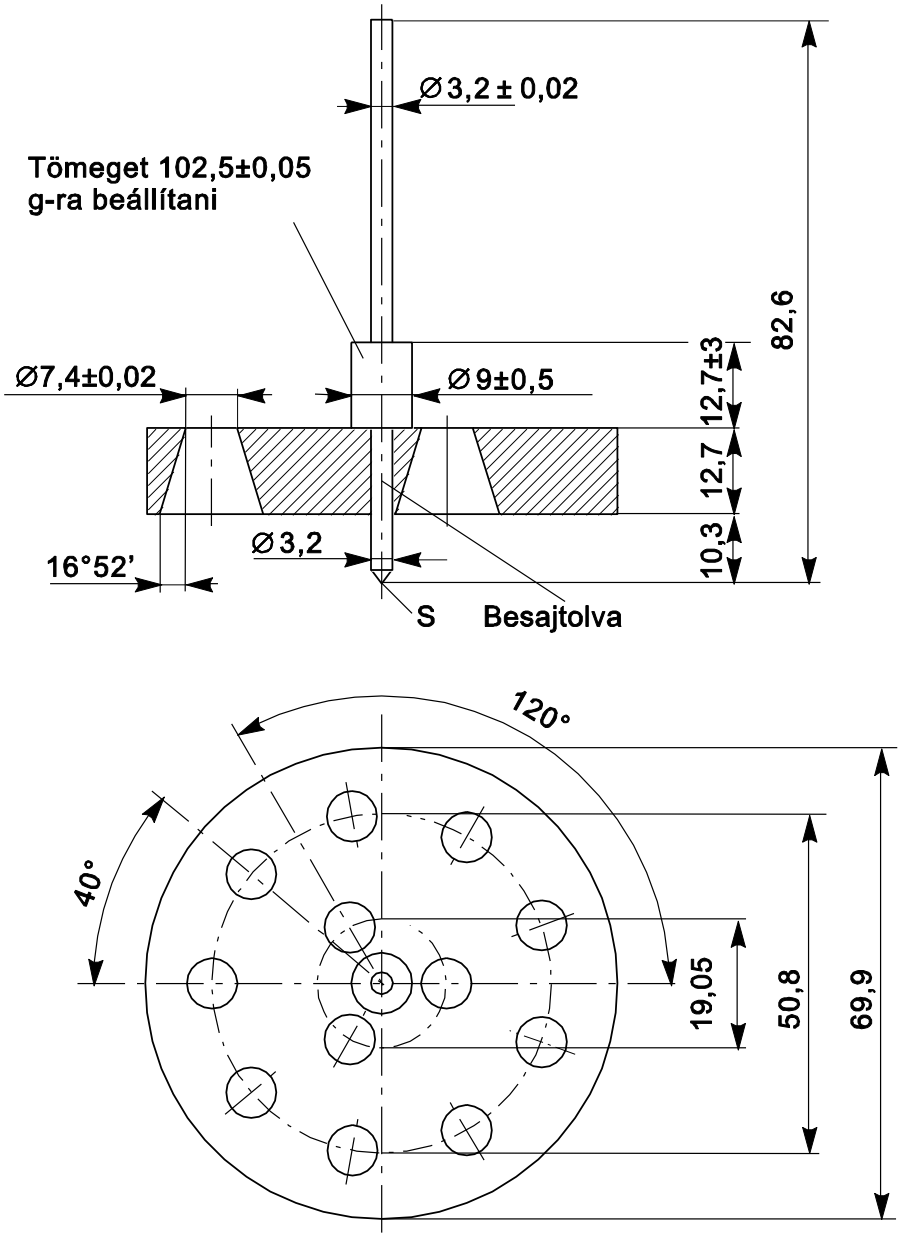
behatolás

a) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél kisebb, vagy

b) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél nagyobb, de újabb 55 ± 0,5 s idő elteltével a további penetráció 5 ± 0,5 mm-nél kisebb.

Megjegyzés: *Olyan minta esetében, amelynek folyáspontja van, gyakran nem lehet a penetrációs tartályban állandó szintű felületet létrehozni és ennek következtében nem lehet világosan megállapítani a mérés kezdeti feltételeit az S csúccsal való érintkezésbe hozatalkor. Ezenfelül bizonyos minták esetében a szitatárcsa ráhelyezése a felület rugalmas alakváltozását válthatja ki, ezáltal az első másodpercekben mélyebb behatolás látszatát kelti. Ezekben az esetekben alkalmas lehet az eredmények értékelését az előző b) pont szerint végezni.*

4. ábra: Penetrométer



A tűrés nélkül megadott méretek tűrése: ± 0,1 mm

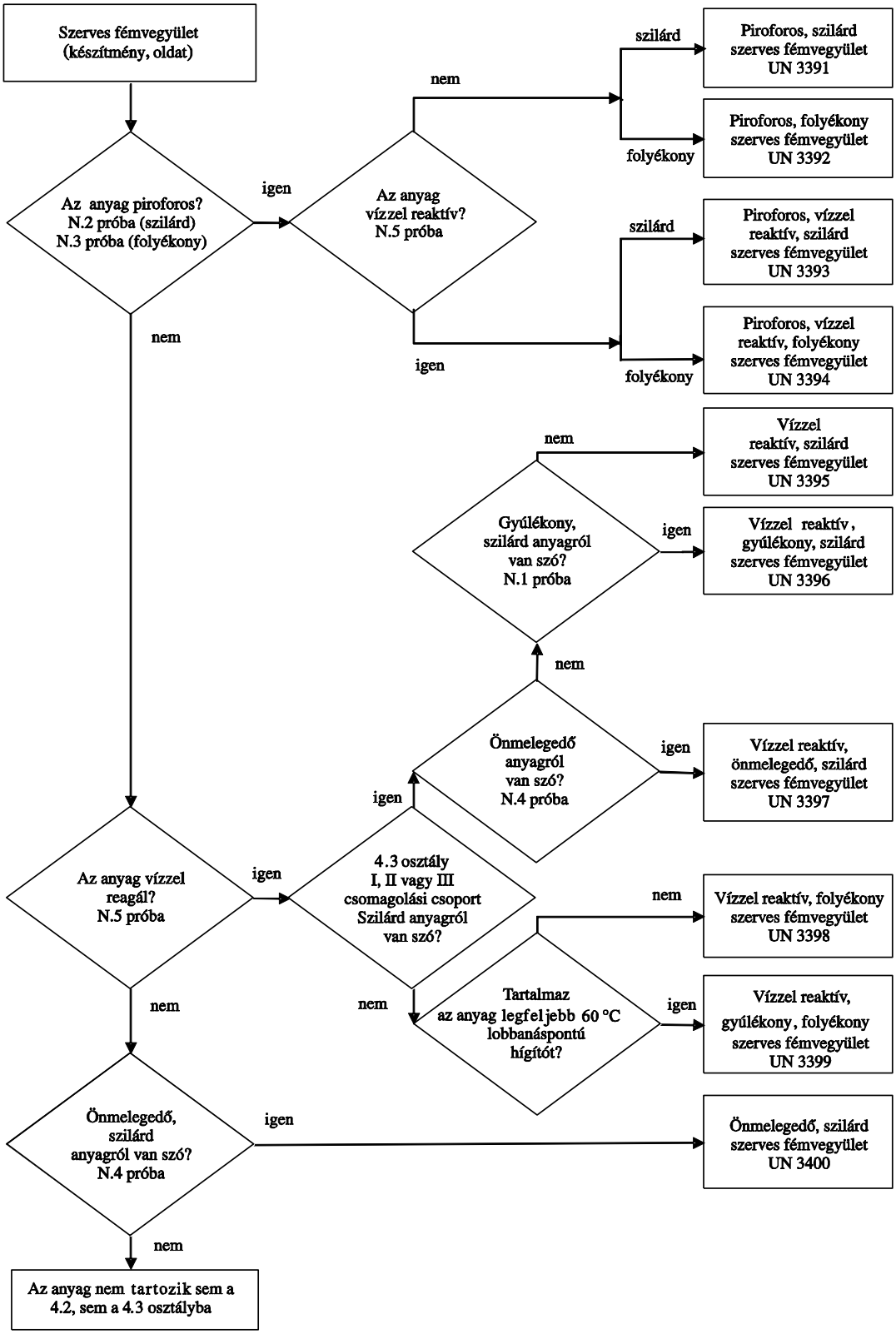
2.3.5 A szerves fémvegyületek besorolása a 4.2 és a 4.3 osztályba

A szerves fémvegyületek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész, 33 fejezet N.1 - N.5 vizsgálattal meghatározott tulajdonságaiktól függően a 2.3.5 folyamatábra alapján a 4.2, ill. a 4.3 osztályba sorolhatók.

Megjegyzés: ***1.*** *A járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületeket tulajdonságaiktól függően a veszélyességi rangsor táblázat (lásd a 2.1.3.10 bekezdést) figyelembe vételével adott esetben esetleg más osztályba kell besorolni.*

2. *A szerves fémvegyületeket olyan koncentrációban tartalmazó gyúlékony oldatok, amelyek vízzel érintkezve sem gyúlékony gázokat nem fejlesztenek veszélyes mennyiségben, sem öngyulladásra nem hajlamosak, a 3 osztály anyagai.*

2.3.5 ábra: Folyamatábra a szerves fémvegyületek besorolására a 4.2 és a 4.3 osztályba[a, b)]



a) Ha alkalmazható és a vizsgálat – figyelembe véve az anyag reakcióját – célszerűen végrehajtható, akkor a 6.1, ill. a 8 osztály szerinti tulajdonságokat a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell számításba venni.

b) Az N.1 - N.5 vizsgálati módszer leírását a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. fejezet tartalmazza.

3. RÉSZ
A veszélyes áruk felsorolása, különleges előírások és a korlátozott és az engedményes mennyiségben csomagolt veszélyes árukra vonatkozó mentességek

3.1 fejezet
Általános előírások

3.1.1 Bevezetés

Az e rész táblázataiban található vagy hivatkozott előírásokon kívül minden rész, fejezet és/vagy szakasz általános követelményeit is be kell tartani. A táblázatok ezeket az általános követelményeket nem tartalmazzák. Ha egy általános követelmény valamely különleges előírásnak ellentmond, a különleges előírás a mértékadó.

3.1.2 Helyes szállítási megnevezés

Megjegyzés: Minták szállításánál a helyes szállítási megnevezésre lásd a 2.1.4.1 bekezdést.

3.1.2.1 A helyes szállítási megnevezés a 3.2 fejezet „A” táblázatában szereplő, az árut legpontosabban leíró tétel azon része, amely nagybetűvel van szedve (és minden szám, görög betű, „sec”, „terc”, „m”, „n”, „o”, „p” betűk, amelyek a megnevezés szerves részét képezik).
A helyes szállítási megnevezés után zárójelben egy másik helyes szállítási megnevezés is lehet [pl. ETANOL (ETIL-ALKOHOL)]. A tétel kisbetűvel szedett része nem tekintendő a helyes szállítási megnevezés részének.

3.1.2.2 Amennyiben az „és” vagy a „vagy” kötőszavak kisbetűvel vannak írva, vagy ha az egyes megnevezések vesszővel vannak elválasztva, a tétel teljes helyes szállítási megnevezését nem szükséges feltüntetni a fuvarokmányban vagy a küldeménydarab feliratozásánál. Ez különösen akkor áll fenn, ha egyetlen UN szám alatt több különböző tétel kombinációja van felsorolva. Az alábbi példák mutatják az ilyen tételeknél a helyes szállítási megnevezés kiválasztását:

a) UN 1057 ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK
A helyes szállítási megnevezés a következő lehetséges kombinációk közül a legalkalmasabb:

ÖNGYÚJTÓK

ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK;

b) UN 2793 VASTARTALMÚ FORGÁCS vagy VASTARTALMÚ FORGÁCSKÖSZÖRÜLÉSBŐL, vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában. A helyes szállítási megnevezés a következő kombinációk közül a legalkalmasabb:
VASTARTALMÚ FORGÁCS
VASTARTALMÚ FORGÁCS KÖSZÖRÜLÉSBŐLL
VASTARTALMÚ FORGÁCS DARABOLÁSBÓL.

3.1.2.3 A helyes szállítási megnevezés lehet egyes számban vagy többes számban, ahogy megfelelő.
Ezenkívül amennyiben a helyes szállítási megnevezésben jelzős szerkezet van, az okmányokban és a küldeménydarabok feliratán a szórend – értelemszerűen – megváltoztatható. Például: a „dimetil-amin vizes oldata” helyett „vizes dimetil-

amin oldat" is írható. A 3.2 fejezet „A" és „B" táblázatában a helyes szállítási megnevezések a következő módon szerepelnek: elől szerepel a fő megnevezés, ezt követik a kiegészítő és egyéb információk. Az 1 osztály áruinál a helyes szállítási megnevezést magában foglaló, további leírással kiegészített kereskedelmi vagy katonai nevek is használhatók.

3.1.2.4 Számos anyagra külön tétel van folyékony és szilárd állapotban (a folyékony és a szilárd meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban), ill. szilárd állapotban és oldat formájában. Ezek eltérő UN számok alá tartoznak, amelyek nem feltétlenül egymás után következnek[1]).

3.1.2.5 Ha az 1.2.1 szakasz meghatározása szerint szilárd anyagot olvasztott állapotban adnak fel szállításra, akkor a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni az „OLVASZTOTT" jelzővel, kivéve, ha ez a 3.2 fejezet „A" táblázatában levő megnevezésben nagybetűvel szedve szerepel (pl. OLVASZTOTT, SZILÁRD ALKIL-FENOL, M.N.N.).

3.1.2.6 Ha a 2.2.x.2 bekezdések szerint egy anyag stabilizálás nélkül a szállításból ki lenne zárva, mivel normális szállítási feltételek mellett veszélyes reakcióra hajlamos, a helyes szállítási megnevezést ki kell kiegészíteni a „STABILIZÁLT" kifejezéssel (pl.: „SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., STABILIZÁLT"), kivéve az önreaktív anyagokat, a szerves peroxidokat és azokat az anyagokat, amelyeknél a 3.2 fejezet „A" táblázat (2) oszlopában lévő megnevezésben a „STABILIZÁLT" szó nagybetűvel szedve szerepel.

Ha az ilyen anyagokat hőmérséklet-szabályozással stabilizálják, hogy mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását megakadályozzák, akkor:

a) folyadékok esetében: a hőmérséklet-szabályozást igénylő anyagok[2]) a vasúti fuvarozásból ki vannak zárva
b) gázok esetében: a szállítási feltételeket az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia.

3.1.2.7 A hidrátok a vízmentes anyagra vonatkozó helyes szállítási megnevezés alatt szállíthatók.

3.1.2.8 ***Generikus vagy „másként meg nem nevezett" (m.n.n.) tételek***

3.1.2.8.1 Azokat az „m.n.n." vagy „generikus" helyes szállítási megnevezéseket, amelyekhez a 3.2 fejezet „A" táblázat (6) oszlopában a 274 vagy 318 különleges előírás van hozzárendelve, ki kell egészíteni az áru műszaki megnevezésével, kivéve, ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét belföldi jogszabály vagy nemzetközi egyezmény tiltja. Az 1 osztály robbanóanyagai esetében a veszélyes áru megnevezése kiegészíthető további leírással, kereskedelmi vagy katonai névvel. A műszaki megnevezést közvetlenül a helyes szállítási megnevezés után, zárójelben kell feltüntetni. Ezeken kívül a megnevezéshez megfelelő kiegészítő leírás is fűzhető, mint pl. a „tartalmaz", „tartalmazó" „keverék", „oldat" stb. szavak, ill. a technikai alkotórész százalékos aránya is megadható. Például „UN 1993 Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n. (xilolt és benzolt tartalmaz), 3, II".

3.1.2.8.1.1 A műszaki megnevezés lehet elfogadott kémiai vagy biológiai megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés. Kereskedelmi nevek erre a célra nem használhatók. Peszticidek esetén az ISO által elfogadott megnevezés vagy „A WHO ajánlása a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az

---

[1] *A részleteket a betűrendes felsorolás tartalmazza (3.2 fejezet "B" táblázat), pl.:*
NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY 6.1 1665
NITRO-XILOLOK, SZILÁRD 6.1 3447.

[2] Ez a meghatározás kiterjed minden olyan anyagra (beleértve a kémiai inhibitorokkal stabilizált anyagokat is), amelyek öngyorsuló bomlási hőmérséklete (ÖBH-ja) a szállításhoz használt csomagolásban legfeljebb 50 °C.

osztályozás irányelvei" („The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification") c. kiadványban felsorolt nevek, illetve a hatóanyagok neve használható.

3.1.2.8.1.2 Ha egy veszélyes anyago(ka)t tartalmazó keverék olyan „m.n.n." vagy „generikus" tételhez tartozik, amelynél a 3.2 fejezet „A" táblázat (6) oszlopában a 274 különleges előírás található, nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék veszélyessége tekintetében mérvadó. Ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét belföldi jogszabály vagy nemzetközi egyezmény tiltja, nem kell az alkotórészeket megnevezni. Ha a keveréket tartalmazó küldeménydarabon járulékos veszélyre utaló bárca van, a zárójelben levő két műszaki megnevezés egyikével azt az alkotórészt kell megnevezni, amelyik miatt a járulékos veszélyre utaló bárca szükséges.

Megjegyzés: *Lásd az 5.4.1.2.2 pontot.*

3.1.2.8.1.3 Az áru műszaki megnevezéssel kiegészített helyes szállítási megnevezésének megválasztását az ilyen tételeknél a következő példák mutatják:

UN 3394 PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET (trimetil-gallium);

UN 2902 FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (drazoxolon).

3.1.3 Oldatok és keverékek

Megjegyzés: *Ha egy anyag a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint van megemlítve, akkor ezt az anyagot a szállítás során a 3.2 fejezet „A" táblázat (2) oszlopában található helyes szállítási megnevezéssel kell azonosítani. Az ilyen anyagok tartalmazhatnak olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból) vagy a stabilitásukhoz vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat is, amelyek nem befolyásolják a besorolásukat. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat tartalmaz, amelyek befolyásolják a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).*

3.1.3.1 Egy oldat vagy keverék akkor nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá, ha az oldat vagy keverék jellemzői, tulajdonságai, fizikai formája, ill. állapota olyan, hogy egyetlen osztályba való sorolás kritériumainak sem felel meg, beleértve az embereken szerzett tapasztalatok kritériumait is.

3.1.3.2 Azt az SZMGSZ 2. számú melléklet osztályozási kritériumainak megfelelő oldatot és keveréket, amely túlnyomórészt egyetlen, a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint felsorolt anyagból és egy vagy több, az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá nem tartozó anyagból vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint felsorolt anyagból áll, a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint felsorolt, a túlnyomó részt kitevő anyag UN számához és helyes szállítási megnevezéséhez kell sorolni, kivéve, ha:

a) az oldat vagy keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet „A" táblázatában;

b) a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az olyan jelzővel, mint pl. „OLDAT” vagy „KEVERÉK” a helyes szállítási megnevezést megfelelően ki kell egészíteni, pl. „ACETON OLDAT”. Ezen kívül az oldat, ill. a keverék koncentrációja ugyancsak feltüntethető az oldat, ill. keverék alap megnevezése mellett , pl. „75%-os ACETON OLDAT” vagy „ACETON OLDAT 75%-os”.

3.1.3.3 Azt az SZMGSZ 2. számú melléklet osztályozási kritériumainak megfelelő oldatot, ill. keveréket, amely a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincs név szerint feltüntetve, de két vagy több veszélyes anyagból tevődik össze, azon tétel alá kell besorolni, amelynek helyes szállítási megnevezése, leírása, osztálya, osztályozási kódja és csomagolási csoportja legpontosabban leírja az oldatot, ill. keveréket.

3.2 FEJEZET

A veszélyes áruk felsorolása

3.2.1 *„A” táblázat. A veszélyes áruk felsorolása*

Az „A” táblázat egy-egy sora általában valamely konkrét UN szám alá tartozó összes anyagra vagy tárgyra vonatkozik Ha azonban ugyanazon UN szám alá tartozó anyagok vagy tárgyak eltérő kémiai, fizikai tulajdonságokkal és/vagy szállítási feltételekkel rendelkeznek, az adott UN számra több, egymás utáni sor is vonatkozhat. Az „A” táblázat oszlopai egy-egy meghatározott tárgykörre vonatkoznak, amint az a következő magyarázatban szerepel. Az oszlopok és sorok metszéspontja (rovat) tartalmazza az adott oszlopban szereplő tárgykört illetően az adott sor anyagára (anyagaira) vagy tárgyára (tárgyaira) vonatkozó információt:

– az első négy oszlop azonosítja az adott sorba tartozó anyago(ka)t vagy tárgya(ka)t (ebben a vonatkozásban kiegészítő információt adhatnak a (6) oszlopban található különleges előírások);

– a következő oszlopok a különleges előírásokat adják meg vagy szöveges, vagy kódolt formában. A kódok az itt következő magyarázatban feltüntetett részben, fejezetben, szakaszban és/vagy bekezdésben található részletes információra utalnak. Ha egy rovat üres, az azt jelenti, hogy vagy nincs különleges előírás és így csak az általános követelményeket kell alkalmazni, vagy a magyarázatban szereplő szállítási korlátozások érvényesek. Ahol a táblázatban szerepel SP betűkkel kezdődő, betűkből és számokból álló kód, az a 3.3 fejezet különleges előírására utal.

A rovatokban nincs utalás az általános követelményekre.

Azt, hogy az általános követelmények melyik részben, fejezetben, szakaszban és/vagy bekezdésben találhatók, minden egyes oszlopra a következő magyarázat mutatja.

Magyarázó megjegyzések az egyes oszlopokhoz:

1 oszlop „UN szám”

Itt vannak feltüntetve:

– az egyedi UN számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vagy tárgyhoz vannak hozzárendelve, illetve

– a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek UN száma, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat vagy tárgyakat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá kell rendelni.

2 oszlop „Megnevezés és leírás”

Itt van feltüntetve – nagybetűvel szedve – az egyedi UN számmal rendelkező anyagok vagy tárgyak megnevezése, illetve a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek megnevezése, amelyhez az anyagok vagy tárgyak a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá vannak rendelve. Ezt a megnevezést kell helyes szállítási megnevezésként, illetve annak részeként használni (a helyes szállítási megnevezésre vonatkozó további részletekre lásd a 3.1.2 szakaszt).

Ha egy anyag vagy tárgy besorolása és/vagy szállítási feltételei bizonyos körülmények között eltérőek lehetnek, a tétel értelmezéséhez a helyes szállítási megnevezés után kisbetűvel szedve kiegészítő jellemzők is szerepelhetnek, pl. „étolaj", „gáztisztításból származó", „legfeljebb 30% kristályvízzel" stb.

3a oszlop „Osztály”

Itt van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag vagy tárgy tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

3b oszlop „Osztályozási kód”

Itt van feltüntetve a veszélyes anyag vagy tárgy osztályozási kódja.

– Az 1 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód a 2.2.1.1.4 pont szerinti eljárások és kritériumok alapján hozzárendelt alosztály számából és összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

– A 2 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód egy számból és a veszélyes tulajdonság szerinti csoport betűjéből (betűiből) áll, amelyek magyarázata a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pontban található.

– A 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.x.1.2 pontban) található[3].

A 7 osztály anyagai és tárgyai esetében nincs osztályozási kód.

4 oszlop „Csomagolási csoport”

Itt van feltüntetve az anyaghoz rendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). A csomagolási csoportok a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján vannak hozzárendelve. Bizonyos anyagok és tárgyak nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

5 oszlop „Bárcák”

Itt van feltüntetve azoknak a bárcáknak, nagybárcáknak a száma (lásd az 5.2.2.2 és az 5.3.1.7 bekezdést), amelyeket a küldeménydarabokon, konténereken, tankkonténereken, mobil tartányokon, MEG-konténereken és kocsikon kell elhelyezni.

Egyes anyagoknál a zárójelben megadott 13 és 15 számú tolatási bárcát (lásd az 5.3.4 szakaszt) csak a következő esetekben kell elhelyezni:

– 1 osztály esetén: azoknak a kocsiknak mindkét oldalára, amelyekben ezen osztály anyagát kocsirakományként fuvarozzák;

– 2 osztály esetén: a tartálykocsik, leszerelhető tartányos kocsik és battériás kocsik, valamint tankkonténereket, MEG-konténereket vagy mobil tartányokat fuvarozó kocsik mindkét oldalára.

A 7 osztály anyagai és tárgyai esetében a 7X a kategóriának megfelelően a 7A, 7B vagy 7C számú bárcát (lásd az 5.1.5.3.4 és az 5.2.2.1.11.1 pontot), vagy a 7D számú nagybárcát (lásd az 5.3.1.1.3 és az 5.3.1.7.2 pontot) jelenti.

A bárcákra, nagybárcákra vonatkozó általános előírásokat (azaz a bárcák darabszámát, elhelyezésüket) küldeménydarabok és kiskonténerek esetén az 5.2.2.1 bekezdés, nagykonténerek, tankkonténerek, mobil tartányok, MEG-konténerek, tartálykocsik, leszerelhető tartányos kocsik, battériás kocsik és teherkocsik esetében az 5.3.1 szakasz tartalmazza.

Megjegyzés: *A (6) oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző bárcázási előírásokat.*

6 oszlop „Különleges előírások”

Itt van feltüntetve a betartandó különleges előírás száma. Ezek az előírások széles tárgykört fognak át, főleg az (1)–(5) oszlop tartalmához kapcsolódnak (pl. szállítási tilalmak, felmentések a követelmények alól, magyarázatok a veszélyes áruk bizonyos formáinak besorolásához és kiegészítő bárcázási vagy jelölési előírások) és a 3.3 fejezetben szám szerint vannak felsorolva. Ha a (6) oszlop üres, a szóban forgó veszélyes áru esetében az (1)–(5) oszlop tartalmára nem vonatkozik különleges előírás.

7a oszlop „Korlátozott mennyiség”

7a oszlop „Korlátozott mennyiség”
Itt van feltüntetve a belső csomagolásonkénti, ill. tárgyankénti legnagyobb mennyiség a veszélyes áru 3.4 fejezet szerinti, korlátozott mennyiségként történő szállításához.

7b oszlop „Engedményes mennyiség”

Itt egy betűből és számból álló kód van feltüntetve, amelynek jelentése a következő:

az „E0” azt jelenti, hogy a veszélyes áru engedményes mennyiségben csomagolva sem mentesül az SZMGSZ 2.számú Melléklet előírásainak hatálya alól;

minden más „E” kód azt jelenti, hogy az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásait nem kell alkalmazni, ha a 3.5 fejezetben előírt feltételek teljesülnek.

8 oszlop „Csomagolási utasítások”

[3]Ahol x = a veszélyes anyag vagy tárgy osztályának száma, a kétszámjegyű osztályoknál “pont” nélkül

Itt van feltüntetve az alkalmazandó csomagolási utasítás betűkből és számokból álló kódja:

„– P” betűvel kezdődő kód, amely a csomagolóeszközökre és a tartályokra (kivéve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) vonatkozó csomagolási utasításokra utal, ill. az „R” betűvel kezdődő kód, amely a finomlemez csomagolásokra vonatkozó csomagolási utasításokra utal. Ezek az utasítások a 4.1.4.1 bekezdésben szám szerinti sorrendben vannak feltüntetve, és azt határozzák meg, hogy milyen csomagolóeszközt vagy tartályt lehet használni. Ugyancsak utalnak arra, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásai közül és a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 és 4.1.9 szakasz különleges csomagolási előírásai közül melyeket kell betartani. Ha a (8) oszlopban nincs „P” vagy „R” betűvel kezdődő kód, a szóban forgó veszélyes áru nem szállítható csomagolóeszközben;

– „IBC” betűkkel kezdődő kód, amely az IBC-kre vonatkozó csomagolási utasításokra utal Ezek az utasítások a 4.1.4.2 bekezdésben szám szerinti sorrendben vannak feltüntetve, és azt határozzák meg, hogy milyen IBC-t lehet használni. Ugyancsak utalnak arra, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásai közül és a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 és 4.1.9 szakasz különleges csomagolási előírásai közül melyeket kell betartani. Ha a (8) oszlopban nincs „IBC” betűkkel kezdődő kód, a szóban forgó veszélyes áru nem szállítható IBC-ben;

– „LP” betűkkel kezdődő kód, amely a nagycsomagolásokra vonatkozó csomagolási utasításokra utal. Ezek az utasítások a 4.1.4.3 bekezdésben szám szerinti sorrendben vannak feltüntetve, és azt határozzák meg, hogy milyen nagycsomagolást lehet használni. Ugyancsak utalnak arra, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásai közül és a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 és 4.1.9 szakasz különleges csomagolási előírásai közül melyeket kell betartani. Ha a (8) oszlopban nincs „LP” betűkkel kezdődő kód, a szóban forgó veszélyes áru nem szállítható nagycsomagolásban;

Megjegyzés: *A 9a oszlopban található különleges csomagolási előírások módosíthatják az előző csomagolási utasításokat.*

9a oszlop „Különleges csomagolási előírások”

Itt van feltüntetve az alkalmazandó különleges csomagolási előírás betűkből és számokból álló kódja:

– „PP” vagy „RR” betűkkel kezdődő kód, amely a csomagolóeszközök és tartályok (kivéve az IBC-ket és nagycsomagolásokat) tekintetében kiegészítésképpen betartandó különleges csomagolási előírásokra utal. Ezek a különleges csomagolási előírások a 4.1.4.1 bekezdésben találhatók a megfelelő („P” vagy „R” betűvel kezdődő) csomagolási utasítások után, amelyekre a (8) oszlopban található hivatkozás. Ha a (9a) oszlopban nincs „PP” vagy „RR” betűkkel kezdődő kód, a megfelelő csomagolási utasítás végén felsorolt különleges csomagolási előírások egyikét sem kell alkalmazni;

– „B” betűvel vagy „BB” betűkkel kezdődő kód, amely az IBC-k tekintetében kiegészítésképpen betartandó különleges csomagolási előírásokra utal. Ezek a különleges csomagolási előírások a 4.1.4.2 bekezdésben találhatók a megfelelő („IBC” betűkkel kezdődő) csomagolási utasítások után, amelyekre a (8) oszlopban található hivatkozás. Ha a (9a) oszlopban nincs „B” betűvel vagy „BB” betűkkel kezdődő kód, a megfelelő csomagolási utasítás végén felsorolt különleges csomagolási előírások egyikét sem kell alkalmazni;

– „L” betűvel kezdődő kód, amely a nagycsomagolások tekintetében kiegészítésképpen betartandó különleges csomagolási előírásokra utal. Ezek a különleges csomagolási előírások a 4.1.4.3 bekezdésben találhatók a megfelelő („LP” betűkkel kezdődő) csomagolási utasítások után, amelyekre a (8) oszlopban található hivatkozás. Ha a (9a) oszlopban nincs „L” betűvel kezdődő kód, a megfelelő csomagolási utasítás végén felsorolt különleges csomagolási előírások egyikét sem kell alkalmazni.

9b oszlop „Egybecsomagolási előírások”

Itt van feltüntetve az alkalmazandó egybecsomagolási előírás „MP” betűkkel kezdődő kódja. Ezek az előírások szám szerinti sorrendben a 4.1.10 szakaszban vannak feltüntetve. Ha a (9b) oszlop nem tartalmaz „MP” betűkkel kezdődő kódot, csak az általános követelményeket kell betartani (lásd a 4.1.1.5 és a 4.1.1.6 bekezdést).

10 oszlop „Mobil tartány és ömlesztettáru-konténer utasítások”

Itt van feltüntetve a „mobil tartány utasítás” betűkből és számokból álló kódja, a 4.2.5.2.1–4.2.5.2.4 és a 4.2.5.2.6 pont szerint. Itt az a mobil tartány utasítás szerepel, amely a legkevésbé szigorú előírásokat takarja, amelyek betartásával az illető anyag mobil tartányban szállítható. A

4.2.5.2.5 pontban vannak azok a kódok, amelyek a többi mobil tartány utasítást jelölik, amelyek szerint az anyag ugyancsak szállítható. Ha nincs kód megadva, akkor a mobil tartányban történő szállítás nem engedélyezett, kivéve, ha azt az illetékes hatóság a 6.7.1.3 bekezdés szerint engedélyezte.

A mobil tartányok tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó általános követelményeket a 6.7 fejezet tartalmazza. A használatra (pl. a töltésre) vonatkozó általános követelmények a 4.2.1–4.2.4 szakaszban találhatók.

Az „(M)" jelölés azt jelenti, hogy az anyag UN MEG-konténerben is szállítható.

Megjegyzés: *A (11) oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző követelményeket.*

Itt lehetnek feltüntetve a „BK" betűkkel kezdődő kódok is, amelyek a 6.11 fejezetben leírt ömlesztettáru-konténer típusokra utalnak, amelyeket a 7.3.1.1 a) pont és a 7.3.2 szakasz előírásai szerint lehet ömlesztett áru szállítására használni.

11 oszlop „Különleges előírások a mobil tartányokra és az ömlesztettáru-konténerekre"

Itt van feltüntetve a mobil tartányokra vonatkozó, ugyancsak betartandó különleges előírások betűkből és számokból álló kódja. Ezek a „TP" betűkkel kezdődő kódok a mobil tartányok gyártására és használatára vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 4.2.5.3 bekezdésben találhatók. Ezek a különleges előírások a 4.2.5.3 bekezdésben találhatók.

Megjegyzés: *Az itt feltüntetett különleges előírások nemcsak a (10) oszlopban előírt mobil tartányokra vonatkoznak, hanem – amennyiben műszakilag értelmezhető – azokra a mobil tartányokra is, amelyek a 4.2.5.2.5 pont táblázata szerint szintén használhatók.*

12 oszlop „Tartány tartánykódja"

Itt van feltüntetve a tartány típust leíró, betűkből és számokból álló kód a 2 osztály gázaira a 4.3.3.1.1 pont szerint, a 3 – 9 osztály anyagaira a 4.3.4.1.1 pont szerint. Itt az a tartány típus szerepel, amely a legkevésbé szigorú előírásokat takarja, amelyek betartásával az illető anyag az SZMGSZ 2. számúmellékletnek megfelelő tartányban szállítható. A 2 osztály gázaira a 4.3.3.1.2 pontban, a 3–9 osztály anyagaira a 4.3.4.1.2 pontban vannak azok a kódok, amelyek a többi tartány típust jelölik, amelyekben az anyag ugyancsak szállítható. Ha nincs kód megadva, az SZMGSZ 2. Számú mellékletnek megfelelő tartányban történő szállítás nem engedélyezett.

Amennyiben ebben az oszlopban szilárd anyagra (S) és folyékony anyagra (L) vonatkozó tartánykód is található, ez azt jelenti, hogy az anyag szilárd vagy folyékony (olvasztott) állapotban egyaránt feladható tartányban való szállításra. Ez az előírás általában a 20 °C…180 °C közötti olvadáspontú anyagokra vonatkozik.

Ha egy szilárd anyagnál csak folyékony anyagra vonatkozó tartánykód (L) van ebben az oszlopban feltüntetve, akkor ez az anyag tartányban csak folyékony (olvasztott) állapotban adható fel szállításra.

A gyártásra, szerelvényekre, típusjóváhagyásra, vizsgálatra és jelölésre vonatkozó általános követelmények, amelyeket a tartánykód nem tartalmaz, a 6.8.1, 6.8.2, 6.8.3 és 6.8.5 szakaszban találhatók. A használatra (pl. legnagyobb töltési fokra, legkisebb próbanyomásra) vonatkozó általános követelmények a 4.3.1 – 4.3.4 szakaszban találhatók.

A tartánykód utáni (M) jelölés azt jelenti, hogy az anyag battériás járműben és MEG-konténerben is szállítható.

A tartánykód utáni „(+)" jelölés azt jelenti, hogy a tartány alternatív használata csak akkor megengedett, ha ez a típusjóváhagyási bizonyítványban szerepel.

A szálvázas műanyag tankkonténerekre lásd a 4.4.1 szakaszt és a 6.9 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 4.5.1 szakaszt és a 6.10 fejezetet.

Megjegyzés: A (13) oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző követelményeket.

13 oszlop „Különleges előírások az SZMGSZ 2. számú melléklet szerinti tartányokra”

Itt vannak feltüntetve az SZMGSZ tartányokra vonatkozó, ugyancsak betartandó különleges előírások betűkből és számokból álló kódjai:

a „TU” betűkkel kezdődő kódok a tartányok használatára vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 4.3.5 szakaszban találhatók;

– a „TC” betűkkel kezdődő kódok a tartányok gyártására vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 a) bekezdésben találhatók;

– a „TE” betűkkel kezdődő kódok a tartányok szerelvényeire vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 b) bekezdésben találhatók;

– a „TA” betűkkel kezdődő kódok a tartányok típusjóváhagyására vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 c) bekezdésben találhatók;

– a „TT” betűkkel kezdődő kódok a tartányok vizsgálatára vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 d) bekezdésben találhatók;

– a „TM” betűkkel kezdődő kódok a tartányok jelölésére vonatkozó különleges előírásokra utalnak, és a 6.8.4 e) bekezdésben találhatók.

Megjegyzés: *Az itt feltüntetett különleges előírások nemcsak a (12) oszlopban előírt tartányokra vonatkoznak, hanem – amennyiben műszakilag értelmezhető – azokra a tartányokra is, amelyek a 4.3.3.1.2, ill. a 4.3.4.1.2 pontban lévő tartányrangsor alapján szintén használhatók.*

14 oszlop (fenntartva)

15 oszlop „Szállítási kategória”

Itt van feltüntetve a szállítási kategóriát jelölő szám, amelyhez az anyag vagy tárgy hozzá van rendelve A vállalatok (vállalkozások) fő tevékenységével kapcsolatos szállításokból adódó mentesség alkalmazásához [lásd az 1.1.3.1 c) pontot].

16 oszlop „Különleges előírások a küldeménydarabok szállítására”

Itt vannak feltüntetve a „W” betűből és számokból álló kódok, amelyek a küldeménydarabok szállítására vonatkozó, esetleges különleges előírásokra utalnak. Ezek az előírások 7.2.4 szakaszban vannak felsorolva. A küldeménydarabok szállítására vonatkozó általános előírásokat a 7.1 és a 7.2 fejezet tartalmazza.

Megjegyzés: *Ezen kívül a berakásra, kirakásra és árukezelésre vonatkozó, a (18) oszlopban található különleges előírásokat is be kell tartani.*

17 oszlop „Különleges előírások az ömlesztett szállításra” (lásd a 7.3.3 szakasz fejlécét)

Itt vannak feltüntetve a „VC” vagy „AP” betűkből és számokból álló kódok, amelyek az ömlesztett szállításra vonatkozó előírásokra utalnak. Ezek a 7.3.3 szakaszban vannak felsorolva. Ha nincs kód megadva, ill. nincs utalás valamely konkrét előírásra, az ömlesztett szállítás nem engedélyezett. Az ömlesztett szállításra vonatkozó általános és a kiegészítő előírásokat a 7.1 és a 7.3 fejezet tartalmazza.

Megjegyzés: *Ezen kívül a berakásra, kirakásra és árukezelésre vonatkozó, a (18) oszlopban található különleges előírásokat is be kell tartani.*

18 oszlop „Különleges előírások a szállításra – Berakás, kirakás és árukezelés”

Itt vannak feltüntetve a „CW” betűkből és számokból álló kódok, amelyek a berakásra, kirakásra és árukezelésre vonatkozó különleges előírásokra utalnak. Ezek a 7.5.11 szakaszban vannak felsorolva. Ha a 18 oszlopban nincs kód megadva, csak az általános követelményeket kell betartani (lásd a 7.5.1–7.5.4 és 7.5.8 szakaszt).

19 oszlop (fenntartva)

20 oszlop „Veszélyt jelölő szám”

Itt van feltüntetve a veszélyt jelölő szám, amely a 2– 9 osztály anyagai és tárgyai esetén két vagy három számjegyből (egyes esetekben előtte egy „X” betűből) álló szám, az 1 osztály anyagai és tárgyai esetén az osztályozási kód (lásd a 3b oszlopot). Ezt a számot kell az 5.3.2.1 bekezdés szerinti esetekben a narancssárga jelölés felső részén feltüntetni. A veszélyt jelölő számok jelentése az 5.3.2.3 bekezdésben található.

21a oszlop „Baleseti lap száma)“[4]

Ez az oszlop tartalmazza baleseti lap számát, amelyet a fuvarlevél „11. Az áru megnevezése" rovatában fel kell tüntetnie. A fuvarlevélbe való bejegyzés sorrendjét az 5.4.1 szakasz tartalmazza.

Ha a 21a oszlopban a baleseti lapra vonatkozóan nincs adat feltüntetve, ez arra utal, hogy erre az árura jelenleg nincs kidolgozva baleseti lap és a feladónak kell azt megfelelő időben elkészítenie és a fuvarokmányokhoz mellékelnie.

A baleseti lapokra vonatkozó általános előírásokat az 5.4.3.11 és az 5.4.3.12 bekezdés tartalmazza.

21b oszlop „Védőkocsik min. száma“[4]

Ez az oszlop tartalmazza a védőkocsik minimális számát, amelyet a feladónak a fuvarlevél „11. Az áru megnevezése" rovatában fel kell tüntetnie. A fuvarlevélbe való bejegyzés sorrendjét az 5.4.1 szakasz tartalmazza. Ha az adott oszlopban egy tört szerepel, akkor a számláló tartalmazza a veszélyes áru küldeménydarabban vagy ömlesztve történő szállításánál előírt védőkocsik számát. A nevezőben a veszélyes áruk tartányban történő szállításánál előírt védőkocsik száma szerepel.

A 21b oszlopban szereplő „–" jel azt jelenti, hogy az adott veszélyes áru esetében nem kell védőkocsit alkalmazni.

Ha a 21b oszlopban nem szerepel bejegyzés, akkor az adott áru fuvarozására még nincs kidolgozva a minimális védőkocsik száma.

A védőkocsik minimális számát a 7.5.3.2 bekezdés tartalmazza.

21c oszlop „Kocsi gurítási feltételek“[4]

Ebben az oszlopban szereplő megjegyzés a kocsirendezés és gurító¬dombról való gurítás biztonsági előírásaira vonatkozik, amelyeket a feladónak a fuvarlevél „11. Az áru megnevezése" rovatában fel kell tüntetnie. Ezeket a feltételeket és a fuvarlevélbe teendő megjegyzéseket a 7.5.6 szakasz sorolja fel. A fuvarlevélbe való bejegyzés sorrendjét az 5.4.1 szakasz tartalmazza.

Ha az adott oszlopban tört szerepel, akkor

– a számláló a veszélyes áruk küldeménydarabban vagy ömlesztve szállításánál történő kocsigurításra vonatkozik;

– a nevező tartalmazza a veszélyes áruk tartányos fuvarozásánál történő kocsigurításra vonatkozó feltételeket.

A 21c oszlopban szereplő „–"jel azt jelenti, hogy az adott veszélyes áru esetében nincsenek különleges feltételek.

Ha a 21c oszlopban nincs bejegyzés, ez azt jelenti, hogy az adott veszélyes árura még nem kerültek kidolgozásra a kocsirendezésre, gurításra vonatkozó feltételek.

Megjegyzés: *Ha az adott veszélyes árura az 5 oszlopban a 13, ill. a 15 számú tolatást bárca van előírva, és ezek ellentétesek a 21c oszlopban feltüntetett kocsirendezési előírásokkal, akkor a 21c oszlopban szereplő követelmények a mértékadóak.*

[4]A 21a, 21b, ill. 21c oszlopban szereplő követelményeket a Magyarországon, a Lengyel Köztársaságban és a Szlovák Köztársaságban történő árufeladáskor, illetve az említett országokban történő fuvarlevél váltásnál nem kell alkalmazni.

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(20)	(21a)	(21b)	(21c)
0004	AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0005	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0006	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ -robbanólövedékkel	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1E			
0007	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ -robbanólövedékkel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0009	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0010	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0012	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.4S		1.4	364	5кг	E0	P130		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0014	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖL-TÉNYEK KÉZIFEGY-VEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK SZERSZÁMOKHOZ	1	1.4S		1.4	364	5кг	E0	P130		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.2G		1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.3G		1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0018	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER -robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2G		1+6.1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1 CW28	1.2G			
0019	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER -robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3G		1+6.1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1 CW28	1.3G			
0020	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2K	A fuvarozásból ki van zárva																			
0021	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3K	A fuvarozásból ki van zárva																			
0027	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P113	PP50	MP20 MP24					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0028	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P113	PP51	MP20 MP24					1	W2		CW1	1.1D			
0029	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131	PP68	MP23					1	W2		CW1	1.1B	191		
0030	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131		MP23					1	W2		CW1	1.1B	191		
0033	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0034	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0035	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0037	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0038	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0039	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0042	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P132a P132b		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0043	SZÉTVETŐK robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0044	GYUTACS-KAPSZULÁK	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0048	ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0049	VILLANÓFÉNY-PATRONOK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0050	VILLANÓFÉNY- PATRONOK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0054	JELZŐPATRONOK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.3G			
0055	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	1	1.4S		1.4	364	5кг	E0	P136		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0056	VÍZIBOMBÁK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0059	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P137	PP70	MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0060	KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P132a P132b		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0065	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0066	GYÚJTÓZSINÓR	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0070	KÁBELVÁGÓ SZER-KEZET ROBBANÓ-ANYAG-GAL	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0072	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a	PP45	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0073	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1	1.1B			
0074	DIAZO-DINITRO-FENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva																			
0075	DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizáló-szerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0076	DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1+6.1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1 CW28	1.1D			
0077	DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1+6.1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1 CW28	1.3C			
0078	DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0079	HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0081	A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1 (+13)	616 617	0	E0	P116	PP63 PP66	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0082	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 B9	MP20					1	W2 W3 W12		CW1	1.1D			
0083	C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1 (+15)	267 617	0	E0	P116		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0084	D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116		MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0092	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0093	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0094	VILLANÓFÉNYPOR	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P113	PP49	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1G			
0099	KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0101	NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0	P140	PP74 PP75	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0102	ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes	1	1.2D		1		0	E0	P139	PP71	MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0103	GYÚJTÓZSINÓR- GYÚJTÓK cső alakú fémköpennyel	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0104	KISHATÁSÚ ROBBANÓZSINÓR fémköpennyel	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71	MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0105	BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR	1	1.4S		1.4		0	E0	P140	PP73	MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0106	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.1B			
0107	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.2B			
0110	GYAKORLÓ-GRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0113	GUANIL-NITROZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva																			
0114	GUANIL-NITROZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva																			
0118	HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0121	GYÚJTÓK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P142		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0124	PERFORÁTOR PUS-KÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P101		MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0129	ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva																			
0130	ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva																			
0131	GYÚJTÓZSINÓR- GYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23					4	W2		CW1	1.4S			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.	1	1.3C		1 (+13)	274	0	E0	P114a P114b	PP26	MP2					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0133	MANNIT-HEXANIT-RÁT (NITRO-MANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a		MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0135	HIGANY-FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva																			
0136	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0137	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0138	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0143	NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1+6.1 (+15)	266 271	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1 CW28	1.1D			
0144	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal	1	1.1D		1 (+13)	358	0	E0	P115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0146	NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0147	NITROKARBAMID	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0150	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0151	PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0153	TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0154	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0155	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID)	1	1.1D		1(+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0159	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.3C		1 (+13)	266	0	E0	P111	PP43	MP20					1	W2		CW1	1.3C			
0160	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.1C		1 (+15)		0	E0	P114b	PP50 PP52	MP20 MP24					1	W2 W3		CW1	1.1C			
0161	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b	PP50 PP52	MP20 MP24					1	W2 W3		CW1	1.3C	190		
0167	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0168	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0169	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0171	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0173	ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓ-SZERKEZETEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0174	ROBBANÓSZEGE-CSEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0180	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0181	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1E			
0182	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2E			
0183	RAKÉTÁK inert fejjel	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0186	RAKÉTAHAJTÓ-MŰVEK	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22 MP24					1	W2		CW1	1.3C			
0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével	1				16 274	0	E0	P101		MP2					0	W2		CW1				
0191	KÉZI JELZŐTESTEK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0192	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0193	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0194	VÉSZJELZŐK (tengeri)	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.1G			
0195	VÉSZJELZŐK (tengeri)	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.3G			
0196	FÜSTJELZŐK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0197	FÜSTJELZŐK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0204	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0207	TETRANITRO-ANILIN	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0208	TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0209	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP46	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0212	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1	1.3G		1		0	E0	P133	PP69	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0213	TRINITRO-ANIZOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0214	TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0215	TRINITRO-BENZOE-SAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1(+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0216	TRINITRO-m-KREZOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0217	TRINITRO-NAFTALIN	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0218	TRINITRO-FENETOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0219	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0220	KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0221	TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0222	AMMÓNIUM-NITRÁT	1	1.1D		1 (+13)	370	0	E0	P112b P112c IBC100	PP47 B3 B17	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0224	BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesítetT	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva																			
0225	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP23					1	W2		CW1	1.1B			
0226	CIKLOTETRAMETI-LÉN-TETRANITRA-MIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a	PP45	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0234	NÁTRIUM-DINITRO- -o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0235	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0236	CIRKÓNIUM-PIKRA-MÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114a P114b	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0237	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓ-TÖLTETEK	1	1.4D		1.4		0	E0	P138		MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0238	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.2G		1		0	E0	P130		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.2G			
0240	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.3G		1		0	E0	P130		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.3G			
0241	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1 (+13)	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 B10	MP20					1	W2 W12		CW1	1.1D			
0242	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0243	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2H			
0244	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3H			
0245	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2H			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0246	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó- kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3H		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3H			
0247	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tarta-lommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.3J			
0248	VÍZZEL AKTÍVÁL-HATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2L		1 (+13)	274	0	E0	P144	PP77	MP1					0	W2		CW1 CW4	1.2L			
0249	VÍZZEL AKTÍVÁL-HATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3L		1 (+13)	274	0	E0	P144	PP77	MP1					0	W2		CW1 CW4	1.3L			
0250	RAKÉTAHAJTÓMŰ-VEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	1	1.3L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.3L			
0254	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0255	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0257	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.4B		1.4		0	E0	P141		MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0266	OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%- nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0267	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0	P131	PP68	MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0268	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P133	PP69	MP23					1	W2		CW1	1.2B			
0271	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P143	PP76	MP22					1	W2		CW1	1.1C			
0272	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.3C		1		0	E0	P143	PP76	MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0275	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0276	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0277	GOLYÓS PERFORÁ-TOR-TÖLTÉNY OLAJ-KUTAK FÚRÁSÁHOZ	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0278	GOLYÓS PERFORÁ-TOR-TÖLTÉNY OLAJ-KUTAK FÚRÁSÁHOZ	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22					2	W2		CW1	1.4C	190		
0279	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.1C			
0280	RAKÉTAHAJTÓ-MŰVEK	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.1C			
0281	RAKÉTAHAJTÓ-MŰVEK	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0282	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0283	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0	P132a P132b		MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0284	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0285	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0286	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0287	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2D			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0288	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓ-TÖLTETEK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P138		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0289	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0290	ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P139	PP71	MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0291	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0292	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0293	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0294	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0295	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0296	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0297	VILÁGITÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0299	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0300	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0301	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.4G		1.4+6.1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1 CW28	1.4G			
0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.4G		1.4+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0305	VILLANÓFÉNYPOR	1	1.3G		1		0	E0	P113	PP49	MP20					1	W2 W3		CW1	1.3G			
0306	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1	1.4G		1.4		0	E0	P133	PP69	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0312	JELZŐPATRONOK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0313	FÜSTJELZŐK	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0314	GYÚJTÓK	1	1.2G		1		0	E0	P142		MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0315	GYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0	P142		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0316	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0317	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0318	GYAKORLÓGRÁNÁ-TOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0319	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELEN-CÉK	1	1.3G		1		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0320	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELEN-CÉK	1	1.4G		1.4		0	E0	P133		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0321	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2E			
0322	RAKÉTAHAJTÓMŰ-VEK HIPERGOL FO-LYA-DÉKOKKAL, kido-bó-töltettel vagy anélkül	1	1.2L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.2L			
0323	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P134 LP102		MP23					4	W2		CW1	1.4S			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0324	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0325	GYÚJTÓK	1	1.4G		1.4		0	E0	P142		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0326	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.1C			
0327	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0328	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0329	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1E		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1E			
0330	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0331	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP64	MP20	T1	TP1 TP17 TP32			1	W2 W12		CW1	1.5D			
0332	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62	MP20	T1	TP1 TP17 TP32			1	W2 W12		CW1	1.5D			
0333	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.1G		1 (+13)	645	0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2 W3		CW1	1.1G			
0334	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.2G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2 W3		CW1	1.2G			
0335	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.3G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2 W3		CW1	1.3G			
0336	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.4G		1.4	645	0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0337	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.4S		1.4	645	0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0338	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0339	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.4C		1.4		0	E0	P130		MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0340	NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%- nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0341	NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0342	NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1	1.3C		1 (+13)	105	0	E0	P114a	PP43	MP20					1	W2		CW1	1.3C			
0343	NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval	1	1.3C		1 (+13)	105	0	E0	P111		MP20					1	W2		CW1	1.3C			
0344	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0345	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.4S		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0346	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0347	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1	1.4D			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0348	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1	1.4F			
0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					4	W2		CW1	1.4S			
0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4B			
0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4C			
0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4D			
0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4G			
0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.1L			
0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.2L			
0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.3L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.3L			
0357	ROBBANÓANYA-GOK, M.N.N.	1	1.1L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.1L			
0358	ROBBANÓANYA-GOK, M.N.N.	1	1.2L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.2L			
0359	ROBBANÓANYA-GOK, M.N.N.	1	1.3L		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.3L			
0360	NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKE-ZETEK robbantáshoz	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131		MP23					1	W2		CW1	1.1B			
0361	NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKE-ZETEK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0362	GYAKORLÓLŐSZER	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0363	PRÓBALŐSZER	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0364	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.2B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1	1.2B			
0365	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0366	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P133		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0367	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0368	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0369	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.1F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.1F			
0370	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0371	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1	1.4F			
0372	GYAKORLÓGRÁNÁ-TOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.2G		1		0	E0	P141		MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0373	KÉZI JELZŐTESTEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0374	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P134 LP102		MP21					1	W2		CW1	1.1D			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0375	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.2D		1		0	E0	P134 LP102		MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0376	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0377	GYUTACSKAPSZU-LÁK	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P133		MP23					1	W2		CW1	1.1B	191		
0378	GYUTACSKAPSZU-LÁK	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0379	ÜRES TÖLTÉNY-HÜVELYEK GYUTACCSAL	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0380	PIROFOROS TÁRGYAK	1	1.2L		1 (+13)		0	E0	P101		MP1					0	W2		CW1 CW4	1.2L			
0381	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.2C		1		0	E0	P134 LP102		MP22					1	W2		CW1	1.2C	189		
0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.2B		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.2B			
0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4B			
0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					4	W2		CW1	1.4S			
0385	5-NITRO-BENZO-TRIAZOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0386	TRINITRO-BENZOL-SZULFONSAV	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c	PP26	MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0387	TRINITRO-FLUORENON	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0388	TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE vagy TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO- SZTILBÉN KEVERÉKE	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0389	TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTIL-BÉN TARTALOMMAL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0390	TRITONAL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0391	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETI-LÉN-TETRANITRA-MIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 (+15)	266	0	E0	P112a P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0392	HEXANITRO-SZTILBÉN	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0393	HEXOTONAL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0394	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1D		1 (+15)		0	E0	P112a	PP26	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0395	RAKÉTAHAJTÓ-MŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.2J			
0396	RAKÉTAHAJTÓ-MŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.3J			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0397	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.1J			
0398	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.2J			
0399	BOMBÁK GYÚLÉ-KONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.1J			
0400	BOMBÁK GYÚLÉ-KONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	1	1.2J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.2J			
0401	DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112a P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0402	AMMÓNIUM-PERKLORÁT	1	1.1D		1 (+13)	152	0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0403	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0404	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0405	JELZŐPATRONOK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0406	DINITROZO-BENZOL	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0407	TETRAZOL-1-ECET-SAV	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20					2	W2		CW1	1.4C			
0408	ROBBANÓGYŰJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0409	ROBBANÓGYŰJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21					1	W2		CW1	1.2D	189		
0410	ROBBANÓGYŰJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.4D		1.4		0	E0	P141		MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0411	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal	1	1.1D		1 (+15)	131	0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0412	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.4E		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2	W2		CW1	1.4E			
0413	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0414	KIDOBÓTÖLTETEK LŐVEGEKHEZ	1	1.2C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0415	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.2C		1		0	E0	P143	PP76	MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0417	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.3C		1		0	E0	P130		MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0418	FÖLDI VILÁGÍTÓ-TESTEK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0419	FÖLDI VILÁGÍTÓ-TESTEK	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0420	LÉGI VILÁGÍTÓ-TESTEK	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.1G			
0421	LÉGI VILÁGÍTÓ-TESTEK	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0424	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0425	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0426	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2F		1 (+13)		0	E0	P130		MP23					1	W2		CW1	1.2F			
0427	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1	1.4F			
0428	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.1G		1 (+13)		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.1G			
0429	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.2G			
0430	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24					1	W2		CW1	1.3G			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0431	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0432	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0433	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1	1.1C		1 (+13)	266	0	E0	P111		MP20					1	W2		CW1	1.1C			
0434	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.2G			
0435	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0436	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0437	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0438	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.4C		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0439	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0	P137	PP70	MP21					1	W2		CW1	1.2D	189		
0440	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4D		1.4		0	E0	P137	PP70	MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0441	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137	PP70	MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0442	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P137		MP21					1	W2		CW1	1.1D	192		
0443	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0	P137		MP21					1	W2		CW1	1.2D			
0444	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4D		1.4		0	E0	P137		MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0445	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0446	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0447	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1	1.3C		1		0	E0	P136		MP22					1	W2		CW1	1.3C			
0448	5-MERKAPTO-TETRAZOL-1-ECET-SAV	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20					2	W2		CW1	1.4C			
0449	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAG-GAL, robbanótöltettel vagy anélkül	1	1.1J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.1J			
0450	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel	1	1.3J		1 (+13)		0	E0	P101		MP23					1	W2		CW1	1.3J			
0451	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0452	GYAKORLÓGRÁNÁ-TOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0453	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.4G		1.4		0	E0	P130		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0454	GYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0455	NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131	PP68	MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0456	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0457	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P130		MP21					1	W2		CW1	1.1D			
0458	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.2D		1		0	E0	P130		MP21					1	W2		CW1	1.2D			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0459	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.4D		1.4		0	E0	P130		MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0460	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P130		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.1B		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.1B			
0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.1C			
0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1D		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.1D			
0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1E		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.1E			
0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1F		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.1F			
0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2C		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.2C			
0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2D		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.2D			
0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2E		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.2E			
0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2F		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.2F			
0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.3C		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.3C			
0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4E		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4E			
0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4F		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4F			
0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1A	A fuvarozásból ki van zárva																			
0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1	1.1C			
0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1D		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1G		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1	1.1G			
0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3C		1 (+13)	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3G		1	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2 W3		CW1	1.3G			
0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4C			
0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2		CW1	1.4D			
0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.4S			
0482	NAGYON ÉRZÉKET-LEN ROBBANÓ-ANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.	1	1.5D		1.5	178 274	0	E0	P101		MP2					1	W2		CW1	1.5D			
0483	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLO-NIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
0484	CIKLOTETRAMETI-LÉN-TETRANITRA-MIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2	W2 W3		CW1	1.4G			
0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)	1	1.6N		1.6		0	E0	P101		MP23					2	W2		CW1	1.6N			
0487	FÜSTJELZŐK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0488	GYAKORLÓLŐSZER	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0489	DINITRO-GLIKOL-URIL (DINGU)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0490	NITRO-TRIAZOLON (NTO)	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0491	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.4C		1.4		0	E0	P143	PP76	MP22					2	W2		CW1	1.4C			
0492	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23					1	W2		CW1	1.3G			
0493	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0494	PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1	1.4D		1.4		0	E0	P101		MP21					2	W2		CW1	1.4D			
0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	1	1.3C		1 (+13)	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1	1.3C			
0496	OKTONAL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112b P112c		MP20					1	W2 W3		CW1	1.1D			
0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	1	1.1C		1 (+13)	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20					1	W2		CW1	1.1C			
0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.1C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20					1	W2		CW1	1.1C			
0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b		MP20					1	W2		CW1	1.3C			
0500	NEMVILLAMOS DETONÁTOR-SZER-KEZETEK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b		MP20					2	W2		CW1	1.4C			
0502	RAKÉTÁK inert fejjel	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22					1	W2		CW1	1.2C			
0503	PIROTECHNIKAI BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK	1	1.4G		1.4	235 289	0	E0	P135		MP23					2	W2		CW1	1.4G			
0504	1H-TETRAZOL	1	1.1D		1 (+13)		0	E0	P112c	PP48	MP20					1	W2		CW1	1.1D			
0505	VÉSZJELZŐK (tengeri)	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					2	W2		CW1	1.4G			
0506	VÉSZJELZŐK (tengeri)	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0507	FÜSTJELZŐK	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24					4	W2		CW1	1.4S			
0508	1-HIDROXIBENZO-TRI-AZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%- nál kevesebb vízzel NEDVESÍTETT	1	1.3C		1 (+13)		0	E0	P114b	PP48 PP50	MP20					1	W2 W3		CW1	1.3C			
0509	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b	PP48	MP20					2	W2		CW1	1.4C			
1001	ACETILÉN, OLDOTT	2	4F		2.1(+13)	662	0	E0	P200		MP9			PxBN(M)	TU17	2			CW9	239	204	3/0-0-1-0	M2

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
															TU38				CW10			3/1-1*-3-1	M1
1002	LEVEGŐ, SŰRÍTETT	2	1A		2.2(+13)	655 662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1003	LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2+ 5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19	3	W5		CW9 CW11	225	202	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1005	AMMÓNIA, VÍZMENTES	2	2TC		2.3+8(+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22	1			CW9 CW10	268	208	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1006	ARGON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2(+13)	653 662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1008	BÓR-TRIFLUORID	2	2TC		2.3+8 (+13)	373	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50	1			CW9 CW10	268	203	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1009	BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)	TP60	PxBN(M)	TM6 TA4 TT9 TU50	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN	2	2F		2.1 (+13)	618 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	239	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1011	BUTÁN	2	2F		2.1 (+13)	657 660	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1012	BUTÉN KEVERÉK vagy 1-BUTÉN vagy cisz-2-BUTÉN vagy transz-2-BUTÉN	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1013	SZÉN-DIOXID	2	2A		2.2 (+13)	584 653	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1016	SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TU50	1			CW9 CW10	263	207	3/1-1*-1-1	M2
																						3/1-1*-3-1	M1
1017	KLÓR	2	2TOC		2.3+8 +5.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19	P22DH(M)	TU38 TE22	1			CW9 CW10	265	203	1-1*-1-1	M1
																						1-1*-3-1	M1
1018	KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1021	1-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1022	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1023	VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TU50	1			CW9 CW10	263	207	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1026	DICIÁN	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW36	263	208	3/1-1-3-1	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1027	CIKLOPROPÁN	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1028	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1029	DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1030	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1032	DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	208	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1033	DIMETIL-ÉTER	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1035	ETÁN	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1036	ETIL-AMIN	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	208	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1037	ETIL-KLORID	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1038	ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38	2	W5		CW9 CW11	223	204	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1039	ETIL-METIL-ÉTER	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1040	ETILÉN-OXID	2	2TF		2.3+ 2.1	342	0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10 CW36	263	207	3/0-0-1-0	M2
1040	ETILÉN-OXID NITRO-GÉNNEL 50 °C- on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)	342	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP20	PxBH(M)	TU38 TE22 TE25	1			CW9 CW10 CW36	263	207	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1041	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1043	AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal	2			2.2	642															208	0-0-3-0	M1
1044	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal	2	6A		2.2	225 594	120 мл	E0	P003	PP91	MP9					3			CW9	20	213	0-0-1-0	M2
1045	FLUOR, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3+ 5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265	211	1-1*-1-1	M2
1046	HÉLIUM, SŰRÍTETT	2	1A		2.2(+13)	653 662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1048	HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3+8(+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50	1			CW9 CW10	268	203	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1049	HIDROGÉN, SŰRÍTETT	2	1F		2.1 (+13)	660 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50	2			CW9 CW10	23	204	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1050	HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3+8(+1		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38	1			CW9	268	203	0-0-1-0	M2

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
					3)										TU50				CW10			0-0-3-0	M1
1051	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal	6.1	TF1	I	6.1+3	603	0	E0	P200		MP2					0			CW13 CW28 CW31 CW47	663	602	3/0-0-3-0	M1
1052	HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P200		MP2	T10	TP2	L21DH(+)	TU14 TU34	1			CW13 CW28	886	837	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1053	HIDROGÉN-SZULFID	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxDH(M)	TU38 TU50	1			CW9 CW10	263	209	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1055	IZOBUTÉN	2	2F		2.1(+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1056	KRIPTON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1057	ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal	2	6F		2.1	201 654 658	0	E0	P002	PP84 RR5	MP9					2			CW9	23	214	-	-
1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék	2	2F		2.1 (+13)	581 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	239	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1061	METIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	208	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1062	METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2	2T		2.3 (+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25	1			CW9 CW10 CW36	26	209	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	209	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1064	METIL-MERKAPTÁN	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxDH(M)	TU38 TE22	1			CW9 CW10	263	209	3/1-1*-1-1	M2
																						3/1-1*-3-1	M1
1065	NEON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1066	NITROGÉN, SŰRÍTETT	2	1A		2.2 (+13)	653 662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1067	DINITROGÉN-TETROXID (NITROGÉN-DIOXID)	2	2TOC		2.3+ 5.1+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50	TP21	PxBH(M)	TU17 TU38 TE22	1			CW9 CW10 CW36	265	211	1-1*-1-1	M2
																						1-1*-3-1	M1
1069	NITROZIL-KLORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10	268	203	1-1-1-1	M1
1070	DINITROGÉN-OXID	2	2O		2.2+ 5.1 (+13)	584 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	25	202	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1071	KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TU50	1			CW9 CW10	263	207	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1072	OXIGÉN, SŰRÍTETT	2	1O		2.2+ 5.1 (+13)	355 655	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	25	202	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1073	OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2+ 5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9	3	W5		CW9 CW11 CW30	225	202	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1075	PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2F		2.1 (+13)	274 583	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1076	FOSZGÉN	2	2TC		2.3+8(+13)		0	E0	P200		MP9			P22DH (M)	TU17 TU38	1			CW9 CW10	268	203	1-1*-1-1	M1
																						1-1*-3-1	M1
1077	PROPILÉN	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék	2	2A		2.2 (+13)	274 582 662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	215	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1079	KÉN-DIOXID	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19	PxDH(M)	TU38 TE22	1			CW9 CW10	268	203	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1080	KÉN-HEXAFLUORID	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1081	TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU40	2			CW9 CW10	239	205	3/0-0-1-0	M2
1082	TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT (R 1113 HŰTŐGÁZ)	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25	1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1083	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	208	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1085	VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	239	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	239	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1087	VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	239	206	3/1-1*-1-1	M2
																						3/1-1*-3-1	M1
1088	ACETÁL	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1089	ACETALDEHID	3	F1	I	3		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7	L4BN	TU8	1				33	301	3/1-1*-1-1	M1
1090	ACETON	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1091	ACETON OLAJOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1092	AKROLEIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP7 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	650	3/0-0-1-0	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1093	AKRILNITRIL, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	310	3/0-0-1-0	M3
1098	ALLIL-ALKOHOL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	607	3/1-1*-1-1	M1
1099	ALLIL-BROMID	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	312	3/0-0-1-0	M3
1100	ALLIL-KLORID	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	312	3/0-0-1-0	M3
1104	AMIL-ACETÁTOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1105	PENTANOLOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1105	PENTANOLOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
1106	AMIL-AMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1106	AMIL-AMIN	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	311	3/0-0-1-0	M3
1107	AMIL-KLORID	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
1108	1-PENTÉN (n-AMILÉN)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
1109	AMIL-FORMIÁTOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1110	n-AMIL-METIL-KETON	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1111	AMIL-MERKAPTÁ-NOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
1112	AMIL-NITRÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
1113	AMIL-NITRIT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	310	3/0-0-1-0	M3
1114	BENZOL	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	314	3/0-0-1-0	M3
1120	BUTANOLOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1120	BUTANOLOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
1123	BUTIL-ACETÁTOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1123	BUTIL-ACETÁTOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
1125	n-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1126	1-BRÓM-BUTÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
1127	KLÓR-BUTÁNOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
1128	n-BUTIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1129	BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1130	KÁMFOROLAJ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1131	SZÉN-DISZULFID	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001	PP31	MP7 MP17	T14	TP2 TP7	L10CH	TU2 TU14	1			CW13 CW28	336	304	3/1-1*-1-1	M3
																						3/1-1*-3-1	M1
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	I	3		500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1				33	305	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001	PP1	MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3
1134	KLÓR-BENZOL	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	318	3/0-0-1-0	M3
1135	ETILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	647	3/0-0-1-0	M2
1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anya-gokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	3	F1	I	3		500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anya-gokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanya-gokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anya-gokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anya-gokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonó-anya-go-kat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1143	KROTONALDEHID vagy KROTONALDEHID, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1+3	324 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	650	3/1-1*-1-1	M2
1144	KROTONILÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		2				339	301	3/1-1*-1-1	M3
1145	CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1146	CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1147	DEKAHIDRO-NAFTALIN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
1148	DIACETON-ALKOHOL	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3				33	316	3/0-0-1-0	M3
1148	DIACETON-ALKOHOL	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1149	DIBUTIL-ÉTEREK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1150	1,2-DIKLÓR-ETILÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1152	DIKLÓR-PENTÁNOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	324	3/0-0-1-0	M3
1153	ETILÉNGLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	316	3/0-0-1-0	M3
1153	ETILÉNGLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1154	DIETIL-AMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	303	3/0-0-1-0	M3
1155	DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/1-1*-1-1	M1
1156	DIETIL-KETON	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1157	DIIZOBUTIL-KETON	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1158	DIIZOPROPIL-AMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1159	DIIZOPROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1160	DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1161	DIMETIL-KARBONÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1162	DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2			CW48	X338	321	3/1-1*-1-1	M3
1163	ASZIMMETRIKUS DIMETIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46 CW47 CW55 CW69	663	648	3/1-1*-1-1	M2/M1
1164	DIMETIL-SZULFID	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
1165	DIOXÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1166	DIOXOLÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	320	3/0-0-1-0	M3
1167	DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				339	301	3/1-1*-1-1	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK	3	F1	III	3	601 640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1170	ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	F1	II	3	144 601	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	308	3/0-0-1-0	M3
1170	ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	F1	III	3	144 601	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	308	3/0-0-1-0	M3
1171	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1172	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1173	ETIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1175	ETIL-BENZOL	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	314	3/0-0-1-0	M3
1176	TRIETIL-BORÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1177	2-ETIL-BUTIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1178	2-ETIL-BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1179	ETIL-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1180	ETIL-BUTIRÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1181	ETIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	647	3/0-0-1-0	M3
1182	ETIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	611	3/1-1*-1-1	M2
1183	ETIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU23 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23 CW48	X338	431	3/1-1*-1-1	M1
1184	1,2-DIKLÓR-ETÁN	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	312	3/0-0-1-0	M3
1185	ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	648	3/1-1*-1-1	M2
1188	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1189	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1190	ETIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1191	OKTILALDEHIDEK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1192	ETIL-LAKTÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1193	ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1194	ETIL-NITRIT OLDAT	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	310	3/0-0-1-0	M3
1195	ETIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1196	ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2			CW48	X338	321	3/0-0-1-0	M3
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK	3	F1	III	3	601 640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1198	GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	320	3/0-0-1-0	M3
1199	FURFURALDEHIDEK	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	650	3/0-0-1-0	M3
1201	KOZMAOLAJ	3	F1	II	3		5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1201	KOZMAOLAJ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	307	3/0-0-1-0	M3
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont legfeljebb 60 °C)	3	F1	III	3	363 640K	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1202	DÍZELOLAJ, amely megfelel az EN 590:2009 + A1:2010 szabványnak vagy GÁZ-OLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN 590:2009 + A1:2010 szabványban meghatározott lobbanásponttal	3	F1	III	3	363 640L	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont magasabb mint 60 °C, de legfeljebb 100 °C)	3	F1	III	3	363 640M	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBV		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN	3	F1	II	3	243 363 534	1л	E2	P001 IBC02 R001	BB2	MP19	T4	TP1	LGBF	TU9	2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1204	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDAT-BAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal	3	D	II	3	601	1л	E0	P001 IBC02		MP2					2				33	308	3/0-0-1-0	M3
1206	HEPTÁNOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1207	HEXALDEHID	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1208	HEXÁNOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG, gyúlékony (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3	F1	I	3	163 367	500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG, gyúlékony (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640C	5л	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640D	5л	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony	3	F1	III	3	163 367 640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG, gyúlékony (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367	5л	E1	P001 R001	PP1	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG, gyúlékony (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367	5л	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19	T2	TP1	LGBF		3				33	328	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1212	IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1213	IZOBUTIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1214	IZOBUTIL-AMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1216	IZOOKTÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1218	IZOPRÉN, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				339	304	3/0-0-1-0	M3
1219	IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3	601	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1220	IZOPROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1221	IZOPROPIL-AMIN	3	FC	I	3+8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1				338	303	3/0-0-1-0	M3
1222	IZOPROPIL-NITRÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19					2			CW47 CW48	33	310	3/1-1*-1-1	M3
1223	KEROZIN	3	F1	III	3	363	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	331	3/0-0-1-0	M3
1228	FOLYÉKONY, GYÚ-LÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚ-LÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	FT1	II	3+6.1	274	1л	E0	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	332	3/0-0-1-0	M3
1228	FOLYÉKONY, GYÚ-LÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚ-LÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	FT1	III	3+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	332	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1229	MEZITIL-OXID	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1230	METANOL	3	FT1	II	3+6.1	279	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48 CW49 CW55 CW59 CW69	336	319	3/0-0-1-0	M1
1231	METIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1233	METIL-AMIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1234	METILÁL	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1235	METIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	303	3/0-0-1-0	M3
1237	METIL-BUTIRÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1238	METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	611	3/1-1*-1-1	M2
1239	METIL-KLÓR-METIL-ÉTER	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	647	3/1-1*-1-1	M2
1242	METIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU24 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23 CW48	X338	431	3/1-1*-1-1	M1
1243	METIL-FORMIÁT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
																						3/0-0-1-0	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1244	METIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2 TP35	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31C W46 CW 47 CW48 CW55 CW69	663	648	3/1-1*-1-1	M2/M1
1245	METIL-IZOBUTIL-KETON	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1246	METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	307	3/1-1*-1-1	M3
1247	METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/0-0-1-0	M3
1248	METIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1249	METIL-PROPIL-KETON	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1250	METIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2			CW48	X338	321	3/0-0-1-0	M3
1251	METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P601	RR7	MP8 MP17	T22	TP2 TP37	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	639	650	3/1-1*-1-1	M2
1259	NIKKEL-TETRAKARBONIL	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P601		MP2			L15CH	TU14 TU15 TU31 TU38 TE21 TE22 TE25 TM3	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	647	3/0-0-1-0	M2
1261	NITRO-METÁN	3	F1	II	3		1л	E0	P001 R001	RR2	MP19					2				33	310	3/0-0-1-0	M3
1262	OKTÁNOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festék hígítót és oldószert)	3	F1	I	3	163 367 650	500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1				33	305	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG(beleértve a festék hígítót és oldószert) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640C 650	5л	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festék hígítót és oldószert) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640D 650	5л	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festék hígítót és oldószert)	3	F1	III	3	163 367 640E 650	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festék hígítót és oldószert) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367 650	5л	E1	P001 R001	PP1	MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festék hígítót és oldószert) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367 650	5л	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3
1264	PARALDEHID	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T4	TP1	L1,5BN		2				33	301	3/0-0-1-0	M3
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	308	3/0-0-1-0	M3
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	308	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel	3	F1	III	3	163 640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	308	3/0-0-1-0	M3
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	163	5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	308	3/0-0-1-0	M3
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163	5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	308	3/0-0-1-0	M3
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	3	F1	I	3	357	500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		1				33	315	3/0-0-1-0	M3
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640C	1л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	315	3/0-0-1-0	M3
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	315	3/0-0-1-0	M3
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	3	F1	III	3	357	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	I	3	363	500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	363 640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	363 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1268	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	III	3	363	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		2	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1272	FENYŐOLAJ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	307	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1275	PROPIONALDEHID	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1276	n-PROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1277	PROPIL-AMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1278	1-KLÓR-PROPÁN	3	F1	II	3		1л	E0	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
1279	1,2-DIKLÓR-PROPÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
1280	PROPILÉN-OXID	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7	L4BN		1				33	302	3/1-1*-1-1	M3
1281	PROPIL-FORMIÁTOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1282	PIRIDIN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2	LGBF		2				33	311	3/0-0-1-0	M3
1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1	L1,5BN		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1286	GYANTAOLAJ	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	307	3/0-0-1-0	M3
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	307	3/0-0-1-0	M3
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	307	3/0-0-1-0	M3
1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1287	GUMIOLDAT	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	305	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1288	PALAOLAJ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
1288	PALAOLAJ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	307	3/0-0-1-0	M3
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1 TP8	L4BH		2				338	319	3/0-0-1-0	M3
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3				38	319	3/0-0-1-0	M3
1292	TETRAETIL-SZILIKÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	F1	II	3	601	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	F1	III	3	601	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1294	TOLUOL	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	309	3/0-0-1-0	M3
1295	TRIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU25 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23 CW48	X338	431	3/0-0-1-0	M1
1296	TRIETIL-AMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	I	3+8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1				338	311	3/0-0-1-0	M3
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1	L4BN		3	W12			38	311	3/0-0-1-0	M3
1298	TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2			CW48	X338	321	3/0-0-1-0	M3
1299	TERPENTIN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1300	TERPENTINPÓTLÓ	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1300	TERPENTINPÓTLÓ	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
1301	VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/0-0-1-0	M3
1302	ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				339	301	3/1-1*-1-1	M3
1303	VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2 TP7	L4BN		1				339	312	3/0-0-1-0	M3
1304	IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
1305	VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		2			CW48	X338	321	3/1-1*-1-1	M3
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1307	XILOLOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	309	3/0-0-1-0	M3
1307	XILOLOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	309	3/0-0-1-0	M3
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	F1	I	3		0	E0	P001	PP33	MP7 MP17			L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1л	E2	P001 R001	PP33	MP19			L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1л	E2	P001 R001	PP33	MP19			LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19			LGBF		3				30	328	3/0-0-1-0	M3
1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR	4.1	F3	II	4.1		1кг	E2	P002 IBC08	PP38 B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	403	3/0-0-1-0	M3
1310	AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1312	BORNEOL	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	402	3/0-0-1-0	M3
1313	KALCIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
1314	OLVASZTOTT KALCIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
1318	LECSAPATOTT KOBALT-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
1320	DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1+6.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW28 CW70	46	404	3/0-0-1-0	M3
1321	DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1+6.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW28 CW70	46	404	3/0-0-1-0	M3
1322	DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1323	FERROCÉRIUM	4.1	F3	II	4.1	249	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1324	NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 R001	PP15	MP11					3	W1			40	402	3/0-0-1-0	-
1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F1	II	4.1	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW54	40	401	3/0-0-1-0	M3
1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F1	III	4.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2	CW54	40	401	3/0-0-1-0	M3
1326	NEDVESÍTETT HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1кг	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1327	SZÉNA vagy SZALMA vagy BHUSA	4.1	F1	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá, kivéve a 7.5.11 szakasz CW54 különleges előírását																			
1328	HEXAMETILÉN-TETRAMIN	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	402	3/0-0-1-0	M3
1330	MANGÁN-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1331	MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5кг	E0	P407	PP27	MP12					4	W1			40	402	3/0-0-1-0	-
1332	METALDEHID	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	402	3/0-0-1-0	M3
1333	CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek	4.1	F3	II	4.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11					2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1334	NYERS NAFTALIN vagy FINOMÍTOTT NAFTALIN	4.1	F1	III	4.1	501	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	402	3/0-0-1-0	M3
1336	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1337	NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1338	AMORF FOSZFOR	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
1339	FOSZFOR-HEPTA-SZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1кг	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	404	3/0-0-1-0	M3
1340	FOSZFOR-PENTA-SZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.3	WF2	II	4.3+4.1	602	500 г	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1341	FOSZFOR-SZESZKVI-SZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1кг	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	404	3/0-0-1-0	M3
1343	FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1кг	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	404	3/0-0-1-0	M3
1344	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1345	GUMI HULLADÉK vagy GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granulált	4.1	F1	II	4.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		4	W1			40	402	3/0-0-1-0	M3
1346	AMORF SZILÍCIUMPOR	4.1	F3	III	4.1	32	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	403	3/0-0-1-0	M3
1347	EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP25 PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1348	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1+6.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW28 CW70	46	404	3/0-0-1-0	-
1349	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1350	KÉN	4.1	F3	III	4.1	242	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
1352	NEDVESÍTETT TITÁNPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1кг	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.	4.1	F1	III	4.1	502	5кг	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11					3	W1			40	402	3/0-0-1-0	M3
1354	TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1355	TRINITRO-BENZOÉ-SAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1356	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1357	KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1	227	0	E0	P406		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1358	NEDVESÍTETT CIRKÓNIUMPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1кг	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	403	3/0-0-1-0	M3
1360	KALCIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	S2	II	4.2		0	E0	P002 IBC06	PP12	MP14	T3	TP33	SGAN	TU11	2	W1 W13		CW48	40	405	3/0-0-1-0	M3
1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP14	T1	TP33	SGAV		4	W1 W13	VC1 VC2 AP1	CW48	40	405	3/0-0-1-0	M3
1362	AKTÍV SZÉN	4.2	S2	III	4.2	646	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP14	T1	TP33	SGAV		4	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
1363	KOPRA	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1	CW54	40	405	0-0-1-0	M3
1364	OLAJOS GYAPOT HULLADÉK	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1	CW54	40	405	3/3-1-1-1	-
1365	NEDVES GYAPOT	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1	CW54	40	405	3/3-1-1-1	-
1369	p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
1372	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	4.2	S2	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																			
1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P410 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33			3	W1	VC1 VC2 AP1		40	415	3/0-0-1-0	M3
1374	HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2	P410 IBC08	B4	MP14	T3	TP33			2	W1			40	405	3/0-0-1-0	-
1376	KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából	4.2	S4	III	4.2	592	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1 BK2	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
1378	FÉM KATALIZÁTOR, NEDVESÍTETT, látható folyadékfelesleggel	4.2	S4	II	4.2	274	0	E0	P410 IBC01	PP39	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
1379	TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P410 IBC08 R001	B3	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1380	PENTABORÁN	4.2	ST3	I	4.2+6.1		0	E0	P601		MP2			L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1		CW28	333	407	3/1-1*-1-1	M3
1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN	4.2	ST3	I	4.2+6.1	503 800	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31	L10DH(+)	TU14 TU16 TU21	0	W1		CW28 CW48 CW66	46	406	3/0-0-1-0 3/1-1*-3-1	M1
1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ	4.2	ST4	I	4.2+6.1	503 800	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31	L10DH(+)	TU14 TU16	0	W1		CW28 CW48	46	406	3/0-0-1-0 3/1-1*-3-1	M1
1382	VÍZMENTES KÁLIUM-SZULFID vagy KÁLIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	409	3/0-0-1-0	M3
1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1			43	415	3/0-0-1-0	M3
1384	NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPO-DISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
1385	VÍZMENTES NÁTRIUM-SZULFID vagy NÁTRIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	409	0-0-1-0	M3
1386	OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	S2	III	4.2	300	0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
1387	NEDVES GYAPJÚHULLADÉK	4.2	S2		Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																		
1389	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	421	0-0-1-0	M3
1390	ALKÁLIFÉM AMIDOK	4.3	W2	II	4.3	182 505	500r	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
1391	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ	4.3	W1	I	4.3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	409	3/0-0-1-0	M3
1392	FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM	4.3	W1	I	4.3	183 506	0	E0	P402		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	421	0-0-1-0	M3
1393	ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	183 506	500r	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
1394	ALUMÍNIUM-KARBID	4.3	W2	II	4.3		500r	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	408	0-0-1-0	M3
1395	ALUMÍNIUM-FERRO-SZILÍCIUM POR	4.3	WT2	II	4.3+6.1		500r	E2	P410 IBC05	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23 CW28	462	408	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	0-0-1-0	M3
1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	III	4.3		1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC2 AP4 AP5	CW23	423	409	0-0-1-0	M3
1397	ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1	507	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	3/0-0-1-0	-
1398	ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	III	4.3	37	1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC2 AP4 AP5	CW23	423	409	0-0-1-0	M3
1400	BÁRIUM	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	0-0-1-0	M3
1401	KALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	0-0-1-0	M3
1402	KALCIUM-KARBID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9		S2,65AN(+)	TU4 TU22 TM2 TA5	1	W1		CW23	X423	408	0-0-1-0	M3
1402	KALCIUM-KARBID	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	408	0-0-1-0	M3
1403	KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal	4.3	W2	III	4.3	38	1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1		CW23	423	408	0-0-1-0	M3
1404	KALCIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	408	0-0-1-0	M3
1405	KALCIUM-SZILICID	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	408	0-0-1-0	M3
1405	KALCIUM-SZILICID	4.3	W2	III	4.3		1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	408	0-0-1-0	M3
1407	CÉZIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2			L10CH(+)	TU2 TU14 TU38 TE5 TE21 TE22 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1408	FERROSZILÍCIUM 30 tömeg% vagy több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal	4.3	WT2	III	4.3+6.1	39 223	1кг	E1	P003 IBC08 R001	PP20 B4 B6	MP14	T1 BK2	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23 CW28	462	408	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274 508	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	421	3/0-0-1-0	M3
1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274 508	500r	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
1410	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1411	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0	P402	RR8	MP2					1	W1		CW23	X323	407	3/0-0-1-0	M3
1413	LÍTIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1414	LÍTIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1415	LÍTIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	M3
1417	LÍTIUM-SZILÍCIUM	4.3	W2	II	4.3		500r	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	0-0-1-0	M3
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	M3
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC2 AP4 AP5	CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1419	MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	3/0-0-1-0	-
1420	FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	409	0-0-1-0	M3
1421	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZETEK, M.N.N.	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	421	3/0-0-1-0	M3
1422	FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2	T9	TP3 TP7 TP31	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	409	3/0-0-1-0	M3
1423	RUBÍDIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2			L10CH(+)	TU2 TU14 TU38 TE5 TE21 TE22 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1426	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1427	NÁTRIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1428	NÁTRIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1431	NÁTRIUM-METILÁT	4.2	SC4	II	4.2+8		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			48	406	3/0-0-1-0	M3
1432	NÁTRIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
1433	ÓN-FOSZFIDEK	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
1435	CINKHAMUK	4.3	W2	III	4.3		1кг	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	M3
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC2 AP4 AP5	CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
1437	CIRKÓNIUM-HIDRID	4.1	F3	II	4.1		1кг	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	409	3/0-0-1-0	M3
1438	ALUMÍNIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1439	AMMÓNIUM-DIKROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1442	AMMÓNIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1	152	1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33			2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24 CW47 CW48	50	501	3/1-1*-1-1	M1
1444	AMMÓNIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1445	SZILÁRD BÁRIUM-KLORÁT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1446	BÁRIUM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1447	SZILÁRD BÁRIUM-PERKLORÁT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1448	BÁRIUM-PERMANGANÁT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1449	BÁRIUM-PEROXID	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1450	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 350	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1451	CÉZIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1452	KALCIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1453	KALCIUM-KLORIT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	3/0-0-1-0	M3
1454	KALCIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1	208	5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1455	KALCIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1456	KALCIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1457	KALCIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	-	M3
1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1461	SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 351	1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1462	SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 352 509	1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1463	VÍZMENTES KRÓM-TRIOXID	5.1	OTC	II	5.1+ 6.1+8	510	1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	568	502	-	M3
1465	DIDÍMIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1466	VAS(III)-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1467	GUANIDIN-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1469	ÓLOM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1470	SZILÁRD ÓLOM-PERKLORÁT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP10			SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3			CW24	50	501	-	M3
1472	LÍTIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	-	M3
1473	MAGNÉZIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1474	MAGNÉZIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1	332	5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1475	MAGNÉZIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1476	MAGNÉZIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	-	M3
1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	511	1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	511	5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	I	5.1	274	0	E0	P503 IBC05		MP2					1	W10		CW24	55	501	-	M3
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274	1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	274	5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	50	501	-	M3
1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 353	1kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	274 353	5kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	50	501	-	M3
1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1		1kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	-	M3
1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	50	509	-	M3
1484	KÁLIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1485	KÁLIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	3/1-1*-1-1	M1
1486	KÁLIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1487	KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1	607	1kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1488	KÁLIUM-NITRIT	5.1	O2	II	5.1		1kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1489	KÁLIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1490	KÁLIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1491	KÁLIUM-PEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2					1	W10		CW24	55	509	-	M3
1492	KÁLIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1493	EZÜST-NITRÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1494	NÁTRIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1495	NÁTRIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1496	NÁTRIUM-KLORIT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1498	NÁTRIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1499	NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1500	NÁTRIUM-NITRIT	5.1	OT2	III	5.1+6.1		5kг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24 CW28	56	503	-	M3
1502	NÁTRIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1503	NÁTRIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1504	NÁTRIUM-PEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC05		MP2					1	W10		CW24 CW48	55	509	-	M3
1505	NÁTRIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1506	STRONCIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1507	STRONCIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1508	STRONCIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1509	STRONCIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1510	TETRANITRO-METÁN	6.1	TO1	I	6.1+5.1	354 609	0	E0	P602		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	665	658	-	M3
1511	KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID	5.1	OC2	III	5.1+8		5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	58	507	-	M3
1512	CINK-AMMÓNIUM- -NITRIT	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1513	CINK-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
1514	CINK-NITRÁT	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1515	CINK-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
1516	CINK-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	509	-	M3
1517	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
1541	ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	669	602	1-1*-1-1	M1
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW60 CW61 CW64	66	620	0-0-1-0	M3
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	3		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1545	ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	639	609	3/0-0-1-0	-
1546	AMMÓNIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1547	ANILIN	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1548	ANILIN-HIDROKLORID	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1550	ANTIMON-LAKTÁT	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1551	ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1553	FOLYÉKONY ARZÉNSAV	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T20	TP2 TP7	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	622	1-1*-1-1	M3
1554	SZILÁRD ARZÉNSAV	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1555	ARZÉN-BROMID	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n., arzenitek, m.n.n., arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	III	6.1	43 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1558	ARZÉN	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	617	-	-
1559	ARZÉN-PENTOXID	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1560	ARZÉN-TRIKLORID	6.1	T4	I	6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	622	1-1*-1-1	M3
1561	ARZÉN-TRIOXID	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW47 CW48	60	603	0-0-1-0	M1
1562	ARZÉNPOR	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	617	-	-
1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587	500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
1565	BÁRIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	619	0-0-1-0	M1
1566	BERILLIUMVEGYÜ-LET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 514	500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	-
1566	BERILLIUMVEGYÜ-LET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 514	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	-
1567	BERILLIUMPOR	6.1	TF3	II	6.1+4.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	64	617	3/0-0-1-0	-
1569	BRÓM-ACETON	6.1	TF1	II	6.1+3		0	E0	P602		MP15	T20	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	647	3/0-0-1-0	-
1570	BRUCIN	6.1	T2	I	6.1	43	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	620	1-1*-1-1	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1571	BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1+6.1	568	0	E0	P406		MP2					1	W1		CW28 CW70	46	404	3/0-0-1-0	M3
1572	KAKODILSAV	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1573	KALCIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1574	KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1575	KALCIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	619	0-0-1-0	M1
1577	FOLYÉKONY KLÓR-DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1578	SZILÁRD KLÓR-NITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	279	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
1579	SZILÁRD 4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
1580	KLÓRPIKRIN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP37	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	624	1-1*-1-1	M3
1581	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVE-RÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36	26	209	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1582	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25	1			CW9 CW10 CW36	26	209	1-1-1-1	M2
																						1-1-3-1	M1
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 515	0	E0	P602		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	624	1-1-1-1	M3
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 515	100 мл	E0	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	624	1-1-1-1	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 515	5л	E0	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	624	1-1-1-1	M3
1585	RÉZ-ACETO-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1586	RÉZ-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1587	RÉZ-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	619	0-0-1-0	M1
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	47 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW60 CW61 CW64	66	619	1-1-1-1	M3
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	47 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	1-1-1-1	M3
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	47 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	619	1-1-1-1	M3
1589	KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36 CW46 CW47	268	203	3/1-1*-3-1	M1
1590	FOLYÉKONY DIKLÓR-ANILINEK	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1591	o-DIKLÓR-BENZOL	6.1	T1	III	6.1	279	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1593	DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)	6.1	T1	III	6.1	516	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	B8	MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1594	DIETIL-SZULFÁT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	611	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1595	DIMETIL-SZULFÁT	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	668	611	0-0-1-0	M3
1596	DINITRO-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1598	DINITRO-o-KREZOL	6.1	T2	II	6.1	43	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1599	DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1599	DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1600	OLVASZTOTT DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3	L4BH	TU15	0			CW13 CW31	60	608	-	-
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	634	1-1*-1-1	M3
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	634	-	M3
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	634	-	M3
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	615	1-1*-1-1	M3
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	615	-	M3
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	615	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1603	ETIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	647	3/0-0-1-0	-
1604	ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	0-0-1-0	M3
1605	ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán)	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	605	0-0-1-0	M3
1606	VAS(III)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1607	VAS(III)-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1608	VAS(II)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1611	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
1612	HEXAETIL-TETRA-FOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	2	1T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36	26	209	0-0-3-0	M1
1613	HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	TF1	I	6.1+3	48	0	E0	P601		MP8 MP17	T14	TP2	L15DH(+)	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	0			CW13 CW28 CW31 CW47 CW58	663	602	3/0-0-3-0	M1
1614	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva	6.1	TF1	I	6.1+3	603	0	E0	P099 P601	RR10	MP2					0			CW13 CW28 CW31 CW47 CW58	663	602	3/0-0-3-0	M1
1616	ÓLOM-ACETÁT	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1617	ÓLOM-ARZENÁTOK	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1618	ÓLOM-ARZENITEK	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1620	ÓLOM-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	603	0-0-1-0	M1
1621	LONDON VÖRÖS	6.1	T5	II	6.1	43	500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1622	MAGNÉZIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1623	HIGANY(II)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1624	HIGANY(II)-KLORID	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	603	0-0-1-0	-
1625	HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1626	KÁLIUM-HIGANY-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46	66	619	1-1*-1-1	M1
1627	HIGANY(I)-NITRÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1629	HIGANY-ACETÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1630	HIGANY(II)- -AMMÓ-NIUM-KLORID	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1631	HIGANY(II)-BENZOÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1634	HIGANY-BROMIDOK	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1636	HIGANY-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	619	0-0-1-0	M1
1637	HIGANY-GLUKONÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1638	HIGANY-JODID	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1639	HIGANY-NUKLEÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1640	HIGANY-OLEÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1641	HIGANY-OXID	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1642	HIGANY-OXICIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	619	0-0-1-0	M1
1643	KÁLIUM-HIGANY-JODID	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1644	HIGANY-SZALICILÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1645	HIGANY-SZULFÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1646	HIGANY-TIOCIANÁT	6.1	T5	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1647	METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	605	1-1*-1-1	M3
1648	ACETONITRIL	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		2				33	310	3/0-0-1-0	M3
1649	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐ-ANYAGOKHOZ	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TT6	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW48 CW55	66	601	3/1-1-1-1	M1
1650	SZILÁRD béta-NAFTIL-AMIN	6.1	T2	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1651	NAFTIL-TIOKARBAMID	6.1	T2	II	6.1	43	500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	612	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1652	NAFTIL-KARBAMID	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1653	NIKKEL-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-
1654	NIKOTIN	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	620	-	-
1655	SZILÁRD NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKO-TINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10 W12		CW13 CW28 CW31	66	620	1-1*-1-1	M3
1655	SZILÁRD NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKO-TINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1655	SZILÁRD NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKO-TINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	II	6.1	43	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	-	-
1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	III	6.1	43	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	-	-
1657	NIKOTIN-SZALICILÁT	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	-
1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	-	-
1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	-	-
1659	NIKOTIN-TARTARÁT	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	-
1660	NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3+5.1 +8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10	265	203	1-1*-1-1	M2
1661	NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	279	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1662	NITRO-BENZOL	6.1	T1	II	6.1	279	100мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1663	NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség	Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
								Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1664	FOLYÉKONY NITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 мл E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1665	FOLYÉKONY NITRO-XILOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 мл E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1669	PENTAKLÓR-ETÁN	6.1	T1	II	6.1		100 мл E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
1670	PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN	6.1	T1	I	6.1	354	0 E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46	66	612	1-1*-1-1	M3
1671	SZILÁRD FENOL	6.1	T2	II	6.1	279	500г E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1672	FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID	6.1	T1	I	6.1		0 E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46	66	616	1-1*-1-1	M3
1673	FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5кг E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1674	FENIL-HIGANY(II)- -ACETÁT	6.1	T3	II	6.1	43	500г E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-
1677	KÁLIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500г E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1678	KÁLIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500г E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1679	KÁLIUM-RÉZ(I)- -CIANID	6.1	T5	II	6.1		500г E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-
1680	SZILÁRD KÁLIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0 E5	P002 IBC07	RR100 B100	MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	619	0-0-1-0	M1
1683	EZÜST-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500г E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1684	EZÜST-CIANID	6.1	T5	II	6.1		500г E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	60	603	0-0-1-0	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1685	NÁTRIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT	6.1	T4	II	6.1	43	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT	6.1	T4	III	6.1	43	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
1687	NÁTRIUM-AZID	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10					2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-
1688	NÁTRIUM-KAKODILÁT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1689	SZILÁRD NÁTRIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	RR100 B100	MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	619	0-0-1-0	M1
1690	SZILÁRD NÁTRIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
1691	STRONCIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
1692	SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	620	0-0-1-0	-
1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	615	0-0-1-0	-
1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	0	E0	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	615	0-0-1-0	-
1694	FOLYÉKONY BRÓM-BENZIL-CIANIDOK	6.1	T1	I	6.1	138	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46	66	616	1-1*-1-1	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1695	KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW48 CW55	663	606	3/0-0-1-0	-
1697	SZILÁRD KLÓR-ACETOFENON	6.1	T2	II	6.1		0	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	0-0-1-0	-
1698	DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1			CW13 CW28 CW31	66	626	1-1*-1-1	-
1699	FOLYÉKONY DIFENIL-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	617	1-1-1-1	-
1700	KÖNNYGÁZ-GYERTYÁK	6.1	TF3		6.1+4.1		0	E0	P600							2			CW13 CW28 CW31	64	639	3/0-0-1-0	-
1701	FOLYÉKONY XILIL-BROMID	6.1	T1	II	6.1		0	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
1702	1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1704	TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT	6.1	T1	II	6.1	43	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	-
1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
1709	SZILÁRD 2,4-TOLUILÉN-DIAMIN	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1710	TRIKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1711	FOLYÉKONY XILIDINEK	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
1712	CINK-ARZENÁT, CINK-ARZENIT vagy CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1713	CINK-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW46 CW47	66	603	0-0-1-0	M1
1714	CINK-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
1715	ECETSAVANHIDRID	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	803	3/0-0-1-0	M3
1716	ACETIL-BROMID	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1717	ACETIL-KLORID	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2	L4BH		2				X338	323	3/0-0-1-0	M3
1718	FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	818	-	M3
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	818	-	M3
1722	ALLIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW58	668	611	1-1*-1-1	M3
1723	ALLIL-JODID	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		2				338	323	3/0-0-1-0	M3
1724	ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2			CW48	X839	805	3/1-1*-1-1	M3
1725	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-BROMID	8	C2	II	8	588	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
1726	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-KLORID	8	C2	II	8	588	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
1727	SZILÁRD AMMÓNIUM-HIDRO-GÉN-DIFLUORID	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	0-0-1-0	-
1728	AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	1-1*-1-1	M3
1729	ANIZOIL-KLORID	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	804	0-0-1-0	M3
1730	FOLYÉKONY ANTIMON-PENTAKLORID	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	801	-	M3
1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
1732	ANTIMON-PENTAFLUORID	8	CT1	II	8+6.1		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	86	801	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1733	ANTIMON-TRIKLORID	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	806	-	M3
1736	BENZOIL-KLORID	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	804	0-0-1-0	M3
1737	BENZIL-BROMID	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	647	-	-
1738	BENZIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	647	0-0-1-0	M3
1739	BENZIL-KLÓR-FORMIÁT	8	C9	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				88	814	0-0-1-0	M3
1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.	8	C2	II	8	517	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	815	-	M3
1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.	8	C2	III	8	517	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	815	-	M3
1741	BÓR-TRIKLORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10 CW36	268	203	0-0-3-0	M1
1742	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1743	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1744	BRÓM vagy BRÓM OLDAT	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P804		MP2	T22	TP2 TP10	L21DH(+)	TU14 TU33 TU38 TC5 TE21 TE22 TE25 TT2 TM3 TM5	1			CW13 CW28	886	802	0-0-1-0	M3
1745	BRÓM-PENTAF-LUORID	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2	L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28	568	504	0-0-1-0	M3
1746	BRÓM-TRIFLUORID	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2	L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28	568	504	0-0-1-0	M3
1747	BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2			CW48	X83	805	3/1-1*-1-1	M3
1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUMHIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	O2	II	5.1	314	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	50	501	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUMHIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	O2	III	5.1	316	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10			SGAV	TU3	3			CW24 CW35	50	501	-	M3
1749	KLÓR-TRIFLUORID	2	2TOC		2.3+5.1+ 8(+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9 TM6	1			CW9 CW10 CW16 CW36	265	203	3/1-1*-1-1	M1
1750	KLÓR-ECETSAV OLDAT	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	611	-	-
1751	SZILÁRD KLÓR-ECETSAV	6.1	TC2	II	6.1+8		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	68	611	-	-
1752	KLÓR-ACETIL-KLORID	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	668	611	1-1*-1-1	-
1753	KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1754	KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	801	0-0-1-0	M3
1755	KRÓMSAV OLDAT	8	C1	II	8	518	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1755	KRÓMSAV OLDAT	8	C1	III	8	518	5л	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3				80	801	-	M3
1756	SZILÁRD KRÓM-FLUORID	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
1757	KRÓM-FLUORID OLDAT	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1757	KRÓM-FLUORID OLDAT	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
1758	KRÓM-OXIKLORID	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	801	0-0-1-0	M3
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	822	0-0-1-0	M3
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	822	0-0-1-0	M3
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	822	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	823	0-0-1-0	M3
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	823	0-0-1-0	M3
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	823	0-0-1-0	M3
1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	CT1	II	8+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	86	807	0-0-1-0	M3
1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	CT1	III	8+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12		CW13 CW28	86	807	0-0-1-0	M3
1762	CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1763	CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1764	DIKLÓR-ECETSAV	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1765	DIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	803	3/1-1*-1-1	M3
1766	DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1767	DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2			CW48	X83	805	0-0-1-0	M3
1768	VÍZMENTES DIFLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	806	-	M3
1769	DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1770	DIFENIL-BRÓM-METÁN	8	C10	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	813	0-0-1-0	M3
1771	DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1773	VÍZMENTES VAS(III)-KLORID	8	C2	III	8	590	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
1774	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal	8	C11	II	8		1л	E0	P001	PP4						2				80	823	-	M3
1775	FLUORO-BÓRSAV	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1776	VÍZMENTES FLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	806	-	M3
1777	FLUOR-KÉNSAV	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				88	801	0-0-1-0	M3
1778	FLUORO-KOVASAV	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	0-0-1-0	M3
1779	HANGYASAV 85 tömeg%-nál több savtartalommal	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	803	0-0-1-0	M3
1780	FUMARIL-KLORID	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1781	HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1782	HEXAFLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	807	-	M3
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
1784	HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1786	FLUOR-HIDROGÉN-SAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TT4	1			CW13 CW28	886	801	0-0-1-0	-
1787	JÓD-HIDROGÉNSAV	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1787	JÓD-HIDROGÉNSAV	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	C1	II	8	519	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	C1	III	8	519	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	II	8	520	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	0-0-1-0	M3
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	III	8	520	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	0-0-1-0	M3
1790	FLUOR-HIDROGÉN-SAV 85%-nál több hid-rogén-fluorid tartalommal	8	CT1	I	8+6.1	640l	0	E0	P802		MP2	T10	TP2	L21DH(+)	TU14 TU34 TU38 TC1 TE17 TE21 TE22 TE25 TA4 TT4 TT9 TM3	1			CW13 CW28 CW46	886	801	0-0-1-0	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1790	FLUOR-HIDROGÉN-SAV 60%-nál több, de legfeljebb 85% hid-rogén-fluorid tartalommal	8	CT1	I	8+6.1	640J	0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TT4	1			CW13 CW28 CW46	886	801	0-0-1-0	-
1790	FLUOR-HIDROGÉN-SAV legfeljebb 60% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	II	8+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28 CW46	86	801	0-0-1-0	-
1791	HIPOKLORIT OLDAT	8	C9	II	8	521	1л	E2	P001 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	2				80	816	-	M3
1791	HIPOKLORIT OLDAT	8	C9	III	8	521	5л	E1	P001 IBC02 LP01 R001	B5	MP19	T4	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	3				80	816	-	M3
1792	JÓD-MONOKLORID, SZILÁRD	8	C2	II	8		1кг	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T7	TP2	SGAN L4BN		2	W11			80	802	-	M3
1793	FOSZFORSAV-MONO-IZOPROPIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3				80	803	-	M3
1794	ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal	8	C2	II	8	591	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11	VC1 VC2 AP7		80	801	-	M3
1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8+5.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW24	885	802	0-0-1-0	M3
1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2			CW24	80	802	0-0-1-0	M3
1798	KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)	8	COT	A fuvarozásból ki van zárva																			
1799	NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1800	OKTADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1801	OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
1802	PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	8	CO1	II	8+5.1	522	1л	E0	P001 IBC02		MP3	T7	TP2	L4BN		2			CW24	85	802	0-0-1-0	M3
1803	FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	804	0-0-1-0	M3
1804	FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	0-0-1-0	M3
1805	FOSZFORSAV OLDAT	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	802	0-0-1-0	M3
1806	FOSZFOR-PENTAKLORID	8	C2	II	8		1кг	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
1807	FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid)	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1808	FOSZFOR-TRIBROMID	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	801	-	M3
1809	FOSZFOR-TRIKLORID	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	668	656	0-0-1-0	M3
1810	FOSZFOR-OXIKLORID	6.1	TC3	I	6.1.+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	X668	656	0-0-1-0	M3
1811	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (kálium-bifluorid)	8	CT2	II	8+6.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11		CW13 CW28	86	806	-	M3
1812	SZILÁRD KÁLIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
1813	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID (marókáli)	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	M3
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
1815	PROPIONIL-KLORID	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	323	3/0-0-1-0	M3
1816	PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X83	805	3/1-1*-1-1	M3
1817	PIROSZULFURIL-KLORID	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				X80	803	-	M3
1818	SZILÍCIUM-TETRAKLORID	8	C1	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	801	0-0-1-0	M3
1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	M3
1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
1823	SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID (marónártron)	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	M3
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
1825	NÁTRIUM-MONOXID	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3
1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8+5.1	113	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW24	885	802	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal	8	C1	II	8	113	1л	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2			CW24	80	802	0-0-1-0	M3
1827	VÍZMENTES ÓN-TETRAKLORID	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	801	1-1*-1-1	M3
1828	KÉN-KLORIDOK	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	803	0-0-1-0	M3
1829	KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT	8	C1	I	8	623	0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP4 TP26	L10BH	TU32 TU38 TE13 TE22 TT5 TM3	1				X88	801	3/1-1*-1-1	M3
1830	KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	0-0-1-0	M3
1831	FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28 CW46	X886	802	0-0-1-0	M3
1832	KIMERÜLT KÉNSAV	8	C1	II	8	113	1л	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
1833	KÉNESSAV	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	0-0-1-0	M3
1834	SZULFURIL-KLORID	6.1	TC3	I	6.1.+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	X668	656	0-0-1-0	M3
1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	C7	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	807	-	M3
1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
1836	TIONIL-KLORID	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	803	0-0-1-0	M3
1837	TIOFOSZFORIL-KLORID	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	803	-	M3
1838	TITÁN- -TETRAKLORID	6.1	TC3	I	6.1.+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	X668	656	0-0-1-0	M3
1839	TRIKLÓR-ECETSAV	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
1840	CINK-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA	9	M11	III	9		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B6	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2	CW31	90	905	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1843	SZILÁRD AMMÓ-NIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1845	SZÉN-DIOXID, SZILÁRD (SZÁRAZJÉG)	9	M11	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet RID hatálya alá, ha az 5.5.3 szakasz dzrtint hűtőközegként alkalmazzák																			
1846	SZÉN-TETRAKLORID	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1847	HIDRATÁLT KÁLIUM-SZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	808	0-0-1-0	M3
1848	PROPIONSAV legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kisebb savtartalommal	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
1849	HIDRATÁLT NÁTRIUM-SZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	808	-	M3
1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	221 601	100 мл	E4	P001		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	221 601	5л	E1	P001 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
1854	PIROFOROS BÁRIUM ÖTVÖZETEK	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1			43	405	3/0-0-1-0	M3
1855	PIROFOROS KALCIUM vagy PIROFOROS KALCIUM ÖTVÖZETEK	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13					0	W1			43	405	3/0-0-1-0	M3
1856	OLAJOS RONGY	4.2	S2	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																			
1857	NEDVES TEXTILHULLADÉK	4.2	S2	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																			
1858	HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1859	SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50	1			CW9 CW10	268	203	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1860	VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50	2			CW9 CW10	239	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1862	ETIL-KROTONÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	F1	I	3	363	500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		1				33	305	3/0-0-1-0	M3
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb, mint 110 kPa)	3	F1	II	3	363 640C	1л	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	363 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	F1	III	3	363	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1865	n-PROPIL-NITRÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19					2				33	310	3/0-0-1-0	M3
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	F1	I	3		500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001	PP1	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1868	DEKABORÁN	4.1	FT2	II	4.1+6.1		1кг	E0	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	46	404	3/0-0-1-0	M3
1869	MAGNÉZIUM vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formában	4.1	F3	III	4.1	59	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	403	3/0-0-1-0	M3
1870	KÁLIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
1871	TITÁN-HIDRID	4.1	F3	II	4.1		1кг	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	409	3/0-0-1-0	M3
1872	ÓLOM-DIOXID	5.1	OT2	III	5.1+6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24 CW28	56	501	-	M3
1873	PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal	5.1	OC1	I	5.1+8	60	0	E0	P502	PP28	MP3	T10	TP1	L4DN(+)	TU3 TU28 TE16	1			CW24	558	505	0-0-1-0	M3
1884	BÁRIUM-OXID	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
1885	BENZIDIN	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
1886	BENZILIDÉN-KLORID	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1887	BRÓM-KLÓR-METÁN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1888	KLOROFORM	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
1889	CIÁN-BROMID	6.1	TC2	I	6.1+8		0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46	668	626	1-1*-1-1	-
1891	ETIL-BROMID	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02	B8	MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	0-0-1-0	M3
1892	ETIL-DIKLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	626	1-1*-1-1	M3
1894	FENIL-HIGANY(II)- -HIDROXID	6.1	T3	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-
1895	FENIL-HIGANY(II)- -NITRÁT	6.1	T3	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	619	-	-
1897	TETRAKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	0-0-1-0	M3
1898	ACETIL-JODID	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1902	FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1				88	823	-	M3
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15			L4BN		2				80	823	-	M3
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BN		3	W12			80	823	-	M3
1905	SZELÉNSAV	8	C2	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN		1	W10			88	806	0-0-1-0	M3
1906	HULLADÉK KÉNSAV	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BN		2				80	801	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1907	NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal	8	C6	III	8	62	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	808	-	M3
1908	KLORIT OLDAT	8	C9	II	8	521	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	2				80	816	-	M3
1908	KLORIT OLDAT	8	C9	III	8	521	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	3	W12			80	816	-	M3
1910	KALCIUM-OXID	8	C6	Не подпадает под действие Прил. 2 к СМГС																			
1911	DIBORÁN	2	2TF		2.3+ 2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263	212	3/1-1*-1-1	M2
1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2	2F		2.1 (+13)	228 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	209	3/1-1*-1-1	M2
																						3/1-1*-3-1	M1
1913	NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30	22	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1914	BUTIL-PROPIONÁTOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1915	CIKLOHEXANON	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
1916	2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	606	3/0-0-1-0	M3
1917	ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
1918	IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
1919	METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/0-0-1-0	M3
1920	NONÁNOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
1921	PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP2	T14	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28	336	311	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1922	PIRROLIDIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
1923	KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
1928	METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0	P402	RR8	MP2			L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X323	407	3/1-1*-1-1	M3
1929	KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
1931	CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)	9	M11	III	9		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2	CW31	90	904	-	-
1932	CIRKÓNIUM HULLADÉK	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 525	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46 CW47 CW55	66	630	1-1*-1-1	M3
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 525	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW46 CW47 CW55	60	630	1-1*-1-1	M3
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 525	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	60	630	1-1*-1-1	M3
1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BN		3				80	803	-	M3
1939	FOSZFOR-OXIBROMID	8	C2	II	8		1кг	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
1940	TIOGLIKOLSAV	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN	9	M11	III	9		5л	E1	P001 LP01 R001		MP15	T11	TP2	L4BN		3			CW31	90	904	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1942	AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% éghető anyaggal, beleértve bármely szerves anyagot szénre számítva, minden más hoz-záadott anyagot kizárva	5.1	O2	III	5.1	306 611	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	509	-	M3
1944	BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)	4.1	F1	III	4.1	293	5кг	E1	P407 R001		MP11					4	W1			40	402	3/0-0-1-0	-
1945	VESTA-VIASZ GYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5кг	E1	P407 R001		MP11					4	W1			40	402	3/0-0-1-0	-
1950	AEROSZOLOK, fojtó hatású	2	5A		2.2	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					3	W14		CW9 CW12	20	220	-	-
1950	AEROSZOLOK, maró	2	5C		2.2+8	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12	28	220	-	-
1950	AEROSZOLOK, maró, gyújtó hatású	2	5CO		2.2+5.1+8	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12	285	220	-	-
1950	AEROSZOLOK, gyúlékony	2	5F		2.1	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					2	W14		CW9 CW12	23	220	-	-
1950	AEROSZOLOK, gyúlékony, maró	2	5FC		2.1+8	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12	238	220	-	-
1950	AEROSZOLOK, gyújtó hatású	2	5O		2.2+5.1	190 327 344 625	1л	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					3	W14		CW9 CW12	25	220	-	-
1950	AEROSZOLOK, mérgező	2	5T		2.2+6.1	190 327 344 625	120 мл	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	26	220	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség	Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
								Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1950	AEROSZOLOK, mérgező, maró	2	5TC		2.2+6.1+8	190 327 344 625	120 мл E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	268	220	-	-
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony	2	5TF		2.1+6.1	190 327 344 625	120 мл E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	263	220	-	-
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlékony, maró	2	5TFC		2.1+6.1+8	190 327 344 625	120 мл E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	263	220	-	-
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású	2	5TO		2.2+5.1+6.1	190 327 344 625	120 мл E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	265	220	-	-
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású, maró	2	5TOC		2.2+5.1+6.1+8	190 327 344 625	120 мл E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9					1	W14		CW9 CW12 CW28	265	220	-	-
1951	ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30	22	201	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
1952	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVE-RÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	207	3/1-1*-1-1	M2
																					3/1-1*-3-1	M1
1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1TF		2.3+ 2.1 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50	1			CW9 CW10 CW36	263	219	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1F		2.1 (+13)	274 660	0 E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50	2			CW9 CW10	23	218	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	1T		2.3 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW 36	26	220	3/0-0-3-0	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség	Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
								Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	2	1A		2.2 (+13)	274 655	120 мл E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	215	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
1957	DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	2	1F		2.1 (+13)	662	0 E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50	2			CW9 CW10	23	204	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1958	1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
1959	1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)	662	0 E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50 TE22	2			CW9 CW10 CW36	239	205	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1961	ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1 (+13)		0 E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22	2	W5		CW9 CW11 CW30	223	206	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1962	ETILÉN	2	2F		2.1 (+13)	662	0 E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50	2			CW9 CW10	23	204	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1963	HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл E1	P203		MP9	T75	TP5 TP34	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30	22	201	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	2	1F		2.1 (+13)	274 662	0 E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50 TE22	2			CW9 CW10 CW 36	23	206	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPP-FOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék	2	2F		2.1 (+13)	274 583 660 662	0 E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW 36	23	206	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1966	HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1 (+13)		0 E0	P203		MP9	T75	TP5 TP23 TP34	RxBN	TU18 TU38 TE22	2	W5		CW9 CW11 CW30	223	204	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	2T		2.3 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38	1			CW9 CW10	26	220	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2A		2.2 (+13)	274 662	120 мл E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10	20	215	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
1969	IZOBUTÁN	2	2F		2.1 (+13)	657 660	0 E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1970	KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30	22	201	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
1971	METÁN, SŰRÍTETT vagy FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal	2	1F		2.1 (+13)	660 662	0 E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50 TE22	2			CW9 CW10 CW36	23	204	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1972	METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal	2	3F		2.1 (+13)	660	0 E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	223	204	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
1973	KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór- difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
																						0-0-3-0	M1
1974	BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1975	NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	2	2TOC		2.3+ 5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36 CW47	265	211	1-1-1-1	M2
1976	OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1977	NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	345 346 593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30	22	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1978	PROPÁN	2	2F		2.1 (+13)	657 660	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
1982	TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1983	1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW 36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1984	TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	331	3/0-0-1-0	M3
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	II	3+6.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	331	3/0-0-1-0	M3
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	III	3+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	331	3/0-0-1-0	M3
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	331	3/0-0-1-0	M3
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	331	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	II	3+6.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	331	3/0-0-1-0	M3
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	III	3+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	331	3/0-0-1-0	M3
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27	L4BN		1				33	331	3/0-0-1-0	M3
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	331	3/0-0-1-0	M3
1990	BENZALDEHID	9	M11	III	9		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T2	TP1	LGBV		3	W12		CW31	90	901	-	-
1991	KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP6	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	312	3/0-0-1-0	M3
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW60 CW64 CW65 CW67	336	319	3/0-0-1-0	M3
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	II	3+6.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW60 CW64 CW65 CW67	336	319	3/0-0-1-0	M3
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	III	3+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28 CW60 CW64 CW65 CW67	36	319	3/0-0-1-0	M3
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27	L4BN		1			CW60 CW64 CW65 CW67	33	328	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2			CW60 CW64 CW65 CW67	33	328	3/0-0-1-0	M3
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2			CW60 CW64 CW65 CW67	33	328	3/0-0-1-0	M3
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601 640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601	5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601	5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1994	VAS-PENTAKARBONIL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU31 TU38 TE21 TE22 TE25 TM3	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	647	3/1-1*-1-1	M2
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésre használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5л	E2	P001		MP19	T3	TP3 TP29	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésre használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T3	TP3 TP29	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésre használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket	3	F1	III	3	640E	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T1	TP3	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésre használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 R001		MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésre használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C- on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				33	328	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2000	CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulladékok kivételével	4.1	F1	III	4.1	502	5кг	E1	P002 LP02 R001	PP7	MP11					3	W1			40	402	3/0-0-1-0	-
2001	KOBALT-NAFTENÁT POR	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
2002	CELLULOID HULLADÉK	4.2	S2	III	4.2	526 592	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	PP8 B3	MP14					3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2004	MAGNÉZIUM-DIAMID	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.	4.2	S2	III	4.2	274 528	0	E0	P002 R001		MP14					3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	I	4.2	524 540	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1			43	405	3/0-0-1-0	M3
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	II	4.2	524 540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	III	4.2	524 540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2009	SZÁRAZ CIRKÓNIUM lemez, szalag vagy huzal formában	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1	P002 LP02 R001		MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2010	MAGNÉZIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
2011	MAGNÉZIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
2012	KÁLIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	0-0-1-0	-
2013	STRONCIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23 CW28	X462	408	3/0-0-1-0	-
2014	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	OC1	II	5.1+8		1л	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	2			CW24	58	505	0-0-1-0	M3
2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 70%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal	5.1	OC1	I	5.1+8	640N	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24	L4DV(+)	TU3 TU28 TC2 TE8 TE9 TE16 TT1	1	W5		CW24 CW46 CW47 CW55 CW56 CW69	559	505	1-1*-1-1	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több, de legfeljebb 70% hidrogén-peroxid tartalommal	5.1	OC1	I	5.1+8	640O	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TU28 TC2 TE7 TE8 TE9 TE16 TT1	1	W5		CW24 CW46 CW47 CW55 CW56 CW69	559	505	1-1*-1-1	M1
2016	MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	T2		6.1		0	E0	P600		MP10					2			CW13 CW28 CW31	60	634	-	-
2017	KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	TC2		6.1+8		0	E0	P600							2			CW13 CW28 CW31	68	639	-	-
2018	SZILÁRD KLÓR-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2019	FOLYÉKONY KLÓR-ANILINEK	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2020	SZILÁRD KLÓR-FENOLOK	6.1	T2	III	6.1	205	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2021	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLOK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2022	KREZILSAV	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	640	-	-
2023	EPIKLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1+3	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	647	3/0-0-1-0	-
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	43 66 274 529	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség	Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
								Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	43 66 274 529	500г E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW61 CW64	60	630	-	M3
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	43 66 274 529	5кг E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0 E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	630	1-1*-1-1	M3
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500г E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	630	1-1-1-1	M3
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5кг E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	630	1-1-1-1	M3
2027	SZILÁRD NÁTRIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	43	500г E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
2028	FÜSTFEJLESZTŐ BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	8	C11	II	8		0 E0	P803							2				80	836	-	-
2029	VÍZMENTES HIDRAZIN	8	CFT	I	8+3+6.1		0 E0	P001		MP8 MP17					1			CW13 CW28 CW46 CW47	886	807	3/1-1*-1-1	M2
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CT1	I	8+6.1	530	0 E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28 CW46 CW47 CW55 CW69	886	807	3/1-1*-1-1	M3
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CT1	II	8+6.1	530	1л E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28 CW46	86	807	3/1-1*-1-1	M3
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CT1	III	8+6.1	530	5л E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12		CW13 CW28 CW46	86	807	3/1-1*-1-1	M3
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több savtartalommal	8	CO1	I	8+5.1		0 E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW24	885	802	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legalább 65%, de legfeljebb 70% savtartalommal	8	CO1	II	8+5.1		1л	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2	L4BN		2				85	802	0-0-1-0	M3
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 65% nál kevesebb savtartalommal	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	802	0-0-1-0	M3
2032	VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	8	COT	I	8+5.1+ 6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TC6 TE22 TT1	1			CW13 CW24 CW28 CW46 CW47 CW55 CW69	856	802	3/1-1*-1-1	M1
2033	KÁLIUM-MONOXID	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3
2034	HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	2	1F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU38 TU50 TE22	2			CW9 CW10 CW36	23	204	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2035	1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP60	PxBN(M)	TU38 TU50 TE22	2			CW9 CW10 CW36	23	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2036	XENON	2	2A		2.2 (+13)		120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5A		2.2	191 303 344	1л	E0	P003	PP17 RR6	MP9					3			CW9 CW12	20	220	-	-
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁ-LYOK (GÁZPATRO-NOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5F		2.1	191 303 344	1л	E0	P003	PP17 RR6	MP9					2			CW9 CW12	23	220	-	-
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5O		2.2+5.1	191 303 344	1л	E0	P003	PP17 RR6	MP9					3			CW9 CW12	25	220	-	-
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5T		2.3	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	26	220	-	-
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TC		2.3+8	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	268	220	-	-
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TF		2.3+2.1	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	263	220	-	-
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TFC		2.3+2.1+ 8	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	263	220	-	-
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TO		2.3+5.1	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	265	220	-	-
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TOC		2.3+5.1+ 8	303 344	120 мл	E0	P003	PP17 RR6	MP9					1			CW9 CW12	265	220	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2038	FOLYÉKONY DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2044	2,2-DIMETIL-PROPÁN	2	2F		2.1(+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2045	IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
2046	CIMOLOK (metil-izopropil-benzolok)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3				33	312	3/0-0-1-0	M3
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	312	3/0-0-1-0	M3
2048	DICIKLOPENTADIÉN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	320	3/0-0-1-0	M3
2049	DIETIL-BENZOLOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2050	DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2051	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2052	DIPENTÉN (limonén)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2053	METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2054	MORFOLIN	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				883	807	3/0-0-1-0	M3
2055	SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	317	3/0-0-1-0	M3
2056	TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	301	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	305	3/0-0-1-0	M3
2058	VALERALDEHID	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	D	I	3	198 531	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640C	1л	E0	P001 IBC02		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640D	1л	E0	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	D	III	3	198 531	5л	E0	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3
2067	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	5.1	O2	III	5.1	186 306 307	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2071	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA, amely nitrogén/ foszfát, nitrogén/kálisó vagy nitrogén/ foszfát/kálisó típusú ütrágya egynemű keveréke legfeljebb 70% ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy legfeljebb 45% ammónium-nitrát tartalommal és korlátlan éghető anyag tartalommal	9	M11	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																			
2073	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal	2	4A		2.2 (+13)	532	120 мл	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10	20	208	1-1-1-1 1-1-3-1	M2 M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2074	SZILÁRD AKRILAMID	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2075	VÍZMENTES KLORÁL, STABILIZÁLT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	69	605	0-0-1-0	-
2076	FOLYÉKONY KREZOLOK	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	608	-	-
2077	alfa-NAFTIL-AMIN	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2078	TOLUILÉN-DIIZO-CIANÁT	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	609	-	-
2079	DIETILÉN-TRIAMIN	8	C7	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	807	0-0-1-0	M3
2186	HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3TC	A fuvarozásból ki van zárva																			
2187	SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT ARZIN	2	3A		2.2 (+13)		120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30	22	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
2188	DIKLÓR-SZILÁN	2	2TF		2.3+ 2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10	263	209	3/1-1*-1-1	M2
2189	OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	2	2TFC		2.3+ 2.1+ 8		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22	1			CW9 CW10	263	210	3/1-1*-1-1 3/1-1*-3-1	M1 M1
2190		2	1TOC		2.3+ 5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265	211	1-1-1-1	M2
2191	SZULFURIL-FLUORID	2	2T		2.3 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50	1			CW9 CW10	26	209	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
2192	GERMÁN	2	2TF		2.3+ 2.1	632	0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10	263	209	3/1-1*-1-1	M2
2193	HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
2194	SZELÉN-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10	268	203	1-1-1-1	M1
2195	TELLUR-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268	203	1-1-1-1	M1
2196	VOLFRAM-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268	203	1-1*-1-1	M1
2197	HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22	1			CW9 CW10	268	203	1-1-1-1 1-1-3-1	M1 M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2198	FOSZFOR-PENTAFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268	203	0-0-3-0	M1
2199	FOSZFIN	2	2TF		2.3+ 2.1	632	0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/1-1*-1-1	M2
2200	PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	239	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
2201	DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2+ 5.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9	3	W5		CW9 CW11 CW30	225	202	0-0-1-0 0-0-3-0	M2 M1
2202	HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2	2TF		2.3+ 2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/1-1*-1-1	M2
2203	SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)	2	2F		2.1 (+13)	632 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23	206	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
2204	KARBONIL-SZULFID	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22	1			CW9 CW10	263	209	3/1-1*-1-1 3/1-1*-3-1	M2 M1
2205	ADIPONITRIL	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T3	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 551	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	632	-	M3
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 551	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	632	-	M3
2208	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	O2	III	5.1	314	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13 L3	MP10			SGAN	TU3	3			CW24 CW35	50	501	-	M3
2209	FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal	8	C9	III	8	533	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2210	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal	4.2	SW	III	4.2+4.3	273	0	E1	P002 IBC06 R001		MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek	9	M3	III	Нет	207 633	5кг	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10	T1	TP33	SGAN	TE20	3		VC1 VC2 AP2	CW31 CW36	90	902	-	-
2212	AZBESZT, AMFIBOL (amozit, tremolit, aktinolit, antofillit, krokidolit)	9	M1	II	9	168 274 542	1кг	E0	P002 IBC08	PP37 B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	90	904	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2213	PARAFORMALDEHID	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV		3	W1 W13	VC1 VC2		40	402	3/0-0-1-0	-
2214	FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid- tartalommal	8	C4	III	8	169	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	804	-	M3
2215	MALEINSAV-ANHIDRID, OLVASZTOTT	8	C3	III	8		0	E0				T4	TP3	L4BN		0				80	803	0-0-1-0	M3
2215	MALEINSAV-ANHIDRID	8	C4	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	803	0-0-1-0	M3
2216	HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT	9	M11	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																			
2217	OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	S2	III	4.2	142 300	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2218	AKRILSAV, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				839	803	3/0-0-1-0	M3
2219	ALLIL-GLICIDIL-ÉTER	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2222	ANIZOL (fenil-metil-éter)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2224	BENZONITRIL	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2225	BENZOL-SZULFONIL-KLORID	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	804	-	M3
2226	BENZO-TRIKLORID	8	C9	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	804	-	M3
2227	n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	316	3/0-0-1-0	M3
2232	2-KLÓR-ACET-ALDEHID	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	625	1-1*-1-1	-
2233	KLÓR-ANIZIDINEK	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2234	KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	318	3/0-0-1-0	M3
2235	FOLYÉKONY KLÓR-BENZIL-KLORIDOK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2236	FOLYÉKONY 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	609	-	-
2237	KLÓR-NITRO-ANILINEK	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2238	KLÓR-TOLUOLOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	318	3/0-0-1-0	M3
2239	SZILÁRD KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2240	KRÓMKÉNSAV	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				88	802	0-0-1-0	M3
2241	CIKLOHEPTÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2242	CIKLOHEPTÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2243	CIKLOHEXIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2244	CIKLOPENTANOL	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2245	CIKLOPENTANON	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2246	CIKLOPENTÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		2				33	301	3/0-0-1-0	M3
2247	n-DEKÁN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2248	DI-n-BUTIL-AMIN	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2249	DI-n-BUTIL-AMIN	6.1	TF1	A fuvarozásból ki van zárva																			
2250	DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	609	-	-
2251	BICIKLO-[2.2.1]- -HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		2				339	305	3/1-1*-1-1	M3
2252	1,2-DIMETOXI-ETÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2253	N,N-DIMETIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	0-0-1-0	-
2254	VIHARGYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5кг	E0	P407 R001		MP11					4	W1			40	402	3/0-0-1-0	-
2256	CIKLOHEXÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2257	KÁLIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
2258	1,2-PROPILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2259	TRIETILÉN-TETRAMIN	8	C7	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	807	-	M3
2260	TRIPROPIL-AMIN	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		2	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2261	SZILÁRD XILENOLOK	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2262	N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
2263	DIMETIL-CIKLO-HEXÁNOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2264	N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2265	N,N-DIMETIL-FORMAMID	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2	LGBF		3	W12			30	311	3/0-0-1-0	M3
2266	N,N-DIMETIL-PROPIL-AMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2267	DIMETIL-TIO-FOSZFORIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	611	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2269	3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2270	ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50 tömeg%, de legfeljebb 70 tömeg% etil-amin tartalommal	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	303	3/0-0-1-0	M3
2271	ETIL-AMIL-KETON	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2272	N-ETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2273	2-ETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2274	N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2275	2-ETIL-BUTANOL	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2276	2-ETIL-HEXIL-AMIN	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2277	ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
2278	n-HEPTÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2279	HEXAKLÓR-BUTADIÉN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	606	-	M3
2280	SZILÁRD HEXA-METILÉN-DIAMIN	8	C8	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	807	-	M3
2281	HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	609	-	-
2282	HEXANOLOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2283	IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	316	3/1-1*-1-1	M3
2284	IZOBUTIRONITRIL	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	310	3/0-0-1-0	M3
2285	IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	609	3/0-0-1-0	-
2286	PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2287	IZOHEPTÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2288	IZOHEXÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001	B8	MP19	T11	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2289	IZOFORON-DIAMIN	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2290	IZOFORON-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	609	-	M3
2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
2293	4-METOXI-4-METIL- -2-PENTANON	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2294	N-METIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2295	METIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	647	3/0-0-1-0	-
2296	METIL-CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2297	METIL-CIKLOHEXANON	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2298	METIL-CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2299	METIL-DIKLÓR-ACETÁT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	606	-	M3
2300	2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2301	2-METIL-FURÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2302	5-METIL-2-HEXANON	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2303	IZOPROPENIL-BENZOL	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	314	3/0-0-1-0	M3
2304	OLVASZTOTT NAFTALIN	4.1	F2	III	4.1	536	0	E0				T1	TP3	LGBV	TU27 TE4 TE6	3				44	402	-	-
2305	NITRO-BENZOL-SZULFONSAV	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	804	-	M3
2306	FOLYÉKONY NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2307	3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP10	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2308	FOLYÉKONY NITROZILKÉNSAV	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				X80	801	0-0-1-0	M3
2309	OKTADIÉNEK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2310	2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)	3	FT1	III	3+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28	36	320	3/0-0-1-0	M3
2311	FENETIDINEK	6.1	T1	III	6.1	279	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2312	OLVASZTOTT FENOL	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3	L4BH	TU15	0			CW13 CW31	60	608	-	-
2313	PIKOLINOK (metil-piridinek)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			30	311	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK	9	M2	II	9	305	1л	E2	P906 IBC02		MP15	T4	TP1	L4BH	TU15	0		VC1 VC2 AP9	CW13 CW28 CW31	90	904	-	-
2316	SZILÁRD NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	619	1-1-1-1	M1
2317	NÁTRIUM-RÉZ(I)- -CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	622	1-1*-1-1	M1
2318	NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2320	TETRAETILÉN-PENTAMIN	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2321	FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2322	TRIKLÓR-BUTÉN	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
2323	TRIETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3
2324	TRIIZOBUTILÉN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2325	1,3,5-TRIMETIL-BENZOL (mezitilén)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2326	TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2327	TRIMETIL-HEXA-METILÉN-DIAMINOK	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2328	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	609	-	M3
2329	TRIMETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3
2330	UNDEKÁN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2331	VÍZMENTES CINK-KLORID	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2332	ACETALDEHID-OXIM	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
2333	ALLIL-ACETÁT	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3
2334	ALLIL-AMIN	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	648	3/1-1*-1-1	M2
2335	ALLIL-ETIL-ÉTER	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3
2336	ALLIL-FORMIÁT	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3
2337	FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/1-1*-1-1	M2
2338	BENZO-TRIFLUORID	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2339	2-BRÓM-BUTÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2340	2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2341	1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	324	3/0-0-1-0	M3
2342	BRÓM-METIL-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2343	2-BRÓM-PENTÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2344	BRÓM-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2344	BRÓM-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	312	3/0-0-1-0	M3
2345	3-BRÓM-PROPIN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2346	BUTÁNDION (diacetil)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
2347	BUTIL-MERKAPTÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
2348	BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	316	3/0-0-1-0	M3
2350	BUTIL-METIL-ÉTER	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2351	BUTIL-NITRITEK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	310	3/0-0-1-0	M3
2351	BUTIL-NITRITEK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	310	3/0-0-1-0	M3
2352	BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
2353	BUTIRIL-KLORID	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2	L4BH		2				338	323	3/0-0-1-0	M3
2354	KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	312	3/0-0-1-0	M3
2356	2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	304	3/0-0-1-0	M3
2357	CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2358	CIKLOOKTATETRAÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2359	DIALLIL-AMIN	3	FTC	II	3+6.1+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	338	311	3/0-0-1-0	M3
2360	DIALLIL-ÉTER	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	306	3/0-0-1-0	M3
2361	DIIZOBUTIL-AMIN	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2362	1,1-DIKLÓR-ETÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2363	ETIL-MERKAPTÁN	3	F1	I	3		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1			CW48	33	304	3/1-1*-1-1	M3
2364	n-PROPIL-BENZOL	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2366	DIETIL-KARBONÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2367	alfa-METIL-VALERALDEHID	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
2368	alfa-PINÉN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2370	1-HEXÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	0-0-1-0	M3
2371	IZOPENTÉNEK	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M1
2372	1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	310	3/0-0-1-0	M3
2373	DIETOXI-METÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2374	3,3-DIETOXI-PROPÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2375	DIETIL-SZULFID	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
2376	2,3-DIHIDRO-PIRÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2377	1,1-DIMETOXI-ETÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2378	2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	310	3/0-0-1-0	M3
2379	1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2380	DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2			CW48	33	306	3/0-0-1-0	M3
2381	DIMETIL-DISZULFID	3	FT1	II	3 +6.1		1л	E0	P001 IBC02		MP19	T7	TP2 TP39	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	304	3/0-0-1-0	M3
2382	DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW46 CW55 CW69	663	648	3/1-1*-1-1	M2
2383	DIPROPIL-AMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2384	DI-n-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2385	ETIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2386	1-ETIL-PIPERIDIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2387	FLUOR-BENZOL	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2388	FLUOR-TOLUOLOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2389	FURÁN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
2390	2-JÓD-BUTÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2391	JÓD-METIL-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2392	JÓD-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	324	3/0-0-1-0	M3
2393	IZOBUTIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2394	IZOBUTIL-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
2395	IZOBUTIRIL-KLORID	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		2				338	323	3/0-0-1-0	M3
2396	METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3
2397	3-METIL-2-BUTANON	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	307	3/0-0-1-0	M3
2398	METIL-terc-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	301	3/0-0-1-0	M3
2399	1-METIL-PIPERIDIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2400	METIL-IZOVALERÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2401	PIPERIDIN	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW48	883	807	3/0-0-1-0	M3
2402	PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
2403	IZOPROPENIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2404	PROPIONITRIL	3	FT1	II	3+6.1		1л	E0	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	310	3/0-0-1-0	M3
2405	IZOPROPIL-BUTIRÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2406	IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2407	IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17					1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW48	663	611	3/1-1*-1-1	M2
2409	IZOPROPIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2410	1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	310	3/0-0-1-0	M3
2411	BUTIRONITRIL	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	310	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2412	TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid)	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
2413	TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2414	TIOFÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
2416	TRIMETIL-BORÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2417	KARBONIL-FLUORID	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TU50	1			CW9 CW10	268	203	0-0-1-0	M1
																						0-0-3-0	M1
2418	KÉN-TETRAFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268	203	1-1-*-1-1	M1
2419	BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2420	HEXAFLUOR-ACETON	2	2TC		2.3+8(+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22	1			CW9 CW10	268	203	1-1*-1-1	M1
																						1-1*-3-1	M1
2421	NITROGÉN-TRIOXID	2	2TOC	A fuvarozásból ki van zárva																			
2422	OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2(+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2424	OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2(+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2426	FOLYÉKONY AMMÓNIUM-NITRÁT (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)	5.1	O1		5.1	252 644	0	E0				T7	TP1 TP16 TP17	L4BV(+)	TU3 TU12 TU29 TC3 TE9 TE10 TA1	0				59	505	0-0-1-0	-
2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	505	-	M3
2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	505	-	M3
2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	505	0-0-1-0	M3
2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	505	0-0-1-0	M3
2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	505	-	M3
2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	505	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	804	-	M3
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	804	-	M3
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	804	-	M3
2431	ANIZIDINEK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2432	N,N-DIETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	279	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2433	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2434	DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/1-1*-1-1	M3
2435	ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	-	M3
2436	TIOECETSAV	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	304	3/0-0-1-0	M3
2437	METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		2				X80	805	3/0-0-1-0	M3
2438	TRIMETIL-ACETIL-KLORID	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW48 CW55	663	611	3/1-1*-1-1	M2
2439	NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	0-0-1-0	M3
2440	ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2441	PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID vagy PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	4.2	SC4	I	4.2+8	537	0	E0	P404		MP13					0	W1			48	406	3/0-0-1-0	M3
2442	TRIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		0	E0	P001		MP15	T7	TP2	L4BN		2				X80	803	3/1-1*-1-1	M3
2443	VANÁDIUM-OXI-TRIKLORID	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
2444	VANÁDIUM-TETRAKLORID	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	801	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2446	SZILÁRD NITRO-KREZOLOK	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2447	OLVASZTOTT FEHÉR- FOSZFOR	4.2	ST3	I	4.2+ 6.1	800	0	E0				T21	TP3 TP7 TP26	L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TU38 TE3 TE21 TE22	0			CW66	446	406	3/1-1*-3-1	M1
2448	OLVASZTOTT KÉN	4.1	F3	III	4.1	538	0	E0				T1	TP3	LGBV(+)	TU27 TE4 TE6	3				44	404	3/0-0-1-0	-
2451	NITROGÉN-TRIFLUORID	2	2O		2.2+ 5.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	25	202	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2452	ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	239	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2453	ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2454	METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TU50	2			CW9 CW10	23	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2455	METIL-NITRIT	2	2A	A fuvarozásból ki van zárva																			
2456	2-KLÓR-PROPÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	304	3/0-0-1-0	M3
2457	2,3-DIMETIL-BUTÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2458	HEXADIÉNEK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2459	2-METIL-1-BUTÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
2460	2-METIL-2-BUTÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1	L1,5BN		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2461	METIL-PENTADIÉN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
2463	ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
2464	BERILLIUM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
2465	SZÁRAZ DIKLÓR-IZOCIANURSAV vagy DIKLÓR-IZOCIANUR-SAV SÓK	5.1	O2	II	5.1	135	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
2466	KÁLIUM-HIPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2					1	W10		CW24	55	509	-	M3
2468	SZÁRAZ TRIKLÓR-IZOCIANURSAV	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2469	CINK-BROMÁT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2470	FOLYÉKONY FENIL-ACETONITRIL	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2471	OZMIUM-TETROXID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	PP30	MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	603	1-1*-1-1	-
2473	NÁTRIUM-ARZANILÁT	6.1	T3	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	626	-	M3
2474	TIOFOSZGÉN	6.1	T1	I	6.1	279 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	612	-	-
2475	VANÁDIUM-TRIKLORID	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2477	METIL-IZOTIO-CIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/1-1*-1-1	M2
2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	3	FT1	II	3+6.1	274 539	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	333	3/0-0-1-0	M3
2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	3	FT1	III	3+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	333	3/0-0-1-0	M3
2480	METIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	609	3/1-1*-1-1	M3
2481	ETIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2482	n-PROPIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	609	3/1-1*-1-1	M2
2483	IZOPROPIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	M3
2484	terc-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	609	3/1-1*-1-1	M2
2485	n-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	609	3/1-1*-1-1	M2
2486	IZOBUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	M3
2487	FENIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	-
2488	CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	-
2490	DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	606	-	-
2491	ETANOL-AMIN vagy ETANOL-AMIN OLDAT	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2493	HEXAMETILÉN-IMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2495	JÓD-PENTAFLUORID	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2			L10DH	TU3 TU38 TE16 TE22	1			CW24 CW28	568	504	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2496	PROPIONSAV-ANHIDRID	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2498	1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	M3
2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	614	-	M3
2502	VALERIL-KLORID	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	803	3/0-0-1-0	M3
2503	CIRKÓNIUM-TETRAKLORID	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2504	TETRABRÓM-ETÁN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2505	AMMÓNIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
2506	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV		2	W11	VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2507	SZILÁRD HEXAKLÓR-PLATINASAV	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	-
2508	MOLIBDÉN-PENTAKLORID	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2509	KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV		2	W11	VC1 VC2 AP7		80	806	-	-
2511	2-KLÓR-PROPIONSAV	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2512	AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2513	BRÓM-ACETIL-BROMID	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				X80	803	3/1-1*-1-1	M3
2514	BRÓM-BENZOL	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	318	3/0-0-1-0	M3
2515	BROMOFORM	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2516	SZÉN-TETRABROMID	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2517	1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	23	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2518	1,5,9-CIKLODODEKA-TRIÉN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
2520	CIKLOOKTADIÉNEK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2521	DIKETÉN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	650	3/0-0-1-0	M3
2522	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	69	614	-	-
2524	ETIL-ORTOFORMIÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2525	ETIL-OXALÁT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	607	-	M3
2526	FURFURIL-AMIN	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2527	IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	316	3/1-1*-1-1	M2

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2528	IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2529	IZOVAJSAV	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	320	3/0-0-1-0	M3
2531	METAKRILSAV, STABILIZÁLT	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02 LP01		MP15	T7	TP2 TP18 TP30	L4BN		2				89	803	-	M3
2533	METIL-TRIKLÓR-ACETÁT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	606	-	M3
2534	METIL-KLÓR-SZILÁN	2	2TFC		2.3+2.1+8		0	E0	P200		MP9	(M)				1			CW9 CW10 CW36 CW48	263	210	3/1-1*-1-1	M1
2535	4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2536	METIL-TETRAHIDRO- FURÁN	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2538	NITRO-NAFTALIN	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
2541	TERPINOLÉN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2542	TRIBUTIL-AMIN	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13					0	W1			43	405	3/0-0-1-0	M3
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13					0	W1			43	405	3/0-0-1-0	-
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	-
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	-
2547	NÁTRIUM-HIPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2					1	W10		CW24	55	509	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2548	KLÓR-PENTAFLUORID	2	2TOC		2.3+ 5.1+8		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265	211	1-1-1-1	M2
2552	FOLYÉKONY HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	625	-	-
2554	METIL-ALLIL-KLORID	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	312	3/0-0-1-0	M3
2555	NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2					2	W1		CW70	40	402	3/0-0-1-0	M3
2556	NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal)	4.1	D	II	4.1	541	0	E0	P406		MP2					2	W1		CW70	40	402	3/0-0-1-0	M3
2557	NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL	4.1	D	II	4.1	241 541	0	E0	P406		MP2					2	W1		CW70	40	402	3/0-0-1-0	M3
2558	EPIBRÓMHIDRIN	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	647	3/1-1*-1-1	M2
2560	2-METIL-2-PENTANOL	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2561	3-METIL-1-BUTÉN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	301	3/0-0-1-0	M3
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2565	DICIKLOHEXIL-AMIN	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2567	NÁTRIUM-PENTA-KLÓR-FENOLÁT	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	-
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	I	6.1	274 596	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1-1-1	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	II	6.1	274 596	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1-1-1	M3
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	III	6.1	274 596	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1-1-1	M3
2571	ALKIL-KÉNSAVAK	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BN		2				80	803	-	-
2572	FENIL-HIDRAZIN	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2573	TALLIUM-KLORÁT	5.1	OT2	II	5.1+ 6.1		1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
2574	TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
2576	OLVASZTOTT FOSZFOR-OXI-BROMID	8	C1	II	8		0	E0				T7	TP3	L4BN		2				80	801	-	-
2577	FENIL-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	804	-	M3
2578	FOSZFOR-TRIOXID	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2579	PIPERAZIN	8	C8	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	807	0-0-1-0	M3
2580	ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
2581	ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
2582	VAS(III)-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C4	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	803	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2587	BENZOKINON	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC02		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	1-1*-1-1	M3
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	1-1*-1-1	M3
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	1-1*-1-1	M3
2589	VINIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	647	3/0-0-1-0	-
2590	AZBESZT, KIZOTIL	9	M1	III	9	168	5 кг	E1	P002 IBC08 R001	PP37 B4	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	3	W11		CW13 CW28 CW31	90	904	-	-
2591	XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30	22	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2599	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU50 TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2601	CIKLOBUTÁN	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	206	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
2602	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
2603	CIKLOHEPTATRIÉN	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3
2604	BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				883	812	3/1-1*-1-1	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2605	METOXI-METIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	M3
2606	METIL-ORTO-SZILIKÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48 CW55	663	607	3/1-1*-1-1	M2
2607	AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	316	3/1-1*-1-1	M3
2608	NITRO-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
2609	TRIALLIL-BORÁT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	626	-	M3
2610	TRIALLIL-AMIN	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2611	PROPILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1+3		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	647	3/0-0-1-0	-
2612	METIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2614	METIL-ALLIL-ALKOHOL	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2615	ETIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
2617	METIL- CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2618	VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			39	317	3/1-1*-1-1	M2
2619	BENZIL-DIMETIL-AMIN	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2620	AMIL-BUTIRÁTOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2621	ACETIL-METIL-KARBINOL	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2622	GLICIDALDEHID	3	FT1	II	3+6.1		1л	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	313	3/0-0-1-0	M3
2623	SZILÁRD ALÁGYŰJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 LP02 R001	PP15	MP11					4	W1			40	410	3/0-0-1-0	M3
2624	MAGNÉZIUM-SZILICID	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2626	KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsav-tartalommal	5.1	O1	II	5.1	613	1л	E0	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	505	0-0-1-0	M3
2627	SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	103 274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
2628	KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	620	1-1*-1-1	-
2629	NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	620	1-1*-1-1	-
2630	SZELENÁTOK vagy SZELENITEK	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
2642	FLUOR-ECETSAV	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	625	1-1*-1-1	-
2643	METIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	606	-	-
2644	METIL-JODID	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	605	1-1*-1-1	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2645	FENACIL-BROMID	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2646	HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	605	1-1*-1-1	-
2647	MALONITRIL	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2648	1,2-DIBRÓM-3-BUTANON	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	606	-	-
2649	1,3-DIKLÓR-ACETON	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	625	-	-
2650	1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	624	-	-
2651	4,4'-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2653	BENZIL-JODID	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
2655	KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
2656	KINOLIN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2657	SZELÉN-DISZULFID	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	617	-	-
2659	NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
2660	NITRO-TOLUIDINEK (MONO)	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2661	HEXAKLÓR-ACETON	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	625	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2664	DIBRÓM-METÁN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2667	BUTIL-TOLUOLOK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2668	KLÓR-ACETONITRIL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	-
2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2670	CIANUR-KLORID	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
2671	AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia tartalommal	8	C5	III	8	543	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
2673	2-AMINO-4-KLÓR-FENOL	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2674	NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	619	-	M3
2676	SZTIBIN	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263	209	3/1-1-1-1	M2
2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	M3
2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
2678	RUBÍDIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		3	W11			80	808	-	M3
2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		3				80	809	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
2680	LÍTIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3
2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	M3
2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	809	-	M3
2682	CÉZIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	808	-	M3
2683	AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	8	CFT	II	8+3+ 6.1		1л	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	86	809	0-0-1-0	M3
2684	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN	3	FC	III	3+8		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			38	325	3/0-0-1-0	M3
2685	N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2686	2-DIETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	807	3/0-0-1-0	M3
2687	DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	-
2688	1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2689	GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	625	-	M3
2690	N,n-BUTIL-IMIDAZOL	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2691	FOSZFOR-PENTABROMID	8	C2	II	8		1кг	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
2692	BÓR-TRIBROMID	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				X88	801	3/1-1*-1-1	M3
2693	BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	8	C1	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	816	-	M3
2698	TETRAHIDRO-FTÁLSAVAN-HIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel	8	C4	III	8	169	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP14 B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	804	-	M3
2699	TRIFLUOR-ECETSAV	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				88	803	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2705	1-PENTOL	8	C9	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
2707	DIMETIL-DIOXÁNOK	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	316	3/0-0-1-0	M3
2707	DIMETIL-DIOXÁNOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2709	BUTIL-BENZOLOK	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	317	3/0-0-1-0	M3
2710	DIPROPIL-KETON	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2713	AKRIDIN	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2714	CINK-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
2715	ALUMÍNIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
2716	BUTIN-1,4-DIOL	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	607	3/0-0-1-0	M3
2717	KÁMFOR, szintetikus	4.1	F1	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	402	3/0-0-1-0	M3
2719	BÁRIUM-BROMÁT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
2720	KRÓM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2721	RÉZ-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2722	LÍTIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2723	MAGNÉZIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2724	MANGÁN-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2725	NIKKEL-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2726	NIKKEL-NITRIT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2727	TALLIUM-NITRÁT	6.1	TO2	II	6.1+ 5.1		500г	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	65	657	1-1*-1-1	-
2728	CIRKÓNIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
2729	HEXAKLÓR-BENZOL	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2730	FOLYÉKONY NITRO-ANIZOLOK	6.1	T1	III	6.1	279	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2732	FOLYÉKONY NITRO-BRÓM-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	I	3+8	274 544	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP1 TP27	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1				338	330	3/0-0-1-0	M3
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	II	3+8	274 544	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP1 TP27	L4BH		2				338	330	3/0-0-1-0	M3
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	III	3+8	274 544	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			38	330	3/0-0-1-0	M3
2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				883	821	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.	8	CF1	II	8+3	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				83	821	3/0-0-1-0	M3
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	821	0-0-1-0	M3
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP1 TP27	L4BN		2				80	821	0-0-1-0	M3
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	821	0-0-1-0	M3
2738	N-BUTIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2739	VAJSAVANHIDRID	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2740	n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	668	611	3/1-1*-1-1	-
2741	BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	-	M3
2742	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274 561	100 мл	E4	P001 IBC01		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	638	637	3/0-0-1-0	M3
2743	n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	II	6.1+3+8		100 мл	E0	P001		MP15	T20	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW55	638	611	3/0-0-1-0	-
2744	CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	II	6.1+3+8		100 мл	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW55	638	611	3/0-0-1-0	-
2745	KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	611	-	-
2746	FENIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	611	-	-
2747	terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	611	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2748	2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1+8		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	611	-	-
2749	TETRAMETIL-SZILÁN	3	F1	I	3		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L4BN		1				33	304	3/0-0-1-0	M3
2750	1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	606	-	-
2751	DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	-	M3
2752	1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
2753	FOLYÉKONY N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	1	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	1	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	-
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	-
2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2785	4-TIA-PENTANAL	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	612	-	M3
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1-1-1	M3
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274	100мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	1-1-1-1	M3
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1-1-1	M3
2789	ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	803	3/0-0-1-0	M3
2790	ECETSAV OLDAT 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
2790	ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 50 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	III	8	597 647	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
2793	VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14					3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	-
2794	NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 598	1л	E0	P801 P801a							3		VC1 VC2 AP8		80	834	-	-
2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 598	1л	E0	P801 P801a							3		VC1 VC2 AP8		80	835	-	-
2796	KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal vagy SAVAS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
2797	LÚGOS AKKUMULÁ-TOR FOLYADÉK	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28	L4BN		2				80	809	-	M3
2798	FENIL-FOSZFOR-DIKLORID	8	C3	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	804	-	M3
2799	FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID	8	C3	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	804	-	M3
2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	238 295 598	1л	E0	P003 P801a	PP16						3		VC1 VC2 AP8		80	836	-	-
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTER-MEDIER, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	823	-	M3
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTER-MEDIER, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	823	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTER-MEDIER, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	823	-	M3
2802	RÉZ-KLORID	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2803	GALLIUM	8	C10	III	8		5кг	E0	P800	PP41	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	813	-	M3
2805	LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC04	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2806	LÍTIUM-NITRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2					1	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	-
2807	MÁGNESEZETT ANYAG	9	M11	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																			
2809	HIGANY	8	CT1	III	8 +6.1	365	5кг	E0	P800		MP15			L4BN		3			CW13 CW28	86	811	-	M3
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 614	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW60 CW64	66	615	1-1*-1-1	M3
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 614	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	615	1-1*-1-1	M3
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 614	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	615	1-1*-1-1	M3
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274 614	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	634	1-1-1-1	M3
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 614	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	634	1-1-1-1	M3
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274 614	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	634	1-1-1-1	M3
2812	SZILÁRD NÁTRIUM-ALUMINÁT	8	C6	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																			
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403 IBC99	PP83	MP2	T9	TP7 TP33	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X423	421	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274	500г	E2	P410 IBC07	PP83	MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23 CW63 CW64	423	421	3/0-0-1-0	M3
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	III	4.3	274	1кг	E1	P410 IBC08 R001	PP83 B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I1		6.2+2.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2				0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-
2815	N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	CT1	II	8+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	86	801	0-0-1-0	M3
2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	CT1	III	8+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	86	801	0-0-1-0	M3
2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	CT1	II	8+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28	86	809	3/0-0-1-0	M3
2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	CT1	III	8+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12		CW13 CW28	86	809	3/0-0-1-0	M3
2819	FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2820	VAJSAV	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2821	FENOL OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2821	FENOL OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2822	2-KLÓR-PIRIDIN	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
2823	SZILÁRD KROTONSAV	8	C4	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	803	-	M3
2826	ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT	8	CF1	II	8+3		0	E0	P001		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	814	3/0-0-1-0	M3
2829	KAPRONSAV	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	-	M3
2830	LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM	4.3	W2	II	4.3		500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2831	1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	M3
2834	FOSZFOROSSAV	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2835	NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	II	4.3		500г	E0	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	C1	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	801	-	M3
2838	VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
2839	ALDOL	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	607	-	-
2840	BUTIRALDOXIM	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
2841	DI-n-AMIL-AMIN	3	FT1	III	3+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	325	3/0-0-1-0	M3
2842	NITRO-ETÁN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2844	KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM	4.3	W2	III	4.3		1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	408	3/0-0-1-0	M3
2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2	T22	TP2 TP7	L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			333	424	3/1-1*-1-1	M3
2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13					0	W1			43	415	3/0-0-1-0	M3
2849	3-KLÓR-1-PROPANOL	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	625	-	M3
2850	TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	315	3/0-0-1-0	M3
2851	BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT	8	C1	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	801	-	M3
2852	DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1	545	0	E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
2853	MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
2854	AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
2855	CINK-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	619	-	M3
2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal	2	6A		2.2	119	0	E0	P003	PP32	MP9					3			CW9	20	213	-	-
2858	SZÁRAZ CIRKÓNIUM, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában	4.1	F3	III	4.1	546	5кг	E1	P002 LP02 R001		MP11					3	W1	VC1 VC2		40	403	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2859	AMMÓNIUM-METAVANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
2861	AMMÓNIUM-POLIVANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
2862	VANÁDIUM-PENTOXID, nem olvasztott formában	6.1	T5	III	6.1	600	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	603	-	M3
2863	NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
2864	KÁLIUM-METAVANADÁT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
2865	HIDROXIL-AMMÓNIUM-SZULFÁT	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	806	-	M3
2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID	4.2	SW	I	4.2+4.3		0	E0	P400		MP2	T21	TP7 TP33	L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			X333	409	3/1-1*-1-1	M3
2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN	4.2	SW	I	4.2+4.3		0	E0	P002	PP13	MP2					0	W1			X333	409	3/1-1*-1-1	-
2871	ANTIMONPOR	6.1	T5	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	617	-	M3
2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
2873	DIBUTIL-AMINO-ETANOL	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	614	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2874	FURFURIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	607	-	M3
2875	HEXAKLOROFÉN	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
2876	REZORCIN	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
2878	TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK vagy TITÁN SZIVACS POROK	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	403	3/0-0-1-0	M3
2879	SZELÉN-OXIKLORID	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28	X886	801	0-0-1-0	M3
2880	KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	O2	II	5.1	314 322	1кг	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	50	501	-	M3
2880	KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	O2	III	5.1	314	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10			SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24 CW35	50	501	-	M3
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1			43	405	3/0-0-1-0	M3
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	II	4.2	274	0	E0	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	M3
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I2		6.2+ 2.2	318	0	E0	P620		MP5					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2				0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28 CW46	606	623	-	-
2901	BRÓM-KLORID	2	2TOC		2.3+ 5.1+ 8		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22	1			CW9 CW10	265	211	1-1-1-1	M2
																						1-1-3-1	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	3/1-1-1-1	M3
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	3/1-1-1-1	M3
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	3/1-1-1-1	M3
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉ-KONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	1-1*-1-1	M3
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	1-1*-1-1	M3
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	1-1*-1-1	M3
2904	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLÁTOK vagy FOLYÉKONY FENOLÁTOK	8	C9	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BN		3	W12			80	804	-	M3
2905	SZILÁRD KLÓR-FENOLÁTOK vagy SZILÁRD FENOLÁTOK	8	C10	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	804	-	M3
2907	IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal	4.1	D	II	4.1	127	0	E0	P406 IBC06	PP26 PP80 B12	MP2					2	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ	7				290	0	E0	Ld. главу 1.7	Ld. 4.1.9.1.3						4			CW33 (Ld. п. 1.7.1.5.1)	70			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2909	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	7				290	0	E0	Ld. главу 1.7	Ld. 4.1.9.1.3						4			CW33 (Ld. п. 1.7.1.5.1)	70			
2910	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG	7				290 368	0	E0	Ld. главу 1.7	Ld. 4.1.9.1.3						4			CW33 (Ld. п. 1.7.1.5.1)	70			
2911	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK	7				290	0	E0	Ld. главу 1.7	Ld. 4.1.9.1.3						4			CW33 (Ld. п. 1.7.1.5.1)	70			
2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3		T5 Ld. 4.1.9.2.4	TP4	S2,65AN(+) L2,65CN(+)	TU36 TT7 TM7	0		Ld. 4.1.9.2.4	CW33	70			
2913	RADIOAKTÍV ANYAGOK, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 336	0	E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3		Ld. 4.1.9.2.4				0		Ld. 4.1.9.2.4	CW33	70			
2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDE-MÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDE-MÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 337	0	E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDE-MÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 337	0	E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍ-TOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				883	825	3/1-1*-1-1	M3
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CF1	II	8+3	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				83	825	3/1-1*-1-1	M3
2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CF2	I	8+4.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10		CW70	884	824	3/0-0-1-0	M3
2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CF2	II	8+4.1	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11		CW70	84	824	3/0-0-1-0	M3
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	I	8+6.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28	886	833	0-0-1-0	M3
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	II	8+6.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2			CW13 CW28 CW65	86	833	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	III	8+6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12		CW13 CW28	86	833	0-0-1-0	M3
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	I	8+6.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28	886	832	0-0-1-0	M3
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	II	8+6.1	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		3	W11		CW13 CW28 CW65	86	832	0-0-1-0	M3
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	III	8+6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW65	86	832	0-0-1-0	M3
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	I	3+8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1			CW65	338	328	3/0-0-1-0	M3
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	II	3+8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH		2				338	328	3/0-0-1-0	M3
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	III	3+8	274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			38	328	3/0-0-1-0	M3
2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC1	II	4.1+8	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1			48	414	3/0-0-1-0	M3
2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC1	III	4.1+8	274	5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1			48	414	3/0-0-1-0	M3
2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT1	II	4.1+6.1	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	46	413	3/0-0-1-0	M3
2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT1	III	4.1+6.1	274	5кг	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	46	413	3/0-0-1-0	M3
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	I	6.1+8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW60 CW64	668	640	1-1*-1-1	-
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1+8	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	640	1-1*-1-1	-
2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC2	I	6.1+8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AH	TU14 TU15 TE21	1	W10		CW13 CW28 CW31	668	640	1-1*-1-1	-
2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC2	II	6.1+8	274	500г	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	68	640	1-1*-1-1	-
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉ-KONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	636	3/0-0-1-0	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉ-KONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	636	3/0-0-1-0	-
2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF3	I	6.1+4.1	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33			1	W10		CW13 CW28 CW31	664	644	3/0-0-1-0	-
2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF3	II	6.1+4.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	64	644	3/0-0-1-0	-
2931	VANADIL-SZULFÁT	6.1	T5	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	603	-	-
2933	METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3
2934	IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3
2935	ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3
2936	TIOLAKTONSAV	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	612	-	-
2937	FOLYÉKONY alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	607	-	M3
2940	9-FOSZFA-BICIKLO-NONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
2941	FLUOR-ANILINEK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2942	2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
2943	TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
2945	N-METIL-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3+8		1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		2				338	311	3/0-0-1-0	M3
2946	2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	614	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2947	IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	327	3/0-0-1-0	M3
2948	3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
2949	HIDRATÁLT NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID legalább 25% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T7	TP2	SGAN L4BN		2	W11			80	808	-	M3
2950	BEVONT MAGNÉZIUM SZEMCSÉK legalább 149 mikron szemcseméretttel	4.3	W2	III	4.3		1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK2	TP33	SGAN		3	W1	VC2 AP4 AP5	CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2956	5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)	4.1	SR1	III	4.1	638	5кг	E0	P409		MP2					3	W1			40	404	3/0-0-1-0	-
2965	BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401		MP2	T10	TP2 TP7	L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	382	407	3/1-1*-1-1	M3
2966	TIOGLIKOL	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	612	-	-
2967	SZULFAMINSAV	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	M3
2968	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	4.3	W2	III	4.3	547	1кг	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
2969	RICINUSMAG vagy RICINUSMAG LISZT vagy RICINUSMAG POGÁCSA vagy RICINUSMAG PEHELY	9	M11	II	9	141	5кг	E2	P002 IBC08	PP34 B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV		2	W11	VC1 VC2	CW31	90	902	-	-
2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID	7			7X+7E+8		0	E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	78			
2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X+8	317	0	E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	78			
2983	ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KE-VERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP7	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	302	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2984	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	O1	III	5.1	65	5л	E1	P504 IBC02 R001	PP10 B5	MP15	T4	TP1 TP6 TP24	LGBV	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	3			CW24	50	505	0-0-1-0	M3
2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FC	II	3+8	274 548	0	E0	P010		MP19	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH		2			CW65	X338	321	3/0-0-1-0	M3
2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	8	CF1	II	8+3	274 548	0	E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BN		2				X83	805	3/0-0-1-0	M3
2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	8	C3	II	8	548	0	E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BN		2				X80	817	1-1*-1-1	M3
2988	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	4.3	WFC	I	4.3+3+8	274 549	0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU26 TU38 TE21 TE22 TM2 TM3	0	W1		CW23 CW65	X338	431	3/0-0-1-0	-
2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT	4.1	F3	II	4.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	404	3/0-0-1-0	M3
2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT	4.1	F3	III	4.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	404	3/0-0-1-0	M3
2990	ÖNFELFÚVÓ -MENTŐESZKÖZ	9	M5		9	296 635	0	E0	P905							3				90	907	-	-
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉ-KONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	-	M3
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFOR-TARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFOR-TARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFOR-TARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3022	1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				339	306	3/1-1*-1-1	M3
3023	2-METIL-2-HEPTÁNTIOL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP35	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/1-1*-1-1	-
3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
3028	SZILÁRD KÁLIUM- HIDROXID TARTAL-MÚ SZÁRAZ AKKUMU-LÁTORTELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 304 598	2кг	E0	P801 P801a							3		VC1 VC2 AP8		80	835	-	-
3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	153 648	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	642	613	-	-
3054	CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	326	3/0-0-1-0	M3
3055	2-(2-AMINO-ETOXI)- -ETANOL	8	C7	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	807	-	M3
3056	n-HEPTALDEHID	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
3057	TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	T50	TP21	PxBH(M)	TU38	1			CW9	268	203	1-1-1-1	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
					(+13)										TE22				CW10			1-1-3-1	M1
3064	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal	3	D	II	3	359	0	E0	P300		MP2					1				33	308	3/0-0-1-0	M3
3065	ALKOHOLOS ITALOK, 70 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3	F1	II	3		5л	E2	P001 IBC02 R001	PP2	MP19	T4	TP1	LGBF		1				33	308	3/0-0-1-0	M3
3065	ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalommal	3	F1	III	3	144 145 247	5л	E1	P001 IBC03 R001	PP2	MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	308	3/0-0-1-0	M3
3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	8	C9	II	8	163 367	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28	L4BN		2				80	823	-	M3
3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	8	C9	III	8	163 367	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29	L4BN		3	W12			80	823	-	M3
3070	ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2	2A		2.2(+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	207	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	643	3/0-0-1-0	-
3072	NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	9	M5		9	296 635	0	E0	P905							3				90	907	-	-
3073	VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT	6.1	TFC	II	6.1+3+8		100 мл	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW55	638	609	3/0-0-1-0	-
3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	M7	III	9	274 335 375 601	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV LGBV		3	W13	VC1 VC2	CW13 CW31	90	906	-	-
3078	CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por	4.3	W2	II	4.3	550	500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	M3
3079	METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	609	3/0-0-1-0	M3
3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉ-KONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZO-CIA-NÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 551	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	649	3/0-0-1-0	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	M6	III	9	274 335 375 601	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP29	LGBV		3	W12		CW13 CW31	90	906	-	-
3083	PERKLORIL-FLUORID	2	2TO		2.3+ 5.1 (+13)		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22	1			CW9 CW10	265	203	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CO2	I	8+5.1	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1			CW24	885	830	0-0-1-0	M3
3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CO2	II	8+5.1	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11		CW24	85	830	0-0-1-0	M3
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	I	5.1+8	274	0	E0	P503		MP2					1			CW24	558	515	-	M3
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	II	5.1+8	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	58	515	-	M3
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	III	5.1+8	274	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24	58	515	-	M3
3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TO2	I	6.1+5.1	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	665	657	1-1*-1-1	-
3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TO2	II	6.1+5.1	274	500г	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	65	657	1-1*-1-1	-
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	I	5.1+6.1	274	0	E0	P503		MP2					3			CW24 CW28	556	503	1-1*-1-1	M3
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	II	5.1+6.1	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW28	56	503	1-1*-1-1	M3
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	III	5.1+6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	3			CW24 CW28	56	503	1-1*-1-1	M3
3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			40	415	3/0-0-1-0	-
3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	III	4.2	274 665	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			40	415	3/0-0-1-0	-
3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	552	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	401	3/0-0-1-0	M3
3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	552	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	401	3/0-0-1-0	M3
3090	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleérte a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	M4		9	188 230 310 376 377 636	0	E0	P903 P908 P909 LP903 LP904							2				90	905	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleérte a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	M4		9	188 230 360 376 377 636	0	E0	P903 P908 P909 LP903 LP904							2				90	905	-	-
3092	1-METOXI-2-PROPANOL	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			30	316	3/0-0-1-0	M3
3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CO1	I	8+5.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1			CW24	885	831	0-0-1-0	M3
3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CO1	II	8+5.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15			L4BN		2			CW24	85	831	0-0-1-0	M3
3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CW1	I	8+4.3	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1			CW70	823	829	3/0-0-1-0	M3
3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CW1	II	8+4.3	274	1л	E2	P001		MP15			L4BN		2			CW70	823	829	3/0-0-1-0	M3
3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CS2	I	8+4.2	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN		1			CW70	884	826	3/0-0-1-0	M3
3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CS2	II	8+4.2	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11		CW70	84	826	3/0-0-1-0	M3
3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CW2	I	8+4.3	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1			CW70	842	828	3/0-0-1-0	M3
3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CW2	II	8+4.3	274	1кг	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11		CW70	842	828	3/0-0-1-0	M3
3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FO	A fuvarozásból ki van zárva																			
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	I	5.1+8	274	0	E0	P502		MP2					1			CW24	558	513	-	M3
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	II	5.1+8	274	1л	E2	P504 IBC01		MP2					2			CW24	58	513	-	M3
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	III	5.1+8	274	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2					3			CW24	58	513	-	M3
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	I	5.1+6.1	274	0	E0	P502		MP2					1			CW24 CW28	556	512	0-0-1-0	M3
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	II	5.1+6.1	274	1л	E2	P504 IBC01		MP2					2			CW24 CW28	56	512	0-0-1-0	M3
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	III	5.1+6.1	274	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2					3			CW24 CW28	56	512	0-0-1-0	M3
3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OS	A fuvarozásból ki van zárva																			
3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	25мл	E0	P520		MP4					1	W5 W7 W8		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	100г	E0	P520		MP4					1	W5 W7 W8		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	25мл	E0	P520		MP4					1	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	100г	E0	P520		MP4					1	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 мл	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500г	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 мл	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500г	E0	P520		MP4					2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 мл	E0	P520 IBC520		MP4	T23		L4BN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500r	E0	P520 IBC520		MP4	T23	TP33	S4AN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	2	W7		CW22 CW24 CW29 CW47 CW57 CW70	539	506	3/1-1*-1-1	M1
3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva																			
3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva																			
3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva																			
3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva																			
3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva																			
3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva																			
3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva																			
3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva																			
3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva																			
3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2	A fuvarozásból ki van zárva																			
3121	GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, VÍZZEL REAKTÍV, M.N.N.	5.1	OW	A fuvarozásból ki van zárva																			
3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274 315	0	E0	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	665	655	1-1*-1-1	-
3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TO1	II	6.1+5.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	65	655	1-1*-1-1	-
3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274 315	0	E0	P099		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW70	623	651	3/0-0-1-0	-
3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TW1	II	6.1+4.3	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW70	623	651	3/0-0-1-0	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TS	I	6.1+4.2	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW70	664	653	3/1-1*-1-1	M2
3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TS	II	6.1+4.2	274	0	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW70	64	653	3/1-1*-1-1	M2
3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TW2	I	6.1+4.3	274	0	E5	P099		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW70	642	651	0-0-1-0	-
3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TW2	II	6.1+4.3	274	500r	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW70	642	651	0-0-1-0	-
3126	MARÓ, ÖNMELEGE-DŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC2	II	4.2+8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	48	417	3/0-0-1-0	M3
3126	MARÓ, ÖNMELEGE-DŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC2	III	4.2+8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			48	417	3/0-0-1-0	M3
3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SO	A fuvarozásból ki van zárva																			
3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST2	II	4.2+6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	46	416	3/0-0-1-0	M3
3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST2	III	4.2+6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	46	416	3/0-0-1-0	M3
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	I	4.3+8	274	0	E0	P402	RR7 RR8	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X382	428	3/1-1*-1-1	M3
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	II	4.3+8	274	500 мл	E0	P402 IBC01	RR7 RR8	MP15	T11	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	382	428	3/0-0-1-0	M3
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	III	4.3+8	274	1л	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	382	428	3/0-0-1-0	M3
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	I	4.3+6.1	274	0	E0	P402	RR4 RR8	MP2			L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23 CW28	X362	422	3/1-1*-1-1	M3
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	II	4.3+6.1	274	500 мл	E0	P402 IBC01	RR4 RR8 BB1	MP15			L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23 CW28	362	422	3/1-1*-1-1	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	III	4.3+6.1	274	1л	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23 CW28	362	422	3/1-1*-1-1	M3
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	I	4.3+8	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X482	423	0-0-1-0	-
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	II	4.3+8	274	500г	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23	482	423	0-0-1-0	-
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	III	4.3+8	274	1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1		CW23	482	423	0-0-1-0	-
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZI-LÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	I	4.3+ 4.1	274	0	E0	P403 IBC99		MP2					0	W1		CW23	X423			
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZI-LÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	II	4.3+ 4.1	274	500г	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	423			
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZI-LÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	III	4.3+ 4.1	274	1кг	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	423			
3133	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WO	A fuvarozásból ki van zárva																			
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	I	4.3+6.1	274	0	E0	P403		MP2					0	W1		CW23 CW28	X462	429	3/0-0-1-0	M3
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	II	4.3+6.1	274	500г	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		0	W1		CW23 CW28	462	429	3/0-0-1-0	M3
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	III	4.3+6.1	274	1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		0	W1		CW23 CW28	462	429	3/0-0-1-0	M3
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	I	4.3+ 4.2	274	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423			
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	II	4.3+ 4.2	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	2	W1		CW23	423			
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	III	4.3+ 4.2	274	0	E1	P410 IBC08	B4	MP14	T1	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	3	W1		CW23	423			
3136	TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2 (+13)	593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30	22	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OF	A fuvarozásból ki van zárva																			
3138	ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, CSEPP-FOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal	2	3F		2.1 (+13)		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2	W5		CW9 CW11 CW30 CW36	223	204	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	I	5.1	274	0	E0	P502		MP2					1			CW24	55	510	-	M3
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274	1л	E2	P504 IBC02		MP2					2			CW24	50	510	-	M3
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2					3			CW24	50	510	-	M3
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	622	-	M3
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW60	60	622	-	M3
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	615	1-1*-1-1	M3
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	615	1-1*-1-1	M3
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	615	1-1*-1-1	M3
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	634	1-1*-1-1	-
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	634	1-1*-1-1	-
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	634	1-1*-1-1	-
3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	622	1-1*-1-1	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokra	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍT-MÉNY, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	622	1-1*-1-1	-
3144	FOLYÉKONY NIKOTIN-VEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTIN-KÉSZÍT-MÉNY, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	1-1*-1-1	-
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10BH	TU38 TE22	1				88	804	0-0-1-0	M3
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	804	0-0-1-0	M3
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	804	0-0-1-0	M3
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	822	-	M3
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	822	-	M3
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	822	-	M3
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402	RR8	MP2	T13	TP2 TP7 TP38	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X323	421	1-1*-1-1	M3
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	II	4.3	274	500 мл	E2	P402 IBC01	RR8	MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	421	1-1*-1-1	M3
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	III	4.3	274	1л	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	421	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3149	HIDROGÉN-PEROXID ÉS PERECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% perecetsavval, STABILIZÁLT	5.1	OC1	II	5.1+8	196 553	1л	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	2			CW24	58	505	0-0-3-0	M1
3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉN-HIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL vagy SZÉNHIDROGÉN GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel	2	6F		2.1		0	E0	P209		MP9					2			CW9	23	214	-	-
3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK	9	M2	II	9	203 305	1л	E2	P906 IBC02		MP15			L4BH	TU15	0		VC1 VC2 AP9	CW13 CW28 CW31	90	904	-	-
3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK	9	M2	II	9	203 305	1кг	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	S4AH L4BH	TU15	0	W11	VC1 VC2 AP9	CW13 CW28 CW31	90	904	-	-
3153	PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
3154	PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	205	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
3155	PENTAKLÓR-FENOL	6.1	T2	II	6.1	43	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	1O		2.2+ 5.1 (+13)	274 655 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	25	220	1-1-1-1	M2
																						1-1-3-1	M1
3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	2O		2.2+ 5.1 (+13)	274 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	25	220	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3158	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	3A		2.2 (+13)	274 593	120 мл	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9 TM6	3	W5		CW9 CW11 CW30	22	215	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOR -ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22	1			CW9 CW10 CW36	263	219	3/1-1*-1-1	M2
																						3/1-1*-3-1	M1
3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	2F		2.1 (+13)	274 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	23	218	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	2T		2.3 (+13)	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22	1			CW9 CW10 CW36	26	220	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	2A		2.2 (+13)	274 662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10	20	215	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK vagy HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	2	6A		2.2	283 371 594	120 мл	E0	P003		MP9					3			CW9	20	213	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3165	REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)	3	FTC	I	3+6.1+8		0	E0	P301		MP7					1			CW13 CW28	336	335	3/0-0-1-0	-
3166	BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY GÁZZAL ÜZEMELŐ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉKKAL ÜZEMELŐ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZZAL ÜZEMELŐ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉKKAL ÜZEMELŐ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	9	M11	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																			
3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7F		2.1		0	E0	P201		MP9					2			CW9	23	218	-	-
3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7TF		2.3+2.1		0	E0	P201		MP9					1			CW9	263	219	-	-
3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7T		2.3		0	E0	P201		MP9					1			CW9	26	220	-	-
3170	ALUMÍNIUM-FELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	W2	II	4.3	244	500г	E2	P410 IBC07		MP14	T3 BK1 BK2	TP33	SGAN		2	W1	VC1 VC2 AP2	CW23 CW37	423	409	3/0-0-1-0	M3
3170	ALUMÍNIUM-FELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	W2	III	4.3	244	1кг	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK1 BK2	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP2	CW23 CW37	423	409	3/0-0-1-0	M3
3171	AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT JÁRMŰ vagy AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT KÉSZÜLÉK	9	M11	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá, ld. A 3.3 fejezet 240 különleges előírását																			
3172	ÉLŐ SZERVEZE-TEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	210 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	623	1-1*-1-1	-
3172	ÉLŐ SZERVEZE-TEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	210 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	623	1-1*-1-1	-
3172	ÉLŐ SZERVEZE-TEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	210 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	623	1-1*-1-1	-
3174	TITÁN-DISZULFID	4.2	S4	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyekben a folyadék lobbanáspontja legfeljebb 60 °C	4.1	F1	II	4.1	216 274 601	1kr	E2	P002 IBC06 R001	PP9	MP11	T3 BK1 BK2	TP33			2	W1	VC1 VC2 AP2		40	410	3/0-0-1-0	M3
3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	F2	II	4.1	274	0	E0				T3	TP3 TP26	LGBV	TU27 TE4 TE6	2				44	411	3/0-0-1-0	M3
3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	F2	III	4.1	274	0	E0				T1	TP3 TP26	LGBV	TU27 TE4 TE6	3				44	411	3/0-0-1-0	M3
3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274	1kr	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	401	3/0-0-1-0	M3
3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274	5kr	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	401	3/0-0-1-0	M3
3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT2	II	4.1+6.1	274	1kr	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	46	413	3/0-0-1-0	M3
3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT2	III	4.1+6.1	274	5kr	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	46	413	3/0-0-1-0	M3
3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC2	II	4.1+8	274	1kr	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		2	W1			48	414	3/0-0-1-0	M3
3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC2	III	4.1+8	274	5kr	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		3	W1			48	414	3/0-0-1-0	M3
3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274	1kr	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	401	3/0-0-1-0	M3
3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274	5kr	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	401	3/0-0-1-0	M3
3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274 554	1kr	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	401	3/0-0-1-0	M3
3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274 554	5kr	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2		40	401	3/0-0-1-0	M3
3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			30	424	3/0-0-1-0	M3
3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			30	424	3/0-0-1-0	M3
3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST1	II	4.2+6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1		CW28	36	426	3/0-0-1-0	M3
3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST1	III	4.2+6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1		CW28	36	426	3/0-0-1-0	M3
3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC1	II	4.2+8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			38	425	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség	Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
								Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC1	III	4.2+8	274	0 E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			38	425	3/0-0-1-0	M3
3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	II	4.2	274	0 E2	P001 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			30	424	3/0-0-1-0	M3
3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	III	4.2	274	0 E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			30	424	3/0-0-1-0	M3
3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST3	II	4.2+6.1	274	0 E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1		CW28	36	426	3/0-0-1-0	M3
3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST3	III	4.2+6.1	274	0 E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1		CW28	36	426	3/0-0-1-0	M3
3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC3	II	4.2+8	274	0 E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	2	W1			38	425	3/0-0-1-0	M3
3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC3	III	4.2+8	274	0 E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	3	W1			38	425	3/0-0-1-0	M3
3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	274 555	0 E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	415	3/0-0-1-0	M3
3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	274 555	0 E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	415	3/0-0-1-0	M3
3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	274	0 E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	415	3/0-0-1-0	M3
3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	274	0 E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	415	3/0-0-1-0	M3
3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST4	II	4.2+6.1	274	0 E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW28	46	416	3/0-0-1-0	M3
3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST4	III	4.2+6.1	274	0 E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1		CW28	46	416	3/0-0-1-0	M3
3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC4	II	4.2+8	274	0 E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			48	417	3/0-0-1-0	M3
3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC4	III	4.2+8	274	0 E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			48	417	3/0-0-1-0	M3
3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	I	4.2	274	0 E0	P400		MP2			L21DH	TU14 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			333	424	3/1-1*-1-1	M3
3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	I	4.2	274	0 E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			0	W1			43	415	3/0-0-1-0	M3
3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	183 274	0 E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	418	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	183 274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			40	418	3/0-0-1-0	M3
3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHO-LÁTOK, M.N.N.	4.2	SC4	II	4.2+8	182 274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			48	418	3/0-0-1-0	M3
3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHO-LÁTOK, M.N.N.	4.2	SC4	III	4.2+8	182 274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1			48	418	3/0-0-1-0	M3
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274 557	0	E0	P403 IBC99		MP2					1	W1		CW23	X423	421	3/0-0-1-0	M3
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274 557	500r	E0	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	III	4.3	274 557	1кг	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	421	3/0-0-1-0	M3
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	I	4.3+ 4.2	274 558	0	E0	P403		MP2					1	W1		CW23	X423	427	3/0-0-1-0	-
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	II	4.3+4.2	274 558	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1		CW23	423	427	3/0-0-1-0	-
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	III	4.3+ 4.2	274 558	0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		3	W1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CW23	423	427	3/0-0-1-0	-
3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 351	1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	M3
3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274 351	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	M3
3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	M3
3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	M3
3212	SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 349	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3
3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 350	1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	M3
3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274 350	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	M3
3214	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 353	1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	M3
3215	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3216	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1 TP29	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	M3
3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	270 511	1л	E2	P504 IBC02		MP15	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	-
3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	270 511	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	-
3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	103 274	1л	E2	P504 IBC01		MP15	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	510	-	M3
3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	103 274	5л	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	510	-	M3
3220	PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2(+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)	TP60	PxBN(M)	TU50 TA4 TT9	3			CW9 CW10	20	201	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	25 мл	E0	P520	PP21	MP2					1	W5 W7 W8		CW22 CW58 CW70	40	424	3/0-0-1-0	M3
3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	100г	E0	P520	PP21	MP2					1	W5 W7 W8		CW22 CW58 CW70	40	415	3/0-0-1-0	-
3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	25 мл	E0	P520	PP21	MP2					1	W7		CW22 CW58 CW70	40	424	3/0-0-1-0	M3
3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	100г	E0	P520	PP21	MP2					1	W7		CW22 CW58 CW70	40	415	3/0-0-1-0	-
3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 мл	E0	P520		MP2					2	W7		CW22 CW58 CW70	40	424	3/0-0-1-0	M3
3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500г	E0	P520		MP2					2	W7		CW22 CW58 CW70	40	415	3/0-0-1-0	-
3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 мл	E0	P520		MP2					2	W7		CW22 CW58 CW70	40	424	3/0-0-1-0	M3
3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500г	E0	P520		MP2					2	W7		CW22 CW58 CW70	40	415	3/0-0-1-0	-
3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 мл	E0	P520 IBC99		MP2	T23				2	W7		CW22 CW58 CW70	40	424	3/0-0-1-0	M3
3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500г	E0	P520 IBC99		MP2	T23				2	W7		CW22 CW58 CW70	40	415	3/0-0-1-0	-
3231	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva																			
3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva																			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség	Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
								Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva																		
3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva																		
3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva																		
3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva																		
3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva																		
3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva																		
3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva																		
3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2	A fuvarozásból ki van zárva																		
3241	2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL	4.1	SR1	III	4.1	638	5kг	E1	P520 IBC08	PP22 B3	MP2					3	W1			40	404	3/0-0-1-0	-
3242	AZO-DIKARBONAMID	4.1	SR1	II	4.1	215 638	1kг	E0	P409		MP2	T3	TP33			2	W1			40	404	3/0-0-1-0	-
3243	MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T9	II	6.1	217 274 601	500г	E4	P002 IBC02	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	-
3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	II	8	218 274	1kг	E2	P002 IBC05	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV		2		VC1 VC2 AP7		80	822	0-0-1-0	M3
3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSITOTT ÉLŐ SZERVEZETEK	9	M8		9	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6					2			CW13 CW17 CW18 CW26 CW28 CW31	90	906	-	-
3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSITOTT ÉLŐ SZERVEZETEK mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	9	M8		9+2.2	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6					2			CW13 CW17 CW18 CW26 CW28 CW31	90	906	-	-
3246	METÁN-SZULFONIL-KLORID	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP37	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	668	624	1-1*-1-1	-
3247	VÍZMENTES NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT	5.1	O2	II	5.1		1kг	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	2	W11		CW24	50	501	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	3	FT1	II	3+6.1	220 221 601	1л	E2	P001		MP19			L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	328	3/0-0-1-0	M3
3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	3	FT1	III	3+6.1	220 221 601	5л	E1	P001 R001		MP19			L4BH	TU15	3			CW13 CW28	36	328	3/0-0-1-0	M3
3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	221 601	500г	E4	P002		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	221 601	5кг	E1	P002 LP02 R001		MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	620	-	M3
3250	OLVASZTOTT KLÓR-ECETSAV	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E0				T7	TP3 TP28	L4BH	TU15 TC4	0			CW13 CW31	68	611	-	-
3251	IZOSZORBID -5-MONONITRÁT	4.1	SR1	III	4.1	226 638	5кг	E0	P409		MP2					3	W1			40	404	3/0-0-1-0	-
3252	DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1 (+13)	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP60	PxBN(M)	TU38 TU50	2			CW9 CW10	23	205	3/0-0-1-0 3/0-0-3-0	M2 M1
3253	DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT	8	C6	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	808	-	M3
3254	TRIBUTIL-FOSZFÁN	4.2	S1	I	4.2		0	E0	P400		MP2	T21	TP2 TP7			0	W1			333	405	3/0-0-1-0	M3
3255	terc-BUTIL-HIPOKLORIT	4.2	SC1	A fuvarozásból ki van zárva																			
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten, de 100 °C alatti hőmérsékleten	3	F2	III	3	274 560	0	E0	P099 IBC99		MP2	T3	TP3 TP29	LGAV	TU35	3				30	334	3/0-0-1-0	M3
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten, de 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten	3	F2	III	3	274 560	0	E0	P099 IBC99		MP2	T3	TP3 TP29	LGAV	TU35	3				30	334	3/0-0-1-0	M3
3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb)	9	M9	III	9	274 643	0	E0	P099 IBC99			T3	TP3 TP29	LGAV	TU35 TE6 TE14	3		VC3	CW17 CW31	99	908	-	-
3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten	9	M10	III	9	274 643	0	E0	P099 IBC99							3		VC3	CW31	99	908	-	-
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	820	0-0-1-0	M3
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	820	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	820	0-0-1-0	M3
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN		1	W10			88	815	0-0-1-0	M3
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		2	W11			80	815	0-0-1-0	M3
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		3		VC1 VC2 AP7		80	815	0-0-1-0	M3
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	803	0-0-1-0	M3
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	0-0-1-0	M3
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	803	0-0-1-0	M3
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	819	0-0-1-0	M3
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	819	0-0-1-0	M3
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	819	0-0-1-0	M3
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH	TU38 TE22	1	W10			88	819	0-0-1-0	M3
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	II	8	274	1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	819	0-0-1-0	M3
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	III	8	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	819	0-0-1-0	M3
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	816	0-0-1-0	M3
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	816	0-0-1-0	M3
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	816	0-0-1-0	M3
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	803	0-0-1-0	M3
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	803	0-0-1-0	M3
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	803	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	818	0-0-1-0	M3
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	818	0-0-1-0	M3
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	818	0-0-1-0	M3
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH	TU38 TE22	1				88	818	0-0-1-0	M3
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	II	8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		2				80	818	0-0-1-0	M3
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	III	8	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		3	W12			80	818	0-0-1-0	M3
3268	BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású	9	M5		9	280 289	0	E0	P902 LP902							4				90	907	-	-
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET (a 2.2.3.1.4 opont szerint viszkózus)	3	F3	II	3	236 340	5л	E0	P302 R001							2				33	328	3/0-0-1-0	M3
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3	F3	III	3	236 340	5л	E0	P302 R001							3				33	328	3/0-0-1-0	M3
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3	F3	III	3	236 340	5л	E0	P302 R001							3				30	328	3/0-0-1-0	M3
3270	NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal	4.1	F1	II	4.1	237 286	1кг	E2	P411		MP11					2	W1			40	402	3/0-0-1-0	M3
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3	274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	331	3/0-0-1-0	M3
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	331	3/0-0-1-0	M3
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3	274 601	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	306	3/0-0-1-0	M3
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	306	3/0-0-1-0	M3
3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	333	3/0-0-1-0	M3
3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	3	FT1	II	3+6.1	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	333	3/0-0-1-0	M3
3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban	3	FC	II	3+8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19			L4BH		2				338	328	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	649	3/1-1*-1-1	M2
3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	649	3/0-0-1-0	M2
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	632	1-1*-1-1	M3
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	632	-	M3
3276	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	632	-	M3
3277	MÉRGEZŐ, MARÓ, KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1+8	274 561	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	640	-	-
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉ-KONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉ-KONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3278	MÉRGEZŐ, FOLYÉ-KONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉ-KONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1+3	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	644	3/0-0-1-0	M3
3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉ-KONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1+3	43 274	100 мл	E4	P001		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	63	644	3/0-0-1-0	M3
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉN-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉN-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉN-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 315 562	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3282	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 563	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 563	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 563	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	-	M3
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3285	VANÁDIUM-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 564	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	-	M3
3285	VANÁDIUM-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 564	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3285	VANÁDIUM-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 564	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	I	3+6.1+8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW61 CW64 CW68	368	328	3/1-1*-1-1	M2/M1
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	II	3+6.1+8	274	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW61 CW64	368	328	3/1-1*-1-1	M2
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	M3
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC3	I	6.1+8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	668	640	1-1*-1-1	M3
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC3	II	6.1+8	274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	68	640	1-1*-1-1	M3
3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC4	I	6.1+8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	668	640	1-1*-1-1	M3
3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC4	II	6.1+8	274	500г	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	68	640	1-1*-1-1	M3
3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	I3	II	6.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6	BK2				2	W9	VC3	CW13 CW18 CW28	606	623	-	-
3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I3	II	6.2+2.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6					2	W9		CW13 CW18 CW28	606	623	-	-
3292	NÁTRIUMAKKUMULÁTOROK vagy NÁTRIUMCELLÁK	4.3	W3		4.3	239 295	0	E0	P408							2	W1		CW23	423	430	0-0-1-0	-
3293	HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazin-tartalommal	6.1	T4	III	6.1	566	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	622	-	M3
3294	HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	TF1	I	6.1+3	610	0	E0	P601		MP8 MP17	T14	TP2	L15DH(+)	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	0			CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	663	602	3/0-0-1-0	M1
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	I	3		500 мл	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		1				33	328	3/0-0-1-0	M3
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1л	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				33	328	3/0-0-1-0	M3
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	328	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség	Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
								Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3296	HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
3297	ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	207	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
3298	ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	207	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
3299	ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	207	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
3300	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)		0 E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10 CW36	263	207	3/1-1*-1-1	M2
																					3/1-1*-3-1	M1
3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CS1	I	8+4.2	274	0 E0	P001		MP8 MP17			L10BH	TU38 TE22	1			CW70	884	827	3/0-0-1-0	M3
3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CS1	II	8+4.2	274	0 E2	P001		MP15			L4BN		2			CW70	84	827	3/0-0-1-0	M3
3302		6.1	T1	II	6.1		100 мл E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	614	-	-
3303	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT	2	1TO		2.3+ 5.1 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50	1			CW9 CW10 CW36	265	220	1-1*-1-1	M2
	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.																				1-1*-3-1	M1
3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	1TC		2.3+8 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50	1			CW9 CW10 CW36	268	220	0-0-1-0	M1
																					0-0-3-0	M1
3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	1TFC		2.3+ 2.1+8 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50	1			CW9 CW10 CW36	263	219	3/1-1*-1-1	M2
																					3/1-1*-3-1	M1
3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	1TOC		2.3+ 5.1+8 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TU38 TU50	1			CW9 CW10 CW36	265	220	1-1*-1-1	M2
																					1-1*-3-1	M1
3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N	2	2TO		2.3+ 5.1 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22	1			CW9 CW10 CW36	265	220	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	2TC		2.3+8 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22	1			CW9 CW10 CW36	268	220	1-1*-1-1	M1
																					1-1-3-1	M1
3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	2TFC		2.3+ 2.1+8 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22	1			CW9 CW10 CW36	263	219	3/1-1-1-1	M1
																					3/1-1-3-1	M1
3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	2TOC		2.3+ 5.1+8 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22	1			CW9 CW10 CW36	265	220	1-1-1-1	M2
																					1-1-3-1	M1

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	2	3O		2.2+ 5.1 (+13)	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9	3	W5		CW9 CW11 CW30	225	220	0-0-1-0	M2
																						0-0-3-0	M1
3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	2	3F		2.1 (+13)	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TU38 TE22	2	W5		CW9 CW11 CW30	223	218	3/0-0-1-0	M2
																						3/0-0-3-0	M1
3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC08	B4	MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrudált profil formában	9	M3	III	нет	207 633	5кг	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10					3		VC1 VC2 AP2	CW31	90	902	-	-
3315	MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA	6.1	T8	I	6.1	250	0	E0	P099		MP8 MP17					1			CW13 CW28 CW31 CW47	66	616	1-1-1-1	-
3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	9	M11	II	9	251 340	Ld. SP 251	Ld. SP 340	P901							2				90	906	-	-
3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	9	M11	III	9	251 340	Ld. SP 251	Ld. SP 340	P901							3				90	906	-	-
3317	2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3318	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	2	4TC		2.3+8 (+13)	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9	1			CW9 CW10	268	208	1-1*-1-1	M1
																						1-1*-3-1	M1
3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKET-LENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099 IBC99		MP2					2	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	-
3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	C5	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	809	-	-
3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	C5	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		3	W12			80	809	-	-
3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 336	0	E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3		T5	TP4	S2,65AN(+) L2,65CN(+)	TU36 TT7 TM7	0			CW33	70			
3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325 336	0	E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3		T5	TP4	S2,65AN(+) L2,65CN(+)	TU36 TT7 TM7	0			CW33	70			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség	Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
								Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDE-MÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0 E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ	7			7X+7E	172 326 336	0 E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ	7			7X+7E	172 326 336	0 E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3326	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK, (SCO-I vagy SCO-II)	7			7X+7E	172 336	0 E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARAB-BAN, nem különleges formában	7			7X+7E	172 326	0 E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARAB-BAN	7			7X+7E	172 326 337	0 E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN	7			7X+7E	172 326 337	0 E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARAB-BAN	7			7X+7E	172 326	0 E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT	7			7X+7E	172 326	0 E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDE-MÉNYDARAB-BAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317	0 E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARAB-BAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN	7			7X+7E	172	0 E0	Ld. 2.2.7 и 4.1.9	Ld. 4.1.9.1.3						0			CW33	70			
3334	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.	9	M11	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																		
3335	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	M11	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																		
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY MERKAPTÁ-NOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0 E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		1				33	332	3/1-1*-1-1	M3
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY MERKAPTÁ-NOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1л E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		2				33	332	3/1-1*-1-1	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY MERKAPTÁ-NOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		3				33	332	3/1-1*-1-1	M3
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY MERKAPTÁ-NOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			30	332	3/1-1*-1-1	M3
3337	R 404A HŰTŐGÁZ (pentafluor-etán, 1,1,1-trifluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 44% pentafluor-etán és 52% 1,1,1-trifluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
3338	R 407A HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 20% difluor-metán és 40% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
3339	R 407B HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 10% difluor-metán és 70% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
3340	R 407C HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 23% difluor-metán és 25% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2 (+13)	662	120 мл	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TM6	3			CW9 CW10 CW36	20	201	0-0-1-0	M2
																					0-0-3-0	M1
3341	TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3341	TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3342	XANTÁTOK	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3342	XANTÁTOK	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1			40	405	3/0-0-1-0	M3
3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	D		3	274 278	0	E0	P099		MP2					0			CW70	30/33	311	3/0-0-1-0	M3
3344	PENTAERITRIT-TETRANIT- RÁT (PENTRIT, PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0	P099		MP2					2	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	3/0-0-1-0	M3
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	3/0-0-1-0	M3
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	3/0-0-1-0	M3
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31 CW48	66	613	-	M3
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31 CW48	60	613	-	M3
3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW48	336	336	0-0-1-0	M3
3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW48	336	336	0-0-1-0	M3
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	663	610	0-0-1-0	M3
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	0-0-1-0	M3
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	63	610	0-0-1-0	M3
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW48	66	604	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség	Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
								Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 мл E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5л E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW48	60	604	0-0-1-0	M3
3354	GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2F		2.1 (+13)	274 662	0 E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU38 TE22	2			CW9 CW10	23	218	3/0-0-1-0	M2
																					3/0-0-3-0	M1
3355	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2TF		2.3+ 2.1 (+13)	274	0 E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TU38 TE22	1			CW9 CW10 CW36	263	219	3/1-1-1-1	M2
																					3/1-1-3-1	M1
3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ	5.1	O3		5.1	284	0 E0	P500		MP2					2			CW24	50	514	-	M3
3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	D	II	3	274 288	0 E0	P099		MP2					2			CW70	33	311	3/0-0-1-0	M3
3358	HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	6F		2.1	291	0 E0	P003	PP32	MP9					2			CW9	23	218	-	-
3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG	9	M11			302														909	-	-
3360	SZÁRAZ, NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK	4.1	F1	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá, kivéve a 7.5.11 szakasz CW54 különleges előírását																		
3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1+8	274	0 E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	68	640	-	-
3362	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274	0 E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW48	638	637	3/0-0-1-0	M3
3363	VESZÉLYES ÁRU KÉSZÜLÉKBEN vagy VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSBEN	9	M11	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá (ld.1.1.3.1b)																		
3364	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0 E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3365	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0 E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3366	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0 E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3367	TRINITRO-BENZOL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0 E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3368	TRINITRO-BENZOESAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0 E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3369	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 +6.1		0 E0	P406	PP24	MP2					1	W1		CW13 CW28	46	404	3/0-0-1-0	-
3370	KARBAMID-NITRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0 E0	P406	PP78	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3371	2-METIL-BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1л	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
3373	„B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1	TP1	L4BH	TU15 TU37	-				606	623	-	-
3373	„B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1 BK1 BK2	TP1	L4BH	TU15 TU37	-				606	623	-	-
3374	OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9					2			CW9 CW10 CW36	239	204	3/0-0-3-0	M1
3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony	5.1	O1	II	5.1	309	0	E2	P505 IBC02	B16	MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32	LGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	2			CW24	50	505	0-0-1-0	-
3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, szilárd	5.1	O2	II	5.1	309	0	E2	P505 IBC02	B16	MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32	SGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	2			CW24	50	505	0-0-1-0	-
3376	4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN legalább 30 tömeg% vízzel	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2					1	W1		CW70	40	404	3/0-0-1-0	M3
3377	NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	M3
3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	O2	II	5.1		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	2	W11	VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	-
3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	O2	III	5.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	3		VC1 VC2 AP6 AP7	CW24	50	501	-	-
3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉ-KETLENÍTETT ROB-BANÓANYAG, M.N.N.	3	D	I	3	274 311	0	E0	P099		MP2					1				33	328	3/1-1*-1-0	M3
3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	4.1	D	I	4.1	274 311	0	E0	P099		MP2					1	W1		CW70	40	404	3/1-1*-1-0	M3
3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 200 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 500-szorosa	6.1	T1 или T4	I	6.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	66	623	1-1*-1-1	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 1000 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 10-szerese	6.1	T1 или T4	I	6.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	66	623	1-1*-1-1	-
3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 200 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 500-szorosa	6.1	TF1	I	6.1+3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	636	3/0-0-1-0	-
3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 1000 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 10-szerese	6.1	TF1	I	6.1+3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	663	636	3/0-0-1-0	-
3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAK-TÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 200 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 500-szorosa	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55 CW70	623	651	0-0-1-0	-
3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAK-TÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 1000 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 10-szerese	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55 CW70	623	651	0-0-1-0	-
3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 200 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 500-szorosa	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	665	655	1-1*-1-1	-
3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 1000 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 10-szerese	6.1	TO1	,	6.1+5.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	665	655	1-1*-1-1	-
3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 200 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az *LC* 50 500-szorosa	6.1	TC1 или TC3	I	6.1+8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31 CW55	668	640	1-1*-1-1	-
3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TC1 или TC3	I	6.1+8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW55	668	640	1-1*-1-1	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3391	PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			43	415	3/0-0-1-0	-
3392	PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			333	424	3/0-0-1-0	-
3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36 TP41	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			X432	419	3/0-0-1-0	-
3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36 TP41	L21DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TC1 TE21 TE22 TE25 TM1	0	W1			X333	419	3/0-0-1-0	-
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	1	W1		CW23	X423	421	0-0-1-0	-
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	II	4.3	274	500г	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	2	W1		CW23	423	421	0-0-1-0	-
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	III	4.3	274	1кг	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	3	W1		CW23	423	421	0-0-1-0	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	I	4.3+4.1	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	-
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	II	4.3+4.1	274	500г	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	-
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	III	4.3+4.1	274	1кг	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	423	409	3/0-0-1-0	-
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	I	4.3+4.2	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	S10AN L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	1	W1		CW23	X423	419	0-0-1-0	-
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	II	4.3+4.2	274	500г	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH		2	W1		CW23	423	419	0-0-1-0	-
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	III	4.3+4.2	274	1кг	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH		3	W1		CW23	423	419	0-0-1-0	-
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZER-VES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36 TP41	L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X323	409	3/0-0-1-0	-
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZER-VES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	II	4.3	274	500 мл	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	409	3/0-0-1-0	-
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZER-VES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	III	4.3	274	1л	E1	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	409	3/0-0-1-0	-
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	I	4.3 +3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36 TP41	L10DH	TU4 TU14 TU22 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23	X323	407	3/0-0-1-0	-
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	II	4.3 +3	274	500 мл	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	407	3/0-0-1-0	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	III	4.3 +3	274	1л	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	323	407	3/0-0-1-0	-
3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	II	4.2	274	500г	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33 TP36	SGAN L4BN		2	W1			40	415	3/0-0-1-0	-
3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	III	4.2	274	1кг	E1	P002 IBC08		MP14	T1	TP33 TP36	SGAN L4BN		3	W1			40	415	3/0-0-1-0	-
3401	SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM	4.3	W2	I	4.3	182	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	421	0-0-1-0	M3
3402	SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM	4.3	W2	I	4.3	183 506	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	421	0-0-1-0	M3
3403	SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	0-0-1-0	M3
3404	SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X423	409	3/0-0-1-0	M3
3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24 CW28	56	512	-	M3
3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5л	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24 CW28	56	512	-	M3
3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24 CW28	56	512	-	M3
3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5л	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24 CW28	56	512	-	M3
3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK	5.1	O1	II	5.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24	50	501	-	M3
3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK	5.1	O1	III	5.1		5л	E1	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24	50	501	-	M3
3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1л	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	2			CW24 CW28	56	512	-	M3
3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5л	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	3			CW24 CW28	56	512	-	M3
3409	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	279	100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
3410	4-KLÓR-o-TOLUIDIN- HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3412	HANGYASAV legalább 10 tömeg%, de legfeljebb 85 tömeg% savtartalommal	8	C3	II	8		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	803	0-0-1-0	M3
3412	HANGYASAV legalább 5 tömeg%, de 10 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	0-0-1-0	M3
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	66	630	0-0-3-0	M1
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	60	630	0-0-3-0	M1
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	60	630	0-0-3-0	M1
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	66	630	0-0-3-0	M1
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	60	630	0-0-3-0	M1
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31 CW47 CW55	60	630	0-0-3-0	M1
3415	NÁTRIUM-FLUORID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3416	FOLYÉKONY KLÓR-ACETOFENON	6.1	T1	II	6.1		0	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	0-0-1-0	-
3417	SZILÁRD XILIL-BROMID	6.1	T2	II	6.1		0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	605	-	-
3418	2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3419	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
3420	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	CT1	II	8+ 6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	86	801	-	M3
3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	CT1	III	8+ 6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	86	801	-	M3
3422	KÁLIUM-FLUORID OLDAT	6.1	T4	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	-	M3
3423	SZILÁRD TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID	8	C8	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	807	-	M3
3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3425	SZILÁRD BRÓM-ECETSAV	8	C4	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			80	803	-	M3
3426	AKRILAMID OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
3427	SZILÁRD KLÓR-BENZIL-KLORIDOK	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
3428	SZILÁRD 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	609	-	-
3429	FOLYÉKONY KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
3430	FOLYÉKONY XILENOLOK	6.1	T1	II	6.1		100 мл	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
3431	SZILÁRD NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK	9	M2	II	9	305	1кг	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	S4AH L4BH	TU15	0	W11	VC1 VC2 AP9	CW13 CW28 CW31	90	904	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3434	FOLYÉKONY NITRO-KREZOLOK	6.1	T1	III	6.1		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
3436	SZILÁRD HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	625	-	-
3437	SZILÁRD KLÓR-KREZOLOK	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
3438	SZILÁRD alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	632	1-1*-1-1	M3
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	1	W11		CW13 CW28 CW31	60	632	1-1*-1-1	M3
3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	632	1-1*-1-1	M3
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 563	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 563	100г	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 563	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	2	W12		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3441	SZILÁRD KLÓR-DINITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	279	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3442	SZILÁRD DIKLÓR-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1	279	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3443	SZILÁRD DINITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1		500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3444	SZILÁRD NIKOTIN-HIDROKLORID	6.1	T2	II	6.1	43	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3445	SZILÁRD NIKOTIN-SZULFÁT	6.1	T2	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	620	-	-
3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3447	SZILÁRD NITRO-XILOLOK	6.1	T2	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	634	0-0-1-0	-
3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274	0	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	634	0-0-1-0	-
3449	SZILÁRD BRÓM-BENZIL-CIANIDOK	6.1	T2	I	6.1	138	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1			CW13 CW28 CW31	66	616	1-1*-1-1	-
3450	SZILÁRD DIFENIL-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	617	1-1*-1-1	-
3451	SZILÁRD TOLUIDINEK	6.1	T2	II	6.1	279	500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	616	-	-
3452	SZILÁRD XILIDINEK	6.1	T2	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3453	SZILÁRD FOSZFORSAV	8	C2	III	8		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7		80	806	-	-
3454	SZILÁRD DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	II	6.1		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	608	-	-
3455	SZILÁRD KREZOLOK	6.1	TC2	II	6.1+8		500r	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	68	608	-	-
3456	SZILÁRD NITROZILKÉNSAV	8	C2	II	8		1кг	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		2	W11			X80	806	-	M3
3457	SZILÁRD KLÓR-NITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3
3458	SZILÁRD NITRO-ANIZOLOK	6.1	T2	III	6.1	279	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	616	-	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3459	SZILÁRD NITRO-BRÓM-BENZOLOK	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
3460	SZILÁRD N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK	6.1	T2	III	6.1		5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	608	-	M3
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	210 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TU38 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	623	1-1*-1-1	-
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	210 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	623	1-1*-1-1	-
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	210 274	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	623	1-1*-1-1	-
3463	PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal	8	CF1	II	8+3		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				83	803	0-0-1-0	M3
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3464	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1	W10		CW13 CW28 CW31	66	630	1-1*-1-1	-
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500г	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15	2	W11		CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3467	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5кг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15	2		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28 CW31	60	630	1-1*-1-1	-
3468	HIDROGÉN FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKBEN LEVŐ FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLT FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN	2	1F		2.1	321 356	0	E0	P205		MP9					2			CW9 CW10 CW36	23	204	3/0-0-1-0	M2
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert)	3	FC	I	3+8	163 367	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU38 TE21 TE22	1				338	328	3/0-0-1-0	M3
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert)	3	FC	II	3+8	163 367	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2 TP8 TP28	L4BH		2				338	328	3/0-0-1-0	M3
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert)	3	FC	III	3+8	163 367	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29	L4BN		3	W12			38	328	3/0-0-1-0	M3
3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy MARÓ, GYÚLÉ-KONY FESTÉK SE-GÉD-ANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert)	8	CF1	II	8+3	163 367	1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP8 TP28	L4BN		2				83	825	0-0-1-0	M3
3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.	8	CT1	II	8+6.1		1л	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4DH	TU14 TE17 TE21 TT4	2			CW13 CW28	86	801	0-0-1-0	M3

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.	8	CT1	III	8+6.1		5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	3	W12		CW13 CW28	86	801	0-0-1-0	M3
3472	FOLYÉKONY KROTONSAV	8	C3	III	8		5л	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			80	803	0-0-1-0	M3
3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAG-CELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony folyadék tartalommal	3	F3		3	328	1л	E0	P004							3				30	335	3/0-0-1-0	-
3474	1-HIDROXIBENZOTRI-AZOL-MONOHIDRÁT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP48	MP2					1	W1			40	404	3/0-0-1-0	-
3475	ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS MOTOR-BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 10%-nál több etanol-tartalommal	3	F1	II	3	333 363	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T4	TP1	LGBF		2				33	305	3/0-0-1-0	M3
3476	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal	4.3	W3		4.3	328 334	500 мл или 500 г	E0	P004							3	W1		CW23	423	430	0-0-1-0	-
3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal	8	C11		8	328 334	1л или 1кг	E0	P004							3				80	835	0-0-1-0	-
3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	6F		2.1	328 338	120 мл	E0	P004							2			CW9 CW12	23	220	0-0-1-0	-
3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben levő hidrogén-tartalommal	2	6F		2.1	328 339	120 мл	E0	P004							2			CW9 CW12	23	204	0-0-1-0	-
3480	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	M4		9	188 230 310 348 376 377 636	0	E0	P903 P908 P909 LP903 LP904							2				90	905	-	-

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy LÍTIUM ION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	M4		9	188 230 348 360 376 377 636	0	E0	P903 P908 P909 LP903 LP904							2				90	905	-	-
3482	ALKÉLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	4.3	WF1	I	4.3+3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23	X323	409	3/0-0-1-0	M3
3483	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐ-ANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TT6	1			CW13 CW28 CW31 CW47 CW48 CW55	663	601	3/1-1-1-1	M1
3484	HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CFT	I	8+3+ 6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28 CW46 CW47 CW55 CW69	886	807	3/1-1*-1-1	M2/M1
3485	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	OC2	II	5.1+8	314	1kг	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	58	501	0-0-1-0	M3
3486	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5kг	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3B13 L3	MP2			SGAN	TU3	3			CW24 CW35	58	501	0-0-1-0	M3
3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	OC2	II	5.1+8	314 322	1kг	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	58	501	0-0-1-0	M3
3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5kг	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	3			CW24 CW35	58	501	0-0-1-0	M3
3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉ-KONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 200 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 500-szorosa	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31	663	640	3/1-1*-1-1	M2
3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉ-KONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 1000 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 10-szerese	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	663	640	3/1-1*-1-1	M2

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉ-KONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 200 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 500-szorosa	6.1	TFW	I	6.1+3+4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TE25	1			CW13 CW28 CW31	623	651	3/1-1*-1-1	M2
3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉ-KONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC50 értéke legfeljebb 1000 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC50 10-szerese	6.1	TFW	I	6.1+3+4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31	623	651	3/1-1*-1-1	M2
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÜLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	I	3+6.1	343	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28	336	337	3/0-0-1-0	M3
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÜLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	II	3+6.1	343	1л	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	336	337	3/0-0-1-0	M3
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÜLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	III	3+6.1	343	5л	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	3	W12		CW13 CW28	36	337	3/0-0-1-0	M3
3495	JÓD	8	CT2	III	8+6.1	279	5кг	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VC1 VC2 AP7	CW13 CW28	86	832	- ---------- 0-0-1-0	M3
3496	NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK	9	M11	Nem tartozik a SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá																			
3497	KRILL-LISZT	4.2.	S2	II	4.2.	300	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		2	W1			40	405	3/0-0-1-0	-
3497	KRILL-LISZT	4.2.	S2	III	4.2.	300	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		3	W1	VC1 VC2 AP1		40	405	3/0-0-1-0	-
3498	FOLYÉKONY JÓD-MONOKLORID	8	C1	II	8		1л	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		2				80	802	-	M3
3499	KETTŐS RÉTEGŰ VILLAMOS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással)	9	M11		9	361	0	E0	P003							4				90	910	-	-
3500	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, M.N.N.	2	8A		2.2.	274 659	0	E0	P206		MP9	T50	TP4 TP40			3			CW9 CW10 CW12 CW36	20		0-0-1-0	M2
3501	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYŰLÉKONY, M.N.N.	2	8F		2.1.	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			2			CW9 CW10 CW12 CW36	23		0-0-1-0	M2
3502	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	8T		2.2 +6.1	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW28 CW36	26		0-0-1-0	M2

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3503	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, MARÓ, M.N.N.	2	8C		2.2 +8	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW36	28		0-0-1-0	M2
3504	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER , GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	8TF		2.1 +6.1	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW28 CW36	263		0-0-1-0	M2
3505	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	8FC		2.1 +8	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW36	238		0-0-1-0	M2
3506	HIGANY TARTALMÚ GYÁRTMÁ-NYOK	8	CT3		8 + 6.1	366	5кг	E0	P003	PP90	MP15					3			CW13 CW28	86	811	-	-
3507	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nemhasadó vagy hasadó-engedményes	8		I	8	317 369	0	E0	P805							1			Ld. SP 369	87			
3508	ASZIMMETRIKUS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással)	9	M11		9	372	0	E0	P003							4				90			
3509	ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉK	9	M11		9	663	0	E0	P003 IBC08 LP02	RR9 BB3 LL1		BK2				4		VC2 AP10		90			
3510	ADSZORBEÁLT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	9F		2.1	274	0	E0	P208		MP9					2			CW9 CW10 CW36	23			
3511	ADSZOREÁLT GÁZ, M.N.N.	2	9A		2.2	274	0	E0	P208		MP9					3			CW9 CW10 CW36	20			
3512	ADSZOREÁLT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	9T		2.3	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	26			
3513	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ GÁZ, M.N.N.	2	9O		2.2+5.1	274	0	E0	P208		MP9					3			CW9 CW10 CW36	25			
3514	ADSZORBEÁLT GYÚTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	2	9TF		2.3+2.1	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			
3515	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	2	9TO		2.3+5.1	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265			
3516	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	2	9TC		2.3+8	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268			
3517	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, MARÓ GÁZ, M.N.N.	2	9TFC		2.3+2.1+8	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Csomagolóeszköz			Mobil tartány és		SZMGSZ 2. számó melléklet		Szállítási kate-gória	Különleges előírások a fuvarozásra			Veszélyt jelölő számok	Kiegészítő bejegyzések a fuvarlevélbe		
									Csoma-golási utasítások	Különle-ges cso-magolási előírások	Egybe-csomago-lási előírások	Utasítá-sok	Különle-ges előírások	Tartánykód	Különle-ges előírások		Különle-ges előírások a külde-mény-darabokr a	Különleges előírások az ömlesztett fuvarozásra	Különleges előírások az árukezelés-re, be- és kirakásra		Baleseti lap száma	Védőkocsik mn. száma száma	Gurítási feltételek
1	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6 / 3.5.1.2		4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2,7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1 c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	5.3.2.3	5.4.1 5.4.3.2.1	5.4.1.7.5.3.2	5.4.1 7.5.6
3518	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ GÁZ, M.N.N.	2	9TOC		2.3+5.1+8	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265			
3519	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ GÁZ, M.N.N.	2	9TC		2.3+8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268			
3520	ABSZORBEÁLT KLÓR	2	9TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	265			
3521	ABSZORBEÁLT SZILÍCIUM-TETRA-FLUORID	2	9TC		2.3+8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268			
3522	ABSZORBEÁLT ARZIN	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			
3523	ABSZORBEÁLT GERMÁN	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			
3524	ABSZORBEÁLT FOSZFOR-PENTA-FLUORID	2	9TC		2.3+8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	268			
3525	ABSZORBEÁLT FOSZFIN	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			
3526	ABSZORBEÁLT HIDROGÉN-SZELENID	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36	263			

3.2.2 „B” táblázat: A veszélyes áruk betűrendes felsorolása

Az anyagok és tárgyak neve abc sorrendben van feltüntetve. Az arab számok és az előtagok, mint „o-”, „m-”, „p-”, „n-”, „szek-”, „terc-”, „N-”, „alfa-”„ „béta-”, „omega-” „cisz-”, „transz-” nincsenek figyelembe véve. A „bisz-” és „izo-” előtagok azonban az abc szerinti sorrendnél figyelembe vannak véve.

Az „UN szám” oszlopban találhatók az anyagoknak és tárgyaknak megfelelő UN számok.

Megnevezés	UN szám	Megjegyzés
A, A0, A01, A02, A1 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.		
A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0081	
ACETÁL	1088	
ACETALDEHID	1089	
ACETALDEHID-AMMÓNIA	1841	
ACETALDEHID-OXIM	2332	
Acetil-aceton: lásd 2,4-PENTÁNDION		
ACETIL-BROMID	1716	
ACETIL-JODID	1898	
ACETIL-KLORID	1717	
ACETIL-METIL-KARBINOL	2621	
ACETILÉN, OLDÓSZERMENTES	3374	
ACETILÉN, OLDOTT	1001	
Acetilén-tetrabromid: lásd TETRABRÓM-ETÁN		
Acetilén-tetraklorid: lásd 1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN		
Acetoin: lásd ACETIL-METIL-KARBINOL		
ACETON	1090	
ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	1541	
ACETON OLAJOK	1091	
ACETONITRIL	1648	
ADIPONITRIL	2205	
ADSZORBEÁLT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3510	
ADSZOREÁLT GÁZ, GYÚTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3513	
ADSZOREÁLT GÁZ, M.N.N.	3511	
ADSZOREÁLT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3515	
ADSZOREÁLT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	3518	
ADSZOREÁLT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3514	
ADSZOREÁLT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3517	
ADSZOREÁLT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3512	
ADSZOREÁLT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3516	
AEROSZOLOK	1950	
AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, LÚGOS	2797	
AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, SAVAS	2796	
AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT JÁRMŰ	3171	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
AKKUMULÁTORRAL HAJTOTT KÉSZÜLÉK	3171	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
AKKUMULÁTORTELEPEK, KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES, elektromosság tárolására	2800	
AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, LÚGOS elektromosság tárolására	2795	
AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, SAVAS elektromosság tárolására	2794	
AKKUMULÁTORTELEPEK, SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ, elektromosság tárolására	3028	
AKNÁK robbanótöltettel	0136 0137	

	0138 0294	
AKRIDIN	2713	
AKRILAMID OLDAT	3426	
AKRILAMID, SZILÁRD	2074	
AKRILNITRIL, STABILIZÁLT	1093	
AKRILSAV, STABILIZÁLT	2218	
AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT	2607	
AKROLEIN, STABILIZÁLT	1092	
Aktinolit: lásd AZBESZT, AMFIBOLIT		
AKTÍV SZÉN	1362	
Alapozó festékek jármű karosszériához: lásd BEVONÓ OLDAT		
ALDEHIDEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1988	
ALDEHIDEK, M.N.N.	1989	
ALDOL	2839	
ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, M.N.N.	3206	
ALKÁLIFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY	1389	
ALKÁLIFÉM AMALGÁM, SZILÁRD	3401	
ALKÁLIFÉM AMIDOK	1390	
ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ	1391	
ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	3482	
ALKÁLIFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY, M.N.N.	1421	
Alkálifém-dinitro-fenolátok: lásd DINITRO-FENOLÁTOK		
ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	3205	
ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY	1392	
ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, SZILÁRD	3402	
ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ	1391	
ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	3842	
ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	1393	
ALKALOIDA SÓK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3140	
ALKALOIDA SÓK, SZILÁRD, M.N.N.	1544	
ALKALOIDOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3140	
ALKALOIDOK, SZILÁRD, M.N.N.	1544	
ALKIL-FENOLOK, FOLYÉKONY, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	3145	
ALKIL-FENOLOK, SZILÁRD, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	2430	
ALKIL-KÉNSAVAK	2571	
ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	2584	
ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2586	
ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	2583	
ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2585	
ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban	3274	
ALKOHOLOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1986	
ALKOHOLOK, M.N.N.	1987	
ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3065	
ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	1373	

ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	1372	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
ALLIL-ACETÁT	2333	
ALLIL-ALKOHOL	1098	
ALLIL-AMIN	2334	
ALLIL-BROMID	1099	
ALLIL-ETIL-ÉTER	2335	
ALLIL-FORMIÁT	2336	
ALLIL-GLICIDIL-ÉTER	2219	
ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	1545	
ALLIL-JODID	1723	
ALLIL-KLÓR-FORMIÁT	1722	
ALLIL-KLORID	1100	
ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	1724	
ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID	2870	
ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN	2870	
ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT	2580	
ALUMÍNIUM-BROMID, VÍZMENTES	1725	
ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK	3170	
ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR	1395	
ALUMÍNIUM-FOSZFID	1397	
ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID	3048	
ALUMÍNIUM-HIDRID	2463	
ALUMÍNIUM-KARBID	1394	
ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT	2581	
ALUMÍNIUM-KLORID, VÍZMENTES	1726	
ALUMÍNIUM-NITRÁT	1438	
ALUMÍNIUMPOR, BEVONAT NÉLKÜL	1396	
ALUMÍNIUMPOR, BEVONT	1309	
ALUMÍNIUM-REZINÁT	2715	
ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL	1398	
ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	3170	
AMIL-ACETÁTOK	1104	
AMIL-AMIN	1106	
AMIL-BUTIRÁTOK	2620	
AMIL-FORMIÁTOK	1109	
Amil-foszfátok: lásd FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER		
AMIL-KLORID	1107	
AMIL-MERKAPTÁNOK	1111	
n-AMIL-METIL-KETON	1110	
AMIL-NITRÁT	1112	
AMIL-NITRIT	1113	
AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1728	
n-AMILÉN	1108	
2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN	2946	
2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3317	
N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	2815	
2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL	3055	
AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)	2512	
2-AMINO-4-KLÓR-FENOL	2673	
AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)	2671	
AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2734	

AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2735	
AMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2733	
AMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3259	
AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal	1043	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia tartalommal	2672	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal	2073	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	3318	
AMMÓNIA, VÍZMENTES	1005	
AMMÓNIUM-ARZENÁT	1546	
Ammónium-biszulfát: lásd AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT		
AMMÓNIUM-DIKROMÁT	1439	
AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	3424	
AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, SZILÁRD	1843	
AMMÓNIUM-FLUORID	2505	
AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2854	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	2817	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD	1727	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)	2506	
AMMÓNIUM-METAVANADÁT	2859	
AMMÓNIUM-NITRÁT	0222	
AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% éghető anyaggal, beleértve bármely szerves anyagot szénre átszámítva, bármilyen más hozzáadott anyagot kizárva	1942	
AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	2067	
AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA, amely nitrogén/ foszfát, nitrogén/kálisó vagy nitrogén/ foszfát/kálisó típusú műtrágya egynemű keveréke legfeljebb 70% ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) vagy legfeljebb 45% ammónium-nitrát tartalommal és korlátlan éghető anyag tartalommal	2071	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	3375	
AMMÓNIUM-NITRÁT, FOLYÉKONY (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)	2426	
AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	3375	
AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	3375	
AMMÓNIUM-PERKLORÁT	0402 1442	
AMMÓNIUM-PERSZULFÁT	1444	
AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1310	
AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0004	
AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	2818	

AMMÓNIUM-POLIVANADÁT	2861	
AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	2683	
AMORF FOSZFOR	1338	
AMORF SZILÍCIUMPOR	1346	
Amozit: lásd AZBESZT, AMFIBOLIT		
ANILIN	1547	
ANILIN-HIDROKLORID	1548	
ANIZIDINEK	2431	
ANIZOIL-KLORID	1729	
ANIZOL (fenil-metil-éter)	2222	
ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT	1551	
ANTIMON-LAKTÁT	1550	
ANTIMON-PENTAFLUORID	1732	
ANTIMON-PENTAKLORID, FOLYÉKONY	1730	
ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	1731	
ANTIMON-TRIKLORID	1733	
ANTIMONPOR	2871	
ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, FOLYÉKONY, M.N.N.	3141	
ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N.	1549	
Antofillit: lásd AZBESZT, AMFIBOL		
ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1951	
ARGON, SŰRÍTETT	1006	
ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több szabad kénsavtartalommal	2584	
ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2586	
ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	2583	
ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2585	
AROMÁS KIVONATOK, FOLYÉKONY	1169	
AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.	0132	
ARZÉN	1558	
ARZÉN-BROMID	1555	
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2760	
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2994	
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2993	
ARZÉN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2759	
ARZÉN-PENTOXID	1559	
Arzén-szulfidok, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.		
ARZÉN-TRIKLORID	1560	
ARZÉN-TRIOXID	1561	
Arzenátok, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.		
Arzenitek, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.		
ARZÉNPOR	1562	
ARZÉNSAV, FOLYÉKONY	1553	
ARZÉNSAV, SZILÁRD	1554	

ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	1556	
ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N.	3280	
ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N.	3465	
ARZÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	1557	
ARZIN	2188	
ARZIN, ADSZOREÁLT	3522	
ASZIMMETRIKUS KONDENZÁTOR	3508	
AZBESZT, AMFIBOLIT (amozit, tremolit, aktinolit, antofillit, krokidolit)	2212	
AZBESZT, KRIZOTIL	2590	
AZO-DIKARBONAMID	3242	
B, B1, B2 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.		
B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3101	
B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3111	A fuvarozásból ki van zárva
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3221	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3231	A fuvarozásból ki van zárva
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3222	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	3232	A fuvarozásból ki van zárva
B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0082 0331	
B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3102	
B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	3112	A fuvarozásból ki van zárva
BÁRIUM	1400	
BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1571	
BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0224	A fuvarozásból ki van zárva
BÁRIUM-BROMÁT	2719	
BÁRIUM-CINANID	1565	
BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal	2741	
BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	3405	
BÁRIUM-KLORÁT, SZILÁRD	1445	
BÁRIUM-NITRÁT	1446	
BÁRIUM-OXID	1884	
BÁRIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS	1854	
BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	3406	
BÁRIUM-PERKLORÁT, SZILÁRD	1447	
BÁRIUM-PERMANGANÁT	1448	
BÁRIUM-PEROXID	1449	
BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	1564	
Barna azbeszt: éásd AZBESZT, AMFIBOLIT		
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3382	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített	3381	

gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa		
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3388	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3387	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3384	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3383	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3489	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. , melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3488	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3390	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3389	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3386	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3385	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3491	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3490	
BELSŐÉGÉSŰ MOTOR	3166	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
BENZALDEHID	1990	
BENZIDIN	1885	
BENZIL-BROMID	1737	
BENZIL-DIMETIL-AMIN	2619	

BENZILIDÉN-KLORID	1886	
BENZIL-JODID	2653	
BENZIL-KLÓR-FORMIÁT	1739	
BENZIL-KLORID	1738	
BENZIN	1203	
BENZO-TRIFLUORID	2338	
BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol)	2226	
BENZOIL-KLORID	1736	
BENZOKINON	2587	
BENZOL	1114	
BENZOL-SZULFONIL-KLORID	2225	
BENZONITRIL	2224	
BERILLIUM-NITRÁT	2464	
BERILLIUMPOR	1567	
BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	1566	
BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	1139	
BHUSA	1327	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)	2251	
(BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	3291	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2782	
BIOLÓGIAI ANYAG, B KATEGÓRIÁJÚ (csak állati eredetű anyagok)	3373	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3016	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3015	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2781	
BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	2837	
B KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG	3373	
BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	2693	
BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)	1944	
BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR	0105	
BIZTONSÁGI SZERKEZETEK, PIROTECHNIKAI	0503	
BIZTONSÁGI FELSZERELÉSEK, elektromos iniciálású	3268	
BOMBÁK, FÜSTFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	2028	
BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	0399 0400	
BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, FÜSTFEJLESZTŐ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	2028	
BOMBÁK robbanótöltettel	0033 0034 0035 0291	
BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	0037 0038 0039 0299	
BORNEOL	1312	
BÓR-TRIBROMID	2692	
BÓR-TRIFLUORID	1008	

BÓR-TRIFLUORID, ADSZOREÁLT	3519	
BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT	2604	
BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT	2851	
BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER	2965	
BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY	1742	
BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, SZILÁRD	3419	
Bór-triflurid-éter komplex: lásd BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT		
BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY	1743	
BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, SZILÁRD	3420	
BÓR-TRIKLORID	1741	
BRÓM	1744	
BRÓM-ACETIL-BROMID	2513	
BRÓM-ACETON	1569	
BROMÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1450	
BROMÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3213	
BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, FOLYÉKONY	1694	
BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, SZILÁRD	3449	
BRÓM-BENZOL	2514	
1-BRÓM-BUTÁN	1126	
2-BRÓM-BUTÁN	2339	
BRÓM-ECETSAV OLDAT	1938	
BRÓM-ECETSAV, SZILÁRD	3425	
2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER	2340	
BRÓM-HIDROGÉNSAV	1788	
BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	1974	
BRÓM-KLORID	2901	
BRÓM-KLÓR-METÁN	1887	
1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN	2688	
1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN	2341	
BRÓM-METIL-PROPÁNOK	2342	
2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL	3241	
BROMOFORM	2515	
BRÓM OLDAT	1744	
BRÓM-PENTAFLUORID	1745	
2-BRÓM-PENTÁN	2343	
BRÓM-PROPÁNOK	2344	
BRÓM-PROPIN	2345	
BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2419	
BRÓM-TRIFLUORID	1746	
BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	1009	
BRUCIN	1570	
BUTADIÉNEK KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	1010	
BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	1010	
BUTÁN	1011	
BUTÁNDION (diacetil)	2346	
BUTANOLOK	1120	

1-BUTÉN	1012	
cisz-2-BUTÉN	1012	
transz-2-BUTÉN	1012	
BUTÉN KEVERÉK	1012	
BUTIL-ACETÁTOK	1123	
BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT	2348	
n-BUTIL-AMIN	1125	
N-BUTIL-ANILIN	2738	
BUTIL-BENZOLOK	2709	
n-Butil-bromid: lásd 1-BRÓM-BUTÁN	3022	
terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT	2747	
1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT	3022	
n-BUTIL-FORMIÁT	1128	
terc-BUTIL-HIPOKLORIT	3255	A fuvarozásból ki van zárva
N,n-BUTIL-IMIDAZOL	2690	
n-BUTIL-IZOCIANÁT	2485	
terc-BUTIL-IZOCIANÁT	2484	
n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT	2743	
Butil-klorid: lásd KLÓR-BUTÁNOK		
BUTIL-MERKAPTÁN	2347	
n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	2227	
BUTIL-METIL-ÉTER	2350	
BUTIL-NITRITEK	2351	
BUTIL-PROPIONÁTOK	1914	
BUTIL-TOLUOLOK	2667	
BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1747	
5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)	2956	
BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2352	
2-Butin: lásd KROTONILÉN		
BUTIN-1,4-DIOL	2716	
BUTIRALDEHID	1129	
BUTIRALDOXIM	2840	
BUTIRIL-KLORID	2353	
BUTIRONITRIL	2411	
C keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.		
C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3103	
C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3113	A fuvarozásból ki van zárva
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3223	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3233	A fuvarozásból ki van zárva
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3224	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	3234	A fuvarozásból ki van zárva
C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0083	
C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3104	
C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKET- SZABÁLYOZÁSSAL	3114	A fuvarozásból ki van zárva
CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső stb. formában, a hulladékok kivételével	2000	
CELLULOID HULLADÉK	2002	
CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por	3078	
CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek	1333	

CÉZIUM	1407	
CÉZIUM-HIDROXID	2682	
CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	2681	
CÉZIUM-NITRÁT	1451	
CIÁN-BROMID	1889	
CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	1613	
CIANID OLDAT, M.N.N.	1935	
CIANIDOK, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N.	1588	
CIANUR-KLORID	2670	
CIKLOBUTÁN	2601	
CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT	2744	
1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN	2518	
CIKLOHEPTÁN	2241	
CIKLOHEPTATRIÉN	2603	
CIKLOHEPTÉN	2242	
CIKLOHEXÁN	1145	
CIKLOHEXANON	1915	
CIKLOHEXÉN	2256	
CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1762	
CIKLOHEXIL-ACETÁT	2243	
CIKLOHEXIL-AMIN	2357	
CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT	2488	
CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN	3054	
CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1763	
CIKLONIT, DESZENZIBILIZÁLT	0483	
CIKLONIT legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	
CIKLONIT ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0391	
CIKLONIT ÉS HMX KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0391	
CIKLONIT ÉS OKTOGÉN KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0391	
CIKLOOKTADIÉNEK	2520	
CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK	2940	
CIKLOOKTATETRAÉN	2358	
CIKLOPENTÁN	1146	
CIKLOPENTANOL	2244	
CIKLOPENTANON	2245	
CIKLOPENTÉN	2246	
CIKLOPROPÁN	1027	
CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT	0484	
CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0226	
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT	0483	
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	

CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0391	
CIMOLOK (Metil-izopropil-benzolok)	2046	
CINK-AMMÓNIUM-NITRIT	1512	
CINK-ARZENÁT	1712	
CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK	1712	
CINK-ARZENIT	1712	
CINK-BROMÁT	2469	
CINK-CIANID	1713	
CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)	1931	
CINK-FLUORO-SZILIKÁT	2855	
CINK-FOSZFID	1714	
CINKHAMUK	1435	
CINK-HIPODISZULFIT	1931	
CINK-KLORÁT	1513	
CINK-KLORID OLDAT	1840	
CINK-KLORID, VÍZMENTES	2331	
CINK-NITRÁT	1514	
CINK-PERMANGANÁT	1515	
CINK-PEROXID	1516	
CINKPOR	1436	
CINKPÚDER	1436	
CINK-REZINÁT	2714	
CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	1308	
CIRKÓNIUM HULLADÉK	1932	
CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, lemez, szalag vagy huzal formában	2009	
CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában	2858	
CIRKÓNIUM-HIDRID	1437	
CIRKÓNIUM-NITRÁT	2728	
CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1517	
CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0236	
CIRKÓNIUMPOR, legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT	1358	
CIRKÓNIUMPOR, SZÁRAZ	2008	
CIRKÓNIUM-TETRAKLORID	2503	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3157	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3161	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	3163	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3307	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	3310	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3160	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3309	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3162	

CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3308	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	1058	
CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉK, ÜRES, TISZTÍTATLAN	3509	
D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3105	
D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3115	A fuvarozásból ki van zárva
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3225	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3235	A fuvarozásból ki van zárva
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3226	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	3236	A fuvarozásból ki van zárva
D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0084	
D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3106	
D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	3116	A fuvarozásból ki van zárva
DEKABORÁN	1868	
DEKAHIDRO-NAFTALIN	1147	
n-DEKÁN	2247	
DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz, NEMVILLAMOS	0360 0361 0500	
DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	1957	
Diacetil: lásd BUTÁNDION		
DIACETON-ALKOHOL	1148	
DIALLIL-AMIN	2359	
DIALLIL-ÉTER	2360	
DI-n-AMIL-AMIN	2841	
4,4’-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	2651	
DIAZO-DINITRO-FENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0074	A fuvarozásból ki van zárva
DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN	2434	
DIBORÁN	1911	
1,2-DIBRÓM-3-BUTANON	2648	
DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN	1941	
1,2-dibróm-etán: lásd ETILÉN-DIBROMID		
DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	2872	
DIBRÓM-METÁN	2664	
DI-n-BUTILAMIN	2248	
DIBUTIL-AMINO-ETANOL	2873	
DIBUTIL-ÉTEREK	1149	
DICIÁN	1026	
DICIKLOHEXIL-AMIN	2565	
DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT	2687	
DICIKLOPENTADIÉN	2048	
1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN	2372	
DIDÍMIUM-NITRÁT	1465	
DIETIL-AMIN	1154	
2-DIETIL-AMINO-ETANOL	2686	
DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN	2684	
N,N-DIETIL-ANILIN	2432	
DIETIL-BENZOLOK	2049	
DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN	1767	
DIETILÉN-GLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem	0075	

illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT		
DIETILÉN-TRIAMIN	2079	
DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	1155	
N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN	2685	
DIETIL-KARBONÁT	2366	
DIETIL-KETON	1156	
DIETIL-SZULFÁT	1594	
DIETIL-SZULFID	2375	
DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	2751	
1,1-Dietoxi-etán: lásd ACETÁL		
1,2-Dietoxi-etán: lásd ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER		
DIETOXI-METÁN	2373	
3,3-DIETOXI-PROPÉN	2374	
DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN	1698	
DIFENIL-BRÓM-METÁN	1770	
DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN	1769	
DIFENIL-KLÓR-ARZIN, FOLYÉKONY	1699	
DIFENIL-KLÓR-ARZIN, SZILÁRD	3450	
1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	1030	
1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	1959	
DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)	3252	
DIFLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES	1768	
2,3-DIHIDRO-PIRÁN	2376	
DIIZOBUTIL-AMIN	2361	
DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	2050	
DIIZOBUTIL-KETON	1157	
DIIZOPROPIL-AMIN	1158	
DIIZOPROPIL-ÉTER	1159	
DIKETÉN, STABILIZÁLT	2521	
DIKLÓR-ACETIL-KLORID	1765	
1,3-DIKLÓR-ACETON	2649	
DIKLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY	1590	
DIKLÓR-ANILINEK, SZILÁRD	3442	
o-DIKLÓR-BENZOL	1591	
2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER	1916	
DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	1028	
DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2602	
DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS	2249	A fuvarozásból ki van zárva
DIKLÓR-ECETSAV	1764	
1,1-DIKLÓR-ETÁN	2362	
1,2-DIKLÓR-ETÁN	1184	
1,1-Diklór-etilén: lásd VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT		
1,2-DIKLÓR-ETILÉN	1150	
DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK	2250	
DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1766	
DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	1029	
alfa-Diklór-hidrin: lásd 1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL		
DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK, SZÁRAZ	2465	
DIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	2465	
DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	2490	
DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)	1593	

1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN	2650	
DIKLÓR-PENTÁNOK	1152	
1,2-DIKLÓR-PROPÁN	1279	
1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL	2750	
DIKLÓR-PROPÉNEK	2047	
DIKLÓR-SZILÁN	2189	
1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	1958	
DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	1160	
DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	1032	
2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL	2378	
2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	2051	
2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT	3302	
2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT	2522	
N,N-DIMETIL-ANILIN	2253	
2,3-DIMETIL-BUTÁN	2457	
1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN	2379	
DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK	2263	
N.N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	2264	
DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN	2380	
DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN	1162	
DIMETIL-DIOXÁNOK	2707	
DIMETIL-DISZULFID	2381	
DIMETIL-ÉTER	1033	
N,N-DIMETIL-FORMAMID	2265	
DIMETIL-HIDRAZIN, ASZIMMETRIKUS	1163	
DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	2382	
N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID	2262	
DIMETIL-KARBONÁT	1161	
2,2-DIMETIL-PROPÁN	2044	
DIMETIL-N-PROPIL-AMIN	2266	
DIMETIL-SZULFÁT	1595	
DIMETIL-SZULFID	1164	
DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	2267	
1,1-DIMETOXI-ETÁN	2377	
1,2-DIMETOXI-ETÁN	2252	
DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT	3253	
DINGU	0489	
DINITRO-ANILINEK	1596	
DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	1597	
DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	3443	
DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0076	
DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1320	
DINITRO-FENOL OLDAT	1599	
DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0077	
DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1321	
DINITROGÉN-OXID	1070	
DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2201	
DINITROGÉN-TETROXID	1067	
DINITRO-GLIKOL-URIL (DINGU)	0489	

DINITRO-o-KREZOL	1598	
DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1322	
DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0078	
Dinitro-toluol izomerek keveréke: lásd DINITRO-TOLUOLOK		
DINITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	2038	
DINITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT	1600	
DINITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	3454	
DINITROZO-BENZOL	0406	
DIOXÁN	1165	
DIOXOLÁN	1166	
DIPENTÉN (limonén)	2052	
DIPIKRIL-AMIN	0079	
DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	2852	
DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0401	
DIPROPIL-AMIN	2383	
DI-n-PROPIL-ÉTER	2384	
DIPROPIL-KETON	2710	
Dipropilén-triamin: lásd 3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN		
DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1167	
DÍZELOLAJ	1202	
DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1771	
E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3107	
E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3117	A fuvarozásból ki van zárva
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3227	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3237	A fuvarozásból ki van zárva
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3228	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	3238	A fuvarozásból ki van zárva
E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0241 0332	
E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3108	
E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET- SZABÁLYOZÁSSAL	3118	A fuvarozásból ki van zárva
ECETSAV	2789	
ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	2790	
ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal	2789	
ECETSAVANHIDRID	1715	
EEI TÁRGYAK	0486	
ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	3316	
EPIBRÓMHIDRIN	2558	
EPIKLÓRHIDRIN	2023	
1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN	2752	
ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, FOYÉKONY M.N.N.	3379	
ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, SZILÁRD, M.N.N.	3380	
ÉSZTEREK, M.N.N.	3272	

ETÁN	1035	
ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1961	
Etanál: lásd ACETALDEHID		
ETANOL (ETIL-ALKOHOL)	1170	
ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	1170	
ETANOL-AMIN	2491	
ETANOL-AMIN OLDAT	2491	
ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanol-tartalommal	3475	
ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE 10%-nál több etanol-tartalommal	3475	
ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanoltartalommal	3475	
ÉTEREK, M.N.N.	3271	
ETIL-ACETÁT	1173	
ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2452	
ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	1917	
ETIL-ALKOHOL	1170	
ETIL-ALKOHOL OLDAT	1170	
ETIL-AMIL-KETON	2271	
ETIL-AMIN	1036	
ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50%, de legfeljebb 70% etil-amin tartalommal	2270	
N-ETIL-ANILIN	2272	
2-ETIL-ANILIN	2273	
N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN	2274	
N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	2753	
N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, SZILÁRD	3460	
ETIL-BENZOL	1175	
ETIL-BRÓM-ACETÁT	1603	
ETIL-BROMID	1891	
2-ETIL-BUTANOL	2275	
ETIL-BUTIL-ACETÁT	1177	
ETIL-BUTIL-ÉTER	1179	
2-ETIL-BUTIRALDEHID	1178	
ETIL-BUTIRÁT	1180	
ETIL-DIKLÓR-ARZIN	1892	
ETIL-DIKLÓR-SZILÁN	1183	
ETILÉN	1962	
ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal	3138	
ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1038	
ETILÉN-DIAMIN	1604	
ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	1761	
ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán)	1605	
ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER	1153	
ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER	1171	
ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	1172	
ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	1188	
ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER-ACETÁT	1189	
ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	1185	
ETILÉN-KLÓRHIDRIN	1135	
ETILÉN-OXID	1040	

ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	3070	
ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	3297	
ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	3298	
ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	2983	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal	3300	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	1041	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	1952	
ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	3299	
ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	1040	
ETIL-ÉTER	1155	
ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	2435	
ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2453	
ETIL-FORMIÁT	1190	
2-ETIL-HEXIL-AMIN	2276	
2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT	2748	
ETIL-IZOBUTIRÁT	2385	
ETIL-IZOCIANÁT	2481	
Etil-karbonát: lásd DIETIL-KARBONÁT		
ETIL-KLÓR-ACETÁT	1181	
ETIL-KLÓR-FORMIÁT	1182	
ETIL-KLORID	1037	
ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	2935	
ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT	2826	
ETIL-KROTONÁT	1862	
ETIL-LAKTÁT	1192	
ETIL-MERKAPTÁN	2363	
ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	2277	
ETIL-METIL-ÉTER	1039	
ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)	1193	
ETIL-NITRIT OLDAT	1194	
ETIL-ORTOFORMIÁT	2524	
ETIL-OXALÁT	2525	
1-ETIL-PIPERIDIN	2386	
ETIL-PROPIL-ÉTER	2615	
ETIL-PROPIONÁT	1195	
N-ETIL-TOLUIDINEK	2754	
ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1196	
ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1302	
EVI ANYAGOK, M.N.N.	0482	
EZÜST-ARZENIT	1683	
EZÜST-CIANID	1684	
EZÜST-NITRÁT	1493	
EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1347	
F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3109	
F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3119	A fuvarozásból ki van zárva

HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL		
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3229	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3239	A fuvarozásból ki van zárva
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3230	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3240	A fuvarozásból ki van zárva
F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3110	
F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3120	A fuvarozásból ki van zárva
F1, F2, F3 keverék: lásd HŰTŐGÁZ, M.N.N.		
FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK, FOLYÉKONY	1306	
Fehér azbeszt, lásd AZBESZT, KRIZOTIL		
FEHÉRFOSZFOR OLDATBAN	1381	
FEHÉRFOSZFOR, OLVASZTOTT	2447	
FEHÉRFOSZFOR, SZÁRAZ	1381	
FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0245 0246	
FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0243 0244	
FEHÉRFOSZFOR, VÍZ ALATT	1381	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET	0028	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT	0028	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú	0027	
Felületkezelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDATOK		
FÉMHIDRIDEK, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3182	
FÉMHIDRIDEK, VÍZZEL REAKTÍV, M.N.N.	1409	
FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT	1378	
FÉM KATALIZÁTOR, SZÁRAZ	2881	
FÉM-KARBONILOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3281	
FÉM-KARBONILOK, SZILÁRD, M.N.N.	3466	
FÉM LÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleérte a lítium ötvözet akkumulátorokat)	3090	
FÉM LÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleérte a lítium ötvözet akkumulátorokat)	3091	
FÉM LÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleérte a lítium ötvözet akkumulátorokat)	3091	
FÉMPOR, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3089	
FÉMPOR, ÖNMELEGEDŐ, M.N.N.	3189	
FENACIL-BROMID	2645	
Fenacil-klorid: lásd KLÓR-ACETOFENON		
FENETIDINEK	2311	
FENIL-ACETIL-KLORID	2577	
FENIL-ACETONITRIL, FOLYÉKONY	2470	
FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)	1673	
FENIL-FOSZFOR-DIKLORID	2798	
FENIL-HIDRAZIN	2572	
FENIL-HIGANY(II)-ACETÁT	1674	
FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID	1894	
FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT	1895	
FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	2026	
FENIL-IZOCIANÁT	2487	
FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID	1672	

FENIL-KLÓR-FORMIÁT	2746	
Fenil-klorid: lásd KLÓR-BENZOL		
FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)	2337	
Fenil-metil-éter: lásd ANIZOL		
FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID	2799	
FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1804	
FENOLÁTOK, FOLYÉKONY	2904	
FENOLÁTOK, SZILÁRD	2905	
FENOL OLDAT	2821	
FENOL, OLVASZTOTT	2312	
FENOL, SZILÁRD	1671	
FENOLSZULFONSAV, FOLYÉKONY	1803	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3346	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3348	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3347	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	3345	
FENYŐOLAJ	1272	
FERROCÉRIUM	1323	
FERROSZILÍCIUM 30 tömeg% vagy több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal	1408	
FERTŐTLENÍTŐSZER, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	1903	
FERTŐTLENÍTŐSZER, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3142	
FERTŐTLENÍTŐSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1601	
FERTŐZŐ ANYAG, csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS	2900	
FERTŐZŐ ANYAG, EMBEREKRE ÁRTALMAS	2814	
FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	1263 3066	
FESTÉK, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	3469	
FESTÉK, MARÓ, GYÚLÉKONY (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	3470	
FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	1263 3066	
FESTÉK SEGÉDANYAG, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3469	
FESTÉK SEGÉDANYAG, MARÓ, GYÚLÉKONY (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3470	
Festékhígítók: lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG		
FLUOR, SŰRÍTETT	1045	
FLUOR-ANILINEK	2941	
FLUOR-BENZOL	2387	
FLUOR-ECETSAV	2642	
FLUOR-HIDROGÉNSAV	1790	
FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK	1786	

FLUOR-KÉNSAV	1777	
FLUORO-BÓRSAV	1775	
FLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES	1776	
FLUORO-KOVASAV	1778	
FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.	2856	
FLUOR-TOLUOLOK	2388	
FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3139	
FOLYÉKONY HAJTÓANYAG lásd HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY		
FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésre használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket	1999	
Folyékony lakkbázis: lásd FESTÉK		
FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3098	
FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3099	
Folyékony töltőanyag: lásd FESTÉK		
FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal	2209	
FORMALDEHID OLDAT, GYÚLÉKONY	1198	
FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	0059 0439 0440 0441	
9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)	2940	
FOSZFIN	2199	
FOSZFIN, ADSZOREÁLT	3525	
FOSZFOR: lásd FEHÉRFOSZFOR; SÁRGAFOSZFOR		
FOSZFOR, AMORF	1338	
FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1339	
FOSZFOR-OXI-BROMID	1939	
FOSZFOR-OXI-BROMID, OLVASZTOTT	2576	
FOSZFOR-OXI-KLORID	1810	
FOSZFOR-PENTABROMID	2691	
FOSZFOR-PENTAFLUORID	2198	
FOSZFOR-PENTAFLUORID, ADSZORBEÁLT	3524	
FOSZFOR-PENTAKLORID	1806	
FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1340	
FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid)	1807	
FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1341	
FOSZFOR-TRIBROMID	1808	
FOSZFOR-TRIKLORID	1809	
FOSZFOR-TRIOXID	2578	
FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1343	
FOSZFOROSSAV	2834	
FOSZFORSAV OLDAT	1805	
FOSZFORSAV, SZILÁRD	3453	
FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER	1902	
FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER	2819	
FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	1718	
FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER	1793	

Foszforsavanhidrid: lásd FOSZFOR-PENTOXID		
FOSZGÉN	1076	
FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal	1972	
FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal	1971	
FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK lásd VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI		
FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid-tartalommal	2214	
FUMARIL-KLORID	1780	
FURÁN	2389	
FURFURALDEHIDEK	1199	
FURFURIL-ALKOHOL	2874	
FURFURIL-AMIN	2526	
FÜSTJELZŐK	0196 0197 0313 0487 0507	
FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0015 0016 0303	
FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	0015 0016 0303	
FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	0160 0161 0509	
FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	1831	
FŰTŐOLAJ, KÖNNYŰ	1202	
GALLIUM	2803	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	3167	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	3168	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	3169	
GÁZOLAJ	1202	
GAZOLIN	1203	
GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG	3359	
GÁZPATRONOK adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2037	
GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2037	
GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK	3245	lásd a 2.2.9.1.11 pontot
GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK	3245	
GERMÁN	2192	
GERMÁN, ADSZOREÁLT	3523	
GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN	2689	
GLICIDALDEHID	2622	

GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	0277 0278	
GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	0284 0285 0292 0293	
GUANIDIN-NITRÁT	1467	
GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0113	A fuvarozásból ki van zárva
GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0114	A fuvarozásból ki van zárva
GUMI HULLADÉK, porított vagy granulált	1345	
GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granulált	1345	
GUMIOLDAT	1287	
GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	0110 0318 0372 0452	
GYAKORLÓLŐSZER	0362 0488	
GYANTA OLDAT, gyúlékony	1866	
GYANTAOLAJ	1286	
GYAPJÚHULLADÉK, NEDVES	1387	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
GYAPOT, NEDVES	1365	
GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.	1353	
GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, SZABÁLYOZOTT, M.N.N.	3291	
GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	1293	
GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3248	
GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1851	
GYÓGYSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3249	
GYUFA, BIZTONSÁGI (levél, kártya, doboz formában)	1944	
GYUFA, MINDENÜTT GYULLADÓ	1331	
GYUFA, VESTA-VIASZ	1945	
GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	0042 0283	
GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	0225 0268	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3097	A fuvarozásból/szállításból ki van zárva
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3093	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3084	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3122	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3086	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3127	A fuvarozásból/szállításból ki van zárva
GYÚJTÓK	0121 0314 0315 0325 0454	
GYÚJTÓZSINÓR	0066	
GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI	0105	
GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK	0131	

GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK cső alakú fémköpennyel	0103	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C	3175	
GYÚLÉKONY FOLYADÉKKAL ÜZEMELŐ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	3166	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
GYÚLÉKONY FOLYADÉKKAL ÜZEMELŐ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR	3166	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ	3166	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	1993	
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ	3166	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
GYÚLÉKONY GÁZZAL ÜZEMELŐ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	3166	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
GYÚLÉKONY GÁZZAL ÜZEMELŐ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR	3166	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3137	A fuvarozásból/szállításból ki van zárva
GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2920	
GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2921	
GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	1992	
GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	1325	
GYUTACSCSÖVEK	0319 0319 0376	
GYUTACSKAPSZULÁK	0044 0377 0378	
GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	0073 0364 0365 0366	
GYUTACSOK robbantáshoz, NEMVILLAMOS	0029 0267 0455	
GYUTACSOK robbantáshoz, VILLAMOS	0030 0255 0456	
GYUTACSSZELENCÉK	0319 0320 0376	
HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek	2211	
HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT	1326	
HAFNIUMPOR, SZÁRAZ	2545	
HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY	0495 0497	
HAJTÓANYAG, SZILÁRD	0498 0499 0501	
HAJTÓTÖLTETEK	0271 0272 0415	

	0491	
HALHULLADÉK, NEM STABILIZÁLT	1374	
HALHULLADÉK, STABILIZÁLT	2216	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT	1374	
HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT	2216	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
HANGYASAV 85%-nál nagyobb savtartalommal	1779	
HANGYASAV legalább 5 tömeg%, de legfeljebb 85 tömeg% savtartalommal	3412	
HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1963	
HÉLIUM, SŰRÍTETT	1046	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2780	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3014	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3013	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2779	
HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	3296	
n-HEPTALDEHID	3056	
HEPTÁNOK	1206	
n-HEPTÉN	2278	
HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1781	
HEXADIÉNEK	2458	
HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT	1611	
HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	1612	
HEXAFLUOR-ACETON	2420	
HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, FOLYÉKONY	2552	
HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, SZILÁRD	3436	
HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2193	
HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	1858	
HEXAFLUORO-FOSZFORSAV	1782	
HEXAKLÓR-ACETON	2661	
HEXAKLÓR-BENZOL	2729	
HEXAKLÓR-BUTADIÉN	2279	
HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN	2646	
HEXAKLOROFÉN	2875	
HEXAKLÓR-PLATINASAV, SZILÁRD	2507	
HEXALDEHID	1207	
HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	1783	
HEXAMETILÉN-DIAMIN, SZILÁRD	2280	
HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	2281	
HEXAMETILÉN-IMIN	2493	
HEXAMETILÉN-TETRAMIN	1328	
HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)	0079	
HEXANITRO-SZTILBÉN	0392	
HEXÁNOK	1208	
HEXANOLOK	2282	
1-HEXÉN	2370	

HEXIL	0079	
HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1784	
HEXOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT	0483	
HEXOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	
HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0118	
HEXOTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0118	
HEXOTONAL	0393	
HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	3164	
HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	2030	
HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal	3293	
HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	3484	
HIDRAZIN, VÍZMENTES	2029	
HIDRAZIN-HIDRÁT	2030	
HIDROGÉN FÉMHIDRID-TÁROLÓ RENDSZERBEN	3468	
HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1966	
HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	2034	
HIDROGÉN, SŰRÍTETT	1049	
HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	1048	
HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal	3294	
HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal	1051	
HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva	1614	
HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	1613	
HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, OLDAT, M.N.N.	3471	
HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, SZILÁRD, M.N.N.	1740	
HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	1052	
HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2197	
HIDROGÉN KÉSZÜLÉKBEN LEVŐ FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN	3468	
HIDROGÉN KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLT FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN	3468	
HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2186	A szállításból ki van zárva
HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	1050	
HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT	3149	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de legfeljebb 20% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	2984	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	2014	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal	2015	

HIDROGÉN-SZELENID, ADSZOREÁLT	3526	
HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2202	
HIDROGÉN-SZULFID	1053	
1-HIDROXIBENZOTRIAZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20%-nál kevesebb víztartalommal	0508	
1-HIDROXIBENZOTRIAZOL-MONOHIDRÁT, legalább 20% víztartalommal	3474	
3-Hidroxi-butiraldehid: lásd ALDOL		
HIDROXIL-AMMÓNIUM-SZULFÁT	2865	
HIGANY	2809	
HIGANY-ACETÁT	1629	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2778	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3012	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3011	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2777	
HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID	1630	
HIGANY(II)-ARZENÁT	1623	
HIGANY(II)-BENZOÁT	1631	
HIGANY-BROMIDOK	1634	
HIGANY-CIANID	1636	
HIGANY-FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0135	A fuvarozásból ki van zárva
HIGANY-GLUKONÁT	1637	
HIGANY TARTALMÚ GYÁRTMÁNYOK	3506	
HIGANY-JODID	1638	
Higany(I)-klorid lásd HIGANYVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.		
HIGANY(II)-KLORID	1624	
HIGANY(I)-NITRÁT	1627	
HIGANY(II)-NITRÁT	1625	
HIGANY-NUKLEÁT	1639	
HIGANY-OLEÁT	1640	
HIGANY-OXI-CIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT	1642	
HIGANY-OXID	1641	
HIGANY-SZALICILÁT	1644	
HIGANY-SZULFÁT	1645	
HIGANY-TIOCIANÁT	1646	
HIGANYVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	2024	
HIGANYVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	2025	
Hígított bitumen, lobbanáspont legfeljebb 60 °C; lásd	1999	
Hígított bitumen 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten; lásd	3256	
Hígított bitumen 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten; lásd	3257	
HIPOKLORIT OLDAT	1791	
HIPOKLORITOK, SZERVETLEN, M.N.N.	3212	
HMX, DESZENZIBILIZÁLT	0484	
HMX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0226	
Hordóbélelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDAT		
HULLADÉK KÉNSAV	1906	
Hulladékok,, amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C, lásd: GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD		

ANYAGOK, M.N.N.		
HŰTŐGÁZ: lásd R… HŰTŐGÁZ is		
HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék	1078	
HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal	3358	
HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal	2857	
3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN	2269	
INDÍTÓGYÚJTÓK	0316 0317 0368	
IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	0442 0443 0444 0445	
ÍZANYAG KIVONATOK, FOLYÉKONY	1197	
IZOBUTÁN	1969	
IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)	1212	
IZOBUTÉN	1055	
IZOBUTIL-ACETÁT	1213	
IZOBUTILALDEHID (IZOBUTIRALDEHID)	2045	
IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	2527	
IZOBUTIL-ALKOHOL	1212	
IZOBUTIL-AMIN	1214	
IZOBUTIL-FORMIÁT	2393	
IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	2528	
IZOBUTIL-IZOCIANÁT	2486	
IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	2283	
IZOBUTIL-PROPIONÁT	2394	
IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1304	
IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)	2045	
IZOBUTIRIL-KLORID	2395	
IZOBUTIRONITRIL	2284	
IZOCIANÁT OLDAT, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2478	
IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3080	
IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2206	
IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK	2285	
IZOCIANÁTOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2478	
IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3080	
IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2206	
Izododekán: lásd PENTAMETIL-HEPTÁN		
IZOFORON-DIAMIN	2289	
IZOFORON-DIIZOCIANÁT	2290	
IZOHEPTÉN	2287	
IZOHEXÉN	2288	
IZOOKTÉNEK	1216	
IZOPENTÉNEK	2371	
IZOPRÉN, STABILIZÁLT	1218	
IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	1219	
IZOPROPENIL-ACETÁT	2403	
IZOPROPENIL-BENZOL	2303	
IZOPROPIL-ACETÁT	1220	

IZOPROPIL-ALKOHOL	1219	
IZOPROPIL-AMIN	1221	
IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	1918	
IZOPROPIL-BUTIRÁT	2405	
IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT	2406	
IZOPROPIL-IZOCIANÁT	2483	
IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	2947	
IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT	2407	
IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	2934	
IZOPROPIL-NITRÁT	1222	
IZOPROPIL-PROPIONÁT	2409	
IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal	2907	
IZOSZORBID-5-MONONITRÁT	3251	
IZOVAJSAV	2529	
JÉGECET	2789	
JELZŐPATRONOK	0054 0312 0405	
JELZŐTESTEK, KÉZI	0191 0373	
JÓD	3495	
2-JÓD-BUTÁN	2390	
JÓD-HIDROGÉNSAV	1787	
JÓD-METIL-PROPÁNOK	2391	
JÓD-MONOKLORID, FOLYÉKONY	3498	
JÓD-MONOKLORID, SZILÁRD	1792	
JÓD-PENTAFLUORID	2495	
JÓD-PROPÁNOK	2392	
KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL	0070	
KADMIUMVEGYÜLET	2570	
KAKODILSAV	1572	
KALCIUM	1401	
KALCIUM-ARZENÁT	1573	
KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK	1574	
KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal	1403	
KALCIUM-CIANID	1575	
KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)	1923	
KALCIUM-FOSZFID	1360	
KALCIUM-HIDRID	1404	
KALCIUM-HIPODISZULFIT	1923	
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	2880	
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	2880	
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	3487	
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	3487	
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	2208	
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 39%-nál	1748	

több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)		
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, MARÓ, 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	3485	
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	3486	
KALCIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ	1748	
KALCIUM-HIPOKLORIT SZÁRAZ, MARÓ, 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	3485	
SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	3486	
KALCIUM-KARBID	1402	
KALCIUM-KLORÁT	1452	
KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	2429	
KALCIUM-KLORIT	1453	
KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM	2844	
KALCIUM-NITRÁT	1454	
KALCIUM-OXID	1910	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
KALCIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS	1855	
KALCIUM-PERKLORÁT	1455	
KALCIUM-PERMANGANÁT	1456	
KALCIUM-PEROXID	1457	
KALCIUM, PIROFOROS	1855	
KALCIUM-REZINÁT	1313	
KALCIUM-REZINÁT, OLVASZTOTT	1314	
KALCIUM-SZILICID	1405	
Kálilúg: lásd KÁLIUM-HIDROXID OLDAT		
KÁLIUM	2257	
KÁLIUM-ARZENÁT	1677	
KÁLIUM-ARZENIT	1678	
Kálium-bifluorid: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-FLUORID		
Kálium-biszulfát: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT		
KÁLIUM-BÓR-HIDRID	1870	
KÁLIUM-BROMÁT	1484	
KÁLIUM-CIANID OLDAT	3413	
KÁLIUM-CIANID, SZILÁRD	1680	
KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)	1929	
KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT	2628	
KÁLIUM-FLUORID OLDAT	3422	
KÁLIUM-FLUORID, SZILÁRD	1812	
KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2655	
KÁLIUM-FOSZFID	2012	
KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	3421	
KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD (kálium-bifluorid)	1811	
KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)	2509	
KÁLIUM-HIPODISZULFIT	1929	
KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	1814	
KÁLIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marókáli)	1813	
KÁLIUM-HIGANY-CIANID	1626	
KÁLIUM-HIGANY-JODID	1643	
KÁLIUM-HIPEROXID	2466	
KÁLIUM-KLORÁT	1485	

KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	2427	
KÁLIUM-METAVANADÁT	2864	
KÁLIUM-MONOXID	2033	
KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY	1422	
KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD	3404	
KÁLIUM-NITRÁT	1486	
KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK	1487	
KÁLIUM-NITRIT	1488	
Kálium-oxid: lásd KÁLIUM-MONOXID		
KÁLIUM-PERKLORÁT	1489	
KÁLIUM-PERMANGANÁT	1490	
KÁLIUM-PEROXID	1491	
KÁLIUM-PERSZULFÁT	1492	
KÁLIUM-RÉZ(I)-CIANID	1679	
KÁLIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	1382	
KÁLIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristályvíz-tartalommal	1847	
KÁLIUM-SZULFID, VÍZMENTES	1382	
KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY	1420	
KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD	3403	
KÁMFOR, szintetikus	2717	
KÁMFOROLAJ	1130	
KAPRONSAV	2829	
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2758	
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2992	
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2991	
KARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2757	
KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID	1511	
KARBAMID-NITRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3370	
KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1357	
KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0220	
KARBONIL-FLUORID	2417	
KARBONIL-SZULFID	2204	
Karbonpapír: lásd TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR		
KÁTRÁNYOK, FOLYÉKONY, beleértve az útépítésre használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket (lobbanáspont legfeljebb 60 °C)	1999	
Kátrányok, folyékony, beleértve az útépítésre használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten; lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N	3256	
Kátrányok, folyékony, beleértve az útépítésre használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten; lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N	3257	
Kátrányolaj, lobbanáspont legfeljebb 60 °C: lásd	1999	

KÁTRÁNYOK, FOLYÉKONY		
Kátrányolaj 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten; lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N	3256	
Kátrányolaj 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten; lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N	3257	
Kék azbeszt: lásd AZBESZT, AMFIBOLIT		
KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ	3356	
KÉN	1350	
KÉN, OLVASZTOTT	2448	
Kence: lásd FESTÉK		
KÉN-DIOXID	1079	
KÉNESSAV	1833	
KÉN-HEXAFLUORID	1080	
KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3494	
KÉN-KLORIDOK	1828	
KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	1830	
KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal	2796	
KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ (óleum)	1831	
KÉNSAV, HULLADÉK	1906	
KÉNSAV, KIMERÜLT	1832	
KÉN-TETRAFLUORID	2418	
KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT	1829	
KEROZIN	1223	
KETONOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	1224	
KÉZI JELZŐTESTEK	0191 0373	
KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	0417	
KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	0242 0279 0414	
KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK	0060	
KIMERÜLT KÉNSAV	1832	
KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából	1376	
KINOLIN	2656	
KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚ	0173	
KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)	1798	A szállításból ki van zárva
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2912	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3321	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3322	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ	3324	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ	3325	
KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagolószerkezettel	3150	

KLÓR	1017	
2-KLÓR-ACETALDEHID	2232	
KLÓR-ACETIL-KLORID	1752	
KLÓR-ACETOFENON, FOLYÉKONY	3416	
KLÓR-ACETOFENON, SZILÁRD	1697	
KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT	1695	
KLÓR-ACETONITRIL	2668	
KLÓR, ADSZOREÁLT	3520	
KLORÁL, VÍZMENTES, STABILIZÁLT	2075	
KLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY	2019	
KLÓR-ANILINEK, SZILÁRD	2018	
KLÓR-ANIZIDINEK	2233	
KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	1458	
KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK, OLDOTT	3407	
KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	1459	
KLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1461	
KLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3210	
KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, FOLYÉKONY	2235	
KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, SZILÁRD	3427	
KLÓR-BENZOL	1134	
KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK	2234	
KLÓR-BUTÁNOK	1127	
KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT	1589	
1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2517	
KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	1018	
KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	1973	
KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	1577	
KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	3441	
KLÓR-ECETSAV OLDAT	1750	
KLÓR-ECETSAV, OLVASZTOTT	3250	
KLÓR-ECETSAV, SZILÁRD	1751	
2-Klór-etanal: lásd 2-KLÓR-ACETALDEHID		
2-Klór-etanol: lásd ETILÉN-KLÓRHIDRIN		
KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1753	
KLÓR-FENOLÁTOK, FOLYÉKONY	2904	
KLÓR-FENOLÁTOK, SZILÁRD	2905	
KLÓR-FENOLOK, FOLYÉKONY	2021	
KLÓR-FENOLOK, SZILÁRD	2020	
KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2742	
KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3277	
KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	1789	
KLORITOK, SZERVETLEN M.N.N.	1462	
KLORIT OLDAT	1908	
KLÓR-KREZOL OLDATOK	2669	
KLÓR-KREZOLOK, SZILÁRD	3437	
KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER	2354	
3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, FOLYÉKONY	2236	
3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, SZILÁRD	3428	
KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT	2745	
KLÓR-NITRO-ANILINEK	2237	

KLÓR-NITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	3409	
KLÓR-NITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	1578	
KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	2433	
KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	3457	
KLOROFORM	1888	
KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	1991	
KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	1020	
KLÓR-PENTAFLUORID	2548	
KLÓRPIKRIN	1580	
KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	1581	
KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	1582	
KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	1583	
2-KLÓR-PIRIDIN	2822	
1-KLÓR-PROPÁN	1278	
2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)	2356	
3-KLÓR-1-PROPANOL	2849	
2-KLÓR-PROPÉN	2456	
2-KLÓR-PROPIONSAV	2511	
KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsav-tartalommal	2626	
KLÓR-SZILÁNOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	2985	
KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2986	
KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, M.N.N.	2987	
KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3362	
KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3361	
KLÓR-SZILÁNOK, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2988	
KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)	1754	
1-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	1021	
KLÓR-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	3429	
KLÓR-TOLUIDINEK, SZILÁRD	2239	
4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT	3410	
4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID, SZILÁRD	1579	
KLÓR-TOLUOLOK	2238	
1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	1983	
Klór-trifluor-etilén: lásd TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT		
KLÓR-TRIFLUORID	1749	
KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	1022	
KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2599	
KOBALT-NAFTENÁT POR	2001	
KONDENZÁTOR, ELEKTROMOS KETTŐS RÉTEGŰ (0,3 Wh-nál nagyobbenergia tároló kapacitással)	3499	
KOBALT-REZINÁT, LECSAPATOTT	1318	
KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ	1649	
KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY	3483	
KOPRA	1363	

KOROM (állati vagy növényi eredetű)	1361	
KOZMAOLAJ	1201	
KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel	0018 0019 0301	
KÖNNYGÁZ ANYAG, FOLYÉKONY, M.N.N.	1693	
KÖNNYGÁZ ANYAG, SZILÁRD, M.N.N.	3448	
KÖNNYGÁZGYERTYÁK	1700	
KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ	1202	
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3082	
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3077	
KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK, GYÚLÉKONY	1136	
KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	0238 0240 0453	
KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	0099	
KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	1071	
KREZILSAV	2022	
KREZOLOK, FOLYÉKONY	2076	
KREZOLOK, SZILÁRD	3455	
KRILL-LISZT	3497	
KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1970	
KRIPTON, SŰRÍTETT	1056	
Krizotil: lásd AZBESZT, KRIZOTIL		
Krokidolit: lásd AZBESZT, AMFIBOLIT		
KRÓM-FLUORID OLDAT	1757	
KRÓM-FLUORID, SZILÁRD	1756	
KRÓMKÉNSAV	2240	
KRÓM-NITRÁT	2720	
KRÓM-OXI-KLORID	1758	
Króm-trifluorid: lásd KRÓM-FLUORID		
KRÓM-TRIOXID, VÍZMENTES	1463	
Kromil-klorid: lásd KRÓM-OXI-KLORID		
KRÓMSAV OLDAT	1755	
KROTONALDEHID	1143	
KROTONALDEHID, STABILIZÁLT	1143	
KROTONILÉN	1144	
KROTONSAV, FOLYÉKONY	3472	
KROTONSAV, SZILÁRD	2823	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3024	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3026	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3025	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	3027	
Lakk: lásd FESTÉK		
LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.	3334	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3335	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá

LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	0093 0403 0404 0420 0421	
Légzsák gázgenerátor: lásd BIZTONSÁGI FELSZERELÉSEK		
Légzsák modul: lásd BIZTONSÁGI FELSZERELÉSEK		
LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1003	
LEVEGŐ, SŰRÍTETT	1002	
Limonén: lásd DIPENTÉN		
LÍTIUM	1415	
LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	1410	
LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN	1411	
LÍTIUM-BÓR-HIDRID	1413	
LÍtium fém akkumulátorok: lásd FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK		
LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM	2830	
LÍTIUM-HIDRID	1414	
LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD	2805	
LÍTIUM-HIDROXID	2680	
LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	2679	
LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	1471	
LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ	1471	
LÍTIUM ION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítium ion polimer akkumulátorokat)	3480	
LÍTIUM ION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítium ion polimer akkumulátorokat)	3481	
LÍTIUM ION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítium ion polimer akkumulátorokat)	3481	
LÍTIUM-NITRÁT	2722	
LÍTIUM-NITRID	2806	
LÍTIUM-PEROXID	1472	
LÍTIUM-SZILÍCIUM	1417	
LONDON VÖRÖS	1621	
LŐPOR: lásd FEKETE LŐPOR; FÜST NÉLKÜLI LŐPOR		
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	0433	
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0159	
LŐPORPASZTA, legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	0433	
LŐPORPASZTA, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0159	
LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0243 0244	
LŐSZER, FÜSTKÉPZŐ lásd FÜSTKÉPZŐ LŐSZER		
LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0247	
LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0009 0010 0300	
LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0018 0019	

	0301	
LŐSZER, KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	2017	
LŐSZER, MÉRGEZŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0020 0021	A szállításból ki van zárva
LŐSZER, MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	2016	
LŐSZER, VILÁGITÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0171 0254 0297	
LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	0424 0425 03 45	
LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	0346 0347 0426 0427 0434 0435	
LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	0167 0168 0169 0324 0344	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)	3257	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten	3256	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C- on vagy magasabb hőmérsékleten	3258	
MÁGNESEZETT ANYAG	2807	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
MAGNÉZIUM pellet, forgács vagy szalag formában	1869	
MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formában	1869	
MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	1418	
MAGNÉZIUM SZEMCSÉK, BEVONT, legalább 149 mikron szemcseméretttel	2950	
MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID	1419	
MAGNÉZIUM-ARZENÁT	1622	
MAGNÉZIUM-BROMÁT	1473	
MAGNÉZIUM-DIAMID	2004	
MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2853	
MAGNÉZIUM-FOSZFID	2011	
MAGNÉZIUM-HIDRID	2010	
MAGNÉZIUM-KLORÁT	2723	
MAGNÉZIUM-NITRÁT	1474	
MAGNÉZIUM-PERKLORÁT	1475	
MAGNÉZIUM-PEROXID	1476	

MAGNÉZIUMPOR	1418	
MAGNÉZIUM-SZILICID	2624	
MALEINSAVANHIDRID	2215	
MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT	2215	
MALONITRIL	2647	
MANEB	2210	
MANEB, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	2968	
MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal	2210	
MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	2968	
Mangán-etilén-1,2-bisz-ditiokarbamát: lásd MANEB		
MANGÁN-NITRÁT	2724	
MANGÁN-REZINÁT	1330	
MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0133	
MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	1760	
MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3244	
MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3267	
MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3266	
MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3265	
MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3264	
MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2924	
MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	1719	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	3206	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3185	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3126	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3188	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3192	
MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2925	
MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2927	
MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2928	
MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3180	
MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3289	
MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3290	
MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	1759	
MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3263	
MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3262	

MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3261	
MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3260	
Marónátron: lásd NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD		
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	3158	
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	3311	
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	3312	
NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	3072	
ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ	2990	
MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3243	
MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	2929	
MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2922	
MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3286	
MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2923	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3184	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3128	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3187	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3191	
MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2926	
MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3179	
MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	2930	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3336	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1228	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3071	
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3336	
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1228	
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3071	
5-MERKAPTOTETRAZOL-1-ECETSAV	0448	
METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT	2396	
METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT	3079	
METAKRILSAV, STABILIZÁLT	2531	
METALDEHID	1332	
METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1972	
METÁN, SŰRÍTETT	1971	
METÁN-SZULFONIL-KLORID	3246	
METANOL	1230	

METIL-ACETÁT	1231	
METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék is	1060	
Metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK		
METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	1919	
METILÁL	1234	
METIL-ALLIL-ALKOHOL	2614	
METIL-ALLIL-KLORID	2554	
METIL-AMIL-ACETÁT	1233	
Metil-amil-alkohol: lásd METIL-IZOBUTIL-KARBINOL		
METIL-AMIN VIZES OLDAT	1235	
METIL-AMIN, VÍZMENTES	1061	
N-METIL-ANILIN	2294	
alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, FOLYÉKONY	2937	
alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, SZILÁRD	3438	
METIL-BRÓM-ACETÁT	2643	
METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK	1647	
METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	1062	
3-METIL-2-BUTANON	2397	
2-METIL-1-BUTÉN	2459	
2-METIL-2-BUTÉN	2460	
3-METIL-1-BUTÉN	2561	
N-METIL-BUTIL-AMIN	2945	
METIL-terc-BUTIL-ÉTER	2398	
2-METIL-BUTIRALDEHID	3371	
METIL-BUTIRÁT	1237	
Metil-cianid: lásd ACETONITRIL		
METIL-CIKLOHEXÁN	2296	
METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony	2617	
METIL-CIKLOHEXANON	2297	
METIL-CIKLOPENTÁN	2298	
METIL-DIKLÓR-ACETÁT	2299	
METIL-DIKLÓR-SZILÁN	1242	
Metilén-klorid: lásd DIKLÓR-METÁN		
METIL-ETIL-KETON	1193	
2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN	2300	
METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	2437	
METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2454	
METIL-FORMIÁT	1243	
2-METIL-FURÁN	2301	
2-METIL-2-HEPTÁNTIOL	3023	
5-METIL-2-HEXANON	2302	
METIL-HIDRAZIN	1244	
METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)	2053	
METIL-IZOBUTIL-KETON	1245	
METIL-IZOCIANÁT	2480	
METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT	1246	
Metil-izopropil-benzolok: lásd CIMOLOK		
METIL-IZOTIOCIANÁT	2477	
METIL-IZOVALERÁT	2400	
METIL-JODID	2644	
METIL-KLÓR-ACETÁT	2295	

METIL-KLÓR-FORMIÁT	1238	
METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	1063	
METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	1912	
METIL-KLÓR-METIL-ÉTER	1239	
METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	2933	
METIL-KLÓR-SZILÁN	2534	
METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN	1928	
METIL-MERKAPTÁN	1064	
2-Metil-merkapto-propionaldehid: lásd 4-TIA-PENTANAL		
METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	1247	
4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)	2535	
METIL-NITRIT	2455	A fuvarozásból ki van zárva
METIL-ORTOSZILIKÁT	2606	
METIL-PENTADIÉN	2461	
2-METIL-2-PENTANOL	2560	
3-Metil-2-pentén-4-in-1-ol: lásd 1-PENTOL		
1-METIL-PIPERIDIN	2399	
Metil-piridinek: lásd PIKOLINOK		
METIL-PROPIL-ÉTER	2612	
METIL-PROPIL-KETON	1249	
METIL-PROPIONÁT	1248	
METIL-TETRAHIDRO-FURÁN	2536	
METIL-TRIKLÓR-ACETÁT	2533	
METIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1250	
alfa-METIL-VALERALDEHID	2367	
METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT	1251	
METOXI-METIL-IZOCIANÁT	2605	
4-METOXI-4-METIL-2-PENTANON	2293	
1-METOXI-2-PROPANOL	3092	
MEZITIL-OXID	1229	
Mezitilén: lásd 1,3,5-TRIMETIL-BENZOL		
MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA	1331	
MOLIBDÉN-PENTAKLORID	2508	
MORFOLIN	2054	
MOTORBENZIN	1203	
MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	0275 0276 0323 0381	
MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	0457 0458 0459 0460	
MŰANYAG SAJTOLÓANYAG, gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrudált profil formában	3314	
NAFTALIN, FINOMÍTOTT	1334	
NAFTALIN, NYERS	1334	
NAFTALIN, OLVASZTOTT	2304	
alfa-NAFTIL-AMIN	2077	
béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	3411	
béta-NAFTIL-AMIN, SZILÁRD	1650	
NAFTIL-KARBAMID	1652	
NAFTIL-TIOKARBAMID	1651	
NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.	0482	

NÁTRIUM	1428	
NÁTRIUMAKKUMULÁTOROK	3292	
NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	1819	
NÁTRIUM-ALUMINÁT, SZILÁRD	2812	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	2835	
NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT	2863	
NÁTRIUM-ARZANILÁT	2473	
NÁTRIUM-ARZENÁT	1685	
NÁTRIUM-ARZENIT, SZILÁRD	2027	
NÁTRIUM-ARZENIT, VIZES OLDAT	1686	
NÁTRIUM-AZID	1687	
Nátrium-bifluorid: lásd NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID		
NÁTRIUM-BÓR-HIDRID	1426	
NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	3320	
NÁTRIUM-BROMÁT	1494	
NÁTRIUMCELLÁK	3292	
NÁTRIUM-CIANID OLDAT	3414	
NÁTRIUM-CIANID, SZILÁRD	1689	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1348	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel nedvesített	3369	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0234	
NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT)	1384	
NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT	2629	
NÁTRIUM-FLUORID OLDAT	3415	
NÁTRIUM-FLUORID, SZILÁRD	1690	
NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2674	
NÁTRIUM-FOSZFID	1432	
NÁTRIUM-HIDRID	1427	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)	2439	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	2318	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID legalább 25% kristályvíz-tartalommal	2949	
NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	1824	
NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marónátron)	1823	
NÁTRIUM-HIPEROXID	2547	
NÁTRIUM-HIPODISZULFIT	1384	
NÁTRIUM-KAKODILÁT	1688	
NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	3378	
NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT	2659	
NÁTRIUM-KLORÁT	1495	
NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	2428	
NÁTRIUM-KLORIT	1496	
NÁTRIUM-METILÁT	1431	
NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	1289	
NÁTRIUM-MONOXID	1825	
NÁTRIUM-NITRÁT	1498	
NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK	1499	

NÁTRIUM-NITRIT	1500	
NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT	2567	
NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT	3377	
NÁTRIUM-PERKLORÁT	1502	
NÁTRIUM-PERMANGANÁT	1503	
NÁTRIUM-PEROXID	1504	
NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT, VÍZMENTES	3247	
NÁTRIUM-PERSZULFÁT	1505	
NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1349	
NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0235	
NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID OLDAT	2317	
NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID, SZILÁRD	2316	
NÁTRIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	1385	
NÁTRIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristályvíz-tartalommal	1849	
NÁTRIUM-SZULFID, VÍZMENTES	1385	
Nátronlúg: lásd NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT		
NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal	1907	
NEDVES TEXTILHULLADÉK	1857	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	3072	
NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK	0101	
NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N.	3291	
NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz	0360 0361 0500	
NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	0029 0267 0455	
NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1913	
NEON, SŰRÍTETT	1065	
NIKKEL-CIANID	1653	
NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK	3496	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
NIKKEL-NITRÁT	2725	
NIKKEL-NITRIT	2726	
NIKKEL-TETRAKARBONIL	1259	
NIKOTIN	1654	
NIKOTIN-HIDROKLORID, FOLYÉKONY	1656	
NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	1656	
NIKOTIN-HIDROKLORID, SZILÁRD	3444	
NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, FOLYÉKONY, M.N.N.	3144	
NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, SZILÁRD, M.N.N.	1655	
NIKOTIN-SZALICILÁT	1657	
NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	1658	
NIKOTIN-SZULFÁT, SZILÁRD	3445	
NIKOTIN-TARTARÁT	1659	
NIKOTIN-VEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	3144	
NIKOTINVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	1655	
NITRÁLÓSAV KEVERÉK	1796	
NITRÁLÓSAV KEVERÉK, ELHASZNÁLT	1826	

NITRÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1477	
NITRÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3218	
NITRILEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3273	
NITRILEK, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3276	
NITRILEK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3275	
NITRILEK, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	3439	
NITRITEK, SZERVETLEN, M.N.N.	2627	
NITRITEK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3219	
NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)	1661	
NITRO-ANIZOLOK, FOLYÉKONY	2730	
NITRO-ANIZOLOK, SZILÁRD	3458	
5-NITRO-BENZO-TRIAZOL	0385	
NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, FOLYÉKONY	2306	
NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, SZILÁRD	3431	
NITRO-BENZOL	1662	
NITRO-BENZOL-SZULFONSAV	2305	
NITRO-BRÓM-BENZOLOK, FOLYÉKONY	2732	
NITRO-BRÓM-BENZOLOK, SZILÁRD	3459	
NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	0342	
NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített	0340	
NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével	1324	
NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.	2006	
NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal)	2556	
NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL	2557	
NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal	3270	
NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	0342	
NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva	0341	
NITROCELLULÓZ OLDAT, GYÚLÉKONY, a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	2059	
NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval	0343	
NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)	2555	
NITRO-ETÁN	2842	
4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN legalább 30 tömeg% vízzel	3376	
NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)	1663	
NITROGÉN-DIOXID	1067	
NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1977	
NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	1975	
NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE	1975	

NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1660	
NITROGÉN, SŰRÍTETT	1066	
NITROGÉN-TRIFLUORID	2451	
NITROGÉN-TRIOXID	2421	A fuvarozásból l ki van zárva
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal	0144	
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal	3064	
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal	1204	
NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0143	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3343	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3357	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3319	
NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1336	
NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0282	
NITROKARBAMID	0147	
NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1337	
NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0146	
3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID	2307	
NITRO-KREZOLOK, FOLYÉKONY	3434	
NITRO-KREZOLOK, SZILÁRD	2446	
NITROMANNIT, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0133	
NITRO-METÁN	1261	
NITRO-NAFTALIN	2538	
NITRO-PROPÁNOK	2608	
NITRO-TOLUIDINEK (MONO)	2660	
NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	1664	
NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	3446	
NITRO-TRIAZOLON (NTO)	0490	
NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY	1665	
NITRO-XILOLOK, SZILÁRD	3447	
NITROZILKÉNSAV, FOLYÉKONY	2308	
NITROZILKÉNSAV, SZILÁRD	3456	
NITROZIL-KLORID	1069	
p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN	1369	
NONÁNOK	1920	
NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1799	
2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT	2251	
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	1372	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, SZÁRAZ	3360	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá

NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	1373	
NTO	0490	
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM)	1267	
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) PÁRLATOK, M.N.N.	1268	
NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N.	1268	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3505	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3504	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3501	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, MARÓ, M.N.N.	3503	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3502	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, M.N.N.	3500	
NYOMDAFESTÉK, gyúlékony	1210	
NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony	1210	
NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	0212 0306	
OKTADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1800	
OKTADIÉNEK	2309	
OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2422	
OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	1976	
OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2424	
OKTÁNOK	1262	
OKTILALDEHIDEK	1191	
OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1801	
OKTOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT	0484	
OKTOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0226	
OKTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0266	
OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0266	
OKTONAL	0496	
OLAJOS GYAPOT HULLADÉK	1364	
OLAJOS RONGY	1856	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	1386	
OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	2217	
Oldószerek festékekhez: lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG		
OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	3374	
Óleum: lásd KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ		
ÓLOM-ACETÁT	1616	
ÓLOM-ARZENÁTOK	1617	
ÓLOM-ARZENITEK	1618	
ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0129	A fuvarozásból ki van zárva
ÓLOM-CIANID	1620	
ÓLOM-DIOXID	1872	
ÓLOM-FOSZFIT, DIBÁZIKUS	2989	
ÓLOM-NITRÁT	1469	
ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	3408	
ÓLOM-PERKLORÁT, SZILÁRD	1470	

ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO- REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0130	A fuvarozásból ki van zárva
ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal	1794	
ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0130	A fuvarozásból ki van zárva
ÓLOMVEGYÜLET, OLDHATÓ, M.N.N.	2291	
ÓN-FOSZFIDEK	1433	
ÓN-TETRAKLORID, VÍZMENTES	1827	
ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT	2440	
ÓNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N.	2788	
ÓNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N.	3146	
OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1073	
OXIGÉN, SŰRÍTETT	1072	
OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	2190	
OZMIUM-TETROXID	2471	
ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ	2990	
ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal	1057	
ÖNGYÚJTÓK gyúlékony gáz tartalommal	1057	
ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3100	A fuvarozásból ki van zárva
ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3301	
ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3095	
ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3124	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3183	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3088	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3186	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3190	
Önreaktív anyagok: lásd a felsorolást a 2.2.41.4 bekezdésben		
P1, P2 keverék: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT		
PALAOLAJ	1288	
PAPÍR, TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	1379	
PARAFORMALDEHID	2213	
PARALDEHID	1264	
PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel	1266	
PENTABORÁN	1380	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0150	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0150	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal	0411	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	3344	
PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	3220	
PENTAKLÓR-ETÁN	1669	
PENTAKLÓR-FENOL	3155	
PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán)	2286	

2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)	2310	
PENTÁNOK, folyékony	1265	
PENTANOLOK	1105	
1-PENTÉN (n-AMILÉN)	1108	
1-PENTOL	2705	
PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0151	
PENTRIT, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0150	
PENTRIT, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0150	
PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	3154	
PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	3153	
PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	0124 0494	
PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1481	
PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3211	
PERKLORIL-FLUORID	3083	
PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN	1670	
PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal	1873	
PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	1802	
PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1482	
PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N.	3214	
PEROXIDOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1483	
PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	3215	
PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N.	3216	
PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3021	
PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	2903	
PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2902	
PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2588	
PETN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	3344	
PETN, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0150	
PETN, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0150	
PETN legalább 7 tömeg% viasszal	0411	
PETRÓLEUM: lásd NYERSOLAJ		
PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1075	
PIKOLINOK (metil-piridinek)	2313	
PIKRAMID	0153	
PIKRIL-KLORID	0155	
PIKRIL-KLORID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3365	
PIKRINSAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3364	
PIKRINSAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0154	
PIKRINSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1344	
PIKRIT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1336	
PIKRIT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel	0282	

nedvesített		
PILLANATGYÚJTÓK, NEM ROBBANÓ	0101	
alfa-PINÉN	2368	
PIPERAZIN	2579	
PIPERIDIN	2401	
PIRETROID PESZTICID,FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3350	
PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3352	
PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3351	
PIRETROID PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	3349	
PIRIDIN	1282	
PIROFOROS FÉM, M.N.N.	1383	
PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.	1383	
PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2845	
PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2846	
PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3194	
PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3200	
PIROFOROS TÁRGYAK	0380	
PIROSZULFURIL-KLORID	1817	
PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	0428 0429 0430 0431 0432	
PIRROLIDIN	1922	
Pivaloil-klorid: lásd TRIMETIL-ACETIL-KLORID		
PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	3164	
POLIAMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3259	
POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2734	
POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2735	
POLIAMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2733	
POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET	3269	
POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, FOLYÉKONY	3151	
POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, SZILÁRD	3152	
POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, FOLYÉKONY	3151	
POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, SZILÁRD	3152	
POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, FOLYÉKONY	2315	
POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, SZILÁRD	3432	
Polírozó anyag: lásd FESTÉK		
PRÓBALŐSZER	0363	
PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK	0237 0288	
PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2200	
PROPÁN	1978	
PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)	2402	
n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	1274	
n-PROPIL-ACETÁT	1276	
PROPIL-ALKOHOL, NORMÁL	1274	
PROPIL-AMIN	1277	
n-PROPIL-BENZOL	2364	
PROPILÉN	1077	

1,2-PROPILÉN-DIAMIN	2258	
PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	1921	
PROPILÉN-KLÓRHIDRIN	2611	
PROPILÉN-OXID	1280	
PROPILÉN-TETRAMER	2850	
PROPILÉN-TRIMER	2057	
PROPIL-FORMIÁTOK	1281	
n-PROPIL-IZOCIANÁT	2482	
n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT	2740	
Propil-klorid: lásd 1-KLÓR-PROPÁN		
Propil-merkaptánok: lásd PROPÁN-TIOLOK		
n-PROPIL-NITRÁT	1865	
PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1816	
PROPIONALDEHID	1275	
PROPIONIL-KLORID	1815	
PROPIONITRIL	2404	
PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal	3463	
PROPIONSAV legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kisebb savtartalommal	1848	
PROPIONSAVANHIDRID	2496	
PUSKAPOR, PELLET	0028	
PUSKAPOR, SAJTOLT	0028	
PUSKAPOR, szemcsés vagy por alakú	0027	
R 1113 HŰTŐGÁZ	1082	
R 1132a HŰTŐGÁZ	1959	
R 114 HŰTŐGÁZ	1958	
R 115 HŰTŐGÁZ	1020	
R 116 HŰTŐGÁZ	2193	
R 12 HŰTŐGÁZ	1028	
R 1216 HŰTŐGÁZ	1858	
R 124 HŰTŐGÁZ	1021	
R 125 HŰTŐGÁZ	3220	
R 12B1 HŰTŐGÁZ	1974	
R 13 HŰTŐGÁZ	1022	
R 1318 HŰTŐGÁZ	2422	
R 133a HŰTŐGÁZ	1983	
R 134a HŰTŐGÁZ	3159	
R 13B1 HŰTŐGÁZ	1009	
R 14 HŰTŐGÁZ	1982	
R 142b HŰTŐGÁZ	2517	
R 143a HŰTŐGÁZ	2035	
R 152a HŰTŐGÁZ	1030	
R 161 HŰTŐGÁZ	2453	
R 21 HŰTŐGÁZ	1029	
R 218 HŰTŐGÁZ	2424	
R 22 HŰTŐGÁZ	1018	
R 227 HŰTŐGÁZ	3296	
R 23 HŰTŐGÁZ	1984	
R 32 HŰTŐGÁZ	3252	
R 40 HŰTŐGÁZ	1063	
R 404A HŰTŐGÁZ	3337	
R 407A HŰTŐGÁZ	3338	
R 407B HŰTŐGÁZ	3339	
R 407C HŰTŐGÁZ	3340	

R 41 HŰTŐGÁZ	2454	
R 500 HŰTŐGÁZ	2602	
R 502 HŰTŐGÁZ	1973	
R 503 HŰTŐGÁZ	2599	
RC 318 HŰTŐGÁZ	1976	
RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2915	
RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3332	
RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2917	
RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2916	
RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3323	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - GYÁRTMÁNYOK	2911	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KÉSZÜLÉKEK	2911	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG	2910	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	2909	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	2909	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	2909	
RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ	2908	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN	3333	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában	3327	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	3329	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	3328	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	3330	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT	3331	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK, (SCO-I vagy SCO-II)	3326	
RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS	2919	

ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes		
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID	2977	
RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2978	
RADIOAKTÍV ANYAGOK, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2913	
RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	1133	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	0186 0280 0281	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	0395 0396	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	0250 0322	
RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel	0397 0398	
RAKÉTÁK inert fejjel	0183 0502	
RAKÉTÁK kidobótöltettel	0436 0437 0438	
RAKÉTÁK robbanótöltettel	0180 0181 0182 0295	
RDX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	
RDX, DESZENZIBILIZÁLT	0483	
RDX ÉS HMX KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0391	
RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)	0486	
Repülőgépcsúszdák: lásd MENTŐESZKÖZ, ÖNFELFÚVÓ		
REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)	3165	
Repülőgép mentőfelszerelések: lásd MENTŐESZKÖZ, ÖNFELF		
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2776	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3010	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3009	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2775	
RÉZ-ACETO-ARZENIT	1585	
RÉZ-ARZENIT	1586	
RÉZ-CIANID	1587	
RÉZ-KLORÁT	2721	
RÉZ-KLORID	2802	
REZORCIN	2876	
RICINUSMAG	2969	
RICINUSMAG LISZT	2969	

RICINUSMAG PEHELY	2969	
RICINUSMAG POGÁCSA	2969	
ROBBANÓANYAG, FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N.	3379	
ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével	0190	
ROBBANÓANYAG, SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N.	3380	
ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK	0173	
ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	0357 0358 0359	
	0473	A fuvarozásból ki van zárva
ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	0474 0475 0476 0477 0478 0479 0480 0481 0485	
ROBBANÓANYAGOK, NAGYON ÉRZÉKETLEN (EVI ANYAGOK), M.N.N.	0482	
ROBBANÓGYÚJTÓK	0106 0107 0367 0257	
ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	0408 0409 0410	
ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	0382 0383 0384 0461	
ROBBANÓSZEGECSEK	0174	
ROBBANÓSZONDÁK	0204 0296 0374 0375	
ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	0349 0350 0351 0352 0353 0354 0355 0356 0462 0463 0464 0465 0466 0467	

	0468 0469 0470 0471 0472	
ROBBANÓTÁRGYAK, RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN (EEI TÁRGYAK)	0486	
ROBBANÓTÖLTETEK	0048	
ROBBANÓTÖLTETEK, IPARI: lásd IPARI ROBBANÓTÖLTETEK		
ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐ	0060	
ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰ: lásd MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK		
ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes	0102 0290	
ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	0065 0289	
ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ fémköpennyel	0104	
ROBBANTÓANYAG, A TÍPUSÚ	0081	
ROBBANTÓANYAG, B TÍPUSÚ	0082 0331	
ROBBANTÓANYAG, C TÍPUSÚ	0083	
ROBBANTÓANYAG, D TÍPUSÚ	0084	
ROBBANTÓANYAG, E TÍPUSÚ	0332	
ROBBANTÓANYAG, E TÍPUSÚ	0241	
ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ	0237 0288	
ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3354	
ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	1968	
ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3355	
ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1967	
RUBÍDIUM	1423	
RUBÍDIUM-HIDROXID	2678	
RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	2677	
Rubídium-nitrát: lásd NITRÁTOK, SZERVETLEN	1477	
SAJTOLÓANYAG, MŰANYAG, gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrudált profil formában	3314	
SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével	2031	
SALÉTROMSAV, VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ	2032	
Sárgafoszfor, olvasztott: lásd FEHÉRFOSZFOR, OLVASZTOTT	2447	
SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ	1381	
SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN	1381	
Sellak: lásd FESTÉK		
SÓSAV	1789	
STRONCIUM-ARZENIT	1691	
STRONCIUM-FOSZFID	2013	
STRONCIUM-KLORÁT	1506	
STRONCIUM-NITRÁT	1507	
STRONCIUM-PERKLORÁT	1508	
STRONCIUM-PEROXID	1509	
SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3156	
SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1954	
SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	1956	

SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3303	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	3306	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1953	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3305	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1955	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3304	
SŰRÍTETT LEVEGŐ	1002	
SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	3291	
SZÁLAK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ, M.N.N., olajjal	1373	
SZÁLAK, ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ, égett, nedves vagy vizes	1372	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
SZALMA	1327	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
SZÁRAZJÉG	1845	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
SZELENÁTOK	2630	
SZELÉN-DISZULFID	2657	
SZELÉN-HEXAFLUORID	2194	
SZELENITEK	2630	
SZELÉN-OXI-KLORID	2879	
SZELÉNSAV	1905	
SZELÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	3440	
SZELÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	3283	
SZÉN (állati vagy növényi eredetű)	1361	
SZÉNA	1327	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
SZÉN-DIOXID	1013	
SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2187	
SZÉN-DIOXID, SZILÁRD (SZÁRAZJÉG)	1845	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá
SZÉN-DISZULFID	1131	
SZÉNHIDROGÉNEK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3295	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék	1965	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	1964	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel	3150	
SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1016	
Szén-oxi-klorid: lásd FOSZGÉN		
SZÉN-TETRABROMID	2516	
SZÉN-TETRAKLORID	1846	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3282	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	3467	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD	3400	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, FOLYÉKONY	3392	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, SZILÁRD	3391	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY	3394	

SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD	3393	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY	3398	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD	3395	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY	3399	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD	3396	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD	3397	
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2784	
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3018	
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3017	
SZERVES FOSZFOR-TARTALMÚ PESZTICID SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2783	
SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3278	
SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3279	
SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	3464	
SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	3176	
SZERVES KLÓRARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2996	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt,)	2762	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2995	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2761	
SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2810	
SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2811	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2787	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3020	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3019	
SZERVES ÓN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2786	
Szerves peroxidok: lásd a felsorolást az 2.2.52.4 bekezdésben		
SZERVES PIGMENTEK, ÖNMELEGEDŐ	3313	
SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	3181	
SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3178	

SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3287	
SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3288	
SZÉTVETŐK robbanótöltettel	0043	
SZILÁN	2203	
SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva	2623	
SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	3380	
SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	1479	
SZILÁRD HGAJTÓANYAG: lásd HAJTÓANYAG, SZILÁRD		
SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3085	
SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3087	
SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)	2203	
SZILÍCIUMPOR, AMORF	1346	
SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	1859	
SZILÍCIUM-TETRAFLUORID, ADSZORBEÁLT	3521	
SZILÍCIUM-TETRAKLORID	1818	
SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2801	
SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1602	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2801	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1602	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3147	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3143	
SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3147	
SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3143	
SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	1373	
SZÖVETEK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ, M.N.N., olajjal	1373	
SZTIBIN	2676	
SZTIFNINSAV, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0394	
SZTIFNINSAV, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	0219	
SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	2055	
SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK	1692	
SZULFAMINSAV	2967	
SZULFURIL-FLUORID	2191	
SZULFURIL-KLORID	1834	
TALLIUM-KLORÁT	2573	
TALLIUM-NITRÁT	2727	
TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	1707	
TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	0370 0371	
TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	0286 0287 0369	
TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel	0221	
TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR,	1379	

nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)		
TELLUR-HEXAFLUORID	2195	
TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	3284	
TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	2319	
TERPENTIN	1299	
TERPENTINPÓTLÓ	1300	
TERPINOLÉN	2541	
TETRABRÓM-ETÁN	2504	
TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT	1704	
TETRAETILÉN-PENTAMIN	2320	
TETRAETIL-SZILIKÁT	1292	
1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	3159	
TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT	1081	
TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	1982	
1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID	2498	
TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel	2698	
TETRAHIDRO-FURÁN	2056	
TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN	2943	
1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN	2410	
TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid)	2412	
1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN	1702	
TETRAKLÓR-ETILÉN	1897	
TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	1835	
TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID, SZILÁRD	3423	
TETRAMETIL-SZILÁN	2749	
TETRANITRO-ANILIN	0207	
TETRANITRO-METÁN	1510	
TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)	2850	
TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT	2413	
TETRAZÉN, legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0114	A fuvarozásból ki van zárva
1H-TETRAZOL	0504	
TETRAZOL-1-ECETSAV	0407	
TETRIL	0208	
4-TIA-PENTANAL	2785	
TIOECETSAV	2436	
TIOFÉN	2414	
Tiofenol: lásd FENIL-MERKAPTÁN		
TIOFOSZFORIL-KLORID	1837	
TIOFOSZGÉN	2474	
TIOGLIKOL	2966	
TIOGLIKOLSAV	1940	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2772	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3006	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3005	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2771	
TIOKARBAMID-DIOXID	3341	
TIOLAKTONSAV	2936	
TIONIL-KLORID	1836	
TITÁN-DISZULFID	3174	
TITÁN-HIDRID	1871	
TITÁNPOR, NEDVESÍTETT	1352	

TITÁNPOR, SZÁRAZ	2546	
TITÁN SZIVACS POROK	2878	
TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK	2878	
TITÁN-TETRAKLORID	1838	
TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	2869	
TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK, PIROFOROS	2441	
TITÁN-TRIKLORID, PIROFOROS	2441	
TNT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3366	
TNT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1356	
TNT, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0209	
TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	1708	
TOLUIDINEK, SZILÁRD	3451	
2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT	3418	
2,4-TOLUILÉN-DIAMIN, SZILÁRD	1709	
TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT	2078	
TOLUOL	1294	
TORPEDÓK robbanótöltettel	0329 0330 0451	
TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel	0450	
TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül	0449	
TORPEDÓK, KŐZETREPESZTŐ detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	0099	
TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, FOLYÉKONY, M.N.N.	3172	
TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, SZILÁRD, M.N.N.	3462	
TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL	0012 0328 0417 0339	
TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedíékkel	0005 0006 0007 0321 0348 0412	
TÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	0012 0339	
TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL, ÜRES	0446 0447	
TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL, ÜRES	0055 0379	
TÖLTETEK detonátor nélkül, FORMÁZOTT	0059	
TÖLTETEK, FORMÁZOTT: lásd FORMÁZOTT TÖLTETEK		
Tremolit: lásd AZBESZT, AMFIBOLIT		
TRIALLIL-AMIN	2610	
TRIALLIL-BORÁT	2609	
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2764	
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2998	

TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2997	
TRIAZIN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2763	
TRIBUTIL-AMIN	2542	
TRIBUTIL-FOSZFÁN	3254	
TRIETIL-AMIN	1296	
TRIETIL-BORÁT	1176	
TRIETIL-FOSZFIT	2323	
TRIETILÉN-TETRAMIN	2259	
TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	3057	
TRIFLUOR-ECETSAV	2699	
1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2035	
TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT (R1113 hűtőgáz)	1082	
TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	1984	
TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	3136	
2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	2942	
3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	2948	
TRIIZOBUTILÉN	2324	
TRIIZOPROPIL-BORÁT	2616	
TRIKLÓR-ACETIL-KLORID	2442	
TRIKLÓR-BENZOLOK, FOLYÉKONY	2321	
TRIKLÓR-BUTÉN	2322	
TRIKLÓR-ECETSAV	1839	
TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	2564	
1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN	2831	
TRIKLÓR-ETILÉN	1710	
TRIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	2468	
(Triklór-metil)-benzol: lásd BENZO-TRIKLORID		
TRIKLÓR-SZILÁN	1295	
TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	2574	
TRIMETIL-ACETIL-KLORID	2438	
TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	1297	
TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	1083	
1,3,5-TRIMETIL-BENZOL	2325	
TRIMETIL-BORÁT	2416	
TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	2326	
TRIMETIL-FOSZFIT	2329	
TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK	2327	
TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	2328	
TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN	1298	
TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)	0153	
TRINITRO-ANIZOL	0213	
TRINITRO-BENZOESAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3368	
TRINITRO-BENZOÉSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1355	
TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0215	
TRINITRO-BENZOL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3367	
TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel	1354	

NEDVESÍTETT		
TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0214	
TRINITRO-BENZOL-SZULFONSAV	0386	
TRINITRO-FENETOL	0218	
TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)	0208	
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3364	
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0154	
TRINITRO-FENOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1344	
TRINITRO-FLUORENON	0387	
TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID)	0155	
TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3365	
TRINITRO-m-KREZOL	0216	
TRINITRO-NAFTALIN	0217	
TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0394	
TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	0219	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN KEVERÉKE	0388	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE	0388	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL	0389	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1356	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3366	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0209	
TRIPROPIL-AMIN	2260	
TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	2057	
TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	2501	
TRITONAL	0390	
TROTIL, legalább 10 tömeg% vízzel nedvesített	3366	
TROTIL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1356	
TROTIL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0209	
TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	1863	
TŰZIJÁTÉK TESTEK	0333 0334 0335 0336 0337	lásd a 2.2.1.1.7 pontot
TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal	1774	
TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal	1044	
UNDEKÁN	2330	

Urán-hexafluorid: lásd RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID vagy RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID		
URÁN-HEXAFLUORID, RADIOAKTÍV ANYAG, , ENGEDMÉNYES KÜLDFEMÉNYDARABBAN, küldeménydarabonként 0,1 g-nál kevesebb, benhasasdó vagy gasadó engedményes	3507	
ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	0446 0447	
ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	0055 0379	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK cseppfolyósított gáz tartalommal	3478	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK fémhidridben levő hidrogén-tartalommal	3479	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK gyúlékony folyadék tartalommal	3473	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK maró anyag tartalommal	3477	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK vízzel reaktív anyag tartalommal	3476	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKBEN cseppfolyósított gáz tartalommal	3478	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKBEN fémhidridben levő hidrogén-tartalommal	3479	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKBEN gyúlékony folyadék tartalommal	3473	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKBEN maró anyag tartalommal	3477	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKBEN vízzel reaktív anyag tartalommal	3476	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, cseppfolyósított gáz tartalommal	3478	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben levő hidrogén-tartalommal	3479	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA gyúlékony folyadék tartalommal	3473	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal	3477	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTÁK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal	3476	
VAJSAV	2820	
VAJSAVANHIDRID	2739	
VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	0014 0326 0327 0338 0413	
VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREHEZ	0014 0327 0338	
VAKTÖLTÉNYEK SZERSZÁMOKHOZ	0014	
VALERALDEHID	2058	
VALERIL-KLORID	2502	

VANADIL-SZULFÁT	2931	
VANÁDIUM-OXI-TRIKLORID	2443	
VANÁDIUM-PENTOXID nem olvasztott formában	2862	
VANÁDIUM-TETRAKLORID	2444	
VANÁDIUM-TRIKLORID	2475	
VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	3285	
VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	1023	
VAS(II)-ARZENÁT	1608	
VAS(III)-ARZENÁT	1606	
VAS(III)-ARZENIT	1607	
VAS(III)-KLORID OLDAT	2582	
VAS(III)-KLORID, VÍZMENTES	1773	
VAS(III)-NITRÁT	1466	
VAS-OXID, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából	1376	
VAS-PENTAKARBONIL	1994	
VASSZIVACS, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából	1376	
VASTARTALMÚ DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában	2793	
VASTARTALMÚ ESZTERGÁLÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában	2793	
VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában	2793	
VASTARTALMÚ KÖSZÖRÜLÉSBŐL, önmelegedésre hajlamos formában	2793	
DURRANTYÚK	0192 0193 0492 0493	
ESTA-VIASZ GYUFA	1945	
VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSBEN	3363	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 b) pontot]
VESZÉLYES ÁRU KÉSZÜLÉKBEN	3363	Nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá [lásd még az 1.1.3.1 b) pontot]
VÉSZJELZŐK (tengeri)	0194 0195 0505 0506	
VIHARGYUFA	2254	
VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI	0092 0418 0419	
VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI	0093 0403 0404 0420 0421	
VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	0030 0255 0456	
VILLANÓFÉNY-PATRONOK	0049 0050	
VILLANÓFÉNYPOR	0094 0305	

VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	1301	
VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	1085	
VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT	2838	
VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	1860	
VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT	1303	
VINIL-KLÓR-ACETÁT	2589	
VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	1086	
VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1087	
VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT	3073	
VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	2618	
VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	1305	
VÍZIBOMBÁK	0056	
VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0248 0249	
VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	3208	
VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3148	
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3121	A fuvarozásból ki van zárva
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3133	A fuvarozásból ki van zárva
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3132	
VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3129 3094	
VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3131 3096	
VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3130 3123	
VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3125 3134	
VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	3209	
VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3135	
VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2813	
VIZSGÁLÓKÉSZLET	3316	
VOLFRAM-HEXAFLUORID	2196	
VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	2032	
Vörösfoszfor: lásd AMORF FOSZFOR		
White spirit: lásd TERPENTINPÓTLÓ		
XANTÁTOK	3342	
XENON	2036	
XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2591	
XILENOLOK, FOLYÉKONY	3430	
XILENOLOK, SZILÁRD	2261	
XILIDINEK, FOLYÉKONY	1711	
XILIDINEK, SZILÁRD	3452	
XILIL-BROMID, FOLYÉKONY	1701	
XILIL-BROMID, SZILÁRD	3417	
XILOLMÓSUSZ	2956	
XILOLOK	1307	
Zománcok: lásd FESTÉK		

3.3 fejezet

Egyes anyagokra vagy tárgyakra vonatkozó különleges előírások

3.3.1 Amennyiben a 3.2 fejezet „A” táblázatának (6) oszlopában egy anyagra vagy tárgyra különleges előírás vonatkozik, ezen különleges előírás jelentése és követelményei a következők

16 Az új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái – az illetékes hatóságok által előírt módon (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) – vizsgálati, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták szállíthatók. A nem nedvesített vagy nem deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége az illetékes hatóságok előírásai szerinti kis küldeménydarabokban 10 kg-ra van korlátozva. A nedvesített vagy deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége 25 kg-ra van korlátozva.

23 Bár ez az anyag a gyúlékonyság veszélyével bír, ez csak zárt térben bekövetkező rendkívüli tűz esetén jelent tényleges veszélyt.

32 Ez az anyag semmilyen más formában nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

37 Ez az anyag bevont formában nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

38 Ez az anyag 0,1 tömeg%-nál nem több kalcium-karbid tartalommal nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

39 Ez az anyag 30 tömeg% alatti vagy legalább 90 tömeg% szilíciumtartalommal nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

43 Ha peszticidként adják fel, akkor ezeket az anyagokat a megfelelő peszticid tétel alatt és a peszticidekre vonatkozó előírások (lásd a 2.2.61.1.10–2.2.61.1.11.2 pontot) szerint kell szállítani.

45 Azok az antimon-oxidok és antimon-szulfidok, amelyek arzéntartalma összes tömegükhöz viszonyítva a 0,5%-ot nem haladja meg, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

47 A ferri-cianidok és ferro-cianidok nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

48 Ezt az anyagot tilos szállítani, ha 20%-nál több hidrogén-cianidot tartalmaz.

59 Ezek az anyagok nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, ha legfeljebb 50% magnéziumot tartalmaznak.

60 Amennyiben a koncentráció meghaladja a 72%-ot, az anyag nem szállítható.

61 A műszaki névnek, aminek a helyes szállítási megnevezést kell kiegészítenie, az elfogadott ISO névnek (lásd az ISO 1750:1981 „Peszticidek és más agrokemikáliák – szokásos elnevezések” c. szabványt a módosított formában), vagy „A WHO ajánlása a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az osztályozás irányelvei” („The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification”) c. kiadványban felsorolt névnek, illetve a hatóanyag nevének kell lennie (lásd a 3.1.2.8.1 és a 3.1.2.8.1.1 pontot is).

62 Ez az anyag nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, ha nem

tartalmaz 4%-nál több nátrium-hidroxidot.

65 A hidrogén-peroxid vizes oldatok 8%-nál kisebb hidrogén-peroxid tartalommal nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

66 A cinóber (higany-szulfid) nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

103 Az ammónium-nitritek, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

105 Az UN 2556 vagy UN 2557 leírásának megfelelő nitrocellulóz a 4.1 osztályba sorolható.

113 A vegyileg nem állandó keverékek nem szállíthatók.

119 Hűtőgépnek számítanak azok a gépek vagy készülékek, amelyek belső tere élelmiszerek és egyéb cikkek alacsony hőmérsékleten való tartására szolgál, valamint a légkondicionáló berendezések. Nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá azok a hűtőgépek és hűtőgép részegységek, amelyek a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó gázból 12 kg-nál kevesebbet, illetve 12 l-nél kevesebb ammóniaoldatot (UN 2672) tartalmaznak.

122 A járulékos veszélyeket, és az UN számot (generikus tételt) a jelenleg besorolt szerves peroxid készítményekhez a 2.2.52.4 bekezdés, a 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítása és a 4.2.5.2.6 pont T23 mobil tartány utasítása tartalmazza.

123 (fenntartva)

127 Egyéb inert anyag vagy inert anyag keverék használható, amennyiben ez az inert anyag azonos flegmatizáló tulajdonságokkal rendelkezik.

131 A flegmatizált anyagnak lényegesen érzéketlenebbnek kell lennie, mint a száraz PETN.

135 A diklór-izocianursav dihidratált nátrium-sója, mivel az 5.1 osztályba való sorolás feltételeinek nem felel meg, nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, kivéve, ha megfelel valamely más osztályba való sorolás feltételeinek.

138 A p-bróm-benzil-cianid nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

141 Azok az anyagok, amelyeket megfelelő hőkezelésnek vetettek alá, és ezáltal nem jelentenek veszélyt a szállítás alatt, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

142 A legfeljebb 1,5% olaj-, és legfeljebb 11% nedvességtartalmú, oldószerrel extrahált szójaliszt, amely gyakorlatilag nem tartalmaz gyúlékony oldószert, nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

144 A legfeljebb 24 tf.% alkoholt tartalmazó vizes oldat nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

145 A III csomagolási csoportba tartozó alkoholos italok legfeljebb 250 liter űrtartalmú tartályokban szállítva nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

152 Ezen anyag besorolása a szemcsemérettől és a csomagolástól függően változik, de a határokat kísérletileg még nem állapították meg. A megfelelő besorolást a 2.2.1 szakasz előírásai szerint kell elvégezni.

153 Ezt a tételt csak akkor lehet alkalmazni, ha a vizsgálatok alapján bizonyított, hogy az anyagok

vízzel érintkezve nem gyúlékonyak, nem mutatnak öngyulladási hajlamot és a fejlődött gázok keveréke sem gyúlékony.

162 (fenntartva)

163 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyag ilyen tételként nem szállítható. Az ilyen tételként szállított anyagok legfeljebb 20% olyan nitrocellulózt tartalmazhatnak, amely legfeljebb 12,6% nitrogént tartalmaz (száraz tömegre vetítve).

168 Azok az azbesztek, amelyek természetes vagy mesterséges kötőanyagba (pl. cement, műanyagok, aszfalt, gyanták vagy ásványérc) oly módon vannak beágyazva vagy azon rögzítve, hogy abból belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá. Azok az azbesztet tartalmazó gyártmányok, amelyek ezt a feltételt nem elégítik ki, de úgy vannak csomagolva, hogy belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

169 A ftálsavanhidrid szilárd állapotban és a tetrahidro-ftálsavanhidridek legfeljebb 0,05% maleinsavanhidriddel nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá. A legfeljebb 0,05% maleinsavanhidridet tartalmazó, olvasztott ftálsavanhidridet lobbanáspontján vagy annál magasabb hőmérsékleten az UN 3256 alá kell besorolni.

172 Ha egy radioaktív anyagnak járulékos veszélye(i) van(nak):

a) az anyagot az I, a II vagy a III csomagolási csoporthoz kell hozzárendelni, a 2. részben a döntő járulékos veszélyre előírt csoportba sorolási kritériumok szerint;

b) a küldeménydarabokat el kell látni az anyagra jellemző mindegyik járulékos veszélynek megfelelő veszélyességi bárcával; a kocsikon ill. nagykonténereken pedig az ezeknek megfelelő nagybárcákat kell az 5.3.1 szakasz vonatkozó előírásai szerint elhelyezni;

c) a küldeménydarab jelölésénél és az okmányokban a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni azon összetevők megnevezésével (zárójelbe téve), amelyek ezen járulékos veszély(eke)t túlnyomórészt okozzák;

d) a veszélyes áru fuvarokmányában fel kell tüntetni a „7” osztály szám után mindegyik járulékos veszélynek megfelelő bárca számát (zárójelbe téve), és amennyiben van, a csomagolási csoportot is, ahogy az 5.4.1.1.1 d) alpont előírja.

A csomagolásra lásd még a 4.1.9.1.5 pontot is.

177 A bárium-szulfát nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

178 Ezt a megnevezést csak a származási ország illetékes hatóságának engedélyével (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) lehet használni, és csak akkor, ha egyéb alkalmas megnevezés nincs a 3.2 fejezet „A” táblázatában.

181 Az ilyen típusú anyagot tartalmazó küldeménydarabokat kiegészítésképpen el kell látni 1 számú veszélyességi bárcával (lásd az 5.2.2.2.2 pontot), kivéve, ha a származási ország illetékes hatósága engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes (lásd az 5.2.2.1.9 pontot).

182 Az alkálifémek csoportját a lítium, a nátrium, a kálium, a rubídium és a cézium alkotja.

183 Az alkáliföldfémek csoportját a magnézium, a kalcium, a stroncium és a bárium alkotja.

186 Az ammónium-nitrát tartalom meghatározása során mindazon nitrát-ion mennyiséget,

amellyel egyenérték tömegű ammónium-ion van jelen a keverékben, ammónium-nitrátként kell számításba venni.

188 Nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá azok a cellák és akkumulátorok, amelyek megfelelnek a következő előírásoknak:

a) egy fémlítium vagy lítiumötvözet cella legfeljebb 1 g lítiumot tartalmaz, illetve lítiumion cella esetén a névleges kapacitás legfeljebb 20 Wh;

b) egy fémlítium vagy lítiumötvözet akkumulátor összesen legfeljebb 2 g lítiumot tartalmaz, illetve lítiumion akkumulátor esetén a névleges kapacitás legfeljebb 100 Wh. A 2009. január 1-je előtt gyártottak kivételével az ezen követelményeknek megfelelő lítiumion akkumulátorok külső házán fel kell tüntetni a névleges kapacitást (Wh-ban);

c) minden cella, ill. akkumulátor megfelel a 2.2.9.1.7 a) és e) pontelőírásainak;

d) a cellákat, ill. akkumulátorokat, kivéve, ha készülékbe vannak beépítve, a cellát, ill. az akkumulátort teljesen magába foglaló belső csomagolásba kell helyezni. A cellákat, ill. akkumulátorokat a rövidzárlat ellen védeni kell. A védelemnek ki kell terjednie az ugyanabban a csomagolásban lévő vezetőképes anyaggal való érintkezésre is, mivel az is rövidzárlatot okozhat. A belső csomagolásokat a 4.1.1.1., 4.1.1.2 és 4.1.1.5 bekezdés előírásainak megfelelő, erős külső csomagolásba kell tenni;

e) a készülékben lévő cellákat, ill. akkumulátorokat sérülés és rövidzárlat ellen védeni kell, és a készüléket olyan hatékony eszközzel kell ellátni, amely megakadályozza, hogy véletlenszerűen működésbe lépjen. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni azokra az eszközökre, amelyek a szállítás során szándékosan működnek (rádiófrekvenciás azonosító (RFID) transzmitterek, órák, érzékelők, stb.) és amelyek nem képesek veszélyes hőfejlődést előidézni. Készülékben lévő akkumulátorok esetén a készüléket olyan erős külső csomagolóeszközbe kell csomagolni, amely a csomagolóeszköz űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült, kivéve ha a készülék maga ugyanilyen védelmet nyújt a benne lévő akkumulátornak.

f) a készülékben (beleértve a nyomtatott áramköri lapot is) lévő gomb akkumulátort tartalmazó küldeménydarabok, valamint a legfeljebb négy, készülékben lévő cellát, vagy legfeljebb két, készülékben lévő akkumulátort tartalmazó küldeménydarabok kivételével az összes csomagoláson a következő jelölést kell feltüntetni utalással arra, hogy:

   1) a küldeménydarab „fémlítium” vagy „lítiumion” elemeket vagy akkumulátort tartalmaz, a konkrét esettől függően;

   2) a küldeménydarab óvatos kezelést és „A csomagolás sérülése tűzveszélyt okozhat!” feliratot igényel;

   3) a csonagolás sérülése esetén különleges eljárásra, beleértve ellenőrzésre, szükség esetén átcsomagolásra van szükség;

   4) melyik a további információért hívható telefonszám;

g) az f) alpont szerinti jelöléssel ellátott összes elküldendő árutételhez okmányt kell mellékelni, amelyben fel kell tüntetni hogy:

   1) a küldeménydarab „fémlítium” vagy „lítiumion” elemeket vagy akkumulátort tartalmaz, a konkrét esettől függően;

   2) a küldeménydarab óvatos kezelést és „A csomagolás sérülése tűzveszélyt

okozhat!” feliratot igényel;

3) a csonagolás sérülése esetén különleges eljárásra, beleértve ellenőrzésre, szükség esetén átcsomagolásra van szükség;

4) melyik a további információért hívható telefonszám

h) a készülékben levő akkumulátorokat tartalmazók kivételével minden küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie, hogy elviselje az 1,2 m-ről bármilyen helyzetben végrehajtott ejtési próbát anélkül, hogy a benne levő cellák vagy akkumulátorok megsérülnének, a tartalom olyan mértékben elmozdulna, ami az akkumulátorok (vagy a cellák) érintkezését eredményezi, ill. a tartalom kiszabadulna; és

i) egy küldeménydarab bruttó tömege legfeljebb 30 kg lehet, kivéve, ha készülékbe beépített vagy készülékkel egybecsomagolt akkumulátorokat tartalmaz.

Az előzőekben, illetve bárhol az SZMGSZ 2. számú mellékletben szereplő „lítiumtartalom” egy fémlítium vagy lítiumötvözet cella anódjában levő lítium tömegét jelenti.

A konkrét szállítási módok szerinti fuvarozás és vészhelyzet esetén az eltérő eljárások alkalmazásának megkönnyítésére a fémlítium és a lítiumion akkumulátorok eltérő UN számok alá tartoznak.

190 Az aeroszol csomagolásokat az akaratlan működtetés ellen védelemmel kell ellátni. A legfeljebb 50 ml űrtartalmú aeroszolok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

191 A legfeljebb 50 ml űrtartalmú, kisméretű tartályok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

194 Az esetleges szabályozási és vészhőmérsékletek és az UN számok (generikus tételek) a jelenleg besorolt önreaktív anyagokhoz a 2.2.41.4 bekezdésben találhatók.

196 Azok a készítmények szállíthatók e tételként, amelyek a laboratóriumi vizsgálat során nem detonálnak kavitált állapotban, nem deflagrálnak, nem mutatnak semmiféle hatást zárt térben hevítve és nincs robbanóerejük. A készítménynek termikusan stabilnak kell lennie (öngyorsuló bomlási hőmérséklet 50 kg-os küldeménydarabban 60 °C vagy annál magasabb). Az e kritériumokat nem teljesítő készítményeket az 5.2 osztály előírásai szerint kell szállítani (lásd a 2.2.52.4 bekezdést).

198 A legfeljebb 20% nitrocellulóz tartalmú nitrocellulóz oldatok festékként, parfüm készítményként vagy nyomdafestékként szállíthatók (lásd UN 1210, UN 1263, UN 1266, UN 3066, UN 3469 és UN 3470).

199 Azok az ólomvegyületek, amelyek 0,07 M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23°C □ 2 °C-on történő, egy órán keresztül tartó keveréssel legfeljebb 5%-ban oldhatók (lásd az ISO 3711:1990 „Ólom-kromát pigmentek és ólom- kromát / ólom-molibdát pigmentek – Meghatározások és vizsgálati módszerek” c. szabványt), oldhatatlannak tekinthetők és nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, kivéve, ha valamely más osztály besorolási kritériumainak megfelelnek.

201 Az öngyújtóknak és öngyújtó utántöltőknek meg kell felelniük azon ország előírásainak, ahol megtöltötték. Ezeket a véletlen működésbe lépés ellen védeni kell. A gáz folyadékfázisa 15 °C-on nem haladhatja meg a tartály űrtartalmának 85%-át. A tartályoknak, beleértve a zárószerkezeteket, el kell viselniük a cseppfolyósított szénhidrogén-gáz által 55 °C-on kifejtett nyomás kétszeresével egyenlő belső nyomást. A szelepeket és a gyújtószerkezetet reteszeléssel, tapadószalagos lezárással vagy más alkalmas módon rögzíteni kell, vagy eleve

úgy kell kialakítani, hogy a szállítás alatt ne léphessen működésbe, ill. a tartalom ne szabadulhasson ki. Az öngyújtók nem tartalmazhatnak 10 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt. Az öngyújtó utántöltők nem tartalmazhatnak 65 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt.

Megjegyzés: *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges előírását.*

203 Ez a tétel nem használható az UN 2315 folyékony, poliklórozott bifenilekhez és az UN 3432 szilárd, poliklórozott bifenilekhez.

204 (fenntartva)

205 Ez a tétel nem használható az UN 3155 pentaklór-fenolhoz.

207 A polimer gyöngyök és műanyag sajtolóanyagok lehetnek polisztirolból, poli(metil-metakrilát)- ból vagy más polimerből.

208 A kalcium-nitrát műtrágyák kereskedelmi formái, amelyek főleg kettős sóból (kalcium-nitrátból és ammónium-nitrátból) állnak és nem tartalmaznak 10%-nál több ammónium-nitrátot, de legalább 12% kristályvíz tartalmúak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

210 A fertőző anyagokat tartalmazó növényi, állati vagy baktérium forrásokból származó toxinokat és a fertőző anyagokban levő toxinokat a 6.2 osztályba kell besorolni.

215 Ez a tétel csak az olyan, technikailag tiszta anyagra, illetve belőle készült formulázásokra vonatkozik, amelyek ÖBH-ja (öngyorsuló bomlási hőmérséklete) meghaladja a 75 °C-ot. Nem vonatkozik tehát olyan formulázásokra, amelyek önreaktív anyagok. (Az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.4 bekezdést.)

A legfeljebb 35 tömeg% azo-dikarbonamidot és legalább 65 tömeg% inert anyagot tartalmazó homogén keverékek nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, kivéve, ha más osztály kritériumait is kielégítik.

216 Az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és gyúlékony folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 4.1 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, kocsi ill. nagykonténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá azok a légmentesen zárt csomagolások, ill. tárgyak, melyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartozó gyúlékony folyadékot tartalmaznak szilárd anyagban abszorbeálva, 10 ml-nél kisebb mennyiségben, ha a csomagolásban, ill. a tárgyban nincs szabad folyadéktartalom.

217 Az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 6.1 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, kocsi ill. nagykonténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.

218 Az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 8 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, kocsi ill. nagykonténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható.

219 A 4.1.4.1 bekezdés P904 csomagolási utasítása szerint csomagolt és jelölt, géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMMO-k) és géntechnológiával módosított élő szervezetek

(GMO-k) nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet más előírásainak hatálya alá.

Ha a GMMO-k, ill. GMO-k kielégítik a 6.1 vagy a 6.2 osztályba sorolás kritériumait (lásd a 2.2.61.1 és a 2.2.62.1 bekezdést), akkor az SZMGSZ 2. számú melléklet mérgező anyagok vagy fertőző anyagok szállítására vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

220 Csak az oldat vagy keverék gyúlékony folyadék összetevőjének műszaki nevét kell a helyes szállítási megnevezés után zárójelben feltüntetni.

221 Az I csomagolási csoportba tartozó anyagokat nem lehet ebbe a tételbe felvenni.

223 Ha az anyag fizikai-kémiai tulajdonságai az adott leírásnak megfelelően olyanok, hogy az anyag a vizsgálatok alapján nem felel meg a besorolási kritériumoknak, akkor az adott anyag nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá.

Például a ferroszilícium 3,2 mm-nél nagyobb szemcsemérettel nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.

224 Az anyagnak normális szállítási feltételek között folyékony állapotban kell maradnia, hacsak vizsgálatokkal nem bizonyítható, hogy az anyag érzékenysége fagyasztott állapotban nem nagyobb, mint folyékony állapotban.

225 Az e tétel alá sorolt tűzoltókészülékek tartalmazhatnak beépített működtető töltetet (az 1.4C vagy 1.4S osztályozási kód alá tartozó munkavégző töltetet), anélkül, hogy a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába történő besorolás megváltozna, feltéve, hogy a deflagráló robbanóanyag (hajtóanyag) összes mennyisége nem haladja meg tűzoltókészülékenként a 3,2 g-ot. A tűzoltókészülékeket a gyártó országban alkalmazott előírások szerint kell gyártani, vizsgálni, jóváhagyni és bárcázni.

Megjegyzés: *A „gyártó országában alkalmazott előírások” annak az országnak az előírásait jelentik, amelyben gyártják vagy amelyben használják.*

E tétel alá tartoznak a következő tűzoltókészülék:

a) kézi kezelésű és működtetésű hordozható tűzoltókészülék;

b) repülőgépbe telepítendő tűzoltókészülék;

c) járókerekekre szerelt, kézi kezelésű tűzoltókészülék;

d) járókerekekre, kerekes talpra vagy kerekes egységre szerelt tűzoltó szerkezet vagy berendezés; amelyet úgy szállítanak, mint egy kisméretű pótkocsit (utánfutót); és

e) nem gördíthető gázhordóból és szerelvényekből álló tűzoltó berendezés, amelyet például villás emelővel vagy daruval mozgatnak le- és felrakáskor.

Megjegyzés: *Az előzőekben említett tűzoltókészülékhez és a helyhez kötött tűzoltó berendezésekhez használt gázokat tartalmazó nyomástartó tartálynak a 6.2 fejezet követelményeinek, valamint a szóban forgó veszélyes árukra vonatkozó minden követelménynek meg kell felelnie, amikor a nyomástartó tartályt külön szállítják.*

226 Ennek az anyagnak azok a formulázásai, amelyek legalább 30% nem illékony, nem gyúlékony flegmatizálószert tartalmaznak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

227 Ha a flegmatizáláshoz vizet és szervetlen, inert anyagot használnak, a karbamid-nitrát tartalom nem haladhatja meg a 75 tömeg%-ot, és a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. Rész szerinti 1. vizsgálati sorozat a) próbája során nem lehet képes a detonálásra.

228 Azokat a keverékeket, amelyek a gyúlékony gázokra vonatkozó kritériumok (lásd a 2.2.2.1.5 pontot) szerint nem gyúlékonyak, az UN 3163 tételként kell szállítani.

230 A lítium cellák és akkumulátorok ezen tétel alatt szállíthatók, ha kielégítik a 2.2.9.1.7 pont követelményeit.

235 Ez a tétel olyan tárgyakra vonatkozik, amelyek az 1 osztályba tartozó robbanóanyagot tartalmaznak és emellett tartalmazhatnak egyéb osztályba tartozó veszélyes árut is. Ezeket a biztonság növelése céljából alkalmazzák közúti járműben, hajón vagy repülőgépen. Ilyen például a légzsák gázgenerátor, a légzsák modul, a biztonsági öv előfeszítő és a piromechanikai eszközök.

236 A poliészter gyanta készlet két komponensből áll: az alapanyagból (3 vagy 4.1 osztály, II vagy III csomagolási csoport) és az aktiváló anyagból (szerves peroxid). A szerves peroxidnak D, E vagy F típusúnak kell lennie és nem igényelhet hőmérséklet-szabályozást. A csomagolási csoportnak a 3, ill. a 4.1 osztály feltételei szerint az alapanyagra meghatározva II-nek vagy III-nak kell lennie. A 3.2 fejezet „A" táblázatának (7a) oszlopában látható mennyiségi határokat az alapanyagra kell alkalmazni.

237 A membránszűrők, beleértve a szállításnál jelen lévő papír szeparátorokat, bevonó és hordozó anyagokat stb., nem lehetnek hajlamosak a detonáció továbbvitelére a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", I. Rész, 1.a) vizsgálati sorozat szerinti bármely próba során.

Ezen kívül az illetékes hatóság megfelelő égési sebesség vizsgálatok eredményei alapján (figyelembe véve a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.2.1 bekezdésében található standard vizsgálatokat) meghatározhatja, hogy a nitrocellulóz membránszűrők abban a formában, ahogyan szállítják, nem tartoznak a 4.1 osztályba tartozó gyúlékony szilárd anyagokra vonatkozó előírások hatálya alá.

238 a) Az akkumulátortelepek akkor tekinthetők kifolyásmentesnek, amennyiben képesek ellenállni a következők szerinti rezgés- és nyomáskülönbség-vizsgálatoknak az akkumulátorfolyadék kifolyása nélkül.

Rezgésvizsgálat: az akkumulátort mereven rögzíteni kell a rázóasztal lapjára és egyszerű harmonikus rezgőmozgásnak kell kitenni, amelynek amplitúdója 0,8 mm (1,6 mm maximális kitérés). A frekvenciát 1 Hz/min sebességgel kell változtatni 10 Hz és 55 Hz határok között. A teljes frekvenciamenetnek és a visszatérésnek 95 ± 5 perc alatt kell végbemennie minden egyes szerelési helyzetben (rezgési irány). Az akkumulátort három egymásra kölcsönösen merőleges helyzetben (beleértve a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) azonos időtartamig kell vizsgálni.

Nyomáskülönbség vizsgálat: a rezgésvizsgálatot követően az akkumulátorokat 6 órán át 24 °C ± 4 °C-on kell tárolni, miközben legalább 88 kPa nyomás-különbségnek kell kitenni. Az akkumulátorokat három egymásra kölcsönösen merőleges irányban (beleértve a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) minden egyes helyzetben legalább 6 órán át kell vizsgálni.

b) A kifolyásmentes akkumulátortelepek nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá abban az esetben, ha 55 °C-on az elektrolit nem folyik ki a sérült vagy repedt akkumulátorból, és nincs szabad folyadék, ami kifolyhatna, illetve a szállításra kész csomagolásban a sorkapcsok a rövidzárlat ellen védve vannak.

239 Az akkumulátorok vagy cellák nátriumon, kénen vagy nátrium vegyületeken (pl. nátrium-poliszulfidokon és nátrium-tetraklór-alumináton) kívül nem tartalmazhatnak más veszélyes anyagot. Az akkumulátorok vagy cellák olyan hőmérsékleten, amelynél a bennük

levő elemi nátrium folyékonnyá válhat, csak a származási ország illetékes hatóságának jóváhagyásával és az általa meghatározott feltételek mellett adhatók fel szállításra. Ha a származási ország nem valamely SZMGSZ Szerződő Fél, akkor a küldemény által érintett első SZMGSZ Szerződő Fél illetékes hatóságának kell a jóváhagyást és a szállítási feltételeket elismernie.

A celláknak tömören zárt fémházakból kell állniuk, melyek a veszélyes anyagokat teljesen magukba zárják, és kialakításuk és zárásuk normális szállítási feltételek mellett megakadályozza a veszélyes anyagok kiszabadulását.

Az akkumulátoroknak fémházba teljesen bezárt és rögzített cellákból kell állniuk, amelynél a ház kialakítása és zárása normális szállítási feltételek mellett megakadályozza a veszélyes anyagok kiszabadulását.

240 Lásd a 2.2.9.1.7 ponthoz fűzött utolsó megjegyzést

241 A formulázást úgy kell készíteni, hogy a szállítás alatt homogén maradjon és ne váljon szét. Nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá azok az alacsony nitrocellulóz tartalmú formulázások, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 1.a), 2.b), illetve 2.c) vizsgálati sorozat szerint elvégzett, zárt térben való hevítés hatására történő detonálási, deflagrálási vagy robbanási tulajdonságok vizsgálata során nem mutatnak semmiféle veszélyes tulajdonságot, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.2.1.4 bekezdése szerinti N.1 vizsgálatban nem viselkednek gyúlékony szilárd anyagként (ehhez a vizsgálathoz a lemezes anyagot szükség esetén meg kell őrölni és szitálni, hogy szemcsemérete 1,25 mm-nél kisebb legyen).

242 A kén nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, ha különleges alakúra van formázva (pl. szemcsés, granulált, pellet, pasztilla vagy pehely).

243 A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt motorbenzint, benzint és gazolint e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

244 E tétel alá tartozik pl. az alumíniumhamu, alumíniumsalak, alumínium lefölözés, elhasználódott katódok, elhasználódott üstbélések és alumíniumsó salak.

247 A 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalmú alkoholos italok, ha a gyártási eljárás részeként szállítják, a 4.1.1 szakasz általános előírásainak megfelelő, 250 liternél nagyobb, de legfeljebb 500 liter űrtartalmú fahordókban is szállíthatók a következő feltételek mellett:

a) a fahordókat töltés előtt szemrevételezni és tömíteni kell;

b) megfelelő folyadékmentes teret kell hagyni (legalább 3%), lehetővé téve a folyadék tágulását;

c) a fahordókat a hordónyílással fölfelé kell szállítani; és

d) a fahordókat „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény" (CSC) módosított kiadása követelményeit kielégítő konténerekben kell szállítani. Minden fahordót hozzá igazított keretvázban kell rögzíteni és megfelelő módon ki kell ékelni, megakadályozva bármilyen irányú elmozdulást a szállítás alatt.

249 A korrózióval szemben stabilizált ferrocérium (tűzkő) legalább 10% vastartalommal nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

250 Ez a tétel csak az elemzési célokra szolgáló vegyianyag mintákhoz használható a „Vegyi fegyverek kifejlesztésének, gyártásának, felhalmozásának és használatának tilalmáról,

valamint megsemmisítéséről szóló Egyezmény" teljesítésével kapcsolatosan. Az anyagok szállítása ezen tétel alatt a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet által meghatározott felügyeleti rendszabályokkal és biztonsági eljárások szerint végezhető.

A vegyianyag minta csak az illetékes hatóság vagy a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet főigazgatójának előzetes engedélyével szállítható, amennyiben a minta kielégíti a következő feltételeket:

a) az ICAO Műszaki Utasítások (ICAO TI) 623 csomagolási utasítása szerint (lásd a Kiegészítés S-3-8 pontját) kell csomagolni, és

b) a szállítás idején a fuvarokmányhoz kell csatolni a szállítást engedélyező okmány másolatát, amely feltünteti a mennyiségi korlátozást és a csomagolási utasítást is.

251 Az UN 3316 vizsgálókészlet vagy elsősegély felszerelés tétel olyan dobozokra, kazettákra stb. vonatkozik, amelyek különböző vegyianyagokat tartalmaznak kis mennyiségben, amelyeket például gyógyászati, analitikai, vizsgálati vagy javítási célra használnak. Az ilyen vizsgálókészletek és felszerelések nem tartalmazhatnak olyan anyagot, amelynél a 3.2 fejezet „A" táblázat 7a oszlopában „0" mennyiség szerepel.

Az alkotórészek nem reagálhatnak egymással veszélyesen (lásd a „veszélyes reakciót" az 1.2.1 szakaszban). A veszélyes anyag összes mennyisége vizsgálókészletenként, ill. felszerelésenként nem haladhatja meg az 1 litert vagy 1 kg-ot. A vizsgálókészlet, ill. felszerelés egészét a benne levő anyagokhoz tartozó legszigorúbb csomagolási csoportba kell sorolni.

Ha a vizsgálókészlet, ill. felszerelés csak olyan veszélyes anyagot tartalmaz, amelyhez nincs csomagolási csoport rendelve, akkor a veszélyes áru fuvarokmányában nem kell csomagolási csoportot feltüntetni.

Azok a vizsgálókészletek, ill. felszerelések, amelyeket a járműveken elsősegély vagy helyi felhasználás céljából szállítanak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

A 3.4 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek és elsősegély felszerelések, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes áru mennyisége nem haladja meg azt a korlátozott mennyiségre vonatkozó határt, amely a 3.2 fejezet „A" táblázat (7a) oszlopában az egyes anyagokra meg van határozva.

252 Az ammónim-nitrát vizes oldatai legfeljebb 0,2% éghető anyag tartalommal és legfeljebb 80%-os koncentrációval nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy az ammónium-nitrát a szállítás alatt minden körülmények között oldatban marad.

266 Ez az anyag a megadottnál kevesebb alkohol-, víz- vagy flegmatizálószer-tartalommal csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd a 2.2.1.1 bekezdést).

267 A klorátokat tartalmazó, C típusú robbantóanyagokat el kell különíteni az ammónium-nitrátot vagy más ammóniumsót tartalmazó robbanóanyagoktól.

270 Az 5.1 osztályba tartozó szervetlen, szilárd nitrátok azon vizes oldatai, amelyek koncentrációja nem haladja meg a szállítás alatt felléphető legkisebb hőmérséklethez tartozó telítési határ 80%-át, úgy tekinthetők, hogy nem rendelkeznek az 5.1 osztály kritériumaival.

271 Flegmatizálószerként laktóz, glukóz vagy hasonló anyagok használhatók, feltéve, hogy az anyag legalább 90 tömeg% flegmatizálószert tartalmaz. Az illetékes hatóság a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", I. Rész, 16. fejezet 6. vizsgálati sorozat c) próba alapján, amelyet legalább 3, szállításra előkészített csomagoláson hajtottak végre, engedélyezheti ezen

keverék 4.1 osztályba történő besorolását. A legalább 98 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékek nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá. A legalább 90 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékeket tartalmazó küldeménydarabokat nem kell 6.1 számú bárcával ellátni.

272 Ez az anyag a 4.1 osztály anyagaként csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd UN 0143, ill. UN 0150).

273 Az önmelegedéssel szemben stabilizált manebet és maneb készítményeket nem kell a 4.2 osztályba sorolni, ha vizsgálatokkal bizonyítható, hogy az anyag 1 m3-es kockája nem mutat öngyulladási hajlamot és a hőmérséklet a minta közepén nem haladja meg a 200 °C-ot, ha a mintát 24 órán át legalább 75 °C ± 2 °C-on tartják.

274 A 3.1.2.8 bekezdés előírásait kell alkalmazni.

278 Ez az anyag csak akkor sorolható be és szállítható, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 2 vizsgálati sorozat és a 6 vizsgálati sorozat c) próba eredménye alapján (lásd a 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte. A csomagolási csoportot a 2.2.3 szakasz kritériumai és a 6 vizsgálati sorozat c) próbához használt csomagolóeszköz típusa alapján kell az illetékes hatóságnak meghatároznia.

279 Az anyag besorolása vagy csomagolási csoporthoz rendelése sokkal inkább az embereken szerzett tapasztalatokon, semmint az SZMGSZ 2. számú mellékletben található besorolási kritériumok szigorú alkalmazása alapján történt.

280 E tétel alá tartoznak a közúti járműben, hajón vagy repülőgépen alkalmazott biztonsági eszközök, például légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok, biztonsági öv előfeszítők és piromechanikai eszközök, amelyek az 1 osztályba vagy más osztály(ok)ba tartozó veszélyes árukat tartalmaznak, ha alkatrész-egységként szállítják és ha a szállításra kész csomagolásban a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", I. Rész, 6.c) vizsgálati sorozat szerint bevizsgálták és ennek során nem robbantak fel, burkolatuk vagy a nyomástartó tartályuk nem tört szét és nem következett be veszélyes kivetődés vagy hőhatás, ami jelentősen akadályozná a tűzoltást vagy más vészhelyzeti intézkedés végrehajtását a közvetlen környezetben. Nem tartoznak ide a 296 különleges előírásban leírt mentőeszközök (UN 2990 és UN 3072).

282 (fenntartva)

283 A lengéscsillapítóként szolgáló, gázt tartalmazó tárgyak, beleértve az ütközési energia elnyelésére használt eszközöket és a légrugókat, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy:

a) a gáztér űrtartalma legfeljebb 1,6 liter és a töltési nyomás legfeljebb 280 bar, úgy, hogy az űrtartalom (liter) és a töltési nyomás (bar) szorzata legfeljebb 80 (azaz 0,5 literes gáztér és 160 bar töltési nyomás, 1 literes gáztér és 80 bar töltési nyomás, 1,6 literes gáztér és 50 bar töltési nyomás, 0,28 literes gáztér és 280 bar töltési nyomás);

b) a legkisebb repesztőnyomás a legfeljebb 0,5 literes gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 4-szerese, a 0,5 literesnél nagyobb gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 5-szöröse;

c) olyan anyagból készültek, amelyből törés esetén nem képződnek szilánkok;

d) az illetékes hatóság által elfogadott minőségbiztosítási rendszernek megfelelően gyártották;

e) a gyártási típus tűzállósági vizsgálata bizonyítja, hogy az olvadóbiztosíték vagy a belső

nyomást csökkentő biztonsági szelep által olyan mértékben csökken a szerkezetben a nyomás, hogy az nem törik el, illetve nem vetődik ki.

A járművek üzemelése során használt felszerelésekre lásd az 1.1.3.2 d) pontot.

284 A gyújtó hatású anyagot tartalmazó kémiai oxigénfejlesztőknek a következő feltételeknek kell megfelelniük:

a) az oxigénfejlesztő, ha robbanóanyagos működtető szerkezetet tartalmaz, csak akkor szállítható ezen tétel alatt, ha a 2.2.1.1.1 b) ponthoz fűzött megjegyzés értelmében nem tartozik az 1 osztályba;

b) a csomagolás nélküli oxigénfejlesztőnek a tartalom kiszivárgása, illetve a szerkezet működésbe lépése nélkül ki kell állnia az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróbát, melynél az ütközőlap merev, rugalmatlan, sík és vízszintes, és az ejtés olyan helyzetben történik, ami a legnagyobb valószínűséggel eredményez sérülést; és

c) a működtető szerkezettel ellátott oxigénfejlesztőknél a működtető szerkezetnek legalább két olyan hatásos eszközzel kell rendelkeznie, ami megakadályozza a szerkezet nem szándékos működésbe lépését.

286 Az e tétel alá tartozó nitrocellulóz membránszűrők nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, ha egyenként valamely tárgyban vagy lezárt csomagban vannak és tömegük legfeljebb 0,5 g.

288 Ezek az anyagok csak akkor sorolhatók be és szállíthatók, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. Rész, 2. vizsgálati sorozat és a 6. vizsgálati sorozat c) próba eredménye alapján (lásd 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte.

289 A közúti járműbe, vasúti kocsiba, hajóba vagy repülőgépbe szerelt vagy komplett alkatrészekben (kormányoszlop, ajtópanel, ülés stb.) lévő villamos indítású biztonsági eszközök és pirotechnikai biztonsági eszközök nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

290 Ha ez az anyag valamely más osztály(ok) 2. részben szereplő meghatározásának és kritériumainak is megfelel, akkor a következők szerint kell besorolni:

a) Ha az anyag megfelel a 3.5 fejezetben az engedményes mennyiségű veszélyes árukra meghatározott kritériumoknak, akkor a csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 3.5.2 szakasz előírásainak és a 3.5.3 szakasz vizsgálati követelményeinek. A radioaktív anyagra engedményes küldeménydarabban az 1.7.1.5 bekezdés szerint vonatkozó összes többi követelményt be kell tartani, a többi osztálytól függetlenül;

b) ha a mennyiség meghaladja a 3.5.1.2 bekezdésben meghatározott határokat, akkor az anyagot a döntő járulékos veszély szerint kell besorolni. Az áru megnevezésének a fuvarokmányban a döntő veszély szerinti osztályban a megfelelő UN számból és helyes szállítási megnevezésből kell állnia, amit ki kell egészíteni a radioaktív engedményes küldeménydarabra vonatkozó, a 3.2 fejezet „A” táblázatának (2) oszlopában szereplő névvel. Az anyagot az erre az UN számra vonatkozó előírások szerint kell szállítani. A fuvarokmányban feltüntetendő adatokra példa a következő:

„**UN 1993 Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n. (etanol és toluol keveréke), Radioaktív anyag engedményes küldeménydarabban – korlátozott anyagmennyiség, 3 PG II**”.

Ezenkívül a 2.2.7.2.4.1 pont követelményeit is be kell tartani;

c) A b) pontnak megfelelően besorolt anyagokra nem érvényesek a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk szállítására a 3.4 fejezetben lévő előírások;

d) Ha az anyag megfelel valamely különleges előírásnak, amely a másik osztályra vonatkozó, összes veszélyes áru előírás alól mentesíti, akkor a 7 osztálynak megfelelő UN számhoz kell sorolni, és az 1.7.1.5 bekezdés minden követelményét be kell tartani.

291 A gyúlékony cseppfolyósított gáznak a hűtőgép szerkezeti elemein belül kell lennie. Ezeket a szerkezeti elemeket a hűtőgép üzemi nyomásának legalább háromszorosára kell méretezni. A hűtőgépet úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a cseppfolyósított gázt megtartsa, és normál szállítási feltételek mellett kizárja a nyomástartó szerkezeti elemek törésének vagy repedésének veszélyét. A 12 kg-nál kevesebb gázt tartalmazó hűtőgépek és hűtőgép részegységek nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

292 (fenntartva)

293 A gyufákra a következő meghatározások vonatkoznak:

a) a „vihargyufa" olyan gyufa, amelynek feje dörzsölésre érzékeny gyújtóeleggyel és pirotechnikai anyaggal van impregnálva, ami kis lánggal vagy láng nélkül, de intenzív hőfejlődéssel ég;

b) a „biztonsági gyufa" olyan gyufa, amely dobozban van, illetve levél vagy kártya formájú és csak preparált felületen való dörzsöléssel gyújtható meg;

c) a „mindenütt gyulladó gyufa" olyan gyufa, amely bármely szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtató;

d) A „Vesta-viasz gyufa" olyan gyufa, amely akár preparált felületen, akár szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtható.

295 Ha az egységrakomány el van látva jelöléssel és bárcákkal, az egyes akkumulátorokat nem kell külön jelölni és bárcázni.

296 Ide tartoznak a mentőeszközök, pl. mentőtutajok, egyéni mentőeszközök és önfelfúvódó csúszdák. Az UN 2990 tétel alá az önfelfúvódó mentő eszközök, míg az UN 3072 tétel alá a nem önfelfúvódó mentőeszközök tartoznak. A mentőeszközök tartalmazhatnak:

a) jelzőtesteket (1 osztály), mint pl. füstjelzők vagy fényjelzők olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy nem szándékosan működésbe lépjenek;

b) csak az UN 2990 tétel esetén az önfelfúvó szerkezet aktiválásához az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket, amennyiben a robbanóanyag mennyisége készülékenként nem haladja meg a 3,2 g-ot;

c) a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó sűrített vagy cseppfolyósított gázokat;

d) elektromos akkumulátorokat (8 osztály) és lítium akkumulátorokat (9 osztály);

e) elsősegély felszerelést vagy javítókészleteket kis mennyiségű veszélyes anyag (pl. a 3, 4.1, 5.2, 8 és 9 osztály anyagai) tartalommal; vagy

f) „mindenütt gyulladó gyufát" olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy nem szándékosan működésbe lépjen.

Azok a mentőeszközök, amelyek legfeljebb 40 kg összes bruttó tömegű erős, merev külső csomagolóeszközben vannak és a 2 osztály A vagy O csoportjába tartozó sűrített vagy cseppfolyósított gázt tartalmaznak – amely kizárólag az eszköz aktiválásának céljára szolgál – legfeljebb 120 ml befogadóképességű tartályokban, de ezen kívül egyéb veszélyes árut nem

tartalmaznak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

298 (fenntartva)

300 A halliszt, halhulladék és krill-liszt nem rakható be, ha hőmérséklete a berakodáskor nagyobb, mint a 35 °C, ill. a környezeti hőmérsékletet 5 °C-kal meghaladó hőmérséklet, amelyik magasabb.

302 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységek, amelyek más veszélyes árut nem tartalmaznak, csak az 5.5.2 szakasz előírásainak hatálya alá tartoznak.

303 Ezeket a tartályokat a bennük levő gáznak, ill. gázkeveréknek a 2.2.2 szakasz előírásai szerint meghatározott osztályozási kódjához kell besorolni.

304 Ez a tétel csak a nem aktivált akkumulátorok szállításához használható, amelyek száraz kálium-hidroxidot tartalmaznak és amelyeket felhasználás előtt az egyes cellákhoz megfelelő mennyiségű víz hozzáadásával aktiválni szükséges.

305 Ezek az anyagok nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, ha koncentrációjuk legfeljebb 50 mg/kg.

306 Ez a tétel csak olyan anyagokhoz használható, amelyek a 2. vizsgálati sorozat szerint (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. rész) vizsgálva túlzottan érzéketlenek az 1 osztályba soroláshoz.

307 Ez a tétel csak olyan egynemű keverékekhez használható, amelyek fő alkotórésze az ammónium-nitrát, a következő összetétel határokkal:

a) legalább 90% ammónium-nitrát legfeljebb 0,2% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva) és esetleges olyan adalékokkal, amelyek szervetlenek és az ammónium-nitráttal szemben semlegesek; vagy

b) 90%-nál kevesebb, de 70%-nál több ammónium-nitrát egyéb szervetlen anyagokkal, vagy 80%-nál több, de 90%-nál kevesebb ammónium-nitrát kalcium-karbonáttal és/vagy dolomittal és/vagy ásványi kalcium-szulfáttal keverve, és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva); vagy

c) nitrogén típusú, ammónium-nitrát alapú műtrágya, amely ammónium-nitrát és ammónium-szulfát keverékéből áll 45%-nál több, de 70%-nál kevesebb ammónium-nitrát tartalommal és legfeljebb 0,4% összes éghető anyag tartalommal (beleértve a szerves anyagokat szénegyenértékre számítva), oly módon, hogy ammónium-nitrát és ammónium-szulfát tartalom együtt meghaladja a 70%-ot.

309 Ezt a tételt a főleg ammónium-nitrát és tüzelőanyag keverékéből álló, érzékenyítés nélküli emulziókra, szuszpenziókra és gélekre kell alkalmazni, amelyek csak a felhasználás előtti további feldolgozás után válnak E típusú robbantóanyaggá.

Az emulzió jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 5…30% víz; 2…8% tüzelőanyag; 0,5…4% emulgáló szer; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

A szuszpenzió és a gél jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 0…5% nátrium- vagy kálium-perklorát; 0…17% hexamin-nitrát vagy monometilamin-nitrát; 5…30% víz; 2…15% tüzelőanyag; 0,5…4% sűrítőanyag; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

Az anyagoknak sikeresen ki kell állniuk a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. Rész, 18. szakasz 8. vizsgálati sorozat 8. a), b), és c) vizsgálatát és a besorolást az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

310 A *Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv* 38.3 fejezetében található vizsgálati követelményeket nem kell alkalmazni a legfeljebb 100 cellából vagy akkumulátorból álló gyártási sorozatokra, ill. a cellák és akkumulátorok gyártási mintáira, ha vizsgálat céljából szállítják és:

a) a cellák és akkumulátorok fém-, műanyag- vagy rétegelt falemez hordó vagy fém-, műanyag- vagy faláda külső csomagolásban vannak és a csomagolóeszköz teljesíti az I csomagolási csoport kritériumait; és

b) a külső csomagoláson belül minden cella és akkumulátor egyedileg belső csomagolásban van és nem éghető, nem vezetőképes párnázóanyaggal van körülvéve.

311 Az anyagok csak akkor szállíthatók ezen tétel alatt, ha azt az illetékes hatóság a *Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv* I. Rész szerinti, megfelelő vizsgálatok alapján engedélyezte. A csomagolásnak biztosítania kell, hogy a hígítószer százalékos mennyisége a szállítás alatt soha ne csökkenjen az illetékes hatóság engedélyében meghatározott érték alá.

312 (fenntartva)

313 (fenntartva)

314 a) Ezek az anyagok magasabb hőmérsékleteken hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlást hő vagy szennyeződések [pl. fémporok (vas, mangán, kobalt, magnézium) és keverékeik] is kiválthatják;

b) A szállítás alatt ezeket az anyagokat árnyékolással a közvetlen napsugárzástól és mindenfajta hőforrástól védeni kell és megfelelően szellőzött helyre kell elhelyezni.

315 Ez a tétel nem használható azokra a 6.1 osztályba tartozó anyagokra, amelyek mérgezőképessége belélegzés esetén a 2.2.61.1.8 pontban leírtak szerint az I csomagolási csoportnak felel meg.

316 Ezt a tételt csak a száraz kalcium-hipokloritra lehet alkalmazni, ha nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

317 A „hasadó-engedményes” megnevezés csak a 6.4.11.2 bekezdésnek megfelelő küldeménydarabokra használható.

318 Az okmányokban a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a műszaki megnevezéssel (lásd a 3.1.2.8 bekezdést). Ha a szállítandó fertőző anyag ismeretlen, de vélhetően kielégíti az „A” kategóriába való felvétel és az UN 2814 vagy az UN 2900 alá történő besorolás kritériumait, a fuvarokmányba a helyes szállítási megnevezést követően zárójelbe téve a „**feltehetően „A" kategóriájú fertőző anyag**“ bejegyzést kell tenni.

319 A P650 csomagolási utasítás szerint csomagolt és jelöléssel ellátott anyagok nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet többi előírásainak hatálya alá.

320 (fenntartva)

321 Ezt a tároló rendszert mindig úgy kell tekinteni, hogy hidrogént tartalmaz.

322 Ezt az árut a III csomagolási csoportba lehet sorolni, ha nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

323 (fenntartva)

324 A 99%-os vagy az alatti koncentrációjú anyagot stabilizálni kell.

325 Ha az anyag nem hasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluorid, akkor az UN 2978 tételhez kell sorolni.

326 Ha az anyag hasadó urán-hexafluorid, akkor az UN 2977 tételhez kell sorolni.

327 Ez a tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, hulladékká vált aeroszol csomagolások újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben az aeroszol csomagolást nem kell az akaratlan működtetés elleni védelemmel ellátni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a veszélyes nyomásnövekedés, ill. veszélyes atmoszféra kialakulásának megakadályozására. Azokat az aeroszolokat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, a P207 csomagolási utasításnak és a PP87 különleges csomagolási előírásnak megfelelően, vagy az LP02 csomagolási utasításnak és az L2 különleges csomagolási előírásnak megfelelően kell csomagolni. A szivárgó vagy erősen deformálódott aeroszol csomagolásokat kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés..

Megjegyzés: *Nem szállíthatók a hulladék aeroszol csomagolások zárt konténerben, ha tengeri úton szállítják tovább.*

328 Ez a tétel az üzemanyagcella kazettákra vonatkozik, beleértve a készülékben lévőket, ill. készülékkel egybecsomagoltakat is. Készülékben lévő üzemanyagcella kazettának minősül az olyan kazetta, amely az üzemanyagcella-rendszerbe van illesztve vagy annak szerves részét képezi. Az üzemanyagcella kazetta olyan tárgy, amelyben az üzemanyag van, ami az adagolást vezérlő szelep(ek)en keresztül jut az üzemanyagcellába. Az üzemanyagcella kazettákat, beleértve a készülékben lévőket is, úgy kell megtervezni és gyártani, hogy szokásos szállítási körülmények között az üzemanyag szivárgását megelőzzék.

A folyékony üzemanyagú üzemanyagcella kazetta gyártási típusának szivárgás nélkül ki kell állnia a 100 kPa túlnyomással végzett belső nyomásállósági próbát.

A fémhidridben levő hidrogént tartalmazó üzemanyagcella kazetták kivételével, amelyeknek a 339 különleges előírásnak kell megfelelniük, minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusára bizonyítani kell, hogy a tartalom szivárgása nélkül kiállja az olyan ejtőpróbát, amely során 1,2 m magasságból merev felületre ejtik abban a helyzetben, amely a legnagyobb valószínűséggel eredményezi a tárolórendszer sérülését.

Ha az üzemanyagcella-rendszerben fémlítium vagy lítiumion akkumulátorok vannak, akkor a szállítmányt e tétel alatt kell feladni és a megfelelő UN 3091 fémlítium akkumulátorok készülékben, ill. UN 3481 lítiumion akkumulátorok készülékben tétel alatt.

329 (fenntartva)

330 (fenntartva)

331 (fenntartva)

332 A magnézium-nitrát-hexahidrát nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

333 A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt etanol és benzin, motorbenzin vagy gazolin keveréket e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

334 Az üzemanyagcella kazetta aktiválószert is tartalmazhat, feltéve, hogy két, egymástól független szerkezettel van ellátva, amely megakadályozza, hogy a szállítás során az aktíválószer és az üzemanyag véletlenszerűen keveredjen.

335 Az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és környezetre veszélyes folyékony vagy szilárd anyagok keverékeit az UN 3077 tétel alá kell sorolni és ezen tétel alatt szállíthatók, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, a kocsi vagy a nagykonténer lezárásakor szabad folyadék szemmel nem

látható. Az ömlesztett szállításra használt kocsinak vagy nagykonténernek szivárgásmentesnek kell lennie. Ha a keverék berakodása során, ill. a csomagolóeszköz, kocsi vagy nagykonténer lezárásakor szabad folyadék látható, a keveréket az UN 3082 tétel alá kell sorolni. Nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá az olyan lezárt csomagok vagy tárgyak, amelyekben legfeljebb 10 ml környezetre veszélyes folyékony anyag van szilárd anyagban elnyeletve, és a csomag vagy tárgy nem tartalmaz szabad folyadékot, és azok, amelyekben legfeljebb 10 g környezetre veszélyes szilárd anyag van.

336 Egy nem gyúlékony, szilárd *LSA-II* vagy *LSA-III* anyagot tartalmazó küldeménydarab légi szállítás esetén nem tartalmazhat $3000A_2$-nél nagyobb aktivitást.

337 A *B(U)* és a *B(M)* típusú küldeménydarabok légi szállítás esetén nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást mint:

a) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok esetén a küldeménydarab-mintára engedélyezett aktivitás, a jóváhagyás igazolásban meghatározottak szerint;

b) különleges formájú radioaktív anyag esetén: $3000A_1$, ill. 100 $000A_2$ közül a kisebb érték; vagy

c) minden más radioaktív anyag esetén: $3000A_2$ érték.

338 Az e tétel alatt szállított, gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazettát úgy kell kialakítani, hogy

a) repedés, ill. szivárgás nélkül el tudja viselni a tartalom 55 °C-on fennálló egyensúlyi nyomásának legalább kétszeresével egyenlő nyomást;

b) legfeljebb 200 ml gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazzon, melynek gőznyomása 55 °C-on legfeljebb 1000 kPa; és

c) kiállja a 6.2.6.3.1 pontban leírt forró vizes fürdőben végzett próbát.

339 Az e tétel alatt szállított, fémhidridben levő hidrogént tartalmazó üzemanyagcella kazetta víztérfogata legfeljebb 120 ml lehet.

Az üzemanyagcella kazettában a nyomás 55 °C-on nem lehet 5 MPa-nál nagyobb. A gyártási típusnak repedés és szivárgás nélkül el kell tudnia viselni a kazetta 55 °C-ra vonatkozó tervezési nyomásának kétszerese és az 55 °C-ra vonatkozó tervezési nyomása plusz 200 kPa nyomás értékek közül a nagyobbat. Az e próba során alkalmazott nyomás felel meg az ejtőpróbánál és a hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálatnál a „burkolat legkisebb repesztőnyomása”-ként említett nyomásnak.

Az üzemanyagcella kazettát a gyártó által meghatározott eljárással kell tölteni. Minden üzemanyagcella kazettához a gyártónak a következő információkat kell megadnia:

a) az üzemanyagcella kazetta első töltése, ill. újratöltése előtt végrehajtandó vizsgálati eljárást;

b) a betartandó biztonsági óvintézkedéseket és a lehetséges veszélyek ismertetését;

c) azt a módszert, amellyel a névleges töltési kapacitás elérése meghatározható;

d) a nyomástartomány legkisebb és legnagyobb értékét;

e) a hőmérséklet-tartomány legkisebb és legnagyobb értékét; és

f) az első töltés, ill. az újratöltés során betartandó minden egyéb követelményt, beleértve az első töltéshez, ill. az újratöltéshez használandó eszköz típusát is.

Az üzemanyagcella kazettákat úgy kell megtervezni és gyártani, hogy a szokásos szállítás körülmények között az üzemanyag ne szivároghasson Minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusának, beleértve az üzemanyagcella részét képező kazettákat is, sikeresen ki kell állnia a következő vizsgálatokat:

Ejtőpróba

1,8 m magasról merev felületre történő ejtés négy, különböző helyzetben:

a) függőleges helyzetben arra a végére, ahol a zárószelep van;

b) függőleges helyzetben arra a végére, amelyik a zárószeleppel szemben van;

c) vízszintes helyzetben egy 38 mm átmérőjű, a hegyével felfelé álló acéltüskére; és

d) 45°-os szögben arra a végére, ahol a zárószelep van.

Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a névleges töltési nyomásig feltöltött kazetta nem szivároghat. Ezután az üzemanyagcella kazettát hidrosztatikus nyomással szét kell roncsolni. Az észlelt repesztőnyomásnak nagyobbnak kell lennie, mint a burkolat legkisebb repesztőnyomásának 85%-a.

Tűzállósági próba

Az üzemanyagcella kazettát névleges kapacitásáig fel kell tölteni hidrogénnel, és olyan tűz hatásának kell kitenni, amely teljesen elborítja. Az üzemanyagcella kazetta gyártási típus (amely szellőzőszerkezettel egybeépített is lehet) akkor állta ki sikeresen a tűzállósági próbát, ha:

a) a kazetta roncsolódása nélkül a belső nyomás (túlnyomás) lecsökken nullára; vagy

b) a kazetta legalább 20 percig roncsolódás nélkül elviseli a tüzet.

Hidrogén töltési-ürítési sorozat vizsgálat

A vizsgálat célja annak igazolása, hogy az üzemanyagcella kazetta tervezési feszültség határokat a használat során nem lépik túl.

Az üzemanyagcella kazettát sorozatosan fel kell tölteni hidrogénnel a névleges kapacitás legfeljebb 5%-áról legalább 95%-ára, majd le kell üríteni legfeljebb 5%-áig. A töltést a névleges töltési nyomással kell végezni és a hőmérsékletet az üzemi hőmérséklet tartományon belül kell tartani. A vizsgálati sorozatnak legalább 100 ciklusból kell állnia.

A vizsgálati sorozat után az üzemanyagcella kazettát fel kell tölteni és meg kell mérni a kazetta által kiszorított víz térfogatát. A kazetta gyártási típus akkor állta ki a hidrogén töltési-ürítési sorozat vizsgálatot, ha a vizsgálaton átesett kazetta által kiszorított víz térfogata nem több, mint az olyan, nem vizsgált kazetta által kiszorított víz térfogata, amely 95% névleges kapacitásig van töltve, és a burkolat legkisebb repesztőnyomásának a 75%-át kitevő nyomás alá van helyezve.

Gyártásközi tömörségi próba

Minden üzemanyagcella kazettát a névleges töltési nyomásán 15 °C 5 C°-on tömörségi próbának kell alávetni. Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a kazetta nem szivároghat.

Minden üzemanyagcella kazettán tartósan fel kell tüntetni a következőket:

a) a névleges töltési nyomást MPa-ban;

b) az üzemanyagcella kazetta gyártási sorozatszámát vagy egyedi azonosító számát; és

c) a legnagyobb használati élettartam alapján meghatározott lejárati időpontot (az évet négy számjeggyel és a hónapot két számjeggyel megadva).

340 A 3.5 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek, elsősegély felszerelések és poliészter gyanta készletek, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes anyag mennyisége nem haladja meg a 3.2 fejezet „A" táblázat (7b) oszlopában az erre az anyagra meghatározott, engedményes mennyiségre vonatkozó határt. Az ilyen készletekben lehetnek 5.2 osztályba tartozó anyagok is, és bár az 5.2 osztály anyagaira a 3.2 fejezet „A" táblázat (7b) oszlopában nincs engedményes mennyiség engedélyezve, ilyen esetben az E2 kód vonatkozik rájuk (lásd a 3.5.1.2 bekezdést).

341 (fenntartva)

342 A kizárólag sterilező berendezésekben felhasználni szándékozott belső üvegtartályok (pl. ampullák vagy kapszulák), ha belső csomagolásonként 30 ml-nél kevesebb és külső csomagolásonként legfeljebb 300 ml etilén-oxidot tartalmaznak, a 3.5 fejezet előírásai szerint szállíthatók, függetlenül attól, hogy a 3.2 fejezet „A" táblázat (7b) oszlopában E0 van feltüntetve, amennyiben

a) töltés után minden belső üvegtartály tömörségét vizsgálattal megállapították úgy, hogy az üvegtartályokat olyan hőmérsékletű és olyan időtartamú forró fürdőbe helyezik, ami elegendő annak biztosítására, hogy a belső nyomás elérje az etilén-oxid 55 °C-on fennálló gőznyomását. Azok az üvegtartályok, melyek ezen vizsgálat alatt szivárognak, deformálódnak vagy más hiányosságot mutatnak, nem szállíthatók ezen különleges előírás alapján;

b) a 3.5.2 szakasz szerint előírt csomagolóeszközön kívül minden belső üvegtartály lehegesztett műanyag tasakba van helyezve, amely összeférhető az etilén-oxiddal és a belső üvegtartály szivárgása vagy törése esetén képes a tartalom megtartására; és

c) miden üveg tartály védve van a csomagolóeszköz sérülése (pl. roncsolódása) esetén a műanyag tasak kilyukadását megakadályozó eszközzel (pl. burkolattal vagy párnázattal).

343 Ez a tétel az olyan nyersolajra vonatkozik, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek. A csomagolási csoportot a gyúlékonyság és a belélegzési veszély alapján kell hozzárendelni, a képviselt veszély mértéke szerint.

344 A 6.2.6 szakasz előírásait be kell tartani.

345 Ez a gáz legfeljebb 1 *l* űrtartalmú nyitott mélyhűtő tartályban, amely kettős falú és a külső és a belső fal közötti tér légmentes (vákuumszigetelésű), nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá, amennyiben a tartályokat az ütések elleni védelem céljából megfelelő párnázóanyaggal vagy abszorbeáló anyaggal ellátott külső csomagolásban szállítják.

346 Azok a nyitott mélyhűtő tartályok, amelyek megfelelnek a 4.1.4 szakasz P203 csomagolási utasítása követelményeinek és a porózus anyagban teljesen abszorbeált UN 1977 mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénen kívül nem tartalmaznak más veszélyes árut, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet semmilyen más előírásának hatálya alá.

347 Ez a tétel csak akkor használható, ha a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", I. Rész, 6.d) vizsgálati sorozat eredményei bizonyítják, hogy a működésbe lépésből eredő mindenfajta veszélyes hatás a küldeménydarabon belül marad.

348 A 2011. december 31-e után gyártott akkumulátorok külső házán fel kell tüntetni a Watt-óra

kapacitást.

349 A hipokloritok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók. Az UN 1791 hipoklorit oldat a 8 osztály anyaga.

350 Az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

351 Az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

352 Az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

353 Az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

354 Ez az anyag belélegezve mérgező.

355 Az ezen tétel alatt szállított vészhelyzeti felhasználásra szolgáló oxigénpalackok tartalmazhatnak egybeszerelt működtető tölteteket (az 1.4 alosztály C vagy S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket) anélkül, hogy ezáltal a 2 osztályba való besorolásuk megváltozna, amennyiben a deflagráló (hajtó) robbanóanyag összmennyisége nem haladja meg oxigénpalackonként a 3,2 g-ot. A szállításra előkészített, egybeszerelt működtető töltetet tartalmazó palackokat a nem szándékos működésbe lépés megakadályozására hatékony eszközzel kell ellátni.

356 A közúti járművekbe, vasúti kocsikba, vízi vagy légi járművekbe vagy komplett alkatrészekbe szerelt vagy közúti járművekbe, vasúti kocsikba, vízi vagy légi járművekbe történő beépítésre szolgáló fémhidrid tároló rendszereket a szállításra történő elfogadás előtt a gyártó ország[1)] illetékes hatóságának jóvá kell hagynia. A fuvarokmánynak utalást kell tartalmaznia arra, hogy a küldeménydarabot a gyártó ország[1)] illetékes hatósága jóváhagyta vagy minden küldeményhez mellékelni kell a gyártó ország[1)] illetékes hatósága engedélyének másolatát.

357 A olyan nyersolajat, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek, az UN 3494 kén-hidrogénes kőolaj, gyúlékony, mérgező tétel alatt kell szállítani.

358 A nitroglicerin alkoholos oldatban 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal a 3 osztályba és az UN 3064 tétel alá sorolható, amennyiben a 4.1.4.1 bekezdés P300 csomagolási utasítás minden követelményének megfelel.

359 A nitroglicerint alkoholos oldatban 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal a 1 osztályba és az UN 0144 tétel alá kell sorolni, amennyiben nem felel meg a 4.1.4.1 bekezdés P300 csomagolási utasítás minden követelményének.

360 A kizárólag fémlítium akkumulátorral vagy lítiumion akkumulátorral hajtott járműveket az UN 3171 akkumulátorral hajtott jármű tétel alá kell besorolni.

361 Ez a tétel a 0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitású kettős rétegű villamos kondenzátorokra vonatkozik. A legfeljebb 0,3 Wh energiatároló-kapacitású kondenzátorok nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá. Az energiatároló-kapacitás a

[1] Ha a gyártó ország nem valamely SZMGSZ Szerződő Fél, akkor a jóváhagyást valamely SZMGSZ Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

kondenzátor által tárolt, a névleges feszültségből és a névleges kapacitásból számított energiát jelenti. Minden, e tétel alá tartozó kondenzátornak (azoknak is, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely egyetlen veszélyes áru osztály kritériumainak sem felel meg) a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) a készülékbe be nem épített kondenzátorokat töltetlen állapotban kell szállítani. A készülékbe beépített kondenzátorokat vagy töltetlenül vagy pedig rövidzárlat ellen védett állapotban kell szállítani;

b) minden kondenzátort a szállítás során lehetséges rövidzárlat veszélye ellen a következőképpen kell védeni:

   – ha egy kondenzátor vagy egy modulban lévő mindegyik kondenzátor energiatároló-kapacitása legfeljebb 10 Wh, akkor a kondenzátornak, ill. a modulnak rövidzárlat ellen védettnek kell lennie, vagy a fegyverzeteit fémszalaggal kell összekötni; és

   – ha egy kondenzátor vagy egy modulban lévő kondenzátor energiatároló-kapacitása nagyobb, mint 10 Wh, akkor a kondenzátor, ill. a modul fegyverzeteit fémszalaggal kell összekötni;

c) a veszélyes árut tartalmazó kondenzátort 95 kPa nyomáskülönbség elviselésére kell méretezni;

d) a kondenzátort úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a használat közben esetleg kialakuló nyomást biztonságosan lecsökkentse szellőzőnyíláson vagy a kondenzátor burkolatán lévő gyengítési ponton keresztül. A szellőzés közben kiáramló minden folyékony anyagnak a csomagolóeszközön vagy a készüléken belül kell maradnia, amelybe a kondenzátort beépítették; és

e) a kondenzátoron fel kell tüntetni az energiatároló-kapacitást (Wh-ban).

Azok a kondenzátorok, ill. készülékbe beépített kondenzátorok, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az SZMGSZ 2. számú melléklet egyetlen osztálya kritériumainak sem felel meg, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet többi előírásának hatálya alá.

Azok a kondenzátorok, amelyek energiatároló-kapacitása legfeljebb 10 Wh, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az SZMGSZ 2. számú melléklet valamely osztálya kritériumainak megfelel, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet többi előírásának hatálya alá, amennyiben csomagolás nélkül képesek kiállni az 1,2 m-ről, rugalmatlan felületre végrehajtott ejtőpróbát a tartalom vesztesége nélkül.

Azok a kondenzátorok, amelyek energiatároló-kapacitása nagyobb, mint 10 Wh és nincsenek készülékbe építve, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az SZMGSZ 2. számú melléklet valamely osztálya kritériumainak megfelel, az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá tartoznak.

Azok a készülékbe beépített kondenzátorok, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az SZMGSZ 2. számú melléklet valamely osztálya kritériumainak megfelel, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet többi előírásának hatálya alá, amennyiben a készülék a rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült, erős külső csomagolóeszközbe van csomagolva oly módon, hogy képes megakadályozni, hogy a kondenzátor a szállítás közben véletlenül működésbe lépjen. A kondenzátort tartalmazó nagyméretű, robusztus készülékek csomagolás nélkül vagy raklapon is feladhatók, amennyiben a kondenzátoroknak a készülék, amelyben vannak, azonos védelmet nyújt.

Megjegyzés: *Az olyan kondenzátorok, amelyek kialakításuknál fogva fenntartják a*

kapocs-feszültséget (pl. aszimmetrikus kondenzátorok) nem tartoznak e tétel alá.

362 (fenntartva)

363 Ez a tétel azokra a folyékony tüzelőanyagokra is vonatkozik, amelyek nem tartoznak az 1.1.3.3 bekezdés szerinti mentesség alá, ha gépek vagy berendezések (pl. generátor, kompresszor, fűtőberendezés, stb.) eredetileg is elválaszthatatlan részét képező egységében (tartályában) a 3.2 fejezet „A" táblázat (7a) oszlopában meghatározott mennyiségen felüli mennyiségben vannak. Ezek nem tartoznak SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, ha a következők teljesülnek:

a) a tartály megfelel a gyártó ország illetékes hatósága gyártási követelményeinek[2)];

b) a veszélyes árut tartalmazó tartály minden szelepe és nyílása (pl. a szellőző berendezésé) a szállítás alatt zárva van;

c) a gép, ill. a berendezés úgy helyezkedik el, hogy megakadályozza a veszélyes áru nem szándékos kifolyását, és olyan eszközzel van rögzítve, ami meggátol minden olyan elmozdulást a szállítás alatt, ami megváltoztatná a gép, ill. a berendezés helyzetét vagy megrongálná azt;

d) ha a tartály befogadóképessége 60 liternél nagyobb, de legfeljebb 450 liter , akkor a gép, ill. a berendezés az egyik külső oldalán az 5.2.2 szakasz szerint bárcával van ellátva, ha 450 liternél nagyobb, de legfeljebb 1500 liter befogadóképességű, akkor mind a négy külső oldalán el van látva az 5.2.2 szakasz szerint bárcával;

e) ha a tartály 1500 liternél nagyobb, akkor a gép, ill. a berendezés mind a négy külső oldalán az 5.3.1.1.1 pont szerint nagybárcával van ellátva, az 5.4.1 szakasz követelményeit betartják és a fuvarokmány a következő bejegyzést tartalmazza: „**a 363 különleges előírás szerinti fuvarozás/szállítás**".

364 Ez a tárgy csak akkor szállítható a 3.4 fejezet előírásai szerint, ha a küldeménydarab szállításra kész állapotban képes kiállni a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", I. Rész, 6. vizsgálati sorozat d) próbáját, ahogy azt az illetékes hatóság meghatározza.

365 A higanyt tartalmazó készülékekre és egyéb gyártmányokra lásd az UN 3506 tételt.

366 A legfeljebb 1 kg higanyt tartalmazó készülékek és egyéb gyártmányok nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

367 Az okmányokra a következők vonatkoznak:

– Ha egyazon küldeménydarabban „festék" és „festék segédanyag" is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „festék segédanyag" is használható.

– Ha egyazon küldeménydarabban „gyúlékony, maró festék" és „gyúlékony, maró festék segédanyag" is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „gyúlékony, maró festék segédanyag" is használható.

– Ha egyazon küldeménydarabban „maró, gyúlékony festék" és „maró, gyúlékony festék segédanyag" is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „maró, gyúlékony festék segédanyag" is használható.

---

2 Például megfelel Az Európai Parlament és a Tanács 2006/42/EK irányelve (2006. május 17.) a gépekről és a 95/16/EK irányelv módosításáról (lásd az EU Hivatalos Lapja, L 157. szám, 2006. 06.09., 0024 – 0086 o.) vonatkozó előírásainak.

– Ha egyazon küldeménydarabban „nyomdafesték” és „nyomdafesték segédanyag” is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „nyomdafesték segédanyag” is használható.

368 A nemhasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluorid esetén az anyagot az UN 3507 vagy az UN 2978 tétel alá kell sorolni.

369 Ezt a radioaktív anyagot maró tulajdonságokkal engedményes küldeménydarabban összhangban a 2.1.3.5.3 a) ponttal a 8 osztályba kell sorolni radioaktív anyag járulékos veszéllyel.

Az urán-hexafluorid csak akkor sorolható ezen tétel alá, ha a 2.2.7.2.4.1.2, a 2.2.7.2.4.1.5 és a 2.2.7.2.4.5.2 pont feltételei és hasadó-engedményes anyag esetén a 2.2.7.2.3.6 pont feltételei teljesülnek.

A 8 osztály anyagainak szállítására vonatkozó előírások mellett az 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.4.1 b) pont, a 7.5.11 szakasz CW33/CV33 kiegészítő előírás 3.1), 5.1)–5.4) és 6) pontját is alkalmazni kell.

A 7 osztály veszélyére utaló bárcáját nem szükséges feltenni.

370 Ez a tétel a következőkre vonatkozik:

– a 0,2%-nál több éghető anyagot (beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, de minden más adalékanyagot kizárva) tartalmazó ammóniumnitrát, és

– a legfeljebb 0,2% éghető anyagot (beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, de minden más adalékanyagot kizárva) tartalmazó ammónium- nitrát, ha a 2. vizsgálati sorozat szerint vizsgálva (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. rész) pozitív eredményt ad. Lásd még az UN 1942 tételt is.

371 1) Ez a tétel olyan tárgyakra is vonatkozik, amelyek adagoló szerkezettel ellátott kisméretű nyomástartó tartályt tartalmaznak, aminek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

a) A nyomástartó tartály víztérfogata legfeljebb 0,5 l, az üzemi nyomása 15 °C-on legfeljebb 25 bar lehet.

b) A nyomástartó tartály repesztőnyomása legalább négyszerese legyen a gáz 15 °C-on mért nyomásának.

c) Minden tárgyat úgy kell gyártani, hogy normális kezelési, csomagolási, szállítási és használati körülmények között a véletlen begyújtást és beindulást elkerüljék. Ezt egy pótlólagos zárszerkezettel is lehet teljesíteni, amely az aktivátorhoz van kapcsolva.

d) Minden tárgyat úgy kell gyártani, hogy megakadályozzák a nyomástartó tartály vagy bármely része veszélyes kivetődését.

e) Minden nyomástartó tartályt olyan anyagból kell gyártani, amelyből törés esetén nem képződnek szilánkok.

f) A tárgy gyártási típusát tűzállósági próbának kell alávetni. Erre a vizsgálatra a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 16.6.1.2 pontjának (a g) alpont kivételével), a 16.6.1.3.1 – 16.6.1.3.6, a 16.6.1.3.7 b), és a 16.6.1.3.8 pontjának előírásait kell alkalmazni. Azt kell bizonyítani, hogy az olvadóbiztosíték vagy egyéb nyomáscsökkentő szerkezet által olyan mértékben csökken a tárgyban a nyomás, hogy a tárgy nem törik szét, illetve a tárgy vagy darabjai nem vetődnek 10 m-nél messzebbre.

g) A tárgy gyártási típusát a következő próbának kell alávetni. A küldeménydarab

közepén lévő tárgyat aktiváló szerkezet segítségével működésbe kell hozni. A küldeménydarabon kívül semmilyen veszélyes hatásnak nem szabad mutatkoznia, mint például a küldeménydarab törése, fémdarabok vagy a tárgy áthatolása a csomagoláson.

2) A gyártónak a gyártási típusról, a gyártásról, valamint a vizsgálatokról és eredményükről műszaki dokumentációt kell készítenie. Olyan eljárást kell alkalmaznia, amely biztosítja, hogy a sorozatban gyártott tárgyak jó minőségűek, megfelelnek a gyártási típusnak és képesek az 1) pontban leírt követelmények teljesítésére. Az erre vonatkozó információkat a gyártónak az illetékes hatóságnak – kérésére – rendelkezésre kell bocsátania.

372 Ez a tétel a 0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitású aszimmetrikus kondenzátorokra vonatkozik. A legfeljebb 0,3 Wh energiatároló-kapacitású kondenzátorok nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá.

Az energiatároló-kapacitás a kondenzátor által tárolt energiát jelenti, a következő képlettel számítva:

$Wh = 1/2C_N(U_R^2-U_L^2) \times (1/3600)$,

ahol C_N a névleges kapacitás, U_R a névleges feszültség és U_L a névleges alsó feszültséghatár.

Minden aszimmetrikus kondenzátornak, amelyre ez a tétel vonatkozik, a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) a kondenzátort, ill. a modult rövidzárlat ellen védeni kell;

b) a kondenzátort úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a használat közben esetleg kialakuló nyomást biztonságosan lecsökkentse szellőzőnyíláson vagy a kondenzátor burkolatán lévő gyengítési ponton keresztül. A szellőzés közben kiáramló minden folyékony anyagnak a csomagolóeszközön vagy a készüléken belül kell maradnia, amelybe a kondenzátort beépítették;

c) a kondenzátoron fel kell tüntetni az energiatároló-kapacitást Wh-ban; és

d) azokat a kondenzátorokat, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az SZMGSZ 2. számú melléklet valamely osztálya kritériumainak megfelel, 95 kPa nyomáskülönbség elviselésére kell méretezni.

Azok a kondenzátorok, beleértve a modullá alakított vagy készülékbe beépített kondenzátorokat is, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely egyetlen veszélyes áru osztály kritériumainak sem felel meg, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet többi előírásának hatálya alá.

Azok a kondenzátorok, beleértve a modullá alakított kondenzátorokat is, amelyek energiatároló-kapacitása legfeljebb 20 Wh, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely valamelyik veszélyes áru osztály kritériumainak megfelel, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet többi előírásának hatálya alá, amennyiben csomagolás nélkül képesek kiállni az 1,2 m-ről, rugalmatlan felületre végrehajtott ejtőpróbát a tartalom vesztesége nélkül.

Azok a kondenzátorok, amelyek energiatároló-kapacitása nagyobb, mint 20 Wh és nincsenek készülékbe építve, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az valamelyik veszélyes áru osztály kritériumainak megfelel, az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá tartoznak.

Azok a készülékbe beépített kondenzátorok, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely

valamelyik veszélyes áru osztály kritériumainak megfelel, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet többi előírásának hatálya alá, amennyiben a készülék a rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült, erős külső csomagolóeszközbe van csomagolva oly módon, hogy képes megakadályozni, hogy a kondenzátor a szállítás közben véletlenül működésbe lépjen. A kondenzátort tartalmazó nagyméretű, robusztus berendezések csomagolás nélkül vagy raklapon is feladhatók, amennyiben a kondenzátoroknak a berendezés, amelyben vannak, azonos védelmet nyújt.

Megjegyzés: *E különleges előírástól eltérően a 8 osztályba tartozó lúgos elektrolitot tartalmazó nikkel-szén aszimmetrikus kondenzátorok az UN 2795 NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK, elektromosság tárolására tétel alatt kell szállítani.*

373 A túlnyomás nélküli bór-trifuorid gázt tartalmazó neutronsugárzás detektor akkor szállítható e tétel alatt, ha a következő feltételek teljesülnek:

a) Minden sugárzás detektornak meg kell felelnie a következő feltételeknek:

i) a detektorban az abszolút nyomás 20 °C-on nem lehet nagyobb 105 kPa-nál;

ii) egy detektorban legfeljebb 13 g gáz lehet;

iii) a detektorokat tanúsított minőségbiztosítási program szerint kell gyártani;

Megjegyzés: *Az ISO 9001:2008 szabvány használható e célra.*

iv) a neutron detektornak hegesztett fémből kell készülnie, kemény forrasztásos fém–kerámia átvezető elemekkel. A detektor repesztőnyomása legalább 1800 kPa legyen, amit a gyártási típus minősítő vizsgálatával kell bizonyítani; és

v) töltés előtt minden detektort meg kell vizsgálni 1 x 10^{-10} cm^3/s szintű tömörség biztosítása érdekében.

b) Az egyedi alkatrészként szállított sugárzás detektort a következők szerint kell szállítani:

i) a detektort, a teljes gáz tartalom elnyelésére elegendő abszorbeáló anyaggal együtt, lehegesztett köztes műanyag bélésbe kell csomagolni;

ii) a detektorokat erős külső csomagolásba kell helyezni. A kész küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróba elviselésére anélkül, hogy a detektorokból gáz szabadulna ki;

iii) a külső csomagolásban lévő összes detektorban együttesen legfeljebb 52 g gáz lehet.

c) Az olyan, kész neutronsugárzás érzékelő rendszert, amelyben az a) pont feltételeinek megfelelő detektorok vannak, a következők szerint kell szállítani:

i) a detektorokat erős, tömören zárt külső házba kell helyezni;

ii) a házban a teljes gáz tartalom adszorbeálására vagy adszorbeálására elegendő abszorbeáló vagy adszorbeáló anyagnak kell lennie;

iii) a kész rendszert olyan, erős külső csomagolásba kell helyezni, amely alkalmas az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróba elviselésére szivárgás nélkül, kivéve ha a rendszer külső háza azonos védelmet nyújt.

A 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítását nem kell alkalmazni.

A fuvarokmányban a következő bejegyzésnek kell szerepelnie: „**A 373 különleges előírás szerinti szállítás**”.

A legfeljebb 1 g bór-trifuoridot tartalmazó neutronsugárzás detektorok (beleértve azokat is, amelyeknél az üvegillesztés forrasztva van) nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá, ha megfelelnek az a) pont feltételeinek és a b) pont szerint vannak csomagolva. Az ilyen detektorokat tartalmazó sugárzás érzékelő rendszer nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá, ha a c) pont szerint van csomagolva.

374 (fenntartva)

375 Ezek az anyagok, ha önálló csomagolóeszközben vagy kombinált csomagolásban szállítják, és az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás minden belső csomagolóeszköze legfeljebb 5 liter folyékony anyagot; vagy legfeljebb 5 kg szilárd anyagot tartalmaz, valamint a csomagolóeszköz megfelel a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés általános előírásainak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet többi előírásainak hatálya alá.

376 E különleges előírás követelményeit kell betartani azokra a lítiumion cellákra és akkumulátorokra, ill. fémlítium cellákra és akkumulátorokra, amelyekről megállapították, hogy oly mértékben sérültek vagy hibásak, hogy már nem felelnek meg a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” vonatkozó előírásai szerint bevizsgált típusnak.

E különleges előírás alkalmazásában ilyenek például – de nem kizárólag – a következők:

– biztonsági okokból hibásnak minősített cellák és akkumulátorok;

– olyan cellák és akkumulátorok, amelyekből folyadék vagy gáz szivárog;

– olyan cellák és akkumulátorok, amelyek hibája a szállítás előtt nem állapítható meg; vagy

– fizikai vagy mechanikai sérülést szenvedett cellák és akkumulátorok.

Megjegyzés: *Az akkumulátor sérült vagy hibás voltának megállapításánál figyelembe kell venni a típusát, a korábbi és az esetleges nem rendeltetésszerű használatot.*

A cellákat és az akkumulátorokat az UN 3090, az UN 3091, az UN 3480 és az UN 3481 tételre vonatkozó előírások szerint kell szállítani, kivéve a 230 különleges előírást és ha ebben a különleges előírásban másként van előírva.

A küldeménydarabon fel kell tüntetni a „**Sérült/hibás lítiumion akkumulátorok**”, ill. a „**Sérült/hibás fémlítium akkumulátorok**” feliratot.

A cellákat és az akkumulátorokat a 4.1.4.1 bekezdés P908 csomagolási utasítása, ill. a 4.1.4.3 bekezdés LP904 csomagolási utasítása szerint kell csomagolni.

A szállítás alatt gyors szétesésre, veszélyes reakcióra, láng képződésre vagy veszélyes hőfejlődésre vagy mérgező vagy gyúlékony gázok vagy gőzök veszélyes kibocsátására hajlamos cellák és akkumulátorok nem szállíthatók, kivéve az illetékes hatóság által meghatározott körülmények közötti szállítást.

377 Az ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szállított lítiumion és fémlítium cellákat és akkumulátorokat, valamint az ilyen cellákat és akkumulátorokat tartalmazó készülékeket – akár másféle, nem lítium cellákkal és akkumulátorokkal együtt is – a.1.4.1 bekezdés P909 csomagolási utasítása szerint lehet csomagolni.

Az ilyen cellákra és akkumulátorokra nem kell betartani a 2.2.9.1.7 a) – e) pontok követelményeit.

A küldeménydarabon fel kell tüntetni a „**Lítium akkumulátorok ártalmatlanításra**”, ill. a „**Lítium akkumulátorok újrahasznosításra**” feliratot.

378 –500 (fenntartva)

501 Az olvasztott naftalinra lásd az UN 2304 tételt.

502 Az UN 2006 nitrocellulóz alapú, önmelegedő műanyag, m.n.n. és az UN 2002 celluloid hulladék a 4.2 osztály anyaga.

503 A fehérfoszforra olvasztott formában lásd az UN 2447 számot.

504 Az UN 1847 hidratált kálium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal, az UN 1849 hidratált nátrium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal és az UN 2949 hidratált nátrium-hidrogén-szulfid legalább 25% kristályvíz-tartalommal a 8 osztály anyaga.

505 Az UN 2004 magnézium-diamid a 4.2 osztály anyaga.

506 Az alkálifémek és alkáliföldfémek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai.

Az UN 1869 magnézium vagy magnézium ötvözetek 50%-nál több magnézium tartalommal, szemcse, forgács vagy szalagok formájában a 4.1 osztály anyagai.

507 Az UN 3048 alumínium-foszfid peszticid mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékokkal a 6.1 osztály anyaga.

508 Az UN 1871 titán-hidrid és az UN 1437 cirkónium-hidrid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 2870 alumínium-bór-hidrid a 4.2 osztály anyaga.

509 Az UN 1908 klorit oldat a 8 osztály anyaga.

510 Az UN 1755 krómsav oldat a 8 osztály anyaga.

511 Az UN 1625 higany(II)-nitrát, az UN 1627 higany(I)-nitrát, az UN 2727 tallium-nitrát a 6.1 osztály anyaga. A szilárd tórium-nitrát, az uranil-nitrát-hexahidrát oldat és a szilárd uranil-nitrát a 7 osztály anyaga.

512 Az UN 1730 folyékony antimon-pentaklorid, az UN 1731 antimon- pentaklorid oldat, az UN 1732 antimon-pentafluorid és az UN 1733 antimon-triklorid a 8 osztály anyaga.

513 Az UN 0224 bárium-azid, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített az 1 osztály anyaga. Az UN 1571 legalább 50% vízzel nedvesített bárium-azid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 1854 piroforos bárium ötvözetek a 4.2 osztály anyagai. Az UN 1445 szilárd bárium-klorát, az UN 1446 bárium-nitrát, az UN 1447 szilárd bárium- perklorát, az UN 1448 bárium-permanganát, az UN 1449 bárium-peroxid, az UN 2719 bárium-bromát, az UN 2741 bárium-hipoklorit 22%-nál több aktív klórtartalommal, az UN 3405 bárium-klorát oldat és az UN 3406 bárium-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga. Az UN 1565 bárium-cianid és az UN 1884 bárium-oxid a 6.1 osztály anyaga.

514 Az UN 2464 berillium-nitrát az 5.1 osztály anyaga.

515 Az UN 1581 klórpikrin és metil-bromid keveréke és az UN 1582 klórpikrin és metil-klorid keveréke a 2 osztály anyaga.

516 Az UN 1912 metil-klorid és diklór-metán keveréke a 2 osztály anyaga.

517 Az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoro-szilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyaga.

518 Az UN 1463 vízmentes króm-trioxid (szilárd krómsav) az 5.1 osztály anyaga.

519 Az UN 1048 vízmentes hidrogén-bromid a 2 osztály anyaga.

520 Az UN 1050 vízmentes hidrogén-klorid a 2 osztály anyaga.

521 A szilárd kloritok és hipokloritok az 5.1 osztály anyagai.

522 Az UN 1873 perklórsav vizes oldat 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% tiszta savtartalommal az 5.1 osztály anyaga. A perklórsav vizes oldat 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal szállításra nem fogadhatók el.

523 Az UN 1382 vízmentes kálium-szulfid és az UN 1385 vízmentes nátrium-szulfid, valamint hidrátjaik 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal, valamint az UN 2318 nátrium-hidrogén-szulfid 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal a 4.2 osztály anyagai.

524 Az UN 2858 kész cirkónium termékek 18 □m vagy annál nagyobb vastagsággal a 4.1 osztály anyagai.

525 A szervetlen cianidok oldatait 30%-nál több összes cianid-ion koncentrációval az I csomagolási csoportba, 3%-nál több, de legfeljebb 30% összes cianid-ion koncentrációval a II csomagolási csoportba, 0,3%-nál több, de legfeljebb 3% összes cianid-ion koncentrációval a III csomagolási csoportba kell besorolni.

526 Az UN 2000 celluloid a 4.1 osztály anyaga.

528 Az UN 1353 gyengén nitrált cellulózzal impregnált szálak vagy szövetek, amelyek nem önmelegedőek, a 4.1 osztály anyagai.

529 Az UN 0135 higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve a vasúti fuvarozásból ki van zárva.

A higany(I)-klorid (kalomel) a 9 osztály anyaga (UN 3077).

530 Az UN 3293 hidrazin vizes oldat legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal a 6.1 osztály anyaga.

531 A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú, 55%-nál nagyobb nitrocellulóz- tartalmú keverékek bármilyen nitrogéntartalommal vagy legfeljebb 55% olyan nitrocellulóz-tartalommal, amelynek nitrogéntartalma meghaladja a 12,6%-ot (száraz anyagra vetítve) az 1 osztály anyagai (lásd UN 0340 vagy UN 0342) vagy a 4.1 osztály anyagai (lásd UN 2555,2556 vagy 2557).

532 Az UN 2672 ammónia oldat 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia- tartalommal a 8 osztály anyaga.

533 Az UN 1198 gyúlékony formaldehid oldatok a 3 osztály anyagai. A 25%-nál kevesebb formaldehid-tartalmú, nem gyúlékony formaldehid oldatok nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

534 A benzint (gazolint), bár bizonyos klimatikus viszonyok mellett 50 °C hőmérsékleten 110 kPa-nál (1,10 bar-nál) nagyobb gőznyomása lehet anélkül, hogy meghaladná a 150 kPa-t (1,50 bar-t), mégis olyan anyagnak kell tekinteni, amelynek gőznyomása 50 °C-on nem haladja meg a 110 kPa-t (1,10 bar-t).

535 Az UN 1469 ólom-nitrát, az UN 1470 szilárd ólom-perklorát és az UN 3408 ólom-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga.

536 A szilárd naftalinra lásd az UN 1334 számot.

537 Az UN 2869 nem piroforos titán-triklorid keverék a 8 osztály anyaga.

538 A szilárd kénre lásd az UN 1350 számot.

539 Az izocianát oldatok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály

anyagai.

540 A legalább 25% víztartalommal nedvesített UN 1326 hafniumpor, UN 1352 titánpor és UN 1358 cirkóniumpor a 4.1 osztály anyaga.

541 A megadott határnál kisebb víz-, alkohol- vagy lágyítótartalmú nitrocellulóz keverékek az 1 osztály anyagai.

542 A tremolitot és/vagy aktinolitot tartalmazó zsírkő ezen tétel alá tartozik.

543 Az UN 1005 vízmentes ammónia, az UN 3318 vizes ammónia oldat 50%-nál több ammóniatartalommal és az UN 2073 vizes ammónia oldat 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal a 2 osztály anyaga. A legfeljebb 10% ammóniát tartalmazó ammóniaoldatok nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

544 Az UN 1032 vízmentes dimetil-amin, az UN 1036 etil-amin, az UN 1061 vízmentes metil-amin és az UN 1083 vízmentes trimetil-amin a 2 osztály anyaga.

545 Az UN 0401 dipikril-szulfid 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesítve az 1 osztály anyaga.

546 A 18 μm-nél vékonyabb, UN 2009 száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal a 4.2 osztály anyaga. A legalább 254 μm vastagságú száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

547 Az UN 2210 maneb vagy UN 2210 maneb készítmények önmelegedő formában a 4.2 osztály anyagai.

548 Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

549 Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.

550 Az UN 1333 cérium lemezek, rudak, öntecsek a 4.1 osztály anyagai.

551 Ezen izocianátok oldatai, ha lobbanáspontjuk 23 °C alatt van, a 3 osztály anyagai.

552 A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

553 A hidrogén-peroxid és a peroxi-ecetsav ezen keveréke a laboratóriumi vizsgálat során (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20. fejezetét) nem detonálhat kavitált állapotban, egyáltalán nem deflagrálhat, nem mutathat semmiféle hatást zárt térben hevítve és nem lehet robbanóereje. A formulázásnak termikusan stabilnak kell lennie (öngyorsuló bomlási hőmérséklet 60 °C vagy annál magasabb 50 kg-os küldeménydarabnál), és az érzéketlenítéshez a peroxi-ecetsavval összeférhető folyadékot kell használni. Az ezen kritériumokat nem teljesítő formulázásokat az 5.2 osztály anyagának kell tekinteni [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20.4.3.g) pontját].

554 Azok a fémhidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az UN 2870 alumínium-bór-hidrid vagy UN 2870 alumínium-bór-hidrid készülékekben a 4.2 osztály anyaga.

555 Azok a nem mérgező fémporok és finom porok, amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

556 (fenntartva)

557 A fémporok és finom porok piroforos állapotban 4.2 osztály anyagai.

558 A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai.

559 (fenntartva)

560 A magas hőmérsékletű folyékony anyag, m.n.n. (beleértve az olvasztott fémeket, sókat stb.) 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten és lobbanásponttal rendelkező anyag esetében a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítva a 9 osztály anyaga (UN 3257).

561 A túlnyomórészt maró tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 8 osztály anyagai.

562 Az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai. A vízzel reaktív, gyúlékony szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.

563 Az UN 1905 szelénsav a 8 osztály anyaga.

564 Az UN 2443 vanádium-oxi-triklorid, az UN 2444 vanádium-tetraklorid és az UN 2475 vanádium-triklorid a 8 osztály anyaga.

565 Azokat az állatok vagy emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kísérletekből származó nem specifikált hulladékokat, amelyeknél kicsi annak a valószínűsége, hogy a 6.2 osztály anyagait tartalmazzák, ezen tétel alá kell sorolni. Azok az előzőleg fertőző anyagokat tartalmazó kórházi hulladékok vagy biológiai kísérletekből származó hulladékok, amelyek fertőtlenítve vannak, nem tartoznak a 6.2 osztály előírásainak hatálya alá.

566 Az UN 2030 hidrazin vizes oldat 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal a 8 osztály anyaga.

567 (fenntartva)

568 A megállapított határnál kisebb víztartalmú bárium-azid az 1 osztály UN 0224 szám anyaga.

580 (fenntartva)

581 Ez a tétel a propadién keverékeire 1…4% metil-acetilénnel, továbbá a következő keverékekre terjed ki:

Keverék	Tartalom, térf%			Az 5.4.1.1 bekezdés céljára használható műszaki megnevezés
	metil-acetilén és propadién, legfeljebb	propán és propilén, legfeljebb	C_4 telített szén-hidrogének, legalább	
P1	63	24	14	„P1 keverék”
P2	48	50	5	„P2 keverék”

582 Ez a tétel többek között az R… jelű gázok következő tulajdonságú keverékeire terjed ki:

Keverék	Gőznyomás 70 °C-on, legfeljebb (MPa)	Sűrűség 50 °C-on, legalább (kg/l)	Az 5.4.1.1 bekezdés céljára használható műszaki megnevezés
F1	1,3	1,30	„F1 keverék”
F2	1,9	1,21	„F2 keverék”
F3	3,0	1,09	„F3 keverék”

Megjegyzés: ***1.*** *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2- triklór-1,2,2- trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1- triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2- trifluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1– F3 keverékekben azonban előfordulhatnak.*

2. *A referencia sűrűség a diklór-fluor-metán (1,30 kg/l), a diklór-difluor-metán (1,21 kg/l) és a klór-difluor-metán (1,09 kg/l) sűrűsége.*

583 Ez a tétel többek között a következő tulajdonságú gázkeverékekre terjed ki:

Keverék	Gőznyomás 70 °C-on, legfeljebb (MPa)	Sűrűség 50 °C-on, legalább (kg/l)	Az 5.4.1.1 bekezdés céljára használható műszaki megnevezés[a)]
A	1,1	0,525	„A keverék” vagy „bután”
A01	1,6	0,516	„A01 keverék” vagy „bután”
A02	1,6	0,505	„„„A 02keverék” vagy „bután”
A0	1,6	0,495	„A0 keverék” vagy „bután”
A1	1,6	0,485	„A1 keverék”
B1	2,1	0,474	„B1 keverék”
B2	2,6	0,463	„B2 keverék”
B	2,6	0,450	„B keverék”
C	3,1	0,440	„C keverék” vagy „propán”

a) Tartányban történő szállítás esetén a bután vagy propán kereskedelmi név csak kiegészítésként használható.

584 Ez a gáz nem esik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, ha:

- a gáz gázhalmazállapotban van;
- legfeljebb 0,5% gáz halmazállapotú levegőt tartalmaz;
- fémkapszulákban (szifonpatronok, habszifon patronok) van, amelyek mentesek a szilárdságukat gyengítő hibáktól;
- a kapszula zárásának szivárgásmentessége garantált;
- egy kapszula legfeljebb 25 g ilyen gázt tartalmaz;
- egy kapszula legfeljebb 0,75 g ilyen gázt tartalmaz 1 cm^3 térfogatra vonatkoztatva.

585 (fenntartva)

586 A hafnium-, titán- és cirkóniumpornak szemmel látható vízfelesleget kell tartalmaznia. Azok

a mechanikailag előállított, nedvesített hafnium-, titán- és cirkóniumporok, melyek részecskemérete legalább 53 μm, és azok a kémiailag előállítottak, melyek részecskemérete legalább 840 μm, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá.

587 A bárium-sztearát és a bárium-titanát nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

588 Az alumínium-bromid és az alumínium-klorid szilárd, hidratált formái nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

589 (fenntartva)

590 A vas(III)-klorid-hexahidrát nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

591 A legfeljebb 3% szabad kénsavat tartalmazó ólom-szulfát nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

592 Azok a tisztítatlan, üres csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat is), üres tartányjárművek, üres leszerelhető tartányok, üres mobil tartányok, üres tankkonténerek és üres kiskonténerek, amelyek ezt az anyagot tartalmazták, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

593 Az 5.5.3 szakaszban meghatározott esetek kivételével ez a gáz nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá, amennyiben pl. gyógyászati vagy biológiai minták hűtésére szolgál és a 4.1.4.1 bekezdés P203 csomagolási utasítás 6) pont nyitott mélyhűtő tartályokra vonatkozó előírásainak megfelelő, kettős falú tartályban van.

594 A következő tárgyak, amelyeket a gyártó országban alkalmazott előírások szerint állítottak elő és töltöttek meg, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá:

a) UN 1044 tűzoltókészülékek, a nem szándékos működtetés elleni védelemmel ellátva, ha

– erős külső csomagolásba vannak helyezve; vagy

– olyan, nagyméretű tűzoltókészülékek, amelyek megfelelnek a 4.1.4.1 bekezdés P003 csomagolási utasítás PP91 különleges csomagolási előírásának;

b) UN 3164 pneumatikus vagy hidraulikus nyomás alatti tárgyak, amelyek az erőátvitelük, alaktartásuk vagy konstrukciójuk révén a belső gáz nyomásánál nagyobb nyomás elviselésére vannak méretezve, ha erős külső csomagolásba vannak helyezve.

Megjegyzés: *A „gyártó országban alkalmazott előírások” annak az országnak az előírásait jelentik, amelyben gyártják vagy amelyben használják.*

596 Az olyan kadmiumpigmentek mint a kadmium-szulfidok, a kadmium- szulfoszelenidek és a hosszabb láncú zsírsavak kadmiumsói (pl. kadmium-sztearát) nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

597 Az ecetsav oldatok legfeljebb 10 tömeg% tiszta savtartalommal nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

598 A következő tárgyak nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá:

a) Új akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak elcsúszni, leesni vagy megrongálódni;

– el vannak látva kitámasztó eszközzel vagy megfelelően vannak halmazolva, pl. rakodólapon;

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány;

– rövidzárlat ellen védve vannak.

b) Használt akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– házuk sértetlen;

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak szivárogni, elcsúszni, leesni vagy megrongálódni, pl. rakodólapon vannak rögzítve;

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány;

– rövidzárlat ellen védve vannak.

„Használt akkumulátortelep”-eken azokat az akkumulátortelepeket kell érteni, amelyeket élettartamuk leteltével újrahasznosítás céljából szállítanak.

599 (fenntartva)

600 Az olvasztott és megszilárdult vanádium-pentoxid nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

601 A felhasználásra kész gyógyszerészeti termékek (gyógyszerek), amelyeket személyes vagy háztartási felhasználás vagy kiskereskedelmi értékesítés céljára gyártanak és erre szolgáló csomagolásban vannak, nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

602 Azok a foszfor-szulfidok, amelyek fehér- és sárgafoszfortól nem mentesek, nem szállíthatók.

603 Az UN 1051 vagy UN 1614 tétel leírásának nem megfelelő vízmentes hidrogén-cianid nem szállítható. A hidrogén-cianid (cián-hidrogénsav) 3% alatti víztartalommal akkor stabil, ha a pH érték 2,5 ± 0,5 és a folyadék átlátszó és színtelen.

604 –606 (fenntartva)

607 A kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei valamely ammóniumsóval nem szállíthatók.

608 (fenntartva)

609 Az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán nem szállítható.

610 Ez az anyag 45%-nál nagyobb hidrogén-cianid tartalommal nem szállítható.

611 Az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) nem szállítható, hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze.

612 (fenntartva)

613 A klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal nem szállíthatók.

614 A 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-1,4-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1 bekezdésben foglalt feltételek alapján nagyon mérgező, nem szállítható.

616 A 40%-nál nagyobb folyékony salétromsav-észter tartalmú anyagoknak ki kell elégíteni a 2.3.1 szakasz szerinti kiizzadási próba feltételeit.

617 A robbantóanyag típusán kívül az adott robbantóanyag kereskedelmi nevét is fel kell tüntetni a küldeménydarabon.

618 Az 1,2-butadiénnel töltött tartályokban a gázfázis oxigénkoncentrációja legfeljebb 50 ml/m^3 lehet.

623 Az UN 1829 kén-trioxidot inhibitor hozzáadásával stabilizálni kell. A 99,95%-os vagy annál nagyobb tisztaságú kén-trioxid stabilizálás nélkül is szállítható tartányban, feltéve, hogy a hőmérsékletét 32,5 °C-on vagy a fölött tartják. Ezen anyag inhibitor nélkül tartányban legalább 32,5 °C hőmérsékleten való szállításánál a fuvarokmányban szerepelni kell a „**Szállítás alatt a termék minimális hőmérséklete 32,5 °C**” szövegnek.

625 Az ilyen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokon jól olvasható módon fel kell tüntetni az „**UN 1950 AEROSZOLOK**” feliratot.

632 Öngyulladónak (piroforosnak) tekintendő.

633 Ezt az anyagot tartalmazó küldeménydarabokat és kiskonténereket el kell látni a következő felirattal: „**Gyújtóforrástól távol tartandó**”. Ezt a feliratot a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az orosz vagy a kínai, akkor orosz vagy kínai nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek

634 (fenntartva)

635 Az ezen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokat csak akkor kell 9 számú bárcával ellátni, ha a tárgy a csomagolásba, rekeszbe vagy más eszközbe úgy van teljesen bezárva, hogy a tárgy gyors azonosítása nem lehetséges.

636 a) A készülékekben levő cellák a szállítás alatt nem sülhetnek ki olyan mértékben, hogy a kapocsfeszültség nyitott áramkörben 2 V alá, vagy a nem kisütött cella feszültségének kétharmada alá csökkenjen aszerint, hogy ezen két feszültség közül melyik az alacsonyabb.

b) Abban az esetben, ha összegyűjtött, ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szánt, egyenként legfeljebb 500 gr bruttó tömegű lítium cellákat és akkumulátorokat, valamint legfeljebb 20 Wh névleges kapacitású lítiumion cellákat, legfeljebb 100 Wh névleges kapacitású lítiumion akkumulátorokat, legfeljebb 1 g lítiumot tartalmazó fémlítium cellákat, összesen legfeljebb 2 g lítiumot tartalmazó fémlítium akkumulátorokat – akár készülékben vannak, akár nem – a köztes feldolgozó létesítményig történő szállításra adnak fel, (akár másféle, nem lítium cellákkal és akkumulátorokkal együtt) nem kell betartani az SZMGSZ 2. számú többi előírását (beleértve a 367 különleges előírást és a 2.2.9.1.7 pontot is), ha kielégítik a következő feltételeket:

i) a 4.1.4.1 bekezdés P909 csomagolási utasítás előírásait (az 1. és a 2. kiegészítő követelmény kivételével) betartják;

ii) minőségbiztosítási programot alkalmaznak annak biztosítására, hogy a lítium cellák, ill. akkumulátorok összes mennyisége ne haladja meg szállítóegységenként a 333 kg-ot;

Megjegyzés: *A lítium cellák és akkumulátorok összes mennyiségét az összegyűjtött keverékben a minőségbiztosítási programban meghatározott statisztikai módszerrel is meg lehet állapítani. A minőségbiztosítási jelentés másolatát, kérésre, az illetékes hatóság rendelkezésre kell bocsátani.*

iii) a küldeménydarabokat el kell látni „**Lítium-akkumulátorok ártalmatlanításra**”, ill. „**Lítium-akkumulátorok újrahasznosításra**” felirattal.

637 A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és a géntechnológiával módosított élő szervezetek azok, amelyek bár nem veszélyesek az emberekre vagy állatokra, de amelyek képesek az állatokat, növényeket, mikrobiológiai anyagokat és az ökoszisztémát oly módon

megváltoztatni, ami a természetben nem következhet be. Azok a géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és géntechnológiával módosított élő szervezetek, amelyek felhasználását a származási, a tranzit és a célország illetékes hatóságai engedélyezték[3], nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

Gerinces vagy gerinctelen élő állatok ezen UN szám alá besorolt anyagok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható.

A gyorsan romló anyagok szállításánál megfelelő információt kell nyújtani, pl.: „**+2/+4 °C-on tartandó**” vagy „**fagyasztva szállítandó**” vagy „**tilos fagyasztani**”.

638 Ezek az anyagok önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot).

639 Lásd a 2.2.2.3 bekezdés, 2F osztályozási kód, UN 1965, 2. megjegyzést.

640 A 3.2 fejezet „A” táblázat (2) oszlopában említett fizikai és műszaki jellemzők különböző tartánykódokat határoznak meg ugyanazon csomagolási csoportba tartozó anyagok SZMGSZ 2. számú melléklet szerinti tartányokban történő szállításához.

A tartányban szállított termék ezen fizikai és műszaki jellemzőinek megállapításához kizárólag SZMGSZ 2. számú melléklet szerinti tartányok esetén a következő bejegyzéssel kell a fuvarokmányban feltüntetendő adatokat kiegészíteni:

„**640X különleges előírás**”, ahol „X” a 3.2 fejezet „A” táblázat (6) oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

Ez a bejegyzés azonban elhagyható olyan típusú tartányban történő szállítás esetén, amely legalább az adott UN szám adott csomagolási csoportjához tartozó legszigorúbb követelményeknek felel meg.

642 Az ENSZ Minta Szabályzat ezen tételét csak az 1.1.4.2 bekezdés szerinti esetben lehet a szabad ammónia tartalmú ammónia műtrágya oldat szállításához használni.

643 Az aszfaltkeverékek nem tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá.

644 Ez az anyag csak akkor szállítható, ha

- a szállított anyag 10%-os vizes oldatában mért pH érték 5 és 7 között van;
- az oldat nem tartalmaz sem 0,2%-nál több éghető anyagot, sem klórvegyületet olyan mennyiségben, hogy a klórtartalom meghaladja a 0,02%-ot.

645 A 3.2 fejezet „A” táblázat (3b) oszlopban található osztályozási kódot csak valamely SZMGSZ Fél illetékes hatóságának a szállítás előtti jóváhagyásával lehet alkalmazni. A jóváhagyást írásba foglalt besorolás jóváhagyási igazolásként kell kiadni [lásd az 5.4.1.2.1 pont g) alpontját], és egyedi hivatkozási számmal kell ellátni. Ha az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással határozzák meg, az illetékes hatóság előírhatja, hogy a besorolást a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 16. fejezet 6. vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján ellenőrizzék.

646 A gőzzel aktivált szén nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

---

[3] Lásd részletesen a géntechnológiával módosított szervezeteknek a környezetben történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (az EK Hivatalos Lapja, L 106. szám, 2001.04.17., 8–14 o.) C részét, amely tartalmazza az Európai Közösség engedélyezési eljárásait. Magyarországon lásd az 1998. évi XXVII. tv-t a géntechnológiai tevékenységről, ill. a végrehajtására kiadott rendeleteket.

647 A legfeljebb 25% tisztasav tartalmú (biológiai erjesztésű) ételecet és (étkezési) ecetsav oldat csak a következő előírások hatálya alá tartozik:

a) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat rozsdamentes acélból vagy műanyagból kell gyártani, ami tartósan ellenáll az ételecet, ill. ecetsav oldat korróziós hatásának;

b) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat évente legalább egyszer a tulajdonosnak szemrevételezéssel meg kell vizsgálnia. A vizsgálat eredményét írásban kell rögzíteni és legalább egy évig meg kell őrizni. A sérült csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és tartányokat nem szabad megtölteni;

c) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat úgy kell megtölteni, hogy a termék ne csepegjen és ne tapadjon a külső felületükre;

d) a tömítéseknek és zárószerkezeteknek ételecettel, ill. ecetsav oldattal szemben ellenállónak kell lenniük. A csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat, a csomagolónak, ill. töltőnek légmentesen kell lezárnia úgy, hogy normális szállítási feltételek mellett ne következhessen be szivárgás;

e) használhatók a 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 és 4.1.1.8 bekezdés általános csomagolási előírásainak megfelelő kombinált csomagolások üveg vagy műanyag belső csomagolóeszközökkel (lásd a 4.1.4.1 bekezdés a P001 csomagolási utasítását).

Az SZMGSZ 2. számú melléklet egyéb előírásait nem kell betartani.

648 Az ezzel a peszticiddel impregnált tárgyak, pl. papírtányérok, papírszalagok, vattagolyók, műanyag lapok, légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá.

649 (fenntartva)

650 A festékek csomagolóeszközeiből, beszáradt vagy folyékony festék maradványokból álló hulladék a II csomagolási csoport feltételei szerint szállítható. Az UN 1263 tétel II csomagolási csoportjára vonatkozó előírásokon kívül ez a hulladék a következők szerint is csomagolható és szállítható:

a) a hulladék a 4.1.4.1 bekezdés P002 csomagolási utasítása, ill. a 4.1.4.2 bekezdés IBC06 csomagolási utasítása szerint is csomagolható;

b) a hulladék teljes falú egyesítőcsomagolásba helyezett 13H3, 13H4 vagy 13H5 típusú hajlékony falú IBC-be is csomagolható;

c) az a), ill. a b) pont alatt jelzett csomagolóeszközöket, ill. IBC-ket a 6.1, ill. a 6.5 fejezet előírásai szerint a II csomagolási csoportra, szilárd anyagra elég vizsgálni.

A vizsgálatokat a hulladékot reprezentáló mintával megtöltött, szállításra előkészített csomagolóeszközzel, ill. IBC-vel kell elvégezni;

d) megengedett az ömlesztett szállítás teljes falú, ponyvás kocsiban, teljes falú, eltolható tetejű kocsiban, teljes falú, zárt konténerben vagy teljes falú, ponyvás nagykonténerben is. A kocsi felépítményének, ill. a konténernek szivárgásmentesnek kell lennie, vagy pl. alkalmas és elég erős béléssel szivárgásmentessé kell tenni;

e) ha a hulladékot e különleges előírás feltételei szerint szállítják, az árut az 5.4.1.1.3 pont értelmében a következő szöveggel kell a fuvarokmányba bejegyezni:

UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, II” vagy

„**UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, PG II**".

652 (fenntartva)

653 Ez a gáz olyan palackokban szállítva, amelyeknél a próbanyomás és az űrtartalom szorzata legfeljebb 15,2 MPa.liter (152 bar.liter), nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet többi előírásának hatálya alá, a következő feltételekkel:

– a palackok gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírásokat betartják;

– a palackok olyan külső csomagolóeszközben vannak, amely legalább a 4. Rész kombinált csomagolásokra vonatkozó követelményeinek megfelel; a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5–4.1.1.7 bekezdés általános csomagolási előírásait be kell tartani;

– a palackokat nem csomagolják egybe más veszélyes áruval;

– egy küldeménydarab össztömege legfeljebb 30 kg;

– minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel van tüntetve sűrített argon esetén az „UN 1006", szén-dioxid esetén az „UN 1013", sűrített hélium esetén az „UN 1046", ill. sűrített nitrogén esetén az „UN 1066" jelölés. Ezt a jelölést egy vonallal körberajzolt, legalább 100 x 100 mm nagyságú, csúcsára állított négyzetben kell feltüntetni.

654 Ez a tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtók ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben nem kell azokat az akaratlan működtetés ellen védeni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a veszélyes nyomásnövekedés, ill. a veszélyes atmoszféra kialakulásának megakadályozására.

Azokat az öngyújtókat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, a P003 csomagolási utasításnak megfelelően kell csomagolni. Ezenkívül a következő előírásokat kell betartani:

– csak legfeljebb 60 liter űrtartalmú, merev falú csomagolóeszközök használhatók;

– a gyulladás elkerülése érdekében a csomagolóeszközt vízzel vagy más alkalmas védőközeggel kell feltölteni;

– normális szállítás körülmények között a védőközegnek el kell lepnie az öngyújtók minden gyújtószerkezetét;a csomagolóeszközöket megfelelően szellőztetni kell, hogy megelőzzék a gyúlékony atmoszféra, ill. a túlnyomás kialakulását;

– a küldeménydarabok csak jól szellőző vagy nyitott járművön, ill. konténerben szállíthatók.

A szivárgó vagy erősen deformálódott öngyújtókat kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés.

Megjegyzés: *A hulladék öngyújtókra nem kell alkalmazni sem a 201 különleges előírást, sem a 4.1.4.1 bekezdés P002 csomagolási utasításának PP84 és RR5 különleges csomagolási előírását.*

655 Azok a légzőkészülékhez használt palackok és zárószerkezetük, amelyeket a 97/23/EK irányel[4] szerint terveztek, gyártottak, hagytak jóvá és láttak el jelöléssel, anélkül szállíthatók, hogy megfelelnének a 6.2 fejezetnek, amennyiben alávetik a 6.2.1.6.1 pont szerinti vizsgálatoknak és a vizsgálatok időköze nem haladja meg a 4.1.4.1 bekezdés P200

[4] Európai Parlament és a Tanács 1997. május 29-i 97/23/EK irányelve a nyomástartó berendezésekre (PED) vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről az EK Hivatalos lapja L 181.- szám, 1997.07.19., p. 1 - 55.)

csomagolási utasításában meghatározott időközt. A folyadéknyomás-próbánál alkalmazandó nyomás a palackon a 97/23/EK irányelv szerint feltüntetett nyomás.

656 (fenntartva)

657 Ez a tétel csak technikailag tiszta anyagokra alkalmazható. Az LPG összetevők keverékeire lásd az UN 1965 vagy UN 1075 tételt a 2.2.2.3 bekezdés 2. megjegyzése értelmében.

658 Az EN ISO 9994:2006 + A1:2008 „Öngyújtók – Biztonsági előírások" szabványnak megfelelő UN 1057 öngyújtók, valamint az UN 1057 öngyújtó utántöltők szállítása csak a 3.4.1 szakasz a) – h) pontjai, a 3.4.2 szakasz (kivéve a 30 kg bruttó össztömeget), a 3.4.3 szakasz (kivéve a 20 kg bruttó össztömeget), a 3.4.11 és a 3.4.12 szakasz előírásainak hatálya alá tartozik, feltéve, hogy megfelel a következő feltételeknek:

a) egyetlen küldeménydarab bruttó össztömege sem több, mint 10 kg;

b) az ilyen küldeménydarabokból legfeljebb 100 kg bruttó össztömeget szállítanak egy járművön vagy nagykonténerben; és

c) minden külső csomagolóeszközön jól látható módon és tartósan fel van tüntetve az „UN 1057 ÖNGYÚJTÓK", ill. az „UN 1057 ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK" felirat.

659 E tétel alatt nem szállíthatók azok az anyagok, amelyekhez a 3.2 fejezet „A" táblázat 9a, ill. 11 oszlopában a PP86, ill. a TP7 különleges előírás van hozzárendelve és ezért a gőztérből a levegőt ki kell szorítani, hanem csak a 3.2 fejezet „A" táblázatban feltüntetett, az anyagnak megfelelő UN tétel alatt.

Megjegyzés: *Lásd még a 2.2.2.1.7 pontot is.*

660 Az ilyen gázt tartalmazó, gépjárművekbe való beépítésre tervezett gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer szállítására a 4.1.4.1 bekezdés, az 5.2, az 5.4 és a 6.2 fejezet előírásait nem kell alkalmazni, feltéve, hogy megfelelnek a következő feltételeknek:

a) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszernek meg kell felelnie az ENSZ-EGB 67. számú előírás 2. felülvizsgált szövegváltozat[5)], az ENSZ-EGB 110. számú előírás 1. felülvizsgált szövegváltozat[6)] vagy az ENSZ-EGB 115. számú előírás[7)] vagy a 79/2009/EK rendelett[8)] 406/2010/EU rendelettel[9)] együtt alkalmazott követelményeinek.

b) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszernek szivárgásmentesnek kell lennie, és nem lehet

---

5 ENSZ-EGB 67. számú előírás (Egységes feltételek: I. Meghajtó rendszerükben folyékony szénhidrogén gázt használó gépjárművek különleges berendezéseinek jóváhagyására; II. Meghajtó rendszerükben folyékony szénhidrogén gáz használatára szolgáló különleges berendezésekkel felszerelt jármű jóváhagyására ilyen berendezés beépítése szempontjából).

6 ENSZ-EGB 110. számú előírás (Egységes előírások a következők jóváhagyásához: I. Nagynyomású földgázzal (CNG) és/vagy cseppfolyósított földgázzal (LNG) üzemelő meghajtórendszerrel felszerelt járművek különleges alkatrészei – II. Nagynyomású földgázzal (CNG) és/vagy cseppfolyósított földgázzal (LNG) üzemelő meghajtórendszerrel felszerelt járművek, a jóváhagyott típusú különleges alkatrészek beszerelése tekintetében.)

7 ENSZ-EGB 115. számú előírás (Egységes feltételek: I. meghajtó rendszerükben LPG használatához gépjárművekre utólag felszerelt különleges LPG (folyékony szénhidrogén gáz) rendszerek; II. meghajtó rendszerükben CNG használatához gépjárművekre utólag felszerelt különleges CNG (sűrített földgáz) rendszerek jóváhagyásához).

8 Az Európai Parlament és a Tanács 2009. január 14-i 79/2009/EK Rendelete a hidrogénüzemű gépjárművek típusjóváhagyásáról és a 2007/46/EK irányelv módosításáról.

9 A bizottság 2010. április 26-i 406/2010/EU rendelete a hidrogénüzemű gépjárművek típusjóváhagyásáról szóló 79/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet végrehajtásáról.

rajta olyan külső sérülés, ami a biztonságot befolyásolhatja.

Megjegyzés: ***1.*** *A kritériumok megtalálhatók az ISO 11623:2002 Szállítható gázpalackok. Kompozit palackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata c. szabványban (vagy az ISO DIS 19078 Gázpalackok felszerelésének vizsgálata, és a nagynyomású palackok újraminősítése a földgáz hajtóanyagú gépjárműveken való földgáz tárolásra c. szabványban).*

2. *Ha a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer szivárog, vagy túl van töltve, vagy olyan sérülés van rajta, amely a biztonságát befolyásolná, akkor az SZMGSZ 2. számú mellékletnek megfelelő kármentő nyomástartó tartályokban szállítható.*

c) Ha a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerbe két vagy több szelep van egymás után beépítve, két szelepnek úgy kell zárva lennie, hogy normál szállítási körülmények között gáztömör legyen. Ha csak egy szelep van, vagy csak egy működik megfelelően, a biztonsági szelep nyílásán kívül minden más nyílásnak úgy kell zárva lennie, hogy normál szállítási körülmények között gáztömör legyen.

d) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszert oly módon kell szállítani, hogy normális szállítási körülmények között a nyomáscsökkentő szelepek ne tömődjenek el, ill. ne akadjanak fel, a szelepek és a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer egyéb, nyomás alatt lévő részei ne sérüljenek meg, és a gáz nem szándékosan ne szabaduljon ki. A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszert oly módon kell rögzíteni, hogy ne csússzon, ne guruljon el, és függőleges irányba se mozduljon el.

e) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszernek meg kell felelnie a 4.1.6.8 bekezdés a), b), c), d) vagy e) pontja előírásainak.

f) Az 5.2 fejezet jelölésre és bárcázásra vonatkozó előírásait be kell tartani, kivéve ha az gáznemű tüzelőanyag tartály rendszert kezelőeszközben szállítják. Ez esetben viszont a jelölést és a bárcákat a kezelőeszközre kell feltenni.

g) Okmányok

Az e különleges előírás szerint szállított küldeményeket fuvarokmánynak kell kísérnie, aminek legalább a következőket kell tartalmaznia:

i) a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerben lévő gáz UN számát, ami elé az „UN” betűket kell írni;

ii) a gáz helyes szállítási megnevezését;

iii) a bárca számát;

iv) gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerek darabszámát;

v) cseppfolyósított gáz esetén az egyes gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerekben lévő gáz nettó mennyiségét kg-ban, sűrített gáz esetén a az egyes gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerek víztérfogatát literben, ami után fel kell tüntetni a névleges üzemi nyomást;

vi) a feladó és a címzett nevét és címét.

Az i)–v) pontokban szereplő adatokat a következő módok valamelyikén kell feltüntetni:

1. példa: UN 1971 földgáz, sűrített, 2.1, 1 gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer, összesen 50 literes, 200 bar.

2. példa: UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n., 2.1, 3 gáznemű

tüzelőanyag tartály rendszer, egyenként 15 kg nettó tömegű gáz.

Megjegyzés: *Az SZMGSZ 2. számú melléklet összes többi előírását is be kell tartani.*

661 (fenntartva)

662 A 6.2 fejezet előírásainak nem megfelelő olyan palackok, amelyeket kizárólag hajón vagy repülőgépen használnak, töltés vagy vizsgálat céljából szállíthatók, ill. azt követően visszaszállíthatók, amennyiben a jóváhagyó ország illetékes hatósága által elismert szabvány szerint tervezték gyártották és az SZMGSZ 2. számú melléklet minden más vonatkozó előírását betartják, beleértve a következőket:

a) a palackot a 4.1.6.8 bekezdés szerinti szelepvédelemmel ellátva kell szállítani;

b) a palackot az 5.2.1 és 5.2.2 szakasz szerint kell bárcázni és jelölni;

c) a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításának minden vonatkozó töltési előírását be kell tartani.

A fuvarokmányban a következő bejegyzésnek kell szerepelnie: „**A 662 különleges előírás szerinti szállítás**”.

663 Ezt a tételt csak azokra a csomagolóeszközökre, nagycsomagolásokra és IBC-kre, illetve részeikre lehet alkalmazni, amelyeket ártalmatlanítás, újrahasznosítás vagy anyagukban való hasznosítás (ide nem értve a felújítást, javítást, rendszeres karbantartást, átalakítást és az ismételt felhasználást) céljából szállítanak, és amelyek veszélyes árut tartalmaztak, de oly mértékben ki vannak ürítve, hogy a szállításra való átadáskor csak a csomagolóeszköz részekre tapadó veszélyes áru maradék van jelen.

Alkalmazási terület

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékban csak a 3, a 4.1, az 5.1, a 6.1, a 8 vagy 9 osztályba tartozó veszélyes áru maradéka lehet. Ezen kívül nem lehet még:

– az I csomagolási csoportba tartozó anyag és olyan anyag, amelyhez a 3.2 fejezet „A” táblázat (7a) oszlopában „0” szerepel;

– a 3 osztályba, ill. a 4.1 osztályba sorolt érzéketlenített robbanóanyag;

– a 4.1 osztályba sorolt önreaktív anyag;

– radioaktív anyag; és

– azbeszt (UN 2212 és UN 2590), poliklórozott bifenil (UN 2315 és UN 3432) és polihalogénezett bifenil vagy polihalogénezett terfenil (UN 3151 UN 3152)

sem.

Általános előírások:

Azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékok, amelyek az 5.1 osztály veszélyével mint főveszéllyel vagy járulékos veszéllyel rendelkező maradékot tartalmaznak, másféle üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékkal nem csomagolhatók egybe, illetve nem rakhatók együvé ugyanabba a konténerbe, járműbe vagy ömlesztettáru-konténerbe.

A berakodási helyen dokumentált válogatási eljárást kell alkalmazni annak érdekében, hogy megfeleljenek az e tételre vonatkozó előírásoknak.

Megjegyzés: *Az SZMGSZ 2. számú melléklet összes többi előírását is be kell tartani.*

664 (fenntartva)

665 (fenntartva)

800 Üres, tisztítatlan tartányok fuvarozása esetén a fuvarlevélbe a következő kiegészítő bejegyzést kell tenni: "A tartányt _____ [10] a TU16 különleges előírásnak megfelelően megtöltötte."

[10] A tisztítást végző szervezet neve. Folyadékkal való megtöltés esetén fel kell tüntetni annak tömegét, gáz esetében annak nyomását.

3.4 fejezet

Korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk

Megjegyzés: Korlátozott mennyiségek a FÁK országába csak egy kocsiban kocsirakományos küldeményként szállíthatók a 3.4 fejezet szerint csomagolva, 8 t feletti össztömeggel, amire az SZMGSZ 2. számú melléklet 5.3, 5.4 fejezet, 7 rész előírásai és a 3.2 fejezet „A" táblázat megfelelő oszlopának előírásai vonatkoznak.

3.4.1 Ez a fejezet bizonyos osztályok korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruinak szállítására vonatkozó előírásokat tartalmaz. A belső csomagolásonként vagy tárgyanként megengedett mennyiségi határokat az egyes anyagokra a 3.2 fejezet „A táblázat" (7a) oszlopa tartalmazza. Ezen kívül azoknál a tételeknél, amelyek e fejezet szerint nem szállíthatók, ebben az oszlopban a „0" mennyiség van feltüntetve.

Az ezen fejezet előírásai kielégítő, korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk nem tartoznak az SZMGSZ 2. sz. melléklet más előírásainak hatálya alá, kivéve

a) az 1. Rész 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9 fejezetét;

b) a 2. Részt;

c) a 3. Rész 3.1, 3.2, 3.3 fejezetét (kivéve a 61, 178, 181, 220, 274, 625, 633 és 650 e) különleges előírást);

d) a 4. Rész 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4–4.1.1.8 bekezdését;

e) az 5. Rész 5.1.2.1 a) i) és b) pontját, az 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.9 bekezdését és az 5.4.2 szakaszát;

f) a 6. Rész 6.1.4 szakasz konstrukciós előírásait és a 6.2.5.1 és 6.2.6.1–6.2.6.3 bekezdését;

g) a 7. Rész 7.1 fejezetét és a 7.2.1, 7.2.2, 7.5.1 (kivéve a 7.5.1.4 bekezdést) szakaszát, 7.5.2.4 bekezdését, 7.5.7, 7.5.8 szakaszát és a 7.5.11 szakasz CW59 különleges előírását.

3.4.2 A veszélyes árukat alkalmas külső csomagolásba helyezett belső csomagolásba kell csomagolni. Köztes csomagolások is használhatók. Ezen kívül az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó tárgyak esetén a 4.1.5 szakasz minden előírását be kell tartani. Nem szükséges belső csomagolás használata tárgyak szállításához, pl. az aeroszolokhoz vagy a „gázzal töltött kisméretű tartályok"-hoz. A küldeménydarab össztömege nem haladhatja meg a 30 kg-ot.

3.4.3 Az e fejezet szerint szállított veszélyes árukat tartalmazó tárgyakhoz – kivéve az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjának tárgyait – , ill. belső csomagolásokhoz olyan zsugorfóliás vagy nyújtható fóliás alátéttálcás külső csomagolások is használhatók, amelyek megfelelnek a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4–4.1.1.8 bekezdés előírásainak. A törékeny vagy könnyen kilyukadó belső csomagolásokat, pl. az üvegből, porcelánból, kőagyagból vagy bizonyos műanyagokból lévőket a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4–4.1.1.8 bekezdés előírásainak megfelelő, alkalmas köztes csomagolásba kell helyezni és úgy kell tervezni, hogy megfeleljenek a 6.1.4 szakasz gyártási előírásainak. A küldeménydarab össztömege nem haladhatja meg a 20 kg-ot.

3.4.4 A 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó folyékony anyagokat tartalmazó üveg, porcelán és kőagyag belső csomagolásokat összeférhető anyagú és merev köztes csomagolásba kell helyezni.

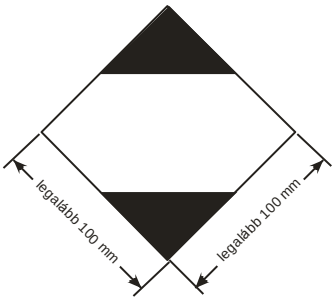
3.4.5 (fenntartva)

3.4.6 (fenntartva)

3.4.7 **A korlátozott mennyiségeket tartalmazó küldeménydarabok jelölése**

3.4.7.1 A légi szállítást kivéve a korlátozott mennyiségű veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat a 3.4.7.1 ábra szerinti jelöléssel kell ellátni:

3.4.7.1 ábra



Korlátozott mennyiséget tartalmazó küldeménydarabok jelölése

A jelölésnek jól láthatónak, olvashatónak és az időjárás hatásának ellenállónak kell lennie, anélkül, hogy felismerhetősége lényegesen csökkenne.

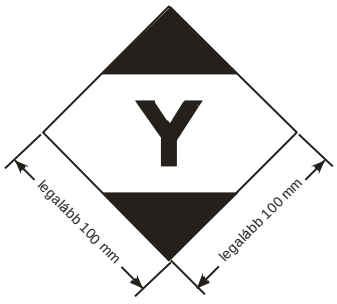
A jelölésnek 45 fokban elforgatott négyzetnek kell lennie (gyémánt forma). Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonalak feketék. A középső rész fehér vagy kellően elütő színű háttér. A legkisebb méret 100 × 100 mm és a keretező vonalak legkisebb vastagsága 2 mm. Ahol a méretek nincsenek meghatározva, a megjelenésnek a bemutatottal nagyjából arányosnak kell lennie.

3.4.7.2 Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a 3.4.7.1 ábrán látható méretek legfeljebb 50 50 mm-ig csökkenthetők, feltéve, hogy a jelölés jól látható marad. A keretező vonalak vastagsága legfeljebb 1 mm-re csökkenthető.

3.4.8 Az ICAO Műszaki Utasítások 3. rész 4. fejezetének megfelelő korlátozott mennyiségeket tartalmazó küldeménydarabok jelölése

3.4.8.1 Az ICAO Műszaki Utasítások 3. rész 4. fejezete szerint csomagolt korlátozott mennyiségeket tartalmazó küldeménydarabok a megfelelőség tanúsítására a 3.4.8.1 ábrán látható jelöléssel láthatók el.

3.4.8.1 ábra



Az ICAO Műszaki Utasítások 3. rész 4. fejezetének megfelelő korlátozott mennyiségeket tartalmazó küldeménydarabok jelölése

A jelölésnek jól láthatónak, olvashatónak és az időjárás hatásának ellenállónak kell lennie, anélkül, hogy felismerhetősége lényegesen csökkenne.

A jelölésnek 45 fokban elforgatott négyzetnek kell lennie (gyémánt forma). Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonalak feketék. A középső rész fehér vagy kellően elütő színű háttér. A legkisebb méret 100 × 100 mm és a keretező vonalak legkisebb vastagsága 2 mm. Az „Y” jelképet a jelölés közepére kell elhelyezni és jól

láthatónak kell lennie. Ahol a méretek nincsenek meghatározva, a megjelenésnek a bemutatottal nagyjából arányosnak kell lennie.

3.4.8.2 Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a 3.4.8.1 ábrán látható méretek legfeljebb 50 ´ 50 mm-ig csökkenthetők, feltéve, hogy a jelölés jól látható marad. A keretező vonalak vastagsága legfeljebb 1 mm-re csökkenthető. Az „Y" jelképnek a 3.4.8.1 ábrán láthatóval nagyjából arányosnak kell maradnia.

3.4.9 A 3.4.8 szakasz szerinti jelöléssel ellátott, veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat a légi szállításra előírt további bárcákkal és jelölésekkel vagy azok nélkül úgy lehet tekinteni, hogy megfelelnek a 3.4.1 szakasz előírásainak és adott esetben a 3.4.2–3.4.4 szakasz előírásainak és nem kell ellátni a 3.4.7 szakasz szerinti jelöléssel.

3.4.10 A 3.4.7 szakasz szerinti jelöléssel ellátott, veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat, amelyek megfelelnek az ICAO Műszaki Utasítások előírásainak, beleértve az ICAO Műszaki Utasítások 5. és a 6. részben meghatározott minden jelölést és bárcát, úgy lehet tekinteni, hogy megfelelnek a 3.4.1 szakasz előírásainak és adott esetben a 3.4.2–3.4.4 szakasz előírásainak.

3.4.11 Ha korlátozott mennyiségű veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat egyesítő-csomagolásba helyeznek, az 5.1.2 szakasz előírásait be kell tartani. Ezenkívül az egyesítőcsomagolást el kell látni az e fejezet szerinti jelöléssel, kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árura jellemző jelölések láthatóak. Az 5.1.2.1 a) ii) pont és az 5.1.2.4 bekezdés rendelkezéseit csak akkor kell alkalmazni, ha az egyesítőcsomagolás olyan más veszélyes árukat is tartalmaz, amelyek nem korlátozott mennyiségben vannak csomagolva és csak ezen más veszélyes árukra vonatkozóan.

3.4.12 A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áru feladása előtt a feladónak – igazolható formában – közölnie kell a szállítóval a továbbítandó ilyen áru összegzett bruttó tömegét.

A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk berakásáért felelősnek biztosítania kell a jelöléssel kapcsolatosan a 3.4.13–3.4.15 szakasz követelményeinek teljesítését.

3.4.13

a) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat szállító kocsit mindkét hosszoldalán a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni, hacsak a kocsi nem tartalmaz más veszélyes árut is, amelyre az 5.3.1 szakasz szerinti nagybárcák felvitele van előírva. Ez utóbbi esetben a kocsi megjelölhető csak az előírt nagybárcákkal vagy az 5.3.1 szakasz szerinti nagybárcákkal és a 3.4.15 szakasz szerinti jelöléssel is.

b) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat szállító konténert mind a négy oldalán a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni, hacsak a konténer nem tartalmaz más veszélyes árut is, amelyre az 5.3.1 szakasz szerinti nagybárcák felvitele van előírva. Ez utóbbi esetben a konténer megjelölhető csak az előírt nagybárcákkal vagy az 5.3.1 szakasz szerinti nagybárcákkal és a 3.4.15 szakasz szerinti jelöléssel is.

Ha a nagykonténeren levő jelölés a hordozó kocsin kívülről nem látható, akkor a kocsi mindkét hosszoldalára ugyanolyan jelölést kell elhelyezni.

3.4.14 A 3.4.13 szakaszban előírt jelölés elhagyható, ha a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok összes bruttó tömege egy kocsin vagy nagykonténerben legfeljebb 8 tonna.

3.4.15 A jelölésnek meg kell felelnie a 3.4.7 szakasz előírásainak, azzal az eltéréssel, hogy mérete legalább 250 × 250 mm.

3.5 fejezet
Engedményes mennyiségben csomagolt veszélyes áruk

3.5.1 Engedményes mennyiségek

3.5.1.1 Bizonyos osztályok engedményes mennyiségű veszélyes áruira (a tárgyak kivételéve) – amennyiben megfelelnek ezen fejezet előírásainak – az SZMGSZ 2. számú melléklet előírása közül csak a következőket kell betartani.

a) az 1.3 fejezet képzési követelményeit;

b) a 2. Rész osztályozási (besorolási) eljárását és a csomagolási csoporthoz való hozzárendelés kritériumait;

c) a 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 és 4.1.1.6 bekezdés csomagolási előírásait.

Megjegyzés: *Radioaktív anyagok esetén az 1.7.1.5 bekezdésben található, az engedményes küldeménydarabban levő radioaktív anyagokra vonatkozó követelmények érvényesek.*

3.5.1.2 Az e fejezet előírásai szerint engedményes mennyiségben szállítható veszélyes áruknál a 3.2 fejezet „A” táblázat (7b) oszlopában E1 – E5 kód van feltüntetve a következők szerint:

Kódjel	Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként (szilárd anyagra g-ban, folyékony anyagra és gázra ml-ben)	Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként (szilárd anyagra g-ban, folyékony anyagra és gázra ml-ben, egybecsomagolás esetén a g-ban és ml-ben kifejezett mennyiség összege
E0	engedményes mennyiségként nem engedélyezett	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

Gázok esetén a belső csomagolásra megadott mennyiség a belső tartály víztérfogatát jelenti, a külső csomagolásra megadott mennyiség az egy külső csomagolásban levő összes belső csomagolás együttes víztérfogatát jelenti.

3.5.1.3 Ha olyan veszélyes árukat csomagolnak egybe engedményes mennyiségben, amelyekhez különböző kódok tartoznak, a külső csomagolásonkénti legnagyobb mennyiségre a (leg)kisebb értéket kell betartani.

3.5.1.4 Azokra az engedményes mennyiségű veszélyes árukra, amelyekhez az E1, E2, E4 vagy E5 kód van hozzárendelve, amennyiben gázok és folyadékok esetén a belső csomagolások legfeljebb 1 ml, szilárd anyag esetén legfeljebb 1 g nettó veszélyes anyag mennyiséget tartalmaznak, valamint a külső csomagolás gázok és folyadékok esetén legfeljebb 100 ml, szilárd anyag esetén legfeljebb 100 g nettó veszélyes anyag mennyiséget tartalmaz, csak a következőket kell betartani:

a) az 3.5.2 szakasz előírásait, azzal a kivétellel, hogy nem szükséges köztes csomagolás, ha a belső csomagolások párnázóanyag között, biztonságos külső csomagolásban vannak oly módon elhelyezve, hogy szokásos szállítási körülménynek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, ill. tartalmuk ne szivároghasson ki. Folyékony anyagok esetén a külső csomagolásnak a belső csomagolóeszközök teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyagot kell tartalmaznia; és

b) a 3.5.3 szakasz előírásait.

3.5.2 Csomagolóeszközök

Az engedményes mennyiségben szállított veszélyes áruk csomagolóeszközeinek a következőknek kell megfelelniük:

a) Minden esetben belső csomagolóeszközt kell alkalmazni. . A belső csomagolóeszköz lehet műanyag (folyékony anyagokhoz a falvastagságnak legalább 0,2 mm-nek kell lennie), üveg, porcelán, kerámia, kőagyag vagy fém (lásd a 4.1.1.2 bekezdést is). A belső csomagolóeszközök zárószerkezetét huzallal, ragasztószalaggal vagy más alkalmas eszközzel kell rögzíteni. A csavarmenetes nyakú tartályokat folyadéktömör menetes kupakkal kell zárni. A zárószerkezetnek a tartalommal szemben ellenállónak kell lennie.

b) Minden belső csomagolóeszközt párnázóanyag közé, köztes csomagolásba kell biztonságosan elhelyezni oly módon, hogy szokásos szállítási körülménynek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, ill. tartalmuk ne szivároghasson ki. Törés vagy szivárgás esetén a közbenső csomagolásnak a teljes tartalmat meg kell tartania, függetlenül attól, hogy a küldeménydarab milyen helyzetben van. Folyékony anyagok esetén a köztes csomagolásnak a belső csomagolóeszköz teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyagot kell tartalmaznia. Ilyen esetben a nedvszívó anyag párnázóanyagként is szolgálhat. A veszélyes anyag nem léphet veszélyes reakcióba sem a párnázóanyaggal, sem a nedvszívó anyaggal, sem a csomagolóeszköz anyagával, ill. nem gyengítheti épségüket vagy védő tulajdonságaikat.

c) A közbenső csomagolást erős, merev falú (fa, papírlemez vagy más hasonlóan erős anyagú) külső csomagolóeszközbe kell biztonságosan helyezni.

d) Minden küldeménydarab típusnak meg kell felelnie a 3.5.3 szakasz előírásainak.

e) Minden küldeménydarabnak olyan méretűnek kell lennie, hogy elegendő hely álljon rendelkezésre a szükséges jelölések felviteléhez.

f) Egyesítőcsomagolások is alkalmazhatók, amelyekbe veszélyes árut, ill. az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak hatálya alá nem tartozó árut tartalmazó küldeménydarabok is elhelyezhetők.

3.5.3 A küldeménydarabok vizsgálata

3.5.3.1 A szállításra előkészített, belső csomagolásokat is tartalmazó küldeménydarabok esetében

– a belső csomagolóeszközöket szilárd anyag esetén űrtartalmuk legalább 95%-áig;

vagy

– folyékony anyag esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig kell megtöltve.

A belső csomagolások sérülése vagy a tartalomkifolyása nélkül és a szilárdság jelentős csökkenése nélkül a következő vizsgálatoknak kell kitenni:

a) Ejtés merev, nem rugalmas, sík és vízszintes felületre 1,8 m magasságból:

1) ha a minta doboz (láda) formájú, az ejtést a következő helyzetek mindegyikében el kell végezni:

- laposan a fenékre;

- laposan a fedélre;

- laposan a hosszoldalra;

- laposan a rövidebb oldalra;

- egyik sarokra;

2) ha a minta hordó formájú, az ejtést a következő helyzetek mindegyikében el kell végezni:

a) átlósan a felső peremre oly módon, hogy a tömegközéppont függőlegesen a felütközési pont felett legyen,

- átlósan a fenék peremére;

- laposan a palástra.

Megjegyzés: *Az egyes ejtéseket teljesen azonos küldeménydarabok más-más példányán is végre lehet hajtani.*

b) Halmazolás, melynek során 24 órán keresztül akkora erőnek kell a tetőlapra hatnia, amely megegyezik a mintadarabbal együtt 3 m magasságig halmazolt, teljesen azonos küldeménydarabok összes tömegének

Az elvégzett vizsgálatok eredményeit dokumetálni kell.

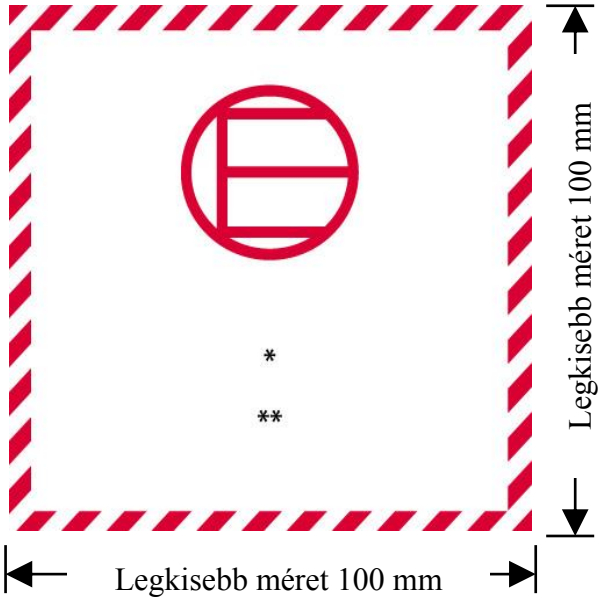
3.5.3.2 A vizsgálat céljára a szállítandó anyagot helyettesíteni lehet más anyaggal, feltéve, hogy ez vizsgálat eredményét nem hamisítja meg. Ha szilárd anyagok esetén más anyagot használnak, annak ugyanolyan fizikai jellemzőkkel (tömeg, szemcseméret stb.) kell rendelkeznie, mint a szállítandó anyagnak. Folyékony anyagok esetén, ha az ejtőpróbánál más anyagot használnak, annak a szállítandó anyaggal azonos relatív sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie.

3.5.4 A küldeménydarabok jelölése

3.5.4.1 Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó, e fejezet szerint készített küldeménydarabokat a 3.5.4.2 bekezdés szerinti, jól látható és tartós jelöléssel kell ellátni. A jelölésen fel kell tüntetni a küldeménydarabban levő mindegyik veszélyes árura vonatkozóan a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában feltüntetett első (vagy egyetlen) veszélyességi bárca számát. Ha a küldeménydarabon a feladó vagy a címzett neve nincs máshol feltüntetve, akkor azt is ezen a jelölésen belül kell feltüntetni.

3.5.4.2 Engedményes mennyiség jelölés

3.5.4.2 ábra



Engedményes mennyiség jelölés

* Itt kell feltüntetni a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában feltüntetett első vagy egyetlen veszélyességi bárca számát.

** Itt kell feltüntetni a feladó vagy a címzett nevét, ha a küldeménydarabon nincs máshol feltüntetve.

A jelölésnek négyzet alakúnak kell lennie. A vonalkázás és a jelkép azonos színű vörös vagy fekete, fehér vagy más, kellően elütő háttérben. A minimális méret 100 x 100 mm. Ahol a méretek nincsenek meghatározva, a megjelenésnek a bemutatottal nagyjából arányosnak kell lennie.

3.5.4.3 Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó egyesítőcsomagolásokat el kell látni a 3.5.4.1 bekezdésben előírt jelöléssel, kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban a küldeménydarabokon levő ilyen jelölések jól láthatóak.

3.5.5 A kocsiban vagy konténerben lévő küldeménydarabok száma

Egy kocsiban, ill. konténerben nem lehet 1000-nél több küldeménydarab.

3.5.6 Okmányok

A fuvarlevélbe be kell írni a „veszélyes áru engedményes mennyiségben” bejegyzést és a küldeménydarabok számát.

4. rész

A csomagolásra és a tartányokra vonatkozó előírások

4.1 fejezet

A csomagolóeszközök, a nagyméretű csomagoló eszközök (IBC-k) és a nagycsomagolások használata

4.1.1 A veszélyes áruk csomagolóeszközbe, IBC-be és nagycsomagolásba történő csomagolására vonatkozó általános előírások

Megjegyzés: *A 2, a 6.2 és a 7 osztály anyagainak csomagolására ezen szakasz általános előírásait csak úgy kell alkalmazni, ahogy a 4.1.8.2 bekezdés (a 6.2 osztályra), a 4.1.9.1.5 pont (a 7 osztályra), valamint a 4.1.4 szakasz alkalmazandó csomagolási utasításai (P201 és LP02 a 2 osztályra, ill. P620, P621, IBC620 és LP621 a 6.2 osztályra) ezt előírják.*

4.1.1.1 A veszélyes árukat olyan, jó minőségű csomagolóeszközbe (IBC-be, nagycsomagolásba), kell csomagolni, amely elég erős ahhoz, hogy ellenálljon azoknak az igénybevételeknek, ütődéseknek, amelyeknek rendes körülmények között a szállítás során, a szállítóeszközök közötti átrakás, a szállítóeszközből a raktárba való berakodás során ki van téve, illetve amelyek akkor léphetnek fel, amikor további kézi vagy gépi árukezelés céljából a rakodólapról vagy az egyesítőcsomagolásból eltávolítják. A csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat), úgy kell gyártani és lezárni, hogy a szállításra kész küldeménydaraboknál elkerülhető legyen a tartalom bármilyen szivárgása vagy kiszóródása. Ez a szokásos szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat (pl. a tengerszint feletti magasság változásának eredményeként). A csomagolóeszközöket, beeleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat, a gyártó előírásai szerint kell lezárni. Veszélyes anyagnak nem szabad a csomagolóeszköz (IBC, nagycsomagolás) külsejére tapadnia. Ezek az előírások egyaránt érvényesek az új, az ismételten felhasznált, az átalakított, ill. a felújított csomagolóeszközökre, az új, az ismételten felhasznált, a javított, ill. az átalakított IBC-kre, valamint az új, az ismételten felhasznált, ill. az átalakított nagycsomagolásokra.

4.1.1.2 A csomagolóeszközök (IBC-k, nagycsomagolások) veszélyes áruval közvetlenül érintkező

a) részeit a veszélyes áru nem támadhatja meg, sem lényegesen nem gyengítheti,

b) ezek a részek nem okozhatnak veszélyes hatást, pl. reakció katalizálását vagy a veszélyes áruval való reakciót, és

c) nem engedhetik a veszélyes árut áthatolni, ami a szokásos körülmények között veszélyt okozhat.

Szükség esetén a csomagolóeszközt (IBC-t, nagycsomagolást) belső bevonattal vagy felületkezeléssel kell ellátni.

Megjegyzés: *A polietilénből gyártott műanyag csomagolóeszközök (IBC-k) kémiai összeférhetőségére lásd a 4.1.1.21 bekezdést.*

4.1.1.3 Ha az SZMGSZ 2. számú melléklete nem rendelkezik másként, a belső csomagolóeszközök kivételével minden csomagolóeszköznek (IBC-nek, nagycso-magolásnak) meg kell felelnie a 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6, ill. 6.6.5 szakaszban levő előírások szerint vizsgált gyártási típusnak. Azokat a csomagolóeszközöket, amelyeknél nincs szükség tömörségi vizsgálatra, a 6.1.1.3 bekezdés tartalmazza.

4.1.1.4 Ha a csomagolóeszközt (IBC-t, nagycsomagolást) folyadékkal töltik meg, folyadékmentes szabad teret kell hagyni ahhoz, hogy a folyadéknak a szállítás közben elért hőmérsékletek hatására bekövetkező tágulása esetén se a folyadék ki ne szivárogjon, se a csomagolóeszköz ne szenvedjen tartós alakváltozást. Hacsak nincsenek különleges követelmények előírva, a folyadékok 55 °C hőmérsékleten nem tölthetik ki teljesen a csomagolóeszközt. Ugyanakkor egy IBC-nél elegendő szabad teret kell hagyni, hogy 50 °C átlagos anyaghőmérséklet esetén a víztöltet kapacitásának legfeljebb 98 %-áig legyen megtöltve. Ha másként nincs előírva, a 15 °C töltési hőmérsékletre vonatkoztatott legnagyobb töltési fokot a következők szerint kell meghatározni:

a)

Az anyag forráspontja (forrás kezdőpontja), °C	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
A töltési fok a csomagolóeszköz űrtartalmának %-a	90	92	94	96	98

vagy

b) a töltési fok = a csomagolóeszköz űrtartalmának $\frac{98}{1+\alpha(50-t_F)}$ %-a, ahol

α – a folyadék átlagos köbös hőtágulási együtthatója 15 °C és 50 °C között;

t_F – a folyadék középhőmérséklete a töltés során.

$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$, ahol

d_{15} és d_{50} – a folyadék sűrűsége 15 °C-on, ill. 50 °C-on.

4.1.1.5 A belső csomagolásokat a külső csomagolásban úgy kell elhelyezni, hogy a szokásos szállítási feltételek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, és tartalmuk ne szóródhasson vagy folyhasson szét a külső csomagolásban. A folyékony anyagot tartalmazó belső csomagolásokat a zárószerkezetükkel fölfelé, a külső csomagoláson lévő, az 5.2.1.9 bekezdésben előírt, az álló helyzetet jelző nyilaknak megfelelően kell a külső csomagolásban elhelyezni. A törékeny vagy könnyen átlyukasztható belső csomagolásokat, mint az üveg, porcelán, kőagyag vagy bizonyos műanyag csomagolásokat a külső csomagolásban megfelelő tömítőanyag közé kell beágyazni. A tartalom elfolyásának nem szabad a tömítőanyag és a külső csomagolás védő tulajdonságait lényegesen gyengíteni.

4.1.1.5.1 Amennyiben egy kombinált csomagolás, ill. nagycsomagolás külső csomagolóeszközét különböző típusú belső csomagolóeszközökkel sikeresen bevizsgálták, ebbe a külső csomagolóeszközbe, ill. nagycsomagolásba a különböző belső csomagolóeszközök tetszőleges kombinációban behelyezhetők. Ezenkívül, a csomagolás további vizsgálata nélkül használhatók a következő belső csomagolóeszköz változatok, ha azonos követelményszintnek felelnek meg:

a) Azonos méretű vagy kisebb belső csomagolóeszközök használhatók, amennyiben:

- a belső csomagolóeszközök hasonló kialakításúak, mint a bevizsgált belső csomagolóeszközök (pl. alak – hengeres, szögletes stb.);
- a belső csomagolóeszközök szerkezeti anyaga (üveg, műanyag, fém stb.) az eredetileg bevizsgált belső csomagolóeszközökkel azonos vagy nagyobb mértékben ellenálló az ütődéseknél és halmazolásnál fellépő erőkkel szemben;
- a belső csomagolóeszközök nyílásai azonos vagy kisebb átmérőjűek és zárásuk hasonló kialakítású (pl. csavarmenetes kupak, bepattanó fedél stb.);
- elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és a belső csomagolóeszközök jelentősebb elmozdulásának megakadályozására; és
- a belső csomagolóeszközök ugyanolyan helyzetben vannak a külső csomagoló-eszközbe elhelyezve, mint a bevizsgált csomagolóeszközök.

b) Azokból a belső csomagolóeszközökből, amelyekkel bevizsgálták, vagy az előző a)

pontban leírt eltérő belső csomagolóeszközökből kevesebb is használható, amennyiben elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és a belső csomagolóeszközök jelentősebb elmozdulásának megakadályozására.

4.1.1.5.2 A külső csomagoláson belül a csomagolási utasításban előírtakon kívül kiegészítő csomagolások (pl. köztes csomagolás vagy tartály az előírt belső csomagoláson belül) engedélyezettek, ha minden vonatkozó csomagolási utasítást kielégítenek, beleértve a 4.1.1.3 bekezdésben előírtakat, és szükség esetén alkalmas párnázóanyagot használnak a csomagoláson belüli elmozdulás megakadályozására.

4.1.1.6 A veszélyes árukat nem szabad más veszélyes áruval vagy egyéb árukkal ugyanazon külső csomagolásba vagy nagycsomagolásba egybe csomagolni, ha egymással veszélyesen reagálnak (l. az 1.2.1. szakaszt).

Megjegyzés: *Az egybecsomagolásra vonatkozó különleges előírásokat lásd a 4.1.10 szakaszban.*

4.1.1.7 Nedvesített vagy hígított anyagokat tartalmazó csomagolások zárószerkezetének olyannak kell lennie, hogy a folyadék (víz, oldószer vagy flegmatizálószer) részaránya szállítás közben ne csökkenjen az előírt határérték alá.

4.1.1.7.1 Amennyiben egy IBC-n egymás mögött két vagy több zárószerkezet van beépítve, először a szállított anyaghoz legközelebb esőt kell elzárni.

4.1.1.8 Abban az esetben, ha a küldeménydarabban lévő anyag a hőmérséklet emelkedése vagy más ok miatt gázt bocsát ki, és ennek következtében a küldeménydarabban túlnyomás fejlődhet ki, a csomagolóeszközt, ill. az IBC-t szellőző-szerkezettel lehet ellátni, feltéve, hogy a kibocsátott gáz sem gyúlékonysága, sem mérgező tulajdonsága, vagy például a kiszabaduló mennyisége következtében nem okoz veszélyt.

Ha a veszélyes túlnyomás az anyag normális bomlása miatt léphet fel, szellőző-szerkezetet kell alkalmazni. A szellőző-szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy a folyadék szivárgása és idegen anyagok behatolása normális szállítási körülmények között elkerülhető legyen, feltéve, hogy a csomagolóeszköz, ill. az IBC a szállításnak megfelelő helyzetben van.

Megjegyzés: *A légi szállítás esetén a küldeménydarabok nem láthatók el szellőző-szerkezettel.*

4.1.1.8.1 Folyékony anyag csak olyan belső csomagolóeszközbe tölthető, amely megfelelő mértékben ellenáll azon belső nyomásnak, amely benne a normális szállítási körülmények között kialakulhat.

4.1.1.9 Az új, ismételten használt vagy átalakított csomagolóeszközöknek (IBC-knek, nagycsomagolásoknak), ill. a felújított csomagolóeszközöknek és a javított, ill. rendszeresen karbantartott IBC-knek ki kell tudniuk állni a 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6, ill. 6.6.5 szakaszban előírt próbákat. Töltés és szállításra feladás előtt minden csomagolóeszköznél meg kell győződni arról, hogy az mentes rozsdától, szennyeződéstől vagy egyéb sérüléstől, minden IBC-nél ellenőrizni kell, hogy a kezelésre szolgáló szerelvényei megfelelően működnek. Az olyan csomagolóeszközt, amelynek ellenállóképessége a jóváhagyott gyártási típushoz viszonyítva gyengült, nem szabad tovább használni, ill. fel kell újítani oly módon, hogy képes legyen a gyártási típusvizsgálatok elviselésére. Az olyan IBC-t, amelynek ellenállóképessége a jóváhagyott gyártási típushoz viszonyítva gyengült, nem szabad tovább használni, ill. úgy kell megjavítani vagy rendszeres karbantartás keretében kijavítani, hogy képes legyen a gyártási típusvizsgálatok elviselésére.

4.1.1.10 Folyékony anyag csak olyan csomagolóeszközbe, IBC-be tölthető, amely megfelelő mértékben ellenáll azon belső nyomásnak, amely benne a normális szállítási körülmények között kialakulhat. Az olyan csomagolóeszközöket és IBC-ket, amelyeken a 6.1.3.1 d), ill. a 6.5.2.2.1

pont szerint a nyomáspróbánál alkalmazott próbanyomás értéke fel van tüntetve, csak olyan folyékony anyagokkal szabad megtölteni, melynek gőznyomása:

a) akkora, hogy a csomagolóeszközben, IBC-ben 55 °C hőmérsékleten a teljes túlnyomás (vagyis a tartalmazott anyag gőznyomásának és a levegő vagy más inert gáz parciális nyomásának összegéből 100 kPa-t levonva) a 4.1.1.4 bekezdésben foglaltaknak megfelelő legnagyobb töltési fok és 15 °C töltési hőmérséklet alapján meghatározva nem haladja meg a feltüntetett próbanyomás érték 2/3-át; vagy

b) 50 °C-on kisebb, mint a feltüntetett próbanyomás és 100 kPa összegének 4/7-e; vagy

c) 55 °C-on kisebb, mint a feltüntetett próbanyomás és 100 kPa összegének 2/3-a.

A folyékony anyagok szállítására szolgáló IBC-ket nem szabad olyan folyékony anyagok szállítására használni, amelyek gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 110 kPa-t (1,1 bar-t) vagy 55 °C-on meghaladja a 130 kPa-t (1,3 bar-t).

A 4.1.1.10 c) pont szerint számított, feltüntetendő próbanyomás példái csomagolóeszközökre és IBC-kre:

UN szám	Megnevezés	Osztály	Csomagolási csoport	V_{p55} (kPa)	V_{p55} ×1,5 (kPa)	(V_{p55} ×1,5) mínusz 100 (kPa)	A 6.1.5.5.4 c) pont szerint szükséges legkisebb próbanyomás (túlnyomás) (kPa)	A csomagolóeszközön feltüntetendő legkisebb próbanyomás (túlnyomás) (kPa)
2056	Tetrahidro-furán	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-Dekán	3	III	1,4	2,1	–97,9	100	100
1593	Diklór-metán	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Dietil-éter	3	I	199	299	199	199	250

Megjegyzés: 1. *Tiszta folyadékokra az 55 °C-on fennálló gőznyomás (Vp55) gyakran megtalálható a műszaki táblázatokban.*

2. *A táblázat csak a 4.1.1.10 c) pont használatára vonatkozik,ami azt jelenti, hogy a feltüntetendő próbanyomásnak meg kell haladnia az 55 °C-on fennálló gőznyomás 1,5-szerese mínusz 100 kPa értéket. Amennyiben például az n-dekánra a próbanyomást a 6.1.5.5.4 a) pont szerint határozzuk meg, a feltüntetendő legkisebb próbanyomás kisebb lehet.*

3. *A dietil-éterre a megkívánt legkisebb próbanyomás a 6.1.5.5.5 pont szerint 250 kPa.*

4.1.1.11 Azokra az üres csomagolóeszközökre, beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat, amelyek veszélyes anyagot tartalmaztak, ugyanazok a követelmények vonatkoznak, mintha töltve lennének, kivéve, ha megfelelő intézkedéseket tettek az összes veszély megszüntetésére.

Megjegyzés: *Ha az ilyen csomagolóeszközöket megsemmisítés, újrahasznosítás vagy anyaguk visszanyerése céljából szállítják, azokat az UN 3509 tétel alatt lehet szállítani, amennyiben a 3.3 fejezet 663 különleges előírását kielégítik.*

4.1.1.12 A folyékony anyagokhoz szánt minden, a 6.1 fejezetben meghatározott csomagolóeszköznek sikeresen ki kell állnia a megfelelő tömörségi próbát, és a 6.1.5.4.3 pont szerinti megfelelő vizsgálati szintet teljesítenie kell a következők szerint

a) a szállításhoz történő első használat előtt;

b) a csomagolóeszköz felújítása vagy átalakítása után, mielőtt szállításhoz újból felhasználnák.

Ehhez a vizsgálathoz a csomagolóeszközt nem kell saját zárószerkezetével ellátni. Az összetett csomagolás belső tartálya a külső csomagolás nélkül is vizsgálható, ha ez a vizsgálati

eredményeket nem befolyásolja. Erre a vizsgálatra nincs szükség:

- a kombinált csomagolások és nagycsomagolások belső csomagolásainál;
- a 6.1.3.1.a) pont szerint „SMGS/RID/ADR” jellel ellátott összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolások belső tartályainál; és
- a 6.1.3.1.a) pont szerint „SMGS/RID/ADR” jellel ellátott finomlemez csomagolásoknál.

4.1.1.13 Az olyan szilárd anyagokhoz, amelyek a szállítás alatt előforduló hőmérsékleteken folyékonnyá válhatnak, csak olyan csomagolóeszközök, IBC-k használhatók, amelyek alkalmasak az anyag folyékony állapotban való megtartására.

4.1.1.14 A porszerű vagy szemcsés anyagokhoz használt csomagolóeszközöknek, IBC-knek, portömörnek kell lenniük vagy béléssel kell rendelkezniük.

4.1.1.15 Műanyag hordók és kannák, merev falú műanyag IBC-k és műanyag belső tartállyal rendelkező összetett IBC-k esetén, hacsak az illetékes hatóság másként nem engedélyezte, a veszélyes áruk szállításához történő használat engedélyezett időtartama gyártási időpontjuktól számítva öt év, kivéve, ha rövidebb felhasználási időtartam van előírva tekintettel a szállítandó anyag természetére.

4.1.1.16 Ha hűtőközegként szárazjeget használnak, az nem befolyásolhatja a küldeménydarab integritását.

4.1.1.17 Az SZMGSZ 2. számú mellékletében nincs ellentétes előírás, az 1 osztály anyagaihoz, a 4.1 osztály önkreatív anyagaihoz és az 5.2 osztály szerves peroxidjaihoz használt csomagolóeszközöknek (IBC-knek és nagycsomagolásoknak) a közepes veszélyre vonatkozó előírásoknak (II csomagolási csoport) kell megfelelniük..

4.1.1.18 ***Robbanóanyagok, önreaktív anyagok és szerves peroxidok***

Ha az SZMGSZ 2. számú mellékletében nincs ellentétes előírás, az 1 osztály anyagaihoz, a 4.1 osztály önkreatív anyagaihoz és az 5.2 osztály szerves peroxidjaihoz használt csomagolóeszközöknek, beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat, a II csomagolási csoportra vonatkozó előírásoknak kell megfelelniük.

4.1.1.19 ***A kármentő csomagolások*** és a kármentő nagycsomagolások használata

4.1.1.19.1 A veszélyes árut tartalmazó sérült, meghibásodott, tömítetlen vagy nem az előírások szerinti küldeménydarab vagy a kiszóródott vagy kifolyt veszélyes áru a 6.1.5.1.11 pont szerinti kármentő csomagolásban és a 6.6.5.1.9 pont szerinti kármentő nagycsomagolásban szállítható. Ez nem zárja ki a 4.1.1.19.2 és a 4.1.1.19.3 pont feltételeit kielégítő, megfelelő típusú és vizsgálati szintű, nagyobb méretű csomagolóeszköz, beleértve az IBC-t és a nagycsomagolást, alkalmazását.

4.1.1.19.2 Megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy a kármentő csomagolásokon és a kármentő nagycsomagolásokon belül a sérült vagy tömítetlenné vált küldeménydarabok túlzott mozgása ne következhessen be; amennyiben a kármentő csomagolás folyékony anyagot tartalmaz, kielégítő mennyiségű nedvszívó anyagot kell alkalmazni, hogy szabad folyadék megjelenése kizárható legyen.

4.1.1.19.3 Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket annak biztosítására, hogy veszélyes nyomásnövekedés ne léphessen fel.

4.1.1.20 Kármentő nyomástartó tartályok használata

4.1.1.20.1 Sérült, meghibásodott, szivárgó vagy nem megfelelő nyomástartó tartályok esetében a 6.2.3.11 bekezdés szerinti kármentő nyomástartó tartályok használhatók.

Megjegyzés: *A kármentő nyomástartó tartály az 5.1.2 szakasz szerint egyesítőcsomagolásként is használható. Ha egyesítőcsomagolásként használják, a jelölésnek az 5.2.1.3 bekezdés helyett az 5.1.2.1 bekezdésnek kell megfelelnie.*

4.1.1.20.2 A nyomástartó tartályokat alkalmas méretű kármentő csomagolásokba kell helyezni. Ugyanabba a kármentő nyomástartó tartályba több nyomástartó tartály is elhelyezhető, ha azok tartalma ismert és nem reagálnak egymással veszélyesen (lásd a 4.1.1.6 bekezdést). Intézkedéseket kell tenni a nyomástartó tartályok nyomástartó kármentő tartályon belüli elmozdulásának megakadályozására pl. térmegosztással, rögzítéssel vagy párnázással.

4.1.1.20.3 Egy nyomástartó tartály csak akkor helyezhető kármentő nyomástartó tartályba, ha:

a) a kármentő nyomástartó tartály megfelel a 6.2.3.11 bekezdésnek és rendelkezésre áll a jóváhagyási bizzonítvány másolata;

b) a kármentő nyomástartó tartály azon részeit, amelyek közvetlenül érintkeznek vagy érintkezhetnek a veszélyes áruval, ezen veszélyes áruk nem befolyásolhatják vagy nem gyengítik és nem következhet be veszélyes hatás (pl. katalizálási reakció vagy a veszélyes áruval való reakció); és

c) a berakott nyomástartó tartály(ok) tartalma nyomás és térfogat tekintetében úgy van korlátozva, hogy ha teljes tartalmuk a kármentő nyomástartó tartályba kerülne, a kármentő nyomástartó tartály nyomása 65 °C-on nem haladja meg a kármentő nyomástartó tartály próbanyomását (gázokra lásd a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 3) pontját). Figyelembe kell venni a kármentő nyomástartó tartály kihasználható víztérfogatának csökkenését pl. a berakott eszközök és párnázóanyag miatt.

4.1.1.20.4 A kármentő nyomástartó tartályon a szállításához fel kell tüntetni a benne levő nyomástartó tartályokban levő veszélyes árura vonatkozó helyes szállítási megnevezést, UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni és bárcákat, mint az az 5.2 fejezet szerint az a küldeménydarabokon szükséges.

4.1.1.20.5 A kármentő nyomástartó tartályokat minden használat után ki kell tisztítani, gáztalanítani kell és külsőleg és belsőleg szemrevételezéssel meg kell vizsgálni. Ezeket legalább ötévente időszakos felülvizsgálatnak kell alávetni összhangban a 6.2.3.5 bekezdéssel.

4.1.1.21 ***Műanyag csomagolóeszközök, ill. IBC-k kémiai összeférhetőségének bizonyítása a töltőanyag standardfolyadékkal történő helyettesítésével***

4.1.1.21.1 *Alkalmazási terület*

A 6.1.5.2.6 pontban meghatározott, polietilénből készült csomagolóeszközöknek és a 6.5.6.3.5 pontban meghatározott, polietilénből készült IBC-knek a töltőanyagokkal való kémiai összeférhetősége a 4.1.1.21.3 – 4.1.1.21.5 pont szerinti eljárással, a 4.1.1.21.6 pontban lévő felsorolás alkalmazásával standardfolyadékkal való helyettesítéssel bizonyítható, feltéve, hogy az adott gyártási típust a 6.1.5, ill. a 6.5.6 szakasz szerint (figyelembevéve a 6.1.6 szakaszt is) a standardfolyadékkal vizsgálták, és a 4.1.1.21.2 pont feltételeit betartják. Ha ezen szakasz szerint helyettesítés nem lehetséges, a kémiai összeférhetőséget csomagolóeszközök esetén a 6.1.5.2.5 pont szerinti gyártási típus vizsgálattal vagy a 6.1.5.2.7 pont szerinti laboratóriumi vizsgálatokkal, ill. IBC-k esetén a 6.5.6.3.3 pont szerinti gyártási típus vizsgálattal vagy a 6.5.6.3.6 pont szerinti laboratóriumi vizsgálatokkal kell bizonyítani.

Megjegyzés: *E szakasz előírásaitól függetlenül a csomagolóeszközök és IBC-k használata egy meghatározott töltőanyaghoz a 3.2 fejezet „A” táblázatában és a 4.1 fejezet csomagolási utasításaiban található korlátozások hatálya alá esik.*

4.1.1.21.2 *Feltételek*

A töltőanyag relatív sűrűsége nem haladhatja meg a helyettesítő

standardfolyadékkal végrehajtott, a 6.1.5.3.5, ill. a 6.5.6.9.4 pont szerinti sikeres ejtőpróbánál az ejtési magasság meghatározásához használt és a 6.1.5.6, ill. – ha szükséges – a 6.5.6.6 bekezdés szerinti sikeres halmazolási próba során a terhelés meghatározásához használt sűrűség értéket. A töltőanyag gőznyomása 50 °C vagy 55 °C hőmérsékleten nem haladhatja meg a helyettesítő standardfolyadékkal végrehajtott, a 6.1.5.5.4 vagy a 6.5.6.8.4.2 pont szerinti sikeres folyadéknyomás-próbánál alkalmazott nyomás meghatározásához használt gőznyomás értéket. Abban az esetben, ha a töltőanyag valamely standardfolyadék-kombinációval helyettesíthető, a töltőanyag ugyanazon jellemzői nem haladhatják meg az alkalmazott ejtési magasságból, a halmazoláshoz használt terhelés tömegéből és a folyadéknyomás-próbánál alkalmazott nyomásból adódó legkisebb értékeket.

Példa: az UN 1736 benzoil-klorid helyettesíthető a „szénhidrogén-keverék és nedvesítőszer oldat" standardfolyadék-kombinációval. A benzoil-klorid gőznyomása 50 °C-on 0,34 kPa és relatív sűrűsége kb. 1,2. A műanyag hordók és kannák gyártási típus vizsgálatát gyakran az előírt legalacsonyabb vizsgálati szinten végzik. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a halmazolási próbát rendszerint csak a „szénhidrogén-keverék" 1,0 relatív sűrűségének és a „nedvesítőszer oldat" 1,2 relatív sűrűségének megfelelő halmazolási terheléssel végzik (a standardfolyadékok fogalom meghatározását lásd a 6.1.6 szakaszban). Ennek következtében az ily módon vizsgált gyártási típus benzoil-kloriddal való kémiai összeférhetősége nem bizonyított, mivel „szénhidrogén keverék" standardfolyadékkal vizsgálva a gyártási típus vizsgálati szintje nem megfelelő. (Mivel az esetek többségében a folyadéknyomás-próba során alkalmazott nyomás legalább 100 kPa, ez a szint a 4.1.1.10 bekezdés szerint a benzoil-klorid gőznyomásához megfelelő.)

A helyettesítési eljárást a töltőanyagnak (ami lehet oldat, keverék vagy készítmény is) minden összetevőjére (pl. a tisztító- és fertőtlenítőszerekben levő nedvesítőszerekre) alkalmazni kell, függetlenül attól, hogy veszélyesek vagy nem.

4.1.1.21.3 *A helyettesítési eljárás*

A töltőanyagot a 4.1.1.21.6 pontban felsorolt valamely anyaghoz, ill. anyagcsoporthoz a következő lépések szerint kell hozzárendelni (lásd még a 4.1.1.21.1 ábrát):

a) Be kell sorolni a töltőanyagot a 2. rész eljárásai és kritériumai alapján (meg kell határozni az UN számot és a csomagolási csoportot);

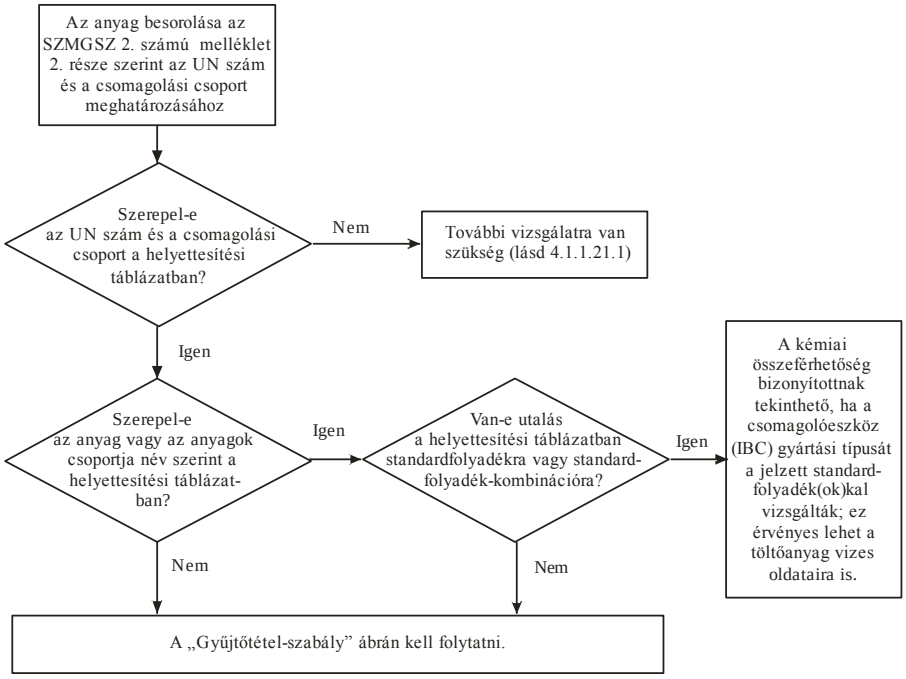
b) Meg kell keresni az UN számot a 4.1.1.19.6 pont helyettesítési táblázat 1 oszlopában;

c) Ha az adott UN számhoz több tétel tartozik, akkor a csomagolási csoportnak, a koncentrációnak, a lobbanáspontnak, a nem veszélyes összetevőknek stb. megfelelő tételt a 2a, 2b és 4 oszlopban található információk segítségével kell kiválasztani. Ha ez nem lehetséges, akkor a kémiai összeférhetőséget csomagolóeszközök esetén a 6.1.5.2.5 vagy a 6.1.5.2.7, ill. IBC-k esetén a 6.5.6.3.3 vagy a 6.5.6.3.6 pont szerint kell bizonyítani (vizes oldatokra azonban lásd a 4.1.1.19.4 pontot);

d) Ha a töltőanyag a) pont szerint meghatározott UN száma és csomagolási csoportja nem szerepel a helyettesítési táblázatban, a kémiai összeférhetőséget csomagolóeszközök esetén a 6.1.5.2.5 vagy a 6.1.5.2.7, ill. IBC-k esetén a 6.5.6.3.3 vagy a 6.5.6.3.6 pont szerint kell bizonyítani;

e) Ha a kiválasztott sorban az 5 oszlopban „Gyűjtőtétel-szabály" bejegyzés szerepel, a továbbiakban a 4.1.1.19.5 pontban leírt szabályt kell követni;

f) A töltőanyag kémiai összeférhetősége bizonyítottnak tekinthető, ha a 4.1.1.21.1 és 4.1.1.21.2 pont előírásait figyelembe vették, az 5 oszlopban standardfolyadék vagy standardfolyadék-kombináció van feltüntetve, és a gyártási típust erre (ezekre) a standardfolyadék(ok)ra jóváhagyták.



4.1.1.21.1 ábra: A töltőanyagok helyettesítése standardfolyadékokkal

4.1.1.21.4 *Vizes oldatok*

A 4.1.1.21.3 pont szerint standardfolyadék(ok)kal helyettesíthető anyagok, ill. anyagcsoportok vizes oldatai a következő feltételek teljesülése esetén ugyanazon standardfolyadék(ok)kal helyettesíthetők:

a) a vizes oldat a 2.1.3.3 bekezdés kritériumai alapján ugyanazon UN szám alá sorolható, mint a táblázatban szereplő anyag;

b) a vizes oldat nincs külön név szerint említve a 4.1.1.21.6 pont helyettesítési táblázatában; és

c) nem következik be kémiai reakció a veszélyes anyag és az oldószerként használt víz között.

Példa: *UN 1120 terc-butanol vizes oldatok:*

– *A tiszta terc-butanol a helyettesítési táblázat szerint az „ecetsav" standardfolyadékhoz van hozzárendelve.*

– *A terc-butanol vizes oldatai a 2.1.3.3 bekezdés szerint az UN 1120 BUTANOLOK tétel alá sorolhatók, mivel a terc-butanol vizes oldatai az osztály, a csomagolási csoport(ok) és a halmazállapot tekintetében nem különböznek a tiszta anyagra vonatkozó tételektől. Ezen kívül az UN 1120 BUTANOLOK tétel nincs kifejezetten a tiszta anyagra korlátozva, és ezen anyagok vizes oldatai nincsenek sem a 3.2 fejezet „A" táblázatában, sem a helyettesítési táblázatban külön név szerint említve.*

– *Az UN 1120 BUTANOLOK a normális szállítási körülmények között vízzel nem reagálnak.*

Ezért az UN 1120 terc-butanol vizes oldatok az „ecetsav" standardfolyadékkal helyettesíthetők.

4.1.1.21.5 *Gyűjtőtétel-szabály*

Olyan töltőanyagok esetében, amelyeknél az 5 oszlopban „Gyűjtőtétel-szabály" bejegyzés szerepel, a hozzárendeléshez a következő lépéseket kell tenni, ill. a következő feltételeket kell teljesíteni (lásd még a 4.1.1.21.2 ábrát):

a) Végre kell hajtani a 4.1.1.21.3 pont szerinti hozzárendelési eljárást az oldat, keverék vagy készítmény minden összetevőjére, figyelembe véve a 4.1.1.21.2 pont feltételeit. Generikus tételek esetén figyelmen kívül hagyhatók azok az összetevők, amelyekről ismert, hogy

nincs károsító hatásuk a nagy sűrűségű polietilénre (pl. az UN 1263 FESTÉK-ben vagy FESTÉK SEGÉDANYAG-ban levő szilárd pigmentek).

b) Az oldat, keverék vagy készítmény nem helyettesíthető standardfolyadékkal, ha:

1) egy vagy több veszélyes összetevő UN száma és csomagolási csoportja nem szerepel a helyettesítési táblázatban; vagy

2) egy vagy több összetevőnél a helyettesítési táblázat 5 oszlopában a „Gyűjtőtétel-szabály" bejegyzés található; vagy

3) az anyag egy vagy több veszélyes összetevőjének osztályozási kódja eltér az oldat, keverék vagy készítmény osztályozási kódjától (az UN 2059 GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT kivételével).

c) Ha a helyettesítési táblázatban minden veszélyes összetevő szerepel, és osztályozási kódjuk megegyezik magának az oldatnak, keveréknek, ill. készítménynek az osztályozási kódjával, és minden veszélyes összetevő ugyanazon standardfolyadékhoz vagy standardfolyadék-kombinációhoz van hozzárendelve az 5 oszlopban, akkor az oldat, keverék, ill. készítmény kémiai összeférhetősége bizonyítottnak tekinthető, ha a 4.1.1.21.1 és a 4.1.1.21.2 pont előírásait figyelembe vették.

d) Ha a helyettesítési táblázatban minden veszélyes összetevő szerepel, és osztályozási kódjuk megegyezik magának az oldatnak, keveréknek, ill. készítménynek az osztályozási kódjával, de az 5 oszlopban eltérő standardfolyadékok találhatók, akkor az oldat, keverék, ill. készítmény kémiai összeférhetősége csak a következő standardfolyadék-kombináció esetén tekinthető bizonyítottnak, ha a 4.1.1.21.1 és a 4.1.1.21.2 pont előírásait figyelembe vették:

1) víz/55%-os salétromsav; a C1 osztályozási kód alá tartozó szervetlen savak kivételével, amelyek a „víz" standardfolyadékkal helyettesíthetők;

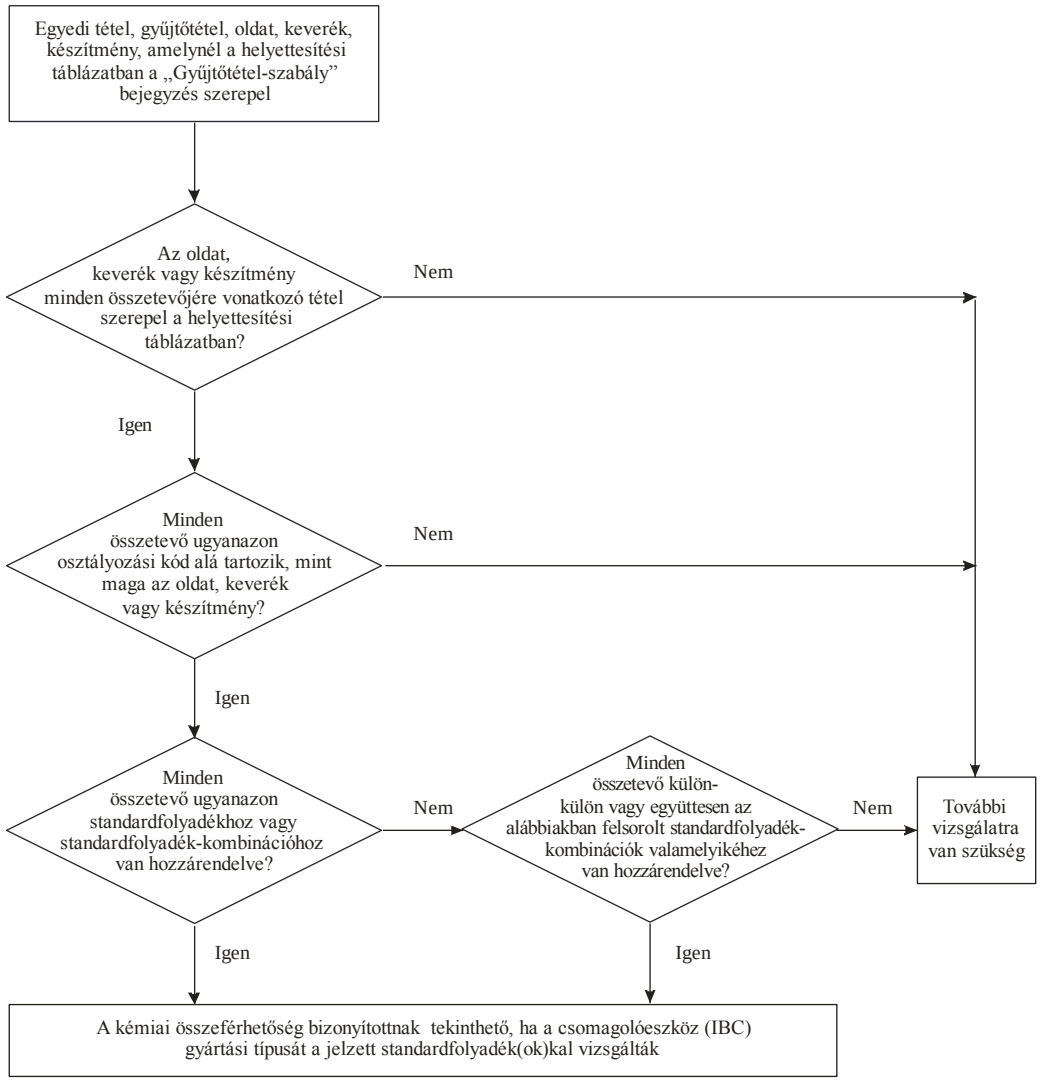
2) víz/nedvesítőszer oldat;

3) víz/ecetsav;

4) víz/szénhidrogén-keverék;

5) víz/n-butil-acetát – n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat.

e) E szabály értelmében tehát a kémiai összeférhetőség nem tekinthető bizonyítottnak a d) pontban leírtaktól eltérő standardfolyadék-kombinációkra, ill. a b) pontban leírt esetekben. Ilyen esetekben a kémiai összeférhetőséget más módon kell bizonyítani [lásd a 4.1.1.21.3 d) pontot].



Elfogadott standardfolyadék-kombinációk:

– víz/salétromsav (55%), kivéve a C1 osztályozási kód alá tartozó szerves savakat, amelyek a „víz” standardfolyadékhoz vannak hozzárendelve;
– víz/nedvesítőszer oldat;
– víz/ecetsav;
– víz/szénhidrogén-keverék;
– víz/n-butil-acetát – n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat.

4.1.1.21.2 ábra: Gyűjtőtétel szabály

<u>1 példa:</u> UN 1940 TIOGLIKOLSAV (50%) és UN 2531 METAKRILSAV, STABILIZÁLT (50%) keveréke; a keverék besorolása: UN 3265 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.

– *Mind az összetevők, mind a keverék UN száma szerepel a helyettesítési táblázatban;*

– *Az összetevők és a keverék osztályozási kódja azonos: C3;*

– *Az UN 1940 TIOGLIKOLSAV az „ecetsav”, az UN 2531 METAKRILSAV, STABILIZÁLT pedig az „n-butil-acetát / n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat” standardfolyadékkal helyettesíthető. A d) pont értelmében ez nem egy elfogadott standardfolyadék-kombináció. A keverék kémiai összeférhetőségét más módon kell bizonyítani.*

<u>2 példa:</u> UN 1793 FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER (50%) és UN 1803 FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV (50%) keveréke; a keverék besorolása: UN 3265 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.

– *Mind az összetevők, mind a keverék UN száma szerepel a helyettesítési táblázatban;*

– *Az összetevők és a keverék osztályozási kódja azonos: C3;*

– *Az UN 1793 FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER a „nedvesítőszer oldat”, az UN 1803 FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV a „víz” standardfolyadékkal helyettesíthető. A d) pont értelmében ez egy elfogadott standardfolyadék-kombináció. Ennek következtében a kémiai összeférhetőség bizonyítottnak tekinthető, ha a csomagolóeszköz gyártási típusát a „nedvesítőszer oldat” és a „víz” standardfolyadékokra jóváhagyták.*

4.1.1.21.6 *Helyettesítési táblázat*

A következő helyettesítési táblázatban a veszélyes anyagok az UN szám szerinti sorrendben szerepelnek. Minden sorban alapvetően egyetlen egyedi vagy gyűjtőtétel szerepel, amelyhez egy adott UN szám tartozik. Azonban ugyanaz az UN szám több, egymást követő sorban is előfordulhat, ha az adott UN számhoz tartozó anyagok eltérő megnevezéssel (pl. egy anyagcsoport önálló izomerjei), különböző kémiai tulajdonságokkal, különböző fizikai tulajdonságokkal és/vagy különböző szállítási feltételekkel rendelkeznek. Ilyen esetekben az adott csomagolási csoporton belül az egyedi vagy gyűjtőtétel az egymást követő sorok közül az utolsó.

.1.1.21.6 táblázat 1 – 4. oszlopa, a 3.2 fejezet „A” táblázatához hasonló szerkezetet követve, használható az anyag azonosítására e bekezdés céljából. Az utolsó oszlop tartalmazza a standardfolyadéko(ka)t, amellyel (amelyekkel) az anyag helyettesíthető.

Magyarázó megjegyzések az egyes oszlopokhoz:

1 oszlop **UN szám**

Itt vannak feltüntetve:

– az egyedi UN számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vannak hozzárendelve, illetve

– a gyűjtőtételek UN számai, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá kell rendelni.

2a oszlop **Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés**

Itt van feltüntetve az anyag megnevezése, az egyedi tétel megnevezése, ami különböző izomereket is tartalmazhat, ill. maga a gyűjtőmegnevezés.

A feltüntetett megnevezés eltérhet a használandó helyes szállítási megnevezéstől.

2b oszlop **Megjegyzés**

Itt van feltüntetve a tételt pontosító megjegyzés olyan esetekben, amikor az anyag besorolása, szállítási feltételei és/vagy kémiai összeférhetősége eltérő lehet.

3a oszlop **Osztály**

Itt van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

3boszlop **Osztályozási kód**

Itt van feltüntetve a veszélyes anyag osztályozási kódja, aminek hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

4 oszlop **Csomagolási csoport**

Itt van feltüntetve a veszélyes anyaghoz a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján hozzárendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). Bizonyos anyagok nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

5 oszlop **Standardfolyadék**

Itt van feltüntetve vagy egy standardfolyadék, ill. egy standardfolyadék-kombináció, amellyel az anyag helyettesíthető, vagy a gyűjtőtétel-szabályra való hivatkozás, amelyet a 4.1.1.19.5 pont tartalmaz.

4.1.1.21.6 táblázat: Helyettesítési táblázat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1090	**Aceton**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék **Megjegyzés**: csak akkor alkalmazható, ha a csomagoló-eszköz a töltőanyagot csak el-fogadható mértékben ereszti át
1093	**Akrilnitril, stabilizált**		3	FT1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1104	**Amil-acetátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1105	**Pentanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1106	**Amil-aminok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	FC	II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1109	**Amil-formiátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1120	**Butanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	Ecetsav
1123	**Butil-acetátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1125	**n-Butil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1128	**n-Butil-formiát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1129	**Butiraldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1133	**Ragasztók**	gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1139	**Bevonó oldat**	beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1145	**Ciklohexán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1146	**Ciklopentán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1153	**Etilénglikol-dietil-éter**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1154	**Dietil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1158	**Diizopropil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1160	**Dimetil-amin vizes oldat**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1165	**Dioxán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1169	**Folyékony aromás kivonatok**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1170	**Etanol** vagy **Etanol oldat**	vizes oldat	3	F1	II/III	Ecetsav
1171	**Etilénglikol-monoetil-éter**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1172	**Etilénglikol-monoetil-éter-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1173	**Etil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1177	**2-Etil-butil-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1178	**2-Etil-butiraldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1180	**Etil-butirát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1188	**Etilénglikol-mono-metil-éter**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1189	**Etilénglikol-mono-metil-éter-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
1190	**Etil-formiát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1191	**Oktilaldehidek**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1192	**Etil-laktát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1195	**Etil-propionát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1197	**Folyékony ízanyag kivonatok**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1198	**Gyúlékony formaldehid oldat**	vizes oldat, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	FC	III	Ecetsav
1202	**Dízelolaj**	amely megfelel az EN 590:2004 szabványnak vagy lobbanáspontja legfeljebb 100 °C	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1202	**Gázolaj**	lobbanáspont legfeljebb 100 °C	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1202	**Könnyű fűtőolaj**	extra könnyű	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1202	**Könnyű fűtőolaj**	amely megfelel az EN 590:2004	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
		szabványnak vagy lobbanáspontja legfeljebb 100 °C				
1203	**Motorbenzin** vagy **Benzin** vagy **Gazolin**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1206	**Heptánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1207	**Hexaldehid**	n-hexaldehid	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1208	**Hexánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1210	**Nyomdafesték** vagy **Nyomdafesték segédanyag**	gyúlékony, beleértve a festékhígítókat és oldószereket	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1212	**Izobutanol**		3	F1	III	Ecetsav
1213	**Izobutil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1214	**Izobutil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1216	**Izooktének**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1219	**Izopropanol**		3	F1	II	Ecetsav
1220	**Izopropil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1221	**Izopropil-amin**		3	FC	I	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1223	**Kerozin**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1224	3,3-Dimetil-2-butanon		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1224	**Folyékony ketonok, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1230	**Metanol**		3	FT1	II	Ecetsav
1231	**Metil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1233	**Metil-amil-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1235	**Metil-amin vizes oldat**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1237	**Metil-butirát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1247	**Metil-metakrilát monomer, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1248	**Metil-propionát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1262	**Oktánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1263	**Festék** vagy **Festék segédanyag**	beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist, ill. beleértve a	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
		festékhígítókat és oldószereket				
1265	**Pentánok**	n-pentán	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1266	**Parfüm készítmények**	gyúlékony oldószerekkel	3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1268	Kőszénkátrány nafta	gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1268	**Nyersolaj (petróleum) párlatok, m.n.n.** vagy **Nyersolaj (petróleum) termékek, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1274	**n-Propanol**		3	F1	II/III	Ecetsav
1275	**Propionaldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1276	**n-Propil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1277	**Propil-amin**	n-Propil-amin	3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1281	**Propil-formiátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetát-telített nedvesítőszer oldat
1282	**Piridin**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
1286	**Gyantaolaj**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1287	**Gumioldat**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1296	**Trietil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1297	**Trimetil-amin vizes oldat**	legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	I/II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1301	**Vinil-acetát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1306	**Folyékony fakonzerváló anyagok**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1547	**Anilin**		6.1	T1	II	Ecetsav
1590	**Folyékony diklór-anilinek**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	6.1	T1	II	Ecetsav
1602	**Folyékony, mérgező színezék, m.n.n.** vagy **Folyékony, mérgező színezék intermedier, m.n.n.**		6.1	T1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1604	**Etilén-diamin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1715	**Ecetsavanhidrid**		8	CF1	II	Ecetsav
1717	**Acetil-klorid**		3	FC	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1718	**Foszforsav-monobutil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
1719	Hidrogén-szulfid	vizes oldat	8	C5	III	Ecetsav
1719	**Maró, lúgos folyékony anyag, m.n.n.**	szervetlen	8	C5	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1730	**Folyékony antimon-pentaklorid**	vegytiszta	8	C1	II	Víz
1736	**Benzoil-klorid**		8	C3	II	Szénhidrogén-keverék

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
						és nedvesítőszer oldat
1750	**Klór-ecetsav oldat**	vizes oldat	6.1	TC1	II	Ecetsav
1750	**Klór-ecetsav oldat**	mono- és diklór-ecetsav keverékei	6.1	TC1	II	Ecetsav
1752	**Klór-acetil-klorid**		6.1	TC1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1755	**Krómsav oldat**	vizes oldat legfeljebb 30% krómsavtartalommal	8	C1	II/III	Salétromsav
1760	Ciánamid	vizes oldat legfeljebb 50% ciánamid tartalommal	8	C9	II	Víz
1760	O,O-Dietil-ditiofoszforsav		8	C9	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1760	O,O-Diizopropil-ditiofoszforsav		8	C9	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1760	O,O-Di-n-propil-ditiofoszforsav		8	C9	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1760	**Maró folyadék, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C9	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1761	**Etilén-diamin-réz oldat**	vizes oldat	8	CT1	II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1764	**Diklór-ecetsav**		8	C3	II	Ecetsav
1775	**Fluoro-bórsav**	vizes oldat legfeljebb 50% fluoro-bórsav tartalommal	8	C1	II	Víz
1778	**Fluoro-kovasav**		8	C1	II	Víz
1779	**Hangyasav**	85 tömeg%-nál több savtartalommal	8	C3	II	Ecetsav
1783	**Hexametilén-diamin oldat**	vizes oldat	8	C7	II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
1787	**Jód-hidrogénsav**	vizes oldat	8	C1	II/III	Víz
1788	**Bróm-hidrogénsav**	vizes oldat	8	C1	II/III	Víz
1789	**Klór-hidrogénsav (sósav)**	legfeljebb 38%-os vizes oldat	8	C1	II/III	Víz
1790	**Fluor-hidrogénsav**	legfeljebb 60% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	II	Víz megengedett használati idő: legfeljebb 2 év
1791	**Hipoklorit oldat**	vizes oldat, a kereskedelemben szokásos nedvesítőszer tartalommal	8	C9	II/III	Salétromsav **és** nedvesítőszer oldat*
1791	**Hipoklorit oldat**	vizes oldat	8	C9	II/III	Salétromsav*
* Az UN 1791-hez: A próbát csak szellőző-szerkezettel szabad végrehajtani. Ha a próbánál standardfolyadékként salétromsavat használnak, a szellőző-szerkezetnek és a tömítésnek savállónak kell lennie. Ha a próbát magával a hipoklorit oldattal hajtják végre, ugyanolyan típusú, hipokloritnak ellenálló, de salétromsavval szemben nem ellenálló szellőző-szerkezetek és tömítések (pl. szilikongumiból készültek) is használhatók.						
1793	**Foszforsav-mono-izopropil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
1802	**Perklórsav**	vizes oldat legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	8	CO1	II	Víz

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
1803	**Folyékony fenolszulfonsav**	izomerek keveréke	8	C3	II	Víz
1805	**Foszforsav oldat**		8	C1	III	Víz
1814	**Kálium-hidroxid oldat (kálilúg)**	vizes oldat	8	C5	II/III	Víz
1824	**Nátrium-hidroxid oldat (nátronlúg)**	vizes oldat	8	C5	II/III	Víz
1830	**Kénsav**	51%-nál több savtartalommal	8	C1	II	Víz
1832	**Kimerült kénsav**	vegyileg állandó	8	C1	II	Víz
1833	**Kénessav**		8	C1	II	Víz
1835	**Tetrametil-ammónium-hidroxid, oldat**	vizes oldat, lobbanáspont 60 °C felett	8	C7	II	Víz
1840	**Cink-klorid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
1848	**Propionsav**	legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kevesebb savtartalommal	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1862	**Etil-krotonát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1863	**Tüzelőanyag repülőgép turbinamotorhoz**		3	F1	I/II/III	Szénhidrogén-keverék
1866	**Gyanta oldat**	gyúlékony	3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1902	**Foszforsav-diizooktil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
1906	**Hulladék kénsav**		8	C1	II	Salétromsav
1908	**Klorit oldat**	vizes oldat	8	C9	II/III	Ecetsav
1914	**Butil-propionátok**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1915	**Ciklohexanon**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1917	**Etil-akrilát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1919	**Metil-akrilát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1920	**Nonánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
1935	**Cianid oldat, m.n.n.**	szervetlen	6.1	T4	I/II/III	Víz
1940	**Tioglikolsav**		8	C3	II	Ecetsav
1986	**Gyúlékony, mérgező alkoholok, m.n.n.**		3	FT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1987	Ciklohexanol	technikai tisztaságú	3	F1	III	Ecetsav
1987	**Alkoholok, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1988	**Gyúlékony, mérgező aldehidek, m.n.n.**		3	FT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1989	**Aldehidek, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1992	2,6-cisz-Dimetil-morfolin		3	FT1	III	Szénhidrogén-keverék
1992	**Gyúlékony, mérgező, folyékony anyag, m.n.n.**		3	FT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
1993	Propionsav- vinilészter		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
						telített nedvesítőszer oldat
1993	(1-Metoxi-2-propil)-acetát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
1993	**Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2014	**Hidrogén-peroxid vizes oldat**	legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal, szükség szerint stabilizálva	5.1	OC1	II	Salétromsav
2022	**Krezilsav**	krezolokat, xilenolokat és metil-fenolokat tartalmazó vizes oldat	6.1	TC1	II	Ecetsav
2030	**Hidrazin vizes oldat**	legalább 37 tömeg%, de legfeljebb 64 tömeg% hidrazin-tartalommal	8	CT1	II	Víz
2030	Hidrazin-hidrát	vizes oldat 64% hidrazintartalommal	8	CT1	II	Víz
2031	**Salétromsav**	a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legfeljebb 55% salétromsav-tartalommal	8	CO1	II	Salétromsav
2045	**Izobutiraldehid (izobutilaldehid)**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2050	**Diizobutilén izomerek keveréke**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2053	**Metil-izobutil-karbinol (metil-amil-alkohol)**		3	F1	III	Ecetsav
2054	**Morfolin**		8	CF1	I	Szénhidrogén-keverék
2057	**Tripropilén (propilén-trimer)**		3	F1	II/III	Szénhidrogén-keverék
2058	**Valeraldehid**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2059	**Gyúlékony nitro-cellulóz oldat**		3	D	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály Az általános eljárástól eltérően az F1 osztályozási kód alá tartozó oldószerekre is ez a szabály alkalmazható
2075	**Vízmentes klorál, stabilizált**		6.1	T1	II	Nedvesítőszer oldat
2076	**Folyékony krezolok**	tiszta izomerek és izomerek keverék	6.1	TC1	II	Ecetsav
2078	**Toluilén-diizocianát**	folyékony	6.1	T1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2079	**Dietilén-triamin**		8	C7	II	Szénhidrogén-keverék
2209	**Formaldehid oldat**	vizes oldat 37% formaldehidtarta-lommal, metanol-tartalom: 8-10%	8	C9	III	Ecetsav
2209	**Formaldehid oldat**	vizes oldat, legalább 25% formaldehid-tartalommal	8	C9	III	Víz
2218	**Akrilsav, stabilizált**		8	CF1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
						telített nedvesítőszer oldat
2227	**n-Butil-metakrilát, stabilizált**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2235	**Klór-benzil-klorid, folyékony**	p-klór-benzil-klorid	6.1	T1	III	Szénhidrogén-keverék
2241	**Cikloheptán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2242	**Cikloheptén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2243	**Ciklohexil-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2244	**Ciklopentanol**		3	F1	III	Ecetsav
2245	**Ciklopentén**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2247	**n-Dekán**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2248	**Di-n-butil-amin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék
2258	**1,2-Propilén-diamin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2259	**Trietilén-tetramin**		8	C7	II	Víz
2260	**Tripropil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2263	**Dimetil-ciklohexánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2264	**N,N-Dimetil-ciklohexil-amin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2265	**N,N-dimetil-formamid**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2266	**Dimetil-N-propil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2269	**3,3'-Imino-biszpropil-amin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2270	**Etil-amin vizes oldat**	legalább 50 tömeg%, de legfeljebb 70 tömeg% etil-amin tartalommal, lobbanáspont 23 °C alatt, maró vagy gyengén maró	3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2275	**2-Etil-butanol**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2276	**2-Etil-hexil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2277	**Etil-metakrilát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2278	**n-Heptén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2282	**Hexanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2283	**Izobutil-metakrilát, stabilizált**		3	F1	III	n-Butil -acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2286	**Pentametil-heptán (izododekán)**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2287	**Izoheptén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2288	**Izohexén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2289	**Izoforon-diamin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2293	**4-Metoxi-4-metil--2-pentanon**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2296	**Metil-ciklohexán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2297	**Metil-ciklohexanon**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2298	**Metil-ciklopentán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2302	**5-Metil-2-hexanon**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2308	**Folyékony nitrozilkénsav**		8	C1	II	Víz
2309	**Oktadiének**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2313	**Pikolinok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2317	**Nátrium-réz(I)--cianid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	I	Víz
2320	**Tetraetilén-pentamin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2324	**Triizobutilén**	C_{12}-monoolefinek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2326	**Trimetil-ciklohexil-amin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2327	**Trimetil-hexametilén-diaminok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2330	**Undekán**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2336	**Allil-formiát**		3	FT1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2348	**Butil-akrilátok, stabilizált**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2357	**Ciklohexil-amin**	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2361	**Diizobutil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2366	**Dietil-karbonát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2367	**alfa-Metil-valeraldehid**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2370	**1-Hexén**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2372	**1,2-Di(dimetil-amino)-etán**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2379	**1,3-Dimetil-butil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2383	**Dipropil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és**

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
						nedvesítőszer oldat
2385	**Etil-izobutirát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2393	**Izobutil-formiát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2394	**Izobutil-propionát**	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2396	**Metakrilaldehid, stabilizált**		3	FT1	II	Szénhidrogén-keverék
2400	**Metil-izovalerát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2401	**Piperidin**		8	CF1	I	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2403	**Izopropenil-acetát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2405	**Izopropil-butirát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2406	**Izopropil-izobutirát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2409	**Izopropil-propionát**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2410	**1,2,3,6-Tetrahidro-piridin**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2427	**Kálium-klorát vizes oldat**		5.1	O1	II/III	Víz
2428	**Nátrium-klorát vizes oldat**		5.1	O1	II/III	Víz
2429	**Kalcium-klorát vizes oldat**		5.1	O1	II/III	Víz
2436	**Tioecetsav**		3	F1	II	Ecetsav
2457	**2,3-Dimetil-bután**		3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
2491	**Etanol-amin**		8	C7	III	Nedvesítőszer oldat
2491	**Etanol-amin oldat**	vizes oldat	8	C7	III	Nedvesítőszer oldat
2496	**Propionsavanhidrid**		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2524	**Etil-ortoformiát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2526	**Furfuril-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2527	**Izobutil-akrilát, stabilizált**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2528	**Izobutil-izobutirát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2529	**Izovajsav**		3	FC	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2531	**Metakrilsav, stabilizált**		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2542	**Tributil-amin**		6.1	T1	II	Szénhidrogén-keverék
2560	**2-Metil-2-pentanol**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2564	**Triklór-ecetsav oldat**	vizes oldat	8	C3	II/III	Ecetsav

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2565	**Diciklohexil-amin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2571	Etil-kénsav		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2571	**Alkil-kénsavak**		8	C3	II	Gyűjtőtétel-szabály
2580	**Alumínium-bromid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
2581	**Alumínium-klorid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
2582	**Vas(III)-klorid oldat**	vizes oldat	8	C1	III	Víz
2584	Metánszulfonsav	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	Víz
2584	**Folyékony alkil-szulfonsavak**	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2584	Benzolszulfonsav	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	Víz
2584	Toluolszulfonsavak	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	Víz
2584	**Folyékony aril-szulfonsavak**	5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2586	Metánszulfonsav	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	Víz
2586	**Folyékony alkil-szulfonsavak**	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2586	Benzolszulfonsav	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	Víz
2586	Toluolszulfonsavak	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	Víz
2586	**Folyékony aril-szulfonsavak**	legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2610	**Triallil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2614	**Metil-allil-alkohol**		3	F1	III	Ecetsav
2617	**Metil-ciklohexanolok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Ecetsav
2619	**Benzil-dimetil-amin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2620	**Amil-butirátok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2622	**Glicidaldehid**	lobbanáspont 23 °C alatt	3	FT1	II	Szénhidrogén-keverék
2626	**Klórsav vizes oldat**	legfeljebb 10% klórsav-tartalommal	5.1	O1	II	Salétromsav
2656	**Kinolin**	lobbanáspont 60 °C felett	6.1	T1	III	Víz
2672	**Ammónia oldat**	vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál	8	C5	III	Víz

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
		több, de legfeljebb 35% ammóniatartalommal				
2683	**Ammónium-szulfid oldat**	vizes oldat, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CFT	II	Ecetsav
2684	**3-Dietil-amino-propil-amin**		3	FC	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2685	**N,N-Dietil-etilén-diamin**		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2693	**Biszulfitok, vizes oldat, m.n.n.**	szervetlen	8	C1	III	Víz
2707	**Dimetil-dioxánok**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	3	F1	II/III	Szénhidrogén-keverék
2733	**Gyúlékony, maró aminok, m.n.n.** vagy **Gyúlékony, maró poliaminok, m.n.n.**		3	FC	I/II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2734	Di-szek-butil-amin		8	CF1	II	Szénhidrogén-keverék
2734	**Folyékony, maró, gyúlékony aminok, m.n.n.** vagy **Folyékony, maró, gyúlékony poliaminok, m.n.n.**		8	CF1	I/II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2735	**Folyékony, maró aminok, m.n.n.** vagy **Folyékony, maró poliaminok, m.n.n.**		8	C7	I/II/III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2739	**Vajsavanhidrid**		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2789	**Ecetsav, Jégecet** vagy **Ecetsav oldat**	vizes oldat 80 tömeg%-nál több ecetsav-tartalommal	8	CF1	II	Ecetsav
2790	**Ecetsav oldat**	10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	II/III	Ecetsav
2796	**Kénsav**	legfeljebb 51% savtartalommal	8	C1	II	Víz
2797	**Lúgos akkumulátor folyadék**	kálium-/nátrium-hidroxid vizes oldata	8	C5	II	Víz
2810	2-Klór-6-fluor-benzil-klorid	stabilizált	6.1	T1	III	Szénhidrogén-keverék
2810	2-Fenil-etanol		6.1	T1	III	Ecetsav
2810	Etilénglikol-monohexil-éter		6.1	T1	III	Ecetsav
2810	**Szerves, mérgező, folyékony anyag, m.n.n.**		6.1	T1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2815	**N-amino-etil-piperazin**		8	C7	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2818	**Ammónium-poliszulfid oldat**	vizes oldat	8	CT1	II/III	Ecetsav

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2819	**Foszforsav-monoamil-észter**		8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
2820	**Vajsav**	n-vajsav	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2821	**Fenol oldat**	vizes oldat, mérgező, nemlúgos	6.1	T1	II/III	Ecetsav
2829	**Kapronsav**	n-kapronsav	8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2837	**Biszulfátok vizes oldatai**		8	C1	II/III	Víz
2838	**Vinil-butirát, stabilizált**		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2841	**Di-n-amil-amin**		3	FT1	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2850	**Tetrapropilén (propilén-tetramer)**	C_{12}-monoolefinek keveréke, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2873	**Dibutil-amino-etanol**	N,N-di-n-butil-amino-etanol	6.1	T1	III	Ecetsav
2874	**Furfuril-alkohol**		6.1	T1	III	Ecetsav
2920	O,O-Dietil-ditiofosz-forsav	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2920	O,O-Dimetil-ditio-foszforsav	lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	Nedvesítőszer oldat
2920	Hidrogén-bromid	33%-os oldat jégecetben	8	CF1	II	Nedvesítőszer oldat
2920	Tetrametil-ammónium-hidroxid	vizes oldat, lobbanáspont 23 °C és 60 °C között	8	CF1	II	Víz
2920	**Gyúlékony, maró folyékony anyag, m.n.n.**		8	CF1	I/II	Gyűjtőtétel-szabály
2922	Ammónium-szulfid	vizes oldat, lobbanáspont 60 °C felett	8	CT1	II	Víz
2922	Krezolok	lúgos, vizes oldat, nátrium- és kálium-krezolát keveréke	8	CT1	II	Ecetsav
2922	Fenol	lúgos, vizes oldat, nátrium- és kálium-fenolát keveréke	8	CT1	II	Ecetsav
2922	Nátrium-hidrogén-difluorid	vizes oldat	8	CT1	III	Víz
2922	**Mérgező, maró folyékony anyag, m.n.n.**		8	CT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2924	**Maró, gyúlékony folyékony anyag, m.n.n.**	gyengén maró	3	FC	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
2927	**Maró, szerves, mérgező folyékony anyag, m.n.n.**		6.1	TC1	I/II	Gyűjtőtétel-szabály
2933	**Metil-2-klór-propionát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2934	**Izopropil-2-klór-propionát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
2935	**Etil-2-klór-propionát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2936	**Tiolaktonsav**		6.1	T1	II	Ecetsav
2941	**Fluor-anilinek**	tiszta izomerek és izomerek keveréke	6.1	T1	III	Ecetsav
2943	**Tetrahidro-furfuril-amin**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
2945	**N-metil-butil-amin**		3	FC	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2946	**2-Amino-5-dietil-amino-pentán**		6.1	T1	III	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
2947	**Izopropil-klór-acetát**		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
2984	**Hidrogén-peroxid vizes oldat**	legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal, szükség szerint stabilizálva	5.1	O1	III	Salétromsav
3056	**n-Heptaldehid**		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
3065	**Alkoholos italok**	24 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3	F1	II/III	Ecetsav
3066	**Festék** vagy **Festék segédanyag**	beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist, ill. beleértve a festékhígítókat és oldószereket	8	C9	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3079	**Metakrilnitril, stabilizált**		6.1	TF1	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3082	C_6 – C_{17} alkohol (szekunder) poli(3-6)-etoxilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-a cetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	C_{12} – C_{15} alkohol poli(1-3)-etoxilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	C_{13} – C_{15} alkohol poli(1-6)-etoxilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	JP-5 repülőgép turbina tüzelőanyag	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	JP-7 repülőgép turbina tüzelőanyag	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Kőszénkátrány	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Kőszénkátrány nafta	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Kőszénkátrányból nyert kreozot	lobbanáspont 60 °C felett	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Fakátrányból nyert	lobbanáspont 60 °C	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
	kreozot	felett				
3082	Krezil-difenil-foszfát		9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Decil-akrilát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	Diizobutil-ftalát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	Di-n-butil-ftalát		9	M6	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék
3082	**Szénhidrogének**	folyékony, lobbanáspont 60 °C felett, környezetre veszélyes	9	M6	III	Gyűjtőtétel-szabály
3082	Izodecil-difenil-foszfát		9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Metil-naftalinok	izomerek keveréke, folyékony	9	M6	III	Szénhidrogén-keverék
3082	Triaril-foszfátok	m.n.n.	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Trikrezil-foszfát	legfeljebb 3% orto-izomerrel	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Trixilenil-foszfát		9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Cink-alkil-ditiofoszfát	$C_3 – C_{14}$	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	Cink-aril-ditiofoszfát	$C_7 – C_{16}$	9	M6	III	Nedvesítőszer oldat
3082	**Környezetre veszélyes folyékony anyag, m.n.n.**		9	M6	III	Gyűjtőtétel-szabály
3099	**Folyékony, mérgező, gyújtó hatású anyag, m.n.n.**		5.1	OT1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3101 3103 3105 3107 3109 3111 3113 3115 3117 3119	**B, C, D, E** vagy **F típusú, folyékony szerves peroxid** vagy **B, C, D, E** vagy **F típusú, folyékony szerves peroxid hőmérséklet-szabályozással**		5.2	P1		n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat **és** szénhidrogén-keverék **és** salétromsav**
**Az UN 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119 (kivéve a terc-butil hidroperoxidot 40 %-nál több peroxidtartalommal és a peroxi-ecetsavakat) tételekhez: Minden szerves peroxid technikailag tiszta formában és olyan oldószerben oldva, amelyre összeférhetősége vonatkozásában ezen felsorolásban „szénhidrogén-keverék” standardfolyadék van feltüntetve. A szellőző-szerkezeteknek és a tömítéseknek a szerves peroxiddal való összeférhetőségét – a gyártási típus-vizsgálattól függetlenül – salétromsavval végrehajtott laboratóriumi vizsgálattal is lehet igazolni.						
3145	Butil-fenolok	folyékony, m.n.n.	8	C3	I/II/III	Ecetsav
3145	**Folyékony alkil-fenolok, m.n.n.**	a $C_2 – C_{12}$ homológokat beleértve	8	C3	I/II/III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3149	**Hidrogén-peroxid és peroxi-ecetsav keverék, stabilizált**	UN 2790 ecetsav-, UN 2796 kénsav- és/vagy UN 1805 foszforsav-, víz- és legfeljebb 5%	5.1	OC1	II	Nedvesítőszer oldat **és** salétromsav

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
		peroxi-ecetsav tartalommal				
3210	**Szervetlen klorátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3211	**Szervetlen perklorátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3213	**Szervetlen bromátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3214	**Szervetlen permanganátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II	Víz
3216	**Szervetlen perszulfátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	III	Nedvesítőszer oldat
3218	**Szervetlen nitrátok vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3219	**Szervetlen nitritek vizes oldata, m.n.n.**		5.1	O1	II/III	Víz
3264	Réz(I)-klorid	vizes oldat, gyengén maró	8	C1	III	Víz
3264	Hidroxilamin-szulfát	25%-os vizes oldat	8	C1	III	Víz
3264	Foszforossav	vizes oldat	8	C1	III	Víz
3264	**Maró, folyékony, savas szervetlen anyag, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály; nem alkalmazható az UN 1830, 1832, 1906 és 2308 anyagait tartalmazó keverékekre
3265	Metoxi-ecetsav		8	C3	I	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Allil-szukcinsavanhidrid		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Ditioglikolsav		8	C3	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Butil-foszfát	monobutil- és dibutil-foszfát keveréke	8	C3	III	Nedvesítőszer oldat
3265	Kaprilsav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Izovaleriánsav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Pelargonsav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Piroszőlősav		8	C3	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3265	Valeriánsav		8	C3	III	Ecetsav
3265	**Maró, folyékony, savas szerves anyag, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C3	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3266	Nátrium-hidroszufid	vizes oldat	8	C5	II	Ecetsav
3266	Nátrium-szulfid	vizes oldat, gyengén maró	8	C5	III	Ecetsav
3266	**Maró, folyékony, lúgos szervetlen anyag, m.n.n.**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C5	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3267	2,2'-(Butil-imino)--bisz-etanol		8	C7	II	Szénhidrogén-keverék **és** nedvesítőszer oldat
3267	**Maró, folyékony, lúgos szerves anyag,**	lobbanáspont 60 °C felett	8	C7	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály

UN szám	Helyes szállítási megnevezés vagy műszaki megnevezés 3.1.2	Megjegyzés 3.1.2	Osztály 2.2	Osztályozási kód 2.2	Csomagolási csoport 2.1.1.3	Standardfolyadék
	m.n.n.					
3271	Etilénglikol-monobutil-éter	lobbanáspont 60 °C	3	F1	III	Ecetsav
3271	**Éterek, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3272	Akrilsav terc-butil észter		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Izobutil-propionát	lobbanáspont 23 °C alatt	3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Metil-valerát		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Trimetil-orto-formiát		3	F1	II	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Etil-valerát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Izobutil-izovalerát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	n-Amil-propionát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	n-Butil-butirát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	Metil-laktát		3	F1	III	n-Butil-acetát/ n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldat
3272	**Észterek, m.n.n.**		3	F1	II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3287	Nátrium-nitrit	40%-os vizes oldat	6.1	T4	III	Víz
3287	**Szervetlen, mérgező folyékony anyag, m.n.n.**		6.1	T4	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3291	**Nem specifikált kórházi hulladék, m.n.n.**	folyékony	6.2	I3	II	Víz
3293	**Hidrazin vizes oldat**	legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal	6.1	T4	III	Víz
3295	Heptének	m.n.n.	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
3295	Nonánok	lobbanáspont 23 °C alatt	3	F1	II	Szénhidrogén-keverék
3295	Dekánok	m.n.n.	3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
3295	1,2,3-Trimetil-benzol		3	F1	III	Szénhidrogén-keverék
3295	**Folyékony szénhidrogének, m.n.n.**		3	F1	I/II/III	Gyűjtőtétel-szabály
3405	**Bárium-klorát oldat**	vizes oldat	5.1	OT1	II/III	Víz
3406	**Bárium-perklorát oldat**	vizes oldat	5.1	OT1	II/III	Víz
3408	**Ólom-perklorát oldat**	vizes oldat	5.1	OT1	II/III	Víz
3413	**Kálium-cianid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	I/II/III	Víz
3414	**Nátrium-cianid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	I/II/III	Víz
3415	**Nátrium-fluorid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	III	Víz
3422	**Kálium-fluorid oldat**	vizes oldat	6.1	T4	III	Víz

4.1.2 Kiegészítő általános előírások az IBC-k használatára

4.1.2.1 Amennyiben az IBC-t 60 °C vagy alacsonyabb (zárttéri) lobbanáspontú folyékony anyagok vagy porrobbanásra hajlamos porok szállítására használják, intézkedéseket kell hozni, hogy a

töltés és ürítés során a veszélyes elektrosztatikus feltöltődést elkerüljék.

4.1.2.2 Minden fém, merev falú műanyag és összetett IBC-t a 6.5.4.4, ill. a 6.5.4.5 bekezdés szerint vizsgálatnak kell alávetni:

– üzembehelyezés előtt;

– az üzembehelyezést követően legfeljebb két és fél, ill. öt éves időközönként;

– javítás és átalakítás után, mielőtt szállításhoz újból felhasználnák.

Az IBC-k az utolsó időszakos vizsgálat, ill. felülvizsgálat érvényességének letelte után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének letelte előtt megtöltött IBC az utolsó időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállítható. Ezen kívül az IBC az utolsó időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének letelte után is szállítható:

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat vagy felülvizsgálat elvégzésének céljából; és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanításra (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatásra történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat vagy felülvizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik.

Megjegyzés: *A fuvarokmányba teendő bejegyzésre lásd az 5.4.1.1.11 pontot.*

4.1.2.3 A 31HZ2 típusú IBC-ket legalább a külső burkolat űrtartalmának 80%-ig kell megtölteni.

4.1.2.4 Ha egy fém, merev falú műanyag, hajlékony falú, ill. összetett IBC rendszeres karbantartását nem az IBC tulajdonosa végzi, akinek bejegyzési állama és neve, ill. engedélyezett jele az IBC-n tartósan fel van tüntetve, akkor az IBC-n a gyártó által felvitt UN típusjelölés közelében tartósan fel kell tüntetni a következőket:

a) annak az államnak a jelét, ahol a rendszeres karbantartást végzik; és

b) a rendszeres karbantartást végző nevét, ill. engedélyezett jelét.

4.1.3 A csomagolási utasításokra vonatkozó általános előírások

4.1.3.1 Az 1 – 9 osztály veszélyes áruira vonatkozó csomagolási utasításokat a 4.1.4 szakasz tartalmazza. A csomagolási utasítások a csomagolóeszközök fajtája szerint három bekezdésre vannak felosztva:

a 4.1.4.1 bekezdés	a csomagolóeszközökre vonatkozik (az IBC-k és a nagycsomagolások kivételével): ezek az utasítások „P” betűvel kezdődő kóddal vannak ellátva, a csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, valamint a RID és az ADR szerinti csomagoló-eszközökre vonatkozó utasítások kódja „R” betűvel kezdődik;
a 4.1.4.2 bekezdés	az IBC-kre vonatkozik: ezek az utasítások „IBC” betűkkel kezdődő kóddal vannak ellátva;
a 4.1.4.3 bekezdés	a nagycsomagolásokra vonatkozik: ezek az utasítások „LP” betűkkel kezdődő kóddal vannak ellátva.

A csomagolási utasítások általában azt is megadják, hogy a 4.1.1, 4.1.2 vagy 4.1.3 szakasz általános előírásait be kell tartani, ill. előírhatják, hogy a 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 vagy 4.1.9 szakasz különleges előírásait is teljesíteni kell. A csomagolási utasításokban egyes anyagokra és tárgyakra különleges csomagolási előírások is szerepelhetnek, ezeket szintén számokból és betűkből álló kódok jelölik a következők szerint:

„PP” az IBC-k és a nagycsomagolások kivételével minden más csomagoló-eszközre, vagy

„RR” a csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, valamint a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges előírásokra;

„B” az IBC-kre, vagy

„BB” a csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, valamint a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges előírásokra;

„L” a nagycsomagolásokra.

Ellenkező előírás hiányában minden csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 6. rész vonatkozó előírásainak. A csomagolási utasítások általában nem nyújtanak információt az összeférhetőségről, így a felhasználó nem választhatja meg a csomagolóeszközt anélkül, hogy ellenőrizné a (csomagolandó) anyag összeférhetőségét a kiválasztott csomagolóanyaggal (pl. a legtöbb fluoridhoz az üvegtartályok nem megfelelőek). Ahol a csomagolási utasítás szerint üvegtartály megengedett, ott porcelán és kőagyag csomagolóeszközök ugyancsak használhatók.

4.1.3.2 Az egyes anyagokra és tárgyakra alkalmazandó csomagolási utasítás(oka)t a 3.2 fejezet „A” táblázatának 8 oszlopa tartalmazza. A meghatározott anyagokra vagy tárgyakra vonatkozó különleges csomagolási előírásokat és az egybecsomagolási előírásokat (lásd a 4.1.10 szakaszt) a 9a és 9b oszlop tartalmazza.

4.1.3.3 A csomagolási utasítások tartalmazzák a használható önálló és kombinált csomagolóeszközöket. A kombinált csomagolásra megadják a használható külső csomagolóeszközt, belső csomagolóeszközt, és ahol szükséges, a belső és a külső csomagolóeszközben megengedett legnagyobb mennyiséget. A legnagyobb nettó tömeg és legnagyobb űrtartalom meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban.

4.1.3.4 Amennyiben a szállított anyag a szállítás alatt hajlamos folyékonnyá válni, a következő csomagolóeszközök nem használhatók:

A csomagolóeszközök közül:

Hordók:	1D és 1G
Ládák:	4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 és 4H2
Zsákok:	5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 és 5M2
Összetett csomagolóeszközök:	6HC, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HD1, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2 és 6PH1

A nagycsomagolások közül:

Hajlékony falú műanyag:	51H (külső csomagolóeszköz)

Az IBC-k közül:

Az I csomagolási csoport anyagaihoz: egyik IBC típus sem

A II és a III csomagolási csoport anyagaihoz:

Fa:	11C, 11D és 11F
Papírlemez:	11G
Hajlékony falú:	13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 és 13M2
Összetett:	11HZ2 és 21HZ2.

Ezen bekezdés tekintetében a 45 °C vagy annál alacsonyabb olvadáspontú anyagokat és keverékeket kell olyan szilárd anyagoknak tekinteni, amelyek a szállítás alatt hajlamosak folyékonnyá válni.

4.1.3.5 Ha ebben a fejezetben a csomagolási utasítások megengedik egy adott kódjelű (pl. 4G; 1A2) csomagolóeszköz használatát, akkor az azonos kódjelű és a 6. rész előírásai szerint „V”, „U” vagy „W” betűvel jelölt (pl. 4GV, 4GU vagy 4GW; 1A2V, 1A2U vagy 1A2W) csomagolóeszközök is használhatók, ugyanazokkal a feltételekkel és korlátozásokkal, amelyeket a csomagolási utasítás az adott kódjelű csomagolóeszközre előír. Például a 4GV kódjelű kombinált csomagolás minden esetben használható, amikor 4G kódjelű van megengedve, feltéve, hogy betartják a vonatkozó csomagolási utasítás előírásait a belső csomagolóeszközre és a mennyiség korlátozására.

4.1.3.6 ***Folyékony és szilárd anyagok szállítására szolgáló nyomástartó tartályok***

4.1.3.6.1 Hacsak az SZMGSZ 2. számú mellékletében másként nincs előírva, minden folyékony és szilárd anyag szállítására használhatók azok a nyomástartó tartályok, amelyek

a) megfelelnek 6.2 fejezet vonatkozó követelményeinek; ill.

b) a tervezésre, szerkezetre, gyártásra, vizsgálatra vonatkozóan a gyártás országában alkalmazott nemzeti vagy nemzetközi szabványoknak megfelelnek, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés előírásait is betartják, valamint a fémből készült palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és kármentő nyomástartó tartályok kialakítása olyan, hogy a repesztő- és a próbanyomás hányadosa legalább

1) 1,50 az újratölthető nyomástartó tartályoknál, ill.

2) 2,00 a nem újratölthető nyomástartó tartályoknál,

kivéve a robbanóanyagokat, a termikusan nem állandó anyagokat, a szerves peroxidokat, az önreaktív anyagokat, az olyan anyagokat, amelyeknél kémiai reakció révén jelentős nyomás alakulhat ki és a radioaktív anyagokat (hacsak a 4.1.9 szakasz nem engedélyezi).

Ez a pont nem vonatkozik a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításának 3. táblázatában említett anyagokra.

4.1.3.6.2 Minden nyomástartó tartály gyártási típust a gyártási ország illetékes hatóságának jóvá kell hagynia vagy a 6.2 fejezet szerint kell jóváhagyni.

4.1.3.6.3 Hacsak másként nincs előírva, csak olyan nyomástartó tartály használható, amelynek próbanyomása legalább 0,6 MPa.

4.1.3.6.4 Hacsak másként nincs előírva, a nyomástartó tartályt vészlefúvó szerkezettel lehet ellátni, amely úgy van méretezve, hogy túltöltés vagy tűz esetén megakadályozza a tartály szétrobbanását.

A nyomástartó tartály szelepeit úgy kell tervezni és gyártani, hogy eredendően képesek legyenek a sérülések elviselésére anélkül, hogy a tartalom kiszabadulna, vagy a 4.1.6.8 bekezdés a) – e) pontjaiban felsorolt módszerek valamelyikének alkalmazásával védeni kell az olyan sérülésekkel szemben, amelyek a nyomástartó tartály tartalmának véletlen kiszabadulásához vezetnének.

4.1.3.6.5 A nyomástartó tartályt 50 °C-on legfeljebb űrtartalmának 95%-áig szabad megtölteni. Elegendő folyadékmentes szabad teret kell hagyni ahhoz, hogy 55 °C hőmérsékleten a folyadék ne töltse ki teljesen a nyomástartó tartályt.

4.1.3.6.6 Hacsak másként nincs előírva, a nyomástartó tartályt 5 évenként időszakos vizsgálatnak kell alávetni. Az időszakos vizsgálatnak a következőkből kell állnia: külső vizsgálatból, belső vizsgálatból vagy az illetékes hatóság által jóváhagyott más módszerrel végzett vizsgálatból, nyomáspróbából vagy az illetékes hatóság által engedélyezett azonos hatékonyságú, roncsolásmentes vizsgálatból, beleértve a tartozékok vizsgálatát is (pl. a szelepek, vészlefúvó szerkezetek, ill. olvadó betétek tömörségének vizsgálatát). A nyomástartó tartály az időszakos vizsgálat esedékessége után még szállítható, azonban megtölteni már nem szabad. A

nyomástartó tartály javítását a 4.1.6.11 bekezdés követelményei szerint kell végezni.

4.1.3.6.7 A csomagolónak (töltőnek) töltés előtt meg kell vizsgálnia a nyomástartó tartályt, meg kell győződnie arról, hogy a nyomástartó tartály a szállítandó anyagra engedélyezve van és az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásait betartották. A zárószelepet töltés után le kell zárni, és a szállítás alatt zárva kell maradnia. A feladónak ellenőriznie kell a zárószerkezetek és a szerelvények tömítettségét.

4.1.3.6.8 Újratölthető nyomástartó tartályt csak ugyanolyan anyaggal szabad megtölteni, mint ami előzőleg volt benne, kivéve, ha a töltet megváltoztatásához szükséges műveleteket végrehajtották.

4.1.3.6.9 A 6.2 fejezet előírásainak megfelelő nyomástartó tartályok kivételével a 4.1.3.6 bekezdés szerinti, folyékony és szilárd anyagok szállítására szolgáló nyomástartó tartályokat a gyártási ország illetékes hatóságának előírásai szerint kell jelöléssel ellátni.

4.1.3.7 A vonatkozó csomagolási utasításban kifejezetten nem engedélyezett csomagolóeszköz vagy IBC csak akkor használható valamely anyag vagy tárgy szállítására, ha az SZMGSZ Tagállamok az 1.5.1 szakasz szerinti ideiglenes eltérésben erről kifejezetten megállapodtak.

4.1.3.8 ***Nem az 1 osztályba tartozó csomagolatlan tárgyak***

4.1.3.8.1 Ha egy nagyméretű, robusztus tárgy nem csomagolható a 6.1 vagy a 6.6 fejezet csomagolási előírásainak megfelelően és üres, tisztítatlan állapotban, csomagolás nélkül kell szállítani, akkor az ilyen szállítást a származási ország[1)] illetékes hatósága engedélyezheti. Az engedélyezéshez az illetékes hatóságnak a következőket kell figyelembe vennie:

a) a nagyméretű, robusztus tárgynak elég erősnek kell lenni ahhoz, hogy ellenálljon azoknak az igénybevételeknek, ütődéseknek, amelyeknek rendes körülmények között a szállítás során, a szállítóeszközök közötti átrakás, a szállítóeszközből a raktárba való berakodás során ki van téve, illetve amelyek akkor léphetnek fel, amikor további kézi vagy gépi árukezelés céljából a rakodólapról eltávolítják;

b) minden zárószerkezetnek és nyílásnak zárva kell lennie, hogy ne következhessen be a tartalom szabadba jutása, ami normális szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat (pl. a tengerszint feletti magasság változásának eredményeként). Veszélyes anyagnak nem szabad a nagyméretű, robusztus tárgy külsejére tapadnia;

c) a nagyméretű, robusztus tárgyak veszélyes áruval közvetlenül érintkező
   - részeit a veszélyes áru nem támadhatja meg, sem lényegesen nem gyengítheti, és
   - ezek a részek nem okozhatnak veszélyes hatást, pl. reakció katalizálását vagy a veszélyes áruval való reakciót;

d) a folyadékot tartalmazó, nagyméretű, robusztus tárgyakat úgy kell berakni és rögzíteni, hogy a szállítás alatt sem a tartalom kiszabadulása, sem a tárgyak maradandó alakváltozása ne következhessen be;

e) a nagyméretű, robusztus tárgyakat úgy kell rögzíteni a rekeszben, keretben, egyéb kezelőeszközben vagy magában a szállítóeszközben vagy konténerben, hogy normális szállítási feltételek esetén ne lazulhassanak ki.

4.1.3.8.2 Az illetékes hatóság által a 4.1.3.8.1 pont szerint engedélyezett, csomagolás nélküli tárgyak az 5. rész feladási eljárásainak hatálya alá tartoznak. Ezenkívül az ilyen tárgyak feladójának gondoskodnia kell arról, hogy az engedély a fuvarokmányhoz legyen csatolva.

---

1) Ha a származási ország nem valamely SZMGSZ Fél, akkor a jóváhagyást a küldeménnyel érintett első SZMGSZ Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

Megjegyzés: *A nagyméretű, robusztus tárgyak közé tartoznak pl. a hajlékony falú tüzelőanyagtartályok, a katonai berendezések, a gépek és készülékek, amelyek a 3.4.6 szakasz szerinti korlátozott mennyiségnél nagyobb mennyiségű veszélyes árut tartalmaznak.*

4.1.4 A csomagolási utasítások felsorolása

4.1.4.1 *A csomagolóeszközök (kivéve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) használatára vonatkozó csomagolási utasítások*

P001 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (folyékony anyagokhoz)** **P001**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

Kombinált csomagolás:		**Legnagyobb űrtartalom/nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)**	
Belső csomagoló-eszközök max. űrtart.	**Külső csomagolóeszközök**	**I csomagolási csoport**	**II, III csomagolási csoport**
Üveg 10 *l*	**Hordók**		
Műanyag 30 *l*	acél (1A1, 1A2)	250 kg	400 kg
Fém 40 *l*	alumínium 1B1, (1B2)	250 kg	400 kg
	fém (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1, 1N2)	250 kg	400 kg
	műanyag (1H1, 1H2)	250 kg	400 kg
	rétegelt falemez (1D)	150 kg	400 kg
	papírlemez (1G)	75 kg	400 kg
	Ládák		
	acél (4A)	250 kg	400 kg
	alumínium (4B)	250 kg	400 kg
	egyéb fém (4N)	250 kg	400 kg
	fa (4C1, 4C2)	150 kg	400 kg
	rétegelt falemez (4D)	150 kg	400 kg
	farostlemez (4F)	75 kg	400 kg
	papírlemez (4G)	75 kg	400 kg
	habosított műanyag (4H1)	60 kg	60 kg
	tömör műanyag (4H2)	150 kg	400 kg
	Kannák		
	acél (3A1, 3A2)	120 kg	120 kg
	alumínium (3B1,3B2)	120 kg	120 kg
	műanyag (3H1, 3H2)	120 kg	120 kg
Hordók			
acél, nem levehető tetővel (1A1)		250 *l*	450 *l*
acél, levehető tetővel (1A2)		250 *l*[a)]	450 *l*
alumínium, nem levehető tetővel (1B1)		250 *l*	450 *l*
alumínium, levehető tetővel (1B2)		250 *l*[a)]	450 *l*
fém (acélt és alumíniumot kivéve), nem levehető tetővel (1N1)		250 *l*	450 *l*
fém (acélt és alumíniumot kivéve), levehető tetővel (1N2)		250 *l*[a)]	450 *l*
műanyag, nem levehető tetővel (1H1)		250 *l*	450 *l*
műanyag, levehető tetővel (1H2)		250 *l*[a)]	450 *l*
Kannák			
acél, nem levehető tetővel (3A1)		60 *l*	60 *l*
acél, levehető tetővel (3A2)		60 *l*[a)]	60 *l*
alumínium, nem levehető tetővel (3B1)		60 *l*	60 *l*
alumínium, levehető tetővel (3B2)		60 *l*[a)]	60 *l*
műanyag, nem levehető tetővel (3H1)		60 *l*	60 *l*
műanyag, levehető tetővel (3H2)		60 *l*[a)]	60 *l*

a) Csak 2680 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagokhoz használhatók.

P001 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (folyékony anyagokhoz)	P001 (folyt.)
Önálló csomagolóeszközök (folyt.)	**Legnagyobb űrtartalom/nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)**	
Összetett csomagolóeszközök:	**I csomagolási csoport**	**II, III csomagolási csoport**
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1, 6HB1)	250 *l*	250 *l*
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)	120 *l*	250 *l*
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel; vagy műanyag tartály külső fa, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)	60 *l*	60 *l*
üvegtartály külső acél, alumínium, rétegelt falemez, papírlemez, habosított műanyag vagy tömör műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 vagy 6PH2) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel; vagy külső fa vagy papírlemez-ládával vagy külső vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2)	60 *l*	60 *l*

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Kiegészítő követelmény:

A 3 osztály III csomagolási csoportjának azon anyagai esetében, amelyek kis mennyiségben szén-dioxidot vagy nitrogént bocsátanak ki, a csomagolóeszközöket szellőző-szerkezettel kell ellátni.

Különleges csomagolási előírások:

PP1 Az UN 1133, 1210, 1263 és 1866 tétel anyagai, valamint az UN 3082 alá sorolt ragasztó, nyomdafesték, nyomdafesték segédanyag, festék, festék segédanyag és gyanta oldat esetén, a II és III csomagolási csoport anyagaihoz csomagolóeszközönként legfeljebb 5 *l* mennyiségig a fém vagy műanyag csomagolóeszközöket nem kell a 6.1 fejezet szerinti igénybevételi próbáknak alávetni, ha azokat:

a) rakodólapon, rakodólap-ládában vagy egységrakomány-képző eszközben szállítják, azaz az egyedi csomagolóeszközök pántszalaggal, zsugor- vagy nyújtható fóliával vagy más alkalmas módon a rakodólapon vannak rögzítve; vagy

b) legfeljebb 40 kg nettó tömegű kombinált csomagolás belső csomagolásaként szállítják.

PP2 Az UN 3065 anyagaihoz olyan, legfeljebb 250 *l* űrtartalmú fahordók is használhatók, amelyek nem felelnek meg a 6.1 fejezet előírásainak.

PP4 Az UN 1774 anyagaihoz használt csomagolóeszközöknek ki kell elégíteniük a II csomagolási csoport igénybevételi szintjét.

PP5 Az UN 1204 anyagaihoz a csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a megnövekedett belső nyomás következtében ne következhessen be robbanás. Palackok, nagypalackok és gázhordók ezekhez az anyagokhoz nem használhatók.

PP6 (törölve)

PP10 Az UN 1791, II csomagolási csoport anyagaihoz szellőző-szerkezettel ellátott csomagolóeszközöket kell használni.

PP31 Az UN 1131 anyag csomagolóeszközeit légmentesen zárni kell.

PP33 Az UN 1308 anyagaihoz csak az I vagy a II csomagolási csoportnak megfelelő, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolások használhatók.

PP81 A 60%-nál több, de legfeljebb 85% hidrogén-fluoridot tartalmazó UN 1790 fluor-hidrogénsav oldat és az 55%-nál több tiszta savat tartalmazó UN 2031 salétromsav oldat szállítására önálló csomagolóeszközként használt műanyag hordók és kannák megengedett használati időtartama a gyártásuk időpontjától számított 2 év.

Csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR2 Az UN 1261 anyagaihoz levehető tetejű csomagolóeszközök nem használhatók.

P002	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (szilárd anyagokhoz)**	**P002**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

Kombinált csomagolás:

Belső csomagoló-eszközök max. nettó tömeg	**Külső csomagolóeszközök**	**I csomagolási csoport**	**II, III csomagolási csoport**
Üveg 10 kg	**Hordók**		
Műanyag[a)] 50 kg	acél (1A1, 1A2)	400 kg	400 kg
Fém 50 kg	alumínium (1B1, 1B2)	400 kg	400 kg
Papír[a, b, c)] 50 kg	fém (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1, 1N2)	400 kg	400 kg
Papírlemez[a, b, c)] 50 kg	műanyag (1H1, 1H2)	400 kg	400 kg
a) Ezeknek a belső csomagolóeszközöknek portömörnek kell lenniük.	rétegelt falemez (1D)	400 kg	400 kg
	papírlemez (1G)	400 kg	400 kg
b) Ezek a belső csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).	**Ládák**		
	acél (4A)	400 kg	400 kg
	alumínium (4B)	400 kg	400 kg
	egyéb fém (4N)	400 kg	400 kg
	fa (4C1)	250 kg	400 kg
	fa, portömör falakkal (4C2)	250 kg	400 kg
	rétegelt falemez (4D)	250 kg	400 kg
	farostlemez (4F)	125 kg	400 kg
	papírlemez (4G)	125 kg	400 kg
c) Ezek a belső csomagolóeszközök nem használhatók az I csomagolási csoport anyagaihoz	habosított műanyag (4H1)	60 kg	60 kg
	tömör műanyag (4H2)	250 kg	400 kg
	Kannák		
	acél (3A1, 3A2)	120 kg	120 kg
	alumínium (3B1, 3B2)	120 kg	120 kg
	műanyag (3H1, 3H2)	120 kg	120 kg

Önálló csomagolóeszközök:

Hordók		
acél (1A1 vagy 1A2[d)])	400 kg	400 kg
alumínium (1B1 vagy 1B2[d)])	400 kg	400 kg
fém (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1 vagy 1N2[d)])	400 kg	400 kg
műanyag (1H1 vagy 1H2[d)])	400 kg	400 kg
papírlemez (1G[e)])	400 kg	400 kg
rétegelt falemez (1D[e)])	400 kg	400 kg
Kannák		
acél (3A1 vagy 3A2[d)])	120 kg	120 kg
alumínium (3B1 vagy 3B2[d)])	120 kg	120 kg
műanyag (3H1 vagy 3H2[d)])	120 kg	120 kg

d) Ezek a csomagolóeszközök nem használhatók az I csomagolási csoport azon anyagaihoz, amelyek a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).

e) Ezek a csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyagok a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).

P002 (folyt.)	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (szilárd anyagokhoz)**	**P002 (folyt.)**

Önálló csomagolóeszközök: (folyt.)	**Legnagyobb nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)**	
	I csomagolási csoport	**II, III csomagolási csoport**
Ládák		
acélláda (4A[e)])	Nem használható	400 kg

alumíniumláda (4B[e)])	Nem használható	400 kg
egyéb fém láda (4N[e)])	Nem használható	400 kg
közönséges faláda (4C1[e)])	Nem használható	400 kg
rétegelt falemez láda (4D[e)])	Nem használható	400 kg
farostlemezláda (4F[e)])	Nem használható	400 kg
portömör faláda (4C2[e)])	Nem használható	400 kg
papírlemez láda (4G[e)])	Nem használható	400 kg
tömör műanyag láda (4H2[e)])	Nem használható	400 kg
Zsákok		
zsákok (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)[e)]	Nem használható	50 kg
Összetett csomagolóeszközök		
műanyag tartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez, papírlemez vagy műanyag hordóval (6HA1, 6HB1, 6HG1[e)], 6HD1[e)], vagy 6HH1)	400 kg	400 kg
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső faládával, rétegelt falemez ládával, papírlemez ládával vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2[e)], 6HG2[e)] vagy 6HH2)	75 kg	75 kg
üvegtartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez vagy papírlemez hordóval (6PA1, 6PB1, 6PD1[e)] vagy 6PG1[e)]) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa- vagy papírlemez ládával vagy külső vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2[e)] vagy 6PD2[e)]) vagy külső tömör műanyag vagy habosított műanyag csomagolóeszközzel (6PH2 vagy 6PH1[e)])	75 kg	75 kg

e) Ezek a csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyagok a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak (lásd a 4.1.3.4 bekezdést).

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Különleges csomagolási előírások:

PP6 (törölve)

PP7 Az UN 2000 alá tartozó celluloid lapokat teljes rakományként, fedett kocsiban vagy zárt konténerben csomagolás nélkül is lehet szállítani rakodólapra rakva, műanyag fóliával burkolva és megfelelő módon, pl. acél pántszalaggal rögzítve. Egy rakodólap nem lehet 1000 kg-nál nagyobb tömegű.

PP8 Az UN 2002 anyagaihoz a csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a megnövekedett belső nyomás következtében ne következhessen be robbanás. Palackok, nagypalackok és gázhordók ezekhez az anyagokhoz nem használhatók.

Különleges csomagolási előírások (folyt.):

PP9 Az UN 3175, 3243 és 3244 anyagaihoz a csomagolóeszköznek olyan gyártási típusnak kell megfelelnie, amely sikeresen kiállta a tömörségi próbát a II csomagolási csoport igénybevételi szintjén. Az UN 3175 esetén nincs szükség a tömörségi próbára, ha a folyadék a zárt zsákokban levő szilárd anyagban teljesen abszorbeálva van.

PP11 Az UN 1309, III csomagolási csoport és UN 1362 anyagaihoz 5H1, 5L1 és 5M1 jelű zsákok használhatók, ha műanyag zsákokba vannak helyezve és rakodólapon zsugor- vagy nyújtható fóliával vannak burkolva.

PP12 Az UN 1361, 2213 és 3077 anyagaihoz 5H1, 5L1 és 5M1 jelű zsákok is használhatók, ha a szállítás fedett kocsiban vagy zárt konténerben történik.

PP13 Az UN 2870 alá sorolt tárgyakhoz csak az I csomagolási csoport igénybevételi szintjét kielégítő kombinált csomagolások használhatók.

PP14 Az UN 2211, 2698 és 3314 anyagaihoz használt csomagolóeszközöket nem kell alávetni a 6.1 fejezet igénybevételi próbáinak.

PP15 Az UN 1324 és 2623 anyagaihoz használt csomagolóeszközöknek ki kell elégíteniük a III

csomagolási csoport igénybevételi szintjét.

PP20 Az UN 2217 anyagaihoz bármilyen portömör és tépésálló anyagú tartály is használható.

PP30 Az UN 2471 anyagaihoz papír vagy papírlemez belső csomagolóeszközök nem használhatók.

PP34 Az UN 2969 anyagaihoz (egész ricinusmag esetén) 5H1, 5L1 vagy 5M1 jelű zsákok is használhatók.

PP37 Az UN 2590 és 2212 anyagaihoz 5M1 jelű zsákok is használhatók. Minden zsákot fedett kocsiban vagy zárt konténerben kell szállítani, vagy zárt, merevfalú egyesítőcsomagolásba kell helyezni.

PP38 Az UN 1309, II csomagolási csoport anyagaihoz zsákok csak fedett kocsiban vagy zárt konténerben való szállításnál használhatók.

PP84 Az UN 1057 tárgyaihoz a II csomagolási csoport igénybevételi szintjét kielégítő, merev külső csomagolóeszközöket kell használni. A csomagolóeszközöket úgy kell tervezni, gyártani és használni, hogy ne következhessen be elmozdulás, az eszközök nem szándékos begyújtása vagy gyúlékony gáz, ill. folyadék kibocsátása.

Megjegyzés: *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges előírását.*

Csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR5 Az UN 1057 tárgyait tartalmazó küldeménydaraboknak a PP84 különleges csomagolási előírástól eltérően csak a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 – 4.1.1.7 bekezdés általános előírásainak kell megfelelniük, ha bruttó tömegük legfeljebb 10 kg.

Megjegyzés: *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges előírását.*

Csak az SZMGSZ 2. számú melléklete szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR100 Az UN 1680 és UN 1689 anyagainak a Belarusz Köztársaság, a Kazah Köztársaság, az Oroszországi Föderáció és Ukrajna területére vagy tranzit keretében ezen országokon keresztül történő szállításakor az önálló csomagolóeszközöket vízálló béléssel kell ellátni és a csomagolóeszköz űrtartalma nem haladhatja meg a 100 l-t, ill. nettó tömege a 100 + 0,5 kg-ot.

P003 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P003**

A veszélyes árut alkalmas külső csomagolóeszközbe kell helyezni. A csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.4, a 4.1.1.8 bekezdés és a 4.1.3 szakasz előírásainak és úgy kell tervezni, hogy kielégítsék a 6.1.4 szakasz gyártásra vonatkozó követelményeit. A befogadóképességnek és a tervezett felhasználásnak megfelelő kialakítású, megfelelő szilárdságú és alkalmas anyagból készített külső csomagolóeszközt kell használni. Ha ezt a csomagolási utasítást tárgyak szállításánál vagy kombinált csomagolások belső csomagolásainál alkalmazzák, a csomagolóeszközt úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek között a tárgyak nem szándékos működésbe lépését megakadályozza.

Különleges csomagolási előírások:

PP16 Az UN 2800-hoz: a telepeket védeni kell a csomagoláson belüli rövidzárlattal szemben és erős külső csomagolásokba kell biztonságosan csomagolni.

Megjegyzés: ***1.*** *A kifolyásmentes, nedves akkumulátortelepeket, amelyek mechanikai vagy elektromos készülékek beépített alkatrészei és azok működéséhez szükségesek, a készülék akkumulátortartójában szilárdan kell rögzíteni, és oly módon kell védeni, hogy sérülés és rövidzárlat ne következhessen be.*

2. *A használt telepekre (UN 2800) lásd a P801a utasítást.*

PP17 Az UN 1950 tételeknél egy küldeménydarab nettó tömege papírlemez csomagolóeszköz esetén legfeljebb 55 kg, egyéb csomagolóeszköz esetén legfeljebb 125 kg lehet.

PP19 Az UN 1364 és 1365 anyagai bálákban is szállíthatók.

PP20 Az UN 1363, 1386, 1408 és 2793 anyagaihoz bármilyen portömör és tépésálló anyagból gyártott tartály is használható.

PP32 Az UN 2857 és 3358 tárgyai csomagolatlanul, rekeszekben vagy megfelelő egyesítőcsomagolásban is szállíthatók.

PP88 (törölve)

PP90 Az UN 3506 tételhez ellenállóképes, folyadéktömör és a higannyal szemben áthatolhatatlan anyagból készült tömör béléseket vagy zsákokat kell használni, amelyek a küldeménydarab

	helyzetétől vagy orientációjától függetlenül megakadályozzák az anyag kiszabadulását a küldeménydarabból.
PP91	Az UN 1044 tétel esetében a nagy tűzoltó berendezések csomagolás nélkül is szállíthatók, amennyiben a 4.1.3.8.1 a)–e) pont előírásait teljesítik, a szelepeket a 4.1.6.8 a)–d) pont szerinti valamelyik módszerrel védik és a tűzoltó berendezésre szerelt egyéb készülékek védve vannak a véletlen működésbe lépéssel szemben. Ezen különleges csomagolási utasítás céljából a „nagy tűzoltó berendezések" olyan tűzoltó berendezések, amelyek a 3.3 fejezet 225 különleges előírása c)–e) pontjában szerepelnek.
Csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:	
RR6	Az UN 2037 tételek teljes rakományként való szállítása esetén a fémből készült tárgyakat a következőképpen is lehet csomagolni: a tárgyakat alátétre helyezve, alkalmas műanyag fóliával burkolva – amely a megfelelő helyzetben rögzíti – egységekké kell összefogni. Ezeket az egységeket rakodólapon egymásra kell helyezni, és megfelelően rögzíteni kell.

P004	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P004**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3473, 3476, 3477, 3478 és 3479 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök engedélyezettek:		
1)	Üzemanyagcella kazettákhoz feltéve, hogy a 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3 és 4.1.1.6 bekezdés, valamint a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kannák (3A2, 3B2, 3H2). A csomagolásnak meg kell felelnie a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének..	
2)	A készülékkel egybecsomagolt üzemanyagcella kazettákhoz: a 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3 és 4.1.1.6 bekezdés, valamint a 4.1.3 szakasz általános előírásait kielégítő erős külső csomagolóeszközök. Ha az üzemanyagcella kazettákat készülékkel egybecsomagolják, ezeket vagy belső csomagolás(ok)ba kell tenni, vagy külső csomagolásba olyan párnázóanyag vagy osztóbetétek közé kell helyezni, amely megvédi a kazettá(ka)t a sérüléstől, amit a tartalom elmozdulása vagy a külső csomagolásban való elhelyezkedése okozhat. A készüléket a külső csomagolásban való elmozdulással szemben rögzíteni kell. Ezen csomagolási utasítás céljából a „készülék" olyan berendezés, amelynek működéséhez üzemanyagcella kazetták szükségesek, amelyekkel egybe van csomagolva.	
3)	a 4.1.3 szakasz általános előírásait kielégítő erős külső csomagolóeszközök. Az üzemanyagcella kazettá(ka)t tartalmazó, nagy méretű, robosztus készülékek (lásd a 4.1.3.8 bekezdést) csomagolás nélkül is szállíthatók. Készülékben levő üzemanyagcella kazetták esetén az egész rendszert védeni kell a rövidzárlattal és a véletlenszerű működésbe lépéssel szemben.	

P010	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P010**
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások:		
Belső csomagolóeszközök max. űrtartalma	**Külső csomagolóeszközök**	Legnagyobb nettó tömeg (lásd 4.1.3.3)
Üveg 1 *l*	**Hordók**	
Acél 40 *l*	acélhordók (1A1, 1A2)	400 kg
	műanyag hordók (1H1, 1H2)	400 kg
	rétegelt falemez hordók (1D)	400 kg
	papírlemez hordók (1G)	400 kg
	Ládák	
	acélládák (4A)	400 kg
	faládák (4C1, 4C2)	400 kg
	rétegelt falemez ládák (4D)	400 kg
	farostlemez ládák (4F)	400 kg
	papírlemez ládák (4G)	400 kg
	habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
	tömör műanyag ládák (4H2)	400 kg
Önálló csomagolóeszközök:		
Hordók		
acél, nem levehető tetővel (1A1)		450 *l*
Kannák		
acél, nem levehető tetővel (3A1)		60 *l*
Összetett csomagolóeszközök		
műanyagtartály külső acélhordóval (6HA1)		250 *l*
Acél nyomástartó tartályok, amennyiben a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.		

P099	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P099**
Csak az illetékes hatóság által, ezen árukhoz jóváhagyott csomagolóeszközök használhatók. Az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a küldeményhez mellékelni kell, vagy a fuvarokmányban utalni kell arra, hogy a csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.		

P101	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P101**
Csak a származási ország illetékes hatósága által engedélyezett csomagolóeszközök használhatók. Ha a származási ország nem valamely SZMGSZ Tagállam, akkor a csomagolóeszközt a küldemény által érintett első SZMGSZ Fél illetékes hatóságának jóvá kell hagynia.		
Megjegyzés: *A fuvarokmányba teendő bejegyzésre lásd az 5.4.1.2.1 e) pontot.*		

P111	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P111
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok vízálló papírból műanyagból gumibevonatú textilszövetből **Tartályok** fából **Burkolatok** műanyagból gumibevonatú textilszövetből	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) egyéb fém hordók (1N1, 1N2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H1, 1H2)
Különleges csomagolási előírás: **PP43** Az UN 0159 esetében nem szükséges belső csomagolás, ha külső csomagolásként fémhordót (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2) vagy műanyag hordót (1H1, 1H2) használnak..		

P112a	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS az 1.1D osztályozási kód szilárd, nedvesített anyagaihoz	P112a

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök	Köztes csomagolóeszközök	Külső csomagolóeszközök
Zsákok többrétegű, vízálló papírból műanyagból textilszövetből gumibevonatú textilszövetből műanyagszövetből **Tartályok** fémből műanyagból fából	**Zsákok** műanyagból műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből **Tartályok** fémből műanyagból fából	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) regyéb fém hordók (1N1, 1N2) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H1, 1H2)

Kiegészítő követelmény:

Nem szükséges köztes csomagolás, ha külső csomagolásként folyadéktömör, levehető tetejű hordót használnak.

Különleges csomagolási előírások:

PP26 Az UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 és 0394-hez használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot.

PP45 Az UN 0072-höz és az UN 0226-hoz nem szükséges köztes csomagolás.

P112b	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P112b
az 1.1D osztályozási kód szilárd, száraz, nem porszerű anyagaihoz		

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök	Köztes csomagolóeszközök	Külső csomagolóeszközök
Zsákok nátronpapírból többrétegű, vízálló papírból műanyagból textilszövetből gumibevonatú textilszövetből műanyagszövetből	**Zsákok (csak az UN 0150-hez)** műanyagból műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből	**Zsákok** portömör műanyagszövet zsákok (5H2) vízálló műanyagszövet zsákok (5H3) műanyagfólia zsákok (5H4) portömör textilzsákok (5L2) vízálló textilzsákok (5L3) többrétegű vízálló papírzsákok (5M2) **Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1N1, 1H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP26 Az UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219, 0386-hoz használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot.

PP46 Az UN 0209 esetében portömör zsák (5H2) csak a pelyhesített vagy szemcsézett, száraz TNT-hez és legfeljebb 30 kg nettó tömegig ajánlott.

PP47 Az UN 0222 anyagaihoz nem szükséges belső csomagolás, ha a külső csomagolás zsák.

P112c	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS az 1.1D osztályozási kód szilárd, száraz, porszerű anyagaihoz	P112c

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök	Köztes csomagolóeszközök	Külső csomagolóeszközök
Zsákok többrétegű vízálló papírból műanyagból műanyagszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából	**Zsákok** többrétegű, vízálló papírból, béléssel műanyagból **Tartályok** fémből műanyagból fából	**Ládák** acélládák (4A) közönséges faládák (4C1) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2)

Kiegészítő követelmények:

1. Nem szükségesek belső csomagolások, ha külső csomagolásként hordót használnak.

2. A csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie.

Különleges csomagolási előírások:

PP26 Az UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219, 0386-hez használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot.

PP46 Az UN 0209 esetében portömör zsák (5H2) csak a pelyhesített vagy szemcsézett, száraz TNT-hez és legfeljebb 30 kg nettó tömegig ajánlott.

PP48 Az UN 0504 anyagaihoz fém csomagolóeszközök nem használhatók.

P113	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P113
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok papírból műanyagból gumibevonatú textilszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb dém ládás (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2)

Kiegészítő követelmény:
A csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie.

Különleges csomagolási előírások:

PP49 Az UN 0094 és 0305 esetében egy belső csomagolásba legfeljebb 50 g anyag csomagolható.

PP50 Az UN 0027 esetében belső csomagolások nem szükségesek, ha külső csomagolásként hordót használnak.

PP51 Az UN 0028-hoz belső csomagolásként nátronpapír vagy viaszolt papír burkolatok is használhatók.

P114a	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (nedvesített szilárd anyagokhoz)	P114a

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök	Köztes csomagolóeszközök	Külső csomagolóeszközök
Zsákok	**Zsákok**	**Ládák**
műanyagból	műanyagból	acélládák (4A)
	műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből	egyéb fém, más mint acél vagy alumínium ládák (4N
textilszövetből		közönséges faládák (4C1)
műanyagszövetből		portömör faládák (4C2)
		rétegelt falemez ládák (4D)
Tartályok	**Tartályok**	farostlemez ládák (4F)
fémből	fémből	papírlemez ládák (4G)
műanyagból	műanyagból	tömör műanyag ládák (4H2)
		Hordók
		acélhordók (1A1, 1A2)
		alumíniumhordók (1B1, 1B2)
	Megosztó válaszfalak fából	rétegelt falemez hordók (1D)
		papírlemez hordók (1G)
		műanyag hordók (1H1, 1H2)

Kiegészítő követelmény:

Nem szükséges köztes csomagolás, ha külső csomagolásként folyadéktömör, levehető tetejű hordót használnak.

Különleges csomagolási előírások:

PP26 Az UN 0077, 0132, 0234, 0235 és 0236-hoz használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot.

PP43 Az UN 0342 esetében nem szükséges belső csomagolás, ha külső csomagolásként fémhordót (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2) vagy műanyag hordót (1H1, 1H2) használnak.

P114b	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (száraz szilárd anyagokhoz)	P114b
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok nátronpapírból műanyagból portömör textilszövetből portömör műanyagszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből papírból műanyagból portömör műanyagszövetből fából	Nem szükséges	**Ládák** közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F)/ papírlemez ládák (4G) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP26 Az UN 0077, 0132, 0234, 0235 és 0236-hoz használt csomagolóeszközök nem tartalmazhatnak ólmot.

PP48 Az UN 0508 és az UN 0509 anyagaihoz fém csomagolóeszköz nem használható.

PP50 Az UN 0160, UN 0161 és UN 0508 anyagaihoz nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha külső csomagolásként hordókat használnak.

PP52 Ha az UN 0160 és UN 0161 anyagaihoz külső csomagolásként fémhordót (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2) használnak, a fém csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a belső nyomás belső vagy külső okokból történő növekedése ne okozzon robbanásveszélyt.

P115	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P115
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Tartályok műanyagból fából	**Zsákok** műanyagból fém tartályokban **Hordók** fémből Tartályok fából	**Ládák** közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP45 Az UN 0144-hez nem szükséges köztes csomagolás.

PP53 Ha az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz külső csomagolásként ládákat használnak, akkor a belső csomagolásokat kúpos, csavarmenetes kupakkal kell zárni és térfogatuk egyenként nem haladhatja meg az 5 litert. A belső csomagolásokat körül kell venni nem éghető, abszorbeáló párnázóanyaggal. Az abszorbeáló párnázóanyag mennyiségének elegendőnek kell lennie a folyadéktartalmak felszívásához. A fémtartályokat párnázattal kell egymástól elválasztani. Ha a külső csomagolás láda, a hajtóanyag nettó mennyisége egy küldeménydarabban legfeljebb 30 kg lehet.

PP54 Ha az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz külső csomagolásként hordókat használnak és a köztes csomagolás hordó, ezt olyan mennyiségű nem éghető párnázóanyaggal kell körülvenni, ami elegendő a folyadéktartalmak abszorbeálásához. A belső és a köztes csomagolóeszközök helyett fémhordóban levő műanyag tartályból álló összetett csomagolóeszköz is használható. A hajtóanyag nettó mennyisége egy küldeménydarabban nem haladhatja meg a 120 litert.

PP55 Az UN 0144 anyagaihoz abszorbeáló párnázóanyagot kell behelyezni.

PP56 Az UN 0144 anyagaihoz belső csomagolásként fém tartályok is használhatók.

PP57 Az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz köztes csomagolásként zsákot kell használni ha külső csomagolásként ládákat használnak.

PP58 Az UN 0075, 0143, 0495 és 0497 anyagaihoz köztes csomagolásként hordót kell használni, ha külső csomagolásként hordókat használnak.

PP59 Az UN 0144 anyagaihoz külső csomagolásként papírlemez ládák (4G) is használhatók.

PP60 Az UN 0144 anyagaihoz alumíniumhordók (1B1, 1B2) és egyéb fém hordók (1N1, 1N2) nem használhatók.

P116	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P116
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok víz- és olajálló papírból műanyagból portömör műanyagszövetből műanyag bevonatú vagy bélésű textilszövetből **Tartályok** vízálló papírlemezből fémből műanyagból fából portömör kivitelben **Burkolatok** vízálló papírból viaszolt papírból műanyagból	Nem szükséges	**Zsákok** műanyagszövet zsákok (5H1) többrétegű vízálló papírzsákok (5M2) műanyagfólia zsákok (5H4) portömör textilzsákok (5L2) vízálló textilzsákok (5L3) **Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2) **Kannák** acélkannák 3A1, (3A2) műanyag kannák (3H1, 3H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP61 Az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 anyagaihoz nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha folyadéktömör, levehető tetejű hordókat használnak külső csomagolásként.

PP62 Az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 anyagaihoz belső csomagolóeszközök nem szükségesek, ha a robbanóanyagot folyadékot át nem eresztő anyag tartalmazza.

PP63 Az UN 0081 anyagaihoz nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha az merev falú műanyag csomagolóeszközben van, ami a salétromsav-észterekkel szemben áthatolhatatlan.

PP64 Az UN 0331 anyagaihoz belső csomagolóeszközök nem szükségesek, ha külső csomagolásként zsákok (5H2), (5H3) vagy (5H4) használatosak.

PP65 Az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 anyagaihoz külső csomagolásként zsákok (5H2 és 5H3) is használhatók

PP66 Az UN 0081 anyagaihoz külső csomagolásként zsákok nem használhatók.

P130	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P130
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Nem szükséges	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2)

Különleges csomagolási előírások:

PP67 A következőket kell alkalmazni az UN 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 és 0502 tárgyaihoz: A rendszerint katonai célú, nagyméretű, robusztus robbanótárgyak gyújtószerkezeteik nélkül vagy gyújtószerkezettel, de legalább két hatékony védőszerkezettel csomagolatlanul szállíthatók. Ha az ilyen tárgyak hajtótöltetet tartalmaznak vagy önhajtók, akkor gyújtórendszereiket védeni kell a normális szállítási feltételek melletti működésbe lépéssel szemben. Ha a csomagolatlan tárgy a 4. vizsgálati sorozatban negatív eredményt ad, ez jelzi, hogy az csomagolás nélküli szállításra figyelembe vehető. Az ilyen csomagolatlan tárgyak csúszótalpakra erősíthetők vagy keretekbe vagy más alkalmas anyagmozgató eszközbe helyezhetők.

P131	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P131
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok papírból műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Orsók**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1b1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordókl (1h1, 1H2)
Különleges csomagolási előírás: **PP68** Az UN 0029, 0267 és 0455 esetében belső csomagolásként zsákok és orsók nem használhatók.		

P132a	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P132a
zárt fém, műanyag vagy papírlemez házból álló tárgyakhoz, amelyek detonáló robbanóanyagot tartalmaznak vagy műanyag kötésű detonáló robbanóanyagokból készült tárgyakhoz		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Nem szükséges	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2)

P132b	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (zárt ház nélküli tárgyakhoz)	P132b
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** papírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2)

P133	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P133
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból fából **Tálcák megosztó válaszfalakkal** papírlemezből műanyagból fából	**Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2)
Kiegészítő követelmény: Tartályok köztes csomagolásként csak akkor szükségesek, ha a belső csomagolóeszközök tálcák.		
Különleges csomagolási előírás: **PP69** Az UN 0043, 0212, 0225, 0268 és 0306-hoz belső csomagolóeszközként tálcák nem használhatók.		

P134	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P134
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok vízálló **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** hullámpapírlemezből **Hüvelyek** papírlemezből	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2)

P135	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P135
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok papírból műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** papírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2)

P136	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P136
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok műanyagból textilszövetből **Ládák** papírlemezből műanyagból fából **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P137	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P137
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok műanyagból **Ládák** papírlemezből fából **Hüvelyek** papírlemezből fémből műanyagból **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) egyéb fém hordók (1N1, 1N2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2)

Különleges csomagolási előírás:

PP70 Ha az UN 0059, 0439, 0440 és 0441 formázott tölteteket egyenként csomagolják, a kúpos üregnek lefelé kell néznie és a küldeménydarabot el kell látni a „FÖLFELÉ” jelöléssel(lásd az 5.2.1.9.1 pontot). Ha a formázott tölteteket páronként csomagolják, a kúpos üregeknek befelé kell nézniük, hogy véletlen beindulás esetén a jet-hatás minimális legyen.

P138	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P138
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) egyéb fém hordók (1N1, 1N2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2)
Kiegészítő követelmény: Ha a tárgyak végei zártak, belső csomagolóeszközök nem szükségesek.		

P139	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P139
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Orsók** **Burkolatok** papírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírások: **PP71** Az UN 0065, 0102, 0104, 0289 és 0290 estében a robbanózsinórok végeit le kell zárni, pl. szorosan záró dugóval, úgy, hogy a robbanóanyag ne szabadulhasson ki. A hajlékony robbanózsinórok végeit szorosan le kell kötözni. **PP72** Az UN 0065 és 0289 esetében nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha azok tekercselve vannak.		

P140	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P140
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok műanyagból **Orsók** **Burkolatok** nátronpapírból műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók levehető tetővel (1A2) alumíniumhordók levehető tetővel (1B2) egyéb fém hordók (1N1, 1N2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)
Különleges csomagolási előírások: **PP73** Az UN 0105 esetében nem szükségesek belső csomagolóeszközök, ha a tárgyak végei zártak. **PP74** Az UN 0101 esetében a csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie, kivéve, ha a gyújtó papírhüvellyel van burkolva és a hüvely mindkét vége el van látva levehető sapkával. **PP75** Az UN 0101 tárgyaihoz acél, alumínium vagy egyéb fém ládák és hordók nem használhatók.		

P141	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P141
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból fából **Tálcák megosztó válaszfalakkal** műanyagból fából **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) egyéb fém hordók (1N1, 1N2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók levehető tetővel (1H2)

P142	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P142
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok papírból műanyagból **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** papírból **Tálcák megosztó válaszfalakkal** műanyagból	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók 1B1, 1B2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2)

P143	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P143
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Zsákok nátronpapírból műanyagból textilszövetből gumibevonatú textilszövetből **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Tálcák megosztó válaszfalakkal** műanyagból fából	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) egyéb fém hordók (1N1, 1N2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G) műanyag hordók (1H1, 1H2)
Kiegészítő követelmény: A fenti belső és külső csomagolóeszközök helyett összetett csomagolóeszköz (6HH2) (műanyag tartály külső tömör műanyag ládával) is használható.		
Különleges csomagolási előírás: **PP76** Ha az UN 0271, 0272, 0415 vagy 0491-hez fém csomagolóeszközöket használnak, a fém csomagolóeszközöket úgy kell kialakítani, hogy a belső nyomás belső vagy külső okokból történő növekedése ne okozzon robbanásveszélyt.		

P144	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P144
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső csomagolóeszközök**
Tartályok papírlemezből fémből műanyagból **Megosztó válaszfalak a külső csomagolásban**	Nem szükséges	**Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) fém-béléssel rétegelt falemez ládák (4D) fém-béléssel farostlemez ládák (4F) fémbéléssel habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) egyéb fém hordók (1N1, 1N2) műanyag hordók (1H1, 1H2)
Különleges csomagolási előírás: **PP77** Az UN 0248 és 0249-hez használt csomagolásokat védeni kell a víz behatolásával szemben. Ha a vízzel aktiválható szerkezeteket csomagolatlanul szállítják, azokat legalább két, független védő-szerkezettel kell ellátni, ami megakadályozza a víz behatolását.		

P200	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P200

A csomagolóeszköz típusa

Palack, nagypalack, gázhordó és palackköteg.

Palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek használhatók, feltéve, hogy a 4.1.6 szakasz különleges csomagolási előírásait és a következő előírásokat betartják.

Általános előírások

1) A tartályokat úgy kell lezárni és tömíteni, hogy megakadályozzák a gáz kiszabadulását.
2) A táblázatok szerint 200 ml/m^3 (ppm) vagy annál kisebb LC_{50} értékkel rendelkező mérgező anyagokat tartalmazó nyomástartó tartályokon nem lehet semmiféle nyomáscsökkentő szerkezet. Az UN 1013 szén-dioxid és az UN 1070 dinitrogén-oxid szállítására használt UN nyomástartó tartályokat nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni.
3) A következő három táblázat a sűrített gázokra (1 táblázat), a cseppfolyósított és oldott gázokra (2 táblázat) és a nem a 2 osztályba tartozó anyagokra (3 táblázat) vonatkozik. Ezekben a táblázatokban a következők szerepelnek:
   a) az anyag UN száma, megnevezése és leírása, valamint osztályozási kódja;
   b) mérgező anyagok esetén az LC_{50} érték;
   c) az anyaghoz használható nyomástartó tartály típusa, amit „X” betű jelöl;
   d) a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatának legnagyobb időköze;

   Megjegyzés: *A kompozit anyagok felhasználásával készült nyomástartó tartályokra az időszakos vizsgálat gyakoriságát a típusjóváhagyását kiadó illetékes hatóságnak vagy az ezen hatóság által kijelölt szervezetnek kell meghatároznia., ha a nemzeti előírások nem intézkednek másként.*

   e) a nyomástartó tartályok legkisebb próbanyomása;
   f) sűrített gázok tartályainál a legnagyobb üzemi nyomás vagy cseppfolyósított, ill. oldott gázok tartályainál a legnagyobb töltési fok(ok);
   g) az egyes anyagokra vonatkozó különleges csomagolási előírások.

Próbanyomás, töltési fok és töltési előírások

4) Az előírt legkisebb próbanyomás 1 MPa (10 bar);
5) A nyomástartó tartályokat semmilyen esetben sem szabad a következő követelmények által meghatározott határoknál nagyobb mértékben megtölteni:
   a) Sűrített gázok esetén az üzemi nyomás nem lehet nagyobb, mint a nyomástartó tartály próbanyomásának kétharmada. Az üzemi nyomás felső határára az „o” különleges csomagolási előírás további korlátozást tartalmaz. A belső nyomás 65 °C-on semmilyen esetben sem haladhatja meg a próbanyomást.
   b) Nagy nyomáson cseppfolyósított gázok esetén a töltési foknak akkorának kell lennie, hogy az állandósult nyomás 65 °C-on ne haladja meg a nyomástartó tartály próbanyomását.
      A táblázatban megadottól eltérő próbanyomás és töltési fok is alkalmazható, kivéve ott, ahol az „o” különleges csomagolási előírás szerepel, akkor ha
      i) az „r” különleges csomagolási előírás teljesül, ha az elő van írva; vagy
      ii) minden más esetben az előző követelmény teljesül.

      Azoknál a nagy nyomáson cseppfolyósított gázoknál és gázkeverékeknél, amelyekre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat, a legnagyobb töltési fokot *(TF)* a következő képlettel kell meghatározni:

$$TF = 8{,}5 \cdot 10^{-4} \cdot d_g \cdot P_e \text{ kg/l};$$

ahol d_g *= a gáz sűrűsége 15 °C-on és 1 bar nyomáson, kg/m*^{3}*;*
P_e *= a legkisebb próbanyomás, bar-ban.*

Ha a gáz sűrűsége nem ismert, a töltési fokot a következő képlettel kell meghatározni:

$$TF = \frac{P_e \cdot MM \cdot 10^{-3}}{R \cdot 338}, \; kg/l$$

ahol P_e *= a legkisebb próbanyomás, bar;*
MM *= a gáz molekulatömege, g/mol;*
$R = 8{,}31451 \cdot 10^{-2}$ *bar·l·mol*$^{-1}$*·K*$^{-1}$ *(gázállandó).*

Gázkeverékeknél az egyes alkotórészek térfogat arányának figyelembevételével kapott átlagos molekulatömeget kell alkalmazni.

c) Kis nyomáson cseppfolyósított gázoknál a töltési fok (az űrtartalom-literenkénti legnagyobb töltőtömeg) a folyadékfázis 50 °C-on fennálló sűrűségének 0,95-szorosa, ezenkívül a folyadékfázis 60 °C alatt nem töltheti ki teljesen a tartályt. A próbanyomásnak legalább akkorának kell lennie, mint a folyékony anyag 65 °C-on fennálló gőznyomása (abszolút nyomás) mínusz 100 kPa (1 bar).

Azoknál a kis nyomáson cseppfolyósított gázoknál és gázkeverékeknél, amelyekre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat, a legnagyobb töltési fokot (*TF*) a következő képlettel kell meghatározni:

$TF = (0{,}0032 \cdot BP - 0{,}24) \cdot d_l$, kg/l,

ahol BP = *a forráspont, °K;*

d_l = a folyékony anyag sűrűsége a forrásponton, kg/l.

d) Az UN 1001 oldott acetilénre és az UN 3374 oldószermentes acetilénre lásd a 10) bekezdésben a „p” különleges csomagolási előírást.

6) Eltérő próbanyomás és töltési fok is alkalmazható, amennyiben az előző 4) és 5) bekezdésben leírt általános követelményeket kielégítik.

7) a) A nyomástartó tartályok töltése csak különleges felszereltségű helyeken, szakképzett személyzettel és megfelelő eljárással végezhető.

Az eljárásnak ki kell terjednie annak ellenőrzésére, hogy
– a tartály és szerelvényei megfelelnek a vonatkozó szabályzatoknak;
– a szállítandó termékkel összeférhetőek;
– nincs biztonságot befolyásoló sérülésük;
– a töltési fokot, ill. a töltési nyomást betartották;
– a feliratok és a jelölések szabályszerűek.

b) A palackba töltendő LPG-nek jó minőségűnek kell lennie; ez teljesítettnek tekinthető, ha a betöltendő LPG kielégíti az ISO 9162:1989 szabvány szerinti korróziós szennyezettségi határértékeket

Időszakos vizsgálat

8) Az újratölthető, nyomástartó tartályokat a 6.2.1.6, ill. a 6.2.3.5 bekezdés előírásai szerint kell időszakos vizsgálatnak alávetni.

9) Ha valamely anyagra a következő táblázatokban nincs különleges előírás feltüntetve, az időszakos vizsgálatot a következők szerint kell végrehajtani:

a) az 1T, 1TF, 1TO, 1TC, 1TFC, 1TOC, 2T, 2TO, 2TF, 2TC, 2TFC, 2TOC, 4A, 4F és 4TC osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgáló nyomástartó tartályok esetében 5 évenként;

b) a többi osztály anyagainak szállítására szolgáló nyomástartó tartályok esetében 5 évenként;

c) az 1A, 1O, 1F, 2A, 2O és 2F osztályozási kód alá tartozó gázok szállítására szolgáló nyomástartó tartályok esetében 10 évenként.

E bekezdéstől eltérően a kompozit anyagok felhasználásával készült, nyomástartó tartályok (nyomástartó kompozit tartályok) időszakos vizsgálatát a típusjóváhagyását kiadó illetékes hatóság vagy az ezen hatóság által kijelölt szervezet által meghatározott időszakonként kell elvégezni, kivéve, ha a nemzeti előírások nem intézkednek másként.

Különleges csomagolási előírások

10) A „különleges csomagolási előírások” oszlop jelmagyarázata

Új anyagok összeférhetősége

a: Alumíniumötvözetből készült nyomástartó tartályok nem használhatók

b: Rézből készült szelepek nem használhatók.

c: A tartalommal érintkezésbe kerülő fémrészek legfeljebb 65% rezet tartalmazhatnak.

d: Acélból készült, nyomástartó tartályokhoz csak olyan acélok használhatók, amelyek a 6.2.2.7.4 p) pont szerint „H” betűvel vannak megjelölve.

A 200 ml/m^3-nél (ppm-nél) kisebb LC_{50} értékű anyagokra vonatkozó követelmények

k: A szelepnyílásokat nyomástartó, gázzáró dugóval vagy sapkával kell ellátni, amelynek menete illeszkedik a szelepnyílás menetéhez és ami olyan anyagból készült, amit a nyomástartó tartály

tartalma nem támad meg.

Egy palackkötegen belül minden palackot saját zárószeleppel kell ellátni, amelyet a szállítás alatt zárva kell tartani. Töltés után a gyűjtőcsövet légteleníteni kell, át kell öblíteni és le kell zárni.

Az UN 1045 sűrített fluort tartalmazó palackkötegek palackjainál nem szükséges minden palackot leválasztó szeleppel ellátni, ehelyett elegendő a legfeljebb 150 *l* összes víztérfogatú palack-csoportokra leválasztó szelepet tenni.

A palackoknál, ill. a palackkötegek egyes palackjainál a próbanyomásnak legalább 200 bar-nak kell lennie, és a legkisebb falvastagság alumínium ötvözet esetén 3,5 mm, acél esetén 2 mm lehet. Azok az egyedi palackok, amelyek nem felelnek meg ezeknek a követelményeknek, csak olyan merev, külső csomagolóeszközben szállíthatók, amely az I csomagolási csoport követelményeit kielégíti és kellően megvédi a palackot és szerelvényeit. A gázhordók legkisebb falvastagságát az illetékes hatóságnak kell meghatároznia.

A nyomástartó tartályon nem lehet nyomáscsökkentő szerkezet.

A palackoknak, ill. a palackkötegek egyes palackjainak a víztérfogata legfeljebb 85 liter lehet.

A szelepeknek képesnek kell lenniük a nyomástartó tartály próbanyomásának elviselésére és kúpos menetes csatlakozással vagy az ISO 10692-2:2001 szabvány követelményeit kielégítő más módon közvetlenül a nyomástartó tartályhoz kell csatlakozniuk.

A szelepeknek vagy nem perforált membránnal kialakított, tömítés nélküli típusúnak kell lenniük vagy olyannak, ami megakadályozza a tömítésen keresztüli vagy a tömítés melletti szivárgást.

Kapszulákban történő szállítás nem engedélyezett.

Töltés után minden nyomástartó tartály tömörségét ellenőrizni kell.

Egyes gázokra vonatkozó előírások

l: Az UN 1040 etilén-oxid légmentesen zárt üveg vagy fém belső csomagolásokban is szállítható, amelyek párnázóanyag között, az I csomagolási csoportnak megfelelő papírlemez, fa- vagy fémládában vannak. A megengedett legnagyobb mennyiség üveg belső csomagolás esetén 30 g, fém belső csomagolás esetén 200 g. Töltés után minden belső csomagolás tömörségét forróvizes fürdőbe mártva olyan hőmérsékleten és időtartamig kell vizsgálni, ami elegendő ahhoz, hogy a belső nyomás elérje az etilénoxid 55 °C-on fennálló gőznyomását. Egy külső csomagolásban a legnagyobb nettó tömeg legfeljebb 2,5 kg lehet.

m: A nyomástartó tartályokat úgy kell megtölteni, hogy az üzemi nyomás ne haladja meg az 5 bar-t.

n: A palackok, ill a palackköteg egyes palackjai legfeljebb 5 kg gázt tartalmazhatnak. Ha az UN 1045 sűrített fluort tartalmazó palackköteg a „k” különleges csomagolási előírás szerint palack-csoportokra van osztva, egy csoport legfeljebb 5 kg gázt tartalmazhat.

o: Az üzemi nyomás, ill. a töltési fok semmi esetre sem haladhatja meg a táblázatban feltüntetett értéket.

p: UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén esetén a palackokat homogén, monolit, porózus anyaggal kell kitölteni; az üzemi nyomás és az acetilén mennyisége nem haladhatja meg a jóváhagyásban meghatározott vagy az ISO 3807-1:2000, ill. az ISO 3807-2:2000 szabványban szereplő értéket.

UN 1001 oldott acetilén esetén a palacknak a jóváhagyásban meghatározott mennyiségű acetont vagy más alkalmas oldószert kell tartalmaznia (lásd az ISO 3807-1:2000, ill. az ISO 3807-2:2000 szabványt); a nyomáscsökkentő szerkezettel ellátott és az összekapcsolt palackokat függőleges helyzetben kell szállítani.

Alternatívaként az UN 1001 oldott acetilénhez használt olyan palack, amely nem UN nyomástartó tartály, nem monolit, porózus anyaggal is megtölthető; az üzemi nyomás, az acetilén és az oldószer mennyisége nem haladhatja meg az engedélyben előírt értéket. A palack időszakos vizsgálatának időköze legfeljebb öt év lehet.

Az 52 bar próbanyomást csak az ISO 3807-2:2000 szabványnak megfelelő palackokra kell alkalmazni.

q: A piroforos gázokhoz és az 1%-nál több piroforos alkotórészt tartalmazó, gyúlékony

gázkeverékekhez használt nyomástartó tartályok szelepnyílásait nyomástartó, gázzáró dugóval vagy sapkával kell ellátni, ami olyan anyagból készült, amit a nyomástartó tartály tartalma nem támad meg. Ha a nyomástartó tartályok palackköteget képeznek, miden egyes tartályt saját szeleppel kell ellátni, amit a szállítás alatt zárva kell tartani, és a gyűjtőcső vezeték kimenő szelepnyílásait nyomástartó, gázzáró dugóval vagy sapkával kell ellátni. A gázzáró dugó vagy sapka menetének illeszkednie kell a szelepnyílás menetéhez. Kapszulákban történő szállítás nem engedélyezett.

r: A gáz töltési fokát úgy kell korlátozni, hogy a nyomás a gáz teljes elbomlása esetén sem lehet nagyobb, mint a nyomástartó tartály próbanyomásának kétharmada.

ra: Ez a gáz következő feltételek mellett kapszulákba is tölthető:

a) a gáz mennyisége nem haladhatja meg a 150 g-ot kapszulánként;

b) a kapszuláknak mentesnek kell lenniük az olyan hibáktól, amelyek ellenállóképességüket csökkenthetnék;

c) a zárás tömörségét kiegészítő szerkezettel (kupakkal, sapkával, lehegesztéssel, lekötéssel stb.) kell biztosítani, ami alkalmas a zárórendszer szállítás alatti tömítetlenné válásának megakadályozására;

d) a kapszulákat kielégítő szilárdságú külső csomagolásba kell helyezni. Egy küldeménydarab tömege nem lehet 75 kg-nál nagyobb.

s: Az alumíniumötvözet nyomástartó tartályokat:

– csak réz vagy rozsdamentes acél szelepekkel szabad ellátni; és

– a szénhidrogén szennyeződéstől meg kell tisztítani és nem lehetnek olajjal szennyezettek. Az UN nyomástartó tartályokat az ISO 11621:1997 szerint kell kitisztítani.

ta: (fenntartva)

Időszakos vizsgálat

u: Az alumíniumötvözet nyomástartó tartályoknál az időszakos vizsgálatok időköze 10 évre növelhető. Ez az eltérés az UN nyomástartó tartályokra csak akkor alkalmazható, ha az ötvözetet, amelyből a nyomástartó tartály készült, alávetették az ISO 7866:2012 szabvány szerinti feszültségkorróziós vizsgálatnak.

ua: Az időszakos vizsgálatok közötti időköz alumíniumötvözet palackoknál és ilyen palackokból álló palackkötegeknél 15 évre növelhető, ha ezen csomagolási utasítás 13) pontjának előírásait alkalmazzák. Ez nem alkalmazható az AA 6351 alumíniumötvözet palackokra. Keverékekre ez az „ua” előírás akkor alkalmazható, ha az 1. vagy 2. táblázatban a keverékben levő egyes gázoknál is „ua” bejegyzés található.

v: 1) Az időszakos vizsgálatok időköze acélpalackok esetén, az UN 1011, 1075, 1965, 1969, ill. 1978 tételekhez használt utántölthető, hegesztett acélpalackok kivételével, 15 évre növelhető:

a) azon ország(ok) illetékes hatóságának (hatóságainak) egyetértésével, amely(ek)ben az időszakos vizsgálatokat végzik és a szállítás történik, és

b) az illetékes hatóság által elismert műszaki szabályzat vagy szabvány előírásainak megfelelően.

2) Az UN 1011, 1075, 1965, 1969, ill. 1978 tételekhez használt utántölthető, hegesztett acélpalackok esetén az időköz 15 évre növelhető, ha ezen csomagolási utasítás 12) bekezdésének előírásait alkalmazzák.

va: A varrat nélküli acélpalackoknál, amelyek maradéknyomás szelepekkel (RPV-kel) vannak ellátva (lásd a következő megjegyzést), amelyeket az EN ISO 15996:2005 + A1:2007 szabvány szerint terveztek és vizsgáltak és a varrat nélküli acél palackkötegeknél, amelyek az EN ISO 15996:2005 + A1:2007 szabvány szerint vizsgált maradéknyomás szerelvénnyel ellátott fő szeleppel (szelepekkel) vannak ellátva, az időszakos vizsgálatok közötti időszak 15 évre növelhető, ha ezen csomagolási utasítás (13) bekezdésének előírásait alkalmazzák. Keverékekre ez a „va” előírás akkor alkalmazható, ha az 1. vagy 2. táblázatban a keverékben levő egyes gázoknál is „va” bejegyzés található.

Megjegyzés: A „maradéknyomás szelep” (RPV) olyan zárószerkezet, amelybe be van építve egy maradéknyomás csökkentő szerkezet, ami a tartály belseje és szelep kimenet között olyan nyomáskülönbséget tart fenn, ami megakadályozza a szennyeződések bejutását. A folyadék

palackba való visszaáramlásának megakadályozására a nagyobb nyomású forrásból a „visszacsapó szelep” (NPV) funkciót kell a maradéknyomás szelepbe beépíteni vagy annak a palackszelepben levő önálló kiegészítő szerkezetnek, pl. nyomáscsökkentőnek kell lennie.

Az m.n.n. tételekre és a keverékekre vonatkozó követelmények

z: A nyomástartó tartály és szerelvényei anyagának a tartalommal összeférhetőnek kell lennie és nem képezhet azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületeket.

A próbanyomást és a töltési fokot az 5) bekezdés vonatkozó követelményei szerint kell kiszámítani.

A 200 ml/m^3 vagy annál kisebb LC_{50} értékkel bíró mérgező gázokra és gázkeverékekre a „k” különleges előírás követelményeit kell betartani, az ilyen gázok szállítása nagypalackban, gázhordóban, ill. MEG-konténerben nem engedélyezett, kivéve az UN 1975 nirogén-monoxid és dinitrogén-tetroxid keverékét, amely gázhordóban szállítható.

A piroforos gázokhoz vagy 1%-nál több piroforos vegyületet tartalmazó gyúlékony gázkeverékekhez használt nyomástartó tartályoknak a „q” különleges csomagolási előírás követelményeinek kell megfelelniük.

Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket a szállítás alatt a veszélyes reakciók (pl. polimerizáció, bomlás) elkerülésére. Szükség esetén stabilizátorokat vagy inhibitorokat kell a gázhoz adni.

Az UN 1911 diboránt tartalmazó keverékeket olyan nyomásig kell betölteni, hogy ha a diborán teljes bomlása bekövetkezik, a nyomás ne múlja felül a nyomástartó tartály próbanyomásának kétharmadát.

Az UN 2192 germánt tartalmazó keverékek (kivéve a legfeljebb 35% germántartalmú, hidrogént vagy nitrogént tartalmazó keverékeket, valamint a legfeljebb 28% germántartalmú, héliumot vagy argont tartalmazó keverékeket) csak addig szabad tölteni, hogy a nyomás a germán teljes elbomlása esetén se legyen nagyobb, mint a nyomástartó tartály próbanyomásának kétharmada.

A nem a 2 osztályba tartozó anyagokra vonatkozó követelmények

ab: A nyomástartó tartályoknak a következő feltételeket kell kielégíteniük:

i) a nyomáspróba alkalmával a nyomástartó tartály belsejét és a szerelvényeket is meg kell vizsgálni;

ii) a tartály korrózióállóságát kétévente alkalmas (pl. ultrahangos) készülékkel meg kell vizsgálni és ellenőrizni kell a szerelvények állapotát;

iii) a falvastagság nem lehet 3 mm-nél kisebb.

ac: A vizsgálatokat az illetékes hatóság által elismert szakértő felügyelete mellett kell végezni.

ad: A nyomástartó tartályoknak a következő feltételeket kell kielégíteniük:

i) a nyomástartó tartályokat legalább 2,1 MPa (21 bar) (túlnyomás) tervezési nyomásra kell méretezni;

ii) az újratölthető tartályokon feltüntetendő jelölésen kívül a nyomástartó tartályokon jól látható és tartós módon fel kell tüntetni a következőket:

- az anyag UN számát és helyes szállítási megnevezését a 3.1.2 szakasz szerint;
- a töltet engedélyezett legnagyobb tömegét és a tartály tára tömegét, beleértve a töltés alatt rajta levő szerelvényeket, vagy a bruttó tömeget.

11) Ezen csomagolási utasítás követelményei a következő szabványok értelemszerű alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

Követelmények	Hivatkozás	A dokumentum címe
7)	EN 1919:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalackok cseppfolyósított gázokhoz (acetilén és cseppfolyósított szénhidrogéngáz kivételével). Ellenőrzés töltéskor.
7)	EN 1920:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalackok sűrített gázokhoz (acetilén kivételével). Ellenőrzés töltéskor.
7)	EN 12754:2001	Szállítható gázpalackok. Gázpalackok oldott acetilénhez. Ellenőrzés töltéskor.
7)	EN 13365:2002	Szállítható gázpalackok. Palackkötegek sűrített és cseppfolyósított

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS		P200 (folyt.)
	+ A1:2005	gázokhoz (acetilén kivételével). Ellenőrzés töltéskor.	
7)	EN 1439:2008 (3.5 és G melléklet kivételével)	LPG-berendezések és -tartozékok. Ellenőrzési eljárás LPG palackok töltése előtt, közben és után.	
7)	EN 14794:2005	LPG-berendezések és -tartozékok. Szállítható, újratölthető, alumíniumpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Ellenőrzési eljárás töltés előtt, közben és után.	
10) p	EN1801:1998	Szállítható gázpalackok. Egyedi acetilénpalackok töltési feltételei (beleértve az engedélyezett porózus anyagok felsorolását).	
10) p	EN 12755:2000	Szállítható gázpalackok. Acetilénpalack-kötegek töltési feltételei.	
10) p	EN ISO 11372: 2012	Gázpalackok. Acetilén palackok. Töltési feltételek és ellenőrzések	

12) Az utántölthető, hegesztett acélpalackok időszakos vizsgálatára a 10) bekezdés „v” különleges csomagolási előírás 2) pontja szerinti 15 éves időköz akkor alkalmazható, ha a következő előírásokat betartják.

1. Általános előírások

1.1 Ezen szakasz alkalmazásához az illetékes hatóság nem ruházhatja át feladatait és kötelességeit Xb szervezetre (B típusú vizsgáló szervezetre) vagy IS szervezetre (üzemen belüli vizsgáló szervezetre).

1.2 A palackok tulajdonosának kérelmeznie kell az illetékes hatóságtól a 15 éves időköz engedélyezését, és bizonyítania kell, hogy a 2., 3. és 4. pont előírásait beartotta.

1.3 Az 1999. január 1-je óta gyártott palackokat a következő szabványok szerint gyártották:

- EN 1442; vagy
- EN 13322-1; vagy
- a Tanács 84/527/EGK[a)] Irányelve Mellékletének 1 – 3 része

ahogy azt az SZMGSZ 2. számú melléklet 6.2.4 szakasz táblázata előírja.
Az illetékes nemzeti hatóság által elfogadott műszaki szabályzat alapján az SZMGSZ 2. számú mellékletének megfelelően 2009. január 1-je előtt gyártott többi palacknál is elfogadható a 15 éves időköz, ha azok az alkalmazás időpontjában érvényes az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásaival azonos mértékben biztonságosak.

1.4 A tulajdonosnak dokumentált bizonyítékot kell benyújtania az illetékes hatóságnak, bemutatva, hogy a palackok megfelelnek az 1.3 pont előírásainak. Az illetékes hatóságnak ellenőriznie kell ezen feltételek teljesülését.

1.5 Az illetékes hatóságnak ellenőriznie kell, hogy a 2. és 3. pont előírásait teljesítették és helyesen alkalmazták. Ha minden előírás teljesült, engedélyeznie kell a palackokra a 15 éves vizsgálati időközt. Ebben az engedélyben egyértelműen azonosítani kell a palackok típusát (amint az a típusjóváhagyásban meg van határozva) vagy a palackcsoportot (lásd a megjegyzést). Az engedélyt át kell adni a tulajdonosnak; az illetékes hatóságnak az engedély másolatát meg kell őriznie. A tulajdonosnak a dokumentumokat mindaddig meg kell őriznie, amíg a palackokra a 15 éves időszak engedélyezett.

Megjegyzés: *A palackcsoportot a gyártási időpont alapján azok a palackok alkotják, amelyeket egy időintervallumon belül gyártottak, amely alatt az SZMGSZ 2. számú melléklet és az illetékes hatóság által elfogadott műszaki szabályzat alkalmazható előírásai műszaki tartalmuk tekintetében nem változtak meg. Például: azok az azonos konstrukciójú és űrtartalmú palackok, amelyeket az SZMGSZ 2. számú melléklet 2006. július 1-je és 2007. július 1-e között érvényes előírásai és az illetékes hatóság által elfogadott műszaki szabályzat ugyanezen időszakban alkalmazható előírásai szerint gyártottak, ezen pont előírásai értelmében egy csoportot alkotnak.*

1.6 A illetékes hatóságnak megfelelő időközönként, de legalább három évenként, ill. ha az eljárásban változás következett be, ellenőriznie kell, hogy a palack tulajdonosa megfele-e az az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak és a kiadott engedélynek.

2. Üzemeltetési előírások

2.1 Azok a palackok, amelyeknek az időszakos vizsgálatára 15 éves időköz engedélyezett, csak olyan töltőüzemben tölthetők, amely dokumentált minőségbiztosítási rendszert alkalmaz annak biztosítására, hogy ezen csomagolási utasítás 7) bekezdésének minden előírását és az EN 1439:2008 szabvány előírásait és felelősségi követelményeit helyesen alkalmazzák és betartják.

2.2 Az illetékes hatóságnak megfelelő időközönként,, de legalább három évenként, ill. ha az eljárásban változás következett be, ellenőriznie kell, hogy ezeket a követelményeket kielégítik.

a) *A*z 1984. szeptember 17-i Tanácsi Irányelv a tagállamoknak a hegesztett kivitelű ötvözetlen acél gázpalackokra vonatkozó jogszabályi közelítéséről (az EK Hivatalos Lapja, L 300, 1984.11.19.)

2.3 A tulajdonosnak dokumentált bizonyítékot kell az illetékes hatóság rendelkezésére bocsátania arra nézve, hogy a töltőüzem megfelel a 2.1 pont előírásainak.

2.4 Ha a töltőüzem egy másik SZMGSZ Tagállam területén van, a tulajdonosnak további dokumentált bizonyítékot kell adnia arra nézve, hogy a töltőüzemet a másik SZMGSZ Tagállam illetékes hatósága megfelelő módon ellenőrzi.

2.5 A belső korrózió megelőzésére a palackokba csak igen csekély potenciális szennyeződést tartalmazó jó minőségű gázok tölthetők. Ez a követelmény teljesítettnek tekinthető, ha az ilyen cseppfolyósított szénhidrogén gáz (LPC) kielégíti az ISO 9162:1989 szabvány korróziós szennyezettségre vonatkozó korlátozásait

3. Előírások a minősítésre és az időszakos vizsgálatra

3.1 A meglévő típusú vagy csoportba tartozó palackokat, amelyekre a 15 éves időköz engedélyezett és amelyekre a 15 éves időközt alkalmazzák is, a 6.2.3.5 bekezdés szerinti időszakos vizsgálatnak kell alávetni.

Megjegyzés: *A palackok csoportjának meghatározására lásd az 1.5 alponthoz fűzött megjegyzést.*

3.2 Ha egy a 15 éves időközű palack az időszakos vizsgálat során nem viseli el a hidraulikus nyomáspróbát (pl. felhasad vagy szivárog), a tulajdonosnak meg kell vizsgálnia és jegyzőkönyvben kell rögzítenie a meghibásodás okát és hogy más palackok (pl. ugyanazon típusú vagy csoportba tartozó) is érintettek-e. Utóbbi esetben a tulajdonosnak erről tájékoztatnia kell az illetékes hatóságot. Az illetékes hatóságnak azután döntenie kell a megfelelő intézkedésekről, és erről minden SZMGSZ Tagállam illetékes hatóságát értesítenie kell.

3.3 Ha az alkalmazott szabványban (lásd az 1.3 pontot) meghatározott belső korróziót tapasztalnak, a palackot ki kell vonni a használatból és nem adható további időköz sem a töltésre, sem a szállításra.

3.4 A 15 éves időintervallum alá tartozó palackok csak az EN 13152:2001 + A1:2003, az EN 13153:2001 + A1:2003, az EN ISO 14245:2010 vagy az EN ISO 15995:2010 szabvány szerint legalább 15 éves vizsgálati időintervallumra tervezett és gyártott szelepekkel láthatók el. Az időszakos felülvizsgálat után a palackokat új szelepekkel kell ellátni, kivéve, hogy az EN 14912:2005 szabvány szerint felújított vagy bevizsgált kézi működtetésű szelepek ismételten visszahelyezhetők, ha az megfelelőek további 15 éves időtartamú felhasználásra. A felújítást vagy felülvizsgálatot csak a szelepek gyártója vagy annak műszaki útmutatása alapján az ilyen munkára minősített és dokumentált minőségbiztosítási rendszert működtető vállalkozás végezheti..

4. Jelölés

Azokat a palackokat, amelyeknek az időszakos vizsgálatára e bekezdés szerint 15 éves időköz engedélyezett, kiegészítésképpen jól látható módon és olvashatóan el kell látni a „P15Y” jelöléssel. Ezt a jelölést el kell távolítani, ha a palackokra a továbbiakban nem engedélyezett a 15 éves időköz.

Megjegyzés: *Ezt a jelölést nem kell felvinni az 1.6.2.9, az 1.6.2.10 átmeneti előírások, ill. az ezen csomagolási utasítás 10) bekezdés „v” különleges csomagolási előírása 1) pontja hatálya alá tartozó palackokra.*

13) A varrat nélküli acél és alumínium ötvözet palackok és ilyen palackokból álló palackkötegekre a 15 éves intervallum 10) pont „ua” vagy „va” különleges csomagolási előírása szerint akkor engedélyezhető, ha a következő előírásokat alkalmazzák:

1. Általános előírások

1.1 Ezen szakasz alkalmazásához az illetékes hatóságnak nem ruházhatja át feladatait és kötelességeit Xb szervezetre (B típusú vizsgáló szervezetre) vagy IS szervezetre (üzemen belüli vizsgáló szervezetre).

1.2 A palackok vagy palackkötegek tulajdonosának igényelnie kell az illetékes hatóságtól a 15 éves intervallum engedélyezését, és bizonyítania kell, hogy a 2., 3. és 4. pont előírásait betartotta.

1.3 az 1999. január 1-je óta gyártott palackoknak a következő szabványok szerint gyártottaknak kell lenniük:

– EN 1964-1 vagy EN 1964-2;
– EN 1975; vagy
– EN ISO 9809-1 vagy EN ISO 9809-2; vagy
– EN ISO 7866; vagy
– a 84/525/EGK[2)] és 84/526/EGK[3)] Tanácsi Irányelv 1. Melléklet 1–3. rész;

amint az a gyártás időpontjában érvényes (lásd még a 6.2.4.1 bekezdés táblázatát).

A nemzeti hatóság által elfogadott műszaki kódex alapján a RID-nek megfelelően 2009. január 1-je előtt gyártott más palackoknál is elfogadható a 15 éves időköz, ha azok az alkalmazás időpontjában érvényes SZMGSZ 2. számú melléklet előírásaival azonos mértékben biztonságosak.

Megjegyzés: *Ez az előírás teljesítettnek tekinthető, ha a palack a 2010. június 16-i 2010/EU Irányelv III függelékében vagy az 1999. április 29-i 1999/36/EK Irányelv IV. melléklet II. részében leírt konformitás újraértékelési eljárás szerint ismételten értékelésre került.*

1.4 A palackkötegeket úgy kell kialakítani, hogy a palackok hossztengelyük mentén történő érintkezése ne eredményezzen külső korróziót. A támaszoknak és összefogó szalagoknak olyannak kell lenniük, hogy minimális legyen a palackok korróziójának veszélyes. A támaszokban lökésabszorbeáló anyagok csak akkor használhatók, ha azokat a víz abszorpció megszüntetésére kezelték. Az alkalmas anyagok közé tartoznak a vízálló heverek és a gumi.

1.5 A tulajdonosnak dokumentált bizonyítékot kell benyújtania az illetékes hatóságnak, bemutatva, hogy a palackok megfelelnek az 1.3 pont előírásainak. Az illetékes hatóságnak ellenőriznie kell ezen feltételek teljesülését.

1.6 Az illetékes hatóságnak ellenőriznie kell, hogy a 2. és 3. pont előírásait teljesítették és helyesen alkalmazták. Ha minden előírás teljesült, engedélyeznie kell a palackokra vagy palackkötegekre a 15 éves vizsgálati időközt. Ebben az engedélyben egyértelműen azonosítani kell a palackcsoportot (lásd a megjegyzést). Az engedélyt át kell adni a tulajdonosnak; az illetékes hatóságnak az engedély másolatát meg kell őriznie. A tulajdonosnak a dokumentumokat mindaddig meg kell őriznie, amíg a palackokra a 15 éves időszak engedélyezett.

Megjegyzés: *A palackcsoportot a gyártási időpont alapján azok a palackok alkotják, amelyeket egy időintervallumon belül gyártottak, amely alatt a RID és az illetékes hatóság által elfogadott Műszaki Szabályzat alkalmazható előírásai műszaki tartalmuk tekintetében nem változtak meg. Például: SZMGSZ 2. számú melléklet 1985. január 1-je és 1988. december 31-e között érvényes előírásait kombinálva az illetékes hatóság által elfogadott Műszaki Szabályzat ugyanezen időszakban alkalmazható előírásaival szerint gyártott azonos konstrukciójú és térfogatú palackok ezen pont előírásai értelmében egy csoportot alkotnak.*

1.7 A tulajdonosnak biztosítania kell az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak, ill. a kapott felhatalmazásnak való megfelelőséget és kérésre bizonyítania kell azt az illetékes hatóság számára, de legalább három évenként vagy ha a gyártásban jelentős változtatásokat vezettek be.

2. Üzemeltetési rendelkezések

2.1 Azok a palackok, amelyekre az időszakos vizsgálat 15 éves időintervalluma engedélyezett csak olyan töltőüzemben tölthetők, amely dokumentált minőségbiztosítási rendszert alkalmaz annak biztosítására, hogy ezen csomagolási utasítás 7) bekezdésének minden előírását és EN 1919:2000, az EN 1920:2000, ill. az EN 13365:2002 szabványok előírásait és felelősségi követelményeit helyesen értelmezik és betartják. Az ISO 9000 szabvány (sorozat) szerinti vagy azzal egyenértékű minőségbiztosítási rendszert kell az illetékes hatóság által elismert akkreditált független testületnek tanúsítania. Ez tartalmazza a palackok, palackkötegek és szelepek töltés előtti és utáni ellenőrzését és töltési eljárását.

[2] Tanácsi Irányelv a Tagállamok varrat nélküli acél gázpalackokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről (az EK Hivatalos Lapja L 300, 1984.11.19.).

[3] Tanácsi Irányelv a Tagállamok varrat nélküli alumínium és alumínium ötvözet gázpalackokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről (az EK Hivatalos Lapja L 300, 1984.11.19.).

2.2 A maradéknyomás szelep (RPV) nélküli alumínium palackokat és az ilyen palackokból álló palackkötegeket, amelyekre az időszakos vizsgálat15 éves időintervalluma engedélyezett, minden töltés előtt összhangban a dokumentált eljárással, amelynek legalább a következőket kell tartalmaznia:

- a palack szelep vagy a palackköteg fő szelep nyitása a maradék nyomás ellenőrzésére;
- ha van gázkiáramlás, a palack vagy a palackköteg megtölthető;
- ha nincs gázkiáramlás, a palack vagy a palackköteg belső állapotát az esetleges szennyeződésre ellenőrizni kell;
- ha nem tapasztaltak szennyeződést, a palack vagy a palackköteg megtölthető.

Szennyeződés esetén javító intézkedést kell foganatosítani.

2.3 A maradéknyomás szeleppel (RPV) ellátott varrat nélküli acél palackokat és maradék nyomás szerkezettel rendelkező fő szeleppel (szelepekkel) ellátott varrat nélküli acél palack kötegeket, amelyekre az időszakos vizsgálat 15 éves időintervalluma engedélyezett, minden töltés előtt összhangban a dokumentált eljárással, amelynek legalább a következőket kell tartalmaznia:

- a palack szelep vagy a palackköteg fő szelep nyitása a maradék nyomás ellenőrzésére;
- ha van gázkiáramlás, a palack vagy a palackköteg megtölthető;
- ha nincs gázkiáramlás, a maradék nyomás szerkezet működését kell ellenőrizni;
- ha az ellenőrzés azt mutatja, hogy a maradék nyomás szerkezet megtartotta a nyomást, a palack vagy a palackköteg megtölthető;
- ha az ellenőrzés azt mutatja, hogy a maradék nyomás szerkezet nem tartotta meg a nyomást, a palack vagy a palackköteg belső állapotát az esetleges szennyeződésre ellenőrizni kell:

– ha nem tapasztaltak szennyeződést, a palack vagy a palackköteg a maradék nyomás szerkezet javítása vagy cseréje után megtölthető;

– szennyeződés esetén javító intézkedést kell foganatosítani.

2.4 A belső korrózió megelőzésére a palackokba vagy palackkötegekbe csak igen csekély potenciális szennyeződést tartalmazó jó minőségű gázok tölthetők. Ez a követelmény teljesítettnek tekinthető, ha gázok/anyagok összeférhetősége az EN ISO 11114-1:2012 és az EN 11114-2:2013 előírásai szerint elfogadható, és a gáz minősége kielégíti az EN ISO 14175:2008 szabvány követelményeit vagy a szabványban nem szereplő gázok tisztasága minimum 99,5 térf.%-os és maximális nedvességtartalma 40 ml/m^3 (ppm). Dinitrogén-oxid esetében a minimális tisztaság 98 térf.% és a maximális nedvességtartalom 70 ml/m^3 (ppm).

2.5 A tulajdonosnak biztosítania kell, hogy a 2.1–2.4 pont követelményei teljesülnek és arra nézve kiegészítő dokumentált bizonyítékot kell az illetékes hatóság rendelkezésére bocsátania kérés esetén, de legalább három évenként vagy ha a gyártásban jelentős változtatásokat vezettek be.

2.6 Ha a töltőüzem másik RID Szerződő Állam területén van, a tulajdonosnak további dokumentált bizonyítékot kell rendelkezésére bocsátania arra nézve, hogy a töltőüzemet azon RID Szerződő Állam illetékes hatósága megfelelő módon ellenőrzi. Lásd még az 1.2 pontot is.

3. Előírások a minősítésre és az időszakos vizsgálatra

3.1 Azoknál a palackoknál és palackkötegeknél, amelyekre nézve a 2. pont feltételei az illetékes hatság kielégítésére az utolsó időszakos vizsgálat dátuma óta teljesültek, az időszakos vizsgálat időköze az utolsó időszakos felülvizsgálat időpontjára vonatkoztatva 15 évre kiterjeszthető. Egyébként a tíz éves időtartam tizenöt évre növelését az időszakos felülvizsgálat alkalmával kell megtenni. Az időszakos vizsgálat jegyzőkönyvében jelezni kell, hogy ezt a palackot vagy palackköteget el kell látni maradék nyomás szerkezettel. Az illetékes hatóság más dokumentált bizonyítékot is figyelembe vehet.

3.2 Ha egy a 15 éves időintervallum alá tartozó palack az időszakos vizsgálat során nem viseli el a hidraulikus nyomáspróbát vagy szivárog vagy ha a nem roncsolásos vizsgálat (NDT) súlyos meghibásodást tárt fel az időszakos vizsgálat során, a tulajdonosnak meg kell vizsgálnia és jegyzőkönyvben kell rögzítenie a meghibásodás okát és hogy más palackok (pl. ugyanazon típusú vagy csoportba tartozó) is érintettek-e. Utóbbi esetben a tulajdonosnak erről tájékoztatnia kell az illetékes hatóságot. Az illetékes hatóságnak azután döntenie kell a megfelelő intézkedésekről, és erről minden más RID Szerződő Állam illetékes hatóságát értesítenie kell.

3.3 Ha a 6.2.4 szakaszban hivatkozott szabványban meghatározott belső korróziót és más

hiányosságokat tapasztalnak, a palackot ki kell vonni a használatból és nem adható további időintervallum a töltésre és a szállításra.

3.4 A 15 éves időintervallum alá tartozó palackok csak az EN 13152:2001 + A1:2003, az EN 13153:2001 + A1:2003, az EN ISO 14245:2010 vagy az EN ISO 15995:2010 szabvány szerint legalább 15 éves vizsgálati időintervallumra tervezett és gyártott szelepekkel láthatók el. Az időszakos felülvizsgálat után a palackokat új szelepekkel kell ellátni, kivéve, hogy az EN 14912:2005 szabvány szerint felújított vagy bevizsgált kézi működtetésű szelepek ismételten visszahelyezhetők, ha az megfelelőek további 15 éves időtartamú felhasználásra. A felújítást vagy felülvizsgálatot csak a szelepek gyártója vagy annak műszaki útmutatása alapján az ilyen munkára minősített és dokumentált minőségbiztosítási rendszert működtető vállalkozás végezheti.

4. Jelölés

Az ezen bekezdés szerinti, az időszakos vizsgálat tekintetében 15 éves időintervallum alá tartozó palackokon és palackkötegeken ezen ponttal összhangban fel kell tüntetni a következő időszakos vizsgálat időpontját, mint azt az 5.2.1.6 c) pont előírja és ugyanakkor kiegészítésképpen jól látható módon és olvashatóan fel kell tüntetni a „P15Y” jelölést. Ezt a jelölést el kell távolítani, ha a palackokra a továbbiakban nem engedélyezett a 15 éves időintervallum.

1. táblázat: SŰRÍTETT GÁZOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálati időköz, év[a)]	Próbanyomás, bar [b)]	Legnagyobb üzemi nyomás, bar [b)]	Különleges csomagolási előírás
1002	LEVEGŐ, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1006	ARGON, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			
1016	SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1TF	3760	X	X	X	X	5			u
1023	VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	1TF		X	X	X	X	5			
1045	FLUOR, SŰRÍTETT	1TOC	185	X			X	5	200	30	a, k, n, o
1046	HÉLIUM, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			ua, va
1049	HIDROGÉN, SŰRÍTETT	1F		X	X	X	X	10			d, ua, va
1056	KRIPTON, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			ua, va
1065	NEON, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			ua, va
1066	NITROGÉN, SŰRÍTETT	1A		X	X	X	X	10			ua, va
1071	KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	1TF		X	X	X	X	5			
1072	OXIGÉN, SŰRÍTETT	1O		X	X	X	X	10			s, ua, va
1612	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	1T		X	X	X	X	5			z
1660	NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1TOC	115	X			X	5	225	33	k, o
1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1F		X	X	X	X	10			ua, va , z
1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1T	≤ 5000	X	X	X	X	5			ua, va , z

P200 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS										P200 (folyt.)
1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	1A		X	X	X	X	10			ua, va, z
1957	DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	1F		X	X	X	X	10			d, ua, va
1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	1F		X	X	X	X	10			z, ua, va
1971	METÁN, SŰRÍTETT vagy FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT, magas metántartalommal	1F		X	X	X	X	10			ua, va
2034	HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	1F		X	X	X	X	10			d, ua, va
2190	OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	1TOC	2,6	X			X	5	200	30	a, k, n, o
3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	1O		X	X	X	X	10			ua, va , z
3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	1TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	1TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	1TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	1TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z

a) Nem érvényes a kompozit tartályokra.

b) Ha a rovatban nincs bejegyzés, az üzemi nyomás nem haladhatja meg a próbanyomás kétharmadát.

2. táblázat: CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOK ÉS OLDOTT GÁZOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50}, ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálat időköze, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1001	ACETILÉN, OLDOTT	4F		X			X	10	60		c, p
1005	AMMÓNIA, VÍZMENTES	2TC	4000	X	X	X	X	5	29	0,54	b, ra
1008	BÓR-TRIFLUORID	2TC	387	X	X	X	X	5	225 300	0,715 0,86	a
1009	BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	42 120 250	1,13 1,44 1,60	ra ra ra
1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT (1,2-butadién) vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	ra
1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT (1,3-butadién) vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	ra
1010	BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	ra, v, z

1011	BUTÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	ra, v
1012	BUTÉN KEVERÉK vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	ra, z
1012	1-BUTÉN vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	
1012	cisz-2-BUTÉN vagy	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	
1012	transz-2-BUTÉN	2F		X	X	X	X	10	10	0,54	
1013	SZÉN-DIOXID	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,68 0,76	ra ra
1017	KLÓR	2TOC	293	X	X	X	X	5	22	1,25	a, ra
1018	KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	27	1,03	ra
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	25	1,05	ra
1021	1-KLÓR-1,2,2,2-TETRA-FLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	11	1,20	ra
1022	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	100 120 190 250	0,83 0,90 1,04 1,11	ra ra ra ra
1026	DICIÁN	2TF	350	X	X	X	X	5	100	0,70	ra, u
1027	CIKLOPROPÁN	2F		X	X	X	X	10	18	0,55	ra
1028	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	16	1,15	ra
1029	DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,23	ra
1030	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	16	0,79	ra
1032	DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	b, ra
1033	DIMETIL-ÉTER	2F		X	X	X	X	10	18	0,58	ra
1035	ETÁN	2F		X	X	X	X	10	95 120 300	0,25 0,30 0,40	ra ra ra
1036	ETIL-AMIN	2F		X	X	X	X	10	10	0,61	b, ra
1037	ETIL-KLORID	2F		X	X	X	X	10	10	0,80	a, ra
1039	ETIL-METIL-ÉTER	2F		X	X	X	X	10	10	0,64	ra
1040	ETILÉN-OXID vagy ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2TF	2900	X	X	X	X	5	15	0,78	l, ra
1041	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN--DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2F		X	X	X	X	10	190 250	0,60 0,75	ra ra
1043	AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal	A fuvarozásból ki van zárva									
1048	HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	2TC	2860	X	X	X	X	5	60	1,51	a, d, ra
1050	HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	2TC	2810	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0,30 0,56 0,67 0,74	a, d, ra a, d, ra a, d, ra a, d, ra

1053	HIDROGÉN-SZULFID	2TF	712	X	X	X	X	5	48	0,67	d, ra, u
1055	IZOBUTÉN	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	ra
1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	2A		X	X	X	X	10	Próba-nyomás = az üzemi nyomás 1,5-szerese		ra
1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, - STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10			c, ra, z
	Propadién 1%…4% metil-acetilénnel			X	X	X	X	10	22	0,52	c, ra
	P1 keverék			X	X	X	X	10	30	0,49	c, ra
	P2 keverék			X	X	X	X	10	24	0,47	c, ra
1061	METIL-AMIN, VÍZMENTES	2F		X	X	X	X	10	13	0,58	b, ra
1062	METIL-BROMID METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a
1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a, ra
1064	METIL-MERKAPTÁN	2TF	1350	X	X	X	X	5	10	0,78	d, ra, u
1067	DINITROGÉN-TETROXID (NITROGÉN-DIOXID)	2TOC	115	X		X	X	5	10	1,30	k
1069	NITROZIL-KLORID	2TC	35	X			X	5	13	1,10	k, ra
1070	DINITROGÉN-OXID (kéjgáz)	2O		X	X	X	X	10	180 225 250	0,68 0,74 0,75	
1075	PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2F		X	X	X	X	10			v, z
1076	FOSZGÉN	2T	5	X		X	X	5	20	1,23	a, k, ra
1077	PROPILÉN	2F		X	X	X	X	10	27	0,43	ra
1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint	2A		X	X	X	X	10			ra, z
	F1 keverék			X	X	X	X	10	12	1,23	
	F2 keverék			X	X	X	X	10	18	1,15	
	F3 keverék			X	X	X	X	10	29	1,03	
1079	KÉN-DIOXID	2TC	2520	X	X	X	X	5	12	1,23	ra
1080	KÉN-HEXAFLUORID	2A		X	X	X	X	10	70 140 160	1,06 1,34 1,38	ra ra ra
1081	TETRAFLUOR-ETILÉN, - STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	200		m, o, ra
1082	TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2TF	2000	X	X	X	X	5	19	1,13	ra, u
1083	TRIMETIL-AMIN, - VÍZMENTES	2F		X	X	X	X	10	10	0,56	b, ra
1085	VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	1,37	a, ra
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	12	0,81	a, ra
1087	VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	0,67	ra
1581	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a

	BROMID KEVERÉK										
1582	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	2T	d)	X	X	X	X	5	17	0,81	a
1589	KLÓR-CIÁN, STABILZÁLT	2TC	80	X			X	5	20	1,03	k
1741	BÓR-TRIKLORID	2TC	2541	X	X	X	X	5	10	1,19	a, ra
1749	KLÓR-TRIFLUORID	2TOC	299	X	X	X	X	5	30	1,40	a
1858	HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	22	1,11	ra
1859	SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	2TC	450	X	X	X	X	5	200 300	0,74 1,10	a
1860	VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	250	0,64	a, ra
1911	DIBORÁN	2TF	80	X			X	5	250	0,07	d, k, o
1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a, ra
1952	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN--DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	ra ra
1958	1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRA-FLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,30	ra
1959	1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	250	0,77	ra
1962	ETILÉN	2F		X	X	X	X	10	225 300	0,34 0,38	
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.	2F		X	X	X	X	10		b)	ra, v, z
	A keverék							10	10	0,50	
	A01 keverék							10	15	0,49	
	A02 keverék							10	15	0,48	
	A0 keverék							10	15	0,47	
	A1 keverék							10	20	0,46	
	B1 keverék							10	25	0,45	
	B2 keverék							10	25	0,44	
	B keverék							10	25	0,43	
	C keverék							10	30	0,42	
1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2T		X	X	X	X	5			z
1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
1969	IZOBUTÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,49	ra, v
1973	KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	31	1,01	ra
1974	BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,61	ra

1975	NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN--MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	2TOC	115	X		X	X	5			k, z
1976	OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	11	1,32	ra
1978	PROPÁN	2F		X	X	X	X	10	23	0,43	ra, v
1982	TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	200 300	0,71 0,90	
1983	1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR--ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	10	1,18	ra
1984	TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,88 0,96	ra ra
2035	1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	35	0,73	ra
2036	XENON	2A		X	X	X	X	10	130	1,28	
2044	2,2-DIMETIL-PROPÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	ra
2073	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880,	4A									
	35%-nál több, de legfeljebb 40% ammóniatartalommal			X	X	X	X	5	10	0,80	b
	40%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal			X	X	X	X	5	12	0,77	b
2188	ARZIN	2TF	20	X			X	5	42	1,10	d, k
2189	DIKLÓR-SZILÁN	2TFC	314	X	X	X	X	5	10 200	0,90 1,08	a
2191	SZULFURIL-FLUORID	2T	3020	X	X	X	X	5	50	1,10	u
2192	GERMÁN[c)]	2TF	620	X	X	X	X	5	250	0,064	d, q, r, ra
2193	HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	200	1,13	
2194	SZELÉN-HEXAFLUORID	2TC	50	X			X	5	36	1,46	k, ra
2195	TELLUR-HEXAFLUORID	2TC	25	X			X	5	20	1,00	k, ra
2196	VOLFRAM-HEXAFLUORID	2TC	160	X			X	5	10	3,08	a, k, ra
2197	HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2TC	2860	X	X	X	X	5	23	2,25	a, d, ra
2198	FOSZFOR-PENTAFLUORID	2TC	190	X			X	5	200 300	0,90 1,25	k k
2199	FOSZFIN [c)]	2TF	20	X			X	5	225 250	0,30 0,45	d, k, q, ra d, k, q, ra
2200	PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	22	0,50	ra
2202	HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2TF	2	X			X	5	31	1,60	k
2203	SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN) [c)]	2F		X	X	X	X	10	225 250	0,32 0,36	q q
2204	KARBONIL-SZULFID	2TF	1700	X	X	X	X	5	30	0,87	ra, u
2417	KARBONIL-FLUORID	2TC	360	X	X	X	X	5	200 300	0,47 0,70	
2418	KÉN-TETRAFLUORID	2TC	40	X			X	5	30	0,91	a, k, ra

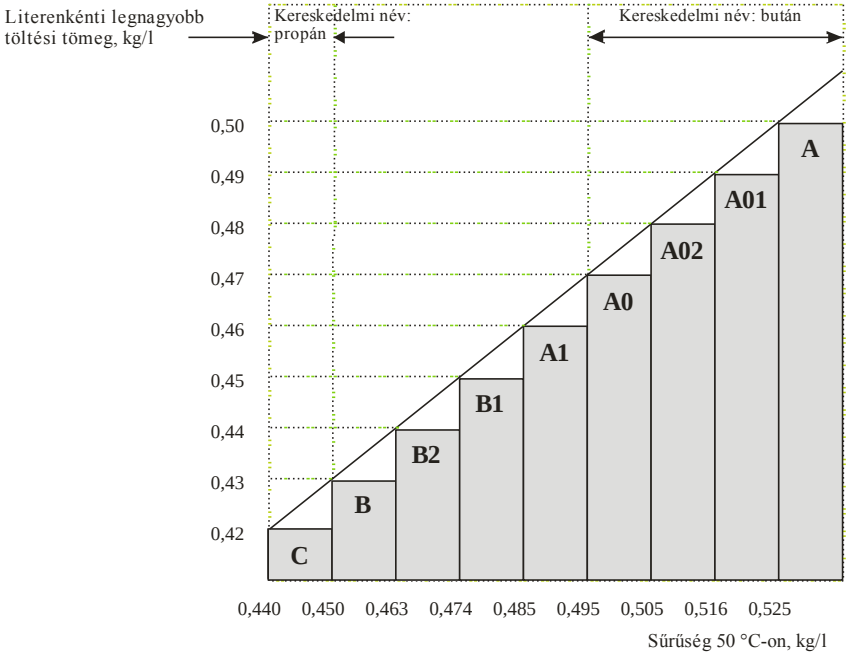
2419	BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2F		X	X	X	X	10	10	1,19	ra
2420	HEXAFLUOR-ACETON	2TC	470	X	X	X	X	5	22	1,08	ra
2421	NITROGÉN-TRIOXID	2TOC	A fuvarozásból ki van zárva								
2422	OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	12	1,34	ra
2424	OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	25	1,04	ra
2451	NITROGÉN-TRIFLUORID	2O		X	X	X	X	10	200	0,50	
2452	ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2F		X	X	X	X	10	10	0,57	c, ra
2453	ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	30	0,57	ra
2454	METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	300	0,63	ra
2455	METIL-NITRIT	2A	A fuvarozásból ki van zárva								
2517	1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	10	0,99	ra
2534	METIL-KLÓR-SZILÁN	2TFC	600	X	X	X	X	5			ra, z
2548	KLÓR-PENTAFLUORID	2TOC	122	X			X	5	13	1,49	a, k
2599	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	31 42 100	0,12 0,17 0,64	ra ra ra
2601	CIKLOBUTÁN	2F		X	X	X	X	10	10	0,63	ra
2602	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	22	1,01	ra
2676	SZTIBIN	2TF	20	X			X	5	200	0,49	k, r, ra
2901	BRÓM-KLORID	2TOC	290	X	X	X	X	5	10	1,50	a
3057	TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	2TC	10	X		X	X	5	17	1,17	k, ra
3070	ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2A		X	X	X	X	10	18	1,09	ra
3083	PERKLORIL-FLUORID	2TO	770	X	X	X	X	5	33	1,21	u
3153	PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	2F		X	X	X	X	10	20	0,75	ra
3154	PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	2F		X	X	X	X	10	10	0,98	ra
3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2O		X	X	X	X	10			z
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	18	1,05	ra
3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2T	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ,	2A		X	X	X	X	10			ra, z

	M.N.N.										
3220	PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	49 35	0,95 0,87	ra ra
3252	DIFLUOR-METÁN (R32 HŰTŐGÁZ)	2F		X	X	X	X	10	48	0,78	ra
3296	HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	2A		X	X	X	X	10	13	1,21	ra
3297	ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	10	1,16	ra
3298	ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	26	1,02	ra
3299	ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2A		X	X	X	X	10	17	1,03	ra
3300	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál nagyobb etilén-oxid tartalommal	2TF	> 2900	X	X	X	X	5	28	0,73	ra
3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N	2TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3318	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	4TC		X	X	X	X	5			b
3337	R 404A HŰTŐGÁZ (pentafluor-etán, 1,1,1-trifluor- etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 44% pentafluor-etán és 52% 1,1,1-trifluor-etán tartalommal)	2A		X	X	X	X	10	36	0,82	ra
3338	R 407A HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 20% difluor-metán és 40% pentafluor-etán tartalommal)	2A		X	X	X	X	10	32	0,94	ra
3339	R 407B HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 10% difluor-metán és 70% pentafluor-etán	2A		X	X	X	X	10	33	0,93	ra

	tartalommal)										
3340	R 407C HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 23% difluor-metán és 25% pentafluor-etán tartalommal)	2A		X	X	X	X	10	30	0,95	ra
3354	GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3355	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2TF		X	X	X	X	5			ra, z
3374	OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	2F		X			X	5	60		c, p

a) Nem érvényes a kompozit tartályokra.

b) Az UN 1965 számú gázkeverékeknél a literenkénti legnagyobb töltési tömeg a következő:



c) Piroforosnak tekintendő.

d) Mérgezőnek tekinthető. Az LC_{50} értéket még meg kell határozni.

3. táblázat: NEM A 2 OSZTÁLYBA TARTOZÓ ANYAGOK

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	LC_{50} ml/m^3	Palack	Nagypalack	Gázhordó	Palackköteg	Vizsgálati időköz, év[a)]	Próbanyomás, bar	Töltési fok	Különleges csomagolási előírás
1051	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál - kevesebb víztartalommal	6.1	TF1	40	X			X	5	100	0,55	k
1052	HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0,84	a, ab, ac
1745	BRÓM-PENTAFLUORID	5.1	OTC	25	X		X	X	5	10	b)	k, ab, ad
1746	BRÓM-TRIFLUORID	5.1	OTC	50	X		X	X	5	10	b)	k, ab, ad

1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0,84	ab, ac
2495	JÓD-PENTAFLUORID	5.1	OTC	120	X		X	X	5	10	b)	k, ab, ad

a) Nem érvényes a kompozit tartályokra.

b) Legalább 8 térf.% szabad légtér szükséges.

P201 CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS **P201**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3167, 3168 és 3169 tétel anyagaira kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók:

1) Az illetékes hatóság által jóváhagyott gyártási, vizsgálati és töltési előírásoknak megfelelő palackok és gáztartályok;
2) A következő kombinált csomagolóeszközök is használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják

Külső csomagolások

Hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);
Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
Kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Belső csomagolások

a) nem mérgező gázokhoz légmentesen zárt üveg vagy fém csomagolás küldeménydarabonként legfeljebb 5 liter megengedett legnagyobb űrtartalomig
b) mérgező gázokhoz légmentesen zárt üveg vagy fém csomagolás küldeménydarabonként legfeljebb 1 liter megengedett legnagyobb űrtartalomig.

A csomagolóeszközöknek a III csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük.

P202 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P202**

(fenntartva)

P203 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P203**

Ezt az utasítást a 2 osztály mélyhűtött, cseppfolyósított gázaira kell alkalmazni.

Előírások a zárt mélyhűtő tartályokra

1) A 4.1.6 szakasz különleges csomagolási előírásait be kell tartani.
2) A 6.2 fejezet előírásait be kell tartani..
3) A zárt mélyhűtő tartályokat úgy kell szigetelni, hogy felületükön ne képződjön dér.
4) Próbanyomás

A mélyhűtött, cseppfolyósított anyagokat olyan zárt mélyhűtő tartályba kell tölteni, amelynek legkisebb próbanyomása a következő:

a) vákuumszigeteléssel ellátott zárt mélyhűtő tartály esetén a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a megtöltött tartály legnagyobb belső nyomása – figyelembe véve a töltés, ill. az ürítés során kialakuló nyomást – és 100 kPa (1 bar) nyomás összegének 1,3-szerese;
b) egyéb zárt mélyhűtő tartály esetén a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a megtöltött tartály legnagyobb belső nyomásának – figyelembe véve a töltés, ill. az ürítés során kialakuló nyomást – 1,3-szerese;

5) Töltési fok

Nem gyúlékony, nem mérgező (3A és 3O osztályozási kódú) mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetén a folyékony fázis térfogata a töltési hőmérsékleten és 100 kPa (1 bar) nyomáson ne haladja meg a nyomástartó tartály víztérfogatának 98%-át.

Gyúlékony (3F osztályozási kódú) mélyhűtött, cseppfolyósított gázoknál a töltési fokot úgy kell meghatározni, hogy a tartalom olyan hőmérsékletre történő felmelegedése estén, amelyen a gőznyomás megegyezik a biztonsági szelep nyitónyomásával, a folyékony fázis térfogata ne haladja meg a nyomástartó tartály víztérfogatának 98%-át ezen a hőmérsékleten.

6) Nyomáscsökkentő szerkezetek

A zárt mélyhűtő tartályokat el kell látni legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel.

7) Összeférhetőség

P203	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P203

Az illesztések tömítéséhez, ill. a zárószerkezetek karbantartásához felhasznált anyagoknak összeférhetőeknek kell lenniük a tartalommal. Gyújtó hatású (3O osztályozási kódú) gázok szállítására szolgáló tartályoknál ezek az anyagok nem reagálhatnak veszélyesen a gázokkal .

8) Időszakos vizsgálat

a) A nyomáscsökkentő szerkezet 6.2.1.6.3 pont szerinti időszakos vizsgálatát legkésőbb ötévente kell elvégezni.

b) A nem UN zárt mélyhűtő tartályok időszakos vizsgálatának időköze összhangban a 6.2.3.5.2 ponttal nem haladhatja meg a 10 évet.

Előírások a nyitott mélyhűtő tartályokra:

Nyitott mélyhűtő tartályokban csak a 3A osztályozási kód alá tartozó következő nem gyújtóhatású, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállíthatók: UN 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 és 3158.

A nyitott mélyhűtő tartályokat úgy kell kialakítani, hogy megfeleljenek a következő követelményeknek.

1) A tartályokat úgy kell tervezni, gyártani, vizsgálni és felszerelni, hogy ellenálljanak azoknak a körülményeknek, beleértve a kifáradást is, amelyeknek a normális használati és szokásos szállítási feltételek között ki vannak téve.
2) Az űrtartalom nem haladhatja meg a 450 litert.
3) A tartályok kettős falúnak kell lennie, ahol a külső és a belső fal közötti tér légmentes (vákuumszigetelés). A szigetelésnek meg kell akadályoznia a tartály külső felületén a dér lecsapódását.
4) A gyártási anyagoknak a felhasználási hőmérsékleten megfelelő mechanikai tulajdonságokkal kell rendelkezniük.
5) Az anyagok, amelyek a veszélyes áruval közvetlenül érintkeznek, csak olyanok lehetnek, amelyeket a szállítandó veszélyes áru nem támad meg, ill. nem gyengít, és amelyek nem fejtenek ki veszélyes hatást, pl. reakció katalizálást vagy a veszélyes áruval való reakciót.
6) A kettős falú üvegtartályokat alkalmas párnázóanyaggal vagy nedvszívó anyaggal körülvéve külső csomagolásba kell helyezni, amely képes a szokásos szállítási körülmények között fellépő lökéseknek és nyomásoknak ellenállni.
7) A tartályokat úgy kell kialakítani, hogy a szállítás alatt álló helyzetben maradjanak, pl. olyan alapjuk legyen, amelynek legkisebb vízszintes irányú mérete nagyobb, mint a teljesen megtöltött tartály tömegközéppont magassága, vagy legyenek tartókeretbe rögzítve.
8) A tartályok nyílásait gázáteresztő szerkezettel kell ellátni, ami a folyadék kifröccsenését megakadályozza és olyan kialakítású, hogy a szállítás során a helyén marad.
9) A nyitott mélyhűtő tartályokat a következő tartósan, pl. beütéssel, véséssel vagy maratással felvitt jelöléssekkel kell ellátni:
   - a gyártó neve és címe;
   - a típus száma vagy neve
   - a sorozatszám vagy tételszám;
   - azon gázok UN száma és helyes szállítási megnevezése, amelyekhez a tartály felhasználható;
   - a tartály űrtartalma literben.

P204	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P204

(törölve)

P205	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P205

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3468 tételre kell alkalmazni

1) A fémhidrid tárolórendszereknél a 4.1.6 szakasz különleges csomagolási előírásait be kell tartani
2) Ez a csomagolási utasítás csak a legfeljebb 150 liter víztérfogatú és legfeljebb 25 MPa kifejtett nyomást elviselő nyomástartó tartályokra vonatkozik.
3) A 6.2 fejezetnek a gázt tartalmazó nyomástartó tartályok gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírásainak megfelelő fémhidrid tárolórendszerek kizárólag hidrogén szállítására engedélyezettek.
4) Ha acél nyomástartó tartályokat vagy acélbélésű kompozit nyomástartó tartályokat használnak, ezek csak olyanok lehetnek,amelyen a 6.2.2.9.2 j) pont szerint „H” jel van.
5) A fémhidrid tárlórendszereknek meg kell felelniük az ISO 16111:2008 (Szállítható gáztároló eszközök

P205	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P205

– Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén) szabványban meghatározott üzemelési feltételeknek, tervezési kritériumoknak, névleges kapacitásnak, típusvizsgálatoknak, gyártási tétel vizsgálatoknak, rutin vizsgálatoknak, próbanyomásnak, névleges töltőnyomásnak és a nyomáscsökkentő szerkezetekre vonatkozó előírásoknak, valamint megfelelőségüket és jóváhagyásukat a 6.2.2.5 bekezdés szerint kell értékelni.

6) A fémhidrid tárolórendszereket legfeljebb akkora nyomással szabad hidrogénnal feltölteni, mint a névleges töltőnyomás, amely az ISO 16111:2008 szabvány szerint a rendszer tartós jelölésén fel van tüntetve.

7) A fémhidrid tárolórendszereknél az időszakos vizsgálatra vonatkozó előírásoknak meg kell felelniük az ISO 16111:2008 szabványnak, az időszakos vizsgálatokat a 6.2.2.6 bekezdés szerint kell végrehajtani, időközük legfelejebb öt év lehet.

P206	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P206

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 és 3505 tételre kell alkalmazni.

Hacsak az SZMGSZ 2. számú mellékletben nincs másként előírva, a 6.2 fejezet vonatkozó követelményeinek megfelelő palackok és gázhordók használhatók.

1) A 4.1.6 szakasz vonatkozó különleges csomagolási utasításait be kell tartani.

2) Az időszakos vizsgálatok legnagyobb időköze 5 év lehet.

3) A palackokat és a gázhordókat úgy kell megtölteni, hogy 50 °C-on a nem gáz fázis az eszköz víztérfogatának legfeljebb 95%-át tegye ki és 60 °C-on se legyen 100%-ig megtöltve. Megtöltött állapotban a belső nyomás 65 °C-on nem haladhatja meg a palack vagy a gázhordó próbanyomását. A palackban vagy a gázhordóban levő minden anyag gőznyomását és hőtágulását figyelembe kell venni.

4) A legkisebb próbanyomásnak meg kell felelnie a P200 csomagolási utasításban a hajtóanyagra megadott próbanyomásnak, de semmi esetre sem lehet kisebb, mint 20 bar.

Kiegészítő követelmény:

A palackok és a gázhordók nem adhatók fel szállításra, ha porlasztószerkezettel, pl. tömlővel és kézi szórófejjel vannak összekötve.

Különleges csomagolási előírások:

PP89 Az UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 és 3505 tételhez használt nem utántölthető palackok víztérfogata függetlenül a 4.1.6.9.b) pont előírásaitól legfeljebb 1000 liter és a bar-ban kifejezett próbanyomás hányadosa lehet, feltéve, hogy a gyártási előírások szerinti űrtartalom és nyomáskorlátozás megfelel az ISO 11118:1999 szabványnak, amely a legnagyobb űrtartalmat 50 l-re korlátozza.

P207	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P207

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1950 tételre kell alkalmazni..

A következő csomagolóeszközök engedélyezettek, ha a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz előírásai teljesülnek:

a) Hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);
Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
A csomagolóeszközöknek a III csomagolási csoportnak megfelelő teljesítőképességi szintnek kell megfelelniük.

b) Merev külső csomagolások a következő megengedett legnagyobb nettó tömeggel:
papírlemezből 55 kg
más anyagból mint a papírlemez 125 kg
A 4.1.1.3 bekezdés előírásait nem kell betartani.

A csomagolást úgy kell kialakítani és elkészíteni, hogy az aeroszol csomagolások elmozdulása és nem szándékos működésbe lépése a szállítás normális körülményei között ne következhessen be.

Különleges csomagolási előírások:

PP87 A 327 különleges előírás szerint szállított UN 1950 hulladék aeroszolok esetében a csomagolásokat el kell látni megfelelő eszközzel, pl. abszorbeáló anyaggal, ami a szállítás alatt kiszabaduló mindenfajta folyadékot visszatart. A csomagolásokat kielégítő mértékben szellőztetni kell, hogy ne alakulhasson ki gyúlékony atmoszféra és túlnyomás.

Csak az SZMGSZ 2. számú melléklet, a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges

P207	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P207

csomagolási előírás:

RR6 Az UN 1950 tétel fémből készült tárgyai kocsirakományos vagy teljes rakománykénti szállítás esetén a következők szerint csomagolhatók:

A tárgyakat alátét tálcákra kell helyezni és megfelelő műanyag fóliával (pl. zsugorfóliával) a megfelelő helyzetben rögzíteni kell; ezeket az egységeket alkalmas módon rakodólapon egymásra kell helyezni és rögzíteni.

P208	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P208

Ezt a csomagolási utasítást a 2 osztály adszorbeált gázaihoz kell alkalmazni.

1) A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.6.1 bekezdés általános előírásait betartják:
   A 6.2 fejezetben meghatározott és az ISO 11513:2011 vagy az ISO 9809-1:2010 szerinti palackok.
2) A megtöltött palack nyomása nem haladhatja meg 20 °C-on a 101,3 kPa-t és 50 °C-on a 300 kPa-t.
3) A palack legkisebb próbanyomása 21 bar.
4) A palack legkisebb repesztőnyomása 94,5 bar.
5) A megtöltött palack belső nyomása 65 °C-on nem haladhatja meg a palack próbanyomását.
6) Az adszorbens anyagnak összeférhetőnek kell lennie a palackkal és nem képezhet az abszorbeálandó gázzal ártalmas vagy veszélyes vegyületeket. A gáz az adszorbeáló anyaggal kombinálva nem támadhatja meg és nem gyengítheti a palackot és nem okozhat veszélyes reakciót (pl. katalizálási reakciót).
7) Az adszorbeáló anyag minőségét minden töltéskor értékelni kell annak biztosítására, hogy az ezen csomagolási utasítás szerinti nyomás és kémiai stabilitás követelmények az adszorbeált gázt tartalmazó küldeménydarab szállításra történő felajánlása esetén mindenkor teljesüljenek.
8) Az adszorbens anyagnak nem kell kielégíteni a RID egyetlen osztályának előírásait sem.
9) A legfeljebb 200 ml/m^3 (ppm) LC_{50} értékű mérgező gázokat tartalmazó palackokra vonatkozó követelmények (lásd az 1. táblázatot) a következők:
   a) A szelep kimeneteket el kell látni a szelep kimenetekhez illeszkedő menetes nyomástartó gáztömör dugókkal vagy sapkákkal.
   b) Minden szelepnek vagy nem perforált diafragmával ellátott tömítés nélküli típusúnak vagy olyan típusúnak kell lennie, amely megakadályozza a tömítésen keresztüli vagy az utáni szivárgást.
   c) Töltés után minden szelepet és zárószerkezetet szivárgásra meg kell vizsgálni.
   d) Minden szelepnek képesnek kell lennie a palack próbanyomásának elviselésére és a palackhoz közvetlenül kell csatlakoznia kúpos menettel vagy más módon, ami kielégíti az ISO 10692-2:2001 követelményeit.
   e) A palackok és a szelepek nem láthatók el nyomáscsökkentő szerkezettel.
10) A piroforos gázokat tartalmazó palackok szelep kimeneteit a szelep kimenethez illeszkedő menettel ellátott gáztömör dugókkal vagy sapkákkal kell ellátni.
11) A töltési eljárásnak az ISO 11513:2011 szabvány A mellékletével összhangban kell lennie.
12) Az időszakos felülvizsgálat legnagyobb időköze 5 év kell legyen.
13) Az anyagokra vonatkozó különleges csomagolási előírások (lásd az 1. táblázatot):
   Anyag összeférhetőség
   a: alumíniumötvözet palackok nem használhatók.
   d: acél palackok használata esetén csak a 6.2.2.7.4 p) pont szerinti „H” jellel ellátottak engedélyezettek.
   Gáz specifikus előírások
   r: ezen gáz betöltése úgy van korlátozva hogy teljes bomlás esetén a nyomás ne haladja meg a palack próbanyomásának kétharmadát.
   Anyag összeférhetőség az adszorbeált gáz, m.n.n. tételekre
   z: a palackok gyártási anyagának és azok szerelvényeinek összeférhetőnek kell lennie és nem reagálhatnak áralmas vagy veszélyes anyagok keletkezésével.

1. táblázat: Adszorbeált gázok

UN szám	Megnevezés és leírás	Osztályozási kód	LC_{50} ml/m^3	Különleges csomagolási előírás
3510	GYÚLÉKONY ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N.	9F		z
3511	ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N.	9A		z
3512	MÉRGEZŐ ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N.	9T	≤ 5000	z
3513	GYÚTÓ HATÁSÚ ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N.	9O		z
3514	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N.	9TF	≤ 5000	z
3515	MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N.	9TO	≤ 5000	z
3516	MÉRGEZŐ, MARÓ ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N.	9TC	≤ 5000	z
3517	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N.	9TFC	≤ 5000	z
3518	MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N.	9TOC	≤ 5000	z
3519	ADSZORBEÁLT BÓR-TRIFLUORID	9TC	387	a
3520	ADSZORBEÁLT KLÓR	9TOC	293	a
3521	ADSZORBEÁLT SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	9TC	450	a
3522	ADSZORBEÁLT ARZIN	9TF	20	d
3523	ADSZORBEÁLT GERMÁN	9TF	620	d, r
3524	ADSZORBEÁLT FOSZFOR-PENTAFLUORID	9TC	190	
3525	ADSZORBEÁLT FOSZFIN	9TF	20	d
3526	ADSZORBEÁLT HIDROGÉN-SZELENID	9TF	2	

P209 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P209**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3150 kisméretű eszközök szénhidrogén-gáz töltettel vagy szénhidrogén-gáz utántöltő patronok kisméretű eszközökhöz tételhez kell alkalmazni.

1) A 4.1.6 szakasz vonatkozó különleges csomagolási utasításait be kell tartani.
2) A tárgyaknak meg kell felelniük azon ország előírásainak, ahol töltötték.
3) Ezeket az eszközöket és utántöltő patronokat a 6.1.4 szakasz szerinti külső csomagolásokba kell helyezni, amelyeket a 6.1 fejezet szerint a II csomagolási csoportra vizsgáltak és hagytak jóvá.

P300 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P300**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3064 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Egyenként legfeljebb 1 liter űrtartalmú belső fémdobozokból és külső faládából (4C1, 4C2, 4D vagy 4F) álló kombinált csomagolások, amelyek legfeljebb 5 liter oldatot tartalmaznak.

Kiegészítő követelmények:

1. A fémdobozokat teljesen körül kell venni nedvszívó párnázóanyaggal.
2. A faládákat teljesen ki kell bélelni a víz és a nitroglicerin áthatolásával szemben ellenálló, alkalmas anyaggal.

P301 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P301**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3165 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Csőből gyártott és hegesztett fenekekkel kialakított nyomásálló alumíniumtartály

P301	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P301

A tartályon belül a folyadék megtartó résznek legfeljebb 46 liter térfogattal rendelkező, hegesztett alumínium (monoblokk) belső tartályból kell állnia.

A külső tartály legkisebb tervezési nyomásának 1275 kPa-nak, legkisebb repesztőnyomásának 2755 kPa-nak kell lennie.

Minden egyes tartályt a gyártás során és a szállítás előtt szivárgás szempontjából meg kell vizsgálni és szivárgásmentesnek kell lennie.

A komplett egységet nem éghető párnázóanyag, pl. csillám közé erős, szorosan zárt külső fém csomagolóeszközbe kell biztonságosan csomagolni, amely megfelelően védi az összes szerelvényt.

Az egységenkénti és küldeménydarabonkénti folyadékmennyiség legfeljebb 42 liter lehet.

2) Nyomásálló alumíniumtartály

A tartályon belül a folyadék megtartó résznek legfeljebb 46 liter térfogattal rendelkező, fúvott műanyag belső tartályból kell állnia.

A nyomásálló tartály legkisebb tervezési nyomásának 2860 kPa-nak, legkisebb repesztőnyomásának 5170 kPa-nak kell lennie.

Minden egyes tartályt a gyártás során és a szállítás előtt szivárgás szempontjából meg kell vizsgálni és szivárgásmentesnek kell lennie.

A komplett egységet nem éghető párnázóanyag, pl. csillám közé erős, szorosan zárt külső fém csomagolóeszközbe kell biztonságosan csomagolni, amely megfelelően védi az összes szerelvényt.

Az egységenkénti és küldeménydarabonkénti folyadék mennyiség legfeljebb 42 liter lehet.

P302	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P302

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3269 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Külső csomagolások:

Hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);
Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
Kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Belső csomagolások:

Az aktiváló anyag (szerves peroxid) mennyisége belső csomagolásonként folyékony anyag esetén 125 ml-re, szilárd anyag esetén 500 g-ra van korlátozva.

Az alap anyagot és az aktiváló anyagot különálló belső csomagolásba kell helyezni.

A komponensek ugyanabba a külső csomagolásba helyezhetők, amennyiben szabaddá válás esetén nem reagálnak egymással veszélyesen.

A csomagolásnak az alapanyagra ki kell elégítenie a 3 osztály kritériumai szerinti II vagy III csomagolási csoport igénybevételi szintjét.

P400	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P400

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. Csak acélból készült tartályok használhatók, amelyeket üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. Szállítás alatt a folyadéknak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 20 kPa-nál (0,2 bar-nál) kevesebb.

2) Olyan ládák (4A, 4N, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F vagy 4G), hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D vagy 1G) vagy kannák (3A1, 3A2, 3B1 vagy 3B2)» amelyekben légmentesen zárt fémdobozokba helyezett, legfeljebb 1 liter űrtartalmú, tömítéssel rendelkező, menetes zárószerkezettel ellátott üveg vagy fém belső csomagolóeszközök vannak. A belső csomagolóeszközt minden oldalról száraz, nem éghető, nedvszívó anyaggal kell párnázni, amely párnázóanyagnak elegendőnek kell lennie a teljes tartalom felszívására. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A külső csomagolóeszköz legfeljebb 125 kg nettó tömeget tartalmazhat.

3) Legfeljebb 150 kg nettó tömeget tartalmazó acél, alumínium vagy egyéb fémhordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2), kannák 3A1, 3A2, 3B1 vagy 3B2) vagy ládák (4A, 4B vagy 4N), amelyekben tömítéssel rendelkező, menetes zárószerkezettel ellátott, legfeljebb 4 liter űrtartalmú, légmentesen zárt belső fémdobozok vannak. A belső csomagolóeszközt minden oldalról száraz, nem éghető, nedvszívó anyaggal kell párnázni, amely párnázóanyagnak elegendőnek kell lennie a teljes tartalom felszívására. A belső csomagolóeszközök rétegeit a párnázóanyagon kívül megosztó betétekkel is el kell választani. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni.

Különleges csomagolási előírás:

PP86 Az UN 3392 és 3394 anyagai esetében a gőztérből a levegőt nitrogénnel ki kell szorítani vagy más módon el kell távolítani.

P401	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P401

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. Csak acélból készült tartályok használhatók, amelyeket üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 0,6 MPa (6 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. Szállítás alatt a folyadéknak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 20 kPa-nál (0,2 bar-nál) kevesebb.

2) Kombinált csomagolások:

Külső csomagolások:

Hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);
Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
Kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Belső csomagolások:

üvegből, fémből vagy műanyagból menetes zárószerkezettel és 1 liter legnagyobb űrtartalommal.

Minden belső csomagolást a teljes tartalom felszívására elegendő mennyiségű felszívóképes inert párnázóanyaggal kell körülvenni.

A legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként nem haladhatja meg a 30 kg-ot.

Csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR7 Az UN 1183, 1242, 1295 és 2988 tételekhez: a nyomástartó tartályokat öt évente kell vizsgálni..

P402	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P402

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. Csak acélból készült tartályok használhatók, amelyeket üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan

P402	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P402

legalább 0,6 MPa (6 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. Szállítás alatt a folyadéknak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 20 kPa-nál (0,2 bar-nál) kevesebb.

2) Kombinált csomagolások

Külső csomagolások:

Hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Belső csomagolások következő legnagyobb nettő tömeggel:

üvegből 10 kg

fémből vagy műanyagból 15 kg.

Minden belső csomagolást menetes zárószerkezettel kell ellátni.

Minden belső csomagolást a teljes tartalom felszívására elegendő mennyiségű felszívóképes inert párnázóanyaggal kell körülvenni.

A legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként nem haladhatja meg a 125 kg-ot.

3) Acélhordók (1A1) legfeljebb 250 liter űrtartalommal.

4) Összetett csomagolások műanyag tartállyal és külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1), legfeljebb 250 liter űrtartalommal.

Csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR4 Az UN 3130-hoz: a tartályok nyílásait két, egymás mögött elhelyezett szerkezettel tömören le kell zárni, amelyek közül az egyiknek csavarmenetesnek vagy azonos értékű módon rögzítettnek kell lennie.

RR7 Az UN 3129 tételhez: a nyomástartó tartályokat öt évente kell vizsgálni.

RR8 Az UN 1389, 1391, 1411, 1421, 1928, 3129, 3130, 3148 és 3482 tételekhez:: a nyomástartó tartályok üzembe helyezés előtti és időszakos vizsgálatát legalább 1 MPa (10 bar) nyomással kell végezni.

P403	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P403

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	
Üveg 2 kg	**Hordók**	
Műanyag 15 kg	acélhordók (1A1, 1A2)	400 kg
Fém 20 kg	alumíniumhordók (1B1, 1B2)	400 kg
A belső csomagolóeszközöket légmentesen (pl. ragasztószalaggal vagy menetes zárószerkezettel) kell zárni.	egyéb fém hordók (1N1, 1N2)	400 kg
	műanyag hordók (1H1, 1H2)	400 kg
	rétegelt falemez hordók (1D)	400 kg
	papírlemez hordók (1G)	400 kg
	Ládák	
	acélládák (4A)	400 kg
	alumíniumládák (4B)	400 kg
	egyéb fém ládák (4N)	400 kg
	közönséges faládák (4C1)	250 kg
	portömör faládák (4C2)	250 kg
	rétegelt falemez ládák (4D)	250 kg
	farostlemez ládák (4F)	125 kg
	papírlemez ládák (4G)	125 kg
	habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
	tömör műanyag ládák (4H2)	250 kg
	Kannák	
	acélkannák (3A2)	120 kg
	alumíniumkannák (3B2)	120 kg

	műanyag kannák (3H2)	120 kg
Önálló csomagolóeszközök:		**Legnagyobb nettó tömeg**
Hordók		
acélhordók (1A1, 1A2)		250 kg
alumíniumhordók (1B1, 1B2)		250 kg
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1, 1N2)		250 kg
műanyaghordók (1H1, 1H2)		250 kg
Kannák		
acélkannák (3A1, 3A2)		120 kg
alumíniumkannák (3B1, 3B2)		120 kg
műanyagkannák (3H1, 3H2)		120 kg
Összetett csomagolóeszközök		
műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1)		250 kg
műanyagtartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1 vagy 6HD1)		75 kg
műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)		75 kg

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Kiegészítő követelmény:

A csomagolóeszközöket légmentesen kell lezárni.

Különleges csomagolási előírás:

PP83 Az UN 2813 anyagai esetében a szállításhoz a vízálló tasakokba legfeljebb 20 g hőfejlesztésre szolgáló anyag csomagolható. Minden vízálló tasakot műanyag zsákba kell behegeszteni és köztes csomagolásba kell helyezni. A külső csomagolás legfeljebb 400 g anyagot tartalmazhat. A csomagolásban nem lehet víz vagy olyan folyékony anyag, amely a vízzel reaktív anyaggal reakcióba léphet.

P404 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P404**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881, 3200, 3391 és 3393 alá tartozó piroforos szilárd anyagokra kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Kombinált csomagolások
külső csomagolóeszközök: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F vagy 4H2)
belső csomagolóeszközök: Fém csomagolóeszközök legfeljebb 15 kg nettó tömeggel. A belső csomagolóeszközöknek légmentesen zártaknak és menetes zárószerkezetűeknek kell lenniük.

2) Fém csomagolások:
(1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 és 3B2)
legnagyobb nettó tömeg: 150 kg.

3) Összetett csomagolások:
műanyag tartály acél vagy alumínium hordóval (6HA1 vagy 6HB1)
legnagyobb nettó tömeg: 150 kg.

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Különleges csomagolási előírás:

PP86 Az UN 3391 és 3393 anyagai esetében a gőztérből a levegőt nitrogénnel ki kell szorítani vagy más módon el kell távolítani.

P405 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P405**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1381 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Az UN 1381 nedves foszforhoz:
   a) Kombinált csomagolások
      külső csomagolóeszközök: (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D vagy 4F)
      legnagyobb nettó tömeg: 75 kg
      belső csomagolóeszközök:
      i) légmentesen zárt fémdobozok, legfeljebb 15 kg nettó tömeggel; vagy
      ii) üveg belső csomagolóeszközök, amelyeket minden oldalról száraz, nem éghető, nedvszívó anyaggal kell párnázni, amely párnázóanyagnak elegendőnek kell lennie a teljes tartalom felszívására, legfeljebb 2 kg nettó tömeggel; vagy
   b) Hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2)
      legnagyobb nettó tömeg: 400 kg
      Kannák (3A1 vagy 3B1)
      legnagyobb nettó tömeg: 120 kg.

   A csomagolóeszközöknek képesnek kell lenniük a 6.1.5.4 bekezdésben meghatározott tömörségi próba elviselésére a II csomagolási csoport igénybevételi szintjén.
2) Az UN 1381 Foszfor, fehér (sárga) víz alatt vagy oldatban tételhez:
   a) Ha a foszfor olvasztott, hordók (1A2, 1B2 vagy 1N2) legfeljebb 400 kg nettó tömeggel; vagy
   b) Lövedékekben vagy kemény burkolatú tárgyakban, ha az 1 osztályba tartozó alkatrészek nélkül szállítják: az illetékes hatóság által előírt csomagolóeszköz.

P406 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P406**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

1) Kombinált csomagolások
   Külső csomagolások: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H1, 1H2, 3H1 vagy 3H2)
   Belső csomagolások: vízálló csomagolások.
2) Műanyag, rétegelt falemez vagy papírlemez hordók (1H2, 1D vagy 1G) vagy ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G és 4H2) vízálló belső zsákkal, műanyag fólia béléssel vagy vízálló bevonattal.
3) Fémhordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2), műanyaghordók (1H1 vagy 1H2), fémkannák (3A1, 3A2, 3B1 vagy 3B2), műanyagkannák (3H1 vagy 3H2), műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1), műanyagtartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1 vagy 6HD1), műanyagtartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2).

Kiegészítő követelmények:

1. A csomagolóeszközt úgy kell kialakítani, hogy a víz-, alkohol-, ill. flegmatizálószer-tartalom ne csökkenhessen.
2. A csomagolóeszközt úgy kell kialakítani és lezárni, hogy robbanásveszélyes túlnyomás vagy 300 kPa-t (3 bar-t) meghaladó nyomásnövekedés ne következzen be.

Különleges csomagolási előírások:

PP24 Az UN 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 és 3369 anyagainak mennyisége küldemény-darabonként legfeljebb 500 g lehet.

PP25 Az UN 1347-hez: küldeménydarabonként 15 kg-ot meghaladó mennyiségben nem szállítható.

PP26 Az UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317 és 3376-hoz: a csomagolóeszközöknek ólom-mentesnek kell lenniük.

PP48 Az UN 3474 anyaghoz fém csomagolóeszköz nem használható.

PP78 Az UN 3370 anyaga küldeménydarabonként legfeljebb 11,5 kg mennyiségben szállítható.

PP80 Az UN 2907 anyagához használt csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük. Az I csomagolási csoport kritériumait teljesítő csomagolóeszközök nem használhatók.

P407	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P407

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1331, 1944, 1945 és 2254 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Külső csomagolások:

Hordók (11Hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);
Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
Kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Belső csomagolások:

A gyufákat jól zárt belső csomagolásba tömören kell becsomagolni, hogy a szállítás normális körülményei esetén a nem kívánt gyulladás ne következhessen be.

A küldeménydarab legnagyobb bruttó tömege nem haladhatja meg a 45 kg-ot, kivéve a papírlemez ládákat, amelyek nem lehet 30 kg-nál nehezebbek.

A csomagolásoknak a III csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük.

Különleges csomagolási előírás:

PP27 Az UN 1331-hez: A mindenütt gyulladó gyufát tilos egyéb veszélyes anyagokkal ugyanazon külső csomagolásba egybe csomagolni, kivéve a biztonsági gyufát és „Vesta”-viasz gyufát, amelyeket különálló belső csomagolásokba kell csomagolni. Egy belső csomagolás legfeljebb 700 mindenütt gyulladó gyufát tartalmazhat.

P408	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P408

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3292 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Cellákhoz:
Hordók (1A2, 1B2, 1N1, 1H2, 1D, 1G);
Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
Kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).
Elegendő párnázóanyag szükséges, hogy a szállítás alatt ne következhessen be a cellák egymással vagy a külső csomagolás belső felületével való érintkezése, sem pedig a celláknak a külső csomagoláson belüli veszélyes elmozdulása.
A csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük.

2) Az akkumulátorokat csomagolás nélkül vagy védőcsomagolásban (pl. teljesen zárt csomagolásban vagy farekeszben) is lehet szállítani. Az akkumulátorok sorkapcsait sem a többi akkumulátor, sem egyéb, az akkumulátorral egybecsomagolt anyag nem terhelheti a tömegével.

A csomagolásoknak nem kell a 4.1.1.3 bekezdés előírásainak megfelelniük

Kiegészítő követelmény:

Az akkumulátorokat a rövidzárlattal szemben védeni kell, ill. oly módon kell elkülöníteni, hogy ne következhessen be rövidzárlat.

P409	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P409

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2956, 3242 és 3251 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Papírlemez hordó (1G), amely ellátható béléssel vagy bevonattal; legnagyobb nettó tömeg: 50 kg
2) Kombinált csomagolások: Papírlemez láda (4G) egy belső műanyag fólia zsákkal; legnagyobb nettó tömeg: 50 kg
3) Kombinált csomagolások: Papírlemez láda (4G) vagy papírlemez hordó (1G) legfeljebb 5 kg tartalmú belső műanyag zsákokkal; legnagyobb nettó tömeg: 25kg

P410	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P410**

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	**II, III csomagolási csoport**
Üveg 10 kg Műanyag[a)] 30 kg Fém 40 kg Papír[a), b)] 10 kg Papírlemez[a), b)] 10 kg *a) A csomagolóeszközöknek portömörnek kell lenniük.* *b) Ezek a belső csomagolóeszközök nem használhatók, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat.*	**Hordók** acélhordók (1A1, 1A2) alumíniumhordók (1B1, 1B2) egyéb fém hordók(11N1, N2) műanyag hordók (1H2) rétegelt falemez hordók (1D) papírlemez hordók (1G)[a)] **Ládák** acélládák (4A) alumíniumládák (4B) egyéb fém ládák (4N) közönséges faládák (4C1) portömör faládák (4C2) rétegelt falemez ládák (4D) farostlemez ládák (4F) papírlemez ládák (4G)[a)] habosított műanyag ládák (4H1) tömör műanyag ládák (4H2) **Kannák** acélkannák (3A1, 3A2) alumíniumkannák (3B1, 3B2) műanyagkannák (3H1, 3H2)	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg 120 kg 120 kg 120 kg
Önálló csomagolóeszközök:		
Hordók acélhordók (1A1 vagy 1A2) alumíniumhordók (1B1 vagy 1B2) fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1 vagy 1N2) műanyaghordók (1H1 vagy 1H2) **Kannák** acélkannák (3A1 vagy 3A2) alumíniumkannák (3B1 vagy 3B2) műanyagkannák (3H1 vagy 3H2)		 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 120 kg 120 kg 120 kg
Önálló csomagolóeszközök: (folyt.)		**Legnagyobb nettó tömeg** **II, III csomagolási csoport**
Ládák acélládák (4A)[c)] alumíniumládák (4B)[c)] közönséges faládák (4C1)[c)] rétegelt falemez ládák (4D)[c)] farostlemez ládák (4F)[c)] portömör faládák (4C2)[c)] papírlemez ládák (4G)[c)] tömör műanyag ládák (4H2)[c)] **Zsákok** zsákok (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)[c), d)] **Összetett csomagolóeszközök:** műanyag tartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez, papírlemez vagy műanyag hordóval (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1 vagy 6HH1)		 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 50 kg 400 kg

műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel, vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)	75 kg
üveg tartály külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez vagy papírlemez hordóval (6PA1, 6PB1, 6PD1 vagy 6PG1) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy fa- vagy papírlemez ládával vagy fonott kosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2) vagy külső tömör vagy habosított műanyag csomagolóeszközzel (6PH1 vagy 6PH2)	75 kg

Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

Különleges csomagolási előírások:

PP39 Az UN 1378-hoz: a fém csomagolóeszközöket szellőző-szerkezettel kell ellátni.

PP40 Az UN 1326, 1352, 1358, 1395, 1396, 1436, 1437, 1871, 2805 és 3182, II csomagolási csoport anyagaihoz zsákok nem használhatók.

PP83 Az UN 2813 anyagai esetében a szállításhoz a vízálló tasakokba legfeljebb 20 g hőfejlesztésre szolgáló anyag csomagolható. Minden vízálló tasakot műanyag zsákba kell behegeszteni és köztes csomagolásba kell helyezni. A külső csomagolás legfeljebb 400 g anyagot tartalmazhat. A csomagolásban nem lehet víz vagy olyan folyékony anyag, amely a vízzel reaktív anyaggal reakcióba léphet.

c) Ezek a csomagolások nem használhatók, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat.

d) Ezek a csomagolások a II csomagolási csoportba tartozó anyagokhoz csak akkor használhatók, ha fedett kocsiban vagy zárt konténerben szállítják.

P411	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P411**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3270 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);
Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
Kannák (3A2, 3B2, 3H2)
feltéve, hogy a megnövekedett belső nyomás következtében robbanás nem lehetséges.

A legnagyobb nettó tömeg nem haladhatja meg a 30 kg-ot.

P500	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P500**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3356 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);
Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
Kannák (3A2, 3B2, 3H2).

A csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük.

Az oxigénfejlesztőket olyan küldeménydarabban kell szállítani, amely abban az esetben, ha a küldeménydarabban lévő valamelyik oxigénfejlesztő működésbe lép, megfelel a következő követelményeknek:

a) a küldeménydarabban lévő többi oxigénfejlesztő nem lép működésbe;
b) a csomagolóeszköz anyaga nem gyullad meg; és
c) a küldeménydarab külső felületének a hőmérséklete nem haladja meg a 100 °C-ot.

P501	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P501**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2015 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

Kombinált csomagolások:	**Belső csomagolóeszköz legnagyobb térfogat**	**Külső csomagolóeszköz legnagyobb nettó tömeg**
1) Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) vagy hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D) vagy kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2)» üveg, műanyag vagy fém belső csomagolásokkal	5 *l*	125 kg
2) Papírlemez láda (4G) vagy papírlemez hordó (1G), műanyag vagy fém belső csomagolóeszközökkel, mindegyik műanyag zsákba helyezve	2 *l*	50 kg

Önálló csomagolóeszközök:	**Legnagyobb űrtartalom**
Hordók	
acélhordók (1A1,1A1)	250 *l*
alumíniumhordók (1B1, 1B1)	250 *l*
egyéb fém hordók (1N1, 1N2)	250 *l*
műanyag hordók (1H1, 1H2)	250 *l*
Kannák	
acélkannák (3A1)	60 *l*
alumíniumkannák (3B1)	60 *l*
műanyag kannák (3H1)	60 *l*
Összetett csomagolóeszközök	
műanyag tartály külső acél- vagy alumínium-hordóval (6HA1, 6HB1)	250 *l*
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)	250 *l*
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)	60 *l*
üvegtartály külső acél-, alumínium-, papírlemez, rétegelt falemez, tömör műanyag vagy habosított műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 vagy 6PH2) vagy üvegtartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső faládával, papírlemez ládával vagy vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2)	60 *l*

Kiegészítő követelmények:

1. A csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni.
2. A csomagolóeszközöket szellőző-szerkezettel kell ellátni.

P502	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P502
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:		
Kombinált csomagolások:		
Belső csomagolóeszközök	**Külső csomagolóeszközök**	**Legnagyobb nettó tömeg**
Üveg 5 *l*	**Hordók**	
Fém 5 *l*	acélhordók (1A2)	125 kg
Műanyag 5 *l*	alumíniumhordók (1B2)	125 kg
	fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N2)	125 kg
	műanyag hordók (1H2)	125 kg
	rétegelt falemez hordók (1D)	125 kg
	papírlemez hordók (1G)	125 kg
	Ládák	
	acélládák (4A)	125 kg
	alumíniumládák (4B)	125 kg
	egyéb fém ládák (4N)	125 kg
	közönséges faládák (4C1)	125 kg
	portömör faládák (4C2)	125 kg
	rétegelt falemez ládák (4D)	125 kg
	farostlemez ládák (4F)	125 kg
	papírlemez ládák (4G)	125 kg
	habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
	tömör műanyag ládák (4H2)	125 kg
Önálló csomagolóeszközök:		**Legnagyobb űrtartalom**
Hordók		
acélhordók (1A1)		250 *l*
alumíniumhordók (1B1)		250 *l*
műanyag hordók (1H1)		250 *l*
Kannák		
acélkannák (3A1)		60 *l*
alumíniumkannák (3B1)		60 *l*
műanyag kannák (3H1)		60 *l*
Összetett csomagolóeszközök		
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1, 6HB1)		250 *l*
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag- vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)		250 *l*
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy műanyag tartály külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)		60 *l*
üvegtartály külső acél-, alumínium-, papírlemez, rétegelt falemez, tömör műanyag vagy habosított műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 vagy 6PH2) vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső fa-, vagy papírlemez ládával vagy vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2)		60 *l*
Különleges csomagolási előírás		
PP28 Az UN 1873-hoz kombinált csomagolásokban csak üveg belső csomagolóeszközök, ill. az összetett csomagolóeszközöknél csak üveg belső tartályok használhatók.		

P503	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P503

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

Kombinált csomagolások:			**Legnagyobb nettó tömeg**
Belső csomagolóeszközök		**Külső csomagolóeszközök**	
Üveg	5 kg	**Hordók**	
Fém	5 kg	acélhordók (1A1, 1A2)	125 kg
Műanyag	5 kg	alumíniumhordók (1B1, 1B2)	125 kg
		egyébfém hordók (1N1, 1N2)	125 kg
		műanyag hordók (1H1, 1H2)	125 kg
		rétegelt falemez hordók (1D)	125 kg
		papírlemez hordók (1G)	125 kg
		Ládák	
		acélládák (4A)	125 kg
		alumíniumládák (4B)	125 kg
		közönséges faládák (4C1)	125 kg
		portömör faládák (4C2)	125 kg
		rétegelt falemez ládák (4D)	125 kg
		farostlemez ládák (4F)	125 kg
		papírlemez ládák (4G)	40 kg
		habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
		tömör műanyag ládák (4H2)	125 kg

Önálló csomagolóeszközök:

Fémhordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 vagy 1N2) legfeljebb 250 kg nettó tömeggel.

Papírlemez hordók (1G) vagy rétegelt falemez hordók (1D) belső béléssel ellátva, legfeljebb 200 kg nettó tömeggel.

P504	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P504
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások:		**Legnagyobb nettó tömeg**
1)	Üvegtartályok legfeljebb 5 liter űrtartalommal 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2».külső csomagolóeszközben	75 kg
2)	Legfeljebb 30 liter űrtartalmú műanyag tartályok 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2».külső csomagolóeszközben.	75 kg
3)	Fémtartályok legfeljebb 40 liter űrtartalommal 1G, 4F vagy 4G külső csomagolóeszközben.	125 kg
4)	Fémtartályok legfeljebb 40 liter űrtartalommal 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2 külső csomagolóeszközben.	225 kg
Önálló csomagolóeszközök:		**Legnagyobb űrtartalom**
Hordók		
acélhordók nem levehető tetővel (1A1)		250 *l*
acélhordók levehető tetővel (1A2)		250 *l*
alumíniumhordók nem levehető tetővel (1B1)		250 *l*
alumíniumhordók levehető tetővel (1B2)		250 *l*
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) nem levehető tetővel (1N1)		250 *l*
fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) levehető tetővel (1N2)		250 *l*
műanyag hordók nem levehető tetővel (1H1)		250 *l*
műanyag hordók levehető tetővel (1H2)		250 *l*
Kannák		
acélkannák nem levehető tetővel (3A1)		60 *l*
acélkannák levehető tetővel (3A2)		60 *l*
alumíniumkannák nem levehető tetővel (3B1)		60 *l*
alumíniumkannák levehető tetővel (3B2)		60 *l*
műanyag kannák nem levehető tetővel (3H1)		60 *l*
műanyag kannák levehető tetővel (3H2)		60 *l*
Összetett csomagolóeszközök		
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumhordóval (6HA1, 6HB1)		250 *l*
műanyag tartály külső papírlemez, műanyag vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1)		120 *l*
műanyag tartály külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2)		60 *l*
üvegtartály külső acél-, alumínium-, papírlemez vagy rétegelt falemez hordóval (6PA1, 6PB1, 6PG1 vagy 6PD1) vagy acél-, alumínium-, fa- vagy papírlemez ládával vagy vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2) vagy tömör vagy habosított műanyag ládával (6PH1 vagy 6PH2		60 *l*
Különleges csomagolási előírás:		
PP10	Az UN 2014, 2984 és 3149 anyagaihoz szellőző-szerkezettel ellátott csomagolóeszközöket kell használni.	

P505	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P505**
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3375 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.		
Kombinált csomagolások	**Belső csomagolás legnagyobb befogadó képessége**	**Külső csomagolás legnagyobb nettó tömege**
Ládák (4B, 4C1, 4C2, 4D, 4G, 4H2) vagy hordók (1B2, 1G, 1N2, 1H2, 1D), kannák (3B2, 3H2) üveg, műanyag vagy fém belső csomagolásokkal	5 l	125 kg
Önálló csomagolóeszközök	**Legnagyobb űrtartalom**	
Hordók alumínium (1B1, 1B2) műanyag (1H1, 1H2) **Kannák** alumínium (3B1, 3B2) műanyag (3H1, 3H2)	 250 *l* 250 *l* 60 *l* 60 *l*	
Összetett csomagolások		
műanyag tartály külső alumíniumhordóval (6HB1) műanyag tartály külső papírlemez, műanyag vagy rétegelt falemez hordóval (6HG1, 6HH1, 6HD1) műanyag tartály külső alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső fa-, rétegelt falemez, papírlemez vagy tömör műanyag ládával (6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 vagy 6HH2) üvegtartály alumínium-, papírlemez vagy rétegelt falemez hordóval (6PB1, 6PG1 vagy 6PD1) vagy alumínium-, fa- vagy papírlemez ládával vagy vesszőkosárral (6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2) vagy tömör vagy habosított műanyag ládával (6PH1 vagy 6PH2).	250 *l* 250 *l* 60 *l* 60 *l*	

P520	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P520**
Ezt a csomagolási utasítást az 5.2 osztály szerves peroxidjaira és a 4.1 osztály önreaktív anyagaira kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.7.1 bekezdés különleges előírásait betartják: A csomagolási módszerek OP1-OP8 jelöléssel vannak ellátva. A jelenleg besorolt egyes szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz alkalmas csomagolási módszereket a 2.2.41.4 és 2.2.52.4 bekezdés sorolja fel. Az egyes csomagolási módszerekhez meghatározott mennyiségek a küldeménydarabonként engedélyezett legnagyobb mennyiségeket jelentik. A következő csomagolások használhatók: 1) Kombinált csomagolások külső ládával (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 és 4H2), hordók (1A2, 1B2, 1G, 1H2 és 1D) vagy kannák (3A2, 3B2 и 3H2)» helyett «hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 и 1D) vagy kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 és 3H2)» 2) Önálló csomagolóeszközök, amelyek hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 és 1D) vagy kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 és 3H2); 3) Összetett csomagolóeszközök műanyag belső tartállyal (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 és 6HH2).		

Engedélyezett legnagyobb mennyiség csomagolásonként/küldeménydarabonként[a)] az OP1 – OP8 csomagolási módszerhez

Csomagolási módszer / **Legnagyobb mennyiség**	OP1	OP2[a)]	OP3	OP4[a)]	OP5	OP6	OP7	OP8
Legnagyobb tömeg (kg) szilárd anyagra és kombinált csomagolásra (szilárd és	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	400[b)]

P520	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P520

Ezt a csomagolási utasítást az 5.2 osztály szerves peroxidjaira és a 4.1 osztály önreaktív anyagaira kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.7.1 bekezdés különleges előírásait betartják:

A csomagolási módszerek OP1-OP8 jelöléssel vannak ellátva. A jelenleg besorolt egyes szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz alkalmas csomagolási módszereket a 2.2.41.4 és 2.2.52.4 bekezdés sorolja fel. Az egyes csomagolási módszerekhez meghatározott mennyiségek a küldeménydarabonként engedélyezett legnagyobb mennyiségeket jelentik. A következő csomagolások használhatók:

folyékony anyag esetén)								
Legnagyobb tartalom literben folyadékra[c)]	0,5	–	5	–	30	60	60	225[d)]

a) Ha két adat van megadva, az első a belső csomagolásonkénti legnagyobb nettó tömegre, míg a második a teljes küldeménydarab legnagyobb nettó tömegére vonatkozik.

b) 60 kg kannákra; 200 kg ládákra és 400 kg szilárd anyagokra összetett csomagolásokban, ha a külső csomagolás láda (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 és 4H2) és a belső csomagolások legfeljebb 25 kg nettó tömegű műanyag vagy papírlemez csomagolóeszközök.

c) A viszkózus anyagokat úgy kell kezelni mint a szilárd anyagokat, ha az 1.2.1 szakaszban a folyékony anyagokra adott meghatározásnak nem felelnek meg.

d) 60 liter kannákra.

Kiegészítő követelmények:

1. Fém csomagolóeszközök, akár a kombinált csomagolások belső csomagolóeszközeként, akár az összetett vagy kombinált csomagolások külső csomagolóeszközeként csak az OP7 és OP8 módszernél használhatók.
2. A kombinált csomagolásokban üvegtartályok szilárd anyagok esetén csak legfeljebb 0,5 kg-os, folyékony anyagok esetén csak legfeljebb 0,5 l-es belső csomagolóeszközként használhatók.
3. A kombinált csomagolásoknál a párnázóanyag nem lehet könnyen gyulladó.
4. A „ROBBANÓ” járulékos veszély bárcával (5.2.2.2.2 pont, 1 sz. bárca) ellátandó szerves peroxidot vagy önreaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabnak meg kell felelnie a 4.1.5.10 és a 4.1.5.11 bekezdésben található előírásoknak

Különleges csomagolási előírások:

PP21 Az UN 3221, 3222, 3223 és 3224 alá tartozó, egyes B vagy C típusú önreaktív anyagokra az OP5 vagy OP6 csomagolási módszernél engedélyezettnél kisebb csomagolásokat kell használni (lásd a 4.1.7 szakaszt és a 2.2.41.4 bekezdést).

PP22 Az UN 3241 2-bróm-2-nitro-1,3-propándiol-t az OP6 csomagolási módszer szerint kell csomagolni.

P600	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P600

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1700, 2016 és 2017 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Külső csomagolóeszközök: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2), amelyek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjét elégítik ki. A tárgyakat egyedileg kell csomagolni és egymástól elválasztani válaszfalak, osztóbetékek, belső csomagolások vagy párnázóanyag segítségével, hogy normális szállítási feltétek között a tárgyak nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák. Legnagyobb nettó tömeg: 75 kg.

P601	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P601

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják és a csomagolóeszközöket légmentesen lezárják:

1) Olyan, legfeljebb 15 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amely a következőkből áll:
   - legfeljebb 1 liter mennyiséget tartalmazó, üveg belső csomagolóeszköz(ök), amelyek legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig vannak megtöltve, és amelyek zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására, ezek a belső csomagolóeszközök egyenként
   - fémtartályba helyezve, az üveg belső csomagolóeszköz(ök) teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve, a fémtartályok pedig
   - 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközbe éve.
2) Olyan, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amelyben a legfeljebb 5 liter űrtartalmú, fém belső csomagolóeszközök egyenként a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközben vannak.A belső csomagoló-eszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A belső csomagolóeszközök zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására.
3) Olyan csomagolás, amelynek:
   – külső csomagolóeszköze
     acél vagy műanyag hordók (1A1, 1A2, 1H1 vagy 1H2), amelyet vagy mint szilárd, ill. folyékony anyag szállítására használt önálló csomagolóeszközt, vagy mint belső csomagolások befogadására szolgáló csomagolóeszközt vizsgáltak a 6.1.5 szakasz vizsgálati követelményei szerint a szállításra összeállított küldeménydarab tömegének megfelelő tömeggel, és ennek megfelelően van jelöléssel ellátva;
   – belső csomagolóeszköze
     olyan hordó vagy összetett csomagolás (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 vagy 6HA1), amely kielégíti a 6.1 fejezet önálló csomagolóeszközökre vonatkozó előírásait, és megfelel a következő feltételeknek:
     a) a folyadéknyomás próbát legalább 0, 3 MPa (3 bar) nyomással (túlnyomással) kell végrehajtani;
     b) a típusvizsgálat során és a minden egyes csomagolóeszközön elvégzendő tömörségi próbát 30 kPa (0,3 bar) próbanyomással kell végrehajtani;
     c) a külső hordótól lökéscsillapítóként inert párnázóanyaggal kell elválasztani, amelynek a belső csomagolóeszközt minden oldalról körül kell vennie;
     d) űrtartalma nem haladhatja meg a 125 litert; és
     e) a zárószerkezetnek csavarmenetes kupaknak kell lennie,
        1) amelyet valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására; és
        2) amely légmentesen záró tömítőbetéttel van ellátva;

f) a külső és belső csomagolóeszközöket legalább 2,5 évenként a b) pont szerint tömörségi próbának kell alávetni;

g) a teljes csomagolóeszközt legalább 3 évenként szemrevételezéssel meg kell vizsgálni az illetékes hatóság számára kielégítő módon.

h) a belső és a külső csomagolóeszközökön jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

1) az első alkalommal végzett vizsgálat és az utolsó időszakos vizsgálat időpontját (hónap, év);

2) a vizsgálatot és szemrevételezést végző szakértő bélyegzőlenyomatát.

4) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. A nyomástartó tartályokat üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. A nyomástartó tartályon semmilyen nyomáscsökkentő szerkezet nem lehet. Minden nyomástartó tartályt, amely olyan folyadékot tartalmaz, amelynek LC_{50} értéke belélegzés esetén 200 ml/m^3 (ppm) vagy annál kisebb, olyan záródugóval vagy zárószeleppel kell lezárni, amely megfelel a következő előírásoknak:

a) a záródugónak, ill. zárószelepnek kúpos csavarmenettel közvetlenül a nyomástartó tartályhoz kell csatlakoznia, és a nyomástartó tartály próbanyomását sérülés és szivárgás nélkül ki kell állnia;

b) a zárószelepnek tömítés nélküli, nem-perforált membrános szelepnek kell lennie, kivéve a maró anyagoknál, ahol lehet tömítéssel ellátott szelep is, ha olyan elrendezéssel van gáztömörré téve, ahol a szeleptesthez vagy a nyomástartó tartályhoz rögzített tömítő sapka és a tömítőgyűrű megakadályozza, hogy a tömítésen keresztül vagy amellett szivárogjon az anyag;

c) a zárószelep kimenetét menetes sapkával vagy menetes tömör dugóval és inert tömítőanyaggal kell lezárni;

d) A nyomástartó tartály szerkezeti anyagának, a szelepek, a dugók, a kimeneti sapkák, a kitt és a tömítések anyagának egymással és a tartalommal összeférhetőnek kell lennie.

Az olyan nyomástartó tartályt, amelynek bármely pontján kisebb a falvastagsága, mint 2,0 mm, illetve az olyat, amelynek a szelepe nincs megfelelő védelemmel ellátva, külső csomagolóeszközbe helyezve kell szállítani. A nyomástartó tartályokat nem szabad sem összekapcsolni, sem gyűjtőcsővel ellátni.

Különleges csomagolási előírás:

PP82 (törölve)

Csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

RR3 (törölve)

RR7 Az UN 1251 tételhez: a nyomástartó tartályokat öt évente kell vizsgálni.

RR10 AZ UN 1614 anyagot, ha inert porózus anyagba teljesen abszorbeálva van, legfeljebb 7,5 liter űrtartalmú fém tartályokba kell csomagolni, amelyeket oly módon kell faládákba helyezni, hogy ne érintkezhessenek egymással. A tartályokat teljesen ki kell tölteni porózus anyaggal, amelynek olyannak kell lennie, hogy még hosszabb használat után vagy rázkódások esetén se tömörüljön össze és ne képződjenek benne veszélyes üregek még 50 °C hőmérséklet esetén sem.

P602	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P602

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják és a csomagolóeszközöket légmentesen lezárják:

1) Olyan, legfeljebb 15 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amely a következőkből áll:
   - legfeljebb 1 liter mennyiséget tartalmazó, üveg belső csomagolóeszköz(ök), amelyek legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig vannak megtöltve, és amelyek zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására, ezek a belső csomagolóeszközök egyenként
   - fémtartályba helyezve, a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve, a fémtartályok pedig
   - 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközbe téve.

2) Olyan, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amelyben a fém belső csomagolóeszközök egyenként a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközben van A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A belső csomagolóeszközök zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására. A belső csomagolóeszközök űrtartalma nem haladhatja meg az 5 litert.

3) Hordók és összetett csomagolóeszközök (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 vagy 6HH1) feltéve, ha megfelelnek következő feltételeknek:
   a) a folyadéknyomás próbát legalább 0,3 MPa (3 bar) nyomással (túlnyomás) kell végrehajtani;
   b) a típusvizsgálat során és a minden egyes csomagolóeszközön elvégzendő tömörségi próbát 30 kPa próbanyomással kell végrehajtani;
   c) a zárószerkezetnek csavarmenetes kupaknak kell lennie,
      1) amelyet valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására; és
      2) amely légmentesen záró tömítőbetéttel van ellátva.

4) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják. A nyomástartó tartályokat üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni. A nyomástartó tartályon semmilyen nyomáscsökkentő szerkezet nem lehet. Minden nyomástartó tartályt, amely olyan folyadékot tartalmaz, amelynek LC_{50} értéke belélegzés esetén 200 ml/m^3 (ppm) vagy annál kisebb, olyan záródugóval vagy zárószeleppel kell lezárni, amely megfelel a következő előírásoknak:
   a) a záródugónak, ill. zárószelepnek kúpos csavarmenettel közvetlenül a nyomástartó tartályhoz kell csatlakoznia, és a nyomástartó tartály próbanyomását sérülés és szivárgás nélkül ki kell állnia;
   b) a zárószelepnek tömítés nélküli, nem-perforált membrános szelepnek kell lennie, kivéve a maró anyagoknál, ahol lehet tömítéssel ellátott szelep is, ha olyan elrendezéssel van gáztömörré téve, ahol a szeleptesthez vagy a nyomástartó tartályhoz rögzített tömítő sapka és a tömítőgyűrű megakadályozza, hogy a tömítésen keresztül vagy amellett szivárogjon az anyag;
   c) a zárószelep kimenetét menetes sapkával vagy menetes tömör dugóval és inert tömítőanyaggal kell lezárni;
   d) a nyomástartó tartály szerkezeti anyagának, a szelepek, a dugók, a kimeneti sapkák, a kitt és a tömítések anyagának egymással és a tartalommal összeférhetőnek kell lennie.

   Az olyan nyomástartó tartályt, amelynek bármely pontján kisebb a falvastagsága, mint 2,0 mm, illetve az olyat, amelynek a szelepe nincs megfelelő védelemmel ellátva, külső csomagolóeszközbe helyezve kell szállítani. A nyomástartó tartályokat nem szabad sem összekapcsolni, sem gyűjtőcsővel ellátni.

P620	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P620

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2814 és 2900 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.8 szakasz különleges előírásait betartják: A 6.3 fejezet követelményeit kielégítő és annak megfelelően jóváhagyott csomagolóeszközök, amelyek a következőkből állnak:

a) belső csomagolóeszköz, amely a következőket tartalmazza:
   1) folyadéktömör elsődleges tartály(oka)t;
   2) folyadéktömör másodlagos csomagolást;
   3) nem szilárd fertőző anyagok esetén az elsődleges tartály és a másodlagos csomagolás közé helyezett nedvszívó anyagot, amely elegendő mennyiségű az elsődleges tartályok teljes tartalmának felszívására; amennyiben több elsődleges tartály van elhelyezve egyetlen másodlagos csomagolásban, úgy ezeket egyenként be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani egymástól, hogy ne érintkezhessenek egymással;

b) merev falú külső csomagolóeszköz:

Hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G)

Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)

Kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

A legkisebb külső méret nem lehet 100 mm-nél kisebb.

Kiegészítő követelmények:

1. A fertőző anyagokat tartalmazó belső csomagolóeszközöket tilos más típusú árukkal közös külső csomagolásba együvé csomagolni. A küldeménydarabokat az 1.2.1 és az 5.1.2 szakasz előírásai szerinti egyesítőcsomagolásba lehet tenni, amelyben szárazjég is elhelyezhető.
2. A kivételes küldemények kivételével, mint pl. egész szervek, amelyek különleges csomagolást igényelnek, a következő kiegészítő követelményeket kell betartani:
   a) Ha az anyagot szobahőmérsékleten vagy magasabb hőmérsékleten adják fel szállításra: Az elsődleges tartályokat fémből, üvegből vagy műanyagból kell készíteni. Ezeket szivárgásmentes tömítést eredményező, biztosított zárásmóddal kell zárni, mint pl. hőzárás, szoknyával ellátott dugó vagy ráperemezhető fémzár. Amennyiben csavarmenetes fedelet használnak, hatékony eszközzel, pl. ragasztószalaggal, parafinozott zárószalaggal vagy gyárilag kialakított zárószerkezettel rögzíteni kell;
   b) Ha az anyagot hűtve vagy fagyasztva adják fel szállításra: Jeget, szárazjeget vagy egyéb hűtőközeget kell a másodlagos csomagolás(ok) köré helyezni vagy alternatívaként a 6.3.3 szakasz szerint jelölt, komplett küldeménydarabo(ka)t tartalmazó egyesítőcsomagolásba helyezni. Belső távtartókat kell alkalmazni a másodlagos csomagolás(ok) vagy a küldeménydarabok rögzítésére, hogy azok a jég vagy a szárazjég eltűnése után eredeti helyzetükben maradjanak. Amennyiben jeget használnak, a külső csomagolásnak, ill. az egyesítőcsomagolásnak folyadéktömörnek kell lennie. Szárazjég használata esetén a külső csomagolásnak, ill. az egyesítőcsomagolásnak lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz eltávozását. Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását az alkalmazott hűtőközeg hőmérsékletén;
   c) Ha az anyagot cseppfolyósított nitrogénben adják fel szállításra: Az elsődleges tartályokat olyan műanyagból kell készíteni, amely ellenáll a nagyon alacsony hőmérsékletnek. A másodlagos csomagolásnak is ellen kell állnia a nagyon alacsony hőmérsékletnek és a legtöbb esetben egyedileg kell illeszkednie a belső tartályhoz. A cseppfolyósított nitrogén szállítására vonatkozó követelményeket ugyancsak be kell tartani. Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását a cseppfolyósított nitrogén hőmérsékletén;
   d) A liofilizált anyagok elsődleges tartályokban is szállíthatók, amelyek lánggal leforrasztott üvegampullák vagy fémzárral ellátott, gumidugós üvegcsék.
3. Függetlenül a szállítás során előirányzott hőmérséklettől a fertőző anyagok csomagolására használt elsődleges vagy másodlagos csomagolásnak szivárgás nélkül ellen kell állnia legalább 95 kPa nyomáskülönbséget létrehozó belső nyomásnak és a –40 °C és +55 °C közötti hőmérsékletnek.

P620 (folyt.)	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P620 (folyt.)

4. A 6.2 osztályba tartozó fertőző anyaggal azonos csomagolóeszközbe nem csomagolható egyéb veszélyes áru, kivéve, ha a fertőző anyag életképességének fenntartásához, stabilizálásához, degenerálódásának megakadályozásához vagy az általa képviselt veszély hatástalanításához szükséges. Egy fertőző anyagot tartalmazó elsődleges tartályba legfeljebb 30 ml mennyiséget szabad a 3, a 8, ill. a 9 osztályba tartozó veszélyes áruból csomagolni. A 3, a 8, ill.a 9 osztály ezen kis mennyiségû veszélyes árui nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete többi elõírásának hatálya alá, ha ezen csomagolási utasítás szerint vannak csomagolva.
5. A származási ország[a)] illetékes hatósága az állati eredetű anyagok szállításához más csomagoló-eszközt is engedélyezhet a 4.1.8.7 bekezdés szerint.

a) Ha a származási ország nem valamely SZMGSZ Tagállam, a küldemény által érintett első SZMGSZ Tagállam illetékes hatósága.

P621	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P621

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3291 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1.15 bekezdés kivételével a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Feltételezve, hogy elegendő nedvszívó anyag van jelen a teljes folyadék mennyiség felszívására és a csomagolóeszköz képes a folyadék megtartására:.
   Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G),
   Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2),
   Kannák (3A2, 3B2, 3H2).
   A csomagolóeszközöknek szilárd anyagokra a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük.
2) Nagyobb mennyiségű folyadékot tartalmazó küldeménydarabok:
   Hordók (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G),
   Kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).
   Összetett csomagolások (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HH1, 6HD1, 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2, 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1, 6PH2, 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 vagy 6PD2).
3) A csomagolóeszközöknek folyékony anyagokra a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük.

Kiegészítő követelmény:

Az éles vagy hegyes tárgyakat, pl. törött üvegeket vagy tűket tartalmazó csomagolóeszközöknek döfésállónak kell lenniük, és meg kell tartaniuk a folyékony anyagokat a 6.1 fejezet szerinti vizsgálati körülmények között.

P650	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P650

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3373 tételre kell alkalmazni.

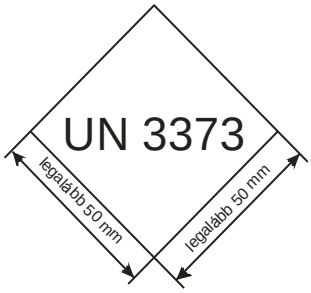
1) A csomagolásnak jó minőségűnek és elég erősnek kell lennie ahhoz, hogy ellenálljon azoknak az igénybevételeknek, ütődéseknek, amelyeknek rendes körülmények között a szállítás során, a kocsik, ill. konténerek közötti átrakás, a kocsikból, ill. konténerekből a raktárba való berakodás során ki van téve, illetve amelyek akkor léphetnek fel, amikor további kézi vagy gépi árukezelés céljából a rakodólapról vagy az egyesítőcsomagolásból eltávolítják. A csomagolóeszközöket úgy kell gyártani és lezárni, hogy elkerülhető legyen a tartalom bármilyen szivárgása vagy kiszóródása. Ez a szokásos szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat.

2) A csomagolásnak legalább három részből kell állnia:
   a) elsődleges tartály;
   b) másodlagos csomagolás; és
   c) külső csomagolás;

   a másodlagos és a külső csomagolás közül az egyiknek merev falúnak kell lennie.

3) Az elsődleges tartályokat úgy kell a másodlagos csomagolásba helyezni, hogy normális szállítási feltételek esetén ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki és tartalmuk ne szivárogjon a másodlagos csomagolóeszközbe. A másodlagos csomagolásokat megfelelő párnázóanyaggal kell a külső csomagolásban rögzíteni. A tartalom esetleges kiszabadulása nem csökkentheti lényegesen sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolóeszköz védő tulajdonságait.

4) A szállításhoz a következő jelölést kell a külső csomagolás külső felületén elütő színű háttérre, jól látható és tartós módon felvinni. A jelölésnek egy legalább 50 x 50 mm nagyságú, csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúnak kell lennie, a vonal vastagságának legalább 2 mm-nek, a betűk és számok magasságának legalább 6 mm-nek kell lennie. A külső csomagoláson közvetlenül a rombusz alakú jelölés mellett, legalább 6 mm magasságú betűkkel fel kell tüntetni a helyes szállítási megnevezést: „B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG.



5) A külső csomagolás legalább egy oldalfelületének legalább 100 x 100 mm méretűnek kell lennie.

6) A kész küldeménydarabnak képesnek kell lennie a 6.3.5.3 bekezdés szerinti, 1,2 m ejtési magassággal végrehajtott ejtőpróba elviselésére, amint azt a 6.3.5.2 bekezdés meghatározza. A megfelelő ejtési sorozat után semmi nem szabadulhat ki az elsődleges tartály(ok)ból a másodlagos csomagolásba, az elsődleges tartály(oka)t a nedvszívó anyagnak– ha az elő van írva – továbbra is védenie kell.

7) Folyékony anyagokhoz:
   a) Az elsődleges tartály(ok)nak szivárgásmentesnek kell lennie (lenniük);
   b) A másodlagos csomagolásnak szivárgásmentesnek kell lennie;
   c) Ha több törékeny elsődleges tartályt helyeznek közös másodlagos csomagolásba, akkor azokat vagy egyedileg be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani, hogy ne érintkezhessenek egymással.
   d) Az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé nedvszívó anyagot kell helyezni. A nedvszívó anyagnak elegendőnek kell lennie az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására, és a folyékony anyag esetleges kiszabadulása nem eredményezheti sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;
   e) Az elsődleges tartálynak vagy a másodlagos csomagolásnak szivárgás nélkül el kell viselnie a legalább 95 kPa (0,95 bar) nyomáskülönbséget eredményező belső nyomást.

P650	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P650

8) Szilárd anyagokhoz:
   a) Az elsődleges tartály(ok)nak portömörnek kell lenniük;
   b) A másodlagos csomagolásnak portömörnek kell lennie;
   c) Ha több törékeny elsődleges tartályt helyeznek közös másodlagos csomagolásba, akkor azokat vagy egyedileg be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani, hogy ne érintkezhessenek egymással.
   d) Amennyiben nem zárható ki, hogy a szállítás alatt az elsődleges tartályban visszamaradt folyadék lehet jelen, akkor nedvszívó anyagot tartalmazó, folyékony anyaghoz alkalmas csomagolást kell használni.

9) Mélyhűtött vagy fagyasztott minták: Jég, szárazjég és cseppfolyósított nitrogén használata
   a) Ha hűtőközegként szárazjeget vagy cseppfolyósított nitrogént használnak, az 5.5.3 szakasz előírásait kell alkalmazni. A jeget a másodlagos csomagoláson kívülre, vagy a külső csomagolásba vagy az egyesítőcsomagolásba kell helyezni. A másodlagos csomagolások eredeti helyzetben tartásához belső távtartókat kell alkalmazni. Jég használata esetén a külső csomagolásnak vagy az egyesítőcsomagolásnak folyadéktömörnek kell lennie.
   A jeget vagy a szárazjeget a másodlagos csomagolás(ok) köré, a külső csomagolásba vagy az egyesítőcsomagolásba kell helyezni. Belső távtartókat kell alkalmazni a másodlagos csomagolás(ok) rögzítésére, hogy a jég vagy a szárazjég eltűnése után eredeti helyzetükben maradjanak. Amennyiben jeget használnak, a külső csomagolásnak, ill. az egyesítőcsomagolásnak folyadéktömörnek kell lennie. Szilárd szén-dioxid (szárazjég) használata esetén a csomagolás kialakításának és összeállításának lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz eltávozását, hogy ne következhessen be a nyomás növekedése, ami a csomagolás törését okozhatja, és a küldeménydarabot (a külső csomagolást, ill. az egyesítőcsomagolást) a „Szilárd szén-dioxid" vagy a „Szárazjég" felirattal kell ellátni.
   b) Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását az alkalmazott hűtőközeg hőmérsékletén, valamint a hűtés megszűnése esetén előálló hőmérsékleteken és nyomásokon is.

10) Ha a küldeménydarabok egyesítőcsomagolásban vannak, az ezen csomagolási utasítás szerinti küldeménydarab-jelölésnek jól láthatónak kell lennie, vagy az egyesítőcsomagolás külső felületén meg kell ismételni.

11) Amennyiben az UN 3373 alá besorolt, fertőző anyagokat ezen csomagolási utasítás szerint csomagolják, az SZMGSZ 2. számú melléklete más előírásait nem kell betartani.

12) A csomagolóeszköz gyártójának, ill. forgalomba hozójának egyértelmű utasítást kell adnia a küldeménydarabot előkészítő feladó, ill. személy (pl. beteg) számára arról, hogyan kell megtölteni és lezárni, annak érdekében, hogy a küldeménydarabot a szállításhoz megfelelően lehessen előkészíteni.

13) A 6.2 osztályba tartozó fertőző anyaggal azonos csomagolóeszközbe nem csomagolható egyéb veszélyes áru, kivéve, ha a fertőző anyag életképességének fenntartásához, stabilizálásához, degenerálódásának megakadályozásához vagy az általa képviselt veszély hatástalanításához szükséges. Egy fertőző anyagot tartalmazó elsődleges tartályba legfeljebb 30 ml mennyiséget szabad a 3, a 8, ill. a 9 osztályba tartozó veszélyes áruból csomagolni. Ha ilyen kis mennyiségű veszélyes árut ezen csomagolási utasítás szerint csomagolnak egybe fertőző anyaggal, az SZMGSZ 2. számú melléklete más előírásait nem kell betartani.

14) Ha az anyag kiszivárgott és a kocsiban vagy a konténerben kifolyt, ill. szétszóródott, az mindaddig nem használható tovább, amíg alaposan ki nem tisztították és szükség esetén nem fertőtlenítették. Az ugyanabban a kocsiban vagy konténerben szállított minden más árut is meg kell vizsgálni az esetleges szennyeződés szempontjából.

Kiegészítő követelmény:

A származási ország[a)] illetékes hatósága az állati eredetű anyagok szállításához más csomagolóeszközt is engedélyezhet a 4.1.8.7 bekezdés szerint.

a) Ha a származási ország nem valamely SZMGSZ Fél, a küldemény által érintett első SZMGSZ Fél illetékes hatósága.

P800	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P800

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2803 és 2809 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják; vagy
2) Menetes zárású acél palackok vagy flakonok legfeljebb 3 liter űrtartalomig; vagy
3) Kombinált csomagolások, amelyek megfelelnek a következő követelményeknek:
   a) a folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszköz üveg, fém vagy merev műanyag lehet, egyenként legfeljebb 15 kg nettó tömeggel;
   b) a belső csomagolóeszközöket elegendő mennyiségű párnázóanyag közé kell csomagolni a törés megakadályozására;
   c) vagy a belső vagy a külső csomagolóeszközöket el kell látni a tartalmazott anyaggal szemben ellenálló, erős, szivárgásmentes és döfésálló anyagból készített béléssel vagy belső zsákkal, amely teljesen körül veszi, és megakadályozza az anyag kiszabadulását a csomagolóeszközből, függetlenül a küldeménydarab helyzetétől;
   d) a következő külső csomagolóeszközök és legnagyobb nettó tömegek alkalmazhatók:

Külső csomagolóeszközök:	**Legnagyobb nettó tömeg**
Hordók	
acélhordók (1A1, 1A2)	400 kg
egyéb fémhordók (acélt és alumíniumot kivéve) (1N1, 1N2)	400 kg
műanyaghordók (1H1, 1H2)	400 kg
rétegelt falemez hordók (1D)	400 kg
papírlemez hordók (1G)	400 kg
Ládák	
acélládák (4A)	400 kg
egyéb fémládák (acélt és alumíniumot kivéve) (4N)	400 kg
közönséges faládák (4C1)	250 kg
portömör faládák (4C2)	250 kg
rétegelt falemez ládák (4D)	250 kg
farostlemez ládák (4F)	125 kg
papírlemez ládák (4G)	125 kg
habosított műanyag ládák (4H1)	60 kg
tömör műanyag ládák (4H2)	125 kg

Különleges csomagolási előírás:

PP41 Az UN 2803-hoz: ha a galliumot alacsony hőmérsékleten kell szállítani, hogy teljesen szilárd állapotban maradjon, a fenti csomagolásokat erős, vízálló külső csomagolásba lehet helyezni, amely szárazjeget vagy más hűtőszert tartalmaz. Ha hűtőközeget használnak, a gallium csomagolásához használt minden anyagnak kémiailag és fizikailag ellenállónak kell lennie a hűtőközeggel szemben, és ütésállónak kell lennie az alkalmazott hűtőközeg alacsony hőmérsékletén. Ha szárazjeget használnak, a külső csomagolásnak lehetővé kell tennie a szén-dioxid gáz távozását.

P801	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P801

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2794, 2795 és 3028 tétel alá sorolt új vagy használt akkumulátortelepekre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1.3 bekezdés kivételével a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Merev falú külső csomagolások;
2) Farekeszek;
3) Rakodólapok.

Kiegészítő követelmények:

1. Az akkumulátorokat védeni kell a rövidzárlattal szemben.
2. Az egymásra halmazolt akkumulátorokat megfelelő módon rögzíteni kell és az egyes sorokat nem vezető anyagból készült réteggel kell elválasztani.
3. Az akkumulátorok sorkapcsait a felette levő tárgyak tömegükkel nem terhelhetik.
4. Az akkumulátorokat úgy kell csomagolni vagy rögzíteni, hogy megakadályozzák nem szándékos elmozdulásukat. Amennyiben párnázóanyagot alkalmaznak, annak inertnek kell lennie.

P801a	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P801a

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2794, 2795, 2800 és 3028 tétel alá sorolt használt akkumulátortelepekre kell alkalmazni.

Legfeljebb 1 m^3 befogadóképességű, rozsdamentes acélból vagy tömör műanyagból készült akkumulátor ládák használhatók, ha a következő feltételeket betartják:

a) az akkumulátor ládáknak a szállított akkumulátortelepekben levő maró anyaggal szemben ellenállónak kell lenniük;
b) normális szállítási körülmények között az akkumulátor ládákból semmiféle maró anyag nem szivároghat ki, illetve a ládákba más anyag (pl. víz) nem kerülhet be. A szállított akkumulátor-telepek által tartalmazott maró anyagból semmilyen maradék nem tapadhat a ládák külsejére;
c) az akkumulátortelepeket a ládákba csak a ládák falmagasságáig szabad rakni;
d) nem szabad a ládába sem olyan más veszélyes árut, sem olyan különböző anyagokat tartalmazó akkumulátortelepeket tenni, amelyek egymással veszélyes reakcióba léphetnek;
e) az akkumulátor ládákat vagy
   - le kell fedni; vagy
   - fedett vagy ponyvás[4] kocsiban, ill. zárt vagy ponyvás konténerben kell szállítani.

[4]) Ponyvás kocsiban vagy konténerben történő fuvarozás a Belorusz Köztársaságba, a Kazah Köztársaságba, az Oroszországi Föderációba, az Üzbég Köztársaságba való rendeltetéssel vagy tranzitban tilos.

P802	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P802

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Kombinált csomagolások:
   külső csomagolóeszköz: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2»
   legnagyobb nettó tömeg: 75 kg
   belső csomagolóeszközök: üveg vagy műanyag
   legnagyobb űrtartalom: 10 liter;

2) Kombinált csomagolások:
   külső csomagolóeszköz: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2
   legnagyobb nettó tömeg: 125 kg
   belső csomagolóeszközök: fém;
   legnagyobb űrtartalom: 40 liter;

3) Összetett csomagolóeszközök: üveg tartályok külső acél-, alumínium-, rétegelt falemez vagy tömör műanyag hordóval (6PA1, 6PB1, 6PD1, vagy 6PH2), vagy külső acél- vagy alumíniumládával vagy -rekesszel vagy külső faládával vagy külső vesszőkosárral (6PA2, 6PB2, 6PC vagy 6PD2)
   legnagyobb űrtartalom: 60 liter;

4) Acélhordó (1A1) legfeljebb 250 liter űrtartalommal;

5) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

P803	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P803

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2028 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);
2) Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2);
   Legnagyobb nettó tömeg: 75 kg.

A tárgyakat egyenként kell csomagolni és egymástól el kell választani megosztó válaszfalak, osztóbetétek, belső csomagolások vagy párnázóanyag használatával, hogy normális szállítási feltétek között a tárgyak nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák.

P804	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P804

Ezt a csomagolási utasítást az UN 1744 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják és a csomagolóeszközöket légmentesen lezárják:

1) Olyan, legfeljebb 25 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amely a következőkből áll:
   - legfeljebb 1,3 liter űrtartalmú, üveg belső csomagolóeszköz(ök), amelyek legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig vannak megtöltve, és amelyek zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására, ezek a belső csomagoló-eszközök egyenként
   - fém vagy merev falú műanyag tartályba helyezve, az üveg belső csomagolóeszköz(ök) teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve, a fém, ill. műanyag tartályok pedig

– 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszközbe téve.

2) Olyan, legfeljebb 75 kg bruttó tömegű kombinált csomagolás, amelyben a legfeljebb 5 liter űrtartalmú, fém vagy poli(vinilidén-fluorid) (PVDF) belső csomagolóeszközök egyenként a teljes tartalmuk felszívására elegendő nedvszívó anyaggal és inert párnázóanyaggal körülvéve 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G vagy 4H2 jelű külső csomagolóeszköz-ben vannak. A belső csomagolóeszközöket legfeljebb űrtartalmuk 90%-áig szabad megtölteni. A belső csomagolóeszközök zárását valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására.

3) Olyan csomagolás, amelynek:

– külső csomagolóeszköze

acél vagy műanyag hordó (1A1, 1A2, 1H1 vagy 1H2), amelyet vagy mint szilárd, ill. folyékony anyag szállítására használt önálló csomagolóeszközt, vagy mint belső csomagolások befogadására szolgáló csomagolóeszközt vizsgáltak a 6.1.5 szakasz vizsgálati követelményei szerint a szállításra összeállított küldeménydarab tömegének megfelelő tömeggel, és ennek megfelelően van jelöléssel ellátva;

– belső csomagolóeszköze

olyan hordó vagy összetett csomagolás (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 vagy 6HA1), amely kielégíti a 6.1 fejezet önálló csomagolóeszközökre vonatkozó előírásait, és megfelel a következő feltételeknek:

a) a folyadéknyomás próbát legalább 300 kPa (3 bar) nyomással (túlnyomással) kell végrehajtani;

b) a típusvizsgálat során és a minden egyes csomagolóeszközön elvégzendő tömörségi próbát 30 kPa (0,3 bar) próbanyomással kell végrehajtani;

c) a külső hordótól lökéscsillapítóként inert párnázóanyaggal kell elválasztani, amelynek a belső csomagolóeszközt minden oldalról körül kell vennie;

d) űrtartalma nem haladhatja meg a 125 litert;

e) a zárószerkezetnek csavarmenetes kupaknak kell lennie,

1) amelyet valamilyen alkalmas eszközzel zárt helyzetében rögzíteni kell, ami megakadályozza a zárószerkezet kinyílását vagy lazulását a szállítás alatt fellépő ütések vagy rezgések hatására;

2) amely légmentesen záró tömítőbetéttel van ellátva;

f) a külső és belső csomagolóeszközöket legalább 2,5 évenként belső vizsgálatnak és a b) pont szerint tömörségi próbának kell alávetni; és

g) a belső és a külső csomagolóeszközökön jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

1) az első alkalommal végzett vizsgálat, az utolsó időszakos vizsgálat és a belső csomagolóeszköz vizsgálatának időpontját (hónap, év) és;

2) a vizsgálatot végző szakértő nevét vagy engedélyezett jelét.

4) Nyomástartó tartályok, feltéve, hogy a 4.1.3.6 bekezdés általános előírásait betartják.

a) A nyomástartó tartályokat üzembe helyezés előtt és azután 10 évente időszakosan legalább 1 MPa (10 bar) nyomással (túlnyomással) kell vizsgálni;

b) A nyomástartó tartályokat legalább 2,5 évenként belső vizsgálatnak és tömörségi próbának kell alávetni;

c) A nyomástartó tartályokon semmilyen nyomáscsökkentő szerkezet nem lehet;

d) Mindegyik nyomástartó tartályt egy másodlagos zárószerkezettel ellátott dugóval vagy szeleppel (szelepekkel) kell lezárni;

e) A nyomástartó tartály szerkezeti anyagának, a szelepek, a dugók, a kimeneti sapkák, a kitt és a tömítések anyagának egymással és a tartalommal összeférhetőnek kell lennie.

P805	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P805**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3507 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.9.1.2, a 4.1.9.1.4 és 4.1.9.1.7 pont különleges csomagolási előírásait betartják.

A következőkből álló csomagolás:

P805	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P805
a)	fém vagy műanyag elsődleges tartály(ok), amelyek	
b)	folyadéktömör merev másodlagos csomagolás(ok)ban vannak, amelyek	
c)	a következő merev külső csomagolásban vannak: Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Ládák (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kannák (3A2, 3B2, 3H2).	

Kiegészítő követelmények

1. Az elsődleges tartályokat úgy kell a másodlagos csomagolásba helyezni, hogy normális szállítási feltételek esetén ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki és tartalmuk ne szivárogjon a másodlagos csomagolóeszközbe. A másodlagos csomagolásokat megfelelő párnázóanyaggal kell a külső csomagolásban rögzíteni, megakadályozva azok elmozdulását. Ha több elsődleges tartályt helyeznek egyetlen másodlagos csomagolásba, akkor ezeket egyedileg be kell burkolni vagy el kell választani, megakadályozva azok egymáshoz érését.
2. A tartalomnak ki kell elégítenie a 2.2.7.2.4.5.2 pont előírásait.
3. A 6.4.4 szakasz előírásait be kell tartani.

Különleges előírások

Hasadó-engedményes anyag esetében a 2.2.7.2.3.5 pontban és a 6.4.11.2 bekezdésben meghatározott határokat be kell tartani.

P900	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P900
	(fenntartva)	

P901	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P901
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3316 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:		
Hordók (A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G), Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kannák (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). A csomagolóeszköznek a vizsgálókészlet, ill. elsősegély felszerelés egészéhez hozzárendelt csomagolási csoport előírásainak kell megfelelniük (lásd a 3.3.1 szakasz 251 különleges előírását). Ha a készlet csak olyan veszélyes árukat tartalmaz, amelyekhez nincs csomagolási csoport hozzárendelve, akkor a csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük. A veszélyes áru legnagyobb mennyisége külső csomagolásonként nem haladhatja meg a 10 kg-ot, figyelmen kívül hagyva az esetleg hűtőközegként használt szilárd szén-dioxid (szárazjég) tömegét.		

Kiegészítő követelmény:

A készletben, ill. felszerelésben levő veszélyes anyagokat olyan belső csomagolóeszközökbe kell elhelyezni, amelyek tartalma nem haladja meg a 250 ml-t vagy 250 g-ot, és védeni kell a vizsgálókészletekben vagy elsősegély felszerelésekben található más anyagoktól.

P902	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P902
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3268 tételre kell alkalmazni.		
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:		
Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G), Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kannák (3A2, 3B2, 3H2). A csomagolóeszközöknek a III csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük. A csomagolóeszközöket úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek		

között a tárgyak elmozdulását és nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák.

Csomagolatlan tárgyak:
Ezek a tárgyak a gyártási helyről a szerelési helyre e célra készült szállítóeszközben, kocsiban, ill. konténerben csomagolatlanul is szállíthatók.

Kiegészítő követelmény:
A nyomástartó tartályoknak meg kell felelniük az illetékes hatóság által a nyomástartó tartályban levő anyag(ok)ra előírt követelményeknek.

P903	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P903**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Cellákhoz és akkumulátorokhoz:
Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G),
Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)
Kannák (3A2, 3B2, 3H2)
A cellákat és az akkumulátorokat úgy kell a csomagolóeszközbe helyezni, hogy a cellák és az akkumulátorok védve legyenek a sérüléssel szemben, amit a cellák vagy az akkumulátorok csomagoláson belüli elmozdulása vagy a cellák vagy az akkumulátorok csomagolásba helyezése okozhatna.
A csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük.

2) Ezen kívül az erős, ütésálló házzal rendelkező, 12 kg vagy annál nagyobb bruttó tömegű cellákhoz és akkumulátorokhoz és az ilyen cellákból vagy akkumulátorokból álló szerelvényekhez:
a) erős külső csomagolás;
b) védőburkolat (pl. teljesen zárt vagy rácsos fa rekesz); vagy
c) rakodólap vagy más kezelőeszköz.
A cellák vagy az akkumulátorok rögzítésének meg kell akadályoznia nem szándékos elmozdulásukat, és a sorkapcsokat a felettük levő tárgyak tömegükkel nem terhelhetik.
A csomagolásoknak nem kell a 4.1.1.3 bekezdés előírásainak megfelelniük.

3) Készülékkel egybecsomagolt cellákhoz, ill. akkumulátorokhoz:
Ezen csomagolási utasítás 1) pontja előírásainak megfelelő csomagolóeszközök és ezek a készülékkel egy külső csomagolásba vannak helyezve; vagy
A cellákat és akkumulátorokat teljesen burkoló csomagolóeszközök és ezek a készülékkel egy külső csomagolásba vannak helyezve, ami ezen csomagolási utasítás 1) pontja előírásainak megfelel.
A készüléket a külső csomagolásban elmozdulás ellen biztosítani kell.
A „készülék” ezen csomagolási utasítás tekintetében olyan eszköz, amelynek működéséhez a vele egybecsomagolt lítiumfém vagy lítiumion cellák vagy akkumulátorok szükségesek.

4) Készülékbe szerelt cellákhoz, ill. akkumulátorokhoz:
Megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból készített és az űrtartalomnak és szándékolt felhasználásnak megfelelően tervezett ellenállóképes külső csomagolások. Ezeket úgy kell kialakítani, hogy ne következhessen be a szállítás alatt a véletlen működésbe lépés. A csomagolásoknak nem kell a 4.1.1.3 bekezdés előírásainak megfelelniük.
A nagy méretű készülékek csomagolatlanul vagy rakodólapra helyezve is feladhatók szállításra, ha a cellák és akkumulátorok számára az azokat tartalmazó készülékek azonos mértékű védelmet nyújtanak.
A rádiófrekvenciás azonosító (RFID) készülékek, órák és hőmérsékletrögzítő készülékek, amelyek a szállítás alatt várhatóan aktívak, de nem képesek veszélyes mértékű hőfejlesztésre, ellenállóképes külső csomagolásban szállíthatók.

Kiegészítő követelmény:
Az akkumulátorokat védeni kell a rövidzárlattal szemben.

P903a	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P903a**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tétel alá tartozó használt cellákra és akkumulátorokra kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

A II csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök.

Nem jóváhagyott csomagolóeszközök is használhatók, de csak akkor, ha

- kielégítik a 4.1.1.3 bekezdés kivételével a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait;
- a cellák és az akkumulátorok elhelyezése és halmazolása kizárja a rövidzárlat veszélyét;
- a küldeménydarab tömege nem haladja meg a 30 kg-ot.

Kiegészítő követelmény:

Az akkumulátorokat védeni kell a rövidzárlattal szemben.

P903b	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P903b**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tétel alá tartozó használt cellákra és akkumulátorokra kell alkalmazni.

Az ártalmatlanítás céljából összegyűjtött, egyenként legfeljebb 500 g bruttó tömegű, használt lítium-cellák és -akkumulátorok akár másféle (nemlítium-) cellákkal és akkumulátorokkal együtt, akár magukban szállíthatók egyedi védelem nélkül a következő feltételekkel:

1) olyan 1H2 jelű hordókban vagy 4H2 jelű ládákban, amelyek szilárd anyagokra a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének felelnek meg;
2) olyan 1A2 jelű hordókban vagy 4A jelű ládákban, amelyek szilárd anyagokra a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének felelnek meg, és olyan polietilén zsákkal vannak ellátva, amelynek:
   - tépőszilárdsága legalább 480 g a zsák hossz- és keresztirányában (gyártásirányban és arra merőlegesen);
   - vastagsága legalább 500 μ, fajlagos elektromos ellenállása nagyobb 10 MOhm-nál és a vízfelvevő képessége 24 óra alatt, 25 °C-on kisebb 0,01%-nál;
   - zártnak kell lennie és amely
   - csak egyszer használható;
3) 30 kg-nál kisebb bruttó tömegű gyűjtő tálcákon, amelyek nemvezető anyagból vannak és a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 – 4.1.1.8 bekezdések előírásainak megfelelnek.

Kiegészítő követelmények:

A csomagolásban fennmaradó üres teret megfelelő párnázóanyaggal kell kitölteni. A párnázóanyag elhagyható, ha a polietilén zsák a csomagolóeszközt teljesen kitölti és a zsák zárva van.

A légmentesen zárt csomagolásokat a 4.1.1.8 bekezdés szerint szellőző-szerkezetekkel kell ellátni. A szellőző-szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy a gázok által kifejtett túlnyomás ne haladja meg a 10 kPa-t.

P904	**CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS**	**P904**

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3245 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók:

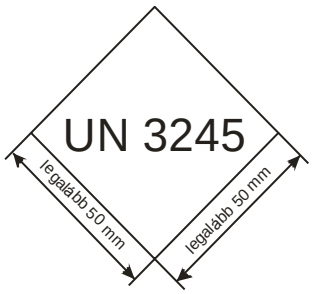
1) A 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.4, a 4.1.1.8 bekezdés és a 4.1.3 szakasz előírásainak megfelelő csomagolóeszközök, amelyek úgy vannak tervezve, hogy kielégítik a 6.1.4 szakasz gyártásra vonatkozó követelményeit. A befogadóképességnek és a tervezett felhasználásnak megfelelő kialakítású, megfelelő szilárdságú és alkalmas anyagból készített külső csomagolóeszközt kell használni. Ha ezt a csomagolási utasítást kombinált csomagolások belső csomagolásainak szállításánál alkalmazzák, a csomagolóeszközt úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek között a nem szándékos kiszabadulását megakadályozza.
2) Olyan csomagolóeszközök, amelyeknek nem kell megfelelniük a 6. rész csomagolás vizsgálati előírásainak, de megfelelnek a következőknek:
   a) belső csomagolás, amely a következőkből áll:
      1) elsődleges tartály(ok)ból és másodlagos csomagolásból, az elsődleges tartály(ok)nak és a másodlagos csomagolásnak folyékony anyagok esetén szivárgásmentesnek,

szilárd anyagok esetén portömörnek kell lenniük;

2) folyékony anyagok anyagok eseté: az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé helyezett nedvszívó anyagból, amely elegendő mennyiségű az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására, és a folyékony anyag esetleges kiszabadulása nem eredményezheti sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;

3) ha több törékeny elsődleges tartályt helyeznek közös másodlagos csomagolásba, akkor azokat vagy egyedileg be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani, hogy ne érintkezhessenek egymással;

A szállításhoz a következő jelölést kell a külső csomagolás külső felületén elütő színű háttérre, jól látható és tartós módon felvinni. A jelölésnek 45°-kal elforgatott-négyzet (rombusz) alakúnak kell lennie, amelynek oldalhosszúsága legalább 50 mm, a vonal vastagságának legalább 2 mm-nek, a betűk és számok magasságának legalább 6 mm-nek kell lennie.



Kiegészítő követelmény:

Jég, szárazjég és cseppfolyósított nitrogén használata

Ha hűtőközegként szárazjeget vagy nitrogént használnak, az 5.5.3 szakasz előírásait kell alkalmazni. A jeget a másodlagos csomagoláson kívülre, vagy a külső csomagolásba vagy az egyesítőcsomagolásba kell helyezni. A másodlagos csomagolások eredeti helyzetben tartásához belső távtartókat kell alkalmazni. Jég használata esetén a külső csomagolásnak vagy az egyesítőcsomagolásnak folyadéktömörnek kell lennie. Az elsődleges tartálynak és a másodlagos csomagolásnak meg kell őriznie integritását az alkalmazott hűtőközeg hőmérsékletén, valamint a hűtés megszűnése esetén előálló hőmérsékleteken és nyomásokon is.

P905 **CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS** **P905**

Ezt a csomagolási utasítást UN 3072 és 2990 tételre kell alkalmazni.

Bármilyen alkalmas csomagolás engedélyezett, amennyiben a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják, azzal az eltéréssel, hogy a csomagolóeszközöknek nem kell megfelelniük a 6. rész csomagolás vizsgálati előírásainak.

Ha a mentőeszköz kialakítása olyan, hogy egy merev, időjárásálló, külső burkolatban van, vagy az a részét képezi (mint pl. a mentőcsónakoknál), akkor csomagolás nélkül is szállítható.

Kiegészítő követelmények:

1. Az eszközökön belül levő, veszélyes anyagot vagy tárgyat tartalmazó tartozékokat úgy kell rögzíteni, hogy nem szándékos elmozdulás ne következhessen be, és ezen kívül:
   a) az 1 osztályba tartozó jelzőtesteket műanyag vagy papírlemez belső csomagolóeszközökbe kell tenni;
   b) a nem gyúlékony, nem mérgező gázokat az illetékes hatóság előírásai szerinti palackba kell tölteni;
   c) az elektromos akkumulátort (8 osztály) és a lítium akkumulátort (9 osztály) le kell kapcsolni vagy elektromosan szigetelni kell és rögzíteni kell a folyadék kifolyásának megakadályozására; és
   d) a kis mennyiségű egyéb veszélyes anyagot (például a 3, a 4.1 és az 5.2 osztályba tartozókat) erős belső csomagolóeszközbe kell csomagolni.
2. A szállításra való előkészítés és a csomagolás során intézkedéseket kell foganatosítani az eszköz nem szándékos felfúvódásának megakadályozására.

P906	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P906

Ezt a csomagolási utasítást az UN 2315, 3151, 3152 és 3432 tételre kell alkalmazni.

A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják

1) PCB-t, polihalogénezett bifenileket vagy terfenileket tartalmazó vagy azzal szennyezett folyékony és szilárd anyagokhoz a P001, ill. a P002 szerinti csomagolóeszközök.
2) Transzformátorokhoz, kondenzátorokhoz és egyéb berendezésekhez:
   a) a P001 vagy a P002 csomagolási utasításnak megfelelő csomagolóeszközök. A tárgyakat a szállítás alatt a nem megengedett elmozdulás megelőzésére alkalmas párnázóanyaggal kell rögzíteni; vagy
   b) szivárgásmentes csomagolóeszközök, amelyek képesek a berendezésben levő folyékony PCB-k, polihalogénezett bifenilek vagy terfenilek legalább 1,25-szorosának befogadására. A csomagolóeszközben megfelelő mennyiségű inert anyagnak kell lennie, amely a berendezésben levő folyékony anyag legalább 1,1-szeresét képes felszívni. Általában a transzformátorokat és kondenzátorokat olyan szivárgásmentes fém csomagolóeszközökben kell szállítani, amelyek képesek a transzformátorokon és kondenzátorokon túl a bennük levő folyékony anyag legalább 1,25-szorosának befogadására.

Az előzőeken kívül azok a folyékony és szilárd anyagok, amelyek nem a P001 és a P002 utasítás szerint vannak csomagolva, ill. a csomagolatlan transzformátorok és kondenzátorok olyan szállítóegységben is szállíthatók, amely legalább 800 mm magas, szivárgásmentes fémtálcával van ellátva, amely kielégítő mennyiségű nedvszívó anyagot tartalmaz az esetleges folyadék legalább 1,1-szeresének felszívására.

Kiegészítő követelmény:

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a transzformátorok és kondenzátorok lezárására, hogy megakadályozzák a szivárgást normális szállítási körülmények között.

P908	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P908

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tétel alá tartozó sérült vagy hibás cellákra és akkumulátorokra kell alkalmazni.

A sérült vagy hibás lítium-ion és fémlítium cellákra és akkumulátorokra, beleértve a készülékben levőket is, a következő csomagolási utasítást kell alkalmazni, amennyiben a 4.1.1 és a 4.1.3 bekezdés általános előírásait betartják.

Cellákhoz, akkumulátorokhoz és cellákat vagy akkumulátorokat tartalmazó készülékekhez:

Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G)
Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)
Kannák (3A2, 3B2, 3H2).

A csomagolásoknak meg kell felelniük a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének.

1. Minden sérült vagy hibás cellát vagy akkumulátort vagy ilyen cellákat vagy akkumulátorokat tartalmazó készüléket egyedileg belső csomagolásba kell helyezni és ezeket külső csomagolásba kell helyezni. A belső csomagolásnak vagy a külső csomagolásnak szivárgásmentesnek kell lennie, megakadályozva az elektrolit potenciális kiszabadulását.
2. Minden belső csomagolást a veszélyes hőfejlődés megakadályozására megfelelő nem éghető és nem vezető hőszigetelő anyaggal kell körülvenni.
3. A zárt csomagolásokat – amennyiben lehetséges – szellőzőszerkezettel kell ellátni.
4. Megfelelő intézkedéseket kell tenni a rezgések és lökések hatásának minimalizálására, megakadályozva a cellák és akkumulátorok elmozdulását a csomagolásban, ami további sérülésekhez és veszélyes körülményekhez vezethet a szállítás alatt. Ezen követelmények kielégítésére nem éghető és nem vezető párnázóanyag is használható.
5. A nem éghetőséget a csomagolóeszköz tervezési vagy gyártási országában elismert szabvány alapján kell értékelni.

A szivárgó cellákhoz vagy akkumulátorokhoz megfelelő abszorbeáló anyagot kell helyezni a belső vagy a külső csomagolásba az esetleg kifolyt elektrolit abszorbeálásához.

A 30 kg-nál nagyobb nettó tömegű cellák vagy akkumulátorok esetében a külső csomagolás tartalma egy cellára vagy akkumulátorra van korlátozva.

Kiegészítő követelmény:

A cellákat és akkumulátorok védeni kell a rövidzárlattal szemben.

P909	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	P909

Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tétel alá tartozó, megsemmisítés vagy újrahasznosítás céljából, nem-lítium cellákkal együtt vagy azok nélkül szállított cellákra és akkumulátorokra kell alkalmazni.

1) A cellákat és akkumulátorokat a következők szerint kell csomagolni:
   a) A következő csomagolások használhatók, amennyiben a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:
      Hordók (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G)
      Ládák (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)
      Kannák (3A2, 3B2, 3H2).
   b) A csomagolásoknak meg kell felelniük a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének.
   c) A fém csomagolóeszközöket a felhasználási célnak megfelelő szilárdságú, nem vezető anyagból (pl. műanyagból) készült béléssel kell ellátni.
2) Azonban a lítium-ion cellákat legfeljebb 20 Wh wattóra kapacitással, a lítium-ion akkumulátorokat legfeljebb 100 Wh wattóra kapacitással, a fém lítium cellákat legfeljebb 1 g lítium tartalommal és a fém lítium akkumulátorokat legfeljebb 2 g összegzett lítium tartalommal a következők szerint lehet csomagolni:
   a) 30 kg bruttó tömegig a 4.1.1 szakasz, a 4.1.1.3 bekezdés kivételével és a 4.1.3 szakasz általános követelményeit kielégítő erős külső csomagolásba.
   b) A fém csomagolóeszközöket a felhasználási célnak megfelelő szilárdságú, nem vezető anyagból (pl. műanyagból) készült béléssel kell ellátni.
3) A készülékben levő cellákhoz és akkumulátorokhoz a befogadóképességnek és a tervezett felhasználásnak megfelelő kialakítású és megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból készített külső csomagolóeszközök használható. A csomagolóeszközöknek nem kell megfelelniük a 4.1.1.3 bekezdés előírásainak. A nagy méretű készülék csomagolás nélkül vagy rakodólapon is felajánlható szállításra, ha a celláknak és akkumulátoroknak a készülék, amelyben vannak, azonos mértékű védelmet nyújt.
4) Ezen kívül a cellákhoz és akkumulátorokhoz 12 kg vagy nagyobb bruttó tömeg esetén erős, ütésálló külső házzal kell ellátni és a befogadóképességnek és a tervezett felhasználásnak megfelelő kialakítású és megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból készített külső csomagolóeszközök használhatók. A csomagolóeszközöknek nem kell megfelelniük a 4.1.1.3 bekezdés előírásainak.

Kiegészítő követelmény:

1. A cellákat és akkumulátorokat úgy kell tervezni vagy csomagolni, hogy védve legyenek a rövidzárlattal és a veszélyes hőfejlődéssel szemben.
2. A rövidzárlattal és a veszélyes hőfejlődéssel szembeni védelem – nem korlátozódva a következőkre – állhat:
   – az akkumulátor sorkapcsok egyedi védelméből;
   – a cellák és akkumulátorok közötti érintkezést gátló belső csomagolásból;
   – süllyesztett terminálokat tartalmazó akkumulátorokat tervezésének védeni kell a rövidzárlattal szemben; vagy
   – nem vezető és nem éghető párnázóanyag használatával a csomagolásban a cellák és akkumulátorok közötti üres terek kitöltésére.
3. A cellákat és akkumulátorokat a külső csomagolásban rögzíteni kell, megakadályozva a szállítás alatti elmozdulást (pl. nem vezető és nem éghető párnázó anyag vagy szorosan zárt műanyag zsák használatával).

R001	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS		R001
A következő csomagolóeszközök használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.			
Finomlemez csomagolóeszközök	**Legnagyobb űrtartalom/legnagyobb nettó tömeg**		
	I csomagolási csoport	**II csomagolási csoport**	**III csomagolási csoport**
acél, nem levehető tetővel (0A1)	Nem használható	40 *l* / 50kg	40 *l* / 50kg
acél, levehető tetővel (0A2)[a)]	Nem használható	40 *l* / 50kg	40 *l* / 50kg
a) Az UN 1261 nitro-metánhoz nem használható.			

Megjegyzés: ***1.*** *Ez az utasítás folyékony és szilárd anyagokhoz is használható, feltéve, hogy a csomagolóeszköz gyártási típusát ennek megfelelően vizsgálták, ill. látták el jelöléssel.*

2. *A 3 osztály, II csomagolási csoportjába tartozó anyagok közül ezek a csomagolóeszközök csak olyan anyagokhoz használhatók, amelyek nem rendelkeznek járulékos veszéllyel és gőznyomásuk nem haladja meg 50 °C-on a 110 kPa-t, valamint az enyhén mérgező peszticidekhez.*

4.1.4.2 Az IBC-k használatára vonatkozó csomagolási utasítások

IBC01	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC01
A következő IBC-k használhatók,feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: Fém IBC-k (31A, 31B és 31N).		
Csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:		
BB1 Az UN 3130-hoz: a tartályok nyílásait két, egymás mögött elhelyezett szerkezettel tömören le kell zárni, melyek közül az egyiknek csavarmenetesnek vagy azonos értékű módon rögzítettnek kell lennie.		

IBC02	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC02
A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: 1) Fém IBC-k (31A, 31B és 31N); 2) Merev falú műanyag IBC-k (31H1 és 31H2); 3) Összetett IBC-k (31HZ1).		
Különleges csomagolási előírások:		
B5 Az UN 1791, 2014, 2984 és 3149-hez: az IBC-ket olyan szerkezettel kell ellátni, amely lehetővé teszi a szállítás alatti szellőzést. A szellőző-szerkezet bemenetének a legnagyobb töltési fok mellett is az IBC gőzterében kell maradnia a szállítás alatt.		
B7 Az UN 1222 és 1865-höz: 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-k nem használhatók, mivel az anyag nagy mennyiségben szállítva robbanásveszélyes lehet.		
B8 Ez az anyag tiszta formában nem szállítható IBC-ben, mivel ismeretes, hogy gőznyomása 50 °C-on nagyobb 110 kPa-nál, ill. 55 °C-on nagyobb 130 kPa-nál.		
B15 Az 55%-nál több tiszta savat tartalmazó UN 2031 salétromsav oldat szállítására használt merev falú műanyag IBC-k és merev falú műanyag belső tartállyal rendelkező összetett IBC-k megengedett használati időtartama a gyártásuk időpontjától számított 2 év		
B16 Az UN 3375-höz 31A és 31N típusú IBC csak az illetékes hatóság jóváhagyásával használható		
Csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:		
BB2 Az UN 1203-hoz: az 534 különleges előírástól (lásd a 3.3.1 szakaszt) eltérően IBC csak akkor használható, ha a tényleges gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa, ill. 55 °C-on legfeljebb 130 kPa.		
BB4 Az UN 1133, 1139, 1169, 1197, 1210, 1263, 1266, 1286, 1287, 1306, 1866, 1993 és Az 1999 tételek anyagaihoz, amelyek 2.2.3.1.4 pont szerint a III csomagolási csoporthoz vannak hozzárendelve, 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-k nem engedélyezettek.		

IBC03	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC03

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Fém IBC-k (31A, 31B és 31N);
2) Merev falú műanyag IBC-k (31H1 és 31H2);
3) Összetett IBC-k (31HZ1, 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 és 31HH2).

Különleges csomagolási előírás:

B8 Ez az anyag tiszta formában nem szállítható IBC-ben, mivel ismeretes, hogy gőznyomása 50 °C-on nagyobb 110 kPa-nál, ill. 55 °C-on nagyobb 130 kPa-nál.

IBC04	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC04

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N).

IBC05	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC05

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N);
2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 és 31H2);
3) Összetett IBC-k (11HZ1, 21HZ1 és 31HZ1).

IBC06	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC06

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B és 21N);
2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1 és 21H2);
3) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 és 21HZ2).

Kiegészítő követelmény:

Ha a szilárd anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat, lásd a 4.1.3.4 bekezdést.

Különleges csomagolási előírás:

B12 Az UN 2907-hez: az IBC-knek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük. Az I csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő IBC-k nem használhatók.

IBC07	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC07

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N);
2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 és 31H2);
3) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 és 31HZ1);
4) Fa IBC-k (11C, 11D és 11F).

Kiegészítő követelmények:

1. Ha a szilárd anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat, lásd a 4.1.3.4 bekezdést.
2. A fa IBC-k bélésének portömörnek kell lennie.

Csak az SZMGSZ 2. számú melléklete szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

B100 Az UN 1680 és UN 1689 anyagainak a Belarusz Köztársaság, a Kazah Köztársaság, az Oroszországi Föderáció és Ukrajna területére vagy tranzit keretében ezen országokon keresztül történő szállításakor a jelen csomagolási utasítás szerinti IBC-k nem alkalmazhatók.

IBC08	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC08

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N);
2) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 és 31H2);
3) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 és 31HZ1);
4) Papírlemez IBC-k (11G);
5) Fa IBC-k (11C, 11D és 11F);
6) Hajlékony falú IBC-k (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 és 13M2).

IBC08	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC08

Kiegészítő követelmény:

Ha a szilárd anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat, lásd a 4.1.3.4 bekezdést.

Különleges csomagolási előírások:

B3 A hajlékony falú IBC-knek portömörnek és vízállónak kell lenniük, vagy el kell látni portömör és vízálló béléssel.

B4 A hajlékony falú, a papírlemez és a fa IBC-knek portömörnek és vízállónak kell lenniük, vagy el kell látni portömör és vízálló béléssel.

B6 Az UN 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 és 3314 tételekhez: az IBC-knek nem kell kielégíteniük a 6.5 fejezetnek az IBC-k vizsgálatára vonatkozó követelményeit.

B13 ***Megjegyzés:*** *Az UN 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 és 3487 anyagai az IMDG Kódex szerint IBC-ben tengeren nem szállíthatók.*

Csak az SZMGSZ 2. számú melléklete, a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

BB3 Az UN 3509 tételhez az IBC-knek nem kell a 4.1.1.3 bekezdés előírásait kielégíteni.
Használhatók a 6.5.5 szakasz előírásait kielégítő IBC-k, amelyeket folyadéktömörré tettek vagy folyadéktömör és döfésálló, lehegesztett béléssel vagy zsákkal láttak el.
Ha csak szilárd maradékok vannak jelen, amelyek a szállítás alatt előforduló hőmérsékleteken nem hajlamosak folyékonnyá válni, akkor hajlékony falú IBC-k is használhatók.
Ha folyékony maradékok vannak jelen, olyan merev falú IBC-k használhatók, amelyek megtartó eszközzel (pl. abszorbeáló anyaggal) vannak ellátva.
Töltés és szállításra való átadás előtt minden IBC-t meg kell vizsgálni annak biztosítására, hogy azok mentesek legyenek a korróziótól, szennyeződéstől és egyéb sérülésektől. A csökkent szilárdság jeleit mutató IBC a továbbiakban nem használható (kisebb horpadások és karcolások nem tekinthetők az IBC szilárdságát csökkentőnek).
Az 5.1 osztály maradékait tartalmazó, üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladék szállítására szolgáló IBC-ket úgy kell kialakítani vagy adaptálni, hogy az áru ne érintkezhessen fával vagy más éghető anyaggal.

IBC99	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC99

Csak az illetékes hatóság által, ezen árukhoz jóváhagyott IBC-k használhatók. Az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a küldeményhez mellékelni kell, vagy a fuvarokmányban utalni kell arra, hogy a csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.

IBC100	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC100

Ezt a csomagolási utasítást az UN 0082, 0241, 0331 és 0332 tételre kell alkalmazni.

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait, valamint a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják:

1) Fém IBC-k (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N);
2) Hajlékony falú IBC-k (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4 és 13M2);
3) Merev falú műanyag IBC-k (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 és 31H2);
4) Összetett IBC-k (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 és 31HZ2).

Kiegészítő követelmények:

1. IBC-k csak a szabadon folyó anyagokhoz használhatók.
2. Hajlékony falú IBC-k csak szilárd anyagokhoz használhatók.

Különleges csomagolási előírások:

B3 Az UN 0222:A hajlékony falú IBC-knek portömörnek és vízállónak kell lenniük, vagy el kell látni portömör és vízálló béléssel.

B9 Az UN 0082-höz: ez a csomagolási utasítás csak akkor alkalmazható, ha az anyag ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrátok egyéb éghető anyagokkal alkotott keveréke, amelyek nem robbanó alkotórészek. Az ilyen robbanóanyagok nem tartalmazhatnak nitroglicerint, hasonló folyékony szerves nitrátokat vagy klorátokat. Fém IBC-k nem használhatók.

B10 Az UN 0241-hez: ez a csomagolási utasítás csak olyan anyaghoz használható, amely fő alkotórészként vizet és nagy mennyiségben ammónium-nitrátot vagy más oxidálószert tartalmaz,

IBC100	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC100

amely részben vagy teljes egészben oldott állapotban van. A további alkotórészek lehetnek szénhidrogének vagy alumíniumpor, de nem tartalmazhat nitrovegyületeket, pl. trinitro-toluolt. Fém IBC-k nem használhatók.

B17 Az UN 0222-höz fém IBC-k nem használhatók.

IBC520	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC520

Ezt a csomagolási utasítást az F típusú szerves peroxidokra és önreaktív anyagokra kell alkalmazni.

A következőkben felsorolt IBC-kben a felsorolt készítmények szállíthatók, amennyiben a 4.1.1, a 4.1.2 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.7.2 bekezdés különleges előírásait betartják.

Az alábbi felsorolásban nem szereplő készítményekhez csak az illetékes hatóság által engedélyezett IBC-k használhatók (lásd a 4.1.7.2.2 pontot).

UN szám	Szerves peroxid	Az IBC típusa	Legnagyobb mennyiség (l/kg)
3109	**F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID**		
	terc-Butil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, vízzel	31A	1250
	terc-Butil-peroxi-acetát, legfeljebb 32%-os, A típusú hígítóval	31A 31HA1	1250 1000
	terc-Butil-peroxi-benzoát, legfeljebb 32%-os, A típusú hígítóval	31A	1250
	terc-Butil-peroxi-3,5,5-trimetil-hexanoát, legfeljebb 37%-os, A típusú hígítóval	31A 31HA1	1250 1000
	Kumil-hidroperoxid, legfeljebb 90%-os, A típusú hígítóval	31HA1	1250
	Dibenzoil-peroxid, legfeljebb 42%-os, stabil vizes diszperzió	31H1	1000
	Di-terc-butil-peroxid, legfeljebb 52%-os, A típusú hígítóval	31A 31HA1	1250 1000
	1,1-Di-(terc-butil-peroxi)-ciklo-hexán, legfeljebb 37%-os, A típusú hígítóval	31A	1250
	1,1-Di-(terc-butil-peroxi)-ciklo-hexán, legfeljebb 42%-os, A típusú hígítóval	31H1	1000
	Dilauroil-peroxid, legfeljebb 42%-os, stabil vizes diszperzió	31HA1	1000
	Izopropil-kumil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval	31HA1	1250
	p-Mentil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval	31HA1	1250
	Peroxi-ecetsav, stabilizált, legfeljebb 17%-os	31H1 31H2 31HA1 31A	1500 1500 1500 1500
3110	**F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID**		
	Dikumil-peroxid	31H1 31HA1 31A	2000 2000 2000

Kiegészítő követelmények:

1. Az IBC-ket olyan szerkezettel kell ellátni, amely lehetővé teszi a szállítás alatti szellőzést. A

IBC520	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC520

szellőző-szerkezet bemenetének a legnagyobb töltési fok mellett is az IBC gőzterében kell maradnia a szállítás alatt.

2. A fém IBC-k vagy teljes falú fémburkolattal rendelkező összetett IBC-k robbanásszerű felhasadásának elkerülésére a vészlefúvó-szerkezetnek olyannak kell lennie, hogy az összes bomlástermék és gőz eltávozhasson, ami az öngyorsuló bomlás során fejlődik, vagy akkor, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a 4.2.1.13.8 pont szerinti vagy a 6.8.4 szakasz TE12 különleges előírásában megadott képlettel jellemezhető.

IBC620	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	IBC620

Ezt az utasítást az UN 3291 tételre kell alkalmazni.

A következő IBC-k használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1.15 bekezdés kivételével a 4.1.1, 4.1.2 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

A II csomagolási csoport teljesítőképességi szintjének megfelelő merev falú, szivárgásmentes IBC-k.

Kiegészítő követelmények:

1. Elegendő mennyiségű nedvszívó anyagnak kell lenni az IBC-ben levő folyadék teljes mennyiségének felszívásához.
2. Az IBC-nek alkalmasnak kell lennie a folyékony anyag megtartására.
3. Az éles tárgyakat, pl. törött üvegeket, tűket tartalmazó IBC-nek döfésállónak kell lennie.

4.1.4.3 A nagycsomagolások használatára vonatkozó csomagolási utasítások

LP01	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS (folyékony anyaghoz)	LP01

A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják.

Belső csomagolóeszközök	Külső nagycsomagolások	I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
Üveg 10 *l* Műanyag 30 *l* Fém 40 *l*	Acél (50A) Alumínium (50B) Fém (acélt és alumíniumot kivéve) (50N) Merev falú műanyag (50H) Közönséges fa (50C) Rétegelt falemez (50D) Farostlemez (50F) Merev falú papírlemez (50G)	Nem használható	Nem használható	Legnagyobb űrtartalom 3 m^3

LP02	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS szilárd anyaghoz	LP02

A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják:

Belső csomagolóeszközök		Külső nagycsomagolások	I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
Üveg	10 kg	Acél (50A)	Nem használható	Nem használható	Legnagyobb űrtartalom 3 m^3
Műanyag[b)]	50 kg	Alumínium (50B)			
Fém	50 kg	Fém (acélt és alumíniumot kivéve) (50N)			
Papír[a), b)]	50 kg				
Papírlemez[a), b)]	50 kg	Merev falú műanyag (50H) Közönséges fa (50C) Rétegelt falemez (50D) Farostlemez (50F) Merev falú papírlemez (50G) Hajlékony falú műanyag (51H)[c)]			

Különleges csomagolási előírás:

L2 Az UN 1950 aeroszolokhoz használt nagycsomagolásoknak a III csomagolási csoport követelményeinek kell megfelelniük. A 327 különleges előírás szerint szállított, hulladékká vált aeroszolokhoz használt nagycsomagolásokat ezen kívül olyan eszközzel (pl. nedvszívó anyaggal) kell ellátni, ami a szállítás alatt esetleg szabaddá váló folyadékot képes visszatartani.

L3 **Megjegyzés**: Az UN 2208 és 3486 anyagai nagycsomagolásban tengeren nem szállíthatók.

Csak az SZMGSZ, a RID és az ADR szerinti szállításnál érvényes különleges csomagolási előírás:

LL1 Az UN 3509 tételnél a nagycsomagolásra nem kell betartani a 4.1.1.3 bekezdés követelményeit.
A 6.6.4 szakasz követelményeinek megfelelő, szivárgásmentes vagy szivárgásmentesen lezárt, döfésálló béléssel vagy zsákkal ellátott nagycsomagolást kell használni.
Ha csak olyan szilárd maradék van jelen, ami a szállítás során valószínűleg előforduló hőmérsékleten nem hajlamos folyékonnyá válni, hajlékonyfalú nagycsomagolás is használható.
Folyékony maradék jelenléte esetén olyan merevfalú nagycsomagolást kell használni, amely visszatartja a folyadékot (például nedvszívó anyaggal).
Töltés és szállításra való átadás előtt minden nagycsomagolást meg kell vizsgálni, hogy nincse rajta korrózió, szennyeződés vagy más sérülés. Az olyan nagycsomagolást, amelyen a szilárdságát csökkentő jelek mutatkoznak, nem szabad használni (nem számít ilyennek a kisebb horpadás, karcolás vagy horzsolás).
Az 5.1 osztályba tartozó maradékot tartalmazó üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladék szállítására szánt nagycsomagolást úgy kell kialakítani vagy átalakítani, hogy az áru ne kerülhessen érintkezésbe fával vagy más éghető anyaggal.

a) Ez a csomagolóeszköz nem használható, ha a szállított anyag a szállítás alatt folyékonnyá válhat.

b) A csomagolóeszköznek portömörnek kell lennie.

c) Csak hajlékony falú belső csomagolásokhoz használható.

LP99	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP99

Csak az illetékes hatóság által ezen árukhoz jóváhagyott csomagolóeszközök használhatók. Az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a küldeményhez mellékelni kell, vagy a fuvarokmányban utalni kell arra, hogy a csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.

LP101	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP101

A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és

LP101	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP101
a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső nagycsomagolások**
Nem szükséges	Nem szükséges	Acél (50A) Alumínium (50B) Fém (acélt és alumínium kivéve) (50N) Merev falú műanyag (50H) Közönséges fa (50C) Rétegelt falemez (50D) Farostlemez (50F) Merev falú papírlemez (50G)

Különleges csomagolási előírás:

L1 Az UN 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 és 0502 számhoz:
A rendszerint katonai célú, nagyméretű, robusztus robbanótárgyak gyújtószerkezeteik nélkül vagy gyújtószerkezettel, de legalább két hatékony védőszerkezettel csomagolatlanul szállíthatók. Ha az ilyen tárgyak hajtótöltetet tartalmaznak vagy önhajtók, akkor gyújtórendszereiket védeni kell a normális szállítási feltételek melletti működésbe lépéssel szemben. Ha a csomagolatlan tárgy a 4 vizsgálati sorozatban negatív eredményt ad, ez jelzi, hogy az csomagolás nélküli szállításra figyelembe vehető. Az ilyen csomagolatlan tárgyak csúszótalpakra erősíthetők vagy keretekbe vagy más alkalmas anyagmozgató eszközbe helyezhetők.

LP102	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP102
A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait és a 4.1.5 szakasz különleges előírásait betartják.		
Belső csomagolóeszközök	**Köztes csomagolóeszközök**	**Külső nagycsomagolások**
Zsákok vízálló **Tartályok** papírlemezből fémből műanyagból fából **Burkolatok** hullámpapírlemezből **Hüvelyek** papírlemezből	Nem szükséges	Acél (50A) Alumínium (50B) Fém (acélt és alumínium kivéve) (50N) Merev falú műanyag (50H) Közönséges fa (50C) Rétegelt falemez (50D) Farostlemez (50F) Merev falú papírlemez (50G)

LP621	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP621
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3291 tételre kell alkalmazni.		

A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános csomagolási előírásait betartják:

1) Belső csomagolóeszközökbe helyezett kórházi hulladékhoz: a 6.6 fejezet előírásait szilárd anyagokra, a II csomagolási csoportra kielégítő merev falú, szivárgásmentes nagycsomagolások, amennyiben elegendő nedvszívó anyagot tartalmaznak a teljes folyadékmennyiség felszívására és folyadék megtartására alkalmas nagycsomagolások.
2) Nagyobb mennyiségű folyadékot tartalmazó küldeménydarabokhoz: a 6.6 fejezet előírásait folyékony anyagokra a II csomagolási csoportra kielégítő nagycsomagolások.

Kiegészítő követelmény:

Az éles tárgyakat, pl. törött üvegeket, tűket tartalmazó nagycsomagolásoknak döfésállónak kell lenniük, és meg kell tartaniuk a folyékony anyagokat a 6.6 fejezet szerinti vizsgálati körülmények között.

LP902	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP902
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3268 tételre kell alkalmazni.		
Csomagolt tárgyak: A következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: A III csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő csomagolóeszközök. A csomagolóeszközöket úgy kell tervezni és gyártani, hogy normális szállítási feltételek között a tárgyak elmozdulását és nem szándékos működésbe lépését megakadályozzák.		
Csomagolatlan tárgyak: Ezek a tárgyak a gyártási helyről a szerelési helyre e célra készült szállítóeszközben, kocsiban, ill. konténerben csomagolatlanul is szállíthatók.		
Kiegészítő követelmény: A nyomástartó tartályoknak meg kell felelniük az illetékes hatóságnak a nyomástartó tartályban levő anyag(ok)ra vonatkozó követelményeinek.		

LP903	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP903
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tételre kell alkalmazni.		
Az önálló akkumulátorokra, beleértve a készülékben levőt is, következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: A II csomagolási csoport igénybevételi szintjének megfelelő következő merev nagycsomagolások: acél (50A); alumínium (50B); fém, más mint acél vagy alumínium (50N); tömör műanyag (50H); fa (50C); rétegelt falemez (50D); farostlemez (50F); merev papírlemez (50G). Az akkumulátort úgy kell csomagolni, hogy az akkumulátor védve legyen a sérülésekkel szemben, amelyeket a nagycsomagoláson belüli elmozdulás vagy helyzetváltozás okozhat.		
Kiegészítő követelmény: Az akkumulátorokat védeni kell a rövidzárlattal szemben.		

LP904	CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁS	LP904
Ezt a csomagolási utasítást az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 tétel alá tartozó, önálló sérült vagy hibás akkumulátoraira, beleértve a készülékben levőket is, a kell alkalmazni.		
Az önálló sérült vagy hibás akkumulátorhoz vagy ilyen akkumulátorokat tartalmazó készülékekhez a következő nagycsomagolások használhatók, feltéve, hogy a 4.1.1 és a 4.1.3 szakasz általános előírásait betartják: Akkumulátorokhoz és akkumulátort tartalmazó készülékekhez a következő nagycsomagolásokat kell használni: acél (50A); alumínium (50B); fém, más mint acél vagy alumínium (50N); tömör műanyag (50H); rétegelt falemez (50D); A csomagolóeszközöknek a II csomagolási csoport igénybevételi szintjének kell megfelelniük. 1. Minden akkumulátort vagy az ilyen akkumulátort tartalmazó minden készüléket egyedileg belső csomagolásba kell helyezni és azokat külső csomagolásba kell helyezni. A belső csomagolásnak vagy a külső csomagolásnak szivárgásmentesnek kell lennie, megakadályozva az elektrolit potenciális kiszabadulását. 2. Minden belső csomagolást a veszélyes hőfejlődés megakadályozására megfelelő nem éghető és nem vezető hőszigetelő anyaggal kell körülvenni. 3. A zárt csomagolásokat – amennyiben lehetséges – szellőzőszerkezettel kell ellátni. 4. Megfelelő intézkedéseket kell tenni a rezgések és lökések hatásának minimalizálására, megakadályozva a cellák és akkumulátorok elmozdulását a csomagolásban, ami további sérülésekhez és veszélyes körülményekhez vezethet a szállítás alatt. Ezen követelmények kielégítésére nem éghető és nem vezető párnázóanyag is használható. 5. A nem éghetőséget a csomagolóeszköz tervezési vagy gyártási országában elismert szabvány alapján kell értékelni. A szivárgó akkumulátorokhoz megfelelő abszorbeáló anyagot kell helyezni a belső vagy a külső csomagolásba az esetleg kifolyt elektrolit abszorbeálásához.		
Kiegészítő követelmény: Az akkumulátorokat védeni kell a rövidzárlattal szemben.		

4.1.4.4 ***(fenntartva)***

4.1.5 Különleges csomagolási előírások az 1 osztály áruihoz

4.1.5.1 A 4.1.1 szakasz általános előírásait be kell tartani.

4.1.5.2 Az 1 osztály áruihoz használt minden csomagolóeszközt úgy kell tervezni és kivitelezni, hogy

a) a robbanóanyagok és robbanótárgyak védve legyenek, ne szabadulhassanak ki, és normális szállítási feltételek között, beleértve a várható hőmérséklet-, páratartalom- vagy nyomásváltozásokat, a nem szándékos begyújtás vagy beindulás veszélye ne növekedjen;

b) a teljes küldeménydarab normális szállítási feltételek mellett biztonságosan kezelhető legyen; és

c) a küldeménydarabok ellenálljanak azon halmazolási terhelésnek, aminek a szállítás során várhatóan ki lehetnek téve, úgy, hogy ne növekedjen a robbanóanyag által képviselt veszély, a csomagolások árumegtartó funkciója ne szenvedjen kárt és ne deformálódjanak olyan mértékben vagy módon, ami azután csökkenti szilárdságukat vagy a halmaz instabilitását okozná.

4.1.5.3 Minden robbanóanyagot és robbanótárgyat feladásra kész állapotban a 2.2.1 szakaszban leírt eljárás szerint be kell sorolni.

4.1.5.4 Az 1 osztály áruit a 3.2 fejezet „A” táblázat 8 oszlopában található csomagolási utasítások szerint kell csomagolni, amelyek a 4.1.4 szakaszban vannak részletezve.

4.1.5.5 Hacsak az SZMGSZ 2. számú mellékletében nincs más előírva, a csomagolóeszközöknek, IBC-knek és nagycsomagolásoknak a 6.1, a 6.5, ill. a 6.6 fejezet követelményeinek kell megfelelniük és e fejezetek vizsgálati követelményeit a II csomagolási csoport szintjén kell kielégíteniük.

4.1.5.6 A folyékony robbanóanyagokat tartalmazó csomagolóeszközök zárószerkezeteinek a szivárgás elkerülésére kettős tömítésűnek kell lenniük.

4.1.5.7 A fémhordók zárószerkezetét megfelelő tömítéssel kell ellátni; ha a zárószerkezet csavarmenetes kialakítású, a robbanóanyagnak nem szabad a csavarmenetbe bejutnia.

4.1.5.8 A vízoldható robbanóanyagokhoz használt csomagolóeszközöknek vízállónak kell lenniük. Az érzéketlenített vagy flegmatizált anyagokhoz használt csomagolóeszközöknek a koncentráció változásának megakadályozására a szállítás alatt zárva kell lenniük.

4.1.5.9 (fenntartva)

4.1.5.10 Szegek, kapcsok és más fém zárószerkezetek, amelyek nincsenek védőbevonattal ellátva, nem hatolhatnak be a külső csomagolás belsejébe, hacsak a belső csomagolás nem védi kellőképpen a robbanóanyagokat és robbanótárgyakat a fémmel való érintkezéstől.

4.1.5.11 A belső csomagolásoknak, távtartóknak, párnázó- (tömítő-) anyagoknak, valamint a robbanóanyagok vagy robbanótárgyak elrendezésének a küldeménydarabokban olyannak kell lennie, ami megakadályozza hogy a robbanóanyag szabaddá váljon a külső csomagolás belsejében normális szállítási feltételek mellett. Meg kell akadályozni, hogy a tárgyak fém alkatrészei a fém csomagolóeszközökkel érintkezésbe kerülhessenek. A robbanóanyagot tartalmazó olyan tárgyakat, amelyek nincsenek külső burkolatba helyezve, el kell választani egymástól, hogy megakadályozzuk a súrlódást és a felütközést. Erre a célra a belső vagy a külső csomagolást megosztó párnázó válaszfalak, fészkek vagy tartályok használhatók.

4.1.5.12 A csomagolóeszközöket a küldeménydarabban levő robbanóanyagokkal összeférhető és azokkal szemben áthatolhatatlan anyagból kell készíteni, úgy, hogy sem a robbanóanyagok és a csomagolóanyagok közötti kölcsönhatás, sem szivárgás ne következhessen be, aminek eredményeként a robbanóanyag szállítása a továbbiakban nem lenne biztonságos vagy a veszélyességi alosztálya vagy összeférhetőségi csoportja megváltozna.

4.1.5.13 Meg kell akadályozni a robbanóanyagok behatolását a korcolt fém csomagolóeszközök illesztéseibe.

4.1.5.14 A műanyag csomagolóeszközök nem lehetnek hajlamosak olyan mértékű sztatikus elektromosság gerjesztésére vagy felhalmozására, aminek a kisülése a becsomagolt robbanóanyag begyújtását vagy a robbanótárgy működésbe lépését okozhatja.

4.1.5.15 A rendszerint katonai célú, nagyméretű, robusztus robbanótárgyak, gyújtószerkezeteik nélkül, vagy gyújtószerkezettel, de legalább két hatékony védőszerkezettel, csomagolatlanul szállíthatók. Ha az ilyen tárgyak hajtótöltetet tartalmaznak vagy önhajtók, akkor gyújtórendszereiket védeni kell a normális szállítási feltételek melletti működésbelépéssel szemben. Ha a csomagolatlan tárgy a 4. vizsgálati sorozatban negatív eredményt ad, ez jelzi, hogy az csomagolás nélküli szállításra figyelembe vehető. Az ilyen csomagolatlan tárgyak csúszótalpakra erősíthetők vagy keretekbe vagy más alkalmas kezelő-, tárolóeszközbe vagy indítóállványba helyezhetők oly módon, hogy normális szállítási körülmények között ne lazulhassanak ki. Amennyiben ezeket a nagyméretű robbanótárgyakat az üzembiztonsági és alkalmassági vizsgálataik keretében olyan vizsgálatoknak is alávetik, amelyek megfelelnek az SZMGSZ 2. számú melléklete céljainak, és e vizsgálatokat sikerrel kiállják, az illetékes hatóság

engedélyezheti ezen tárgyak szállítását.

4.1.5.16 A robbanóanyagokat nem szabad olyan belső vagy külső csomagolóeszközökbe csomagolni, amelyeknél a külső és belső nyomás között termikus vagy más hatások eredményeként létrejövő különbségek a küldeménydarab robbanását vagy törését okozhatják.

4.1.5.17 Amennyiben a szabadon levő robbanóanyag vagy a zárt ház nélküli vagy csak részben tokozott tárgy robbanóanyaga fém csomagolóeszközök (1A1, 1A2, 1B1, 1B2 és fémtartályok) belső felületével érintkezhet, a fém csomagolóeszközt el kell látni belső bevonattal vagy béléssel (lásd a 4.1.1.2 bekezdést).

4.1.5.18 A P101 csomagolási utasítás bármely robbanóanyaghoz használható, amennyiben a csomagolóeszközt az illetékes hatóság engedélyezte, függetlenül attól, hogy a csomagolóeszköz megfelel-e a 3.2 fejezet „A" táblázat 8 oszlopában feltüntetett csomagolási utasításnak.

4.1.6 Különleges csomagolási előírások a 2 osztály, ill. a többi osztály olyan áruira, amelyekre a P200 csomagolási utasítás vonatkozik

4.1.6.1 Ez a szakasz a 2 osztály gázainak, ill. más osztályok P200 csomagolási utasítás alá tartozó anyagainak (pl. UN 1051 hidrogén-cianid, stabilizált) a szállításához használt nyomástartó tartályok és nyitott mélyhűtő tartályok használatára vonatkozó általános követelményeket tartalmazza. A nyomástartó tartályokat úgy kell gyártani és lezárni, hogy elkerülhető legyen a tartalom bármilyen szivárgása. Ez a szokásos szállítási körülmények között különösen a rezgésekből, illetve a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás változásából adódhat (pl. a tengerszint feletti magasság változásának eredményeként).

4.1.6.2 A nyomástartó tartályok és a nyitott mélyhűtő tartályok veszélyes áruval közvetlenül érintkező részeit a veszélyes áru nem támadhatja meg, sem lényegesen nem gyengítheti, és ezek a részek nem okozhatnak veszélyes hatást (pl. reakció katalizálását vagy a veszélyes áruval való reakciót) (lásd a szakasz végén a szabványok szabványok táblázatát is).

4.1.6.3 Egy adott gázhoz vagy gázkeverékhez a nyomástartó tartályt, annak zárószerkezetét, ill. a nyitott mélyhűtő tartályt úgy kell megválasztani, hogy megfeleljen a 6.2.1.2 bekezdés és a 4.1.4.1 bekezdés vonatkozó csomagolási utasítása követelményeinek. Ezt a 4.1.6.1 bekezdést azokra a nyomástartó tartályokra is alkalmazni kell, amelyek MEG-konténerek, ill. battériás kocsik elemeit képezik.

4.1.6.4 Az újratölthető nyomástartó tartályokat a használat megváltoztatása esetén a biztonságos üzemeltetéshez szükséges mértékben ki kell üríteni, ki kell tisztítani, ill. gáztalanítani kell (lásd a 4.1.6.14 bekezdés szabványok táblázatát is). Ezenkívül azok a nyomástartó tartályok, amelyek előzőleg 8 osztályba tartozó maró anyagot, vagy más osztályokba tartozó, maró járulékos veszéllyel rendelkező anyagot tartalmaztak, a 2 osztály anyagaihoz csak akkor használhatók, ha elvégezték a 6.2.1.6, ill. 6.2.3.5 bekezdésben meghatározott, szükséges vizsgálatokat.

4.1.6.5 Töltés előtt a csomagolónak meg kell vizsgálnia a nyomástartó tartályt, ill. a nyitott mélyhűtő tartályt és meg kell győződnie arról, hogy a nyomástartó tartály, ill. a nyitott mélyhűtő tartály a szállítandó anyaghoz és nyomás alatti vegyszerek esetén a hajtógázhoz engedélyezett és megfelel a követelményeknek. Töltés után a zárószelepeket el kell zárni és a szállítás alatt zárva kell tartani. A feladónak ellenőriznie kell, hogy a zárószerkezet és a szerelvények nem szivárognak-e.

Megjegyzés: *A palackkötegben levő egyedi palackok zárószelepei a szállítás alatt nyitva lehetnek, kivéve ha a szállított anyagra a P200 csomagolási utasításban a "k" vagy "q" különleges csomagolási előírás vonatkozik.*

4.1.6.6 A nyomástartó tartályokat, ill. a nyitott mélyhűtő tartályokat a betöltendő anyagra vonatkozó csomagolási utasításban meghatározott üzemi nyomás, töltési fok és töltési előírások

betartásával kell megtölteni. A bomlásra hajlamos gázokat és gázkeverékeket olyan nyomásig kell tölteni, hogy a nyomástartó tartályban a nyomás a gáz teljes mennyiségének elbomlása esetén se haladja meg az üzemi nyomást. A palackkötegek palackjait nem szabad a kötegben levő legkisebb üzemi nyomású palack üzemi nyomása fölé tölteni.

4.1.6.7 A nyomástartó tartályoknak és zárószerkezeteiknek meg kell felelniük a 6.2 fejezetben részletezett tervezési, gyártási, ellenőrzési és vizsgálati követelményeknek. Ha külső csomagolás van előírva, abban a nyomástartó tartályokat, ill. a nyitott mélyhűtő tartályokat szilárdan rögzíteni kell. Ha a vonatkozó csomagolási utasításban nincs más előírva, a belső csomagolásokat egyesével vagy csoportosan lehet a külső csomagolásba helyezni.

4.1.6.8 A szelepeket úgy kell tervezni és gyártani, hogy azok eredendően képesek legyenek a sérülések elviselésére anélkül, hogy a tartalom kiszabadulna, vagy a következő módszerek valamelyikének alkalmazásával védeni kell az olyan sérülésekkel szemben, amelyek a nyomástartó tartály tartalmának véletlen kiszabadulásához vezetnének (lásd 4.1.6.14 bekezdés szabványok táblázatát is):

a) a zárószelepek a tartálynyak belsejében vannak elhelyezve és menetes dugóval vagy sapkával vannak védve;

b) a zárószelepek védőkupakkal vannak ellátva. A védőkupakot megfelelő keresztmetszetű szellőzőlyukakkal kell ellátni, hogy a zárószelep szivárgása esetén a gáz eltávozhasson;

c) a zárószelepek védőkarimával vagy más védőszerkezettel vannak ellátva;

d) a nyomástartó tartályokat védőkeretekben szállítják (pl. palackkötegben vannak); vagy

e) a nyomástartó tartályokat védőládákban szállítják. Az UN nyomástartó tartályok esetén a szállításra kész csomagolásnak olyannak kell lennie, hogy a 6.1.5.3 bekezdés szerinti ejtési próba során az I csomagolási csoport szintjén megfelelje

4.1.6.9 A nem újratölthető, nyomástartó tartályok esetén:

a) a tartályokat külső csomagolásban, például ládában, rekeszben vagy zsugorfóliával, ill. nyújtható fóliával burkolt alátéttálcás csomagolásban kell szállítani;

b) a gyúlékony vagy mérgező gázzal töltött tartályok víztérfogata legfeljebb 1,25 liter lehet;

c) ezek a tartályok nem használhatók olyan mérgező gázokhoz, amelyek LC_{50} értéke 200 ml/m^3 vagy annál kisebb; és

d) a tartályok használatba vétel után nem javíthatók.

4.1.6.10 A mélyhűtő tartályok kivételével az újratölthető tartályokat a 6.2.1.6, ill. nem-UN nyomástartó tartályokat a 6.2.3.5 bekezdés, ill. a P200 , a P205 vagy P206 csomagolási utasítás előírásai szerint időszakos vizsgálatnak kell alávetni. A nyomástartó tartályok az időszakos vizsgálat határidejének letelte után nem tölthetők meg, de a vizsgálat végrehajtása vagy ártalmatlanítás céljából az időszakos vizsgálat végrehajtására meghatározott határidő letelte után is szállíthatók, beleértve az átmeneti szállítási műveleteket. A zárt mélyhűtő tartályok nyomáscsökkentő szerkezeteit a 6.2.1.6.3 pont és a P203 csomagolási utasítás előírásai szerint időszakos vizsgálatnak kell alávetni.

4.1.6.11 A javításokat a vonatkozó tervezési és gyártási szabványok gyártási és vizsgálati követelményei szerint kell végezni, és csak akkor végezhetők, ha a 6.2 fejezetben felsorolt, az időszakos vizsgálatra vonatkozó szabványok erre utalnak. A nyomástartó tartályok, kivéve a zárt mélyhűtő tartályok burkolatát, nem javíthatók a következő hibák esetén:

a) hegesztési repedések és egyéb hegesztési hibák;

b) repedések a tartályfalban;

c) szivárgások vagy a tartályfal, tető vagy fenék anyagának hibái.

4.1.6.12 A nyomástartó tartály nem tölthető meg:

a) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartály vagy üzemi szerelvényei épségét; és

b) amíg a nyomástartó tartályt és üzemi szerelvényeit meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

c) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.1.6.13 A megtöltött nyomástartó tartály nem adható fel szállításra:

a) ha szivárog;

b) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartály vagy üzemi szerelvényei épségét; és

c) amíg a nyomástartó tartályt és üzemi szerelvényeit meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

d) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.1.6.14 A tulajdonosnak az illetékes hatóság megalapozott kérésére a nyomástartó tartályok megfelelőségének bizonyításához szükséges minden információt az illetékes hatóság által jól érthető nyelven meg kell adnia. A tulajdonát képező nyomástartó tartályok nem megfelelőségének kiküszöbölésére vonatkozó minden intézkedésben együtt kell működnie a hatósággal, annak felkérésére.

4.1.6.15 Az UN nyomástartó tartályokra a következőkben felsorolt SO 11117:1998 vagy ISO 11117:2008 + Cor 1:2009 szabványokat kell alkalmazni. Egyéb nyomástartó tartályok esetén a 4.1.6 szakasz előírásai a következő szabványok értelemszerű alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

A vonatkozó bekezdés	Hivatkozás	A dokumentum címe
4.1.6.2	EN ISO 11114-1:1997	Szállítható gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 1. Rész: Fémek
	EN ISO 11114-2:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 2. Rész: Nemfémes anyagok
4.1.6.4	ISO 11621:1997	Gázpalackok. Eljárás a gáztöltet megváltoztatására **Megjegyzés:** Az EN ISO 11621:1997 szabvány megegyezik az ISO 11621:1997 szabvány előírásaival és az ugyancsak használható
4.1.6.8 Eredendően védett szelepek	EN ISO 10297:2006 A Melléklet	Gázpalackok – Újratölthető gázpalack szelepek – Meghatározások és típusvizsgálat **Megjegyzés:** Az EN ISO 11621:1997 szabvány megegyezik az ISO 11621:1997 szabvány előírásaival és az ugyancsak használható.
	EN 13152:2001+ A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Önelzáró szelepek
	EN 13153:2001+ A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Kézi

A vonatkozó bekezdés	Hivatkozás	A dokumentum címe
		működtetésű szelepek
	EN ISO 14245:2010	Gázpalackok. Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Önelzáró szelepek. (ISO 14245:2006)
	EN ISO 15995:2010	Gázpalackok. Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Kézi működtetésű szelepek (ISO 15995:2006)
4.1.6.8 b) és c)		
	ISO 11117:1998 + Cor1:2008	Gázpalackok – Szelep védőkupakok és védőszerkezetek ipari és orvosi gázok palackjaihoz – Méretezés, gyártás és vizsgálatok
	EN 962:1996 + A2:2000	Szállítható gázpalackok. Ipari és egészségügyi gázpalackok szelepvédő sapkái és kosarai. Kialakítás, kivitelezés és vizsgálatok
	ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök – Reverzibilis fémhidridben abszorbeált hidrogén

4.1.7 Különleges csomagolási előírások a szerves peroxidokhoz (5.2 osztály) és az önreaktív anyagokhoz (4.1 osztály)

4.1.7.0.1 A szerves peroxidok esetén a tartályokat „hatékonyan le kell zárni”. Ha a küldeménydarabban gázfejlődés miatt jelentős belső nyomás alakulhat ki, szellőző-szerkezet használható, ha a fejlődő gáz nem okoz veszélyt, egyébként a töltési fokot kell korlátozni. A szellőző-szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy a küldeménydarab függőleges helyzetében folyadék ne szabadulhasson ki, ill. szennyeződés ne juthasson be. A külső csomagolást, ha van, úgy kell kialakítani, hogy ne zavarja a szellőző-szerkezet működését.

4.1.7.1 ***A csomagolóeszközök*** használata (az IBC-k kivételével)

4.1.7.1.1 A szerves peroxidokhoz és az önreaktív anyagokhoz használt csomagolóeszközöknek a 6.1 fejezet követelményeinek kell megfelelniük és annak vizsgálati követelményeit a II csomagolási csoport szintjén kell kielégíteniük.

4.1.7.1.2 A szerves peroxidok és az önreaktív anyagok csomagolási módszereit, amelyek OP1 – OP8 jelöléssel vannak ellátva, a P520 csomagolási utasítás sorolja fel. Az egyes csomagolási módszereknél meghatározott mennyiségek a küldeménydarabonként engedélyezett legnagyobb mennyiséget jelentik.

4.1.7.1.3 A jelenleg besorolt szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz alkalmas csomagolási módszereket a 2.2.41.4 és a 2.2.52.4 bekezdés sorolja fel.

4.1.7.1.4 Az új szerves peroxidoknál, az új önreaktív anyagoknál, ill. a jelenleg besorolt szerves peroxidok vagy önreaktív anyagok új készítményeinél a megfelelő csomagolási módszer hozzárendelése céljából a következő eljárást kell alkalmazni:

a) A B típusú szerves peroxidhoz, ill. B típusú önreaktív anyaghoz:
az OP5 csomagolási módszert kell hozzárendelni, amennyiben a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) a csomagolási módszer által engedélyezett valamelyik csomagolásban a Vizsgálatok és Kritériumok kézikönyv 20.4.3 b) bekezdés (ill. a 20.4.2 b) bekezdés) szerinti feltételeket kielégíti. Ha a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) ezeket a feltételeket csak kisebb csomagolásban elégíti ki, mint ami az OP5 csomagolási

módszernél meg van határozva (azaz az OP1 – OP4 módszernél felsorolt valamelyik csomagolásban), akkor az alacsonyabb OP számú, megfelelő csomagolási módszert kell hozzárendelni;

b) A C típusú szerves peroxidhoz, ill. C típusú önreaktív anyaghoz:
az OP6 csomagolási módszert kell hozzárendelni, amennyiben a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) a csomagolási módszer által engedélyezett valamelyik csomagolásban a „Vizsgálatok és Kritériumok kézikönyv" 20.4.3 c) bekezdés (ill. a 20.4.2 c) bekezdés) szerinti feltételeket kielégíti. Ha a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) ezeket a feltételeket csak kisebb csomagolásban elégíti ki, mint ami az OP6 csomagolási módszernél meg van határozva, akkor az alacsonyabb OP számú, megfelelő csomagolási módszert kell hozzárendelni;

c) A D típusú szerves peroxidhoz, ill. D típusú önreaktív anyaghoz:
az OP7 csomagolási módszert kell hozzárendelni;

d) Az E típusú szerves peroxidhoz, ill. E típusú önreaktív anyaghoz:
az OP8 csomagolási módszert kell hozzárendelni;

e) Az F típusú szerves peroxidhoz, ill. F típusú önreaktív anyaghoz:
az OP8 csomagolási módszert kell hozzárendelni.

4.1.7.2 ***Az IBC-k használata***

4.1.7.2.1 A már besorolt szerves peroxidok közül az IBC520 csomagolási utasításban felsoroltak szállíthatók IBC-ben, az ott feltüntetettek szerint. Az IBC-knek a 6.5 fejezet követelményeinek kell megfelelniük és annak vizsgálati követelményeit a II csomagolási csoport szintjén kell kielégíteniük.

4.1.7.2.2 Egyéb, F típusú szerves peroxidok és önreaktív anyagok a származási ország illetékes hatósága által meghatározott feltételek mellett szállíthatók IBC-kben, ha a megfelelő vizsgálatok alapján az illetékes hatóság meggyőződött arról, hogy az ilyen szállítás biztonságosan végrehajtható. A vizsgálatoknak a következőkre szükséges kiterjedniük:

a) annak bizonyítására, hogy a szerves peroxid (ill. az önreaktív anyag) megfelel a Vizsgálatok és Kritériumok kézikönyv 20.4.3 f) bekezdésben, illetve a 20.4.2 f) bekezdésben megadott besorolási elveknek, lásd a kézikönyv 20.1 b) ábrájának az F kimeneti kockáját;

b) minden olyan anyaggal az összeférhetőség bizonyítására, amely az anyaggal a szállítás alatt normál esetben érintkezésbe kerülhet;

c) (fenntartva)

d) szükség esetén a nyomáscsökkentő és a vészlefúvó szerkezetek konstrukciójára; és

e) az esetlegesen szükséges különleges előírások meghatározására.

Ha a származási ország nem valamely SZMGSZ Fél, akkor a besorolást és szállítási feltételeket a küldemény által érintett első SZMGSZ Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

4.1.7.2.3 A figyelembe veendő vészhelyzetek az anyag öngyorsuló bomlása és amikor a láng a tartályt teljesen körülveszi. A fém vagy külső fémburkolatú, összetett IBC robbanásszerű felrepedésének elkerülésére a vészlefúvó szerkezetnek lehetővé kell tennie minden bomlástermék és gőz eltávozását, amely az öngyorsuló bomlás során, ill. akkor fejlődik, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a 4.2.1.13.8 pontban megadott képlettel jellemezhető.

4.1.8 Különleges csomagolási előírások a fertőző anyagokhoz (6.2 osztály)

4.1.8.1 A fertőző anyagok feladójának biztosítania kell, hogy a küldeménydarabok oly módon legyenek előkészítve, hogy rendeltetési helyükre jó állapotban érkezzenek meg, és a szállítás alatt se személyekre, se állatokra ne jelentsenek veszélyt.

4.1.8.2 A fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabokra az 1.2.1 szakasz meghatározásai és a 4.1.1.1 – 4.1.1.17 bekezdés általános előírásai vonatkoznak, a 4.1.1.3, a 4.1.1.9 – 4.1.1.12 és a 4.1.1.15 bekezdés kivételével. A folyékony anyagokat azonban csak olyan csomagoló-eszközbe szabad tölteni, amely megfelelő mértékben ellenáll a normális szállítási körülmények között kialakuló belső nyomásnak.

4.1.8.3 A másodlagos csomagolás és a külső csomagolás közé el kell helyezni a tartalom tételes jegyzékét. Ha a szállítandó fertőző anyag ismeretlen, de feltehetően megfelel az „A" kategóriába történő besorolás feltételeinek, akkor a külső csomagolásba helyezett jegyzéken a helyes szállítási megnevezést követően, zárójelbe téve a „**feltehetően „A" kategóriájú fertőző anyag**" szöveget kell feltüntetni.

4.1.8.4 Mielőtt egy üres csomagolóeszközt a feladóhoz visszaküldenek vagy máshová szállítanak, azt ki kell tisztítani, ill. fertőtleníteni, hogy minden veszélyt kiküszöböljenek, és a rajta levő bárcákat, ill. jelöléseket, amelyek arra utalnak, hogy fertőző anyagot tartalmazott, el kell távolítani, vagy felismerhetetlenné kell tenni.

4.1.8.5 Azonos minőség esetén a másodlagos csomagoláson belül az elsődleges tartályoknál a következő változatok engedélyezettek a teljes csomagolás további vizsgálata nélkül:

a) A vizsgált elsődleges tartállyal azonos méretű vagy kisebb elsődleges tartályok használhatók, amennyiben:

1) az elsődleges tartályok hasonló kialakításúak, mint a bevizsgált elsődleges tartályok (pl. hengeres, szögletes);

2) az elsődleges tartályok szerkezeti anyaga (pl. üveg, műanyag, fém) az eredetileg bevizsgált elsődleges tartályokkal azonos vagy nagyobb mértékben ellenáll az ütődéseknél és a halmazolásnál fellépő erőkkel szemben;

3) az elsődleges tartály nyílásai azonos vagy kisebb átmérőjűek és zárásuk hasonló kialakítású (pl. csavarmenetes kupak, bepattanó fedél stb.);

4) elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és az elsődleges tartályok jelentősebb elmozdulásának megakadályozására; és

5 az elsődleges tartályok ugyanolyan helyzetben vannak a másodlagos csomagolásban elhelyezve, mint a bevizsgált küldeménydarabban.

b) Azokból az elsődleges tartályokból, amelyekkel bevizsgálták, vagy az előző a) pontban leírt elsődleges tartályokból kevesebb is használható, amennyiben elegendő mennyiségű párnázóanyagot használnak a hézagok kitöltésére és az elsődleges tartályok jelentősebb elmozdulásának megakadályozására.

4.1.8.6 A 4.1.8.1 – 4.1.8.5 bekezdések csak az „A" kategóriájú fertőző anyagokra (UN 2814 és UN 2900) vonatkoznak, nem kell alkalmazni sem az UN 3373 „B" kategóriájú biológiai anyagra (lásd a 4.1.4.1 bekezdés P650 csomagolási utasítását), sem az UN 3291 nem specifikált kórházi hulladék, m.n.n. vagy (bio)gyógyászati hulladék, m.n.n. vagy szabályozott gyógyászati hulladék, m.n.n. tétel esetén.

4.1.8.7 Az állati eredetű anyagok szállítása esetén a vonatkozó csomagolási utasítás által az anyagra, ill. tárgyra kifejezetten engedélyezett csomagolóeszközön (IBC-n) kívül csak olyan

csomagolóeszköz (IBC) használható, amelyet a származási ország[5)] illetékes hatósága külön erre jóváhagyott, feltéve, ha:

a) ez az alternatív csomagolóeszköz megfelel e Rész általános követelményeinek;

b) ez az alternatív csomagolóeszköz megfelel a 6. Rész követelményeinek is, ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 8 oszlopában feltüntetett csomagolási utasítás ezt előírja;

c) származási ország[3)] illetékes hatósága megállapítja, hogy ez az alternatív csomagolóeszköz legalább olyan szintű biztonságot nyújt, mintha az anyag a 3.2 fejezet „A" táblázat 8 oszlopában feltüntetett csomagolási utasítás által előírt módszer szerint lenne csomagolva;

d) az illetékes hatóság jóváhagyásának másolata a küldeményhez mellékelve van, vagy a fuvarokmányban utalás van arra, hogy az alternatív csomagolóeszközt az illetékes hatóság jóváhagyta.

4.1.9 Különleges csomagolási előírások a 7 osztályhoz

4.1.9.1 *Általános előírások*

4.1.9.1.1 A radioaktív anyagnak, a csomagolóeszközöknek és a küldeménydaraboknak a 6.4 fejezet követelményeinek kell megfelelniük. Az egy küldeménydarabban levő radioaktív anyag mennyisége nem haladhatja meg a 2.2.7.2.2, a 2.2.7.2.4.1, a 2.2.7.2.4.4, a 2.2.7.2.4.5, a 2.2.7.2.4.6 pontban, a 3.3 fejezet 336 különleges előírásában és a 4.1.9.3 bekezdésben meghatározott határokat. AZ SZMGSZ 2. számú mellékletében szereplő, radioaktív anyagot tartatmazó küldemény-darabok fajtái a következők:

a) engedményes küldeménydarab (lásd az 1.7.1.5 bekezdést);

b) 1 típusú ipari küldeménydarab (*IP-1* típusú küldeménydarab);

c) 2 típusú ipari küldeménydarab (*IP-2* típusú küldeménydarab);

d) 3 típusú ipari küldeménydarab (*IP-3* típusú küldeménydarab);

e) *A* típusú küldeménydarab;

f) *B(U)* típusú küldeménydarab;

g) *B(M)* típusú küldeménydarab;

h) *C* típusú küldeménydarab.

A hasadóanyagot vagy urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok további követelmények tárgyát képezik.

4.1.9.1.2 A küldeménydarabok külső felületén a nem tapadó radioaktív szennyezettséget a lehető legalacsonyabb értéken kell tartani, és normális szállítási körülmények között nem haladhatja meg a következő értékeket:

a) 4 Bq/cm^2 béta-, gamma -, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén; és

b) 0,4 Bq/cm^2 minden más alfa-sugárzó esetén.

Ezeket a határokat a felület bármely 300 cm^2-nyi részén képzett átlagra alkalmazni kell.

4.1.9.1.3 A küldeménydarab a radioaktív anyag alkalmazásához szükséges tárgyakon kívül mást nem tartalmazhat. E tárgyak és a küldeménydarab közötti kölcsönhatás a gyártási típusra vonatkozó szállítási feltételek között nem csökkentheti a küldeménydarab biztonságát.

---

3) *Ha a származási ország nem* valamely *SZMGSZ Tagállam, a küldemény által érintett első SZMGSZ Tagállam illetékes hatósága.*

4.1.9.1.4 A 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírásában meghatározottak kivételével az egyesítő csomagolások, a konténerek, a tartányok, az IBC-k és a kocsik belső és külső felületén a nem tapadó szennyezettség szintje nem haladhatja meg a 4.1.9.1.2 pontban meghatározott határértékeket.

4.1.9.1.5 Az egyéb veszélyes tulajdonságokkal is rendelkező radioaktív anyagok küldeménydarab-mintájánál ezeket a tulajdonságokat is figyelembe kell venni. Azokat a járulékos veszéllyel bíró radioaktív anyagokat, amelyek olyan küldeménydarabban vannak, melyhez nem szükséges az illetékes hatóság jóváhagyása, a 6. rész megfelelő fejezetének követelményeit mindenben kielégítő és az adott járulékos veszélyre a 4.1, a 4.2, ill. a 4.3 fejezet vonatkozó követelményeinek megfelelő csomagolóeszközökben, IBC-kben, tartányokban vagy ömlesztettáru konténerben kell szállítani.

4.1.9.1.6 Mielőtt egy csomagolást először használnának a szállításhoz, meg kell győződni arról, hogy azt a mintára vonatkozó előírásokkal összhangban gyártották, hogy megfeleljen az SZMGSZ 2. számú melléklet vonatkozó előírásainak és minden figyelembe veendő engedélyokiratnak. A következő követelményeknek kell értelemszerűen eleget tenni:

a) Amennyiben a biztonsági tartály tervezési nyomása meghaladja a 35 kPa (túlnyomás) értéket, akkor biztosítani kell, hogy minden küldeménydarab a biztonsági tartály ezen nyomás alatti sértetlenségére vonatkozóan a jóváhagyott minta követelményeinek megfeleljen.

b) Minden *B(U), B(M)* és *C* típusú küldeménydarab és minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarab esetén biztosítani kell, hogy az árnyékolás és a biztonsági tartály hatékonysága, valamint – szükség esetén – a hőátadási tulajdonságok és a megtartó rendszer hatékonysága azon határok között legyen, amely a jóváhagyott mintára alkalmazandó vagy meg van határozva.

c) Minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarab esetében, amelynél a 6.4.11.1 bekezdés előírásainak betartása érdekében a neutronmérgek a küldeménydarabok kifejezett alkotórészét képezik, ellenőrizni kell ezen neutronmérgek jelenlétét és eloszlását.

4.1.9.1.7 Minden küldeménydarab minden egyes szállítása előtt biztosítani kell, hogy a küldeménydarab ne tartalmazzon

a) olyan radionuklidokat, amelyek a küldeménydarab-mintára nincsenek engedélyezve; vagy

b) olyan anyagokat, amelyek alakjukban, fizikai vagy kémiai állapotukban a küldeménydarab-minta engedélyezett tartalmától eltérnek.

4.1.9.1.8 Minden küldeménydarab minden egyes szállítása előtt biztosítani kell, hogy a vonatkozó RID előírásokban és a vonatkozó engedélyokiratokban meghatározott követelmények teljesüljenek. A következő követelményeket kell adott esetben teljesíteni:

a) Biztosítani kell, hogy az emelő szerelvények, amelyek a 6.4.2.2 bekezdés feltételeinek nem felelnek meg, a 6.4.2.3 bekezdés szerint el legyenek távolítva vagy a küldeménydarabok emelésére más módon alkalmatlanná legyenek téve.

b) Minden *B(U), B(M)* és *C típusú* küldeménydarabot mindaddig vissza kell tartani, amíg az egyensúlyi állapot megközelítőleg be nem következett, úgy, hogy a hőmérsékletre és a nyomásra vonatkozó előírt szállítási feltételeknek való megfelelőség bizonyítható legyen, kivéve, ha e feltétek alól az egyoldalú engedély felmentést adott.

c) Minden *B(U), B(M)* és *C típusú* küldeménydarabnál vizsgálattal vagy alkalmas próbával kell biztosítani, hogy a biztonsági tartály minden zárószerkezete, szelepe vagy más nyílása, amelyen keresztül a radioaktív anyag a szabadba juthat, szabályosan zárt, és adott esetben oly módon tömített, mint az a 6.4.8.8 és a 6.4.10.3 bekezdésnek való megfelelőség bizonyításánál elő van írva.

d) A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydaraboknál a 6.4.11.5 b) pontban meghatározott mérést, valamint a 6.4.11.8 bekezdésben előírt, a küldeménydarab zártságának bizonyítására szolgáló vizsgálatokat minden küldeménydarabon el kell végezni.

4.1.9.1.9 A feladónak a küldeménydarab helyes zárására és a szállításhoz való egyéb előkészítésére vonatkozó utasítások egy példányával is rendelkeznie kell, mielőtt a szállítás az engedélyokiratok előírásai alapján megtörténne.

4.1.9.1.10 A kizárólagos használat mellett szállított küldemények kivételével egyetlen küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás szállítási mutatószáma (*TI*) sem haladhatja meg a 10-et, és egyetlen küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás kritikussági biztonsági mutatószáma *(CSI)* sem haladhatja meg az 50-et.

4.1.9.1.11 A kizárólagos használat mellett és a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 3.5 a) pontjában meghatározott feltételek szerint szállított küldeménydarabok és egyesítőcsomagolások kivételével a maximális sugárzási szint egy küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás külső felületének egyetlen pontján sem haladhatja meg a 2 mSv/h értéket.

4.1.9.1.12 A maximális sugárzási szint egy kizárólagos használat mellett szállított küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás külső felületének egyetlen pontján sem haladhatja meg a 10 mSv/h értéket

4.1.9.2 ***Az LSA anyagok és SCO tárgyak szállítására és a szállítás ellenőrzésére vonatkozó követelmények***

4.1.9.2.1 Az *LSA* anyagok vagy *SCO* tárgyak mennyiségét egyetlen *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarabban, vagy az adott esettől függően tárgyban vagy tárgyak összességében oly módon kell korlátozni, hogy a külső sugárzási szint a nem árnyékolt anyagtól vagy tárgytól vagy tárgyak összességétől 3 m távolságban ne haladja meg a 10 mSv/h értéket.

4.1.9.2.2 Azoknak az *LSA* anyagoknak és *SCO* tárgyaknak, amelyek hasadóanyagok vagy azt tartalmaznak, a 6.4.11.1 bekezdés és a 7.5.11 szakasz CW33 különleges előírás 4.1) és 4.2) pontja vonatkozó előírásainak kell megfelelniük.

4.1.9.2.3 Azoknak az LSA anyagoknak és SCO tárgyaknak, amelyek hasadóanyagok vagy azt tartalmaznak, a 6.4.11.1 bekezdés minden vonatkozó előírásának meg kell felelniük.

4.1.9.2.4 Az *LSA* anyagok és *SCO* tárgyak az *LSA-I* és *SCO-I* csoportokban a következő feltételek mellett csomagolatlanul szállíthatók:

a) minden csomagolatlan anyagot, az olyan érceket kivéve, amelyek kizárólag a természetben előforduló radionuklidokat tartalmaznak, úgy kell szállítani, hogy a normális szállítási körülmények között sem a tartalom elvesztése a kocsiból, sem az árnyékolás csökkenése ne következzen be;

b) minden kocsinak kizárólagos használat alatt kell állni, hacsak azzal nem kizárólagosan olyan *SCO-I* tárgyakat szállítanak, amelyeken a szennyezettség a hozzáférhető és a nem hozzáférhető felületeken nem nagyobb mint a 2.2.7.1.2 pontban a „szennyezettség” meghatározásánál megadott, alkalmazandó érték tízszerese; és

c) amennyiben az *SCO-I* tárgyaknál feltételezhető, hogy a nem hozzáférhető felületeken a 2.2.7.2.3.2 a) i) pontban meghatározott értéknél nagyobb mértékű nem tapadó szennyezettség van jelen, akkor intézkedni kell, hogy a radioaktív anyag a kocsiba ne szabadulhasson ki.

4.1.9.2.5 Az *LSA* anyagokat és *SCO* tárgyakat, hacsak a 4.1.9.2.4 pontban nincs más előírva, a következő táblázat szerint kell csomagolni.

Követelmények az ipari küldeménydarabokra *LSA* anyagokhoz és *SCO* tárgyakhoz

Radioaktív tartalom	**Ipari küldeménydarab típus**	
	Kizárólagos használat esetén	**Nem kizárólagos használat esetén**
LSA-I		
Szilárd[a)]	*IP-1* típus	*IP-1* típus
Folyékony	*IP-1* típus	*IP-2* típus

Radioaktív tartalom	Ipari küldeménydarab típus	
LSA-II		
Szilárd	*IP-2* típus	*IP-2* típus
Folyékony és gáz alakú	*IP-2* típus	*IP-3* típus
LSA-III	*IP-2* típus	*IP-3* típus
SCO-I[a)]	*IP-1* típus	*IP-1* típus
SCO-II	*IP-2* típus	*IP-2* típus

a) A 4.1.9.2.4 pontban meghatározott körülmények között az LSA-I anyagok és SCO-I tárgyak csomagolatlanul szállíthatók.

4.1.9.3 ***Hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok***

A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok tartalmának meg kell felelnie az a küldeménydarab mintára közvetlenül az SZMGSZ 2. számú melléklet vagy az engedélyokiratban meghatározottaknak.

4.1.10 Különleges előírások az egybecsomagolásra

4.1.10.1 Amennyiben e fejezet előírásai szerint az egybecsomagolás engedélyezett, a különféle veszélyes áruk vagy veszélyes áruk és más áruk a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolhatók, amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen és e fejezet minden más vonatkozó előírását kielégítik.

Megjegyzés: 1. *Lásd még a 4.1.1.5 és a 4.1.1.6 bekezdést is.*

2. *A radioaktív anyagokra lásd a 4.1.9 szakaszt.*

4.1.10.2 A csak az 1 osztály anyagait vagy csak a 7 osztály anyagait tartalmazó küldeménydarabok kivételével, ha külső csomagolásként papírlemez ládát vagy faládát használnak, a különböző árukat egybecsomagolva tartalmazó küldeménydarabok tömege nem haladhatja meg a 100 kg-ot.

4.1.10.3 Az azonos osztályba és azonos osztályozási kód alá tartozó anyagok egybecsomagolhatók, kivéve, ha a 4.1.10.4 bekezdés vonatkozó különleges előírásában másként szerepel.

4.1.10.4 Amennyiben a 3.2 fejezet „A” táblázat 9b oszlopában egy adott tételnél fel van tüntetve, az adott tétel alá tartozó áruk más árukkal ugyanazon küldeménydarabba történő egybecsomagolására a következő különleges előírásokat kell alkalmazni.

MP1 Csak ugyanolyan típusú és összeférhetőségi csoportú áruval csomagolható egybe.

MP2 Más árukkal nem csomagolható egybe.

MP3 Az UN 1873 és az UN 1802 anyagainak egybecsomagolása engedélyezett.

MP4 Nem csomagolható egybe sem más osztályok áruival, sem pedig olyan árukkal, melyek nem esnek az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá. Azonban, ha ez a szerves peroxid valamely 3 osztály anyagához térhálósító vagy keményítő rendszerként szolgál, az egybecsomagolás a 3 osztály ezen anyagával engedélyezett.

MP5 Az UN 2814 és az UN 2900 anyaga a P620 csomagolási utasításnak megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható. Nem csomagolhatók viszont egybe más árukkal, kivéve a P650 csomagolási utasításnak megfelelően csomagolt UN 3373 „B” kategóriájú biológiai anyagot és a hűtőközegként hozzáadott anyagokat, pl. jeget, szárazjeget vagy cseppfolyósított nitrogént.

MP6 Nem csomagolható egybe más árukkal. Ez nem vonatkozik a hűtőközegként hozzáadott anyagokra, pl. jégre, szárazjégre vagy cseppfolyósított nitrogénre.

MP7 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

- az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy
- az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP8 Belső csomagolásonként legfeljebb 3 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

- az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy
- az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP9 A 6.1.4.21 bekezdés szerinti kombinált csomagolás külső csomagolásába egybecsomagolható

- a 2 osztály más áruival;
- más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy
- az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP10 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

- az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy
- az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP11 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

- az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival (az 5.1 osztály I vagy II csomagolási csoportjának anyagainak kivételével), ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy
- az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP12 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

- az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival (az 5.1 osztály I vagy II csomagolási csoportjának anyagainak kivételével), ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy
- az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

A küldeménydarabok nem lehetnek 45 kg-nál nehezebbek. Azonban, ha a külső csomagolásként papírlemez ládákat használnak, egy küldeménydarab nem lehet 27 kg-nál nehezebb.

MP13 Belső csomagolásonként és küldeménydarabonként legfeljebb 3 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

- az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP14 Belső csomagolásonként legfeljebb 6 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP15 Belső csomagolásonként legfeljebb 3 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP16 Belső csomagolásonként és küldeménydarabonként legfeljebb 3 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP17 Belső csomagolásonként legfeljebb 0,5 liter és küldeménydarabonként legfeljebb 1 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– a 7 osztály kivételével más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP18 Belső csomagolásonként legfeljebb 0,5 kg és küldeménydarabonként legfeljebb 1 kg mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– a 7 osztály kivételével más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP19 Belső csomagolásonként legfeljebb 5 liter mennyiségben a 6.1.4.21 bekezdésnek megfelelő kombinált csomagolásba egybecsomagolható

– az ugyanazon osztály más osztályozási kódja alá tartozó árukkal, vagy más osztályok áruival, ha az egybecsomagolás azokra is megengedett; vagy

– az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal,

amennyiben nem reagálnak egymással veszélyesen.

MP20 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó anyagokkal.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó anyagaival és tárgyaival, kivéve, ha az MP24 különleges előírás megengedi.

Nem csomagolható egybe más osztályok áruival és az SZMGSZ 2. számú melléklete hatálya alá nem tartozó árukkal.

MP21 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó tárgyakkal.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó áruival, kivéve

a) saját gyújtószerkezetüket, amennyiben

1) a gyújtószerkezet normális szállítási feltételek mellett nem lép működésbe; vagy

2) a gyújtószerkezet legalább két olyan hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva, amely a gyújtószerkezet nem szándékos működésbe lépése esetén a tárgy robbanását megakadályozza; vagy

3) gyújtószerkezet, amely nincs felszerelve legalább két hatékony biztonsági szerkezettel (pl. a B összeférhetőségi csoportba sorolt gyújtószerkezet), de a származási ország[6)] illetékes hatóságának véleménye szerint a gyújtószerkezet nem szándékos működésbe lépése normális szállítási körülmények között nem vonja maga után a tárgy felrobbanását;

b) a C, a D és az E összeférhetőségi csoport tárgyait.

Nem szabad egybecsomagolni más osztályok áruival és olyan árukkal, amelyek nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

MP22 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó tárgyakkal.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó tárgyaival, kivéve

a) a saját gyújtószerkezetüket, feltéve, hogy a gyújtószerkezet normális szállítási feltételek mellett nem lép működésbe;

b) a C, a D és az E összeférhetőségi csoport tárgyait;

c) ha az MP24 különleges előírás megengedi.

Nem csomagolható egybe más osztályok áruival és olyan árukkal, amelyek nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

MP23 Egybecsomagolható az azonos UN szám alá tartozó tárgyakkal.

Nem csomagolható egybe az 1 osztály más UN szám alá tartozó tárgyaival, kivéve

a) a saját gyújtószerkezetüket, feltéve, hogy a gyújtószerkezet normális szállítási feltételek mellett nem lép működésbe;

b) ha az MP24 különleges előírás megengedi.

Nem csomagolható egybe más osztályok áruival és olyan árukkal, amelyek nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklete előírásainak hatálya alá.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

6) Ha a származási ország nem valamely SZMGSZ Fél, akkor a jóváhagyást a küldeménnyel érintett első SZMGSZ Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

MP24 Egybecsomagolható a következő táblázatban található UN számok alá tartozó árukkal a következő feltételekkel:

- amennyiben a táblázatban A betű van feltüntetve, az árukat az ezen UN számok alá tartozó árukkal mindenféle tömegkorlátozás nélkül egy küldeménydarabbá szabad egyesíteni;
- amennyiben a táblázatban B betű van feltüntetve, az árukat az ezen UN számok alá tartozó árukkal legfeljebb 50 kg robbanóanyag össztömegig szabad egyesíteni.

Ha az árukat e különleges előírás szerint egybecsomagolják, tekintetbe kell venni a küldeménydarabok besorolásának esetleges módosítását a 2.2.1.1 bekezdés alapján. Az áru bejegyzésére a fuvarokmányba lásd az 5.4.1.2.1 b) pontot.

UN szám	0012	0014	0027	0028	0044	0054	160	0161	0186	0191	0194	0195	0197	0238	0240	0312	0333	0334	0335	0336	0337	0373	0405	0428	0429	0430	0431	0432	0505	0506	0507
0012		A																													
0014	A																														
0027				B	B		B	B																							
0028			B		B		B	B																							
0044			B	B			B	B																							
0054									B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0160			B	B	B			B																							
0161			B	B	B		B																								
0186						B				B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0191						B			B		B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0194						B			B	B		B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0195						B			B	B	B		B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0197						B			B	B	B	B		B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0238						B			B	B	B	B	B		B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0240						B			B	B	B	B	B	B		B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0312						B			B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0333																		A	A	A	A										
0334																	A		A	A	A										
0335																	A	A		A	A										
0336																	A	A	A		A										
0337																	A	A	A	A											
0373						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B
0405						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B		B	B	B	B	B	B	B	B
0428						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B		B	B	B	B	B	B	B
0429						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B		B	B	B	B	B	B
0430						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B		B	B	B	B	B
0431						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B		B	B	B	B
0432						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B		B	B	B
0505						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B		B	B
0506						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B		B
0507						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	

4.2 fejezet

A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használata

Megjegyzés: ***1.*** *Ez a fejezet az ISO 1496-3:1995szabvány és a T1-T23, T50, T75 mobil tartány utasításai szerint gyártott mobil tartányokra vonatkozik.*

2. *A fémből gyártott rögzített tartányokra (tartálykocsikra), leszerelhető tartányokrak, tankkonténerekre, az ISO 1496-3:1995szabvány és a T1-T23, T50, T75 mobil tartány utasításai szerint gyártott tankkonténerek kivételével, a tartányos cserefelépítményekre és a battériás kocsikra és MEG-konténerekre, kivéve az UN MEG-konténereket, lásd a 4.3 fejezetet; a szálvázas műanyag tank-konténerekre lásd a 4.4 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 4.5 fejezetet.*

3. *Az SZMGSZ 2. számú melléklet szerinti szállításra felhasználhatók azok a 6.7 fejezet szerinti jelöléssel ellátott mobil tartányok és UN MEG-konténerek is, amelyeket olyan országban hagytak jóvá, amely nem SZMGSZ Fél.*

4.2.1 Általános előírások a mobil tartányok használatára az 1 és a 3 – 9 osztály anyagainak szállításához

4.2.1.1 Ez a szakasz az 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 és 9 osztályba tartozó veszélyes áruk szállítására szolgáló mobil tartányok használatára vonatkozó általános előírásokat tartalmazza. Ezen általános előírásokon kívül a mobil tartányoknak a tervezés, gyártás és vizsgálat tekintetében meg kell felelniük a 6.7.2 szakaszban részletezett előírásoknak. Az anyagokat olyan mobil tartányban kell szállítani, amely megfelel a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában hivatkozott és a 4.2.5.2.6 pontban meghatározott (T1 – T23) mobil tartány utasításnak, és a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában az egyes anyagokhoz hozzárendelt és a 4.2.5.3 bekezdésben meghatározott mobil tartány különleges előírásoknak.

4.2.1.2 A mobil tartányokat alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt, ill. üzemi szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. Amennyiben a tartány és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. A tartányok védelmének példái a 6.7.2.17.5 pontban találhatók.

4.2.1.3 Bizonyos anyagok vegyileg nem állandóak. Ezek csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatti veszélyes bomlásuk, átalakulásuk vagy polimerizálódásuk megakadályozására. E célból különösen arról kell gondoskodni, hogy a mobil tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegíthetik.

4.2.1.4 A tartány külső falának (kivéve a nyílásokat és zárószerkezeteiket) vagy a hőszigetelésének hőmérséklete a szállítás során nem emelkedhet 70 °C fölé. Szükség esetén a tartánynak hőszigeteltnek kell lennie.

4.2.1.5 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított mobil tartányoknak ugyanolyan előírásoknak kell megfelelniük, mint az előzőleg szállított anyaggal megtöltött mobil tartányoknak.

4.2.1.6 Különböző anyagok nem szállíthatók szomszédos tartánykamrákban, ha azok veszélyesen reagálhatnak egymással (lásd az 1.2.1 szakaszt).

4.2.1.7 Az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szerv által a mobil tartányra kiadott gyártási típus jóváhagyási bizonyítványt, vizsgálati jegyzőkönyvet és az üzembe helyezés előtti és időszakos vizsgálatok eredményeit tartalmazó bizonyítványokat mind ennek a hatóságnak vagy szervnek, mind a tulajdonosnak meg kell őriznie. A tulajdonosnak ezeket az okmányokat bármely illetékes hatóság kérésére be kell tudni mutatnia.

4.2.1.8 Ha a szállított anyag(ok) neve nincs feltüntetve a 6.7.2.20.2 pontban meghatározott fémtáblán, a 6.7.2.18.1 pontban előírt bizonyítvány másolatát az illetékes hatóság vagy általa felhatalmazott szerv kérésére a feladó, a címzett vagy az ügynöke útján késedelem nélkül be kell mutatni.

4.2.1.9 ***Töltési fok***

4.2.1.9.1 Töltés előtt a feladónak biztosítania kell, hogy megfelelő mobil tartányt használjanak, és hogy a mobil tartányba ne töltsenek olyan anyagot, amely a tartány, a tömítések, az üzemi szerelvények vagy a védőbevonatok anyagával érintkezve veszélyesen reagálhat, veszélyes anyagokat képezhet vagy anyagukat jelentősen gyengítheti. A feladónak szükség esetén konzultálnia kell az anyag gyártójával és az illetékes hatósággal, hogy tájékozódjon az anyagnak a mobil tartány anyagával való összeférhetőségéről.

4.2.1.9.1.1 A mobil tartányokat nem szabad a 4.2.1.9.2 – 4.2.1.9.6 pontban meghatározott mértéket meghaladóan megtölteni. A 4.2.1.9.2, a 4.2.1.9.3 vagy a 4.2.1.9.5.1 pont érvényességét az egyes anyagokra a 4.2.5.2.6 pontban, ill. a 4.2.5.3 bekezdésben és a 3.2 fejezet „A" táblázat 10, ill. 11 oszlopában található mobil tartány utasítások és különleges előírások határozzák meg.

4.2.1.9.2 A legnagyobb töltési fok (%-ban) általános esetre a következő képlettel határozható meg:

$$\text{a töltési fok} = \frac{97}{1 + \alpha(t_r - t_f)}, \text{ ahol}$$

α – a folyékony anyag átlagos köbös hőtágulási együtthatója 15 °C és. 50 °C határok között;

t_r –az anyag szállítás alatti legnagyobb átlagos hőmérséklete, °C;

t_f – a folyékony anyag töltés alatti átlagos hőmérséklete, °C.

4.2.1.9.3 A 6.1 és a 8 osztály I vagy II csomagolási csoportba tartozó folyékony anyagai esetén, és az olyan folyékony anyagok esetén, amelyek telített gőznyomása 65 °C-on meghaladja a 175 kPa-t (1,75 bar-t), a legnagyobb töltési fokot (%-ban) a következő képlettel kell meghatározni:

$$\text{a töltési fok} = \frac{95}{1 + \alpha(t_r - t_f)}.$$

4.2.1.9.4 Azoknál a folyékony anyagoknál, amelyeket környezeti hőmérsékleten szállítanak, α a következő képlettel számítható ki:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}},$$

ahol d_{15} és d_{50} a folyékony anyag sűrűsége 15 °C-on, ill. 50 °C-on.

4.2.1.9.4.1 A folyékony anyag legnagyobb átlagos hőmérsékletét (t_r) 50 °C-nak kell venni, kivéve az olyan mérsékelt vagy szélsőséges éghajlati körülmények közötti szállításokat, amelyekre az érintett illetékes hatóságok az adott esetnek megfelelően alacsonyabb hőmérsékletet is elfogadhatnak, vagy magasabb hőmérsékletet írhatnak elő.

4.2.1.9.5 A 4.2.1.9.2 – 4.2.1.9.4.1 pont előírásait nem kell alkalmazni az olyan mobil tartányokra, amelyek tartalmát a szállítás alatt 50 °C felett tartják (pl. fűtőberendezéssel). A fűtőberendezéssel ellátott mobil tartányokat el kell látni hőmérséklet-szabályozóval annak biztosítására, hogy a tartány a szállítás időtartama alatt végig legfeljebb 95%-ig legyen megtöltve.

4.2.1.9.5.1 Az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított szilárd anyagok és a magas hőmérsékletű folyékony anyagok esetén a legnagyobb töltési fokot (%-ban) a következő képlettel kell meghatározni:

$$\text{a töltési fok} = 95\frac{d_r}{d_f}\ ,\ \%$$

ahol d_f és d_r a folyékony anyag sűrűsége a folyékony anyag töltés alatti átlagos hőmérsékletén, illetve szállítás alatti legnagyobb átlagos hőmérsékletén.

4.2.1.9.6 A mobil tartány nem adható át szállításra:

a) ha a töltési fok a 2680 mm^2/s-nál kisebb viszkozitású folyékony anyagok esetén 20 °C-on, ill. melegített anyagoknál a legmagasabb szállítási hőmérsékleten nagyobb, mint 20%, de legfeljebb 80%, kivéve, ha a mobil tartány válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter befogadóképességű rekeszekre van osztva;

b) ha az előzőleg szállított áru maradéka a tartány külsejére vagy az üzemi szerelvényekre tapadt;

c) ha szivárog vagy olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a mobil tartány vagy emelő- vagy rögzítőszerkezetének épségét; és

d) amíg az üzemi szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak.

4.2.1.9.7 A mobil tartány emelővilla zsebeinek megtöltött tartánynál zárva kell lenniük. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a mobil tartányokra, amelyeknek emelővilla zsebeit a 6.7.2.17.4 pont szerint nem kell zárószerkezettel ellátni.

4.2.1.10 ***Kiegészítő előírások a 3 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.10.1 A gyúlékony folyékony anyagok szállítására szánt minden mobil tartánynak zártnak kell lennie és a 6.7.2.8 – 6.7.2.15 bekezdés szerinti nyomáscsökkentő szerkezetekkel kell rendelkeznie.

4.2.1.10.1.1 A csak szárazföldi használatra szánt mobil tartányoknál nyitott szellőző-berendezések is használhatók, ha a 4.3 fejezet megengedi.

4.2.1.11 ***Kiegészítő előírások a 4.1 osztály anyagainak (az önreaktív anyagok kivételével), a 4.2 és a 4.3 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

Megjegyzés: *A 4.1 osztály önreaktív anyagaira lásd a 4.2.1.13.1 pontot.*

4.2.1.12 ***Kiegészítő előírások az 5.1 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.13 ***Kiegészítő előírások az 5.2 osztály anyagainak és a 4.1 osztály önreaktív anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.13.1 Minden anyagnak bevizsgáltnak kell lenni és a vizsgálati jegyzőkönyvet jóváhagyásra be kell nyújtani a származási ország illetékes hatóságához. Erről értesítést kell küldeni a rendeltetési ország illetékes hatóságához. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vonatkozó

szállítási feltételeket és a jegyzőkönyvet a vizsgálati eredményekkel. A végrehajtott vizsgálatoknak a következőket kell lehetővé tenniük:

a) annak bizonyítását, hogy a szállított anyag összeférhető minden olyan anyaggal, amellyel normál esetben a szállítás során érintkezésbe kerül;

b) hogy megfelelő adatok álljanak rendelkezésre ahhoz, hogy a mobil tartány szerkezeti jellemzőit figyelembe véve a nyomáscsökkentő szelepek és vészlefúvó szerkezetek tervezhetők legyenek.

Az anyag biztonságos szállításához szükséges mindenféle különleges előírást egyértelműen be kell írni a jegyzőkönyvbe.

4.2.1.13.2 Az 55 °C vagy annál magasabb öngyorsuló bomlási hőmérséklettel (ÖBH) rendelkező F típusú szerves peroxidok és F típusú önreaktív anyagok szállítására használt mobil tartányokra a következő követelményeket kell alkalmazni. Ellentmondás esetén ezeket az előírásokat kell érvényesíteni a 6.7.2 szakaszban előírtakkal szemben. A figyelembe veendő vészhelyzetek az anyag öngyorsuló bomlása és a 4.2.1.13.8 pontban leírt eset, amikor a láng a tartányt teljesen körülveszi.

4.2.1.13.3 A kiegészítő előírásokat az 55 °C-nál alacsonyabb ÖBH-val rendelkező szerves peroxidok és önreaktív anyagok mobil tartányban történő szállításához a származási ország illetékes hatóságának kell meghatározni. Erről értesítést kell küldeni a rendeltetési ország illetékes hatóságához.

4.2.1.13.4 A mobil tartányt legalább 0,4 MPa (4 bar) próbanyomásra kell méretezni.

4.2.1.13.5 A mobil tartányt hőmérséklet-érzékelő szerkezetekkel kell ellátni.

4.2.1.13.6 A mobil tartányt nyomáscsökkentő szelepekkel és vészlefúvó szerkezetekkel kell ellátni. Vákuumszelepek is használhatók. A nyomáscsökkentő szelepeknek az anyag tulajdonságai és a mobil tartány szerkezeti jellemzői alapján meghatározott nyomáson kell működésbe lépniük. A tartányon olvadóbetétek nem engedélyezettek.

4.2.1.13.7 A nyomáscsökkentő szerkezeteknek rugóterhelésű szelepekből kell állniuk, amelyeket úgy kell beállítani, hogy megakadályozzák a tartányban az 50 °C hőmérsékleten felszabaduló bomlástermékek és gőzök jelentős felhalmozódását. A nyomáscsökkentő szelepek áteresztési keresztmetszetét és nyitónyomását a 4.2.1.13.1 pontban előírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A nyitónyomás azonban semmilyen esetben sem lehet olyan, hogy a mobil tartány felborulása esetén a szelepe(ke)n keresztül folyadék távozhasson.

4.2.1.13.8 A vészlefúvó szerkezetek rugóterhelésűek vagy hasadótárcsás típusúak vagy a kettő kombinációi egyaránt lehetnek, és lehetővé kell tenniük minden bomlástermék és gőz eltávolítását, amely az öngyorsuló bomlás alatt fejlődik, vagy akkor, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a következő képlettel jellemezhető:

$q = 70961 \cdot F \cdot A^{0,82}$,

ahol:

q = hőfelvétel, W;

A = nedvesített felület, m^2;

F = szigetelési együttható,

$F = 1$ nem szigetelt tartány esetén, vagy

$F = \dfrac{U(923-T)}{47032}$ szigetelt tartány esetén,

ahol:

U = K/L = a szigetelő réteg hőátadási együtthatója, $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$;

K = a szigetelő réteg hővezetési együtthatója, $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$;

L = a szigetelőréteg vastagsága, m;

T = az anyag hőmérséklete lefúváskor, °K.

A vészlefúvó szerkezet(ek) nyitónyomásának nagyobbnak kell lennie, mint a 4.2.1.13.7 pontban meghatározott nyomás, és azt a 4.2.1.13.1 pontban meghatározott vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A vészlefúvó szerkezeteket úgy kell méretezni, hogy a tartányban a legnagyobb nyomás soha ne haladja meg a tartány próbanyomását.

Megjegyzés: *A vészlefúvó szerkezet méretezésére a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 5. Függelékében található példa.*

4.2.1.13.9 Szigeteléssel ellátott mobil tartányoknál a vészlefúvó szerkezet(ek) teljesítményét és beállítását a felület 1%-át kitevő szigetelés veszteséget feltételezve kell meghatározni.

4.2.1.13.10 A vákuumszelepeket és a rugóterhelésű szelepeket lángzárral kell ellátni. A lefúvási teljesítmény lángzár által okozott csökkenését figyelembe kell venni.

4.2.1.13.11 Az üzemi szerelvényeket, pl. szelepeket és külső csővezetékeket úgy kell kialakítani, hogy a mobil tartány megtöltése után ne maradjon bennük anyag.

4.2.1.13.12 A mobil tartányokat szigeteléssel vagy a napsugárzás elleni védőlemezzel lehet ellátni. Ha a mobil tartányban levő anyag ÖBH értéke 55 °C vagy annál alacsonyabb, vagy ha a mobil tartány alumíniumból készült, akkor a mobil tartányt teljes szigeteléssel kell ellátni. A külső felületet fehérre kell festeni vagy világos színű, metál fényezésűnek kell lennie.

4.2.1.13.13 A töltési fok 15 °C-on nem haladhatja meg a 90%-ot.

4.2.1.13.14 A 6.7.2.20.2 pontban előírt jelölésnek tartalmaznia kell az UN számot és a műszaki megnevezést az anyag engedélyezett koncentrációjával együtt.

4.2.1.13.15 Csak a 4.2.5.2.6 pontban a T23 mobil tartány utasításban külön felsorolt szerves peroxidok és önreaktív anyagok szállíthatók mobil tartányban.

4.2.1.14 ***Kiegészítő előírások a 6.1 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.15 ***Kiegészítő előírások a 6.2 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.16 ***Kiegészítő előírások a 7 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.16.1 A radioaktív anyagok szállítására használt mobil tartányokat tilos más áruk szállítására használni.

4.2.1.16.2 A mobil tartányok töltési foka nem haladhatja meg a 90%-ot, illetve az illetékes hatóság által engedélyezett más értéket.

4.2.1.17 ***Kiegészítő előírások a 8 osztály anyagainak mobil tartányban történő szállítására***

4.2.1.17.1 A 8 osztály anyagainak szállításához használt mobil tartányok nyomáscsökkentő szerkezeteit legalább évente felül kell vizsgálni.

4**.2.1.18** ***Kiegészítő előírások a 9 osztály anyagainak mobil tartányokban történő szállítására***

(fenntartva)

4.2.1.19 ***Kiegészítő előírások a szilárd anyagok olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten történő szállítására***

4.2.1.19.1 Azok az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított (vagy szállításra feladott) szilárd anyagok, amelyekhez a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában nincs mobil tartány utasítás hozzárendelve, ill. a hozzárendelt mobil tartány utasítás nem vonatkozik az olvadáspont feletti hőmérsékleten történő szállításra, csak akkor szállíthatók mobil tartányban, ha a szilárd anyag a 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 vagy 9 osztályba tartozik, a II vagy III csomagolási csoporthoz van hozzárendelve és a 6.1, ill. a 8 osztály veszélyén kívül más járulékos veszélye nincs.

4.2.1.19.2 Hacsak a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincs másként előírva, a szilárd anyagok olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten történő szállítására használt mobil tartányoknak a III csomagolási csoportba tartozó szilárd anyagok esetén a T4 mobil tartány utasítás előírásainak, ill. a II csomagolási csoportba tartozó szilárd anyagok esetén a T7 mobil tartány utasítás előírásainak kell megfelelniük. A 4.2.5.2.5 pont értelmében azonos vagy nagyobb biztonsági szintet kielégítő, más mobil tartány is választható. A legnagyobb töltési fokot (%-ban) a 4.2.1.9.5.1 pont szerint kell meghatározni (TP3 különleges előírás).

4.2.2 Általános előírások a mobil tartányok használatára a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok és nyomás alatti vegyszerek szállításához

4.2.2.1 Ez a szakasz azokat az általános előírásokat tartalmazza, amelyeket a mobil tartányok nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok és nyomás alatti vegyszerek szállításához történő használatánál kell alkalmazni.

4.2.2.2 A mobil tartányoknak a 6.7.3 szakaszban részletezett tervezési, gyártási és vizsgálati követelményeknek kell megfelelniük. A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat és nyomás alatti vegyszereket a 4.2.5.2.6 pontban található T50 mobil tartány utasításnak és a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában az adott gázra vonatkozó, a 4.2.5.3 bekezdésben található mobil tartány különleges előírásoknak megfelelő mobil tartányokban kell szállítani.

4.2.2.3 A mobil tartányokat alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt, ill. üzemi szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. Amennyiben a tartány és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. A tartányok védelmének példái a 6.7.3.13.5 pontban találhatók.

4.2.2.4 Bizonyos nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok vegyileg nem állandóak. Ezek csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket a szállítás alatti veszélyes bomlásuk, átalakulásuk vagy polimerizálódásuk megakadályozására. E célból különösen arról kell gondoskodni, hogy a mobil tartányok ne tartalmazzanak olyan nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegíthetik.

4.2.2.5 Ha a szállított gáz(ok) neve nincs feltüntetve a 6.7.3.16.2 pontban meghatározott fémtáblán, a 6.7.3.14.1 pontban előírt bizonyítvány másolatát az illetékes hatóság vagy általa felhatalmazott szerv kérésére a feladó, a címzett vagy az ügynöke útján késedelem nélkül be kell mutatni.

4.2.2.6 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított mobil tartányoknak ugyanolyan előírásoknak kell megfelelniük, mint az előzőleg szállított nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázzal megtöltött mobil tartányoknak.

4.2.2.7 ***Töltés***

4.2.2.7.1 Töltés előtt a feladónak vagy a töltésért felelősnek mobil tartányt ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy a szállítandó nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázra, ill. a nyomás alatti vegyszerek hajtóanyagára engedélyezett legyen és nem töltenek bele olyan nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázt, ill. a nyomás alatti vegyszert, amely a tartány, a

tömítések, az üzemi szerelvények vagy a védőbevonatok anyagával érintkezve veszélyesen reagálhat, veszélyes anyagokat képezhet vagy anyagukat jelentősen gyengítheti. Töltés alatt a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz, ill. a nyomás alatti vegyszer hajtógáz hőmérsékletének a méretezési hőmérséklet tartomány határain belül kell lennie.

4.2.2.7.2 A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz űrtartalom literenkénti legnagyobb mennyisége (kg/*l*) a tartányban nem lehet nagyobb, mint a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz 50 °C-on fennálló sűrűségének 0,95-szorosa. Ezen kívül a tartány 60 °C-on nem lehet a folyadékkal teljesen tele.

4.2.2.7.3 A mobil tartányok nem tölthetők meg az engedélyezett legnagyobb bruttó tömeget és az egyes szállítandó gázokra engedélyezett legnagyobb töltőtömeget meghaladó mértékben.

4.2.2.8 A mobil tartány nem adható át szállításra:

a) ha a belsejében levő folyadékmentes tér akkora, hogy a mobil tartányon belül a folyadék hullámzása megengedhetetlen hidraulikus erőket keltene;

b) ha szivárog;

c) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a mobil tartány vagy emelő- vagy rögzítőszerkezeteinek épségét; és

d) amíg az üzemi szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak.

4.2.2.9 A mobil tartány emelővilla zsebeinek megtöltött tartánynál zárva kell lenniük. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a mobil tartányokra, amelyeknek emelővilla zsebeit a 6.7.3.13.4 pont szerint nem kell zárószerkezettel ellátni.

4.2.3 Általános előírások a mobil tartányok használatára a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához

4.2.3.1 Ez a szakasz azokat az általános előírásokat tartalmazza, amelyeket a mobil tartányok mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához történő használatánál kell alkalmazni.

4.2.3.2 A mobil tartányoknak a 6.7.4 szakaszban részletezett tervezési, gyártási és vizsgálati követelményeknek kell megfelelniük. A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat a 4.2.5.2.6 pontban található T75 mobil tartány utasításának és a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában az adott anyagra vonatkozó, a 4.2.5.3 bekezdésben található mobil tartány különleges előírásoknak megfelelő mobil tartányokban kell szállítani.

4.2.3.3 A mobil tartányokat alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt, ill. üzemi szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. Amennyiben a tartány és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. A tartányok védelmének példái a 6.7.4.12.5 pontban találhatók.

4.2.3.4 Ha a szállított gáz(ok) neve nincs feltüntetve a 6.7.4.15.2 pontban meghatározott fémtáblán, a 6.7.4.13.1 pontban előírt bizonyítvány másolatát az illetékes hatóság vagy általa felhatalmazott szerv kérésére a feladó, a címzett vagy az ügynöke útján késedelem nélkül be kell mutatni.

4.2.3.5 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított mobil tartányoknak ugyanolyan előírásoknak kell megfelelniük, mint az előzőleg szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gázzal megtöltött mobil tartányoknak.

4.2.3.6 ***Töltés***

4.2.3.6.1 Töltés előtt a mobil tartányt ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy a szállítandó

mélyhűtött, cseppfolyósított gázra engedélyezett legyen és nem töltenek bele olyan mélyhűtött, cseppfolyósított gázt, amely a tartány, a tömítések, az üzemi szerelvények vagy a védőbevonatok anyagával érintkezve veszélyesen reagálhat, veszélyes anyagokat képezhet vagy anyagukat jelentősen gyengítheti. Töltés alatt a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz hőmérsékletének a méretezési hőmérséklet tartomány határain belül kell lennie.

4.2.3.6.2 A kezdeti töltési fok becsléséhez figyelembe kell venni a tervezett szállításhoz szükséges megtartási időt, beszámítva a lehetséges késéseket. A 4.2.3.6.3 és a 4.2.3.6.4 pontban előírtak kivételével a tartány kezdeti töltési fokának akkorának kell lennie, hogy ha a tartalom – a hélium kivételével – olyan hőmérsékletet érne el, amelyen a gőznyomás egyenlő a megengedett legnagyobb üzemi nyomással, a folyadék által elfoglalt térfogat nem lenne nagyobb 98%-nál.

4.2.3.6.3 A hélium szállítására szolgáló tartányokat legfeljebb a nyomáscsökkentő szelep bemenetéig szabad megtölteni.

4.2.3.6.4 Az illetékes hatóság nagyobb kezdeti töltési fokot engedélyezhet, amennyiben a szállítás várható időtartama lényegesen rövidebb, mint a megtartási idő.

4.2.3.7 ***A berendezés korlátozott nyomás alatt maradásának számított időtartama (megtartási idő)***

4.2.3.7.1 A számított megtartási időt minden egyes szállításra ki kell számítani az illetékes hatóság által elismert eljárás szerint a következők alapján:

a) a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázra vonatkozó referencia megtartási idő (lásd a 6.7.4.2.8.1 pontot) (a 6.7.4.15.1 pont szerinti táblán feltüntetve);

b) a töltési sűrűség;

c) a töltési nyomás;

d) a nyomáshatároló eszköz(ök) legkisebb nyitónyomása.

4.2.3.7.2 A számított megtartási időt vagy magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányra tartósan rögzített fémtáblán kell feltüntetni a 6.7.4.15.2 pont szerint.

4.2.3.8 A mobil tartány nem adható át szállításra:

a) ha a belsejében levő folyadékmentes tér akkora, hogy a mobil tartányon belül a folyadék hullámzása megengedhetetlen hidraulikus erőket keltene;

b) ha szivárog;

c) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a mobil tartány vagy emelő- vagy rögzítő szerkezeteinek épségét;

d) amíg az üzemi szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak;

e) amíg a számított megtartási időt a szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gázra meg nem a határozták a 4.2.3.7 bekezdés szerint, és a mobil tartányt a 6.7.4.15.2 pont szerinti jelöléssel el nem látták; és

f) ha a szállítás időtartama, figyelembe véve a lehetséges késéseket is, meghaladja a számított megtartási időt.

4.2.3.9 A mobil tartány emelővilla zsebeinek megtöltött tartánynál zárva kell lenniük. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a mobil tartányokra, amelyeknek emelővilla zsebeit a 6.7.4.12.4 pont szerint nem kell zárószerkezettel ellátni.

4.2.4 Általános előírások az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek)

használatára

4.2.4.1 Ez a szakasz a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló, a 6.7.5 szakasz szerinti többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) használatára vonatkozó általános előírásokat tartalmazza.

4.2.4.2 A MEG-konténereknek a 6.7.5 szakaszban részletezett tervezési, gyártási és vizsgálati követelményeknek kell megfelelniük. A MEG-konténerek elemeit a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában és a 6.2.1.6 bekezdésben található előírások szerint kell időszakos vizsgálatnak alávetni.

4.2.4.3 A MEG-konténereket alkalmas módon védeni kell a szállítás során a hosszirányú és keresztirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan az elemeket, ill. üzemi szerelvényeket érő sérülésekkel szemben. Amennyiben az elemek és az üzemi szerelvények úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges ily módon védeni. Az ilyen védelemre példák a 6.7.5.10.4 pontban találhatók.

4.2.4.4 A MEG-konténerek időszakos vizsgálatára vonatkozó előírásokat a 6.7.5.12 bekezdés tartalmazza. A MEG-konténer, ill. elemei az időszakos vizsgálat határideje után nem tölthetők meg, de a MEG-konténer a határidő eltelte után is szállítható.

4.2.4.5 ***Töltés***

4.2.4.5.1 Töltés előtt a MEG-konténert ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy a szállítandó gázra engedélyezett legyen és az SZMGSZ 2. számú melléklet vonatkozó előírásait betartották.

4.2.4.5.2 A MEG-konténer elemeit a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában az adott gázra meghatározott üzemi nyomás, töltési fok és töltési előírások betartásával kell megtölteni. Ha egy MEG-konténert vagy elemei egy csoportját nem elemenként, hanem egységként töltenek meg, akkor semmilyen esetben sem szabad a legkisebb üzemi nyomású elem üzemi nyomása fölé tölteni.

4.2.4.5.3 A MEG-konténereket nem szabad a megengedett legnagyobb bruttó tömegüket meghaladó mértékben megtölteni.

4.2.4.5.4 A leválasztó szelepeket a töltés után el kell zárni és a szállítás alatt zárva kell maradniuk. Mérgező (a T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportba tartozó) gázok csak olyan MEG-konténerben szállíthatók, amely elemei leválasztó szeleppel vannak ellátva.

4.2.4.5.5 A töltőnyílás(oka)t dugóval vagy sapkával kell lezárni. A zárószerkezetek és a szerelvények tömítettségét a töltőnek a töltés után ellenőriznie kell.

4.2.4.5.6 A MEG-konténer nem adható át töltésre:

a) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartályok, az üzemi vagy a szerkezeti szerelvények épségét;

b) amíg a nyomástartó tartályokat, az üzemi és a szerkezeti szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

c) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.2.4.6 A megtöltött MEG-konténer nem adható át szállításra:

a) ha szivárog;

b) ha olyan mértékben sérült, hogy ez befolyásolhatja a nyomástartó tartályok, az üzemi vagy a szerkezeti szerelvények épségét;

c) amíg a nyomástartó tartályokat, az üzemi és a szerkezeti szerelvényeket meg nem vizsgálták és meg nem állapították, hogy jó üzemi állapotban vannak; és

d) ha a tanúsításra, az időszakos vizsgálatra, ill. a töltésre vonatkozó jelölés olvashatatlan.

4.2.4.7 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított MEG-konténernek ugyanazon követelményeknek kell megfelelnie, mint az előzőleg szállított anyaggal megtöltött MEG-konténernek.

4.2.5 Mobil tartány utasítások és különleges előírások

4.2.5.1 *Általános előírások*

4.2.5.1.1 Ez a szakasz a mobil tartányban szállítható veszélyes árukhoz tartozó mobil tartány utasításokat és különleges előírásokat tartalmazza. Minden mobil tartány utasítást egy betűből és számokból álló kód jelöl (pl. T1). A mobil tartányban szállítható anyagokhoz az alkalmazandó mobil tartány utasítást a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopa tünteti fel. Ha a 10 oszlopban az adott anyagra nincs mobil tartány utasítás feltüntetve, akkor ez az anyag nem szállítható mobil tartányban, kivéve, ha azt az illetékes hatóság a 6.7.1.3 bekezdés szerint engedélyezte. A mobil tartány különleges előírások a 3.2 fejezet „A" táblázat 11 oszlopában találhatók. Minden mobil tartány különleges előírást egy betűkből és számokból álló kód jelöl (pl. TP1). A mobil tartány különleges előírásokat a 4.2.5.3 bekezdés tartalmazza.

Megjegyzés: *Az UN MEG-konténerben történő szállításra engedélyezett gázoknál a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopában „(M)" jelölés található.*

4.2.5.2 *Mobil tartány utasítások*

4.2.5.2.1 A mobil tartány utasításokat az 1 – 9 osztály veszélyes anyagaihoz kell alkalmazni. A mobil tartány utasítás az adott anyaghoz használható mobil tartányra vonatkozó előírásokról ad tájékoztatást. Ezeket az előírásokat az e fejezet és a 6.7 fejezet általános követelményei kiegészítéseképpen kell betartani.

4.2.5.2.2 Az 1 és a 3 – 9 osztály anyagaihoz a mobil tartány utasítások tartalmazzák az alkalmazandó legkisebb próbanyomást, a tartány legkisebb falvastagságát (referencia acélra), az alsó nyílásokra és a nyomás csökkentésre vonatkozó követelményeket. A T23 mobil tartány utasításban szerepel azoknak a 4.1 osztályba tartozó önreaktív anyagoknak és az 5.2 osztályba tartozó szerves peroxidoknak a felsorolása, amelyek mobil tartányban szállíthatók.

4.2.5.2.3 A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra a T50 mobil tartány utasítás vonatkozik. A T50 utasítás a mobil tartányban szállítható, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra tartalmazza a megengedett legnagyobb üzemi nyomást, a folyadékszint alatt levő nyílásokra és a nyomás csökkentésére vonatkozó követelményeket és a legnagyobb töltési sűrűséget.

4.2.5.2.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra a T75 mobil tartány utasítás vonatkozik.

4.2.5.2.5 *A megfelelő mobil tartány utasítás meghatározása*

Egy adott veszélyes árura a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopában előírt mobil tartány utasítás szerintin kívül olyan mobil tartányok is használhatók, amelyeknek a legkisebb próbanyomása nagyobb, vagy nagyobb a falvastagsága, ill. az alsó nyílásokra és a nyomáscsökkentő berendezésekre szigorúbb előírások vonatkoznak. Az adott anyag szállításához megfelelő mobil tartány határozható meg a következők szerint.

Az előírt mobil tartány utasítás	További engedélyezett mobil tartány utasítások
T1	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T2	T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T3	T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T4	T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T5	T10, T14, T19, T20, T22
T6	T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T7	T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T8	T9, T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T9	T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T10	T14, T19, T20, T22
T11	T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T12	T14, T16, T18, T19, T20, T22
T13	T14, T19, T20, T21, T22
T14	T19, T20, T22
T15	T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T16	T18, T19, T20, T22
T17	T18, T19, T20, T21, T22
T18	T19, T20, T22
T19	T20, T22
T20	T22
T21	T22
T22	Nincs
T23	Nincs

4.2.5.2.6 *Mobil tartány utasítások*

A mobil tartány utasítások az egyes anyagok szállításához használt mobil tartányra vonatkozó követelményeket határozzák meg. A T1 – T22 mobil tartány utasítás meghatározza az alkalmazandó legkisebb próbanyomást, a legkisebb falvastagságot (referencia acélra mm-ben), a nyomás csökkentésre és az alsó nyílásokra vonatkozó követelményeket.

T1 – T22	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁSOK**			**T1 – T22**
Ezek a mobil tartány utasítások a 3 – 9 osztály folyékony és szilárd anyagaira vonatkoznak. A 4.2.1 szakasz általános előírásait és a 6.7.2 szakasz követelményeit be kell tartani.				
Mobil tartány utasítás	Legkisebb próbanyomás (bar)	Legkisebb falvastagság (referencia acélra mm-ben) (lásd 6.7.2.4)	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[a)] (lásd 6.7.2.8)	Az alsó nyílásokra vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.2.6)
T1	1,5	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.2
T2	1,5	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T3	2,65	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.2
T4	2,65	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T5	2.65	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T6	4	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.2
T7	4	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T8	4	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Nem engedélyezett
T9	4	6 mm	Normál	Nem engedélyezett
T10	4	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T11	6	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T12	6	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.8.3	Lásd 6.7.2.6.3
T13	6	6 mm	Normál	Nem engedélyezett
T14	6	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T15	10	Lásd 6.7.2.4.2	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T16	10	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.8.3	Lásd 6.7.2.6.3
T17	10	6 mm	Normál	Lásd 6.7.2.6.3
T18	10	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Lásd 6.7.2.6.3
T19	10	6 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T20	10	8 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett
T21	10	10 mm	Normál	Nem engedélyezett
T22	10	10 mm	Lásd 6.7.2.8.3	Nem engedélyezett

a) *a) A rovatokban szereplő „Normál” szó arra utal, hogy a 6.7.2.8 bekezdés minden követelményét teljesíteni kell, a 6.7.2.8.3 pont kivételével.*

b) *b) Ha ebben az oszlopban „Nem engedélyezett” van feltüntetve, akkor alsó nyílások nem engedélyezettek, ha a szállítandó anyag folyékony (lásd a 6.7.2.6.1 pontot). Ha a szállítandó anyag normális szállítás körülmények között fellépő minden hőmérsékleten szilárd, akkor a 6.7.2.6.2 pont követelményeinek megfelelő alsó nyílások engedélyezettek.*

T23	MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS					T23
Ez a mobil tartány utasítás a 4.1 osztály önreaktív anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira vonatkozik. A 4.2.1 szakasz általános előírásait és a 6.7.2 szakasz követelményeit teljesíteni kell. A 4.1 osztály önreaktív anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira a 4.2.1.13 bekezdés vonatkozó kiegészítő előírásait ugyancsak be kell tartani.						
UN szám	**Anyag**	**Legkisebb próbanyomás (bar)**	**Legkisebb falvastagság (referencia acélra, mm-ben)**	**Az alsó nyílásokra vonatkozó követelmények**	**A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények**	**Töltési fok**
3109	**F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID** terc-Butil-hidroperoxid[a)], legfeljebb 72%-os, vízzel Kumil-hidroperoxid, legfeljebb 90%-os, A típusú hígítóval Di-terc-butil-peroxid, legfeljebb 32%-os, A típusú hígítóval Izopropil-kumil-hidroperoxid, legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval p-Mentil-hidroperoxid legfeljebb 72%-os, A típusú hígítóval Pinanil-hidroperoxid, legfeljebb 56%-os, A típusú hígítóval	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13
3110	**F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID** Dikumil-peroxid[b)]	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13
3229	**F TÍPUSÚ, ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG**	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13
3230	**F TÍPUSÚ, ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG**	4	Lásd 6.7.2.4.2	Lásd 6.7.2.6.3	Lásd 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Lásd 4.2.1.13.13

c) a) *Amennyiben intézkedéseket tettek a 65% terc-butil-hidroperoxid és 35% víz keverékével azonos biztonság eléréséhez.*

d) b) *Legnagyobb mennyiség mobil tartányonként 2000 kg.*

T50	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50**
Ez a mobil tartány utasítás a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra és a nyomás alatti vegyszerekre (UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 és 3505) vonatkozik. A 4.2.2 szakasz általános előírásait és a 6.7.3 szakasz követelményeit be kell tartani.					
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1005	Ammónia, vízmentes	29,0 25,7 22,0 19,7	Megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,53
1009	Bróm-trifluor-metán (R 13B1 hűtőgáz)	38,0 34,0 30,0 27,5	Megengedett	Normál	1,13
1010	Butadiének, stabilizált	7,5 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,55
1010	Butadiének és szénhidrogén keveréke, stabilizált	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1011	Bután	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,51
1012	Butén	8,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,53
1017	Klór	19,0 17,0 15,0 13,5	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,25
1018	Klór-difluor-metán (R 22 hűtőgáz)	26,0 24,0 21,0 19,0	Megengedett	Normál	1,03
1020	Klór-pentafluor-etán (R 115 hűtőgáz)	23,0 20,0 18,0 16,0	Megengedett	Normál	1,06
1021	1-Klór-1,2,2,2-tetrafluor-etán (R 124 hűtőgáz)	10 3 9,8 7,9 7,0	Megengedett	Normál	1,20
1027	Ciklopropán	18,0 16,0 14,5 13,0	Megengedett	Normál	0,53

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
1028	Diklór-difluor-metán (R 12 hűtőgáz)	16,0 15,0 13,0 11,5	Megengedett	Normál	1,15
1029	Diklór-fluor-metán (R 21 hűtőgáz)	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,23
1030	1,1-Difluor-etán (R 152a hűtőgáz)	16,0 14,0 12,4 11,0	Megengedett	Normál	0,79
1032	Dimetil-amin, vízmentes	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,59
1033	Dimetil-éter	15,5 13,8 12,0 10,6	Megengedett	Normál	0,58
1036	Etil-amin	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,61
1037	Etil-klorid	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,80
1040	Etilén-oxid nitrogénnel 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	- - - 10,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,78
1041	Etilén-oxid és szén-dioxid keveréke 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1055	Izobutén	8,1 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,52
1060	Metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált	28,0 24,5 22,0	Megengedett	Normál	0,43

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
		20,0			
1061	Metil-amin, vízmentes	10,8 9,6 7,8 7,0	Megengedett	Normál	0,58
1062	Metil-bromid legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,51
1063	Metil-klorid (R 40 hűtőgáz)	14,5 12,7 11,3 10,0	Megengedett	Normál	0,81
1064	Metil-merkaptán	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,78
1067	Dinitrogén-tetroxid (nitrogén-dioxid)	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,30
1075	Petróleumgáz, cseppfolyósított	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1077	Propilén (propén)	28,0 24,5 22,0 20,0	Megengedett	Normál	0,43
1078	Hűtőgáz, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1079	Kén-dioxid	11,6 10,3 8,5 7,6	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,23
1082	Trifluor-klór-etilén, stabilizált (R 1113 hűtőgáz)	17,0 15,0 13,1 11,6	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,13
1083	Trimetil-amin, vízmentes	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,56
1085	Vinil-bromid, stabilizált	7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,37

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
		7,0 7,0			
1086	Vinil-klorid, stabilizált	10,6 9,3 8,0 7,0	Megengedett	Normál	0,81
1087	Vinil-metil-éter, stabilizált	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,67
1581	Klórpikrin és metil-bromid keveréke 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	7,0 7,0 7,0 7,0	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	1,51
1582	Klórpikrin és metil-klorid keveréke	19,2 16,9 15,1 13,1	Nem megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	0,81
1858	Hexafluor-propilén (R 1216 hűtőgáz)	19,2 16,9 15,1 13,1	Megengedett	Normál	1,11
1912	Metil-klorid és diklór-metán keverék	15,2 13,0 11,6 10,1	Megengedett	Normál	0,81
1958	1,2-Diklór-1,1,2,2-tetra-fluor-etán (R 114 hűtőgáz)	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,30
1965	Szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n.	Lásd a legnagyobb megengedett üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
1969	Izobután	8,5 7,5 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,49
1973	Klór-difluor-metán és klór-pentafluor-etán keverék állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 hűtőgáz)	28,3 25,3 22,8 20,3	Megengedett	Normál	1,05
1974	Bróm-klór-difluor-metán (R 12B1 hűtőgáz)	7,4 7,0	Megengedett	Normál	1,61

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
		7,0 7,0			
1976	Oktafluor-ciklobután (RC 318 hűtőgáz)	8,8 7,8 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,34
1978	Propán	22,5 20,4 18,0 16,5	Megengedett	Normál	0,42
1983	1-Klór-2,2,2-trifluor-etán (R 133a hűtőgáz)	7,0 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,18
2035	1,1,1-Trifluor-etán (R 143a hűtőgáz)	31,0 27,5 24,2 21,8	Megengedett	Normál	0,76
2424	Oktafluor-propán (R 218 hűtőgáz)	23,1 20,8 18,6 16,6	Megengedett	Normál	1,07
2517	1-Klór-1,1-difluor-etán (R 142b hűtőgáz)	8,9 7,8 7,0 7,0	Megengedett	Normál	0,99
2602	Diklór-difluor-metán és 1,1-difluor-etán azeotrop keveréke kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 hűtőgáz)	20,0 18,0 16,0 14,5	Megengedett	Normál	1,01
3057	Trifluor-acetil-klorid	14,6 12,9 11,3 9,9	Nem megengedett	6.7.3.7.3	1,17
3070	Etilén-oxid és diklór-difluor-metán keverék legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	14,0 12,0 11,0 9,0	Megengedett	6.7.3.7.3	1,09
3153	Perfluor-(metil-vinil-éter)	14,3 13,4 11,2 10,2	Megengedett	Normál	1,14
3159	1,1,1,2-Tetrafluor-etán (R 134a hűtőgáz)	17,7 15,7 13,8	Megengedett	Normál	1,04

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
		12,1			
3161	Cseppfolyósított gáz, -gyúlékony, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
3163	Cseppfolyósított gáz, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Normál	Lásd 4.2.2.7
3220	Pentafluor-etán (R 125 hűtőgáz)	34,4 30,8 27,5 24,5	Megengedett	Normál	0,87
3252	Difluor-metán (R 32 hűtőgáz))	43,0 39,0 34,4 30,5	Megengedett	Normál	0,78
3296	Heptafluor-propán (R 227 hűtőgáz)	16,0 14,0 12,5 11,0	Megengedett	Normál	1,20
3297	Etilén-oxid és klór-tetrafluor-etán keverék legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	8,1 7,0 7,0 7,0	Megengedett	Normál	1,16
3298	Etilén-oxid és pentafluor-etán keverék legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	25,9 23,4 20,9 18,6	Megengedett	Normál	1,02
3299	Etilén-oxid és tetrafluor-etán keverék legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	16,7 14,7 12,9 11,2	Megengedett	Normál	1,03
3318	Ammónia oldat, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	Lásd 4.2.2.7
3337	R 404A hűtőgáz	31,6 28,3 25,3 22,5	Megengedett	Normál	0,84
3338	R 407A hűtőgáz	31,3 28,1 25,1	Megengedett	Normál	0,95

T50 (folyt.)	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**				**T50 (folyt.)**
UN szám	Nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok	Legnagyobb megengedett üzemi nyomás (bar) – kis méretű tartányra[a)]; – hőszigetelés nélküli tartányra[a)]; – napsugárzás elleni védőlemez esetén[a)]; – szigetelés esetén[a)]	Nyílás a folyadékszint alatt	A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények[b)] (lásd 6.7.3.7)	Legnagyobb töltési sűrűség (kg/l)
		22,4			
3339	R 407B hűtőgáz	33,0 29,6 26,5 23,6	Megengedett	Normál	0,95
3340	R 407C hűtőgáz	29,9 26,8 23,9 21,3	Megengedett	Normál	0,95
3500	Nyomás alatti vegyszer, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	TP4 c)
3501	Nyomás alatti vegyszer, gyúlékony, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	TP4 c)
3502	Nyomás alatti vegyszer, mérgező, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	TP4 c)
3503	Nyomás alatti vegyszer, maró, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben		Lásd 6.7.3.7.3	TP4 c)
3504	Nyomás alatti vegyszer, gyúlékony, mérgező, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	TP4 c)
3505	Nyomás alatti vegyszer, gyúlékony, maró, m.n.n.	Lásd a megengedett legnagyobb üzemi nyomás meghatározását a 6.7.3.1 bekezdésben	Megengedett	Lásd 6.7.3.7.3	TP4 c)

a) A „kis méretű tartány” átmérője legfeljebb 1,5 m;

b) a „hőszigetelés nélküli tartány” átmérője 1,5 m-nél nagyobb és nincs hőszigeteléssel vagy napsugárzás elleni védőlemezzel ellátva (lásd 6.7.3.2.12);

c) a „napsugárzás elleni védőlemezzel ellátott tartány” átmérője 1,5 m-nél nagyobb és napsugárzás elleni védőlemezzel van ellátva (lásd 6.7.3.2.12);

d) a „szigetelt tartány" átmérője 1,5 m-nél nagyobb és szigeteléssel van ellátva (lásd 6.7.3.2.12); (A „tervezési referencia hőmérséklet" meghatározására lásd a 6.7.3.1 bekezdést.)

e) A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények oszlopban a „Normál" szó azt jelenti, hogy a 6.7.3.7.3 pontban előírt hasadótárcsa nem szükséges.

f) Adott esetben a nyomás alatti vegyi anyagoknál (TP4 különleges előírás, lásd 4.2.5.3) töltési fokot kell figyelembe venni, figyelmen kívül hagyva a töltő gáz töltési fokát.

T75	**MOBIL TARTÁNY UTASÍTÁS**
Ez a mobil tartány utasítás a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra vonatkozik. A 4.2.3 szakasz általános előírásait és a 6.7.4 szakasz követelményeit be kell tartani.	

4.2.5.3 *Mobil tartány különleges előírások*

Egyes anyagokra mobil tartány különleges előírások vonatkoznak, amelyek azokat az előírásokat jelzik, amelyek kiegészítik vagy módosítják a mobil tartány utasításokban, ill. a 6.7 fejezetben rögzített követelményeket. A mobil tartány különleges előírások TP betűkkel kezdődő kóddal (az angol „tank provision" kifejezés rövidítése) vannak jelölve és a 3.2 fejezet „A" táblázat 11 oszlopában vannak feltüntetve az egyes anyagokhoz. A következő felsorolás tartalmazza a mobil tartány különleges előírásokat:

TP1 A 4.2.1.9.2 pontban előírt töltési fokot be kell tartani

(töltési fok = $\frac{97}{1 + \alpha (t_r - t_f)}$).

TP2 A 4.2.1.9.3 pontban előírt töltési fokot be kell tartani

(töltési fok = $\frac{95}{1 + \alpha (t_r - t_f)}$).

TP3 Az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított szilárd anyagok és a magas hőmérsékletű folyékony anyagok esetén a töltési fokot (%-ban) a 4.2.1.9.5 pont szerint kell meghatározni (töltési fok = $95 \frac{d_r}{d_f}$).

TP4 A mobil tartány töltési foka nem haladhatja meg a 90%-ot, ill. az illetékes hatóság által engedélyezett más értéket (lásd a 4.2.1.16.2 pontot).

TP5 A 4.2.3.6 bekezdésben előírt töltési fokot be kell tartani.

TP6 Annak érdekében, hogy a tartány felrepedését minden körülmények között megakadályozzák (beleértve azt az esetet is, ha a láng teljesen körülveszi), a tartányt olyan nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amely megfelel a tartány befogadóképességének és a szállított anyag természetének. A szerkezetnek az anyaggal összeférhetőnek kell lennie.

TP7 A gőztérből a levegőt nitrogénnel vagy más módon ki kell űzni.

TP8 A mobil tartány próbanyomását 1,5 bar-ra lehet csökkenteni, ha a szállított anyag lobbanáspontja nagyobb mint 0 °C.

TP9 Az ezen tétel alá tartozó anyag csak az illetékes hatóság engedélyével szállítható mobil tartányban.

TP10 Legalább 5 mm vastag ólom bélés szükséges, amelyet évente kell vizsgálni vagy az illetékes hatóság által engedélyezett más alkalmas bélés anyag.

TP11 (fenntartva)

TP12 (fenntartva)

TP13 (fenntartva)

TP14 (fenntartva)

TP15 (fenntartva)

TP16 A tartányt különleges szerkezettel kell ellátni vákuum és túlnyomás megakadályozására normális szállítási feltételek mellett. Ezt az illetékes hatóságnak engedélyeznie kell. A nyomás csökkentésre vonatkozó követelmények megegyeznek a 6.7.2.8.3 pontban leírtakkal a termék nyomáscsökkentő szelepben történő kikristályosodásának megakadályozására.

TP17 A tartány hőszigeteléséhez csak szervetlen, nem éghető anyagok használhatók.

TP18 A hőmérsékletet 18 °C és 40 °C között kell tartani. A megszilárdult metakrilsavat tartalmazó mobil tartányt a szállítás alatt nem szabad visszamelegíteni.

TP19 A számított falvastagságot 3 mm-rel kell növelni. A falvastagságokat ultrahanggal kell ellenőrizni az időszakos folyadéknyomás-próbák között félidőben.

TP20 Ez az anyag csak szigetelt tartányban, nitrogén alatt szállítható.

TP21 A falvastagság nem lehet 8 mm-nél kisebb. A tartányokat legalább 2,5 évenként hidraulikus nyomáspróbának és belső vizsgálatnak kell alávetni.

TP22 A csatlakozásokhoz vagy egyéb eszközökhöz használt kenőanyagoknak az oxigénnel összeférhetőeknek kell lenniük.

TP23 A szállítás csak az illetékes hatóság által előírt különleges feltételek mellett engedélyezett.

TP24 A mobil tartány ellátható a legnagyobb töltési fok mellett is a tartány gőzterében maradó eszközzel a szállított anyag lassú bomlása következtében kialakuló túlnyomás megakadályozására. Ennek az eszköznek meg kell akadályoznia felborulás esetén a folyadék túlzott mértékű kifolyását vagy idegen anyagoknak a tartányba való bejutását. Ezt az eszközt az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervnek engedélyeznie kell.

TP25 (fenntartva)

TP26 Felmelegített állapotban történő szállításnál a fűtőberendezésnek a tartány külsején kell lennie. Az UN 3176 tétel esetén ezt az előírást csak akkor kell figyelembe venni, ha az anyag a vízzel veszélyesen reagál.

TP27 4 bar legkisebb próbanyomású mobil tartány is használható, ha bizonyítható, hogy a 6.7.2.1 bekezdésben a próbanyomásra vonatkozó fogalommeghatározás alapján 4 bar vagy annál kisebb próbanyomás is elfogadható.

TP28 2,65 bar legkisebb próbanyomású mobil tartány is használható, ha bizonyítható, hogy a 6.7.2.1 bekezdésben a próbanyomásra vonatkozó fogalommeghatározás alapján 2,65 bar vagy annál kisebb próbanyomás is elfogadható.

TP29 1,5 bar legkisebb próbanyomású mobil tartány is használható, ha bizonyítható, hogy a 6.7.2.1 bekezdésben a próbanyomásra vonatkozó fogalommeghatározás alapján 1,5 bar vagy annál kisebb próbanyomás is elfogadható.

TP30 Ezt az anyagot szigetelt tartányban kell szállítani.

TP31 Ez az anyag csak szilárd állapotban szállítható tartányban.

TP32 Az UN 0331, 0332 és 3375 anyagokhoz mobil tartányok csak a következő feltételek teljesülése esetén használhatók:

a) A szükségtelen fojtás elkerülésére a fémből gyártott mobil tartányokat nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, ami lehet rugóterhelésű szelep, hasadótárcsa vagy olvadóbetét. Az a nyomás, amelynél a nyomáscsökkentő szerkezet működésbe lép, nem lehet 2,65 bar-nál nagyobb az olyan mobil tartányoknál, amelyek legkisebb próbanyomása 4 bar-nál nagyobb.

b) A tartányban történő szállításra való alkalmasságot csak az UN 3375 tétel esetén kell bizonyítani. Ennek meghatározására alkalmas módszer pl. a 8 vizsgálati sorozat 8.d) próbája (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I rész, 18.7 pont).

c) Az anyag nem hagyható a tartányban olyan hosszú ideig, ami kérgesedést okozhat. Megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy az anyag a tartányban ne tömörödjön össze és ne ülepedjen le (pl. tisztítás stb.).

TP33 Az ehhez az anyaghoz tartozó mobil tartány utasítás a szemcsés és porszerű anyagokra, valamint az olyan szilárd anyagokra vonatkozik, amelyeket olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten töltenek és ürítenek, de lehűtve, szilárd anyagként szállítanak. Az olvadáspontjuk feletti hőmérsékleten szállított szilárd anyagokra lásd a 4.2.1.19 bekezdést.

TP34 A mobil tartányt nem kell a 6.7.4.14.1 pont szerinti ütközési próbának kitenni, ha a mobil tartányon a 6.7.4.15.1 pontban meghatározott táblán és ezenkívül a tartány mindkét oldalán, a külső burkolaton, legalább 10 cm-es betűkkel fel van tüntetve a „VASÚTON NEM SZÁLLÍTHATÓ” felirat.

TP35 A 2008. december 31-ig érvényes SZMGSZ 2. számú melléklet szerinti T14 mobil tartány utasítás 2014. december 31-ig tovább alkalmazható.

TP36 A mobil tartányok a gőzterében olvadóbetétek is használhatók.

TP37 A T14 mobil tartány utasítás 2016. december 31-ig tovább alkalmazható, kivéve, hogy ezen időpontig:

a) az UN 1810, 2474 és 2668 számú anyagokra a T7 mobil tartány utasítás alkalmazható;

b) az UN 2486 számú anyagra a T8 mobil tartány utasítás alkalmazható; és

c) az UN 1838 számú anyagra a T10 mobil tartány utasítás alkalmazható.

TP38 A 2012. december 31-ig érvényes SZMGSZ 2. számú melléklet szerinti T9 mobil tartány utasítás 2018. december 31-ig tovább alkalmazható.

TP39 A 2012. december 31-ig érvényes SZMGSZ 2. számú melléklet szerinti T4 mobil tartány utasítás 2018. december 31-ig tovább alkalmazható.

TP40 A mobil tartányok csatlakoztatott porlasztó szerelvénnyel nem szállíthatók.

TP41 Az illetékes hatóság egyetértése esetén a 2,5 évenkénti belső vizsgálattól el lehet tekinteni vagy az más vizsgálati módszerrel vagy eljárással helyettesíthető, ha mobil tartány olyan szerves fémvegyületek szállítására szolgál, amelyekhez ez a mobil tartány különleges előírás van hozzárendelve. Azonban ez a vizsgálat szükséges, ha a 6.7.2.19.7 pont feltételei teljesülnek.

TP60 A fuvarozás mobil tartányban a Belarusz Köztársaságba, a Kazah Köztársaságba, az Oroszországi Föderációba, Ukrajnába és ezen országokon keresztül tilos.

4.3 fejezet

A fémből gyártott tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, valamint battériás kocsik és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) használata

Megjegyzés 1. *A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára lásd a 4.2 fejezetet; a szálvázas műanyag tankkonténerek használatára lásd a 4.4 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgál, vákuummal üzemelő tartányok használatára lásd a 4.5 fejezetet.*

2. *A tankkonténerek, leszerelhető tartányok és a MEG-konténerek használatára az 1520 mm nyomtávú vasutakon lásd4.3.2.1.8 pontot.*

3. *Az ISO 1496-3:1995szabvány és a 4.2 fejezet T1-T23, T50, T75 mobil tartány utasításai szerint gyártott tankonténerekre lásd a 4.2 fejezetet.*

4.3.1 Alkalmazási terület

4.3.1.1 Ezeket a követelményeket a gáz alakú, a folyékony, a porszerű vagy szemcsés anyagok szállításához használt tartálykocsikra, leszerelhető tartányokra és tankkonténerekre, battériás kocsikra, és a MEG-konténerekre kell alkalmazni.

4.3.1.2 Az oldal teljes szélességében nyomtatott követelményeket a tartálykocsikra, a leszerelhető tartányokra, a battériás kocsikra, a tankkonténerekre, a tartányos cserefelépítményekre és a MEG-konténerekre egyaránt alkalmazni kell. Az egyetlen oszlopban nyomtatott követelményeket csak

- a tartálykocsikra, a leszerelhető tartányokra és a battériás kocsikra (bal oldali oszlop); ill.
- a tankkonténerekre, a tartányos cserefelépítményekre és a MEG-konténerekre (jobb oldali oszlop)

kell alkalmazni.

4.3.1.3 A 4.3.2 szakasz tartalmazza az összes osztály anyagainak szállítására szolgáló tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények és a 2 osztály gázainak szállítására szolgáló battériáskocsik és MEG-konténerek használatára vonatkozó előírásokat. A 4.3.3 és a 4.3.4 szakasz a használatra vonatkozó különleges előírásokat tartalmazza, amelyek kiegészítik vagy módosítják a 4.3.2 szakasz előírásait.

4.3.1.4 A gyártásra, a szerelvényekre, a típusjóváhagyásra, a vizsgálatokra és a jelölésre vonatkozó követelményeket lásd a 6.8 fejezetben.

4.3.1.5 A jelen fejezet alkalmazását illető átmeneti előírásokat az

1.6.3	1.6.4

szakasz tartalmazza.

4.3.2 Az összes osztályra vonatkozó követelmények

4.3.2.1 Használat

4.3.2.1.1 Az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá tartozó valamely anyag csak akkor szállítható tartálykocsiban, leszerelhető tartányban, battériás kocsiban, tankkonténerben, tartányos cserefelépítményben vagy MEG-konténerben, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában a 4.3.3.1.1 vagy a 4.3.4.1.1 pont szerinti valamely tartánykódra hivatkozás

szerepel.

4.3.2.1.2 Az előírt tartány, battériás kocsi és MEG-konténer típus a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában egy kód formájában van megadva. Az itt megjelenő azonosító kód meghatározott sorrendben betűkből, ill. betűkből és számokból áll. A négy részes kód magyarázata

– a 4.3.3.1.1 pontban található, ha a szállítandó anyag a 2 osztályba tartozik, illetve

– a 4.3.4.1.1 pontban, ha a szállítandó anyag a 3 – 9 osztályba tartozik.

4.3.2.1.3 A 4.3.2.1.2 pont szerint előírt tartány típus az a típus, amely a legkevésbé szigorú gyártási követelményeknek felel meg, amelyek a szóban forgó anyag esetében még elfogadhatók. Ha ebben a fejezetben vagy a 6.8 fejezetben nincs más előírva, lehetséges olyan tartány használata is, amelynek kódja nagyobb tervezési nyomást ír elő, ill. a töltő és ürítő nyílásokra vagy a biztonsági szelepekre, szerkezetekre szigorúbb előírást tartalmaz (a 2 osztályra vonatkozóan lásd a 4.3.3.1.1, a 3 – 9 osztályra a 4.3.4.1.1 pontot).

4.3.2.1.4 Bizonyos anyagok esetében a tartányokra, a battériás kocsikra, ill. MEG-konténerekre kiegészítő előírások is vonatkoznak, amelyeket a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopa különleges előírások formájában tartalmaz.

4.3.2.1.5 A tartányokat, a battériás kocsikat és a MEG-konténereket csak olyan veszélyes anyagokkal szabad megtölteni, amelyekre a 6.8.2.3.1 pont szerint engedélyezve vannak, és amelyek a tartány anyagával, a tömítésekkel, a szerelvényekkel és a védőbevonattal érintkezve nem léphetnek veszélyes reakcióba (a veszélyes reakciókat lásd az 1.2.1 szakaszban), nem hozhatnak létre veszélyes terméket, vagy nem gyöngíthetik jelentősen a tartány anyagát[1)].

4.3.2.1.6 A veszélyes anyagokhoz használt tartányokban nem szabad élelmiszereket szállítani, kivéve, ha a közegészségügyi szempontból káros következmények megelőzéséhez szükséges intézkedéseket megtették.

4.3.2.1.7 A tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet) a tulajdonosnak vagy az üzemben tartónak kell őriznie, és a könyv dokumentumait az illetékes hatóság kérésére be kell tudnia mutatni. A tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet) a tartány teljes élettartama alatt vezetni kell, és a tartány használatból való kivonása után még 15 hónapig meg kell őrizni.

Ha a tartány élettartama alatt bármikor megváltozik a tulajdonos vagy az üzemben tartó, a tartány-vizsgálati könyvet (gépkönyvet) az új tulajdonosnak, ill. üzemben tartónak át kell adni.

A tartány időszakos, ill. soron kívüli vizsgálatakor a 6.8.2.4.5, ill. a 6.8.3.4.16 pontok szerinti próbákat, ellenőrzéseket vagy vizsgálatokat végző szakértő rendelkezésére kell bocsátani a tartány-vizsgálati könyv, ill. minden szükséges dokumentum másolatát.

4.3.2.1.8 fenntartva)	***Kiegészítő előírások a tankkonténerek használatára az 1520 mm nyomtávú vasutakon*** Azokra a tankkonténerekre, amelyek kielégítik a 6.8 fejezet előírásait, az 1520 mm nyomtávú vasutakon történő használatra kiegészítő előírások vonatkoznak.
4.3.2.1.8.1 (fenntartva)	A tankonténereknek alkalmasnak kell lenniük 4 Rg hosszirányú erőhatás elviselésére, ahol R –a konténer legnagyobb bruttó tömege; g = 9,81 m/s^2 – nehézségi gyorsulás.

[1] Szükség esetén az anyag gyártójával és az illetékes hatósággal kell konzultálni annak megítéléséhez, hogy az anyag a tartány, a battériás kocsi vagy a MEG-konténer anyagával összeférhető-e.

4.3.2.1.8.2 (fenntartva)	A 6.8.2.1.2 bekezdés szerint csak 2 Rg hosszirányú erőhatásra méretezett tankkonténerek fuvarozása csak külön megegyezés esetén megengedett. A Lett köztársaság, a Litván Köztársaság, az Észt Köztársaság, Ukrajna területét kivéve a tankkonténerek tartányát minimálisan mínusz 40°C méretezési hőmérsékletű anyagokból kell gyártani (lásd a 6.8.2.1.8 és a 6.8.2.1.10 pontot). Az Orosz Föderáció, a Kazah Köztársaság területére irányuló vagy azon átmenő forgalomban a minimális méretezési hőmérsékletnek november 1. és április 1. között mínusz 50°C kell legyen. A környezeti hőmérséklet más tartománya az illetékes hatóság jóváhagyása esetén alkalmazható. A tankkonténerek megállapított klíma zónákban történő használatáért a felelősség a tankkonténer üzemeltetőjére hárul.

4.3.2.2 ***Töltési fok***

4.3.2.2.1 Folyékony anyagok környezeti hőmérsékleten való szállítására használt tartányoknál a következő töltési fokokat nem szabad túllépni:

a) egyéb veszélyeket (pl. mérgezést, marást) nem jelentő gyúlékony anyagok esetén szeleppel vagy biztonsági szeleppel felszerelt tartányoknál (akkor is, ha a szelep előtt hasadótárcsa van):

a töltési fok = a befogadóképesség $\frac{100}{1+\alpha(t_r - t_f)}$ %-a,

ahol és a továbbiakban

α – a folyadék átlagos köbös hőtágulási együtthatója 15 °C és 50 °C között, amelyet a következő képlet szerint kell kiszámítani:

$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}}$, ahol

d_{15} és d_{50} – a folyadék sűrűsége 15°C-on, ill. 50°C-on;

t_r –az anyag szállítás alatti legnagyobb átlagos hőmérséklete, °C;

t_F – a folyadék átlagos hőmérséklete a töltés alatt °C.

b) mérgező vagy maró anyagok esetén (akár gyúlékonyak, akár nem) légző szeleppel vagy biztonsági szeleppel felszerelt tartányoknál (akkor is, ha a szelep előtt hasadótárcsa van):

a töltési fok = a befogadóképesség $\frac{98}{1+\alpha(t_r - t_f)}$ %-a;

c) gyúlékony anyagok és az enyhén mérgező vagy gyengén maró anyagok esetén (akár gyúlékonyak, akár nem) légmentesen zárt, biztonsági szelep nélküli tartányoknál:

a töltési fok = a befogadóképesség $\frac{97}{1+\alpha(t_r - t_f)}$ %-a;

d) nagyon mérgező vagy mérgező, erősen maró vagy maró anyagok esetén (akár gyúlékonyak, akár nem) légmentesen zárt, biztonsági szelep nélküli tartányoknál:

a töltési fok = a befogadóképesség $\frac{95}{1+\alpha(t_r - t_f)}$ %-a.

4.3.2.2.2 Ezekben a képletekben α a folyadék átlagos köbös hőtágulási együtthatóját jelenti 15 °C és 50 °C között, azaz 35 °C legnagyobb hőmérséklet-változásra. Az α-t a következő

képlet szerint kell kiszámítani:

4.3.2.2.2 A (t_r) maximális középhőmérséklet 50°C, kivéve a mérsékelt éghajlatnál vagy extrém klimatikus viszonyoknál, amikor az illetékes hatóság engedélyezhet – a konkrét esettől függően – alacsonyabb vagy magasabb hőmérsékletet is.

4.3.2.2.3 A 4.3.2.2.1 a) – d) pontban előírtak nem vonatkoznak az olyan tartányokra, amelyek a szállított anyagot a szállítás során fűtőberendezéssel 50 °C fölötti hőmérsékleten tartják. Ilyen esetben a szállítás megkezdésekor a töltési fokot úgy kell megválasztani, ill. a hőmérsékletet úgy kell szabályozni, hogy a tartány a szállítás időtartama alatt végig legfeljebb 95%-ig legyen megtöltve, és a szállítás során a hőmérséklet ne emelkedjen a töltési hőmérséklet fölé.

4.3.2.2.4 Amennyiben a folyékony állapotú anyagok, a cseppfolyósított, ill. a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartány nincs válaszfalakkal vagy hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre osztva, a töltési foknak a befogadóképesség legalább 80%-ának vagy legfeljebb 20%-ának kell lennie.

Ez az előírás nem vonatkozik:

- azokra a folyékony anyagokra, amelyek-nek a kinematikai viszkozitása 20 °C-on legalább 2680 mm^2/s;
- azokra az olvadékokra, amelyeknek a kinematikai viszkozitása a töltési hőmérsékleten legalább 2680 mm^2/s;
- az UN 1963 mélyhűtött, cseppfolyósított héliumra és az UN 1966 mélyhűtött, cseppfolyósított hidrogénre.

4.3.2.3 Üzemeltetés

4.3.2.3.1 A tartány falvastagságának a teljes használati időtartam alatt nem szabad

a 6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.18	a 6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.20

pontban előírt legkisebb érték alá csökkennie.

4.3.2.3.2	(fenntartva)	A tankkonténereket, ill. MEG-konténereket a szállítás során a vasúti kocsin úgy kell rögzíteni, hogy az oldalról és a hátulról jövő lökések vagy felborulás ellen megfelelő módon biztosítva legyenek[2)] a kocsi vagy a tankkonténer, ill. MEG-konténer berendezései által. Ha a tankkonténerek, ill. MEG-konténerek, beleértve az üzemi szerelvényeket is, úgy vannak kialakítva, hogy a lökéseknek és a felborulásnak ellenállnak, akkor nem szükséges azokat ilyen módon biztosítani.

4.3.2.3.3 Megfelelő intézkedéseket kell tenni a gázok és gőzök veszélyes mennyiségben történő kiszabadulásának megakadályozására a tartányok, battériás kocsik, ill. MEG-konténerek töltése és ürítése alatt. A tartányt, battériás kocsit és MEG-konténert úgy kell lezárni, hogy tartalma ellenőrizhetetlenül ne juthasson a szabadba. Az alsó ürítésű tartány nyílásait csavarmenetes dugóval, vakkarimával vagy más, ugyanilyen hatékonyságú szerkezettel kell lezárni. A töltőnek a tartány megtöltése után biztosítania kell, hogy a

---

[2)] A tartány védelmének példái:
– az oldalirányú védelem állhat pl. hosszanti tartórudakból, amelyek a tartány két hosszanti oldala középvonalában vannak;
– a felborulás elleni védelem állhat pl. erősítőgyűrűkből vagy a keretre erősített keresztrudakból;
– a hátulról jövő lökések elleni védelem lehet pl. lökhárító vagy ütközőkeret.

tartány, battériás kocsi és MEG-konténer zárószerkezetei zárt állásban legyenek és ne legyen tömítetlenség, Ugyanez vonatkozik a merülőcső tetején levő zárószerkezetekre is.

4.3.2.3.4 Abban az esetben, ha több, egymás mögött elhelyezett zárószerkezet van, legelőször a betöltött anyaghoz legközelebb esőt kell elzárni.

4.3.2.3.5 Berakás után és a szállítás alatt a tartány külsején nem lehet a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék.

4.3.2.3.6 Egymással veszélyesen reagáló anyagokat nem szabad a tartányok szomszédos kamráiban szállítani, kivéve azokat az eseteket, amikor

- ezeket a kamrákat a tartányfallal azonos vagy nagyobb vastagságú fal választja el egymástól, illetve,
- a rakott kamrákat üres tér vagy üres kamra választja el.

Megjegyzés: *Az Orosz Föderáció területén történő szállításnál a rakodtt kamrák nem választhatók el üres kamrákkal.*

4.3.2.4 ***Üres, tisztítatlan tartányok, battériás kocsik és MEG-konténerek***

Megjegyzés: *Az üres, tisztítatlan tartányokra, battériás kocsikra és MEG-konténerekre a 4.3.5 szakasz TU1, TU2, TU4, TU16 és TU35 különleges előírás vonatkozik.*

4.3.2.4.1 A szállítás alatt a tartány külsején nem maradhat a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék.

4.3.2.4.2 Az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás kocsikat, ill. MEG-konténereket csak úgy szabad szállításra felvenni, ha ugyanúgy vannak lezárva és ugyanolyan tömítettek, mintha töltve lennének.

4.3.2.4.3 Ha az üres, tisztítatlan tartányok, battériás kocsik és MEG-konténerek nincsenek ugyanúgy lezárva és nem ugyanolyan tömítettek, mintha töltve lennének és ezért nem felelnek meg az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásainak, a megfelelő biztonságot szem előtt tartva, a legközelebbi alkalmas helyre szállíthatók, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető.

A biztonság megfelelőnek tekinthető, ha megtették a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy az SZMGSZ 2. számú mellékletnek megfelelő biztonságot érjenek el, és a veszélyes áruk ellenőrzés nélkül ne jussanak a szabadba.

4.3.2.4.4 Az üres, tisztítatlan tartálykocsik, leszerelhető tartányok, battériás kocsik, tankkonténerek, tartányos cserefelépítmények és MEG-konténerek a 6.8.2.4.2 és a 6.8.2.4.3 pontban meghatározott időköz eltelte után is szállíthatók a vizsgálat végrehajtása céljából.

4.3.3 A 2 osztályra vonatkozó különleges előírások

4.3.3.1 Kódok és tartány rangsor

4.3.3.1.1 A tartányok, battériás kocsik és MEG-konténerek kódja

A 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában szereplő kódok (tartánykódok) négy részének jelentése a következő:

Rész	Leírás	Tartánykód
1	A tartány, battériás kocsi vagy MEG-konténer típusa	C = sűrített gázok szállítására szolgáló tartány, battériás kocsi vagy MEG-konténer P = cseppfolyósított gázok vagy oldott gázok szállítására szolgáló tartány, battériás kocsi vagy MEG-konténer

Rész	Leírás	Tartánykód
		R = mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartány
2	Tervezési nyomás	* = a 4.3.3.2.5 táblázat szerinti legkisebb próbanyomás értéke (bar-ban), vagy 22 = a legkisebb tervezési nyomás (bar-ban)
3	Nyílások (lásd a 6.8.2.2 és a 6.8.3.2 bekezdést)	B = háromszoros zárószerkezetű alsó töltő- vagy ürítőnyílással ellátott tartány; vagy olyan battériás kocsi, ill. MEG-konténer, amelynek nyílásai a folyadék szint alatt vannak vagy amely sűrített gázok szállítására szolgál C = háromszoros zárószerkezetű felső töltő- vagy ürítőnyílással ellátott tartány, amelynél a folyadékszint alatt csak tisztítónyílások vannak D = háromszoros zárószerkezetű felső töltő- vagy ürítőnyílással ellátott tartány; vagy olyan battériás kocsi, ill. MEG-konténer, amelynél a folyadékszint alatt nincsenek nyílások
4	Biztonsági szelepek, ill. szerkezetek	N = a 6.8.3.2.9 vagy a 6.8.3.2.10 pont szerinti biztonsági szeleppel ellátott tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer, amely nem légmentesen zárt (a légmentesen zárt tartány meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban) H = légmentesen zárt tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer (a légmentesen zárt tartány meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban)

Megjegyzés: **1.** *A 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában bizonyos gázokra feltüntetett TU17 különleges előírás azt jelzi, hogy a gáz csak olyan battériás kocsiban vagy MEG-konténerben szállítható, amelynek elemei tartályok.*

2. *A 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában bizonyos gázokra feltüntetett TU40 különleges előírás azt jelzi, hogy a gáz csak olyan battériás kocsiban vagy MEG-konténerben szállítható, amelynek elemei varrat nélküli tartályok.*

3. *A magán a tartányon vagy a táblán feltüntetett nyomás nem lehet kisebb, mint a „*”-nak megfelelő érték vagy a legkisebb tervezési nyomás.*

4.3.3.1.2 *Tartányrangsor*

Tartánykód	**A tartánykódhoz engedélyezett anyagok szállítására használható, további tartányok kódjai**
C*BN	C#BN, C#CN, C#DN, C#BH, C#CH, C#DH
C*BH	C#BH, C#CH, C#DH
C*CN	C#CN, C#DN, C#CH, C#DH
C*CH	C#CH, C#DH
C*DN	C#DN, C#DH
C*DH	C#DH
P*BN	P#BN, P#CN, P#DN, P#BH, P#CH, P#DH
P*BH	P#BH, P#CH, P#DH
P*CN	P#CN, P#DN, P#CH, P#DH
P*CH	P#CH, P#DH
P*DN	P#DN, P#DH

P*DH	P#DH
R*BN	R#BN, R#CN, R#DN
R*CN	R#CN, R#DN
R*DN	R#DN

A #-jellel jelölt helyen szereplő számnak legalább egyenlőnek kell lennie a *-gal jelölt helyen szereplő számmal.

Megjegyzés: *Ez a rangsor nem veszi figyelembe az egyes tételekrea 3.2A táblázat (13) oszlopában vonatkozó esetleges különleges előírásokat (lásd a 4.3.5 és a 6.8.4 szakaszt).*

4.3.3.2 ***Töltési feltételek és próbanyomások***

4.3.3.2.1 A sűrített gázok szállítására használt tartányoknál a próbanyomásnak az üzemi nyomás 1,5-szeresének kell lennie, az üzemi nyomás alatt az 1.2.1 szakaszban a nyomástartó tartály üzemi nyomására adott meghatározás szerinti nyomás értendő.

4.3.3.2.2 A próbanyomást a nagy nyomáson cseppfolyósított gázok; és az oldott gázok szállítására használt tartányoknál úgy kell meghatározni, hogy a tartányt a legnagyobb töltési fokra megtöltve az anyag nyomása

- hőszigetelt tartány esetében 55°C-on, illetve
- hőszigetelés nélküli tartány esetében 65°C-on

ne haladja meg a próbanyomást.

4.3.3.2.3 A kis nyomáson cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál a próbanyomás:

a) hőszigetelt tartány esetén legalább a folyadéknak 60 °C-hoz tartozó, 0,1 MPa-lal (1 bar-ral) csökkentett gőznyomása, de legalább 1 MPa (10 bar);

b) hőszigetelés nélküli tartány esetén legalább a folyadéknak 65 °C-hoz tartozó, 0,1 MPa-lal (1 bar-ral) csökkentett gőznyomása, de legalább 1 MPa (10 bar).

A legnagyobb töltési fok meghatározásához az űrtartalom literenként engedélyezett legnagyobb töltési tömeget a következők szerint kell kiszámítani:

az űrtartalom literenként engedélyezett legnagyobb töltési tömeg = a folyadékfázis 50 °C-on fennálló sűrűsége (kg/l-ben) x 0,95.

Ezenkívül a gőzfázis 60 °C alatt nem tűnhet el.

Ha a tartány átmérője legfeljebb 1,5 m, a próbanyomásra és a legnagyobb töltési fokra a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti értékek érvényesek.

4.3.3.2.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányok esetén a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a tartányon feltüntetett legnagyobb megengedett üzemi nyomás 1,3-szerese, de legalább 300 kPa (3 bar) nyomás (túlnyomás); a vákuumszigetelésű tartányok próbanyomása nem lehet kisebb, mint a legnagyobb megengedett üzemi nyomás és 100 kPa (1 bar) összegének 1,3-szerese.

4.3.3.2.5 A tartálykocsiban, leszerelhető tartányban, battériás kocsiban, tankkonténerben és MEG-konténerben szállítható gázok és gázkeverékek táblázata a tartány legkisebb próbanyomásának, valamint adott esetben a töltési fokának (kg/l) megadásával.

Az m.n.n. tételek alá sorolt gázoknál és gázkeverékeknél a próbanyomásra és a legnagyobb töltési fokra vonatkozó értékeket az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell meghatároznia.

Ha a sűrített vagy nagy nyomáson cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartányokat a táblázatban megadottnál kisebb próbanyomásnak vetik alá, és a tartányok hőszigeteléssel vannak ellátva, az illetékes hatóság által elismert szakértő csökkentheti az

engedélyezett legnagyobb töltési tömeget, amennyiben az anyag nyomása a tartányban 55 °C-on nem haladja meg a tartányon feltüntetett próbanyomást.

UN szám	Megnevezés	Osztá-lyozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1001	Acetilén, oldott	4F	csak tartályokból álló battériás kocsiban, ill. MEG-konténerben szállítható				
1002	Levegő, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1003	Levegő, mélyhűtött, cseppfolyósított	3O	lásd 4.3.3.2.4				
1005	Ammónia, vízmentes	2TC	2,6	26	2,9	29	0,53
1006	Argon, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1008	Bór-trifluorid	2TC	22,5 30	225 300	22,5 30	225 300	0,715 0,86
1009	Bróm-trifluor-metán (R 13B1 hűtőgáz)	2A	12	120	 4,2 12 25	 42 120 250	1,50 1,13 1,44 1,60
1010	Butadiének, stabilizált (1,2-butadién) vagy Butadiének, stabilizált (1,3-butadién) vagy Butadiének és szénhidrogén keveréke, stabilizált	2F	1 1 1	10 10 10	1 1 1	10 10 10	0,59 0,55 0,50
1011	Bután	2F	1	10	1	10	0,51
1012	Butén keverék vagy 1-butén vagy cisz-2-butén vagy transz-2-butén	2F	1 1 1 1	10 10 10 10	1 1 1 1	10 10 10 10	0,50 0,53 0,55 0,54
1013	Szén-dioxid	2A	19 22,5	190 225	 19 25	 190 250	0,73 0,78 0,66 0,75
1016	Szén-monoxid, sűrített	1TF	lásd 4.3.3.2.1				
1017	Klór	2TOC	1,7	17	1,9	19	1,25
1018	Klór-difluor-metán (R 22 hűtőgáz)	2A	2,4	24	2,6	26	1,03
1020	Klór-pentafluor-etán (R 115 hűtőgáz)	2A	2	20	2,3	23	1,08
1021	1-Klór-1,2,2,2-tetrafluor-etán (R 124 hűtőgáz)	2A	1	10	1,1	11	1,20
1022	Klór-trifluor-metán (R 13 hűtőgáz)	2A	12 22,5	120 225	 10 12 19 25	 100 120 190 250	0,96 1,12 0,83 0,90 1,04 1,10
1023	Városi gáz, sűrített	1TF	lásd 4.3.3.2.1				
1026	Dicián	2TF	10	100	10	100	0,70

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1027	Ciklopropán	2F	1,6	16	1,8	18	0,53
1028	Diklór-difluor-metán (R 12 hűtőgáz)	2A	1,5	15	1,6	16	1,15
1029	Diklór-fluor-metán (R 21 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,23
1030	1,1-Difluor-etán (R 152a hűtőgáz)	2F	1,4	14	1,6	16	0,79
1032	Dimetil-amin, vízmentes	2F	1	10	1	10	0,59
1033	Dimetil-éter	2F	1,4	14	1,6	16	0,58
1035	Etán	2F	12	120	 9,5 12 30	 95 120 300	0,32 0,25 0,29 0,39
1036	Etil-amin	2F	1	10	1	10	0,61
1037	Etil-klorid	2F	1	10	1	10	0,80
1038	Etilén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1039	Etil-metil-éter	2F	1	10	1	10	0,64
1040	Etilén-oxid nitrogénnel, 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2TF	1,5	15	1,5	15	0,78
1041	Etilén-oxid és szén-dioxid keveréke 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2F	2,4	24	2,6	26	0,73
1046	Hélium, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1048	Hidrogén-bromid, vízmentes	2TC	5	50	5,5	55	1,54
1049	Hidrogén, sűrített	1F	lásd 4.3.3.2.1				
1050	Hidrogén-klorid, vízmentes	2TC	12	120	 10 12 15 20	 100 120 150 200	0,69 0,30 0,56 0,67 0,74
1053	Hidrogén-szulfid	2TF	4,5	45	5	50	0,67
1055	Izobutén	2F	1	10	1	10	0,52
1056	Kripton, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1058	Cseppfolyósított gáz, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	2A	a töltőnyomás 1,5-szerese, lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1060	Metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált	2F	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
	P1 keverék P2 keverék Propadién 1…4% metil-acetilénnel		2,5 2,2 2,2	25 22 22	2,8 2,3 2,2	28 23 22	0,49 0,47 0,50
1061	Metil-amin, vízmentes	2F	1	10	1,1	11	0,58

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1062	Metil-bromid legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2T	1	10	1	10	1,51
1063	Metil-klorid (R 40 hűtőgáz)	2F	1,3	13	1,5	15	0,81
1064	Metil-merkaptán	2TF	1	10	1	10	0,78
1065	Neon, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1066	Nitrogén, sűrített	1A	lásd 4.3.3.2.1				
1067	Dinitrogén-tetroxid (nitrogén-dioxid)	2TOC	csak tartályokból álló battériás kocsiban, ill. MEG-konténerben szállítható				
1070	Dinitrogén-oxid	2O	22,5	225			0,78
					18	180	0,68
					22,5	225	0,74
					25	250	0,75
1071	Krakkgáz, sűrített	1TF	lásd 4.3.3.2.1				
1072	Oxigén, sűrített	1O	lásd 4.3.3.2.1				
1073	Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3O	lásd 4.3.3.2.4				
1075	Petróleum gáz, cseppfolyósított	2F	lásd 4.3.3.2.2 vagy a 4.3.3.2.3 pontot				
1076	Foszgén (szén-oxi-klorid)	2TC	csak tartályokból álló battériás kocsiban, ill. MEG-konténerben szállítható				
1077	Propilén (propén)	2F	2,5	25	2,7	27	0,43
1078	Hűtőgáz, m.n.n., mint:	2A					
	F1 keverék		1	10	1,1	11	1,23
	F2 keverék		1,5	15	1,6	16	1,15
	F3 keverék		2,4	24	2,7	27	1,03
	egyéb keverékek		lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1079	Kén-dioxid	2TC	1	10	1,2	12	1,23
1080	Kén-hexafluorid	2A	12	120			1,34
					7	70	1,04
					14	140	1,33
					16	160	1,37
1081	Tetrafluor-etilén, stabilizált	2F	csak varrat nélküli tartályokból álló battériás kocsiban, ill. MEG-konténerben szállítható				
1082	Trifluor-klór-etilén, stabilizált	2TF	1,5	15	1,7	17	1,13
1083	Trimetil-amin, vízmentes	2F	1	10	1	10	0,56
1085	Vinil-bromid, stabilizált	2F	1	10	1	10	1,37
1086	Vinil-klorid, stabilizált	2F	1	10	1,1	11	0,81
1087	Vinil-metil-éter, stabilizált	2F	1	10	1	10	0,67
1581	Klórpikrin és metil-bromid keveréke 2%-nál több klórpikrin tartalommal	2T	1	10	1	10	1,51
1582	Klórpikrin és metil-klorid keveréke	2T	1,3	13	1,5	15	0,81
1612	Hexaetil-tetrafoszfát és sűrített gáz keveréke	1T	lásd 4.3.3.2.1				
1749	Klór-trifluorid	2TOC	3	30	3	30	1,40

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
1858	Hexafluor-propilén (R 1216 hűtőgáz)	2A	1,7	17	1,9	19	1,11
1859	Szilícium-tetrafluorid	2TC	20 30	200 300	20 30	200 300	0,74 1,10
1860	Vinil-fluorid, stabilizált	2F	12 22,5	120 225	 25	 250	0,58 0,65 0,64
1912	Metil-klorid és diklór-metán keverék	2F	1,3	13	1,5	15	0,81
1913	Neon, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1951	Argon, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1952	Etilén-oxid és szén-dioxid keveréke, legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2A	19 25	190 250	19 25	190 250	0,66 0,75
1953	Sűrített gáz, mérgező, gyúlékony, m.n.n.[a)]	1TF	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1954	Sűrített gáz, gyúlékony, m.n.n.	1F	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1955	Sűrített gáz, mérgező, m.n.n. [a)]	1T	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1956	Sűrített gáz, m.n.n.	1A	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1957	Deutérium, sűrített	1F	lásd 4.3.3.2.1				
1958	1,2-Diklór-1,1,2,2-tetrafluor-etán (R 114 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,30
1959	1,1-Difluor-etilén (R 1132a hűtőgáz)	2F	12 22,5	120 225	 25	 250	0,66 0,78 0,77
1961	Etán, mélyhűtött, cseppfolyósított	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1962	Etilén	2F	12 22,5	120 225	 22,5 30	 225 300	0,25 0,36 0,34 0,37
1963	Hélium, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1964	Szénhidrogén-gáz keverék, sűrített, m.n.n.	1F	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
1965	Szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n.	2F					
	A gázkeverék		1	10	1	10	0,50
	A01 gázkeverék		1,2	12	1,4	14	0,49
	A02 gázkeverék		1,2	12	1,4	14	0,48
	A0 gázkeverék		1,2	12	1,4	14	0,47
	A1 gázkeverék		1,6	16	1,8	18	0,46
	B1 gázkeverék		2	20	2,3	23	0,45
	B2 gázkeverék		2	20	2,3	23	0,44
	B gázkeverék		2	20	2,3	23	0,43
	C gázkeverék		2,5	25	2,7	27	0,42

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
	egyéb keverék		lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1966	Hidrogén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1967	Rovarirtó gáz, mérgező, m.n.n.[a)]	2T	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1968	Rovarirtó gáz, m.n.n.	2A	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
1969	Izobután	2F	1	10	1	10	0,49
1970	Kripton, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1971	Metán, sűrített vagy földgáz, sűrített, magas metántartalommal	1F	lásd 4.3.3.2.1				
1972	Metán, mélyhűtött, cseppfolyósított, vagy földgáz, mélyhűtött, cseppfolyósított, magas metántartalommal	3F	lásd 4.3.3.2.4				
1973	Klór-difluor-metán és klór-pentafluor-etán keveréke, állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 hűtőgáz)	2A	2,5	25	2,8	28	1,05
1974	Bróm-klór-difluor-metán (R 12B1 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,61
1976	Oktafluor-ciklobután (RC 318 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,34
1977	Nitrogén, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
1978	Propán	2F	2,1	21	2,3	23	0,42
1982	Tetrafluor-metán (R 14 hűtőgáz)	2A	20 30	200 300	20 30	200 300	0,62 0,94
1983	1-Klór-2,2,2-trifluor-etán (R 133a hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,18
1984	Trifluor-metán (R 23 hűtőgáz)	2A	19 25	190 250	 19 25	 190 250	0,92 0,99 0,87 0,95
2034	Hidrogén és metán keverék, sűrített	1F	lásd 4.3.3.2.1				
2035	1,1,1-Trifluor-etán (R 143a hűtőgáz)	2F	2,8	28	3,2	32	0,79
2036	Xenon	2A	12	120	 13	 130	1,30 1,24
2044	2,2-Dimetil-propán	2F	1	10	1	10	0,53
2073	Ammónia, vizes oldat, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880,	4A					
	35%-nál több, de legfeljebb		1	10	1	10	0,80

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
	40% ammóniatartalommal						
	40%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal		1,2	12	1,2	12	0,77
2187	Szén-dioxid, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
2189	Diklór-szilán	2TFC	1	10	1	10	0,90
2191	Szulfuril-fluorid	2T	5	50	5	50	1,10
2193	Hexafluor-etán (R 116 hűtőgáz)	2A	16 20	160 200	 20	 200	1,28 1,34 1,10
2197	Hidrogén-jodid, vízmentes	2TC	1,9	19	2,1	21	2,25
2200	Propadién, stabilizált	2F	1,8	18	2,0	20	0,50
2201	Dinitrogén-oxid, mélyhűtött, cseppfolyósított	3O	lásd 4.3.3.2.4				
2203	Szilícium-hidrogén (szilán) [b)]	2F	22,5 25	225 250	22,5 25	225 250	0,32 0,36
2204	Karbonil-szulfid	2TF	2,7	27	3,0	30	0,84
2417	Karbonil-fluorid	2TC	20 30	200 300	20 30	200 300	0,47 0,70
2419	Bróm-trifluor-etilén	2F	1	10	1	10	1,19
2420	Hexafluor-aceton	2TC	1,6	16	1,8	18	1,08
2422	Oktafluor-2-butén (R 1318 hűtőgáz)	2A	1	10	1	10	1,34
2424	Oktafluor-propán (R 218 hűtőgáz)	2A	2,1	21	2,3	23	1,07
2451	Nitrogén-trifluorid	2O	20 30	200 300	20 30	200 300	0,50 0,75
2452	Etil-acetilén, stabilizált	2F	1	10	1	10	0,57
2453	Etil-fluorid (R 161 hűtőgáz)	2F	2,1	21	2,5	25	0,57
2454	Metil-fluorid (R 41 hűtőgáz)	2F	30	300	30	300	0,36
2517	1-Klór-1,1-difluor-etán (R 142b hűtőgáz)	2F	1	10	1	10	0,99
2591	Xenon, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
2599	Klór-trifluor-metán és trifluor-metán azeotróp keveréke kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 hűtőgáz)	2A	3,1 4,2 10	31 42 100	3,1 4,2 10	31 22 100	0,11 0,21 0,76 0,20 0,66
2601	Ciklobután	2F	1	10	1	10	0,63
2602	Diklór-difluor-metán és 1,1-difluor-etán azeotrop keveréke kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 hűtőgáz)	2A	1,8	18	2	20	1,01
2901	Bróm-klorid	2TOC	1	10	1	10	1,50

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
3057	Trifluor-acetil-klorid	2TC	1,3	13	1,5	15	1,17
3070	Etilén-oxid és diklór-difluor-metán keveréke legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2A	1,5	15	1,6	16	1,09
3083	Perkloril-fluorid	2TO	2,7	27	3,0	30	1,21
3136	Trifluor-metán, mélyhűtött, cseppfolyósított	3A	lásd 4.3.3.2.4				
3138	Etilén, acetilén és propilén keverék, mélyhűtött, cseppfolyósított, legalább 71,5% etilén, legfeljebb 22,5% acetilén és legfeljebb 6% propilén tartalommal	3F	lásd 4.3.3.2.4				
3153	Perfluor-(metil-vinil-éter)	2F	1,4	14	1,5	15	1,14
3154	Perfluor-(etil-vinil-éter)	2F	1	10	1	10	0,98
3156	Sűrített gáz, gyújtó hatású, m.n.n.	1O	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3157	Cseppfolyósított gáz, gyújtó hatású, m.n.n.	2O	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3158	Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz, m.n.n.	3A	lásd 4.3.3.2.4				
3159	1,1,1,2-Tetrafluor-etán (R 134a hűtőgáz)	2A	1,6	16	1,8	18	1,04
3160	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyúlékony, m.n.n. [a)]	2TF	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3161	Cseppfolyósított gáz, gyúlékony, m.n.n.	2F	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3162	Cseppfolyósított gáz, mérgező, m.n.n. [a)]	2T	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3163	Cseppfolyósított gáz, m.n.n.	2A	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3220	Pentafluor-etán (R 125 hűtőgáz)	2A	4,1	41	4,9	49	0,95
3252	Difluor-metán (R 32 hűtőgáz)	2F	3,9	39	4,3	43	0,78
3296	Heptafluor-propán (R 227 hűtőgáz)	2A	1,4	14	1,6	16	1,20
3297	Etilén-oxid és klór-tetrafluor-etán keverék legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2A	1	10	1	10	1,16
3298	Etilén-oxid és pentafluor-etán keverék legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2A	2,4	24	2,6	26	1,02
3299	Etilén-oxid és tetrafluor-etán keverék legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2A	1,5	15	1,7	17	1,03
3300	Etilén-oxid és szén-dioxid keverék 87%-nál nagyobb etilén-oxid tartalommal	2TF	2,8	28	2,8	28	0,73

UN szám	Megnevezés	Osztályozási kód	A tartány legkisebb próbanyomása				Engedélyezett legnagyobb töltési tömeg az űrtartalom 1 literjére, kg
			hőszigeteléssel		hőszigetelés nélkül		
			MPa	bar	MPa	bar	
3303	Sűrített gáz, mérgező, gyújtó hatású, m.n.n. [a)]	1TO	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3304	Sűrített gáz, mérgező, maró, m.n.n.[a)]	1TC	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3305	Sűrített gáz, mérgező, gyúlékony, maró, m.n.n. [a)]	1TFC	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3306	Sűrített gáz, mérgező, gyújtó hatású, maró, m.n.n. [a)]	1TOC	lásd 4.3.3.2.1 vagy 4.3.3.2.2				
3307	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyújtó hatású, m.n.n. [a)]	2TO	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3308	Cseppfolyósított gáz, mérgező, maró, m.n.n. [a)]	2TC	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3309	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyúlékony, maró, m.n.n. [a)]	2TFC	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3310	Cseppfolyósított gáz, mérgező, gyújtó hatású, maró, m.n.n. [a)]	2TOC	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3311	Mélyhűtött, cseppfolyósított, gyújtó hatású gáz, m.n.n.	3O	lásd 4.3.3.2.4				
3312	Mélyhűtött, cseppfolyósított, gyúlékony gáz, m.n.n.	3F	lásd 4.3.3.2.4				
3318	Ammónia oldat, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammónia-tartalommal	4TC	lásd 4.3.3.2.2				
3337	R 404A hűtőgáz	2A	2,9	29	3,2	32	0,84
3338	R 407A hűtőgáz	2A	2,8	28	3,2	32	0,95
3339	R 407B hűtőgáz	2A	3,0	30	3,3	33	0,95
3340	R 407C hűtőgáz	2A	2,7	27	3,0	30	0,95
3354	Rovarirtó gáz, gyúlékony, m.n.n.	2F	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				
3355	Rovarirtó gáz, mérgező, gyúlékony, m.n.n. [a)]	2TF	lásd 4.3.3.2.2 vagy 4.3.3.2.3				

a) Akkor engedélyezett, ha LC_{50} értéke 200 ppm vagy annál nagyobb.

b) Piroforosnak tekintendő.

4.3.3.3 Üzemeltetés

4.3.3.3.1 Ha a tartányt, battériás kocsit, ill. MEG-konténert különböző gázokhoz engedélyezték, a gáztöltet megváltoztatása során a biztonságos üzemeltetéshez szükséges mértékben ki kell üríteni, tisztítani, ill. gáztalanítani.

4.3.3.3.2 A tartányon, battériás kocsin, ill. MEG-konténeren a szállításra való átadásakor csak a betöltött vagy az éppen lefejtett gázra vonatkozó, a 6.8.3.5.6 pont szerinti érvényes adatoknak szabad láthatóknak lenniük. A többi gázra vonatkozó minden adatot le kell takarni (a kiegészítő információt lásd az EN 158877-1:2012 Vasúti Fuvarozás. A vasúti kocsik jelölése, 1. rész: Teherkocsik szabványt).

4.3.3.3.3 Egy battériás kocsi, ill. MEG-konténer minden eleme csak ugyanazt a gázt tartalmazhatja.

4.3.3.3.4 Ha a külső túlnyomás nagyobb lehet, mint a tartány külső túlnyomással szembeni szilárdsága (pl. az alacsonyabb környezeti hőmérséklet miatt), megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy a kis nyomáson cseppfolyósított gázokat tartalmazó tartályokat a deformálódás veszélyével szemben pl. nitrogén vagy más inert gáz töltettel védjék a tartányban kielégítő nyomást fenntartva.

4.3.3.4 ***A cseppfolyósított gázok tartálykocsiba való töltésének ellenőrzésére vonatkozó előírások*** (fenntartva)

4.3.3.4.1 *A töltés előtti ellenőrzés*

a) Ellenőrizni kell, hogy a tartánytáblán a szállítandó gázra vonatkozó adatok (lásd a 6.8.2.5.1 és a 6.8.3.5.1 – 6.8.3.5.5 pontot) megegyeznek-e a kocsitáblán levő adatokkal (lásd a 6.8.2.5.2, a 6.8.3.5.6 és a 6.8.3.5.7 pontot).
Váltakozó felhasználású tartálykocsi esetén különösen azt kell ellenőrizni, hogy a forgatható táblán mindkét oldalon ugyanazok a megfelelő adatok látszanak és a táblák a 6.8.3.5.7 pontban leírt módon rögzítve vannak.
A kocsitáblán feltüntetett terhelési határok semmiképpen sem lehetnek magasabbak, mint a tartánytáblán levő megengedett legnagyobb töltési tömeg.

b) A fuvarokmány adatai vagy anyagvizsgálat alapján meg kell állapítani, hogy mi volt az utolsó rakomány. Szükség esetén a tartányt ki kell tisztítani.

c) Meg kell állapítani a visszamaradt anyag mennyiségét (pl. mérlegeléssel) és a töltési mennyiség meghatározásakor figyelembe kell venni, nehogy a tartálykocsit túltöltsék vagy túlterheljék.

d) Ellenőrizni kell a tartány és szerelvényei tömítettségét és működőképességét.

4.3.3.4.2 *Töltés*

A tartálykocsi üzemeltetési utasításában foglaltakat be kell tartani.

4.3.3.4.3 *A töltés utáni ellenőrzés*

a) Töltés után hitelesített ellenőrző berendezéssel (pl. hitelesített mérleggel) ellenőrizni kell, hogy a kocsi nincs-e túltöltve vagy túlterhelve. A túltöltött vagy túlterhelt tartálykocsit késedelem nélkül, biztonságos körülmények között, a megengedett töltetési határig le kell fejteni.

b) Az inert gáz parciális nyomása a gázfázis-ban legfeljebb 0,2 MPa (2 bar) lehet, ill. a gázfázisban a túlnyomás legfeljebb 0,1 MPa-lal (1 bar-ral) lehet nagyobb, mint a cseppfolyósított gáz gőznyomása (abszo-lút nyomás) a folyadékfázis hőmérsék-letén [az UN

1040 etilén-oxid nitrogénnel esetén a megengedett legnagyobb össznyomás 50 °C-on 1 MPa (10 bar)].

c) A töltés után az alsó ürítésű kocsiknál ellenőrizni kell, hogy a belső zárószerkezet megfelelően zárva van.

d) A vakkarimák, ill. az azonos hatékonyságú egyéb szerkezetek felhelyezése előtt a szelepek tömítettségét ellenőrizni kell, az esetleges tömítetlenségeket megfelelő intézkedésekkel meg kell szüntetni.

e) A szelepek kifolyónyílására vakkarimát vagy azonos hatékonyságú egyéb szerkezetet kell felszerelni. Ezeket a zárószerkezeteket megfelelő tömítéssel kell ellátni. Ezeknek a zárószerkezeteknek a gyártási típusra előírt minden elem alkalmazása mellett is zárva kell lenniük.

f) Végül a kocsit, a szerelvényeit és a jelöléseket szemrevételezéssel kell ellenőrizni, ill. azt is ellenőrizni kell, hogy nem szabadult-e ki a szállítandó anyag.

Lengyelországban, Szlovákiában, Magyarországon, Romániában, Lettországban, Litvániában, Észtországban az adott pont szerinti ellenőrzést a töltő, a rakodó vagy a feladó végzi a közöttük fennálló megállapodástól függően.

4.3.3.5 Az 1520 mm nyomtávolságú vasutakon a 6.8.5 szakaszban feltüntetett tartálykocsik, tankkonténerek, amelyeknél az egyesítések keményforrasztással történtek, külön megállapodás alapján fuvarozhatok (lásd a 6.8.5.1.3 és a 6.8.5.14 pontot).

4.3.4 A 3 – 9 osztályra vonatkozó előírások

4.3.4.1 Kódok, a csoportos hozzárendelés és a tartány rangsor

A tartányok kódja

A 3.2 fejezet „A” táblázatának 12 oszlopában szereplő kódok (tartánykódok) négy részének jelentése a következő:

Rész	Leírás	Tartánykód
1	A tartány típusa	L = folyékony állapotban levő anyagok (folyékony anyagok vagy olvasztott állapotban szállításra átadott szilárd anyagok) szállítására szolgáló tartány; S = szilárd állapotban levő anyagok (porszerű vagy szemcsés anyagok) szállítására szolgáló tartány
2	Tervezési nyomás	G = a legkisebb tervezési nyomás a 6.8.2.1.14 pont általános követelményei szerint; vagy 1.5; 2.65; 4; 10; 15 vagy 21 = a legkisebb tervezési nyomás bar-ban (lásd a 6.8.2.1.14 pontot)
3	Nyílások (lásd a 6.8.2.2.2 pontot)	A = kétszeres zárószerkezetű, alsó töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány B = háromszoros zárószerkezetű, alsó töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány C = felső töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány, amelynél a

Rész	Leírás	Tartánykód
		folyadékszint alatt csak tisztítónyílások vannak D = felső töltő-, ill. ürítőnyílással ellátott tartány, amelynél a folyadékszint alatt nincsenek nyílások
4	Biztonsági szelepek, ill. szerkezetek	V = a 6.8.2.2.6 pont szerinti légző szeleppel ellátott, de láng terjedés ellen védő szerkezet nélküli tartány; vagy nem robbanási nyomás álló tartány F = a 6.8.2.2.6 pont szerinti légző szeleppel ellátott tartány lángterjedés ellen védő szerkezettel; vagy robbanási nyomás álló tartány N = a 6.8.2.2.6 pont szerinti légző szelep nélküli tartány, amely nincs légmentesen zárva (a légmentesen zárt tartány meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban) H = légmentesen zárt tartány (a légmentesen zárt tartány meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban)

4.3.4.1.2 *Az SZMGSZ-tartányok kódjának anyagcsoportokhoz történő hozzárendelése és a tartányok rangsora*

Megjegyzés: *Bizonyos anyagok és anyag csoportok a csoportos hozzárendelésben nem szerepelnek, ezekre lásd a 4.3.4.1.3 pontot.*

Csoportos hozzárendelés

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
Folyékony anyagokhoz			
LGAV	3	F2	III
	9	M9	III
LGBV	4.1	F2	II, III
	5.1	O1	III
	9	M6	III
	9	M11	III
	és az LGAV tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
LGBF	3	F1	II gőznyomás 50 °C-on ≤ 1,1 bar
	3	F1	III
	3	D	II gőznyomás 50 °C-on ≤ 1,1 bar
	3	D	III
	és az LGAV és LGBV tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L1.5BN	3	F1	II gőznyomás 50 °C-on > 1,1 bar
	3	F1	III lobbanáspont < 23 °C, viszkózus, gőznyomás 50 °C-on > 1,1 bar, forráspont > 35 °C
	3	D	II gőznyomás 50 °C-on > 1,1 bar
	és az LGAV, LGBV és LGBF tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L4BN	3	F1	I III, forráspont ≤ 35 °C
	3	FC	III

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
	3	D	I
	5.1	OT1	I
	5.1	O1	I, II
	8	C1	II, III
	8	C3	II, III
	8	C4	II, III
	8	C5	II, III
	8	C7	II, III
	8	C8	II, III
	8	C9	II, III
	8	C10	II, III
	8	CF1	II
	8	CF2	II
	8	CS1	II
	8	CW1	II
	8	CW2	II
	8	CO1	II
	8	CO2	II
	8	CT1	II, III
	8	CT2	II, III
	8	CFT	II
	9	M11	III
	és az LGAV, LGBV, LGBF és L1.5BN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L4BH	3	FT1	II, III
	3	FT2	II
	3	FC	II
	3	FTC	II
	6.1	T1	II, III
	6.1	T2	II, III
	6.1	T3	II, III
	6.1	T4	II, III
	6.1	T5	II, III
	6.1	T6	II, III
	6.1	T7	II, III
	6.1	TF1	II
	6.1	TF2	II, III
	6.1	TF3	II
	6.1	TS	II
	6.1	TW1	II
	6.1	TW2	II
	6.1	TO1	II
	6.1	TO2	II
	6.1	TC1	II
	6.1	TC2	II
	6.1	TC3	II
	6.1	TC4	II
	6.1	TFC	II
	6.2	I4	
	9	M2	II
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN és L4BN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
L4DH	4.2	S1	II, III
	4.2	S3	II, III
	4.2	ST1	II, III
	4.2	ST3	II, III
	4.2	SC1	II, III
	4.2	SC3	II, III
	4.3	W1	II, III
	4.3	WF1	II, III
	4.3	WT1	II, III
	4.3	WC1	II, III
	8	CT1	II, III
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN és L4BH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L10BH	8	C1	I
	8	C3	I
	8	C4	I
	8	C5	I
	8	C7	I
	8	C8	I
	8	C9	I
	8	C10	I
	8	CF1	I
	8	CF2	I
	8	CS1	I
	8	CW1	I
	8	CW2	I
	8	CO1	I
	8	CO2	I
	8	CT1	I
	8	CT2	I
	8	COT	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN és L4BH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L10CH	3	FT1	I
	3	FT2	I
	3	FC	I
	3	FTC	I
	6.1*	T1	I
	6.1*	T2	I
	6.1*	T3	I
	6.1*	T4	I
	6.1*	T5	I
	6.1*	T6	I
	6.1*	T7	I
	6.1*	TF1	I
	6.1*	TF2	I
	6.1*	TF3	I
	6.1*	TS	I
	6.1*	TW1	I
	6.1*	TO1	I
	6.1*	TC1	I
	6.1*	TC2	I
	6.1*	TC3	I

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
	6.1*	TC4	I
	6.1*	TFC	I
	6.1*	TFW	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH és L10BH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
	*Azokhoz az anyagokhoz, amelyek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzkoncentrációja legalább 500LC_{50}, az L15CH tartánykódot kell rendelni.		
L10DH	4.3	W1	I
	4.3	WF1	I
	4.3	WT1	I
	4.3	WC1	I
	4.3	WFC	I
	5.1	OTC	I
	8	CT1	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH és L10CH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
L15CH	3**	FT1	I
	6.1**	T1	I
	6.1**	T4	I
	6.1**	TF1	I
	6.1**	TW1	I
	6.1**	TO1	I
	6.1**	TC1	I
	6.1**	TC3	I
	6.1**	TFC	I
	6.1**	TFW	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L10BH és L10CH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
	** Azokhoz az anyagokhoz, amelyek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzkoncentrációja legalább 500LC_{50}, ezt a tartánykódot kell rendelni.		
L21DH	4.2	S1	I
	4.2	S3	I
	4.2	SW	I
	4.2	ST3	I
	és az LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH és L15CH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
Szilárd anyagokhoz			
SGAV	4.1	F1	III
	4.1	F3	III
	4.2	S2	II, III
	4.2	S4	III
	5.1	O2	II, III
	8	C2	II, III
	8	C4	III
	8	C6	III
	8	C8	III
	8	C10	II, III
	8	CT2	III
	9	M7	III

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
	9	M11	II, III
SGAN	4.1	F1	II
	4.1	F3	II
	4.1	FT1	II, III
	4.1	FT2	II, III
	4.1	FC1	II, III
	4.1	FC2	II, III
	4.2	S2	II
	4.2	S4	II, III
	4.2	ST2	II, III
	4.2	ST4	II, III
	4.2	SC2	II, III
	4.2	SC4	II, III
	4.3	W2	II, III
	4.3	WF2	II
	4.3	WS	II, III
	4.3	WT2	II, III
	4.3	WC2	II, III
	5.1	O2	II, III
	5.1	OT2	II, III
	5.1	OC2	II, III
	8	C2	II
	8	C4	II
	8	C6	II
	8	C8	II
	8	C10	II
	8	CF2	II
	8	CS2	II
	8	CW2	II
	8	CO2	II
	8	CT2	II
	9	M3	III
	és az SGAV tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
SGAH	6.1	T2	II, III
	6.1	T3	II, III
	6.1	T5	II, III
	6.1	T7	II, III
	6.1	T9	II
	6.1	TF3	II
	6.1	TS	II
	6.1	TW2	II
	6.1	TO2	II
	6.1	TC2	II
	6.1	TC4	II
	9	M1	II, III
	és az SGAV és SGAN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
S4AH	9	M2	II
	és az SGAV, SGAN és SGAH tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
S10AN	8	C2	I
	8	C4	I

Tartánykód	Az engedélyezett anyagok csoportja		
	Osztály	**Osztályozási kód**	**Csomagolási csoport**
	8	C6	I
	8	C8	I
	8	C10	I
	8	CF2	I
	8	CS2	I
	8	CW2	I
	8	CO2	I
	8	CT2	I
	és az SGAV és SGAN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		
S10AH	6.1	T2	I
	6.1	T3	I
	6.1	T5	I
	6.1	T7	I
	6.1	TS	I
	6.1	TW2	I
	6.1	TO2	I
	6.1	TC2	I
	6.1	TC4	I
	és az SGAV, SGAN, SGAH és S10AN tartánykódhoz engedélyezett anyagok csoportjai		

Tartányrangsor

Olyan tartányok is használhatók, amelyeknek tartánykódja sem ebben a táblázatban, sem a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsen feltüntetve, azzal a feltétellel, hogy a kód minden eleme, az 1 – 4 részben található betűk, ill. számok legalább azonos biztonsági szintnek felelnek meg, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában feltüntetett kód megfelelő elemei. A biztonsági szintek növekvő sorrendben a következők:

1 rész: Tartány típus

$S \rightarrow L$

2 rész: Tervezési nyomás

$G \rightarrow 1.5 \rightarrow 2.65 \rightarrow 4 \rightarrow 10 \rightarrow 15 \rightarrow 21$ bar

3. rész: Nyílások

$A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$

4 rész: Biztonsági szelepek, ill. szerkezetek

$V \rightarrow F \rightarrow N \rightarrow H$

Például:

- az L10CN kóddal ellátott tartány használható olyan anyagokhoz is, amelyekhez az L4BN kód van hozzárendelve;
- az L4BN kóddal ellátott tartány használható olyan anyagokhoz is, amelyekhez az SGAN kód van hozzárendelve.

Megjegyzés: *A rangsor nem veszi figyelembe az egyes tételekre vonatkozó esetleges különleges előírásokat (lásd a 4.3.5 és a 6.8.4 szakaszt).*

4.3.4.1.3 A következő anyagokra és anyagcsoportokra, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában a tartánykód után (+) jel látható, különleges előírások vonatkoznak. Ebben az esetben a tartányok alternatív használata más anyagokhoz és anyagcsoportokhoz csak

akkor engedélyezett, ha az a típusjóváhagyási bizonyítványban szerepel. Figyelembe véve a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában található különleges előírásokat, a 4.3.4.1.2 pont végén található előírások szerinti, magasabb értékű tartányok alkalmazhatók.

a)	(fenntartva)	
b) 4.1 osztály	UN 2448 olvasztott kén	LGBV kód
c) 4.2 osztály	UN 1381 fehér- vagy sárgafoszfor szárazon vagy víz alatt vagy oldatban	
	UN 2447 olvasztott fehérfoszfor	L10DH kód
d) 4.3 osztály	UN 1389 folyékony alkálifém amalgám	
	UN 1391 alkálifém diszperzió	
	UN 1391 alkáliföldfém diszperzió	
	UN 1392 folyékony alkáliföldfém-amalgám	
	UN 1415 lítium	
	UN 1420 folyékony káliumfém-ötvözetek	
	UN 1421 folyékony alkálifém-ötvözetek, m.n.n.	
	UN 1422 folyékony kálium-nátrium-ötvözetek	
	UN 1428 nátrium	
	UN 2257 kálium	L10BN kód
	UN 3401 szilárd alkálifém-amalgám,	
	UN 3402 szilárd alkáliföldfém-amalgám	
	UN 3403 szilárd káliumfém-ötvözetek	
	UN 3404 szilárd kálium-nátrium-ötvözetek	
	UN 3482 gyúlékony alkálifém diszperzió	
	UN 3482 gyúlékony alkáliföldfém diszperzió	
	UN 1407 cézium	
	UN 1423 rubídium	L10CH kód
	UN 1402 kalcium-karbid, I csomagolási csoport	S2.65AN kód
e) 5.1 osztály	UN 1873 perklórsav 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal	L4DN kód
	UN 2015 hidrogén-peroxid vizes oldat, stabilizált, 70%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal	L4DV kód
	UN 2015 hidrogén-peroxid vizes oldat, stabilizált, 60%-nál több, de legfeljebb 70% hidrogén-peroxid tartalommal	
	UN 2014 hidrogén-peroxid vizes oldat 20%-nál több, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal	

	UN 2426 folyékony ammónium-nitrát, forró, tömény oldat, 80%-nál több, de legfeljebb 93% koncentrációval	
	UN 3149 hidrogén-peroxid és peroxi-ecetsav keverék, stabilizált	L4BV kód
	UN 3375 ammónium-nitrát emulzió, szuszpenzió vagy gél, folyékony	LGAV kód
	UN 3375 ammónium-nitrát emulzió, szuszpenzió vagy gél, szilárd	SGAV kód
f) 5.2 osztály	UN 3109 F típusú, folyékony szerves peroxid	L4BN kód
	UN 3110 F típusú, szilárd szerves peroxid	S4AN kód
g) 6.1 osztály	UN 1613 hidrogén-cianid vizes oldat (cián-hidrogénsav vizes oldat)	L15DH kód
	UN 3294 hidrogén-cianid alkoholos oldat	
h) 7 osztály	minden anyagra különleges tartány Minimális követelmény folyékony anyagokra L2.65CN kód; szilárd anyagokra S2.65AN kód	
i) 8 osztály	UN 1052 hidrogén-fluorid, vízmentes	
	UN 1790 fluor-hidrogénsav, 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal	
	UN 1744 bróm vagy UN 1744 bróm oldat	L21DH kód
	UN 1791 hipoklorit oldat és	
	UN 1908 klorit oldat	L4BV lód

4.3.4.1.4 (fenntartva)

Azokat a folyékony hulladékok szállítására szolgáló, a 6.10 fejezet követelményeinek megfelelő tankkonténereket és tartányos cserefelépítményeket, amelyek a 6.10.3.2 bekezdés szerint két zárószerkezettel rendelkeznek, az L4AH tartánykódhoz kell rendelni. Ha a tartány szerelvényezése olyan, hogy váltakozva lehet benne folyékony és szilárd anyagot szállítani, akkor az L4AH + S4AH kódkombinációhoz kell rendelni.

4.3.4.2 ***Általános előírások***

4.3.4.2.1 Forró anyag betöltése esetén a tartány külső falának vagy hőszigetelésének hőmérséklete a szállítás során nem emelkedhet 70 °C fölé.

4.3.4.2.2	Az összekapcsolt tartálykocsik (pl. teljes vonat) független tartányait összekötő csöveinek a szállítás alatt üresnek kell lenniük.	(fenntartva)
4.3.4.2.3	Ha egy olyan tartálykocsit, ami a 2 osztályba tartozó cseppfolyósított gázok szállítására van jóváhagyva, más osztály(ok)ba tartozó folyadékok szállítására is jóváhagynak, akkor ezen folyadékok szállítása során az 5.3.5 szakaszban előírt narancssárga csíkot le kell fedni vagy más módon felismerhetetlenné kell tenni, hogy ne látszódjon. A tartálykocsi oldalain, ill. a táblán levő, a 6.8.3.5.6 b) vagy c) pont szerinti adatoknak sem szabad látszani a folyadékok szállítása során.	(fenntartva)

4.3.5 Különleges előírások

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 13 oszlopában erre vonatkozó bejegyzés található, a következő különleges előírásokat kell alkalmazni:

TU1 A tartányt tilos addig szállításra átadni, amíg az anyag nem szilárdult meg teljesen és nincs inert gázzal fedve. Az üres, tisztítatlan tartányt, amely ezt az anyagot tartalmazta, inert gázzal kell megtölteni.

TU2 Az anyagot inert gázzal kell fedni. Az üres, tisztítatlan tartányt, amely ezt az anyagot tartalmazta, inert gázzal kell megtölteni.

TU3 A tartány belsejét és az anyagokkal érintkezésbe kerülő minden alkatrészét tisztán kell tartani. A szivattyúkhoz, szelepekhez és egyéb készülékekhez a betöltött termékkel veszélyesen reagáló kenőanyag nem használható.

TU4 A szállítás alatt az anyagnak inert gázréteg alatt kell lennie, amelynek túlnyomása nem lehet 50 kPa-nál (0,5 bar-nál) kevesebb.

Az üres, tisztítatlan tartányt, amely ezt az anyagot tartalmazta, szállításra történő átadáskor legalább 50 kPa (0,5 bar) túlnyomáson inert gázzal kell megtölteni.

TU5 (fenntartva)

TU6 Nem engedélyezett a szállítás tartányban, battériás kocsiban és MEG-konténerben, ha LC_{50} □ 200 ppm.

TU7 Az illesztések tömítéséhez vagy a zárószerkezetek karbantartásához használt anyagoknak a tartalommal összeférhetőnek kell lenniük.

TU8 Alumíniumötvözet tartány csak akkor használható a szállításhoz, ha a tartányt kizárólag erre használják, és az acetaldehid savmentes.

TU9 Az UN 1203 motorbenzin vagy benzin vagy gazolin 50 °C-on 110 kPa-nál (1,1 bar-nál) nagyobb, de legfeljebb 150 kPa (1,5 bar) gőznyomással a 6.8.2.1.14 a) pont szerint tervezett és a 6.8.2.2.6 pont szerinti szerelvényekkel ellátott tartányban is szállítható.

TU10 (fenntartva)

TU11 Töltés alatt ezen anyag hőmérséklete nem haladhatja meg a 60 °C-ot. A töltési

hőmérséklet legfeljebb 80 °C is lehet akkor, ha a töltés során nem képződnek izzó részek és a következő feltételeket teljesítik. Töltés után a tartányt a tömörség ellenőrzésére nyomás alá kell helyezni (pl. sűrített levegővel). Biztosítani kell, hogy a szállítás alatt a túlnyomás fennmaradjon. Ürítés előtt ellenőrizni kell, hogy a belső nyomás meghaladja-e az atmoszférikus nyomást. Ellenkező esetben ürítés előtt a tartányba inert gázt kell vezetni.

TU12 A betöltendő anyag változása esetén ezen anyag szállítása előtt és után a tartányt és szerelvényeit minden maradéktól gondosan meg kell tisztítani.

TU13 A tartánynak a töltéskor szennyeződésektől mentesnek kell lennie. Az üzemi szerelvényeit, pl. szelepeket és külső csővezetékeket, töltés és ürítés után ki kell üríteni.

TU14 A tartány zárószerkezeteinek védősapkáját a szállítás alatt rögzíteni kell.

TU15 A tartányt nem szabad élelmiszerek, fogyasztási cikkek vagy takarmány szállítására használni.

TU16 Az üres, tisztítatlan tartányt úgy szabad a szállításra átadni, ha vagy

– nitrogénnel van megtöltve; vagy

– befogadóképességének legalább 96%-áig, de legfeljebb 98%-áig vízzel van megtöltve. Október 1-je és március 31-e között a víznek elegendő mennyiségű fagyásgátló szert kell tartalmaznia, ami megakadályozza a víz megfagyását a szállítás során. A fagyásgátló anyag nem fejthet ki korróziós hatást és nem lehet hajlamos a foszforral való reakcióra.

TU17 Csak olyan battériás kocsiban vagy MEG-konténerben szállítható, amelynek elemei tartályok.

TU18 A töltési fokot úgy kell meghatározni, hogy azon a hőmérsékleten, amelyen az anyag gőznyomása megegyezik a biztonsági szelep nyitónyomásával, a folyadék térfogata ne haladja meg a tartány befogadóképességének 95%-át. A 4.3.2.3.4 pont előírásait nem kell alkalmazni.

TU19 A tartány a töltési hőmérsékleten és a töltési nyomáson 98%-ig tölthető meg. A 4.3.2.3.4 pont előírásait nem kell alkalmazni.

TU20 (fenntartva)

TU21 Az anyagot, ha védőközegként víz használatos, a töltés időpontjában legalább 12 cm vízréteggel kell fedni, a töltési fok 60 °C-on nem haladhatja meg a 98%-ot.

Az 1520 mm nyomtávú vasúakon történő fuvarozás esetén a tartányba töltött anyagot legalább 30 cm vízréteggel kell fedni; ha a küldemény olyan területeken halad át, ahol a környezeti hőmérséklet meghaladja a +40°C-ot, a vízréteget legalább 60 cm-re kell növelni. Ha a környezeti hőmérséklet az út során 0°C alá csökkenhet, víz helyett fagyásgátló oldatot kell használni (pl.: kálium-klorid oldat) 30 cm vastagságban.

Ha védőközegként nitrogén használatos, a töltési fok 60 °C-on nem haladhatja meg a 96%-ot. A fennmaradó teret nitrogénnel kell megtölteni oly módon, hogy még lehűlés után se csökkenjen a nyomás az atmoszférikus nyomás alá. A tartányt légmentesen kell lezárni, hogy gázszivárgás ne következzen be.

TU22 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 90%-áig szabad megtölteni; folyékony anyagok esetén azonban 50 °C átlagos folyadék hőmérsékleten 5% szabad térnek kell maradnia..

TU23 A töltési fok nem haladhatja meg űrtartalom-literenként a 0,93 kg-ot, ha a töltés

tömegre történik. Ha a töltés térfogatra történik, a töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU24 A töltési fok nem haladhatja meg űrtartalom-literenként a 0,95 kg-ot, ha a töltés tömegre történik. Ha a töltés térfogatra történik, a töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU25 A töltési fok nem haladhatja meg űrtartalom-literenként az 1,14 kg-ot, ha a töltés tömegre történik. Ha a töltés térfogatra történik, a töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU26 A töltési fok nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 85%-át.

TU27 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 98%-áig szabad megtölteni.

TU28 A tartányt 15 °C hivatkozási hőmérsékleten legfeljebb a befogadóképességének 95%-áig szabad megtölteni.

TU29 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 97%-áig szabad megtölteni, és a legnagyobb hőmérséklet a töltés után nem haladhatja meg a 140 °C-ot.

TU30 A tartányt a tartány típusjóváhagyására vonatkozó vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott mértékig, de legfeljebb befogadóképességének 90%-áig szabad megtölteni.

TU31 A tartányt nem szabad űrtartalom-literenként 1 kg-nál nagyobb mértékben megtölteni.

TU32 A tartányt legfeljebb befogadóképességének 88%-áig szabad megtölteni.

TU33 A tartányt legalább befogadóképességének 88%-áig, de legfeljebb 92%-áig vagy űrtartalom-literenként 2,86 kg-mal szabad megtölteni.

TU34 A tartányt űrtartalom-literenként legfeljebb 0,84 kg anyaggal szabad megtölteni.

TU35 Az üres, tisztítatlan tartálykocsi, üres, tisztítatlan leszerelhető tartány és üres, tisztítatlan tankkonténer, amelyben ez az anyag volt, nem esik a RID előírásainak hatálya alá, ha a veszélyek elhárítására megfelelő intézkedéseket tettek.

TU36 A 4.3.2.2 bekezdés szerinti töltési fok 15 °C hivatkozási hőmérsékleten nem haladhatja meg a tartány befogadóképességének 93%-át.

TU37 Tartányokban csak olyan kórokozókat tartalmazó anyagok szállíthatók, amelyek általában nem képviselnek jelentős veszélyt, és bár kitétel esetén súlyos fertőzést okozhatnak, erre hatékony megelőzési és kezelési módszer áll rendelkezésre, és a fertőzés továbbterjedésének veszélye korlátozott (azaz mérsékelt egyéni és csekély közösségi veszélyt jelentenek).

TU38	**Az energia-elnyelő elemek működése után követendő eljárás** Ha egy tartálykocsin vagy battériás kocsin a 6.8.4 szakasz TE22 különleges előírása szerinti energia-elnyelő elemek maradó alakváltozást szenvedtek, a kocsit meg kell vizsgálni és hala-déktalanul javítóműhelybe kell vinni. Ha a tartálykocsi, ill. a battériás kocsi megtöltött állapotban még képes elviselni akkora ütközést, amely normális vasútüzemi körülmények	(fenntartva)

között előfordulhat, (pl. azáltal, hogy az energia-elnyelő ütközőt kicserélik normál ütközőre, vagy a sérült energia-elnyelő elemeket átmenetileg rögzítik), akkor lefejtés céljából, ill. végül a javítóműhelybe továbbítható a kocsi.

Ilyenkor a tartálykocsin, ill. battériás kocsin fel kell tüntetni, hogy az energia-elnyelő elemek működésképtelenek.

TU39 Az anyag tartányban történő szállításra való alkalmasságát bizonyítani kell. Az alkalmasság értékelési módszert az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia. Ilyen módszer pl. a 8 vizsgálati sorozatban a 8.d) próba (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", I. rész, 18.7 fejezet).

Az anyag nem hagyható a tartányban olyan hosszú ideig, ami kérgesedést okozhat. Megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy az anyag a tartányban ne tömörödjön össze és ne ülepedjen le (pl. tisztítás stb.).

TU40 Csak olyan battériás kocsikban vagy MEG-konténerekben szállítható, amelyek elemei varrat nélküli tartályok.».

TU50 A fuvarozás a Belarusz Köztársaságba, az Orosz Föderációba, Ukrajnába csak olyan battériás kocsikban engedélyezett, amelyek elemei tartályok.

TU51 Az Orosz Föderáció területére különleges tartányokban gáztakarás mellett szállítható.

4.4 fejezet
A szálvázas műanyagból gyártott tankkonténerek, beleértve a tartányos cserefelépítményeket, használata

Megjegyzés: A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára lásd a 4.2 fejezetet; a fémből gyártott tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, továbbá battériás kocsik és többelemes gázkonténerek (MEG- konténerek) – az UN MEG-konténerek kivételével – használatára lásd a 4.3 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok használatára lásd a 4.5 fejezetet.

4.4.1 Általános előírások

Veszélyes anyagok csak akkor szállíthatók szálvázas műanyag tankkonténerben / tartányban, ha kielégítik a következő feltételeket:

a) az anyag a 3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 vagy 9 osztályba tartozik;

b) az anyag gőznyomása (abszolút nyomás) 50 °C-on nem haladja meg a 110 kPa-t (1,1 bar-t);

c) az anyag szállítása fémből készült tartányban a 4.3.2.1.1 pont szerint engedélyezett;

d) az erre az anyagra a 3.2 fejezet „A” táblázat (12) oszlopában található tartánykód második részében meghatározott tervezési nyomás nem haladja meg a 400 kPa-t (4 bar-t) (lásd még a 4.3.4.1.1 pontot is); és

e) a tartány kielégíti a 6.9 fejezetnek az adott anyag szállítására vonatkozó előírásait.

4.4.2 Üzemeltetés

4.4.2.1 A 4.3.2.1.5–4.3.2.2.4, a 4.3.2.3.3–4.3.2.3.6, a 4.3.2.4.1, a 4.3.2.4.2 pont, a 4.3.4.1 és a 4.3.4.2 bekezdés előírásait kell alkalmazni.

4.4.2.2 A szállított anyag hőmérséklete nem haladhatja meg töltéskor a tartány üzemi hőmérsékletét, ami a 6.9.6 szakaszban hivatkozott tartány táblán van feltüntetve.

4.4.2.3 A 3.2 fejezet „A” táblázat (13) oszlopában a fémből készült tartányban történő szállításra vonatkozó, a 4.3.5 szakaszban található különleges (TU) előírásokat a szálvázas műanyag tankkonténerben történő szállításra is alkalmazni kell.

4.5 fejezet
A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok használata

Megjegyzés: *A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára lásd a 4.2 fejezetet; a fémből gyártott tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, továbbá battériás kocsik és többelemes gázkonténerek (MEG- konténerek) – az UN MEG-konténerek kivételével – használatára lásd a 4.3 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok használatára lásd a 4.4 fejezetet.*

4.5.1 Üzemeltetés

4.5.1.1 A 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály anyagait tartalmazó hulladékok a 6.10 fejezet szerinti, hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányban is szállíthatók, ha rögzített tartányban, leszerelhető tartányban, tankkonténerben vagy tartányos cserefelépítményben való szállításuk a 4.3 fejezet szerint engedélyezett

Az olyan anyagokat tartalmazó hulladékok, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat (12) oszlopában az L4BH tartánykód található, ill. amelyekhez 4.3.4.1.2 pont tartány rangsora szerint L4BH kóddal rendelkező tartányok is használhatók, hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő olyan tartányokban is szállíthatók, amelyek tartánykódjának harmadik részében „A” vagy „B” betű szerepel (lásd a 4.3.4.1.1 pontot).

4.5.1.2 A hulladéknak nem minősülő anyagok a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokban ugyanolyan feltételekkel szállíthatók, mint a 4.5.1.1 bekezdésben előírtak.

4.5.2 Üzemeltetés

4.5.2.1 A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra – a 4.3.2.2.4 és a 4.3.2.3.3 pont kivételével – a 4.3 fejezet előírásait kell alkalmazni, kiegészítve a 4.5.2.2–4.5.2.6 bekezdés előírásaival.

4.5.2.2 A lobbanáspontjuk miatt a 3 osztály kritériumait kielégítő gyúlékony folyékony anyagokat a tartány alsó részén található töltőberendezésen keresztül kell a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányba tölteni. Gondoskodni kell arról, hogy a permetképződés a legkisebb legyen.

4.5.2.3 A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú gyúlékony folyadékok levegőnyomással történő ürítésénél a legnagyobb megengedett nyomás 100 kPa (1 bar).

4.5.2.4 Ha a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányban dugattyú van, az csak akkor szolgálhat válaszfalként is, ha a válaszfal (dugattyú) két oldalán olyan anyagok vannak, amelyek nem lépnek egymással veszélyes reakcióba (lásd a 4.3.2.3.6 pontot).

4.5.2.5 Biztosítani kell, hogy normális szállítási körülmények között a szívófej nyugalmi helyzetében rögzítve maradjon.

4.5.2.6 Ha a vákuumszivattyú/kipufogó egység, amely gyújtóforrást képezhet, használatos a gyúlékony folyékony anyag töltéséhez vagy ürítéséhez, kellő óvatossággal kell eljárni az anyag meggyulladásának vagy a gyújtóhatás tartályon kívüli terjedésének elkerülésére.

5. rész
Feladási eljárások

5.1 fejezet

Általános előírások

5.1.1 Alkalmazási terület és általános előírások

Ez a fejezet a veszélyes áru küldemények jelölésére, bárcázására és okmányolására, valamint ahol szükséges, a küldemény engedélyezésére és az előzetes értesítésre vonatkozik.

5.1.2 Az egyesítőcsomagolások használata

a) Kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árufajta UN száma, veszélyességi bárcája (bárcái) és a „környezetre veszélyes anyag" jelölése látható marad, az egyesítőcsomagoláson fel kell tüntetni:

– az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS" feliratot, és

– mint azt az 5.2.1.1 és az 5.2.1.2 bekezdés a küldeménydarabokra előírja, a benne levő minden veszélyes áru UN számát, amely elé az „UN" rövidítést kell írni és el kell helyezni rajta a benne levő küldeménydarabokra az 5.2.2 szakaszban előírt bárcákat, és ha a küldeménydarabokra az 5.2.1.8 bekezdésben elő van írva, el kell látni a „környezetre veszélyes anyag" jelöléssel,

Ha a különböző küldeménydarabokra ugyanolyan UN szám, veszélyességi bárca (bárcák), ill. „környezetre veszélyes anyag" jelölés szükséges, akkor ezt az UN számot, veszélyességi bárcá(ka)t, ill. jelölést az egyesítőcsomagoláson csak egyszer kell feltüntetni, ill. elhelyezni.

Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS" feliratot legalább 12 mm magas betűkkel kell feltüntetni. Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS" feliratot jól láthatóan, olvashatóan, a kiindulási ország valamelyik hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az orosz vagy a kínai, akkor orosz vagy kínai nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

b) Az 5.2.1.9 bekezdésben ábrázolt, az álló helyzetet jelző nyilakat azon az egyesítőcsomagolások két egymással szemben levő oldalán kell elhelyezni, amelyekben olyan küldeménydarabok vannak, amelyeket az 5.2.1.9.1 pont szerint e jelöléssel el kell ellátni, kivéve, ha a jelölés kívülről látható.

5.1.2.2 Minden veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabnak, amely az egyesítőcsomagolásban van, meg kell felelnie az SZMGSZ 2.számú melléklet összes vonatkozó előírásának. Az egyes csomagolások funkcióját az egyesítőcsomagolás nem befolyásolhatja.

5.1.2.3 Az olyan küldeménydarabot, amelyen az 5.2.1.9 bekezdés szerinti, álló helyzetet jelző nyilak vannak, a jelölésnek megfelelő helyzetben kell egyesítőcsomagolásba, ill. nagycsomagolásba helyezni.

5.1.2.4 A 7.5.2 szakaszban felsorolt együvé rakási tilalmak az egyesítőcsomagolásokra is vonatkoznak.

5.1.3 Üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányok, ömlesztett árut fuvarozó kocsik és konténerek

5.1.3.1 Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányokat (beleértve a tartálykocsikat, battériás kocsikat, leszerelhető tartányokat, mobil

tartányokat, tankkonténereket és MEG-konténereket), az ömlesztett áru fuvarozáshoz használt kocsikat és konténereket, amelyek a 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruit tartalmazták, ugyanúgy kell jelölni és bárcával, ill. nagybárcával ellátni, mint töltött állapotban.

Megjegyzés: *Az okmányokra lásd az 5.4 fejezetet.*

5.1.3.2 A radioaktív anyagok szállítására használt csomagolóeszközöket, IBC-ket és tartányokat és IBC-ket nem szabad más áruk tárolására vagy szállítására használni.

5.1.4 Egybecsomagolás

Amennyiben két vagy több veszélyes árut ugyanazon külső csomagolásba egybecsomagolnak, a küldeménydarabot el kell látni minden egyes árura a megfelelő jelöléssel és veszélyességi bárcákkal. Ha a különböző árukra ugyanolyan veszélyességi bárca szükséges, akkor abból csak egyet kell elhelyezni.

5.1.5 Általános előírások a 7 osztályra

5.1.5.1 *Szállítási engedély és értesítés*

5.1.5.1.1 *Általános előírás*

A 6.4 fejezetben leírt küldeménydarab-minta engedélyen kívül meghatározott körülmények között többoldalú szállítási engedélyre is szükség van (lásd az 5.1.5.1.2 és 5.1.5.1.3 pontot), ill. az illetékes hatóságok értesítése is szükséges (lásd az 5.1.5.1.4 pontot).

5.1.5.1.2 *Szállítási engedély*

Többoldalú engedély szükséges:

a) a 6.4.7.5 bekezdés előírásainak nem megfelelő vagy ellenőrzött időszakos szellőztetésre kialakított *B(M)* típusú küldeménydarabok szállításához;

b) az olyan *B(M)* típusú küldeménydarabok szállításához, amelyek radioaktív tartalmának aktivitása nagyobb, mint a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ és az 1000 TBq közül a kisebb érték;

c) olyan küldeménydarabok szállításához, amelyek hasadóanyagot tartalmaznak, ha az egyes küldeménydarabok kritikussági biztonsági mutatószámának összege egy járművön vagy egy konténerben meghaladja az 50-et;

azzal a kivétellel, hogy az illetékes hatóság engedélyezheti a szállítást saját országának területén keresztül vagy területére szállítási engedély nélkül is a minta általa kiadott engedélyében (lásd az 5.1.5.2.1 pontot) szereplő különleges előírással.

5.1.5.1.3 *Szállítási engedély külön megegyezés alapján*

Az illetékes hatóság jóváhagyhat olyan előírásokat, amelyek szerint az SZMGSZ 2. számú melléklet vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldeményt külön megegyezéssel szállíthatnak (lásd az 1.7.4 szakaszt).

5.1.5.1.4 *Értesítések*

Az illetékes hatóságokat a következő esetekben kell értesíteni:

a) Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság engedélye szükséges, a feladónak biztosítani kell, hogy a küldeménydarab gyártási típusához szükséges minden vonatkozó engedélyezési okirat egy példánya a szállítás kiindulási országa és mindazon országok illetékes hatóságai számára rendelkezésre álljon, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. A feladónak nem szükséges ezen illetékes hatóságok elismerésére várakozni, és az illetékes hatóságok sem kötelesek az

engedélyezési okiratok átvételét elismerni.

b) Minden

i) *C* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

ii) *B(U)* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

iii) *B(M)* típusú küldeménydarab szállításánál;

iv) külön megegyezés alapján végzett szállításnál;

a feladónak a szállítás kiindulási országa és mindazon mindazon országok illetékes hatóságait értesíteni kell, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. Ennek az értesítésnek a szállítást megelőzően minden illetékes hatóság birtokában kell lenni, lehetőleg legalább hét nappal a szállítás megkezdése előtt.

c) A feladónak nem kell külön értesítést feladni, ha a szükséges információkat a szállítási engedély iránti kérelem (lásd az 6.4.23.2 bekezdést) tartalmazza.

d) A feladási értesítésnek a következőket kell tartalmaznia:

i) elegendő adatot, amely lehetővé teszi a küldeménydarab vagy küldeménydarabok azonosítását, beleértve minden vonatkozó engedélyezési okirat számot és azonosító jelzést;

ii) a feladási időpontra, a várható megérkezési időpontra és a tervezett szállítási útvonalra vonatkozó adatokat;

iii) a radioaktív anyag(ok) vagy nuklid(ok) nevét;

iv) a radioaktív anyag fizikai és kémiai állapotának leírását, vagy annak közlését, hogy különleges formájú vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó; és

v) a radioaktív tartalom szállítás alatti legnagyobb aktivitását becquerelben (Bq) a hozzátartozó SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

5.1.5.2 *Az illetékes hatóságok engedélye*

5.1.5.2.1 Az illetékes hatóságok engedélye szükséges a következőkre:

a) a gyártási mintára;

i) különleges formájú radioaktív anyagokra;

ii) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra;

iii) a 2.2.7.2.3.5 f) pont szerinti hasadó-engedményes anyagokra;

iv) 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra;

v) hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabra, kivéve, ha a 2.2.7.2.3.5 pont, vagy a 6.4.11.2 , ill. a 6.4.11.3 bekezdés alapján mentesítve vannak;;

vi) *B(U)* típusú és *B(M)* típusú küldeménydarabokra;

vii) *C* típusú küldeménydarabokra;

b) a külön megegyezésre;

c) bizonyos szállításokra (lásd az 5.1.5.1.2 pontot),

d) a 2.2.7.2.2.1 pontban hivatkozott radionuklid alapértékek meghatározására azokra az egyedi radionuklidokra, amelyek nincsenek a 2.2.7.2.2.1 táblázatban felsorolva (lásd a

2.2.7.2.2.2 a) pontot);

e) alternatív aktivitási határokra a készülékek vagy tárgyak mentesített küldeményei esetében (lásd a 2.2.7.2.2.2 b) pontot).

Az engedélyokirat tanúsítja, hogy a vonatkozó követelményeket betartották; a küldeménydarab-minta engedélyben a mintához azonosító számot kell rendelni.

A küldeménydarab-mintára és a szállításra vonatkozó engedélyek közös engedélyokiratba foglalhatók egybe.

Az engedélyokiratoknak és az engedély iránti kérelmeknek meg kell felelniük a 6.4.23 szakasz előírásainak.

5.1.5.2.2 A feladónak rendelkeznie kell minden szükséges engedélyokirat egy példányával.

5.1.5.2.3 Olyan küldeménydarab-minták esetében, amelyekhez nem szükséges az illetékes hatóság engedélye, a feladónak az illetékes hatóság általi ellenőrzéshez – kérésre – rendelkezésre kell bocsátania azokat a dokumentumokat, amelyek bizonyítják, hogy a küldeménydarab-minta minden rá vonatkozó előírásnak megfelel.

5.1.5.3 *A szállítási mutatószám (TI) és a kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) meghatározása*

5.1.5.3.1 A szállítási mutatószám (*TI*) egy küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra, konténerre, csomagolatlan *LSA-I* anyagra vagy csomagolatlan *SCO-I* tárgyra a következő eljárás alapján meghatározott szám:

a) Meg kell határozni a legnagyobb sugárzási szintet millisievert per órában (mSv/h) a küldeménydarab, egyesítőcsomagolás, konténer, csomagolatlan *LSA-I* anyag vagy csomagolatlan *SCO-I* tárgy külső felületétől 1 m távolságban. Az így kapott értéket meg kell szorozni 100-zal, a kapott érték a szállítási mutatószám. Urán- és tóriumérceknél és ezek koncentrátumainál legnagyobb sugárzási szintként a külső felülettől 1 m távolságban bármely ponton a következő értékek vehetők:

urán- és tóriumércekre és fizikai koncentrátumaikra 0,4 mSv/h;

kémiai tóriumkoncentrátumokra 0,3 mSv/h;

kémiai uránkoncentrátumokra, az urán-hexafluorid kivételével 0,02 mSv/h.

b) A tartányokra, konténerekre, csomagolatlan *LSA-I* anyagokra és csomagolatlan *SCO-I* tárgyakra az a) pont szerint kapott értéket a 5.1.5.3.1 táblázatban található megfelelő tényezővel meg kell szorozni.

c) Az a) és b) pontok szerint kapott értékeket egy tizedesjegyre fel kell kerekíteni (pl.: 1,13-ot 1,2-re), kivétel a 0,05 vagy ennél kisebb érték, ami nullának vehető.

5.1.5.3.1 táblázat – Szorzótényezők a tartányokhoz, a konténerekhez, a csomagolatlan *LSA-I* anyagokhoz és *SCO-I* tárgyakhoz

A rakomány mérete[a)]	Szorzótényező
rakomány méret ≤ 1 m^2	1
1 m^2 < rakomány méret ≤ 5 m^2	2
5 m^2 < rakomány méret ≤ 20 m^2	3
20 m^2 < rakomány méret	10

a) A rakomány legnagyobb keresztmetszeti területe.

5.1.5.3.2 A szállítási mutatószámot az egyes egyesítőcsomagolásokra, konténerekre és kocsikra vagy a bennük levő küldeménydarabok *TI* értékének összegzésével vagy a sugárzási szint közvetlen mérésével kell meghatározni, kivéve a nem alaktartó egyesítőcsomagolásokat, amelyekre a szállítási mutatószám csak az összes küldeménydarab *TI* értékének összegezésével határozható meg.

5.1.5.3.3 A kritikussági biztonsági mutatószámot minden egyesítőcsomagolásra, ill. konténerre a benne levő küldeménydarabok *CSI* értékének összegzésével kell meghatározni. Ugyanígy kell

meghatározni egy küldemény vagy egy kocsi összegzett *CSI* értékét.

5.1.5.3.4 A küldeménydarabokat és az egyesítőcsomagolásokat az 5.1.5.3.4 táblázatban meghatározott feltételek és a következő előírások szerint az I-FEHÉR, a II-SÁRGA vagy a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni:

a) A küldeménydaraboknál és egyesítőcsomagolásoknál a megfelelő kategória meghatározásánál figyelembe kell venni a szállítási mutatószámot (*TI*) és a felületen mért sugárzási szintet. Amennyiben a szállítási mutatószám (*TI*) kielégíti valamelyik kategória feltételeit, de a felületen mért sugárzási szint egy másik kategóriának felel meg, a küldeménydarabot, ill. egyesítőcsomagolást a két kategória közül a magasabba kell besorolni. Ebben az összefüggésben a I-FEHÉR kategória tekintendő legalacsonyabbnak.

b) A szállítási mutatószámot (*TI*) az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3..2 pont szerint kell meghatározni.

c) Amennyiben a felületen mért sugárzási szint nagyobb, mint 2 mSv/h, a küldemény-darabot, ill. egyesítőcsomagolást kizárólagos használat mellett és a 7.5.11 szakasz, CW33 előírás 3.5) a) pontja szerinti előírásoknak megfelelően kell szállítani.

d) Azt a küldeménydarabot, amelyet külön megegyezés alapján szállítanak, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

e) Azt az egyesítőcsomagolást, amely külön megegyezés alapján szállított küldemény-darabokat tartalmaz, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

5.1.5.3.4 táblázat – A küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek kategóriái

Feltételek		
Szállítási mutatószám *(TI)*	**A felületen mért legnagyobb sugárzási szint a küldeménydarabokon**	**Kategória**
0[a)]	Legfeljebb 0,005 mSv/h	I-FEHÉR
Nagyobb, mint 0, de legfeljebb 1[a)]	Nagyobb, mint 0,005 mSv/h, de legfeljebb 0,5 mSv/h	II-SÁRGA
Nagyobb, mint 1, de legfeljebb 10	Nagyobb, mint 0,5 mSv/h, de legfeljebb 2 mSv/h	III-SÁRGA
Nagyobb, mint 10	Nagyobb, mint 2 mSv/h, de legfeljebb 10 mSv/h	III-SÁRGA[b)]

a) Amennyiben a mért szállítási mutatószám (TI) nem nagyobb, mint 0,05, a szállítási mutatószám (TI) az 5.1.5.3.1 c) pont alapján nullának vehető.

b) Kizárólagos használat mellett kell szállítani.

5.1.5.3.5 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

5.1.5.4 Különleges előírások a 7 osztály radioaktív anyagainak engedményes küldemény-darabjaira

5.1.5.4.1 A 7 osztály radioaktív anyagainak engedményes küldeménydarabjai esetén a csomagolás külsején olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni

a) az UN számot, amely elé az „UN” rövidítést kell írni;

b) a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait;

c) a megengedett bruttó tömeget, ha az meghaladja az 50 kg-ot.

5.1.5.4.2 Az 5.4 fejezet okmányokra vonatkozó előírásait a 7 osztály radioaktív anyagai engedményes küldeménydarabjaira nem kell alkalmazni, kivéve, hogy az UN számot, amely elé az „UN” rövidítést kell írni, valamint a feladó és a címzett nevét és címét a fuvarokmányban fel kell

tüntetni.

5.1.5.4.3 Az 5.2.1.7.8 és az 5.2.2.1.11.5 pont előírásait adott esetben alkalmazni kell.

5.1.5.5 *Az engedélyekre és előzetes értesítésre vonatkozó előírások összefoglalása*

Megjegyzés: **1.** Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság küldeménydarab-minta engedélye szükséges, a feladónak biztosítania kell, hogy a küldeménydarab-minta engedélynek egy példánya minden érintett ország illetékes hatóságának rendelkezésre álljon [lásd az 5.1.5.1.4 a) pontot].

2. Értesítés akkor szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ vagy az 1000 TBq értéket [lásd az 5.1.5.1.4 b) pontot].

3. A szállításhoz többoldalú engedély szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ vagy az 1000 TBq értéket, vagy ha ellenőrzött időszakos szellőztetés szükséges (lásd az 5.1.5.1 bekezdést).

4. Az engedélyezésére és az előzetes értesítésre lásd az anyag szállítására alkalmazott küldeménydarabra vonatkozó előírásokat.

Tárgy	UN szám	Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e		A származási ország és az érintett országok[a] illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt	Hivatkozás
		származási ország	érintett országok[a]		
Nem felsorolt A_1 és A_2 érték számítása	–	Igen	Igen	Nem	–
Engedményes küldeménydarabok	2908, 2909, 2910, 2911				–
– küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
– szállítás		Nem	Nem	Nem	
LSA anyagok[b], *SCO*-tárgyak[b], *IP-1*, *IP-2* és *IP-3* típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes	2912, 2913, 3321, 3322				–
– küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
– szállítás		Nem	Nem	Nem	
A típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes	2915, 3332				–
– küldeménydarab-minta		Nem	Nem	Nem	
– szállítás		Nem	Nem	Nem	
B(U) típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes	2916				5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2
– küldeménydarab-minta		Igen	Nem	lásd az 1 megj.	
– szállítás		Nem	Nem	lásd a 2 megj.	
B(M) típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes	2917				5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.3
– küldeménydarab-minta		Igen	Igen	Nem	
– szállítás		lásd a 3 megj.	lásd a 3 megj.	Igen	
C típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes	3323				5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2
– küldeménydarab-minta		Igen	Nem	lásd az 1 megj.	
– szállítás		Nem	Nem	lásd a 2 megj.	
Hasadóanyag-tartalmú küldeménydarabok	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333				5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.2, 6.4.22.4, 6.4.22.5
– küldeménydarab-minta		Igen[c]	Igen[c]	Nem	
– szállítás					
– ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege legfeljebb 50		Nem[d]	Nem[d]	lásd a 2 megj.	

Tárgy	UN szám	Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e		A származási ország és az érintett országok[a] illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt	Hivatkozás
		származási ország	érintett országok[a]		
– ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege nagyobb 50-nél		Igen	Igen	lásd a 2 megj.	
Különleges formájú radioaktív anyagok – gyártási minta – szállítás	 – lásd a 4 megj.	 Igen lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	1.6.6.4, 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.5
Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok – gyártási minta – szállítás	 – lásd a 4 megj.	 Igen lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2 6.4.22.3
Küldeménydarabok, amelyek legalább 0,1 kg urán-hexafluoridot tartalmaznak – küldeménydarab-minta – szállítás	 – lásd a 4 megj	 Igen lásd a 4 megj	 Nem lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.1
Külön megegyezés – szállítás	2919, 3331	 Igen	 Igen	 Igen	1.7.4.2, 5.1.5.2.1 b), 5.1.5.1.4 b)
Engedélyezett küldeménydarab-minták, amelyekre átmeneti előírások vonatkoznak		lásd az 1.6.6 szakaszt	lásd az 1.6.6 szakaszt	lásd az 1 megj.	1.6.6.1, 1.6.6.2, 5.1.5.1.2, 5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a)

a) Azon országok, amelyekből a küldemény szállítása indul, amelyeken át történik, vagy amelyekbe irányul.

b) Amennyiben a radioaktív tartalom olyan hasadóanyagokból áll, amelyek a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások alól nem mentesülnek, akkor a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások érvényesek (lásd a 6.4.11 szakaszt).

c) A hasadóanyagokra vonatkozó küldeménydarab-minták esetén a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet engedélyre.

d) Szállítási engedélyre azonban a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet.

5.2 fejezet

Jelölés és bárcázás

5.2.1 A küldeménydarabok jelölése

Megjegyzés: *A csomagolóeszközök, nagycsomagolások, gáztartályok és IBC-k gyártásával, vizsgálatával és engedélyezésével kapcsolatos jelölésekre lásd a 6. részt.*

5.2.1.1 Hacsak az SZMGSZ 2. számú mellékletben nincs másként előírva, minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel kell tüntetni a benne levő veszélyes áru UN számát, amely elé az „UN" rövidítést kell írni. Az UN számok és az „UN" betűk magassága legalább 12 mm kell legyen, kivéve a legfeljebb 30 liter űrtartalmú vagy legfeljebb 30 kg nettó tömegű küldeménydarabokat és a legfeljebb 60 liter víztérfogatú palackokat, amelyeknél a betűmagasság legalább 6 mm kell legyen, és kivéve a legfeljebb 5 liter térfogatú vagy legfeljebb 5 kg nettó tömegű küldeménydarabokat, ahol azoknak alkalmas méretűnek kell lenniük Csomagolatlan tárgyak esetén a feliratot magán a tárgyon, vagy a kereten, a kezelő-, tárolóeszközön vagy indítóállványon kell feltüntetni.

5.2.1.2 Minden e fejezetben előírt jelölésnek

a) jól láthatónak és olvashatónak kell lennie; és

b) jól láthatósága az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

5.2.1.3 A kármentő csomagolásokat és a kármentő nyomástartó tartályokat kiegészítésképpen el kell látni a „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS" felirattal. A „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS" feliratot legalább 12 mm magas betűkkel kell feltüntetni.

5.2.1.4 A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és a nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell megjelölni.

5.2.1.5 Kiegészítő előírások az 1 osztály áruira

Az 1 osztály áruit tartalmazó küldeménydarabokon kiegészítésképpen fel kell tüntetni az UN számot és a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezést. Ezt a jelölést jól olvasható módon és maradandóan a kiindulási ország valamely hivatalos nyelvén és az SZMGSZ 9. cikk 3. § értelmében orosz vagy kínai fordításban kell feltüntetni, kivéve, kivéve, ha a fuvarozásban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

5.2.1.6 Kiegészítő előírások a 2 osztály gázaira

Az újratölthető tartályokon jól olvashatóan és tartósan fel kell írni a következőket:

a) a gáz vagy gázkeverék UN számát és a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezését;

Az m.n.n. tételek alá sorolt gázok esetében csak az UN számot és a gáz műszaki megnevezését[1)] kell megadni;

Gázkeverékek esetében nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék veszélyessége tekintetében mértékadó;

b) az olyan sűrített gázoknál, amelyeket tömegre töltenek, és a cseppfolyósított gázoknál:

1) A műszaki megnevezés helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:
- az UN 1078 hűtőgáz, m.n.n. esetében: F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;
- az UN 1060 metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált esetén: P1 keverék, P2 keverék;
- az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. esetén: A keverék vagy bután, A01 keverék vagy bután, A02 keverék vagy bután, A0 keverék vagy bután, A1 keverék, B1 keverék, B2 keverék, B keverék, C keverék vagy propán;
- az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

vagy a töltet engedélyezett legnagyobb tömegét és a tartály saját tömegét, beleértve a szerelvényeket és tartozékokat is, amelyek a töltés alatt a tartályon vannak, vagy a bruttó tömeget;

c) a következő időszakos vizsgálat időpontját (év).

Ezeket az adatokat vagy a tartályra erősített tartós adattáblára vagy címkére kell beütni vagy felírni, vagy jól tapadó és jól olvasható módon, pl. festéssel vagy más azonos értékű eljárással magára a tartályra kell felírni.

Megjegyzés: **1.** Lásd még a 6.2.2.7 bekezdést.

2. A nem utántölthető tartályokra lásd a 6.2.2.8 bekezdést.

5.2.1.7 Különleges előírások a anyagok jelölésére

5.2.1.7.1 Minden küldeménydarabon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait. Minden egyesítőcsomagoláson az egyesítőcsoamgolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait, hacsak a küldeménydarabok ezen jelölései az egyesítőcsomagoláson keresztül nem láthatóak.

5.2.1.7.2 Minden küldeménydarabon, az engedményes küldeménydarabok kivételével, a csomagolás külső oldalára jól olvashatóan és tartósan rá kell írni az áru UN számát, amely elé az „UN" rövidítést kell írni és helyes szállítási megnevezését. Az engedményes küldeménydarabokat az 5.1.5.4.1 pont előírásai szerint kell megjelölni.

5.2.1.7.3 Az 50 kg bruttó tömegnél nehezebb küldeménydarabokon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az engedélyezett bruttó tömeget.

5.2.1.7.4 Minden küldeménydarabon, amely:

a) valamely *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „IP-1 TÍPUS", „IP-2 TÍPUS", ill. „IP-3 TÍPUS" feliratot;

b) valamely *A* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „A TÍPUS" feliratot;

c) valamely *IP-2* típusú, *IP-3* típusú, illetve *A* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a minta származási országának államjelzését[2)] és vagy a gyártó nevét vagy a küldeménydarab egyéb azonosítóját, melyet a minta származási országának illetékes hatósága határozott meg.

5.2.1.7.5 Minden küldeménydarabon, amely megfelel az illetékes hatóság által az 1.6.6.2.1, az 5.1.5.2.1, a 6.4.22.1 – 6.4.22.4, és a 6.4.23.4 – 6.4.23.7 pontok közül egy vagy több alapján jóváhagyott valamely mintának, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

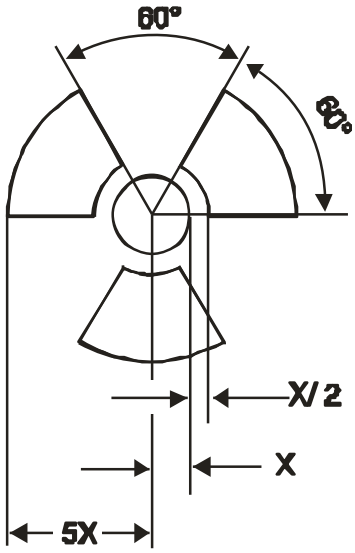
a) az erre a mintára az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

b) a sorozatszámot, amely lehetővé teszi minden egyes, a mintának megfelelő csomagolás egyértelmű azonosítását;

c) *B(U), B(M)* vagy *C* típusú küldeménydarab-minta esetén a „B(U) TÍPUS", „B(M) TÍPUS" vagy „C TÍPUS" feliratot.

5.2.1.7.6 Minden *B(U), B(M)* vagy *C* típusú mintának megfelelő küldeménydarabot el kell látni a legkülső tűz- és vízálló tartály külső oldalán beütéssel, domborítással vagy más eljárással tűz- és vízálló módon felvitt következő sugárveszély szimbólummal:

2) A Közúti Közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (1968) által előírt, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzése.



Sugárveszély szimbólum
X sugarú belső körre vonatkozó arányokkal.
Az X megengedett legkisebb mérete 4 mm.

5.2.1.7.7 Ha az *LSA-I* anyag vagy *SCO-I* tárgy tartályban, ill. burkolóanyagban van és a 4.1.9.2.3 pont szerint kizárólagos használat mellett szállítják, a tartály, ill. a burkolóanyag külső felületére felírható a „RADIOACTIVE LSA-I”, ill. a „RADIOACTIVE SCO-I” felirat.

5.2.1.7.8 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

5.2.1.8 A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése

5.2.1.8.1 Azokon a küldeménydarabokon, amelyek a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmaznak, tartósan fel kell tüntetni az 5.2.1.8.3 pont szerinti, „környezetre veszélyes anyag” jelölést, kivéve az önálló csomagolóeszközöket, ill. a kombinált csomagolásokat, ha az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás bármely belső csomagolóeszköze

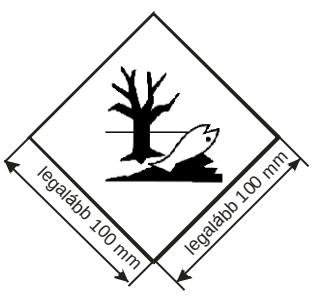
- legfeljebb 5 liter folyékony anyagot; vagy
- legfeljebb 5 kg szilárd anyagot

tartalmaz.

5.2.1.8.2 A „környezetre veszélyes anyag” jelölést az 5.2.1.1 bekezdésben előírt jelölés közelében kell elhelyezni. Az 5.2.1.2 és az 5.2.1.4 bekezdés előírásait is be kell tartani.

5.2.1.8.3 A „környezetre veszélyes anyag” jelölésnek a 5.2.1.8.3. ábrán láthatónak kell lennie.

5.2.1.8.3. ábra



Környezetre veszélyes anyag jelölés

A jelölés csúcsára állított négyzet (rombusz) alakú. A szimbólum (hal és fa) fekete fehér vagy megfelelően kontrasztos háttéren. A legkisebb méret 100 x 100 mm és a keretező vonal minimális vastagsága 2 mm. Ha a küldeménydarab mérete megkívánja, a méret/vonalvastagság csökkenthető, amennyiben a jelölés jól olvasható marad. Ahol nincs méret megadva, a kivitelnek megközelítőleg a bemutatottal arányosnak kell lennie.

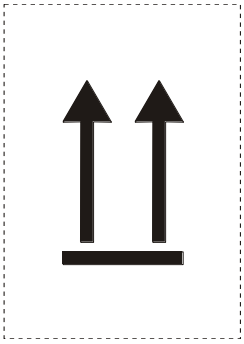
Megjegyzés: Ezen kívül a „környezetre veszélyes anyag” jelölés küldeménydarabon való elhelyezésére az 5.2.2 szakasz bárcázásra vonatkozó előírásait is alkalmazni kell.

5.2.1.9 ***Az álló helyzetet jelző nyilak***

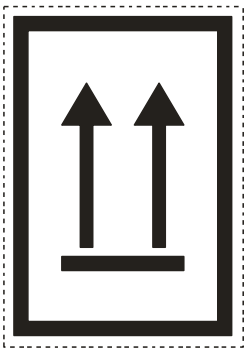
5.2.1.9.1 Az 5.2.1.9.2 pontban említett esetek kivételével

- azokat a kombinált csomagolásokat, amelyekben a belső csomagolásban folyékony anyag van;
- a szellőző szerkezettel ellátott önálló csomagolóeszközöket, és
- a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mélyhűtő tartályokat

a következő ábrához hasonló vagy az ISO 780:1997 szabványban szereplő leírásának megfelelő, a küldeménydarab álló helyzetét jelző nyilakkal jól látható módon meg kell jelölni. Az álló helyzetet jelző nyilakat a küldeménydarab két, egymással szemben lévő függőleges oldalára kell feltenni úgy, hogy a nyilak függőlegesen a helyes irányba mutassanak. A jelölésnek négyszögletes alakúnak és a küldeménydarab méretéhez képest jól látható nagyságúnak kell lennie. A nyilak körüli négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.



vagy



Két, felfelé mutató fekete vagy vörös nyíl fehér vagy más, kellően elütő színű alapon. A négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges (nem kötelező)

5.2.1.9.2 Az álló helyzetet jelző nyilakat nem szükséges feltenni

a) a nyomástartó tartályokat, kivéve a mélyhűtő tartályokat tartalmazó külső csomagolásokra;

b) azokra a külső csomagolásokra, amelyekben legfeljebb 120 ml-es belső csomagolás(ok)ban van a veszélyes áru, és a belső és a külső csomagolóeszköz között a folyékony anyag teljes mennyiségének felszívására elegendő felszívóképes anyag van;

c) legfeljebb 50 ml-es elsődleges tartály(ok)ban a 6.2 osztályba tartozó fertőző anyagot tartalmazó külső csomagolásokra;

d) a 7 osztályba tartozó radioaktív anyagot tartalmazó IP-2, IP-3, A, B(U), B(M) és C típusú küldeménydarabokra;

e) azokra a külső csomagolásokra, amelyekben olyan tárgyak vannak, amelyek bármely irányban elhelyezve szivárgásmentesek (pl. alkoholos vagy higanyos hőmérők, aerosolok stb.); és

f) veszélyes anyagot tartalmazó, egyenként legfeljebb 500 ml-es, légmentesen zárt belső csomagolásokat tartalmazó külső csomagolásokra

5.2.1.9.3 Az 5.2.1.9 bekezdés szerint megjelölt küldeménydarabokon nyilak csak a küldeménydarab helyzetének jelzése céljából alkalmazhatók

5.2.2 A küldeménydarabok bárcázása

Megjegyzés: *A bárcázás tekintetében a kiskonténerek küldeménydarabnak minősülnek.*

5.2.2.1 Bárcázási előírások

5.2.2.1.1 A 3.2 fejezet „A" táblázatában felsorolt minden anyagnál vagy tárgynál az 5 oszlopban megadott bárcá(ka)t kell elhelyezni, kivéve, ha a 6 oszlopban valamely különleges előírás másként rendelkezik.

5.2.2.1.2 Az előírt mintáknak pontosan megfelelő, letörölhetetlen veszélyességi jelölések is alkalmazhatók a veszélyességi bárcák helyett.

5.2.2.1.3 – 5.2.2.1.5 (fenntartva)

5.2.2.1.6 Az 5.2.2.2.1.2 pontban előírtak kivételével minden bárcát

a) a küldeménydarab egyazon felületére kell elhelyezni, ha ezt a küldeménydarab méretei lehetővé teszik; az 1 és a 7 osztály anyagait tartalmazó küldeménydaraboknál a helyes szállítási megnevezés közelében;

b) úgy kell a küldeménydarabra elhelyezni, hogy sem a csomagolás valamely része, vagy tartozéka, sem másik bárca vagy jelölés ne takarja vagy ne fedje el;

c) egymás mellé kell elhelyezni, ha egynél több bárca van előírva.

Ha a küldeménydarab alakja szabálytalan vagy a küldeménydarab túl kicsi ahhoz, hogy a bárca megfelelően elhelyezhető legyen, a bárca egy biztonságosan rögzített függőcímkére is ragasztható, vagy más alkalmas módon a küldeménydarabhoz erősíthető.

5.2.2.1.7 A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és a nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell bárcával ellátni.

5.2.2.1.8 *Különleges előírások a robbanóanyagokat és robbanóanyaggal töltött tárgyakat tartalmazó küldeménydarabok bárcázására katonai küldeményként történő fuvarozás esetében*

Az 1.5.2 szakasz szerinti katonai küldemények kocsirakományú vagy teljes rakományként történő fuvarozásánál a küldeménydarabokat nem kell ellátni a 3.2 fejezet „A" táblázat 5 oszlopában előírt veszélyességi bárcákkal, amennyiben a 7.5.2 szakaszban előírt együvé rakási tilalmakat a fuvarokmányban az 5.4.1.2.1 f) pont szerinti adatok alapján figyelembe vették.

5.2.2.1.9 *Különleges előírások az önreaktív anyagok és a szerves peroxidok bárcázására*

a) Mivel a 4.1 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú bárca nem szükséges. A B típusú önreaktív anyagok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az önreaktív anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

b) Mivel az 5.2 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú bárca nem szükséges. Kiegészítésképpen a következő bárcákat kell elhelyezni:

– a B típusú szerves peroxidok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy a szerves peroxid ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

– 8 számú veszélyességi bárcát, ha a szerves peroxid a 8 osztály I vagy II csomagolási csoportja kritériumainak megfelel.

A név szerint említett önreaktív anyagokhoz és szerves peroxidokhoz az elhelyezendő bárcákat a 2.2.41.4 illetve a 2.2.52.4 bekezdés felsorolása tartalmazza.

5.2.2.1.10 *Különleges előírások a fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabok bárcázására*

A fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabokon a 6.2 számú bárcán kívül mindazon veszélyességi bárcákat el kell helyezni, amelyek a tartalom tulajdonságai miatt szükségesek.

5.2.2.1.11 *Különleges előírások a radioaktív anyagok bárcázására*

5.2.2.1.11.1 Az 5.3.1.1.3 ponttal összhangban használt felnagyított bárcák használatát kivéve a radioaktív anyagot tartalmazó minden küldeménydarabot, egyesítőcsomagolást és konténert el kell látni a szóban forgó kategóriának megfelelően a 7A, a 7B vagy a 7C számú bárcával. A bárcákat a küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás két ellentétes oldalára, ill. a konténer vagy tartány mind a négy oldalára kell felvinni. Ezenkívül minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra és konténerre, kivéve a 2.2.7.2.3.5 pont szerinti mentesített hasadóanyagokat tartalmazókat, a 7E számú bárcát is el kell helyezni; ezt a bárcát lehetőség szerint közvetlenül a 7A, 7B vagy 7C számú bárca mellé kell helyezni. A bárcák nem takarhatják az 5.2.1 szakaszban meghatározott jelöléseket. Azokat a bárcákat, amelyek nem felelnek meg a tartalomnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

5.2.2.1.11.2 Az esettől függően a 7A, 7B és 7C számú minta szerinti bárcákon a következő információkat kell feltüntetni:

a) Tartalom:

i) Az *LSA-I* anyagokat kivéve a radionuklidok nevét a 2.2.7.2.2.1 pont táblázata szerint, az ott található jellel. A radionuklid keverékekre a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidokat kell megnevezni, amennyire a rovatban rendelkezésre álló hely ezt megengedi. Az *LSA*- vagy *SCO*-csoportot a radionuklid neve után kell írni. Ehhez az „LSA-II”, „LSA-III”, „SCO-I” és „SCO-II” kifejezéseket kell használni.

ii) *LSA-I* anyagokhoz elegendő az „LSA-I” megjelölés, a radionuklid nevét nem kötelező feltüntetni.

b) Aktivitás:

A radioaktív tartalom szállítás alatti legnagyobb aktivitását becquerelben (Bq) kell megadni a hozzátartozó SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóan nuklidok mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

c) Egyesítőcsomagolásoknál és konténereknél a „tartalom”-ra és az „aktivitás”-ra vonatkozó beírás a bárcákon az előző a) és b) pont alatt előírt adatoknak megfelelően történjen, az egyesítőcsomagolások vagy konténerek teljes tartalmára vonatkoztatva. Ez nem vonatkozik azon egyesítőcsomagolások vagy konténerek bárcáira, amelyek különböző radionuklidokat tartalmazó küldeménydarabokat tartalmaznak együvé rakva; ilyen esetekben a „**Lásd a fuvarokmányt**” beírást lehet alkalmazni.

d) Szállítási mutatószám:

Az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3.2 pont alapján meghatározott számot (az I-FEHÉR kategóriára nézve a szállítási mutatószám feltüntetése nem szükséges).

5.2.2.1.11.3 Minden 7E minta szerinti bárcán fel kell tüntetni a kritikussági biztonsági mutatószámot (CSI-t), amint az azon országok engedélyében szerepel, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják és amelyet az illetékes hatóság adott ki, mint azt a 6.4.11.2 vagy a 6.4.11.3 bekezdés meghatározza.

5.2.2.1.11.4 Egyesítőcsomagolások és konténerek esetén a7E minta szerinti bárcán fel kell tüntetni a bennük levő összes küldeménydarab kritikussági biztonsági mutatószámának összegét

5.2.2.1.11.5 Az illetékes hatóság gyártási minta, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a bárcákat a gyártási minta származási országában kiadott

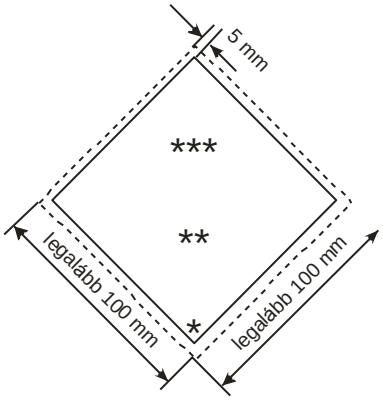
engedélynek megfelelően kell elhelyezni.

5.2.2.2 Előírások a bárcákra

5.2.2.2.1 A bárcáknak a szín, a jelkép és a forma tekintetében az 5.2.2.2.2 pontban látható bárcákkal kell megegyezniük és a következő előírásoknak kell megfelelniük. Elfogadhatók azonban a többi közlekedési alágazatra előírt hasonló bárcák is, amelyeken csak olyan, apró eltérések vannak, amelyek a bárca nyilvánvaló jelentését nem befolyásolják.

Megjegyzés: *Az 5.2.2.2.2 pontban – ahol indokolt – a bárcák az 5.2.2.2.1.1 pontban előírtak szerint szaggatott külső határvonallal vannak ábrázolva. Ez nem szükséges akkor, ha a bárca elütő színű háttéren van.*

5.2.2.2.1.1 A bárcák megjelenésének meg kell felelniük az 5.2.2.1.1 ábrának.



* Az alsó sarokban az osztály számát, ill. a 4.1, a 4.2 és a 4.3 osztálynál a „4”számjegyet, a 6.1 és a 6.2 osztálynál a „6” számjegyet kell feltüntetni.

** Ezen az alsó félen a kiegészítő szöveget/számokat/betűket kell (ha az kötelező) vagy lehet (ha az tetszőleges) kell feltüntetni.

*** Ezen a felső félen az osztály szimbólumát vagy az 1.4, az 1.5 és az 1.6 alosztály esetében az alosztály számát és a 7E sz. bárca minta esetében a „FISSILE” kifejezést kell feltüntetni.

5.2.2.2.1.1.1 A bárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

5.2.2.2.1.1.2 A bárcák csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúak. Minimális méretük 100 x 100 mm és a négyzeten belüli vonal vastagsága 2 mm. A körvonalon belül az oldalakkal párhuzamosan azoktól 5 mm távolságra a sarkokig egy négyzetet alkotó belső vonal fut körbe. A belső vonal a bárca felső felén a jelképpel, az alsó felén az alsó sarokban feltüntetett osztály számával azonos színű. Ahol nincs méret megadva, a kivitelnek megközelítőleg a bemutatottal arányosnak kell lennie.

5.2.2.2.1.1.3 Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a bárcák méretei csökkenthetők, feltéve, hogy a jelkép és a bárca más elemei jól láthatók maradnak. A körvonalon belül levő vonal a bárca széleitől 5 mm távolságra kell maradjon. A belső vonal legkisebb vastagsága 2 mm kell maradjon. Palackok esetén a méreteknek meg kell felelniük az 5.2.2.2.1.2 pontnak.

5.2.2.2.1.2 2 osztály gázait tartalmazó palackokhoz alakjuk, helyzetük és a szállításnál szükséges rögzítés módja miatt az e szakaszban előírt, de az ISO 7225:2005 (Gázpalackok – Figyelmeztető bárcák) szabvány szerinti, csökkentett méretű bárcák és adott esetben környezetre veszélyes anyag jelölés is használhatók, hogy a gázpalackok nem hengeres részére (vállrészére) elhelyezhetők legyenek.

Az 5.2.2.1.6 pont előírásaitól eltérően a bárcák és a környezetre veszélyes anyag jelölés (lásd az 5.2.1.8.3 pontot) az ISO 7225:2005 szabvány szerinti mértékben fedhetik egymást. A főveszélyre utaló bárcának és az összes bárcán levő számnak mindig, teljes mértékben láthatónak, ill. a jelképeknek felismerhetőnek kell lenniük.

A 2 osztály gázaihoz használt, üres, tisztítatlan nyomástartó tartályok újratöltés, vizsgálat, az érvényes előírásoknak megfelelő, új bárcával való ellátás vagy a nyomástartó tartály ártalmatlanítása céljából úgy is szállíthatók, ha elavult vagy sérült bárcákkal vannak jelölve.

5.2.2.2.1.3 Az 1 osztály 1.4, 1.5 és 1.6 alosztályának bárcája kivételével a bárcák felső felén a jelkép, az alsó felén a következők vannak feltüntetve:

a) az 1, a 2, a 3, az 5.1, az 5.2, a 7, a 8 és a 9 osztály bárcáinál az osztály száma;

b) a 4.1, a 4.2 és a 4.3 osztály bárcáinál a „4” számjegy;

c) a 6.1 és a 6.2 osztály bárcáinál a „6” számjegy.

A bárcákon az 5.2.2.2.1.5 pont szerint szöveg is feltüntethető, pl. az UN szám, vagy a veszély jellegét leíró szavak (pl. „gyúlékony”), feltéve, hogy a szöveg nem takarja el, ill. nem zavarja a bárcára előírt egyéb elemeket.

5.2.2.2.1.4 Ezen kívül az 1 osztály bárcáinak – az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály kivételével – az alsó felén az anyagra vagy tárgyra vonatkozó alosztály száma és összeférhetőségi csoport betűje van az osztály száma fölött. Az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály bárcáinak felső felén az alosztály száma, az alsó felén az osztály száma és az összeférhetőségi csoport betűje van.

5.2.2.2.1.5 A bárcákon – a 7 osztály anyagaira utaló bárcák kivételével – a jelkép alatti üres részen az osztály számán kívüli egyéb szöveg is feltüntethető, de csak ha a veszély természetére vagy kezelési óvóintézkedésre utal.

5.2.2.2.1.6 A jelképeknek, szövegeknek és számoknak jól olvashatónak és tartósnak és minden bárcán fekete színűnek kell lenniük, kivéve:

a) a 8 osztály bárcáját, ahol a szöveget (ha van) és az osztály számát fehérrel kell felírni;

b) a teljesen zöld, vörös vagy kék hátterű bárcákat, ahol fehér színűek is lehetnek;

c) az 5.2 osztály bárcáját, ahol a jelkép fehér is lehet; és

d) az UN 1011, 1075, 1965 és 1978 számú anyagokat tartalmazó palackokon és gázpatronokon elhelyezett 2.1 számú bárcát, ahol megegyezhet a tartály színével, ha az kellően elüt a bárca hátterétől.

5.2.2.2.1.7 A bárcák felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

5.2.2.2.2 Bárca minták

1 osztály veszélye
Robbanóanyagok és –tárgyak



(1 sz. bárca)
1.1, 1.2 és 1.3 alosztály
A jelkép (felrobbanó bomba): fekete;
a háttér: narancssárga;
‘1’ számjegy az alsó sarokban

** Az alosztály számának helye – üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély.

* Az összeférhetőségi csoport helye – üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély.



(1.4 sz. bárca)
1.4 alosztály



(1.5 sz. bárca)
1.5 alosztály



(1.6 sz. bárca)
1.6 alosztály

A háttér: narancssárga; a számok: feketék;
a számjegyek kb. 30 mm magasak és kb. 5 mm vastagságúak (100 x 100 mm-es bárcáknál);
‘1’ számjegy az alsó sarokban

* Az összeférhetőségi csoport helye – üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély.

2 osztály veszélye
Gázok





(2.1 sz. bárca)
Gyúlékony gázok
A jelkép (láng): fekete vagy fehér
(kivéve, ha az 5.2.2.2.1.6 d) pont szerinti);
a háttér: vörös;
‘2’ számjegy az alsó sarokban





(2.2 sz. bárca)
Nem gyúlékony, nem mérgező gázok
A jelkép (gázpalack): fekete vagy fehér;
a háttér: zöld;
‘2’ számjegy az alsó sarokban



(2.3 sz. bárca)
Mérgező gázok
A jelkép (halálfej): fekete;
a háttér: fehér;
‘2’ számjegy az alsó sarokban

3 osztály veszélye
Gyúlékony folyékony anyagok



(3 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér;
a háttér: vörös;
‘3’ számjegy az alsó sarokban

4.1 osztály veszélye
Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok



(4.1 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete;
a háttér: fehér
hét függőleges vörös csíkkal;
‘4’ számjegy az alsó sarokban

4.2 osztály veszélye
Öngyulladásra hajlamos anyagok



(4.2 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete;
a háttér: felső fél fehér,
alsó fél vörös;
‘4’ számjegy az alsó sarokban

4.3 osztály veszélye
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok



(4.3 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér;
a háttér: kék;
‘4’ számjegy az alsó sarokban

5.1 osztály veszélye
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok



(5.1 sz. bárca)
A jelkép (kör feletti láng): fekete;
a háttér sárga;
‘5.1’ számjegyek az alsó sarokban

5.2 osztály veszélye
Szerves peroxidok



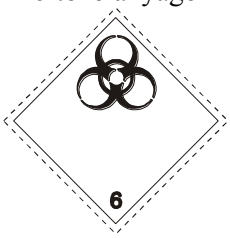
(5.2 sz. bárca)
A jelkép (láng): fekete vagy fehér;
a háttér: felső fél vörös, alsó fél sárga;
‘5.2’ számjegyek az alsó sarokban

6.1 osztály veszélye
Mérgező anyagok



(6.1 sz. bárca)
A jelkép (halálfej): fekete;
a háttér: fehér;
‘6’ számjegy az alsó sarokban

6.2 osztály veszélye
Fertőző anyagok



(6.2 sz. bárca)
A bárca alsó felén feltüntethető a „FERTŐZŐ ANYAG” és a
„Sérülés vagy szabaddá válás esetén azonnal értesíteni kell az egészségügyi hatóságokat” felirat.
A jelkép (kör, amelyen három félhold van) és a felirat: fekete;
a háttér: fehér;
‘6’ számjegy az alsó sarokban

7 osztály veszélye
Radioaktív anyagok



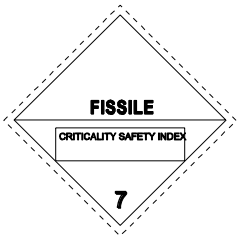
(7A sz. bárca)
I – FEHÉR kategória
A jelkép (stilizált lóhere): fekete;
a háttér: fehér.
Kötelező szöveg a bárca
alsó felén: fekete
‘RADIOACTIVE’,
‘CONTENTS .....’,
‘ACTIVITY ....’;
a ‘RADIOACTIVE’ szó után
egy függőleges vörös csík;
‘7’ számjegy az alsó sarokban



(7B sz. bárca)
II – SÁRGA kategória
A jelkép (stilizált lóhere): fekete;
a háttér: felső fél sárga, fehér
szegéllyel, alsó fél fehér.
Kötelező szöveg a bárca alsó
felén: fekete
‘RADIOACTIVE’,
‘CONTENTS .....’,
‘ACTIVITY ....’.
Fekete keretben:
‘TRANSPORT INDEX’;
a ‘RADIOACTIVE’ szó után
két függőleges vörös csík;
‘7’ számjegy az alsó sarokban



(7C sz. bárca)
III – SÁRGA kategória
A jelkép (stilizált lóhere): fekete;
a háttér: felső fél sárga, fehér
szegéllyel, alsó fél fehér.
Kötelező szöveg a bárca
alsó felén: fekete
‘RADIOACTIVE’,
‘CONTENTS .....’,
‘ACTIVITY ....’.
Fekete keretben:
‘TRANSPORT INDEX’;
a ‘RADIOACTIVE’ szó után
három függőleges vörös csík;
‘7’ számjegy az alsó sarokban



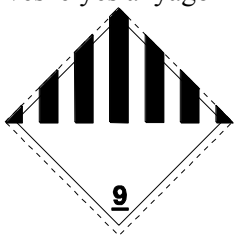
(7E sz. bárca)
7 osztályba tartozó hasadóanyag
A háttér: fehér.
Kötelező szöveg: fekete - a bárca felső felén: ‘FISSILE’,
a bárca alsó felén fekete keretben: ‘CRITICALITY SAFETY INDEX’;
‘7’ számjegy az alsó sarokban

8 osztály veszélye
Maró anyagok



(8 sz. bárca)
A jelkép (két üveg kémcsőből csepegő,
egy kezet és egy fémdarabot megtámadó
folyadék): fekete;
a háttér: felső fél fehér,
alsó fél fekete, fehér szegéllyel;
‘8’ számjegy az alsó sarokban

9 osztály veszélye
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak



(9 sz. bárca)
A jelkép (hét függőleges csík a
felső részen): fekete;
a háttér: fehér;
‘9’ számjegy aláhúzva az alsó sarokban

5.3 fejezet

A nagybárcák és a narancssárga jelölés elhelyezése a kocsikon, konténereken, tartálykocsikon, tankkonténereken, MEG-konténereken és mobil tartányokon

Megjegyzés: *A konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok jelölésére és nagybárcával való ellátására tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban lásd az 1.1.4.2.1 pontot.*

5.3.1 Nagybárcák elhelyezése

Megjegyzés: *A konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok jelölésére és nagybárcával való ellátására tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban lásd az 1.1.4.2.1 pontot.*

5.3.1.1 Általános előírások

5.3.1.1.1 Amikor és ahogyan ebben a szakaszban elő van írva, a nagykonténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek, mobil tartányok és kocsik külső felületére nagybárcákat kell erősíteni. A nagybárcáknak meg kell egyezniük a nagykonténerben, MEG-konténerben, tankkonténerben, mobil tartányban vagy kocsiban levő árura, a 3.2 fejezet „A” táblázat 5, esetleg 6 oszlopában előírt bárcákkal, és meg kell felelniük az 5.3.1.7 bekezdésben található leírásnak.

A nagybárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

Megjegyzés: *A 13 és 15 számú tolatási bárcákra lásd azonban az 5.3.4 szakaszt*

5.3.1.1.2 Az 1 osztálynál az összeférhetőségi csoportot nem kell a nagybárcákon feltüntetni, ha a kocsi vagy a nagykonténer több összeférhetőségi csoport anyagait szállítja.

A különböző alosztályokba tartozó anyagokat vagy tárgyakat szállító kocsit, ill. nagykonténert csak a legveszélyesebb alosztály szerinti nagybárcával kell ellátni a következő sorrendnek megfelelően:

1.1 (legveszélyesebb), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (legkevésbé veszélyes).

Amennyiben az 1.5D osztályozási kód alá tartozó anyagokat az 1.2 alosztály anyagaival vagy tárgyaival együtt szállítják, úgy a kocsit, ill. a nagykonténert az 1.1 alosztálynak megfelelően kell nagybárcával ellátni.

Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó robbanóanyagok és -tárgyak fuvarozása esetén nincs szükség nagybárcára.

Azokat a kocsikat és nagykonténereket, amelyekben olyan küldeménydarabokat szállítanak, amelyek az 1.5.2 szakasz szerinti katonai küldemények és az 5.2.2.1.8 pont szerint nincsenek veszélyességi bárcákkal ellátva, kocsik esetében mindkét oldalukon, nagykonténerek esetében mind a négy oldalukon el kell látnia a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában megadott nagybárcákkal[3].

5.3.1.1.3 A 7 osztálynál a fő veszélyre utaló nagybárcának meg kell egyeznie az 5.3.1.7.2 pontban leírt 7D mintával. Erre a nagybárcára nincs szükség azoknál a kocsiknál és nagykonténereknél, amelyekben engedményes küldeménydarabokat szállítanak. Amennyiben

3) Az Oroszországi Föderáció, Ukrajna, Belorusszia és Kazahsztán közötti forgalomban a veszélyességi bárcákat ezenkívül a konténerek tetejére is el kell helyezni.

a kocsira, konténerre, MEG-konténerre, tankkonténerre vagy mobil tartányra a 7 osztály veszélyességi bárcája és nagybárca is elő van írva, akkor a 7D számú nagybárca helyett az előírt 7A, 7B, ill. 7C számú veszélyességi bárca felnagyított változata is elhelyezhető, amely mindkét célnak megfelel. A méret ebben az esetben nem lehet 250 x 250 mm-nél kisebb.

5.3.1.1.4 A több osztályba tartozó árukat tartalmazó nagykonténerekre, MEG-konténerekre, tankkonténerekre, mobil tartányokra vagy kocsikra nem szükséges a járulékos veszélyre utaló nagybárca elhelyezése, ha az ezen nagybárcának megfelelő veszélyt már egy fő vagy járulékos veszélyre utaló nagybárca jelöli.

5.3.1.1.5 Azokat a nagybárcákat, amelyek nem a szállított veszélyes árukra vagy azok maradékára utalnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

5.3.1.1.6 Ha a nagybárca forgatható táblán van elhelyezve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne forduljon át és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

5.3.1.2 Nagykonténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok nagybárcával való megjelölése

A nagybárcákat a nagykonténerek, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek mindkét oldalára és mindkét végére el kell helyezni.[4])

Ha egy többkamrás tankkonténer, ill. többkamrás mobil tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni, a tankkonténer, ill. a mobil tartány két végére pedig az oldalt levő mindegyik fajta bárcából egyet-egyet kell elhelyezni.

5.3.1.3 A nagykonténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket és mobil tartányokat szállító kocsik nagybárcával való megjelölése

Megjegyzés: *A nagybárcák felvitelére a huckepack forgalomban használatos kocsikra lásd az 1.1.4.4 bekezdést.*

Ha a hordozó kocsin levő nagykonténerekre, MEG-konténerekre, tankkonténerekre vagy mobil tartányokra erősített nagybárcák kívülről nem láthatók, akkor ugyanolyan nagybárcákat kell elhelyezni a kocsik mindkét oldalára. Egyébként a hordozó kocsikat nem kell nagybárcával megjelölni.

5.3.1.4 Ömlesztett árut szállító kocsik, tartálykocsik, battériás kocsik és leszerelhető tartányos kocsik nagybárcával való megjelölése

A nagybárcákat a kocsi mindkét oldalára el kell helyezni.

Ha egy többkamrás tartálykocsi, ill. a kocsin levő többkamrás leszerelhető tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni. Ha viszont minden tartánykamrán ugyanolyan nagybárcáknak kell lenniük, akkor ezekből a kocsi mindkét oldalára csak egyet kell elhelyezni.

Ha ugyanahhoz a tartánykamrához több nagybárca van előírva, akkor a nagybárcákat egymás mellé kell elhelyezni.

---

4) Az Oroszországi Föderáció, Ukrajna, Belorusszia és Kazahsztán közötti forgalomban a veszélyességi bárcákat ezenkívül a konténerek tetejére is el kell helyezni.

5.3.1.5 A kizárólag küldeménydarabokat szállító kocsik nagybárcával való megjelölése

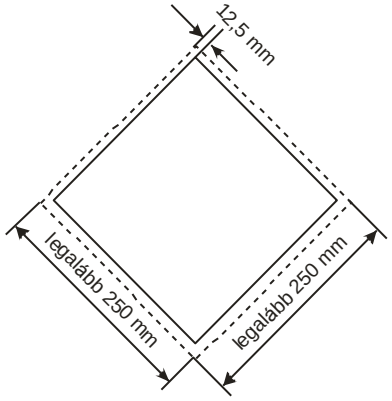
A nagybárcákat a kocsi mindkét oldalára el kell helyezni.

5.3.1.6 Üres tartálykocsik, battériás kocsik, MEG-konténerek, tankkonténerek, mobil tartányok és ömlesztett áru szállításra használt üres kocsik és nagykonténerek nagybárcával való megjelölése

Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított, nem fertőtlenített tartálykocsikon, leszerelhető tartányos kocsikon, battériás kocsikon, tankkonténereken, MEG-konténereken, mobil tartányokon és az ömlesztett áru szállításra használt, üres, tisztítatlan, nem fertőtlenített kocsikon és nagykonténereken az előző rakomány esetében előírt nagybárcáknak kell lenniük.

5.3.1.7 A konténerekre és kocsikra helyezett nagybárcákra vonatkozó követelmények

5.3.1.7.1 A nagybárcáknak – az 5.3.1.7.2 pontban a 7 osztály nagybárcáira és az 5.3.6.2 bekezdésben a környezetre veszélyes anyag jelölésre előírtak kivételével – az 5.3.1.7.1 ábra szerintinek kell lenniük.



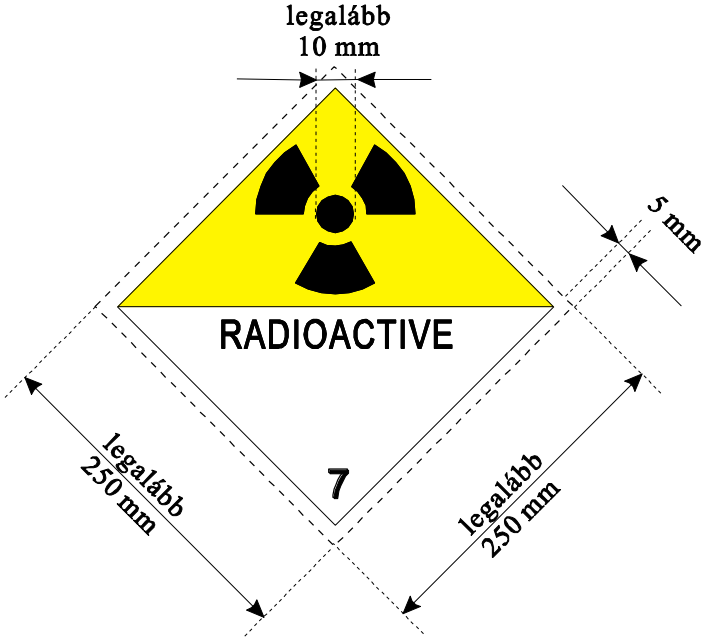
A nagybárcák csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúak. Legkisebb méretük 250 x 250 mm (a nagybárca csúcsáig). A körvonalon belül az oldalakkal párhuzamosan azoktól 12,5 mm távolságra a nagybárca sarkokig egy belső vonal fut körbe. A jelkép és a sarkokig futó belső vonal színe megfelel a szóban forgó veszélyes áru osztályára, ill. alosztályára vonatkozó bárcának. Az osztály vagy alosztály jelképet/számokat az 5.2.2.2 bekezdésben a szóban forgó veszélyes áru szerinti osztályhoz, ill. alosztályhoz leírtakkal arányos méretben és elhelyezésben kell feltüntetni. A nagybárcán legalább 25 mm magas számjegyekkel fel kell tüntetni a kérdéses veszélyes áru osztály vagy alosztály számát (és az 1 osztály áruinál az összeférhetőségi csoport betűjét) az 5.2.2.2 pontban a megfelelő bárcára előírt módon. Ahol nincs méret megadva, a kivitelnek megközelítőleg a bemutatottal arányosnak kell lennie.

Az 5.2.2.1.2 pont előírásait ugyancsak alkalmazni kell.

Az 5.2.7 szakasz szerint az osztály száma és a jelkép között feltüntethető a veszélyességi lap száma.

5.3.1.7.2 A 7 osztályra utaló nagybárcák mérete legalább 250 x 250 mm, a szélekkel párhuzamosan, azoktól 5 mm-re fekete vonal fut körbe, egyébként a következő ábrának megfelelő kivitellel (7D sz.). A ‘7’ számjegy nem lehet 25 mm-nél kisebb. A nagybárca felső fele sárga, az alsó fele fehér, a stilizált lóhere és a feliratok feketék. Az alsó felén a „RADIOACTIVE” szó feltüntetése tetszőleges, azért, hogy a nagybárcán a küldemény UN száma feltüntethető legyen.

7D sz. nagybárca a 7 osztály radioaktív anyagaihoz



Jelkép (stilizált lóhere): fekete; háttér: felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér;
Az alsó félen a „RADIOACTIVE” szó látható, vagy a megfelelő UN szám és az alsó sarokban a ‘7’ számjegy.

5.3.1.7.3 A legfeljebb 3 m^3 befogadóképességű tankkonténereknél a nagybárcák helyettesíthetők az 5.2.2.2 bekezdésnek megfelelő bárcákkal. Ha ezek a bárcák a hordozó kocsin kívülről nem láthatók, az 5.3.1.7.1 pont szerinti nagybárcákat kocsi mindkét hosszoldalán is el kell helyezni.».

5.3.1.7.4 A nagybárcák mérete 150 x 150 mm-re csökkenthető, ha a kocsi mérete és kialakítása olyan, hogy a rendelkezésre álló felület nem elegendő az előírt nagybárcák elhelyezéséhez. Ebben az esetben a szimbólumra, vonalakra, számjegyekre és betűkre megadott többi méretet sem kell betartani.

5.3.2 Jelölés narancssárga táblával

5.3.2.1 A narancssárga táblával való jelölés általános előírásai

Megjegyzés: *A kocsik narancssága táblával való jelölésével kapcsolatban huckepack fuvarozás esetén lásd az 1.1.4.4. pontot.*

5.3.2.1.1 Az olyan áruk szállításánál, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 20 oszlopában veszélyt jelölő szám van feltüntetve,

- a tartálykocsi,
- a battériás kocsi,
- a leszerelhető tartányos kocsi,
- a tankkonténer,
- a MEG-konténer,
- a mobil tartány,
- az ömlesztett árut szállító kocsi,
- az ömlesztett áru szállítására szolgáló kiskonténer vagy nagykonténer,
- azon kocsi vagy konténer, amelyben egyetlen UN szám alá tartozó radioaktív anyagot küldeménydarabokban, kizárólagos használat mellett szállítanak és más veszélyes áru

nincs benne

mindkét oldalára az 5.3.2.2.1 pont szerinti, téglalap alakú, narancssárga táblát jól látható módon kell elhelyezni.

Ez a tábla elhelyezhető azoknak a kocsiknak mindkét oldalán is, amelyekben ugyanazon árut tartalmazó küldeménydarabokat fuvaroznak kocsirakományként.

5.3.2.1.2 Minden narancssárga táblán a szállított anyagra a 3.2 fejezet „A" táblázat 20 oszlopában előírt veszélyt jelölő és 1 oszlopában előírt UN számot fel kell tüntetni az 5.3.2.2.2 pontban megadott módon.

Ha egy tartálykocsiban, battériás kocsiban, leszerelhető tartányos kocsiban, tankkonténerben MEG-konténerben vagy mobil tartányban több, különböző anyagot külön tartányokban vagy tartánykamrákban fuvaroznak, akkor a feladónak az 5.3.2.1.1 pontban előírt narancssárga táblát a megfelelő számokkal együtt a tartányok, ill. a tartánykamrák mindkét oldalára a kocsi, a tankkonténer vagy a mobil tartány hossztengelyével párhuzamosan úgy kell elhelyeznie, hogy jól láthatóak legyenek.

5.3.2.1.3 – 5.3.2.1.4 (fenntartva)

5.3.2.1.5 Ha a szállító kocsin levő konténerre, tankkonténerre, MEG-konténerre, ill. mobil tartányra erősített, az 5.3.2.1.1 pontban előírt narancssárga táblák kívülről nem láthatók tisztán, akkor ugyanolyan táblákat kell elhelyezni a kocsi mindkét oldalára.

Megjegyzés: *Ezt a pontot nem kell alkalmazni azoknak a fedett, ill. ponyvás kocsiknak a narancssárga táblával való megjelölésére, amelyek legfeljebb 3000 liter befogadóképességű tartány(oka)t szállítanak.*

5.3.2.1.6 (fenntartva)

5.3.2.1.7 Az 5.3.2.1.1 – 5.3.2.1.5 pont előírásai érvényesek az üres, tisztítatlan, nem gáztalanított, ill. nem fertőtlenített

- tartálykocsikra,
- battériás kocsikra,
- leszerelhető tartányos kocsikra,
- tankkonténerekre,
- mobil tartányokra és
- MEG-konténerekre,

valamint az ömlesztett áru szállítására használt, üres, tisztítatlan vagy nem fertőtlenített kocsikra, nagykonténerekre és kiskonténerekre is.

5.3.2.1.8 A nem a szállított veszélyes árura vagy árumaradékra utaló narancssárga táblákat el kell távolítani vagy le kell takarni. Ha a táblákat letakarják, a letakarásnak teljesnek kell lennie, és 15 percig tartó égés után is takarnia kell a táblát.

5.3.2.2 A narancssárga tábla leírása

5.3.2.2.1 A narancssárga tábla lehet fényvisszaverő, az alapjának 40 cm-nek, a magasságának 30 cm-nek kell lennie. A táblán 15 mm széles fekete szegélynek kell lenni. A táblát az időjárás viszontagságainak ellenálló és a jelölés tartósságát biztosító anyagból kell készíteni. A tábla 15 percig tartó égés esetén sem válhat le a tartójáról. A táblának rögzítve kell maradnia, bármilyen helyzetben van is a kocsi.

Az 5.3.2.1.2 és az 5.3.2.1.5 pont szerinti táblákat öntapadó fóliával, festéssel vagy bármely más, egyenértékű megoldással lehet helyettesíteni. Ennek az alternatív jelöléseknek meg kell felelnie az ebben a bekezdésben felsorolt feltételeknek, kivéve az 5.3.2.2.1 és az 5.3.2.2.2

pontban említett, tűzállóságra vonatkozó előírásokat.

Megjegyzés: *A narancssárga tábla színárnyalatának normál használati körülmények között a színdiagramon a következő koordináták összekötésével kapott területre eső színkoordinátákkal kell rendelkeznie:*

A terület sarokpontjainak színkoordinátái a színdiagramon				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

Fényerő tényező nem fényvisszaverő színnél: $\beta \geq 0{,}22$, fényvisszaverő színnél: $\beta > 0{,}12$.

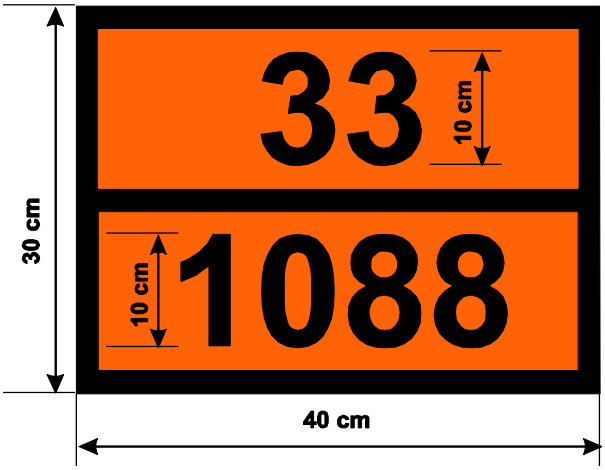
Referencia középpont E, C normálfény típus, normál beesési szög 45°, 0° irányából mérve.

A fényvisszaverő szín visszavert fényerősségi együtthatója 5°-os beesési szögnél és 0,2°-nál mérve: legalább 20 kandela/(lux·m^2).

5.3.2.2.2 A veszélyt jelölő és az UN számoknak 100 mm magas és 15 mm vonalvastagságú fekete számjegyekből kell állniuk. A veszélyt jelölő számnak a tábla felső részén, az UN számnak a tábla alsó részén kell lennie, a két számot a tábla fél magasságában 15 mm széles, fekete, vízszintes vonallal kell elválasztani (lásd az 5.3.2.2.3 pontot).

Ha a táblán a veszélyt jelölő és az UN számok cserélhetőek, a cserélhető számoknak, betűknek a szállítás során nem szabad elmozdulniuk, bármilyen helyzetben (beleértve a felborulást) van is a kocsi.

5.3.2.2.3 *A veszélyt jelölő és az UN számot feltüntető narancssárga tábla mintája*



Veszélyt jelölő szám (2 vagy három számjegy, adott esetben előtte egy X betű; lásd az 5.3.2.3 bekezdést)

UN szám (4 számjegy)

A háttér narancssárga.

A keret, a vízszintes vonal és a számjegyek feketék, 15 mm vastagok.

5.3.2.2.4 Az ebben a bekezdésben megadott méretek megengedett tűrése □ 10%.

5.3.2.2.5 Ha a narancssárga tábla, ill. az 5.3.2.2.1 pont szerinti, a táblát helyettesítő jelölés forgatható táblán van elhelyezve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne forduljon át és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

5.3.2.3 A veszélyt jelölő számok jelentése

5.3.2.3.1 A veszélyt jelölő szám a 2 – 9 osztály anyagaira két vagy három számjegyből áll. A számok általában a következő veszélyekre utalnak:

2 nyomás vagy vegyi reakció révén gáz kiszabadulása

3 folyékony anyagok (gőzök) és gázok gyúlékonysága vagy önmelegedő folyékony anyag

4 szilárd anyagok gyúlékonysága vagy önmelegedő szilárd anyag

5 gyújtó (égést tápláló) hatás
6 mérgezőképesség vagy fertőzésveszély
7 radioaktivitás
8 maró hatás
9 spontán heves reakció veszélye.

Megjegyzés: *A 9 számjegy alkalmazásának szempontjából a spontán heves reakció veszélye kiterjed az anyag természetéből adódó robbanásveszélyre, bomlási vagy polimerizációs reakció lehetőségére és az ezzel együtt járó jelentős hő vagy gyúlékony és/vagy mérgező gázok fejlődésére.*

Valamely számjegy megkettőzése az illető veszély fokozott mértékére utal.

Ha valamely anyag veszélyessége egyetlen számjeggyel megjelölhető, akkor ezt a számjegyet második számként egy nulla követi.

A következő számjegy kombinációknak azonban különleges jelentésük van: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 és 99, lásd a következő 5.3.2.3.2 pontot.

Ha a veszélyt jelölő szám előtt „X” betű áll, ez azt jelzi, hogy az anyag a vízzel veszélyesen reagál. Ilyen anyagoknál víz csak szakértő jóváhagyásával használható.

Az 1 osztály anyagaihoz és tárgyaihoz veszélyt jelölő számként a 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopa szerinti osztályozási kódot kell használni. Az osztályozási kód

– a 2.2.1.1.5 pont szerinti alosztály számából; és
– a 2.2.1.1.6 pont szerinti összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

5.3.2.3.2 A 3.2 fejezet „A” táblázatának 20 oszlopában feltüntetett veszélyt jelölő számok jelentése a következő:

20 fojtó hatású gáz vagy más járulékos veszéllyel nem járó gáz
22 mélyhűtött, cseppfolyósított, fojtó gáz
223 mélyhűtött, cseppfolyósított, gyúlékony gáz
225 mélyhűtött, cseppfolyósított, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
23 gyúlékony gáz
238 gyúlékony, maró gáz
239 gyúlékony gáz, amely spontán heves reakciót okozhat
25 gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
26 mérgező gáz
263 mérgező, gyúlékony gáz
265 mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
268 mérgező, maró gáz
28 maró gáz
285 maró, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
30 – gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag; vagy
– 60 °C feletti lobbanáspontú gyúlékony folyékony anyag vagy olvasztott szilárd anyag lobbanáspontjával egyenlő vagy annál magasabb hőmérsékleten; vagy
– önmelegedő folyékony anyag
323 gyúlékony folyékony anyag amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X323 gyúlékony folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[5)] gyúlékony gázokat

5) Víz csak szakértő jóváhagyásával használható.

fejleszt

33 könnyen gyúló (lobbanáspont 23 °C alatt) folyékony anyag

333 piroforos folyékony anyag

X333 piroforos folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál[5)]

336 könnyen gyúló, mérgező folyékony anyag

338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag

X338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál[5)]

339 könnyen gyúló folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

36 gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), enyhén mérgező folyékony anyag vagy önmelegedő, mérgező folyékony anyag

362 gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

X362 gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[5)] gyúlékony gázokat fejleszt

368 gyúlékony, mérgező, maró folyékony anyag

38 gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely gyengén maró vagy önmelegedő, maró folyékony anyag

382 gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

X382 gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[5)] gyúlékony gázokat fejleszt

39 gyúlékony folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

40 gyúlékony szilárd anyag, vagy önmelegedő anyag, vagy önreaktív anyag

423 szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

X423 szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[5)] gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[3)] gyúlékony gázokat fejleszt, vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[5)] gyúlékony gázokat fejleszt

43 öngyulladó (piroforos) szilárd anyag

X432 öngyulladó (piroforos) szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[5)] gyúlékony gázokat fejleszt

44 gyúlékony szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van

446 gyúlékony, mérgező szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van

46 gyúlékony vagy önmelegedő, mérgező szilárd anyag

462 mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

X462 szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[5)] mérgező gázokat fejleszt

48 gyúlékony vagy önmelegedő, maró szilárd anyag

482 maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

X482 szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva[5)] maró gázokat fejleszt

50 gyújtó hatású (égést tápláló) anyag

539 gyúlékony szerves peroxid

55 erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag

556 erősen gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag

558 erősen gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag

559 erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

56 gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag

568 gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező, maró anyag

58 gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag

59 gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

60 mérgező vagy enyhén mérgező anyag

606 fertőző anyag

623 mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

63 mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag

638 mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), maró folyékony anyag

639 mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

64 mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag

642 mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

65 mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag

66 nagyon mérgező anyag

663 nagyon mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag

664 nagyon mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag

665 nagyon mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag

668 nagyon mérgező, maró anyag

X668 nagyon mérgező maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[5)]

669 nagyon mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

68 mérgező, maró anyag

69 mérgező vagy enyhén mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

70 radioaktív anyag

78 radioaktív, maró anyag

80 maró vagy gyengén maró anyag

X80 maró vagy gyengén maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[5)]

823 maró folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

83 maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag

X83 maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[5)]

839 maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

X839 maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat és vízzel veszélyesen reagál[5)]

84 maró, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag

842 maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

85 maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag

856 maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag

86 maró vagy gyengén maró, mérgező anyag

87 maró anyag, radioaktív

88 erősen maró anyag

X88 erősen maró anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál[5)]

883 erősen maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag

884 gyúlékony vagy önmelegedő, erősen maró, szilárd anyag

885 erősen maró és gyújtó hatású (égést tápláló) anyag

886 erősen maró és mérgező anyag

X886 erősen maró és mérgező anyag, amely vízzel veszélyesen reagál[5)]

89 maró vagy gyengén maró anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

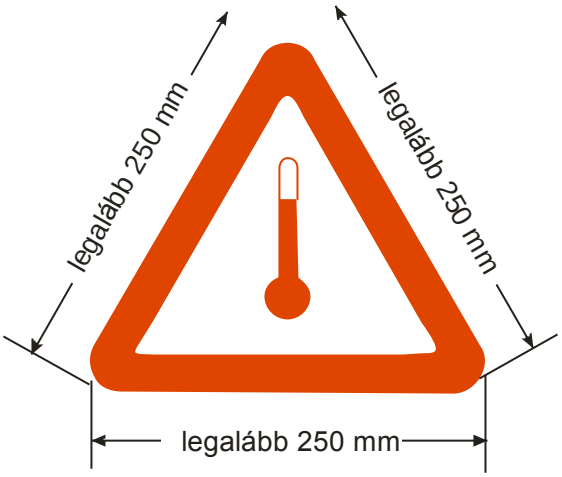
90 környezetre veszélyes anyag vagy különféle veszélyes anyagok

99 különféle veszélyes anyagok magas hőmérsékleten szállítva

5.3.3 Magas hőmérsékletű anyag jelölés

Azokat a tartálykocsikat, tankkonténereket, mobil tartányokat, különleges kocsikat és nagykonténereket, ill. különlegesen felszerelt kocsikat és nagykonténereket, amelyek olyan anyagokat tartalmaznak, amelyeket folyékony állapotban 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten vagy szilárd állapotban 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra, a kocsik mindkét oldalán, a nagykonténerek, tankkonténerek és mobil tartányok mind a négy oldalán az 5.3.3 ábra szerinti jelöléssel kell ellátni.

5.3.3. ábra



A jelölés egyenlő oldalú háromszög alakú. A jelölés színe vörös. Az oldalak legkisebb mérete 250 mm. Ahol nincs méret megadva, a kivitelnek megközelítőleg a bemutatottal arányosnak kell lennie.

5.3.4 A 13 és 15 számú tolatási bárcák

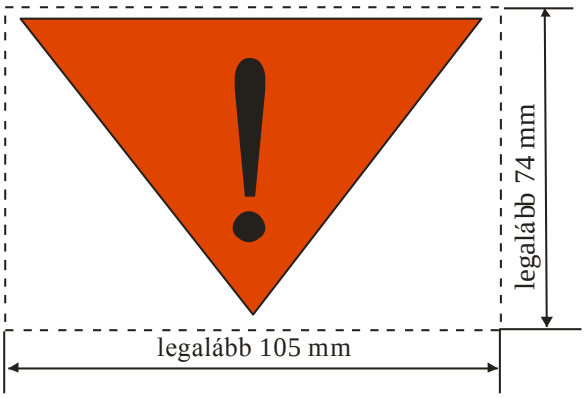
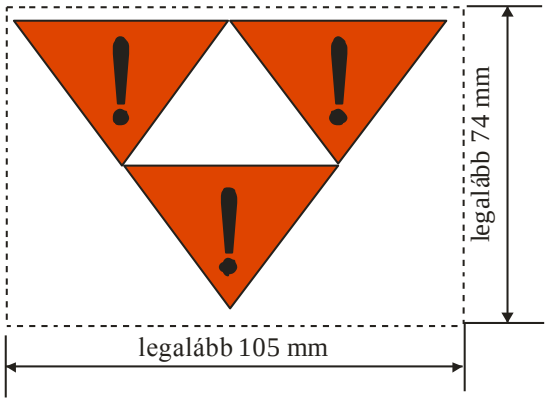
5.3.4.1 Általános előírások

Az 5.3.1.1.1 és az 5.3.1.1.5 pont, valamint az 5.3.1.3 – 5.3.1.6 bekezdés általános előírásai a 13 és a 15 számú tolatási bárcára is érvényesek.

A tolatási bárcák helyett az előírt mintáknak pontosan megfelelő, eltávolíthatatlan tolatási jelek is alkalmazhatók. Ezek a jelek csak vörös háromszög(ek)ből és fekete felkiáltójelből is állhatnak (alap legalább 100 mm, magasság legalább 70 mm).

5.3.4.2 A 13 és 15 számú tolatási bárcák leírása

A 13 és 15 számú tolatási bárcák legalább A7 méretű (74 x 105 mm) téglalap alakúak.

13 sz. bárca	13 sz. bárca
Óvatosan tolatni!	Ütközési és gurítási tilalom! Vontatójárművel kell mozgatni! Tilos gurítani és más kocsik nekigurításával szemben védeni kell!
	
vörös háromszög fekete felkiáltójellel, fehér alapon	három vörös háromszög fekete felkiáltójellel, fehér alapon.»

5.3.5 **Narancssárga csík**

Az 1520 mm nyomközű tartálykocsikra a tartány tengely magasságában körbefutó, az 1005 ammónia esetén sárga színű, az 1017 klór esetén sötétzöld (védőszín) színű, a 2F, 3F és 4F osztályozási kód alá tartozó gyúlékony gázok esetén vörös színű, 300 mm széles csíkot kell elhelyezni.

A cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított és a nyomás alatt oldott gázok fuvarozására szolgáló 1435 mm nyomközű tartálykocsikat a tartány tengely magasságában körbefutó, 300 mm széles, nem fényvisszaverő, narancssárga csíkkal kell megjelölni.

5.3.5.2 (fenntartva)

5.3.6 **A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése**

5.3.6.1 Ha az 5.3.1 szakasz előírásai szerint nagybárcát kell felhelyezni, a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmazó konténereket, MEG-konténereket, tank-konténereket, mobil tartányokat és járműveket az 5.2.1.8.3 pont szerinti „környezetre veszélyes anyag” jelöléssel is el kell látni.

5.3.6.2 A környezetre veszélyes anyag jelölésnek a konténerekre, MEG-konténerekre, tankkonténerekre, mobil tartányokra és járművekre az 5.2.1.8.3 bekezdésben leírtnak és az 5.2.1.8.3 ábrán bemutatottnak kell lennie, azzal az eltéréssel, hogy a legkisebb méret 250 x 250 mm. Az 5.3.1 szakasz bárcákra vonatkozó előírásait erre a jelölésre értelemszerűen alkalmazni kell.

5.3.7 **A baleseti lap számának feltüntetése a kocsikon és konténereken**[6)]

5.3.7.1 A baleseti lap számát fel kell tüntetni:
a) a kocsikon, tartálykocsikon és battériás kocsikon:

6) Ezen szakasz rendelkezései a Magyar Köztársaság, a Lengyel Köztársaság és a Szlovák Köztársaság számára nem kötelezőek.

- a fő vagy egyetlen veszélyét meghatározó veszélyességi bárcán levő veszélyességi osztály szám és jellép között; vagy

- önálló, 400 x 200 mm-es fehér színű táblán, amelyet 10 mm széles fekete csík keretez.

***Megjegyzés**: Az áruszállításnál a Lett Köztársaságba, a Litván Köztársaságba, Lengyelországba, az Észt köztársaságba és azok területén át (kivéve az Orosz Föderáció Kalinyingrádi területére irányuló vagy onnan kiinduló szállításokat) a baleseti lap számát a kocsikon önálló fehér színű táblán kell feltüntetni.*

b) a nagykonténereken, mobil tartányokon, tankkonténereken és MEG-konténereken

- önálló, 400 x 200 mm-es fehér színű táblán, amelyet 10 mm széles fekete csík keretez.

5.3.7.2 A baleseti lap száma előtt az „AK" betűket kell feltüntetni. A baleseti lap számának és az „AK" betűknek legalább 70 mm magasnak kell lenniük.

5.3.7.3 A fehér tábla a baleseti lap számával elhelyezhető vagy alatta. A fehér tábláknak ellen kell állniuk az atmoszferikus hatásoknak, tetszőleges időjárási körülmények között sem válhatnak olvashatatlanná időtartama alatt tartós jelölést kell eredményezniük. A fehér táblák elkészíthetők öntapadó címke, festéssel azonos értékű formában.

5.3.7.4 Példák a baleseti lap számának feltüntetésére az említett módokon:



vagy



5.4 fejezet

Fuvarokmányok kiállítása

5.4.0 Általános előírások

5.4.0.1 Eltérő előírás hiányában az SZMGSZ 2. számú melléklet által szabályozott minden szállításnál az árut az ebben a fejezetben előírt okmányoknak kell kísérniük. Ennek során a feladónak minden veszélyes áru szállításhoz SZMGSZ fuvarlevelet kell kiállítania, amelyet az SZMGSZ 12.5 sz. melléklet követelményei és a jelen fejezet követelményei szerint kell kitöltenie.

5.4.0.2 Elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikák használata az írásos dokumentáció kiegészítéseként vagy helyette megengedett, amennyiben az elektronikus adatok fogadására, tárolására és feldolgozására használt eljárások a bizonyító erőre és a szállítás alatti hozzáférhetőségre vonatkozó jogi követelményeknek legalább annyira megfelelnek, mint az írásos dokumentáció.

5.4.0.3 Ha a veszélyes áru szállítási információt a szállítónak, fuvarozónak EDP vagy EDI technikával adják át, a feladónak az információt, az ezen fejezetben meghatározott sorrendben feltüntetve, írásban (papíron) is át kell tudnia adni a szállítónak, fuvarozónak.

5.4.1 Veszélyes áru fuvarlevelek kiállítása és az abban szereplő információk

Megjegyzés: 1. A fuvarlevélbe történő beírás, amennyiben az SZMGSZ 12.5 számú melléklete vagy az 5.4 fejezet rendelkezései másként nem írják elő, a 11. számú „Az áru megnevezése”rovatba kell történjen.

2. A mentesített mennyiségben csomagolt veszélyes áru fuvarozása és a gázosítószerrel kezelt szállítóegységek fuvarozása esetén a fuvarlevélbe történő bejegyzésre lásd a 3.5.6 szakasz, ill. az 5.5 fejezet előírásait.

5.4.1.1 Általános információk, amelyeket a fuvarlevélnek tartalmaznia kell

5.4.1.1.1 A fuvarokmányban minden egyes szállítandó veszélyes anyagra vagy tárgyra vonatkozóan feladónak a következő adatokat kell feltüntetni:

a) az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni (3.2 fejezet „A” táblázat 1 oszlop);

b) a helyes szállítási megnevezést, amint azt a 3.1.2 szakasz meghatározza (3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlop), szükség esetén (lásd a 3.1.2.8.1 pontot) zárójelbe tett műszaki megnevezéssel (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot) kiegészítve;

c) – az 1 osztály anyagai és tárgyai esetén a 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopában található osztályozási kódot. A 13 és 15 számú tolatási bárca számát fuvarokmányban nem kell feltüntetni.».

– a 7 osztály radioaktív anyagai esetén az osztály számát: „7”;

Megjegyzés: *A 7 osztály járulékos veszélyekkel rendelkező anyagaira lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírást.*

– a többi osztály anyagai és tárgyai esetén a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett, ill. a 6 oszlopban feltüntetett különleges előírás alapján szükséges bárca számát. Ha egynél több bárca van megadva, akkor az elsőt követő többi bárca számát zárójelbe kell tenni. Olyan anyagok és tárgyak esetén, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában nincs bárca szám feltüntetve, e helyett a 3a oszlopban feltüntetett osztály számát;

d) ahol van, az anyagra vonatkozó csomagolási csoportot (3.2 fejezet „A” táblázat 4 oszlop);

Megjegyzés: *A 7 osztály járulékos veszélyekkel rendelkező radioaktív anyagaira lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírás b) bekezdését.*

e) a küldeménydarabok szállítása esetén a küldeménydarabok számát és fajtáját [lásd az SZMGSZ 12.5 sz. mellékletét is]. A csomagolóeszköz UN kódjelét csak a küldeménydarab-fajta leírásának kiegészítéseként lehet használni [pl. egy láda (4G)];

Megjegyzés: *Nem kell feltüntetni a kombinált csomagolás külső csomagolásában lévő belső csomagolóeszközök számát, típusát és befogadóképességét.*

f) a veszélyes árunkénti összes mennyiséget (az esettől függően térfogatban, bruttó vagy nettó tömegben) az azonos UN számhoz, helyes szállítási megnevezéshez és – ha van – csomagolási csoporthoz tartozó árunként (lásd az SZMGSZ 12.5 számú mellékletét is);

Megjegyzés: **1.** (fenntartva)

2. Az SZMGSZ 2. számú mellékletében szereplő gépek és készülékek esetén a bennük lévő veszélyes áru összes mennyiségét kell feltüntetni, literben vagy kg-ban.

g) a feladó megnevezését és címét (lásd az SZMGSZ 12.5 számú mellékletét is);

h) a címzett és címét (lásd az SZMGSZ 12.5 számú mellékletét is);

i) az esetleges külön megállapodás rendelkezéseinek megfelelő nyilatkozatot, ha az adott fuvarozás ezen megállapodás szerint történik (pl. multimodális fuvarozás esetén);

j) (fenntartva)

k) a veszélyt jelölő számot (3.2 fejezet „A" táblázat 20 oszlop), ha a rakományt az 5.3.2.1 pont szerinti narancsszínű táblával kell megjelölni ;

l) a baleseti lap (lásd az 5.4.3.12 bekezdést) száma (3.2 fejezet „A" táblázat 21a oszlop), amelye elé az „AK" betűket kell írni (AK...)); ha az adott anyagra a 21a oszlopban nincs baleseti lap szám megadva, akkor a feladónak a fuvarokmányhoz mellékelnie kell a kidolgozott baleseti lapot és a fuvarokmányba be kell jegyeznie: „AK: mellékelve;

m) védőkocsik minimális száma (lásd 3.2.1 szakasz 21b oszlop leírás és 3.2 fejezet „A" táblázat 21b oszlop). Ha az adott rovatban egy tört található, akkor

a számláló tartalmazza a védőkocsik minimális számát a csomagolva és ömlesztve szállított veszélyes áruk esetében;

a nevező tartalmazza a védőkocsik minimális számát a veszélyes áru tartányos szállításánál;

A 21b oszlop oszlopban szereplő « - » (kihúzás) azt jelenti, hogy az adott veszélyes áru szállításánál nincs szükség védőkocsira.

A bejegyzés hiánya a 21b) oszlopban azt jelenti, hogy az adott veszélyes áru szállításához a védőkocsik minimális száma még nincs meghatározva;

n) kocsirendezési és gurítódombról való leeresztési előírás (lásd 3.2.1 szakasz 21c oszlop leírás és 3.2 fejezet „A" táblázat 21c oszlop);

Ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 21c oszlopában valamely tételnél „M" betűvel kezdődő kód van feltüntetve, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni:

- M1 kód – „tilos gurítani";
- M2 kód – „óvatosan gurítani";
- M3 kód – „óvatosan gurítani" (csak akkor, ha az áru üveg csomagolóeszközökben van);

Ha az adott rovatban egy tört található, akkor

a számláló tartalmazza a kocsirendezési és gurítódombról való leeresztési előírás számát csomagolva és ömlesztve szállított veszélyes áruk esetében;

a nevező tartalmazza a kocsirendezési és gurítódombról való leeresztési előírás számát a veszélyes áru tartányos szállításánál;

A 21c oszlop oszlopban szereplő « - » (kihúzás) azt jelenti, hogy az adott veszélyes áru szállításánál nincs kocsirendezési és gurítódombról való leeresztési előírás.

A bejegyzés hiánya a 21c) oszlopban azt jelenti, hogy az adott veszélyes áru szállításához a kocsirendezési és gurítódombról való leeresztési előírás még nincs kidolgozva);

o) az áru veszélyessége (a veszély fajtája) – bejegyzés a fuvarokmányba attól függően, hogy milyen veszélyességi bárca van a 3.2 fejezet „A" táblázat 5 oszlopában előírva (lásd az 5.4.1.1 táblázatot)[8)].

5.4.1.1 táblázat: Bejegyzés (bélyegző) az áru veszélyességéről (a veszély fajtája)

A veszélyesség bárca száma (3.2 fejezet „A" táblázat 5 oszlop)	Bejegyzés az áru veszélyességéről (a veszély fajtája)
1, 1.4, 1.,5 1.6	Robbanó
2.1	Gyúlékony gáz
2.2	Nem gyúlékony, nem mérgező gáz
2.3	Mérgező gáz
3, 4.1	Gyúlékony
4.2	Önmelegedő
4.3	Vízzel érintkezve gyúlékony gáz fejlesztő
5.1	Gyújtó hatású (oxidáló)
5.2	Szerves peroxid
6.1	Mérgező
6.2	Fertőző anyag
7A, 7B, 7C	Radioaktív
7E	Hasadóanyag
8	Maró vagy korrozív
9	Különféle veszélyes anyagok

Az a), b), c), k), l), m), n) és o) pontban előírt adatokkal ki kell egészíteni az SZMGSZ 7. cikk 8. §-ában a fuvarokmány „11. Az áru megnevezése" rovatába beírandó adatokat.

Az egyes információk helye és sorrendje a fuvarokmányban tetszőleges, kivéve, hogy az a), b), c), d) és k) pont szerinti adatokat a következő sorrendben kell írni: k), a), b), c), d) (a veszélyt jelölő számot és az UN szám előtt kell feltüntetni ferde vonallal elválasztva), például:

663/UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), I, AK 607, „védőkocsi 3/1-1*-1-1" „MÉRGEZŐ" „GYÚLÉKONY" „TILOS GURÍTANI"

336/UN 1230 METANOL, 3 (6.1), II, AK 319, „védőkocsi 3/0-0-1-0" „GYÚLÉKONY" „MÉRGEZŐ" „TILOS GURÍTANI".

5.4.1.1.2 A fuvarokmányban az előírt információknak jól olvashatónak kell lenniük.

Bár a 3.1 fejezetben és a 3.2 fejezet „A" táblázatában a helyes szállítási megnevezés részét képező elemek nagybetűvel vannak feltüntetve, ill. ebben a fejezetben a fuvarokmányban feltüntetendő információk vegyesen nagy- és kisbetűvel vannak írva, az információt a fuvarokmányba kis- vagy nagybetűvel egyaránt be lehet írni.

5.4.1.1.3 *Hulladékokra vonatkozó különleges előírások*

Amennyiben veszélyes árut tartalmazó hulladékot szállítanak (a radioaktív hulladékok kivételével), a helyes szállítási megnevezés elé kell írni a „HULLADÉK" szót, kivéve, ha ez része a helyes szállítási megnevezésnek, pl.:

336/UN 1230 HULLADÉK, METANOL, 3 (6.1), II, AK 319, „védőkocsi 3/0-0-1-0"

„GYÚLÉKONY” „MÉRGEZŐ” „TILOS GURÍTANI” vagy

33/UN 1993 HULLADÉK, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., (toluol és etil-alkohol), 3, II, AK 328, „védőkocsi 3/0-0-1-0” „GYÚLÉKONY”

Ha a hulladékra a 2.1.3.5.5 pont előírásait alkalmazzák, akkor a helyes az 5.4.1.1.1 a)-d) pontban előírt veszélyes áru leírást a következőkkel kell kiegészíteni:

„A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK” (pl.: „UN 3264 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N., A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK”).

Ilyen esetben a 3.3 fejezet 274 különleges előírása által előírt műszaki megnevezést nem kell beírni.

5.4.1.1.4 *(fenntartva)*

5.4.1.1.5 A kármentő csomagolásokra és a kármentő nyomástartó tartályokra vonatkozó különleges előírások

Ha veszélyes árut kármentő csomagolásban vagy kármentő nyomástartó tartályban szállítanak, a fuvarokmányba az áru megnevezése után a „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS”, ill. a KÁRMENTŐ NYOMÁSTARTÓ TARTÁLY”, bejegyzést kell tenni.».

5.4.1.1.6 *Az üres, tisztítatlan eszközökre (csomagolóeszközökre, kocsikra, konténerekre, tartányokra, battériás kocsikra és MEG-konténerekre) vonatkozó különleges előírások*

5.4.1.1.6.1 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök esetében a fuvarokmány kitöltésének[7]) meg kell felelnie a veszélyes áruk fuvarozása esetén előírt kitöltési utasításnak. Kiegészítésképpen az 5.4.1.1.1 k) pont szerinti veszélyt jelölő szám (ha szükséges) és az 4.4.1.1.1 a) pont szerinti UN szám előtt fel kell tüntetni az „ÜRES, TISZTÍTATLAN, UTOLSÓ RAKOMÁNY MARADÉKA”. Az 5.4.1.1.1 f) pont előírásait nem kell alkalmazni.

5.4.1.1.6.2 Az 5.4.1.1.6.1 pont különleges előírása helyett az 5.4.1.1.6.2.1, ill. az 5.4.1.1.6.2.2 pont előírásai értelemszerűen alkalmazhatók.

5.4.1.1.6.2.1 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan csomagolóeszközök esetében, beleértve a legfeljebb 1000 l űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályokat is, a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a), b) c) d), e), f) és j) pont szerinti adatok helyett értelemszerűen az „ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ”, „ÜRES TARTÁLY”, „ÜRES IBC”, ill. „ÜRES NAGYCSOMAGOLÁS” bejegyzés valamelyike szerepel, amit az utolsó berakott árura az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ követ. Lásd a következő példát:

„ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ, 6.1 (3)”.

Ha az utolsó berakott veszélyes áru a 2 osztályba tartozó volt, akkor az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ helyett az osztály száma: „2” is bejegyezhető.

Veszélyes árukat tartalmazott üres csomagolóeszközök együvé rakva történő szállítása esetén az 5.4.1.1.1 l), m) és n) pontban előírt adatokat nem kell bejegyezni.

5.4.1.1.6.2.2 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök – a csomagolóeszközök kivételével –, és az 1000 l-nél nagyobb űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályok esetében a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a) – d) és j) pont szerinti adatok előtt értelemszerűen az „ÜRES TARTÁLYKOCSI”, „ÜRES TARTÁNYJÁRMŰ”, „ÜRES LESZERELHETŐ TARTÁNY”, „ÜRES TANKKONTÉNER”, „ÜRES MOBIL TARTÁNY”, „ÜRES BATTÉRIÁS KOCSI”, „ÜRES BATTÉRIÁS JÁRMŰ”, „ÜRES MEG-KONTÉNER”,

7) Az üres,tisztítatlan tartálykocsik visszavitelénél, a magánkocsik és a bérelt kocsik kivételével, a fuvarozási művelet résztvevői közötti megfelelő szerződés alapján más fuvarokmányok használata is megengedett.

„ÜRES JÁRMŰ”, „ÜRES KOCSI”, „ÜRES KONTÉNER”, illetve „ÜRES TARTÁLY” bejegyzés valamelyike szerepel, amit az „UTOLSÓ RAKOMÁNY:” szavak követnek. Emellett az 5.4.1.1.1. f) pont előírásait nem kell alkalmazni. Lásd a következő példát:

„ÜRES TARTÁLYKOCSI, UTOLSÓ RAKOMÁNY: 663/UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), I”, AK 607, „védőkocsi 3/1-1*-1-1” „MÉRGEZŐ” „GYÚLÉKONY” „TILOS GURÍTANI”.

5.4.1.1.6.2.3 (fenntartva)

5.4.1.1.6.3 a) Ha az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás kocsikat, battériás járműveket (huckepack forgalomban) vagy MEG-konténereket a 4.3.2.4.3 pont szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**A 4.3.2.4.3 pont szerinti fuvarozás**”.

b) Ha az üres, tisztítatlan kocsikat, járműveket (huckepack forgalomban) vagy konténereket a 7.5.8.1 bekezdés szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**A 7.5.8.1 bekezdés szerinti fuvarozás**”.

5.4.1.1.6.4 Ha tartálykocsikat, leszerelhető tartányokat, battériás kocsikat tankkonténereket, tartányos cserefelépítményeket vagy MEG-konténereket a 4.3.2.4.4 pont szerint fuvaroznak, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**A 4.3.2.4.4 pont szerinti fuvarozás**”.

5.4.1.1.7 *A tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállításra vonatkozó különleges előírások*[8)]

Az 1.1.4.2.1 pont szerinti fuvarozásnál a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**Az 1.1.4.2.1 pont szerinti fuvarozás**”.

5.4.1.1.8 (fenntartva)

5.4.1.1.9 *A huckepack forgalomra vonatkozó különleges előírások*

Megjegyzés: *A fuvarokmányba teendő bejegyzésekre lásd az 1.1.4.4.5 pontot.*

5.4.1.1.10 (fenntartva)

5.4.1.1.11 *Az IBC-k és mobil tartányok utolsó időszakos vizsgálat érvényességének lejárta utáni szállítására vonatkozó különleges előírások*

A 4.1.2.2 bekezdés b) pontja, a 6.7.2.19.6 pont b) alpontja, a 6.7.3.15.6 pont b) alpontja és a 6.7.4.14.6 pont b) alpontja szerinti fuvarozásnál ezt a tényt a fuvarokmányban a következő formában kell feltüntetni:

- „A 4.1.2.2 b) pont szerinti fuvarozás”;
- „A 6.7.2.19.6 b) pont szerinti fuvarozás”;
- „A 6.7.3.15.6 b) pont szerinti fuvarozás”;
- „A 6.7.4.14.6 b) pont szerinti fuvarozás”.

5.4.1.1.12 *Az átmeneti rendelkezések szerinti fuvarozásra vonatkozó különleges előírások*

Az 1.6.1.1 bekezdés szerinti átmeneti időszak esetén a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni „**A 2015. július 1-je előtt alkalmazott SZMGSZ 2. számú melléklet szerinti fuvarozás**”.

5.4.1.1.13 (fenntartva)

8) *A* tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításnál a fuvarokmányhoz csatolható a tengeri vagy légi szállításhoz használt okmány (pl. az ADR 5.4.5 szakasza szerinti nyomtatvány a veszélyes áruk multimodális szállításához).

5.4.1.1.14 *A magas hőmérsékleten szállított anyagokra vonatkozó különleges előírások*

Ha egy folyékony anyagot 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, ill. egy szilárd anyagot 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak fel szállításra és a helyes szállítási megnevezés nem utal a magas hőmérsékletre (pl. a helyes szállítási megnevezésben nem szerepel az „OLVASZTOTT" vagy „MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ" kifejezés), akkor a helyes szállítási megnevezés elé közvetlenül a „**HŐMÉRSÉKLETŰ**" kifejezést kell írni.

5.4.1.1.15 (fenntartva)

5.4.1.1.16 *A 3.3 fejezet 640 különleges utasítása szerint szükséges információ feltüntetése*

Ha a 3.3 fejezet 640 különleges előírása megköveteli, a fuvarokmányba a „**640X különleges előírás**" bejegyzést kell tenni,

ahol „X" a 3.2 fejezet „A" táblázat 6 oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

5.4.1.1.17 *A szilárd anyagoknak a 6.11.4 szakasz szerinti, ömlesztettáru-konténerekben történő szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha szilárd anyagot a 6.11.4 szakasz szerinti, ömlesztettáru-konténerekben szállítanak, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni (lásd a 6.11.4 szakasz címéhez fűzött megjegyzést):

„… ***illetékes hatósága által jóváhagyott BK(x)[9] ömlesztettáru-konténer***".

5.4.1.1.18 *A (vízi) környezetre veszélyes anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha valamely, 1 – 9 osztályba tartozó anyag a 2.2.9.1.10 pont osztályozási kritériumainak is megfelel, a fuvarokmányban kiegészítésképpen fel kell tüntetni a „KÖRNYEZETRE VESZÉLYES" vagy „TENGERVÍZ SZENNYEZŐ/KÖRNYEZETRE VESZÉLYES" bejegyzést. Ezt a kiegészítő előírást nem kell alkalmazni az UN 3077 és az UN 3082 anyagaira, ill. az 5.2.1.8.1 pontban felsorolt kivételekre.

Tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő szállítás esetén az IMDG Kódex 5.4.1.4.3 pontja szerinti) „TENGERVÍZ SZENNYEZŐ" bejegyzés is elfogadható.

5.4.1.1.19 Különlegess előírások az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz hulladék (UN 3509) szállítására

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz hulladék esetében az 5.4.1.1.1 b) pontban meghatározott helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni az „(a […] MARADÉKÁVAL") kifejezéssel, amelyet a maradékoknak megfelelő osztály(ok) és járulékos veszély(ek) követnek numerikus sorrendben. Ezenkívül az 5.4.1.1.1 f) pontot nem kell alkalmazni.

Például a 4.1 osztály anyagait tartalmazott üres, tisztítatlan csomagolóeszköz hulladék egybecsomagolva a 3 osztály anyagait a 6.1 osztály járulékos veszélyével tartalmazott üres, tisztítatlan csomagolóeszköz hulladékkal a fuvarokmányban mint „UN 3509 Üres, tisztítatlan csomagolóeszköz hulladék (3, 4.1, 6.1 maradékaival), 9" kell feltüntetni

5.4.1.2 Az egyes osztályoknál szükséges különleges vagy kiegészítő információk

5.4.1.2.1 *Különleges előírások az 1 osztályra*

a) Az 5.4.1.1.1. f) pontban előírtakon kívül a következőket kell a fuvarokmányban feltüntetni:

– az összes robbanóanyag-tartalom[10] nettó tömegét (kg-ban) az eltérő UN számú anyagonként

9 Az (x) helyébe az esettől függően 1 vagy 2 írandó.

vagy tárgyanként;

– az összes robbanóanyag-tartalom[10] nettó tömegét (kg-ban) a fuvarokmányban szereplő összes anyagra vagy tárgyra

b) Két különböző áru egybecsomagolása esetén a fuvarokmányba az áru megjelöléseként mindkét anyag vagy tárgy 3.2 fejezet „A" táblázat 1, illetve 2 oszlopában szereplő UN számát és nagybetűvel szedett helyes szállítási megnevezését be kell írni. Amennyiben a 4.1.10 szakasz MP1, MP2, MP20 – MP24 egybecsomagolásra vonatkozó különleges előírása szerint kettőnél több különböző áru van egy küldeménydarabbá egyesítve, úgy a fuvarokmányban az áru megnevezése alatt a küldeménydarabban levő minden anyag és tárgy UN számát „**UN … számú áru**" formában kell feltüntetni.

c) A valamely m.n.n. tétel vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA" alá besorolt, illetve az 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítása szerint csomagolt anyagok és tárgyak fuvarozásánál a fuvarokmányhoz mellékelni kell az illetékes hatóság engedélyének egy példányát a szállítási feltételekkel. Ezt a feladási ország valamely hivatalos nyelvén és ezen kívül, ha ez a nyelv nem az orosz, akkor orosz nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a fuvarozás által érintett országok közötti megállapodások (ha ilyenek vannak) másként rendelkeznek.

d) Ha a B és a D összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat a 7.5.2.2 bekezdés előírásai szerint ugyanabba a kocsiba együvé rakják, a fuvarokmányhoz a 7.5.2.2 bekezdéséhez fűzött 1) lábjegyzet szerinti elválasztott rekeszekre vagy különleges védőburkolat-rendszerre vonatkozóan az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a fuvarokmányhoz kell csatolni. Ezt a feladási ország valamely hivatalos nyelvén és ezen kívül, ha ez a nyelv nem az orosz, akkor orosz nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a fuvarozás által érintett országok közötti megállapodások másként rendelkeznek.

e) Ha a robbanóanyagokat vagy robbanótárgyakat a P101 csomagolási utasítás szerinti csomagolásban szállítják, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „[államjelzés (a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésének formájában)] **illetékes hatósága által engedélyezett csomagolás**" (lásd a 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítását).

f) Az 1.5.2 szakasz szerinti katonai küldeményeknél a 3.2 fejezet „A" táblázat szerinti megnevezések helyett az illetékes katonai hatóság által előírt megnevezések használhatók.

Az olyan katonai küldemények fuvarozásánál, amelyekre az 5.2.1.5 bekezdés, az 5.2.2.1.8 és az 5.3.1.1.2 pont, valamint a 7.2.4 szakasz W2 különleges előírása szerinti eltérő feltételek vonatkoznak, a fuvarokmányba be kell jegyezni: „**katonai küldemény**".

g) Az UN 0333, 0334, 0335, 0336 és 0337 alá tartozó tűzijáték testek szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**A tűzijátéktesteket X ország illetékes hatósága sorolta be X/Y Z hivatkozási számon"**

A besorolás jóváhagyási igazolást nem szükséges a szállítmánnyal együtt vinni, de a feladónak ellenőrzés céljából a szállító, fuvarozó, ill. az illetékes hatóságok számára hozzáférhetővé kell tennie. A besorolás jóváhagyási igazolást vagy annak másolatát a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez a nyelv nem az orosz, az angol vagy a német, akkor ezenkívül oroszul, angolul vagy németül kell szövegezni.

Megjegyzés: **1.** A helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként a fuvarokmányban az áru kereskedelmi vagy műszaki megnevezése is megadható.

2. A besorolás hivatkozási száma az osztályozási kódot a 3.3.1 szakasz 645 különleges előírása szerint jóváhagyó SZMGSZ Tagállamnak a nemzetközi

---

10 Tárgyak esetében a robbanóanyag-tartalom a tárgyban levő robbanóanyagot jelenti.

forgalomban résztvevő gépjárművekre előírt államjelzéséből (X[11)]) az illetékes hatóság azonosítójából (Y) és az egyedi sorozatszámból (Z) áll. A besorolási hivatkozásra példák a következők:

RUS/NZHK23456
D/BAM1234

5.4.1.2.2 *Kiegészítő előírások a 2 osztály veszélyes anyagainak fuvarozásához*

a) A keverékek (lásd a 2.2.2.1.1 pontot) tartálykocsikban, leszerelhető tartányokban, mobil tartányokban, tankkonténerekben, battériás kocsikban vagy MEG-konténerekben történő fuvarozásánál a keverék összetételét térf.%-ban vagy tömeg%-ban meg kell adni. Az 1%-nál kevesebb alkotórészeket nem kell feltüntetni (lásd még a 3.1.2.8.1.2 pontot is). Nem szükséges megadni a keverék összetételét, ha az 3.3 fejezet 581, 582 vagy 583 különleges előírás által engedélyezett műszaki megnevezést használják a helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként.

b) Palackok, nagypalackok, gázhordók, mélyhűtő tartályok és palackkötegek 4.1.6.10 bekezdés feltételei szerinti fuvarozásánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**A 4.1.6.10 bekezdés szerinti fuvarozás**”.

c) Olyan tartálykocsik esetében, amelyeket tisztítatlan állapotban töltöttek meg, a fuvarokmányba az áru tömegeként a betöltött áru tömegének és a visszamaradt rakomány tömegének összegét kell beírni, ami megfelel a megtöltött tartálykocsi össztömege és feltüntetett saját tömege közti különbségnek. Kiegészítésképpen a „**betöltött tömeg … … kg**” megjegyzés is beírható.

d) A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokkal töltött tartálykocsinál, mobil tartánynál és tankkonténernél a feladónak a fuvarokmányba a következő nyilatkozatot kell tenni: „**A tartány úgy van szigetelve, hogy a biztonsági szelepek ……** (a fuvarozó jóváhagyásával megadott dátum) **előtt nem nyitnak ki**”.

e) A 2A, 2O, 2F, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC osztályozási kód alá tartozó cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartálykocsik esetében a fuvarlevélbe be kell írni a tartányban a kiürítés után visszamaradó nyomást (MPa-ban vagy bar-ban).

5.4.1.2.3 *Kiegészítő előírások a 4.1 osztály önreaktív anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira*

5.4.1.2.3.1 (fenntartva)

5.4.1.2.3.2 A 4.1 osztály egyes önreaktív anyagaihoz és az 5.2 osztály egyes szerves peroxidjaihoz, amelyeknél meghatározott csomagolás esetén az illetékes hatóság engedélye alapján 1 számú bárca nem szükséges (lásd az 5.2.2.1.9 pontot), a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**1 számú veszélyességi bárca nem szükséges**”.

5.4.1.2.3.3 Ha az önreaktív anyagokat és a szerves peroxidokat olyan feltételek mellett szállítják, amelyekhez jóváhagyás szükséges (az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.1.13 és a 4.1.7.2.2 pontot; a szerves peroxidokra lásd a 2.2.52.1.8 és a 4.1.7.2.2 pontot, valamint a 6.8.4 szakasz TA2 különleges előírását), a fuvarokmányba erre utaló bejegyzést kell tenni, pl.: „**A 2.2.52.1.8 pont szerinti fuvarozás**”.

Az illetékes hatóság fuvarozási feltételeket tartalmazó jóváhagyásának másolatát a fuvarokmányhoz kell csatolni. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez a nyelv nem az orosz, akkor orosz nyelven is kell szövegezni, kivéve, ha a fuvarozás által érintett országok közötti megállapodások (ha ilyenek vannak) másként rendelkeznek.

5.4.1.2.3.4 Szerves peroxid minta (lásd a 2.2.52.1.9 pontot) vagy önreaktív anyag minta (lásd a 2.2.41.1.15 pontot) szállításánál erre a tényre utaló nyilatkozatot kell a fuvarokmányba bejegyezni, pl.: „**A 2.2.52.1.9 pont szerinti fuvarozás**”.

5.4.1.2.3.5 G típusú önreaktív anyag fuvarozásánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II.

11) A Közúti Közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (1968) által előírt, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzése.

Rész, 20.4.2 g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba: „**Nem a 4.1 osztály önreaktív anyaga**”.

G típusú szerves peroxid fuvarozásánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész, 20.4.3 g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba: „**Nem az 5.2 osztály anyaga**”.

5.4.1.2.4 *Kiegészítő előírások a 6.2 osztályra*

A címzettre vonatkozó információn [lásd az 5.4.1.1.1 h) pontot] kívül a fuvarokmányban egy felelős személy nevét és telefonszámát is meg kell adni.

5.4.1.2.5 *Kiegészítő előírások a 7 osztályra*

5.4.1.2.5.1 Minden, a 7 osztály anyagát tartalmazó küldemény esetében a fuvarokmányban – értelemszerűen – a következő információt kell a megadott sorrendben, közvetlenül az 5.4.1.1.1 a) – c) pontban előírt információkat követően feltüntetni:

a) az egyes radionuklidok nevét vagy jelét, vagy radionuklidok keveréke esetében a megfelelő általános leírást vagy a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidok felsorolását;

b) az anyagok fizikai és kémiai állapotának leírását vagy annak közlését, hogy különleges formájú radioaktív anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van szó. A kémiai alakot illetően a fajtamegnevezés elegendő. A járulékos veszéllyel rendelkező radioaktív anyagra lásd a 3.3 fejezet 172 különleges előírása előírás c) pontját;

c) a radioaktív tartalom maximális aktivitását a szállítás során becquerelben (Bq) a megfelelő SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében;

d) a küldeménydarab kategóriáját, azaz I-FEHÉR, II-SÁRGA, III- SÁRGA;

e) a szállítási mutatószámot (csak a II-SÁRGA és a III-SÁRGA kategóriánál);

f) hasadóanyagot tartalmazó küldeménynél, kivéve a 6.4.11.2 bekezdés értelmében engedményes küldeményeket, a kritikussági biztonsági mutatószámot;

g) amennyiben a feladáshoz szükséges, akkor az illetékes hatóság minden engedélyének (különleges formájú radioaktív anyagokra, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra, a 2.2.7.2.3.5 f) pont alatti hasadó-engedményes anyagokra, külön megegyezésre, küldeménydarab-mintára vagy szállításra vonatkozó engedélyek) jelölő számát;

h) az olyan küldeményeknél, amelyek egynél több küldeménydarabból állnak, az 5.4.1.1.1 pontban és az előző a) – g) pontban előírt információkat minden egyes küldeménydarabra meg kell adni. Részletesen meg kell adni az egyesítőcsomagolásban, konténerben, ill. kocsiban levő minden egyes küldeménydarab, ill. minden egyes egyesítőcsomagolás, konténer, ill. kocsi tartalmát. Amennyiben az egyesítőcsomagolásból, konténerből, ill. kocsiból egyes küldeménydarabokat útközben kiraknak, a hozzájuk tartozó fuvarokmányokat mellékelni kell;

i) amennyiben egy küldeményt kizárólagos használat mellett fuvaroznak, kiegészítésképpen a „**fuvarozás kizárólagos használat mellett**” megjegyzést;

j) *LSA-II* vagy *LSA-III* anyagoknál és *SCO-I* vagy *SCO-II* tárgyaknál a küldeménydarab összes aktivitását az A_2-érték többszörösében. Az olyan radioaktív anyagnál, amelyre az A_2-érték nincs korlátozva, az A_2-érték többszörösét nullának kell venni.

5.4.1.2.5.2 A feladónak a fuvarokmányban nyilatkoznia kell azokról az intézkedésekről, amelyeket esetleg a fuvarozónak kell megtennie. Ezt a nyilatkozatot olyan nyelven kell szövegezni, amelyet a fuvarozó vagy az illetékes hatóság szükségesnek tart, és a nyilatkozatnak legalább a következő

információkat kell tartalmaznia:

a) kiegészítő követelményeket a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások, konténerek, tartányok berakása, tárolása, szállítása, kezelése, kirakása során, beleértve a hőelvezetésre vonatkozó különleges tárolási előírásokat [lásd a 7.5.11 szakasz CW33 3.2) különleges előírását] vagy utalást, amelynek értelmében ilyen intézkedések nem szükségesek;

b) a szállítási módra vagy a kocsira vonatkozó korlátozásokat, és a szállítási útvonalra vonatkozó szükséges adatokat;

c) a küldeményre vonatkozó veszélyhelyzet elhárítási utasításokat.

5.4.1.2.5.3 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, az 5.4.1.1.1 pontban előírt UN számot és helyes szállítási megnevezést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell megadni.

5.4.1.2.5.4 Az illetékes hatóság engedélyét nem kell feltétlenül a küldeményhez mellékelni. A feladónak azonban berakás és kirakás előtt a fuvarozó rendelkezésére kell bocsátania.

5.4.1.3 (fenntartva)

5.4.1.4 Az okmányok nyelvezete és formája

5.4.1.4.1 A fuvarokmányba való bejegyzéseket az SZMGSZ 7 cikk 2. § előírásai szerint kell megtenni.

5.4.1.4.2 Minden esetben külön fuvarokmányt kell kiállítani azokra a küldeményekre, amelyeket a 7.5.2 szakasz tiltó rendelkezései miatt nem szabad ugyanazon kocsiba vagy konténerbe együvé rakni. A veszélyes áruk multimodális szállítási okmányaként kiegészítve a fuvarokmányt célszerű az 5.4.4 szakaszban bemutatott okmány használata.[12]

5.4.1.5 Nem veszélyes áruk

Ha a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint említett áru nem esik az SZMGSZ 2. számú Melléklet hatálya alá, mivel a 2. rész értelmében nem tekinthető veszélyesnek, a feladó bejegyezheti a fuvarokmányba: „**Nem a(z) … osztályba tartozó áru**".

Megjegyzés: *Ez az előírás különösen akkor alkalmazható, ha a feladó úgy gondolja, hogy a szállítmányt útközben ellenőrizhetik a szállított áru (pl. oldat vagy keverék) kémiai tulajdonságai miatt, vagy amiatt, hogy az áru egyéb szabályok szerint veszélyesnek minősül.*

5.4.2 Konténer/jármű megrakási bizonyítvány megrakási bizonyítvány

Ha a veszélyes áru nagykonténerben történő szállítását tengeri szállítás követi, a fuvarokmányhoz csatolni kell az IMDG Kódex[13] 5.4.2 szakasza szerinti konténer/jármű megrakási bizonyítványt. [14]

---

[12] *A*menyiben ezt használják, az ENSZ EGB-hez (UNECE) tartozó Elektronikus Kereskedelmi és Kereskedelem Könnyítési Központ (UN/CEFACT) vonatkozó ajánlásai alkalmazhatók, különösen az 1. sz. Ajánlás (ENSZ kereskedelmi okmányok mintája) (ECE/TRADE/137, 81.3 kiadás), Az ENSZ kereskedelmi okmányok mintája – Alkalmazási útmutató (ECE/TRADE/270, 2002. évi kiadás) a 11. sz. Ajánlás (a veszélyes áruk nemzetközi szállítási okmányai) (ECE/TRADE/204, 96.1 kiadás – átdolgozás alatt) és a 22. sz. Ajánlás (A standard küldemény utasítások mintája) (ECE/TRADE/168, 1989. évi kiadás). Lásd még az UN/CEFACT A kereskedelem megkönnyítésére vonatkozó ajánlások összefoglalóját (ECE/TRADE/346, 2006. évi kiadás) és az ENSZ Kereskedelmi adat elemek jegyzékét (UNTDED) (ECE/TRADE/362, 2005. évi kiadás).

[13] Az áruk szállítóegységbe történő rakodásához gyakorlati és oktatási irányelveket a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (UNECE) is kialakított, amelyeket az IMO jelentetett meg – (IMO/ILO/UNECE Guidelines for packing of cargo transport units (CTUs)).

[14] Az IMDG Kódex 5.4.2 szakasza a következőket írja elő:
„5.4.2. Konténer/jármű megrakási bizonyítvány

5.4.3 Írásbeli utasítás és baleseti lap

Írásbeli utasítás[15]

5.4.3.1 A szállítás során – esetlegesen – bekövetkező baleset vagy rendkívüli esemény esetén teendőkhöz segítségként a vezetőállásban, könnyen elérhető helyen az 5.4.3.4 bekezdésben meghatározott formájú írásbeli utasítást kell tartani.

5.4.3.2 Az írásbeli utasítást a fuvarozónak az indulás előtt kell biztosítania a vasúti járművezető(k) számára. Az írásbeli utasításnak olyan nyelve(ke)n kell készülnie, hogy a vasúti járművezető(k) képes(ek) legyen(ek) elolvasni és megérteni. A fuvarozónak gondoskodnia kell arról, hogy a járművezető megértse az utasítást és képes legyen az abban foglaltakat megfelelően végrehajtani.

5.4.3.3 Indulás előtt a fuvarozónak tájékoztatnia kell a vasúti személyzet tagjait a berakott veszélyes áruról. A személyzetnek tanulmányoznia kell az írásbeli utasítást, hogy tudja, mi a teendője baleset vagy rendkívüli esemény esetén.

5.4.3.4 Az írásbeli utasításnak tartalmilag teljes mértékben meg kell felelnie a következő mintának.

5.4.2.1 Ha a veszélyes árut bármilyen konténerbe vagy járműbe rakják, a konténer vagy a jármű berakásáért felelősnek „konténer/jármű megrakási bizonyítvány”-t kell kiállítania, amely tartalmazza a konténer/jármű azonosító számát (számait) és tanúsítja, hogy az eljárást a következő feltételek szerint hajtották végre:

.*1* A konténer/jármű tiszta, száraz és az áru befogadására alkalmas volt;

.*2* Az együvérakási szabályok szerint együvé nem rakható küldeménydarabokat nem rakták ugyanabba a konténerbe, járműbe, ill. járműre (kivéve, ha az érintett illetékes hatóság az (IMDG Kódex) 7.2.2.3 bekezdése alapján azt engedélyezte);

.*3* Minden küldeménydarabot külsőleg megvizsgáltak sérülés szempontjából, és csak hibátlan küldeménydarabokat raktak be;

.*4* A hordókat állítva rakták be, kivéve, ha az illetékes hatóság másként engedélyezte, és minden árut megfelelően raktak be, ill. szükség esetén a tervezett szállítás mód(ok)nak megfelelően rögzítő eszközökkel rögzítettek;

.*5* Ha a veszélyes árut ömlesztve szállítják, az ömlesztve berakott áru egyenletesen el van terítve a konténerben/járműben;

.*6* Ha a küldemény az 1.4 alosztály kivételével 1 osztályba tartozó árut is tartalmaz, a konténer/jármű (az IMDG Kódex) 7.4.6 bekezdése értelmében szerkezetileg megfelelő;

.*7* A konténer/jármű és a benne levő küldeménydarabok megfelelően vannak feliratozva, bárcázva és nagybárcával jelölve;

.*8* Ha hűtés céljára szilárd szén-dioxidot (CO_2 - szárazjeget) használnak, a konténer/jármű szembetűnő helyen, pl. az ajtó felőli végén kívülről meg van jelölve vagy bárcázva a következő felirattal: „VESZÉLYES CO_2 GÁZT (SZÁRAZJEGET) TARTALMAZ, BELÉPÉS ELŐTT ALAPOSAN KI KELL SZELLŐZTETNI”; és

.9 Az (IMDG Kódex) 5.4.1 szakaszában előírt veszélyes áru fuvarokmányokat a konténerbe/járműbe rakott minden egyes veszélyes áru küldeményre átadták.

Megjegyzés: A konténer/szállítóeszköz megrakási bizonyítvány tartányokhoz nem szükséges.

5.4.2.2 A fuvarokmányban és a konténer/jármű megrakási bizonyítvány megrakási bizonyítványban feltüntetendő információkat egyetlen okmányban is fel lehet tüntetni; ellenkező esetben az okmányokat egymáshoz kell csatolni. Ha az információkat egyetlen okmány tartalmazza, akkor az okmányban aláírt nyilatkozatnak kell szerepelni, miszerint „Kijelentem, hogy az áruk berakása a konténerbe/járműbe az alkalmazandó előírások szerint történt”. A nyilatkozatot dátummal kell ellátni és az okmányban az aláíró személyét is fel kell tüntetni. Sokszorosított (facsimile) aláírás is elfogadható, ha a vonatkozó jogszabályok, illetve előírások jogilag érvényesnek ismerik el a sokszorosított aláírást.

5.4.2.3 Ha a veszélyes áru okmányokat a fuvarozó részére elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikák használatával adják, az aláírás helyett megfelelő az aláírásra jogosult személy(ek) neve, nagybetűkkel feltüntetve.

5.4.2.4 Ha a fuvarozónak a veszélyes áru szállításra vonatkozó információkat EDP vagy EDI technikák használatával adják és az árut később olyan fuvarozónak adják át, akinek a fuvarokmányokra írásban (papíron) van szüksége, az (első) fuvarozónak gondoskodnia kell arról, hogy az okmányon feltüntessék az „eredetileg elektronikusan érkezett” bejegyzést és az aláíró nevét nagybetűkkel írva.”

[15] Az írásbeli utasítással kapcsolatos követelményeket csak akkor kell alkalmazni, ha ezt a nemzeti törvények előírják.

AZ SZMGSZ 2. SZÁMÚ MELLÉKLET SZERINTI ÍRÁSBELI UTASÍTÁS

Teendők a veszélyes árukra kiterjedő (vagy azzal fenyegető) baleset vagy rendkívüli esemény esetén

A vasúti járművezető(k)nek a szállítás során – esetlegesen – bekövetkező baleset vagy rendkívüli esemény esetén – ha lehetséges és biztonságosan megoldható – a következőket kell tennie:[a)]

- Állítsa meg a szerelvényt, ill. szakítsa meg a tolatási műveletet arra alkalmas helyen, figyelembe véve a veszély jellegét (pl. tűz, rakomány elvesztés), a helyi viszonyokat (pl. alagút, lakóterület) és a kárelhárító szolgálatok lehetséges intézkedéseit (hozzáférhetőség, evakuálás), szükség esetén a vasúti infrastruktúra üzemeltetőjével egyeztetve!
- A kezelési utasítás szerint helyezze a vontatójárművet üzemen kívül!
- Kerüljön minden gyújtóforrást, főleg ne dohányozzon és ne kapcsoljon be semmilyen elektromos berendezést!
- Az összes érintett árura vonatkozóan tartsa be a következő táblázatban a veszélyhez tartozó kiegészítő útmutatást! A veszélyek azon veszélyességi bárca, nagybárca számának, ill. azon jelöléseknek felelnek meg, amelyhez az áru a szállítás során hozzá van rendelve.
- Értesítse a vasúti infrastruktúra üzemeltetőjét vagy a kárelhárító szolgálatokat, és ennek során adjon meg minden lehetséges felvilágosítást a balesetről, ill. a rendkívüli eseményről és az érintett veszélyes árukról, továbbá vegye figyelembe a fuvarozó utasításait!
- Tartsa készenlétben a fuvarozott veszélyes árukra vonatkozó információkat (adott esetben a fuvarokmányokat), hogy a beavatkozóknak azonnal átadhassa, ha megérkeznek vagy az elektronikus adatátvitelen (EDI) keresztül tetesse hozzáférhetővé az információkat!
- A vontatójármű elhagyásakor vegye fel az előírt fényvisszaverő mellényt (ruházatot)!
- Szükség esetén használjon további védőfelszerelést!
- Húzódjon távolabbra a baleset vagy rendkívüli esemény közvetlen közeléből, figyelmeztessen másokat is, hogy maradjanak távol, kövesse a beavatkozás (belső és külső) vezetőjének utasításait!
- A kifolyt, kiszóródott anyagba ne lépjen bele és ne nyúljon hozzá, tartózkodjon a szél felőli oldalon, nehogy a füstöt, a port, a gőzt vagy a párát belélegezze!
- A veszélyzónából eltávozva meghatározott sorrendben vesse le szennyeződött a ruháját, egyéni védőeszközeit az azt követő szennyeződés mentesítéshez, deaktiváláshoz vagy ismételt használathoz!

a) A vasúti előírásokat,utasításokat, ill. az üzemviteli szabályokat be kell tartani.

Kiegészítő útmutatás a vasúti jármű személyzet részére a veszélyes anyagok veszélyeinek jellemzőiről osztályonként, az adott körülményektől függő teendőkről		
Veszélyességi bárca, a veszély leírása	**A veszély jellemzői**	**Kiegészítő útmutatás**
(1)	**(2)**	**(3)**
Robbanóanyagok és -tárgyak  1 1.5 1.6	Többféle tulajdonság és hatás lehetséges, például: az egész tömeg felrobbanása; repeszdarabok kivetődése, szétröpülése; erőteljes égés vagy hőfejlődés; erős fény- vagy hanghatás; füst képződés. Rázkódásra, ütődésre, hőre érzékeny.	Azonnal húzódjon fedezékbe, de ablak közelébe ne menjen!
Robbanóanyagok és -tárgyak  1.4	Csekély tűz- és robbanásveszély.	Azonnal húzódjon fedezékbe!
Gyúlékony gázok  2.1	Tűzveszély. Robbanásveszély. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Fulladás veszélye. Égési, fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Azonnal húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Nem gyúlékony, nem mérgező gázok  2.2	Fulladás veszélye. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Azonnal húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Mérgező gázok  2.3	Mérgezésveszély. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Égési, fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Azonnal húzódjon n fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Gyúlékony folyékony anyagok  3	Tűzveszély. Robbanásveszély. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Azonnal húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő területeket!
Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok  4.1	Tűzveszély. Gyúlékony vagy éghető; hő, szikra vagy láng hatására meggyulladhat. Önreaktív anyagot tartalmazhat, ami hő hatására vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy súrlódás vagy rázkódás hatására hőfejlődéssel járó bomlásra hajlamos. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek vagy öngyulladás következhet be. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat. Az érzéketlenített robbanóanyag felrobbanhat, ha csökken az érzéketlenítőszer mennyisége.	
Öngyulladásra hajlamos anyagok  4.2	Öngyulladás következtében tűzveszély áll fenn, ha a szállító edényzet megsérül vagy ha a tartalma kiömlik. Vízzel hevesen reagálhat.	
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok  4.3	Ha vízzel érintkezik, tűz- és robbanásveszélyes.	

Veszélyességi bárca, a veszély leírása	A veszély jellemzői	Kiegészítő útmutatás
(1)	(2)	(3)
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok  5.1	Ha gyúlékony vagy éghető anyaggal érintkezik, heves reakció, gyulladás és robbanás veszélye.	
Szerves peroxidok  5.2	Magas hőmérsékleten vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy súrlódás vagy rázkódás hatására hőfejlődéssel járó bomlás veszélye áll fenn. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek vagy öngyulladás következhet be.	
Mérgező anyagok  6.1	Belélegzés, lenyelés vagy bőrrel való érintkezés esetén mérgezés veszélye. Veszélyezteti a vízi környezetet (felszíni vizeket, talajt) és a csatornahálózatot.	
Fertőző anyagok  6.2	Fertőzés veszélye. Súlyos emberi vagy állati megbetegedést okozhat. Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	
Radioaktív anyagok  7A  7B  7C  7D	Külső és belső sugárterhelés veszélye.	A lehető legrövidebb ideig tartózkodjon a sugárzó anyagot tartalmazó rakomány közelében!
Hasadó anyagok  7E	Nukleáris láncreakció bekövetkezésének veszélye.	
Maró anyagok  8	Maró hatás révén égési sérülést okozhat. Az ilyen anyagok egymással, vízzel vagy más anyagokkal hevesen reagálhatnak. A kiömlött anyag maró gőzöket fejleszthet. Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak  9	Tűz- és robbanásveszélyes. Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	A szabadba jutott anyagot el kell távolítani, ha ezt a felhasználási előírások megengedik.

1. megjegyzés: Ha többféle veszélye van az anyagnak, vagy többféle anyag van a rakományban az összes rájuk vonatkozó leírást figyelembe kell venni.

2. megjegyzés: A táblázatban feltüntetett kiegészítő útmutatás a szállított anyag osztályának és a szállító-eszköznek megfelelően adaptálható, és az érvényes belföldi előírások szerint kiegészíthető.

Kiegészítő útmutatás a vasúti jármű személyzet részére a veszélyes anyagok veszélyeinek jellemzőiről az alkalmazott jelölések szerint, az adott körülményektől függő teendőkről		
Jelölés	**A veszély jellemzői**	**Kiegészítő útmutatás**
(1)	**(2)**	**(3)**
 Környezetre veszélyes anyag	Veszélyezteti a vízi környezetet (a felszíni vizeket, a talajt) és a csatornahálózatot.	
 Magas hőmérsékletű anyag	A magas hő égési sérülést okozhat.	Ne érjen hozzá a kocsi, a konténer forró részeihez és a kiömlött anyaghoz!

Személyi védőeszközök, melyeket a vezetőállásban kell tartani

A következő felszerelést[a)] mindig a vezetőállásban kell tartani:

– hordozható világítókészüléket;

a vasúti jármű személyzet minden tagja részére:

– fényvisszaverő mellényt (ruházatot) (pl. az EN 471 szabványnak megfelelőt).

a) A vezetőállásban készenlétben tartandó felszerelést adott esetben az érvényes belföldi előírások szerint ki kell egészíteni.

5.4.3.5 -

5.4.3.10 (fenntartva) -

Baseteti lap[16)]

5.4.3.11 A berakás, szállítás és kirakás során bekövetkezett vészhelyzet idejében történő megszüntetéséhez a fuvarokmányban feltüntetett számú baleseti lap tartalmaz utasításokat (lásd az 5.4.1.1 bekezdést). A baleseti lap információt tartalmaz az áru tulajdonságaira, az egyéni védőeszközökre és a vészhelyzetben teendőkre nézve.

5.4.3.12 A baleseti lapok megtalálhatók a „Baleseti lapok a FÁK országai, a Lett Köztársaság, a Litván Köztársaság és az Észt Köztársaság vasútjain szállított veszélyes árukra", 2009. évi jegyzékében, amelyeket az UN számok sorrendjében, ill. az árumegnevezés betűrendes sorrendjében lehet megkeresni. Ha valamely árura nincs baleseti lap kidolgozva, akkor a feladónak hasonló formában kell a baleseti lapot elkészítenie és a fuvarokmányhoz csatolnia.

Megjegyzés: *A baleseti lapokat minden országban a nemzeti törvényhozásnak megfelelően hirdetik ki.*

5.4.4 A veszélyes áru szállításra vonatkozó információk megőrzése

5.4.4.1 A feladónak és a szállítónak, fuvarozónak az SZMGSZ 2. számú mellékletében meghatározott veszélyes áru fuvarokmányt, kiegészítő információkat és okmányokat legalább három hónapig meg kell őrizniük.

5.4.4.2 Ha az okmányokat elektronikusan vagy számítógéprendszerben tárolják, a feladónak és a szállítónak, fuvarozónak ki kell tudni nyomtatni.

5.4.5 Multimodális veszélyes áru nyomtatvány minta

A nyomtatvány mintája, amely a veszélyes áruk multimodális szállításánál egyesített veszélyes áru nyilatkozatként és konténer megrakási bizonyítványként használható, az ADR 5.4.4 szakaszában található.

[16)] Ez az előírás nem kötelező a Magyar Köztársaságban, a Lengyel Köztársasában és a Szlovák Köztársaságban.

5.5 fejezet

Különleges előírások

5.5.1 (Fenntartva)

5.5.2 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységekre (UN 3359) vonatkozó különleges előírások

5.5.2.1 Általános előírások

5.5.2.1.1 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre (UN 3359), ha nem tartalmaz más veszélyes árut, csak az SZMGSZ 2. számú melléklet e szakaszának előírásait kell alkalmazni.

Megjegyzés: *E fejezet alkalmazásában áruszállító egység a jármű, a konténer,a tankkonténer, a mobil tartány és a MEG-konténer.*

5.5.2.1.2 Ha egy gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységbe a gázosítószeren kívül más veszélyes árut is raknak, az erre az árura vonatkozó minden SZMGSZ 2. melléklet szerinti előírást (beleértve a nagybárcák használatára, a jelölésre és az okmányokra vonatkozókat is) be kell tartani e szakaszának előírásain kívül.

5.5.2.1.3 Gázosítószer hatása alatt álló áru szállításra csak olyan áruszállító egység használható, amelyet úgy lehet lezárni, hogy a gáz kiszabadulása minimálisra csökken.

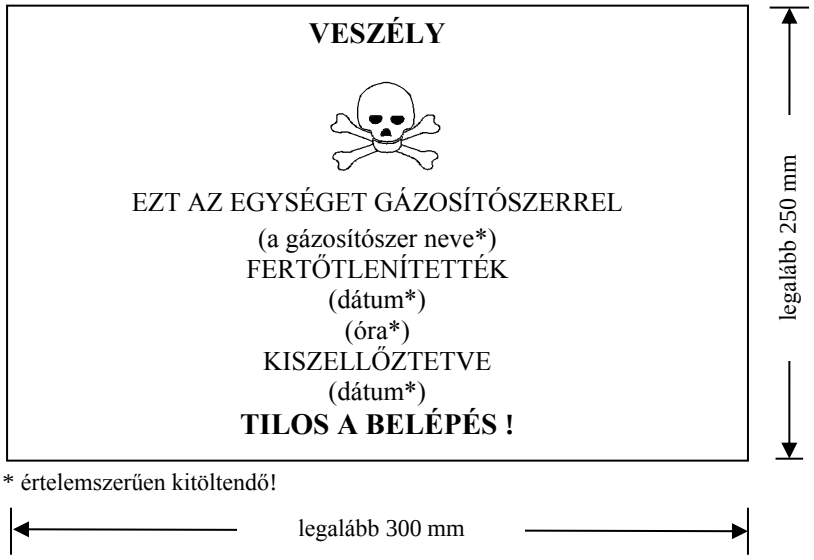
5.5.2.3 Jelölés és nagybárcák alkalmazása

5.5.2.3.1 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység minden hozzáférési pontjánál az 5.5.2.3.2 pontban meghatározott figyelmeztető jelölést kell elhelyezni, olyan helyzetben, hogy azt az áruszállító egységet kinyitó vagy a belsejébe belépő személy jól láthatja. A jelölésnek mindaddig rajta kell maradnia az áruszállító egységen, amíg a következő előírások nem teljesülnek:

a) gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet addig szellőztették, hogy már nincs benne gázosítószer ártalmas koncentrációban; és

b) a gázosítószerrel kezelt árut, ill. anyagot kirakodták.

5.5.2.3.2 A gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésnek téglalap alakúnak kell lennie és szélessége 300 mm-nél, magassága 250 mm-nél nem lehet kisebb. A jelölést fehér háttérre feketével kell felvinni, a betűk magassága nem lehet 25 mm-nél kisebb. A jelölést a következő ábra mutatja be.



Gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölés

5.5.2.3.3 Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet a gázosítószeres kezelés után teljesen kiszellőztették akár az ajtók kinyitásával, akár gépi szellőztetéssel, a szellőztetés dátumát fel kell tüntetni a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen.

5.5.2.3.4 Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet kiszellőztették a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölést el kell távolítani.

5.5.2.3.5 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre csak akkor szabad 9 számú nagybárcát (lásd az 5.2.2.2.2 pontot) helyezni, ha az a benne lévő, valamely más, 9 osztályba tartozó anyag vagy tárgy miatt szükséges.

5.5.2.4 Okmányok

5.5.2.4.1 A szállítás előtt nem teljesen kiszellőztetett, gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység fuvarokmánynak a 11. „Az áru megnevezése” rovatban a következőket kell tartalmaznia:

– „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9” vagy „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9 osztály”;

– a gázosítószeres kezelés dátumát és időpontját;

– a használt gázosítószer típusát és mennyiségét.

Ezeket az adatokat a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez a nyelv nem az angol, a német, a francia vagy az olasz, akkor angol, német, francia vagy olasz nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

5.5.2.4.2 A fuvarokmányba tett bejegyzésnek könnyen azonosíthatónak, jól olvashatónak és tartósnak kell lennie.

5.5.2.4.3 Az esetleges visszamaradó gázosítószer és a gázosítóeszköz (ha ilyen van) ártalmatlanítására vonatkozóan utasításokat kell adni.

5.5.2.4.4 A fuvarokmány gázosítószerre vonatkozó információjára nincs szükség, ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet teljesen kiszellőztették és a szellőztetés dátumát a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen feltüntették. (Lásd az 5.5.2.3.3 és az 5.5.2.3.4 pontot.)

5.5.3 Különleges előírások az olyan küldeménydarabokra, kocsikra és konténerekre, amelyekben hűtési vagy kondicionálási céllal használva olyan anyagok vannak, amelyek fojtó hatást képesek kifejteni (mint a szárazjég (UN 1845), a mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogén (UN 1977) vagy a mélyhűtött, cseppfolyósított argon (UN 1951))

5.5.3.1 Alkalmazási terület

5.5.3.1.1 Ez a szakasz nem alkalmazható a hűtési vagy kondicionálási célra használható anyagokra, ha azokat veszélyes áru küldeményként szállítják. Küldeménykénti szállítás esetén ezeket az anyagokat a 3.2 fejezet „A" táblázat megfelelő tételeként az ahhoz tartozó szállítási feltételek szerint kell szállítani**.**

5.5.3.1.2 Ez a szakasz nem vonatkozik a hűtőkörökben levő gázokra.

5.5.3.1.3 Azok a veszélyes áruk, amelyeket a szállítás során a tartányok vagy MEG-konténerek kondicionálására vagy hűtésére használnak, nem tartoznak ezen szakasz előírásainak hatálya alá.

5.5.3.1.4 A hűtésre vagy kondicionálásra használt anyagokat tartalmazó kocsik és konténerek közé tartoznak azok, amelyek a hűtésre vagy kondicionálásra használt anyagokat a küldeménydarabokon belül tartalmazzák, valamint azok a kocsik és konténerek, amelyek hűtésre vagy kondicionálásra használt csomagolás nélküli anyagokat tartalmaznak.

5.5.3.1.5 Az 5.5.3.6 és az 5.5.3.7 bekezdés előírásait csak akkor kell alkalmazni, ha a fulladásveszély a kocsiban vagy a konténerben ténylegesen fennáll. A tényleges veszélyt az érintett résztvevőknek kell megállapítaniuk, a hűtésre vagy kondicionálásra használt anyag veszélyének, a szállított anyag mennyiségének, a szállítás időtartamának és az anyagot tartalmazó eszköz fajtájának figyelembevételével. Rendszerint feltételezhető, hogy a hűtő közegként szárazjeget (UN 1845) tartalmazó küldeménydarabok nem jelentenek ilyen veszélyt.

5.5.3.2 Általános előírások

5.5.3.2.1 A szállítás alatt hűtési vagy hőmérséklet-szabályozási célra alkalmazott anyagokat (kivéve a gázosítószereket) tartalmazó kocsik és konténerek az ezen szakasz előírásain kívül nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet további előírásának hatálya alá.

5.5.3.2.2 Ha a veszélyes árut hűtött vagy kondicionált kocsiba, ill. konténerbe rakták, ezen szakasz előírásain kívül az SZMGSZ 2. számú melléklet ezen árura vonatkozó minden más előírását is be kell taratani.

5.5.3.2.3 (fenntartva)

5.5.3.2.4 A hűtött vagy kondicionált kocsik, ill. konténerek kezelésével, ill. szállításával megbízott személyeket felelősségük arányában képzésben kell részesíteni.

5.5.3.3 Hűtő vagy kondicionáló közeget tartalmazó küldeménydarabok

5.5.3.3.1 Azoknak a csomagolt veszélyes áruknak, amelyek hűtést vagy kondicionálást igényelnek és ezért a 4.1.4.1 bekezdés P203, P620, P650, P800 P901, ill. P904 csomagolási utasítása van hozzájuk rendelve, meg kell felelniük a mindenkori csomagolási utasításnak.

5.5.3.3.2 Azoknál a csomagolt veszélyes áruknál, amelyek hűtést vagy kondicionálást igényelnek, de más csomagolási utasítás van hozzájuk rendelve, a küldeménydaraboknak olyannak kell lenniük, hogy elviseljék az igen alacsony hőmérsékletet és a hűtő vagy kondicionáló közeg nem befolyásolhatja vagy nem gyengítheti jelentősen azokat. A küldeménydarabokat úgy kell tervezni és elkészíteni, hogy lehetőség legyen a gáz távozására, elkerülve nyomás növekedését, ami a csomagolás felrepedését eredményezheti.

5.5.3.3.3 A hűtő vagy kondicionáló közeget tartalmazó küldeménydarabokat jól szellőző kocsiban vagy konténerben kell szállítani.

5.5.3.4 A hűtő vagy kondicionáló közeget tartalmazó küldeménydarabok jelölése

5.5.3.4.1 Azokon a küldeménydarabokon, amelyek hűtésre vagy kondicionálásra használt veszélyes árut tartalmaznak, fel kell tüntetni a 3.2 fejezet A táblázat 2 oszlopában az erre a veszélyes árura megadott megnevezést, ami után a „HŰTŐKÖZEGKÉNT", ill. „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT" szót (szavakat) kell írni; ezt a származási ország valamelyik hivatalos nyelvén kell feltüntetni, ha ez a nyelv nem az orosz vagy a kínai, akkor orosz vagy kanai nyelven is fel kell tüntetni kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

5.5.3.4.2 A jelölésnek tartósnak és jól olvashatónak kell lennie és olyan helyre kell felvinni és a küldeménydarabhoz viszonyítva olyan méretűnek kell lennie , hogy jól látható legyen.

5.5.3.5 Csomagolatlan szárazjeget tartalmazó kocsik és konténerek

5.5.3.5.1 Ha a szárazjeget csomagolatlan formában alkalmazzák, a fém ridegedésének megakadályozására nem érintkezhet közvetlenül a kocsi vagy konténer fém szerkezeti részeivel. A szárazjég és a kocsi, ill. konténer közötti kielégítő szigetelés biztosításához, legalább 30 mm távolságot kell tartani (pl. alacsony hővezető képességű anyagok mint a deszkák, rakodólapok stb. használatával).

5.5.3.5.2 Ha a szárazjeget a küldeménydarabok közé helyezik, intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy a szárazjég elpárolgása után a küldeménydarabok a szállítás alatt eredeti helyzetükben maradjanak.

5.5.3.6 A kocsik és konténerek jelölése

5.5.3.6.1 Azokat a kocsikat és konténereket, amelyek hűtéshez vagy kondicionáláshoz veszélyes árut tartalmaznak, minden hozzáférési helyen meg kell jelölni az 5.5.3.2.6 pont szerinti figyelmeztető jelöléssel oly módon, hogy a kocsi vagy konténer nyitását vagy az abba való belépést megkísérlő személy azt jól láthassa. Ennek a jelölésnek mindaddig a kocsin, ill. konténeren kell maradnia, amíg a következő előírások nem teljesülnek:

a) a kocsit vagy konténert addig szellőztették, hogy már nincs benne hűtőközeg vagy kondicionáló közeg ártalmas koncentrációban; és

b) a hűtött vagy kondicionált árut kirakták.

5.5.3.6.2 A figyelmeztető jelölésnek téglalap alakúnak kell lennie és szélessége 150 mm-nél, magassága 250 mm-nél nem lehet kisebb. A jelölésnek a következőket kell tartalmaznia:

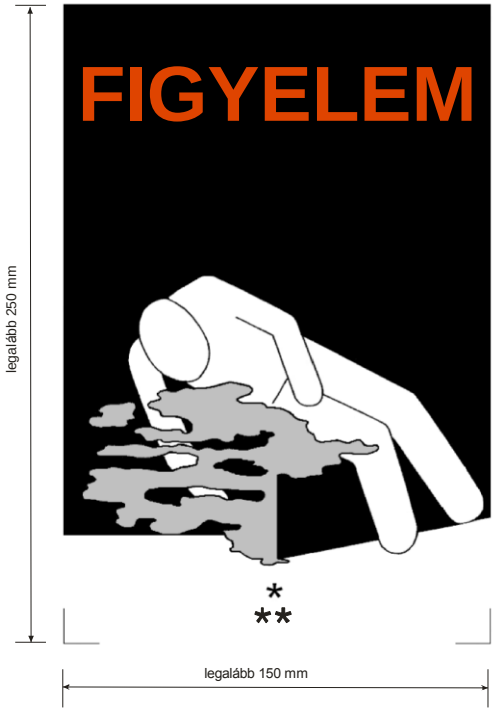
a) a „FIGYELEM" szót vörös vagy fehér színben legalább 25 mm magas betűkkel a származási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez a nyelv nem az orosz vagy a kínai, akkor orosz vagy kínai nyelven is, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő; és

b) a 3.2 fejezet „A" táblázat 2 oszlopában szereplő megnevezést, után a „HŰTŐKÖZEGKÉNT", ill. „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT" szót (szavakat) kell írni fehér háttéren legalább 25 mm magas betűkkel a származási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez a nyelv nem az orosz vagy a kínai, akkor orosz vagy kínai nyelven is, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő..

Például: „SZÉN-DIOXID, SZILÁRD HŰTŐKÖZEGKÉNT".

Ezt a jelölést az 5.5.3.6.2 ábra mutatja be:

5.5.3.6.2 ábra



* *Itt tüntetendő fel a hűtő/kondicionáló közeg 3.2 fejezet „A” táblázat (2) oszlopában szereplő megnevezése. A feliratot nagybetűkkel kell elkészíteni, egy sorban, legalább 25 mm magas betűkkel. Ha a helyes szállítási megnevezés a rendelkezésre álló helyhez képest túl hosszú, a betűméret a hely kittöltéséhez szükséges mértékig csökkenthető. Például: SZÉN-DIOXID, SZILÁRD.*

*** Ide írandó az esettől függően a „HŰTŐKÖZEGKÉNT”, ill. „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT” kifejezés. A feliratot nagybetűkkel kell elkészíteni, egy sorban, legalább 25 mm magas betűkkel.*

A figyelmeztető jelölésnek téglalap alakúnak kell lennie Legkisebb szélessége 150 mm, magassága 250 mm kell legyen. A „FIGYELEM” kifejezést vörös vagy fehér, legalább 25 mm magas betűkkel kell feltüntetni. Ahol nincs méret megadva, a kivitelnek megközelítőleg a bemutatottal arányosnak kell lennie.

A „FIGYELEM” és az esettől függően a „HŰTŐKÖZEGKÉNT”, ill. „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT” kifejezést a származási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez a nyelv nem az orosz vagy a kínai, akkor orosz vagy kínai nyelven is, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

5.5.3.7 Okmányolás

5.5.3.7.1 A hűtött vagy kondicionált és a szállítás előtt nem teljes mértékben kiszellőztetett kocsik, ill. konténerek szállításával kapcsolatos okmánynak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az UN szám, ami elé az „UN” betűket kell írni;

b) a 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában szereplő megnevezést, után a „HŰTŐKÖZEGKÉNT”, ill. „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT” szót (szavakat) kell írni fehér háttéren legalább 25 mm magas betűkkel a származási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez a nyelv nem az orosz vagy a kínai, akkor orosz vagy kínai nyelven is, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

5.5.3.7.2 (fenntartva)

6. rész

A csomagolóeszközök, a nagyméretű csomagolóeszözök (IBC-k), a nagycsomagolások, a tartányok és az ömlesztettáru-konténerek gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.1 fejezet

A csomagolóeszközök gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.1.1 Általános előírások

6.1.1.1 Ezen fejezet követelményeit nem kell alkalmazni:

a) a 7 osztály radioaktív anyagait tartalmazó küldeménydarabokra, hacsak nincs más előírva (lásd a 4.1.9 szakaszt);

b) a 6.2 osztály fertőző anyagait tartalmazó küldeménydarabokra, hacsak nincs más előírva (lásd a 6.3 fejezethez fűzött megjegyzést és a 4.1.4.1 bekezdés P621 csomagolási utasítását);

c) a 2 osztály gázait tartalmazó nyomástartó tartályokra;

d) azokra a küldeménydarabokra, amelyek nettó tömege meghaladja a 400 kg-ot;

e) azokra a csomagolóeszközökre, amelyek űrtartalma meghaladja a 450 litert.

6.1.1.2 A 6.1.4 szakaszban levő csomagolási előírások a jelenleg használt csomagolásokon alapulnak. A tudományos és műszaki haladás figyelembevételének érdekében a 6.1.4 szakaszban található csomagolóeszközöktől eltérő jellemzőjű csomagolóeszközök is használhatók, amennyiben ezek ugyanolyan hatékonyságúak, az illetékes hatóság által elfogadhatók és képesek sikeresen elviselni a 6.1.1.3 bekezdésben és a 6.1.5 szakaszban leírt próbákat. Az ebben a fejezetben leírtaktól eltérő vizsgálati módszerek is használhatók, amennyiben egyenértékűek és az illetékes hatóság elfogadja.

6.1.1.3 A folyékony anyagokhoz szánt minden csomagolóeszköznek sikeresen ki kell állnia a megfelelő tömörségi próbát, és a 6.1.5.4.3 pont szerinti megfelelő vizsgálati szintet teljesítenie kell a következők szerint:

a) a szállításhoz történő első használat előtt;

b) felújítás vagy átalakítás után, mielőtt szállításhoz újból felhasználnák.

Ehhez a vizsgálathoz a csomagolóeszközt nem kell saját zárószerkezetével ellátni.

Az összetett csomagolóeszköz belső tartálya a külső csomagolóeszköz nélkül is vizsgálható, ha ez a vizsgálati eredményeket nem befolyásolja.

Erre a vizsgálatra nincs szükség:

- a kombinált csomagolások belső csomagolásainál;
- a 6.1.3.1 a) pont szerint SMGS", „RID/ADR", „SMGS/RID/ADR" jellel jellel ellátott, összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközök belső tartályainál;
- a 6.1.3.1 a) pont szerint SMGS", „RID/ADR", „SMGS/RID/ADR" jellel ellátott, finomlemez csomagolóeszközöknél.

6.1.1.4 A csomagolóeszközöket az illetékes hatóság szerint megfelelő minőségbiztosítási program alapján kell gyártani, felújítani és vizsgálni annak biztosítására, hogy minden egyes csomagolóeszköz kielégítse a jelen fejezet követelményeit.

Megjegyzés: *Az alkalmazható eljárás(ok)ra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 szabvány: „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes*

áruk csomagolásai, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához”.

6.1.1.5 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.1.2 A csomagolóeszközök típusát jelölő kód

6.1.2.1 A kód a következő elemekből áll:

a) egy arab számjegy, amely a csomagolóeszköz fajtáját jelzi, pl. hordó, kanna stb.; ezt követi:

b) egy vagy több latin nagybetű, amely az anyagot jelzi, pl. acél, fa stb.; ezt követi szükség esetén:

c) egy arab számjegy, amely a csomagolóeszköz kategóriáját jelzi azon a típuson belül, amelyhez tartozik.

6.1.2.2 Összetett csomagolóeszközök esetén a kódban a második helyen két latin nagybetűt kell használni. Az első jelzi a belső tartály anyagát, míg a második a külső csomagolóeszközét.

6.1.2.3 Kombinált csomagolások esetén csak a külső csomagolóeszköz kódszámát kell használni.

6.1.2.4 A csomagolási kódot egy „T”, „V” vagy „W” betű követheti. A „T” betű a 6.1.5.1.11 pont előírásainak megfelelő kármentő csomagolásra utal. A „V” betű a 6.1.5.1.7 pont előírásainak megfelelő különleges csomagolóeszközre utal. A „W” betű azt jelenti, hogy a csomagolóeszköz, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.1.4 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották, és a 6.1.1.2 bekezdés előírásai értelmében egyenértékűnek tekinthető.

6.1.2.5 A következő számjegyek jelzik a csomagolóeszköz fajtáját:

1 Hordó
2 (fenntartva)
3 Kanna
4 Láda
5 Zsák
6 Összetett csomagolóeszköz
7 (fenntartva)
0 Finomlemez csomagolóeszközök

6.1.2.6 A következő nagybetűk jelzik az anyagot:

A Acél (bármilyen minőségű vagy felületkezelésű)
B Alumínium
C Fa
D Rétegelt falemez
F Farostlemez
G Papírlemez
H Műanyag
L Textil
M Papír, többrétegű
N Fém (acélt és alumíniumot kivéve)
P Üveg, porcelán vagy kőagyag.

Megjegyzés: *A „műanyag” az egyéb polimer anyagokat, mint pl. a gumit is jelenti.*

6.1.2.7 A következő táblázat tartalmazza azokat a kódokat, amelyek az egyes csomagolóeszköz típusok jelölésére szolgálnak, a csomagolóeszköz fajtája, a gyártáshoz használt anyag és a kategória függvényében; utalás található a bekezdésre is, amelyben a megfelelő előírások találhatók:

Fajta	Anyag	Kategória	Kódjel	Bekezdés
1 Hordó	A Acél	nem levehető tetővel	1A1	6.1.4.1
		levehető tetővel	1A2	
	B Alumínium	nem levehető tetővel	1B1	6.1.4.2
		levehető tetővel	1B2	
	D Rétegelt falemez		1D	6.1.4.5
	G Papírlemez		1G	6.1.4.7
	H Műanyag	nem levehető tetővel	1H1	6.1.4.8
		levehető tetővel	1H2	
	N Fém (acélt és alumíniumot kivéve)	nem levehető tetővel	1N1	6.1.4.3
		levehető tetővel	1N2	
2 (fenntartva)				
3 Kanna	A Acél	nem levehető tetővel	3A1	6.1.4.4
		levehető tetővel	3A2	
	B Alumínium	nem levehető tetővel	3B1	6.1.4.4
		levehető tetővel	3B2	
	H Műanyag	nem levehető tetővel	3H1	6.1.4.8
		levehető tetővel	3H2	
4 Láda	A Acél		4A	6.1.4.14
	B Alumínium		4B	6.1.4.14
	C Fa	közönséges faláda	4C1	6.1.4.9
		portömör faláda	4C2	
	D Rétegelt falemez		4D	6.1.4.10
	F Farostlemez		4F	6.1.4.11
	G Papírlemez		4G	6.1.4.12
	H Műanyag	habosított	4H1	6.1.4.13
		tömör	4H2	
5 Zsák	H Műanyagszövet	belső zsák vagy bevonat nélkül	5H1	6.1.4.16
		portömör	5H2	
		vízálló	5H3	
	H Műanyagfólia		5H4	6.1.4.17
	L Textil	belső zsák vagy bevonat nélkül	5L1	6.1.4.15
		portömör	5L2	
		vízálló	5L3	
	M Papír	többrétegű	5M1	6.1.4.18
		többrétegű, vízálló	5M2	
6 Összetett csomagolóeszköz	H Műanyag tartály	külső acélhordóval	6HA1	6.1.4.19
		külső acélládával vagy -rekesszel	6HA2	6.1.4.19
		külső alumíniumhordóval	6HB1	6.1.4.19

Fajta	Anyag	Kategória	Kódjel	Bekezdés
		külső alumíniumládával vagy -rekesszel	6HB2	61.4.19
		külső faládával	6HC	6.1.4.19
		külső rétegelt falemez hordóval	6HD1	6.1.4.19
		külső rétegelt falemez ládával	6HD2	6.1.4.19
		külső papírlemez hordóval	6HG1	6.1.4.19
		külső papírlemez ládával	6HG2	6.1.4.19
		külső műanyag hordóval	6HH1	6.1.4.19
		külső tömör műanyag ládával	6HH2	6.1.4.19
	P Üveg, porcelán vagy kőagyag tartály	külső acélhordóval	6PA1	6.1.4.20
		külső acélládával vagy -rekesszel	6PA2	6.1.4.20
		külső alumíniumhordóval	6PB1	6.1.4.20
		külső alumíniumládával vagy -rekesszel	6PB2	6.1.4.20
		külső faládával	6PC	6.1.4.20
		külső rétegelt falemez hordóval	6PD1	6.1.4.20
		külső vesszőkosárral	6PD2	6.1.4.20
		külső papírlemez hordóval	6PG1	6.1.4.20
		külső papírlemez ládával	6PG2	6.1.4.20
		külső habosított műanyag csomagolóeszközzel	6PH1	6.1.4.20
		külső tömör műanyag csomagolóeszközzel	6PH2	6.1.4.20
7 (fenntartva)				
0 Finomlemez csomagolóeszköz	A Acél	nem levehető tetővel	0A1	6.1.4.22
		levehető tetővel	0A2	

6.1.3 Jelölés

Megjegyzés: **1.** *A jelölés arra utal, hogy a csomagolóeszköz, amelyen a jelölés van, megfelel a sikeresen bevizsgált gyártási típusnak és megfelel a jelen fejezet előírásainak, amelyek a csomagolóeszköz gyártására, nem pedig annak használatára vonatkoznak. Ezért a jelölés önmagában nem szükségszerűen igazolja, hogy a csomagolóeszköz valamely anyaghoz használható; általában az egyes anyagokra nézve a csomagolóeszköz fajtája (pl. acélhordó), legnagyobb űrtartalma és/vagy tömege és az esetleges különleges előírások a 3.2 fejezet „A" táblázatában vannak meghatározva.*

2. *A jelölésnek az a célja, hogy megkönnyítse a csomagolóeszköz gyártók, felújítók és felhasználók, a szállítást/fuvarozást végzők és a szabályozó hatóságok feladatainak teljesítését. Valamely új csomagolóeszköz használatánál az eredeti jelölés eszköz a gyártó(k) részéről a típus azonosítására és a kiállt teljesítményvizsgálatok feltüntetésére.*

3. *A jelölés nem mindig ad teljes felvilágosítást a vizsgálati szintekről és egyéb részletekről, holott szükséges lehet ezek figyelembe vétele is, ezeknek a vizsgálati jegyzőkönyvben, jelentésekben vagy a vizsgálatokat sikeresen kiállt csomagolóeszközök nyilvántartásában kell utána nézni. Pl. egy X vagy Y jelű csomagolóeszköz nagyobb relatív sűrűségű, de kisebb veszé-*

lyességű csomagolási csoportba sorolt anyaghoz is használható, ha a legnagyobb megengedhető relatív sűrűségnél figyelembe veszik a csomagolóeszközök vizsgálatára vonatkozó 6.1.5 szakasz előírásai között jelzett 1,5-es és 2,25-os tényezőt. Tehát egy I csomagolási csoportban 1200 kg/m^3 sűrűségű anyagra vizsgált csomagolóeszköz használható II csomagolási csoportba tartozó, 1800 kg/m^3 sűrűségű anyaghoz, illetve III csomagolási csoportba tartozó, 2700 kg/m^3 sűrűségű anyaghoz, feltéve, hogy minden kritérium teljesül a nagyobb sűrűségű anyaggal is.

6.1.3.1 Minden csomagolóeszközön, amelyet az SZMGSZ 2. számú melléklet szerinti használatra szánnak, rajta kell lenni a jelölésnek, amelynek tartósnak, jól láthatónak és a csomagolóeszközhöz képest olyan méretűnek kell lennie, hogy könnyen olvasható legyen. A 30 kg bruttó tömeget meghaladó küldeménydaraboknál a jelölést vagy annak megismétlését a csomagolóeszköz tetejére vagy egyik oldalára kell felvinni. A betűknek, számoknak és szimbólumoknak legalább 12 mm magasnak kell lenniük, kivéve a 30 liter vagy 30 kg, ill. annál kisebb csomagolóeszközöket, amelyeken legalább 6 mm magasnak kell lenniük és az 5 liter vagy 5 kg, ill. annál kisebb csomagolóeszközöket, ahol megfelelő méretűnek kell lenniük.

A jelölés a következőből áll:

a) – az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 [1]fejezetben található vonatkozó előírásoknak. Ez a jel nem használható azokon a csomagolóeszközökön, amelyek a 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 e), 6.1.5.3.5 c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 és 6.1.5.6 bekezdés, ill. pont egyszerűsített feltételeinek felelnek meg (lásd a következő francia bekezdést is). Amennyiben a jelölést beütéssel viszik fel a fém csomagolóeszközökre, e jel helyett az „UN” nagybetűk is használhatók;

– az „SMGS”, „RID/ADR”, „SMGS/RID/ADR” jel az összetett (üveg, porcelán vagy kőagyag) csomagoló-eszközökön és finomlemez csomagolóeszközökön, amelyek egyszerűsített feltételeknek felelnek meg [lásd a 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 e), 6.1.5.3.5 c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 és 6.1.5.6 bekezdést, ill. pontot];

***Megjegyzés*:** *Az ilyen jellel ellátott csomagolóeszközök a Veszélyes áruk fuvarozási szabályzata (SZMGSZ 2. számú melléklet), a RID, az ADR, ill. az ADN hatálya alá tartozó, vasúti, közúti, ill. belvízi szállításra vannak jóváhagyva. Használatuk a többi közlekedési alágazatra, ill. a más szabályzatok hatálya alá tartozó vasúti, közúti, ill. belvízi szállításra nem feltétlenül megengedett.*

b) a csomagolóeszköz típusát a 6.1.2 szakasz szerint jelölő kód;

c) két részből álló kódszám:

– egy betű a csomagolási csoport(ok) jelölésére, amely(ek)re a gyártási típus kiállta a vizsgálatot:

X az I, a II és a III csomagolási csoporthoz;

Y a II és a III csomagolási csoporthoz;

Z csak a III csomagolási csoporthoz;

– belső csomagolóeszköz nélküli csomagolóeszközökön, amelyek folyékony anyagok szállítására szolgálnak és a folyadéknyomás-próbát sikeresen kiállták, a

[1] Ez a jel használható annak tanúsítására is, hogy a más szállítási módokhoz engedélyezett hajlékony falú ömlesztett áru konténerek kielégítik az UN Minta Szabályzat 6.8 fejezetének követelményeit.

kg/m^3-ben megadott sűrűséget, amelyre a gyártási típust vizsgálták, 1000 kg/m^3-rel osztva, egy tizedesre kerekítve; ez a jelölés elhagyható, ha ez a sűrűség 1200 kg/m^3-nél nem nagyobb. Szilárd anyagok szállítására szolgáló csomagolóeszközökön vagy belső csomagolóeszközöket tartalmazó csomagolóeszközökön a legnagyobb össztömeg megjelölése kg-ban;

finomlemez csomagolóeszközöknél, amelyek a 6.1.3.1 a) pont szerint „SMGS/RID/ADR" jellel vannak ellátva és 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok befogadására szolgálnak, a legnagyobb össztömeg megjelölése kg-ban;

d) vagy egy „S" betű, ha a csomagolóeszköz szilárd anyagok szállítására vagy belső csomagolások befogadására szolgál,

vagy folyékony anyagok szállítására használt olyan csomagolóeszközre (kivéve a kombinált csomagolást), amely a folyadéknyomás-próbát sikeresen kiállta, a próbanyomás értéke kPa-ban, a legközelebbi 10 kPa-ra lefelé kerekítve;

finomlemez csomagolóeszközöknél, amelyek a 6.1.3.1 a) pont szerint „SMGS", „RID/ADR", „SMGS/RID/ADR" jellel vannak ellátva és 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok befogadására szolgálnak, egy „S" betű;

e) a csomagolóeszköz gyártási éve (az utolsó két számjegy). Az 1H és 3H típusú csomagolóeszközökön ezenkívül a gyártási hónap is, amelyet a többi megjelöléstől eltérő helyen is fel lehet tüntetni. Erre a célra használható a következő jel:



***** Ezen a helyen feltüntethető a gyártási év utolsó két számjegye. Ilyen esetben az év utolsó két számjegye a típus jóváhagyási jelölésben és az óra belső körén belül azonos kell legyen.

Megjegyzés: *Elfogadható a minimálisan megkövetelt információ más átadási módja tartósan látható és olvasható formában.*

f) annak az államnak a jele[2)], amely a jelölés alkalmazását engedélyezte a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével;

g) a gyártó neve vagy a csomagolóeszköznek az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele.

6.1.3.2 A 6.1.3.1 bekezdésben előírt tartós jelöléseken kívül minden, 100 liternél nagyobb űrtartalmú, új fémhordót el kell látni a fenekén a 6.1.3.1 a) – e) pont alatti jelölésekkel, feltüntetve legalább a palásthoz használt fém legkisebb névleges vastagságát is (mm-ben, 0,1 mm pontossággal) maradandóan (pl. beütéssel). Ha a fémhordó tetejének vagy fenekének névleges vastagsága kisebb, mint a palásté, akkor a tető, a palást és a fenék névleges vastagságát kell a feneken maradandóan feltüntetni (pl. beütéssel), pl. „1.0-1.2-1.0" vagy „0.9-1.0-1.0". A fém névleges vastagságát a megfelelő ISO szabvány (pl. ISO 3574:1999 acélra) szerint kell meghatározni. A 6.1.3.1 f) és g) pont alatti jelöléseket nem szabad

[2] A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

maradandóan felvinni, kivéve, ha a 6.1.3.5 bekezdésben másként van előírva.

6.1.3.3 Minden felújítható csomagolóeszközre, a 6.1.3.2 bekezdésben említettek kivételével, a 6.1.3.1 a) – e) bekezdésben meghatározott jelölést maradandóan kell felvinni. A jelölés akkor maradandó, ha képes elviselni a felújítási eljárást (pl. beütéssel felvitt jelölés). A 100 liternél nagyobb űrtartalmú fémhordók kivételével a többi csomagolóeszköznél ez a maradandó jelölés helyettesítheti a 6.1.3.1 bekezdésben előírt tartós jelöléseket.

6.1.3.4 Az átalakított hordóknál, ha a csomagolóeszköz típusa nem változik és nem történik lényeges szerkezeti elem csere vagy eltávolítás, az előírt jelölésnek nem kell maradandónak lennie (pl. beütöttnek). Minden más átalakított fémhordót el kell látni a tetején vagy az oldalán maradandóan (pl. beütéssel) a 6.1.3.1 a) – e) pont szerinti jelölésekkel.

6.1.3.5 Az ismételt újrahasználatra szánt anyagból (pl. rozsdamentes acélból) gyártott fémhordókon a 6.1.3.1 f) és g) pont szerinti jelölések maradandóan (pl. beütéssel) is felvihetők.

6.1.3.6 A 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelölés csak egy gyártási típusra vagy típussorozatra érvényes. Különböző felületi kezelésű csomagolóeszközök ugyanazon gyártási típus alá tartozhatnak. Gyártási típus sorozaton azonos szerkezetű, azonos falvastagságú, azonos anyagból gyártott és azonos keresztmetszetű csomagolóeszközöket kell érteni, amelyek a jóváhagyott gyártási típustól csak annyiban térnek el, hogy szerkezeti magasságuk kisebb. A tartályok zárószerkezetének olyannak kell lennie, hogy azt a vizsgálati jelentésben említettekkel azonosítani lehessen.

6.1.3.7 A jelölést a 6.1.3.1 bekezdés pontjai szerinti sorrendben kell felvinni; az ezekben a pontokban és adott esetben a 6.1.3.8 bekezdés h) – j) pontjában előírt jelölés elemeket egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek. Példaként lásd a 6.1.3.11 bekezdést. Az illetékes hatóság által engedélyezett kiegészítő jelölések nem zavarhatják a 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelölés részek pontos azonosíthatóságát.

6.1.3.8 Aki a csomagolóeszközt felújítja, köteles a felújítás után a csomagolóeszközre olyan jelet elhelyezni, amely sorrendben a következőket jelzi:

h) az állam, amelyben a felújítást végezték, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[1)];

i) a felújítást végző neve vagy a csomagolóeszköz más azonosítója, amelyet az illetékes hatóság határozott meg;

j) a felújítás éve, „R” betű és minden olyan csomagolóeszközre, amely sikeresen kiállta a 6.1.1.3 bekezdés szerinti tömörségi próbát, kiegészítésképpen az „L” betű.

6.1.3.9 Ha a felújítás után a 6.1.3.1 a) – d) pontban előírt jelölések a fémhordó tetején vagy oldalán nem lennének láthatóak, a felújítást végzőnek azokat tartós formában fel kell vinni és azokat követően a 6.1.3.8 h), i) és j) pont szerinti jelöléseket is el kell helyezni. Ezek a jelölések nem utalhatnak nagyobb teljesítőképességre, mint amelyre az eredeti típusmintát bevizsgálták és jelölték.

6.1.3.10 Az 1.2.1 szakaszban meghatározott, visszaforgatott műanyagból gyártott csomagolóeszközöket „REC” jelöléssel kell ellátni. Ezt a jelölést a 6.1.3.1 bekezdésben előírt jelölések közelében kell elhelyezni.

6.1.3.11 ***Példák az új csomagolóeszközök jelölésére***

un 4G/Y145/S/02 BY/MAZ	6.1.3.1 a), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Új papírlemez ládára
un 1A1/Y1.4/150/01 RUS/NZHK	6.1.3.1 a), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Folyékony anyagok szállítására szolgáló új acélhordóra

 1A2/Y150/S/03 SK/TATRA	6.1.3.1 a), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Szilárd anyagok szállítására vagy belső csomagolóeszközök befogadására szolgáló új acélhordóra
 4HW/Y136/S/02 LT/VL826	6.1.3.1 a), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Egyenértékű specifikációjú új műanyag ládára
 lA2/Y/100/05 UA/AZOVMASH	6.1.3.1 a), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Folyékony anyagok szállítására szolgáló, átalakított acélhordóra
SMGS/RID/ADR/0A1/ Y100/05 PL/VL123	6.1.3.1 a), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Új finomlemez csomagolóeszközre nem levehető tetővel
RID/ADR/0A2/Y20/S/01 PL/VL124	6.1.3.1 a), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint	Új finomlemez csomagolóeszközre levehető tetővel szilárd anyagokhoz vagy olyan folyékony anyagokhoz, amelyek viszkozitása 23 °C-on legalább 200 mm^2/s

6.1.3.12 ***Példák a felújított csomagolóeszközök jelölésére***

 1A1/Y1.4/150/97 NL/RB/05 RL	6.1.3.1 a), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.8 h), i) és j) szerint
 1A2/Y150/S/99 USA/RB/00 R	6.1.3.1 a), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.8 h), i) és j) szerint

6.1.3.13 ***Példák a kármentő csomagolások jelölésére***

 1A2T/Y300/S/02 UA/UMZ	6.1.3.1 a), b), c), d) és e) szerint 6.1.3.1 f) és g) szerint

Megjegyzés: *A jelölések, amelyekre a 6.1.3.11, a 6.1.3.12 és a 6.1.3.13 bekezdésben példák találhatók elhelyezhetők egyetlen sorban vagy több sorban, amennyiben a helyes sorrendet betartják.*

6.1.3.14 ***Tanúsítvány***

A 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelölés tanúsítja, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a jóváhagyott gyártási típusnak, és a jóváhagyásban szereplő feltételeket kielégítik.

6.1.4 A csomagolóeszközökre vonatkozó követelmények

6.1.4.0 ***Általános előírások***

A csomagolás nem engedheti a veszélyes árut áthatolni, ami a szokásos körülmények között veszélyt okozhat.

6.1.4.1 ***Acélhordó***

1A1 kódjelű acélhordó nem levehető tetővel

1A2 kódjelű acélhordó levehető tetővel

6.1.4.1.1 A palástot és a fenekeket megfelelő minőségű és a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságú acéllemezből kell gyártani.

Megjegyzés: *Szénacél hordók esetén „megfelelő” acél minőségek az ISO 3573:1999 („Melegen hengerelt, ötvözetlen lágyacél szalagok és lemezek”) és az ISO 3574:1999 („Hidegen hengerelt, ötvözetlen lágyacél szalagok és lemezek”) szabványban vannak megadva.*

100 l-nél kisebb űrtartalmú, szénacél hordók esetén „megfelelő” acél minőségek az előzőeken kívül a következő szabványban vannak megadva: ISO 11949:1995 („Elektrolitikusan ónozott, hidegen hengerelt finomlemez”) és az ISO 11950:1995 („Elektrolitikus króm/króm-oxid bevonatú, hidegen hengerelt finomlemez”) és az ISO 11951:1995 („Hidegen hengerelt finomlemez tekercs formában ónozott vagy elektrolitikus króm/króm-oxid bevonatú acéllemez előállításához”).

6.1.4.1.2 A 40 liternél nagyobb mennyiségű folyadék befogadására használt hordók palástját hegesztéssel kell egyesíteni. A szilárd anyagok vagy legfeljebb 40 liter folyadék befogadására használt hordók palástját korcolással vagy hegesztéssel kell egyesíteni.

6.1.4.1.3 A fenekeket és a palástot ráperemezéssel vagy hegesztéssel kell egyesíteni. Különálló erősítő gyűrűk is alkalmazhatók.

6.1.4.1.4 A 60 liternél nagyobb űrtartalmú hordók palástján általában legalább két, hengerléssel kiképzett gördítőbordának kell lenni, vagy ehelyett legalább két, különálló gördítőabroncsot kell alkalmazni. Ha a hordók gördítőabroncsokkal készülnek, azokat szorosan kell a palásthoz illeszteni, és úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el. A gördítőabroncsokat nem szabad ponthegesztéssel felerősíteni.

6.1.4.1.5 A nem levehető tetejű hordók (1A1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat levehető tetejűnek (1A2) kell tekinteni. A hordók palástján és tetején levő zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezetek karimáit lehet mechanikusan felerősíteni vagy a helyükre lehet hegeszteni. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.1.6 A levehető tetejű hordók (1A2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjon, és a hordó szivárgásmentes maradjon. A levehető tetőket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni.

6.1.4.1.7 Amennyiben a palásthoz, a fenekekhez, a zárószerkezetekhez és a szerelvényekhez használt anyagok önmagukban nem összeférhetők a szállítandó anyaggal, alkalmas belső védőbevonatot vagy felületkezelést kell alkalmazni. A bevonatnak, ill. kezeléseknek védő tulajdonságait normális szállítási körülmények között meg kell őriznie.

6.1.4.1.8 A hordók legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.1.9 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.2 ***Alumíniumhordó***

1B1 kódjelű alumíniumhordó nem levehető tetővel

1B2 kódjelű alumíniumhordó levehető tetővel

6.1.4.2.1 A palástot és a fenekeket 99%-os tisztaságú alumíniumból vagy alumíniumötvözetből kell gyártani. Az anyagnak megfelelő minőségűnek és a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságúnak kell lennie.

6.1.4.2.2 Minden egyesítést hegesztéssel kell kialakítani. Ha van peremvarrat, azt külön erősítő gyűrű felhelyezésével kell megerősíteni.

6.1.4.2.3 A 60 liternél nagyobb űrtartalmú hordók palástján általában legalább két, hengerléssel

kiképzett gördítőbordának kell lenni, vagy ehelyett legalább két, különálló gördítőabroncsot kell alkalmazni. Ha a hordók gördítőabroncsokkal készülnek, azokat szorosan kell a palásthoz illeszteni, és úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el. A gördítőabroncsokat nem szabad ponthegesztéssel felerősíteni.

6.1.4.2.4 A nem levehető tetejű hordók (1B1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat levehető tetejűnek (1B2) kell tekinteni. A hordók palástján és tetején levő zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezetek karimáit lehet mechanikusan felerősíteni vagy a helyükre lehet hegeszteni. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.2.5 A levehető tetejű hordók (1B2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjon, és a hordó szivárgásmentes maradjon. A levehető tetőket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni.

6.1.4.2.6 A hordók legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.2.7 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.3 ***Fémhordó (acélt és alumíniumot kivéve)***

1N1 kódjelű fémhordó nem levehető tetővel

1N2 kódjelű fémhordó levehető tetővel

6.1.4.3.1 A palástot és a fenekeket fémből vagy fém-ötvözetből kell gyártani, acélt és alumíniumot kivéve. Az anyagnak megfelelő minőségűnek és a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságúnak kell lennie.

6.1.4.3.2 Ha van peremvarrat, azt külön erősítő gyűrű felhelyezésével kell megerősíteni. Minden egyesítést, (ha létezik) a felhasznált fémre vagy fém-ötvözetre jellemző műszaki gyakorlatnak megfelelően kell kialakítani (hegesztéssel, forrasztással stb.).

6.1.4.3.3 A 60 liternél nagyobb űrtartalmú hordók palástján általában legalább két, hengerléssel kiképzett gördítőbordának kell lenni, vagy ehelyett legalább két, különálló gördítőabroncsot kell alkalmazni. Ha a hordók gördítőabroncsokkal készülnek, azokat szorosan kell a palásthoz illeszteni, és úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el. A gördítőabroncsokat nem szabad ponthegesztéssel felerősíteni.

6.1.4.3.4 A nem levehető tetejű hordók (1N1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat levehető tetejűnek (1N2) kell tekinteni. A hordók palástján és tetején levő zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezetek karimáit a felhasznált fémre vagy fém-ötvözetre jellemző műszaki gyakorlatnak megfelelően (hegesztéssel, forrasztással stb.) oly módon kell a helyükre erősíteni, hogy az egyesítő varrat szivárgásmentes legyen. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.3.5 A levehető tetejű hordók (1N2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjon, és a hordó szivárgásmentes maradjon. A levehető tetőket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni.

6.1.4.3.6 A hordók legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.3.7 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.4 ***Acél-, ill. alumíniumkanna***

3A1 kódjelű acélkanna nem levehető tetővel

3A2 kódjelű acélkanna levehető tetővel

3B1 kódjelű alumíniumkanna nem levehető tetővel

3B2 kódjelű alumíniumkanna levehető tetővel

6.1.4.4.1 A palástot és a fenekeket acéllemezből, ill. legalább 99%-os tisztaságú alumíniumból vagy alumíniumötvözetből kell gyártani. Az anyagnak megfelelő minőségűnek és a kanna űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő vastagságúnak kell lennie.

6.1.4.4.2 Az acélkannáknál a fenekeket és a palástot ráperemezéssel vagy hegesztéssel kell egyesíteni. A 40 liternél több folyadék befogadására használt acélkannák palástját hegesztéssel kell egyesíteni. A legfeljebb 40 liter folyadék szállítására használt kannák palástját korcolással vagy hegesztéssel kell egyesíteni. Az alumíniumkannáknál minden egyesítést hegesztéssel kell kialakítani. Ha van peremvarrat, azt külön erősítő gyűrű felhelyezésével kell megerősíteni.

6.1.4.4.3 A nem levehető tetejű kannák (3A1 és 3B1) nyílásainak átmérője nem lehet 7 cm-nél nagyobb. Az ennél nagyobb nyílású kannát levehető tetejűnek (3A2 és 3B2) kell tekinteni. A zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.4.4 Amennyiben a palásthoz, a fenekekhez, zárószerkezetekhez és szerelvényekhez használt anyagok önmagukban nem összeférhetők a szállítandó anyaggal, alkalmas belső védőbevonatot vagy felületkezelést kell alkalmazni. A bevonatnak, ill. kezelésnek védő tulajdonságait normális szállítási körülmények között meg kell őriznie.

6.1.4.4.5 A kannák legnagyobb űrtartalma 60 liter.

6.1.4.4.6 A legnagyobb nettó tömeg 120 kg.

6.1.4.5 ***Rétegelt falemez hordó***

1D kódjelű rétegelt falemez hordó

6.1.4.5.1 A felhasznált fának jól kiérleltnek, a kereskedelemben szokásos mértékben száraznak és minden olyan hibától mentesnek kell lennie, amely ártana a hordó rendeltetésszerű használatra való megfelelőségének. Amennyiben a fenekek gyártásához a rétegelt falemeztől eltérő anyagot használnak, ennek a rétegelt falemezzel azonos minőségűnek kell lennie.

6.1.4.5.2 A felhasznált rétegelt falemeznek legalább kétrétegűnek kell lennie a hordó palástjánál és legalább háromrétegűnek a fenekeknél. A rétegeket erezettel egymásra merőlegesen vízálló ragasztóval kell szilárdan összeragasztani.

6.1.4.5.3 A palástot és a fenekeket a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell kialakítani.

6.1.4.5.4 Az anyag kiszóródásának elkerülése érdekében a fedeleket nátronpapírral vagy más, egyenértékű anyaggal kell bélelni, amit a fedélhez szilárdan rögzíteni kell, és amelynek a fedél egész kerülete mentén túl kell nyúlnia.

6.1.4.5.5 A hordók legnagyobb űrtartalma 250 liter.

6.1.4.5.6 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.6 (Fenntartva)

6.1.4.7 ***Papírlemez hordó***

1G kódjelű papírlemez hordó

6.1.4.7.1 A hordó palástját több réteg vastag papírból, vagy szilárdan összeragasztott, vagy rétegelt papírlemezből (nem hullámpapírlemezből) kell készíteni, amelyen egy vagy több bitumen, paraffinozott nátronpapír, fémfólia vagy műanyag stb. védőréteg lehet.

6.1.4.7.2 A fenekeket fából, papírlemezből, fémből, rétegelt falemezből, műanyagból vagy más alkalmas anyagból kell gyártani, és egy vagy több bitumen, paraffinozott nátronpapír, fémfólia, műanyag stb. védőréteggel lehet bevonni.

6.1.4.7.3 A hordó palástját, fenekeit és illesztéseit a hordó űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell kialakítani.

6.1.4.7.4 Az összeszerelt csomagolóeszköznek vízzel szemben kielégítő módon ellenállónak kell lennie, hogy a rétegek normális szállítási körülmények között szét ne váljanak.

6.1.4.7.5 A hordó legnagyobb űrtartalma 450 liter.

6.1.4.7.6 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.8 ***Műanyag hordó és kanna***

1H1 kódjelű műanyag hordó nem levehető tetővel
1H2 kódjelű műanyag hordó levehető tetővel
3H1 kódjelű műanyag kanna nem levehető tetővel
3H2 kódjelű műanyag kanna levehető tetővel

6.1.4.8.1 A csomagolóeszközt megfelelő műanyagból kell gyártani, űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az 1.2.1 szakasz szerinti visszaforgatott műanyagok kivételével a gyártáshoz az ugyanazon sorozatból eredő gyártási maradékon vagy hulladékon kívül más használt anyagot nem szabad felhasználni. A csomagolóeszköznek megfelelően ellenállónak kell lennie az öregedéssel szemben, ill. a betöltött anyag vagy az ultraibolya sugárzás gyengítő hatásával szemben. A szállított anyag esetleges átszivárgása még az új csomagolóeszköz gyártásához felhasznált visszaforgatott műanyag esetében sem okozhat veszélyt normális szállítási körülmények között.

6.1.4.8.2 Ha szükség van ultraibolya-sugárzás elleni védelemre, ezt korom vagy más, megfelelő pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell biztosítani. Ezeknek az adalékanyagoknak összeférhetőknek kell lenniük a tartalommal, és hatékonyságukat a csomagolóeszköz teljes használati időtartama alatt meg kell őrizniük. Amennyiben a jóváhagyott gyártási minta elkészítése során használttól eltérő kormot, pigmentet vagy inhibitort használnak, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a koromtartalom nem haladja meg a 2 tömeg%-ot vagy a pigmenttartalom a 3 tömeg%-ot; az ultraibolya-sugárzás elleni védelem inhibitortartalma nincs korlátozva.

6.1.4.8.3 Az ultraibolya-sugárzás elleni védelmen kívül más okból használt adalékanyagok is lehetnek a műanyagban, feltéve, hogy nem változtatják meg a csomagolóeszköz anyagának kémiai és fizikai tulajdonságait. Ilyen esetben a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni.

6.1.4.8.4 A falvastagságnak a csomagolóeszköz minden részén az űrtartalomnak és a rendeltetésnek megfelelőnek kell lennie, figyelembe véve azokat az erőhatásokat is, amelyeknek az egyes részek ki lehetnek téve.

6.1.4.8.5 A nem levehető tetejű hordók (1H1) és kannák (3H1) palástján és tetején a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. Az ennél nagyobb nyílású hordókat

és kannákat levehető tetejűnek (1H2 és 3H2) kell tekinteni. A hordók és kannák palástján, ill. tetején levő zárószerkezeteket úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak és szivárgásmentesek maradjanak. A zárószerkezeteket tömítőgyűrűvel vagy egyéb tömítő elemmel kell ellátni, kivéve, ha a zárószerkezet eleve szivárgásmentes.

6.1.4.8.6 A levehető tetejű hordók és kannák (1H2 és 3H2) zárószerkezeteit úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak, és szivárgásmentesek maradjanak. Minden levehető tetőnél tömítőgyűrűt kell alkalmazni, kivéve, ha a hordó, ill. kanna kialakítása olyan, hogy a levehető tető helyes rögzítése esetén a hordó, ill. kanna eleve szivárgásmentes.

6.1.4.8.7 A gyúlékony folyadékok esetében megengedett legnagyobb áteresztőképesség 23 °C-on 0,008 g/(l·h) (lásd a 6.1.5.7 bekezdést).

6.1.4.8.8 Amennyiben új csomagolóeszközök gyártásához visszaforgatott műanyagot használnak, a visszaforgatott műanyag jellemzőit az illetékes hatóság által jóváhagyott minőségbiztosítási program keretében szavatolni és rendszeresen dokumentálni kell. A minőségbiztosítási programnak ki kell terjednie a megfelelő előválogatás regisztrálására és annak felülvizsgálatára, hogy a visszaforgatott műanyag minden egyes tétele megfelelő olvadási tulajdonságokkal, sűrűséggel és folyáshatárral bír, ami megegyezik az ugyanilyen visszaforgatott műanyagból készült gyártási típusával. Ez szükségszerűen magában foglalja annak ismeretét, hogy milyen csomagolóeszközből származik a visszaforgatott anyag, illetve, ha a csomagolóeszközbe előzően csomagolt anyag csökkentheti a visszaforgatott anyagból gyártott új csomagolóeszköz alkalmasságát, akkor annak ismeretét is. Ezen túlmenően a csomagolóeszköz gyártó 6.1.1.4 bekezdés szerinti minőségbiztosítási programjának ki kell terjednie a 6.1.5 szakasz szerinti mechanikai gyártási típus vizsgálat végrehajtására minden egyes tétel visszaforgatott műanyagból gyártott csomagolóeszköz esetében. Ennek során a halmazolhatóság vizsgálatára a statikus terhelés helyett megfelelő dinamikus nyomáspróba is alkalmazható.

Megjegyzés: *A „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Anyagában hasznosított (visszaforgatott) műanyag” c. ISO 16103:2005 szabvány további útmutatást ad a visszaforgatott műanyagok használatának engedélyezési eljárására.*

6.1.4.8.9	A hordók és kannák legnagyobb űrtartalma:	az 1H1 és az 1H2 kódjelűé a 3H1 és a 3H2 kódjelűé	450 liter, 60 liter.
6.1.4.8.10	A legnagyobb nettó tömeg:	az 1H1 és az 1H2 kódjelűé a 3H1 és a 3H2 kódjelűé	400 kg, 120 kg.

6.1.4.9 ***Faláda***

4C1 kódjelű közönséges faláda

4C2 kódjelű faláda portömör falakkal

6.1.4.9.1 A felhasznált fának jól kiérleltnek, a kereskedelemben szokásos mértékben száraznak és minden olyan hiányosságtól mentesnek kell lennie, ami jelentősen csökkenthetné a láda bármelyik szerkezeti elemének ellenálló képességét. A felhasznált anyag szilárdságának és a láda szerkezetének meg kell felelnie a láda űrtartalmának és rendeltetésének. A tetőt és a feneket vízálló, fűrészárut helyettesítő anyagból, pl. farostlemezből, faforgácslemezből vagy más hasonló alkalmas anyagból is lehet gyártani.

6.1.4.9.2 Az összeerősítéseknek ellen kell állni a rezgéseknek normális szállítási feltételek között. A deszkavégeken a rostirányú szögezést, ahol csak lehetséges, kerülni kell. A nagy igénybevételnek kitett egyesítéseket visszahajtásos szegezéssel, gyűrűs szeggel vagy azonos hatékonyságú módon kell kialakítani.

6.1.4.9.3 4C2 típusú láda esetén a láda minden elemét egyetlen darabból vagy ezzel egyenértékű módon kell gyártani. Az egyetlen darabból álló elemmel egyenértékűnek számítanak azok az elemek, amelyeket a következő módszerek egyike szerint ragasztással állítottak össze: Lindermann-illesztés (fecskefarok), hornyolás, átlapolás vagy tompaillesztés, minden csatlakozásnál legalább két, hullámosított fém rögzítőelemmel.

6.1.4.9.4 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.10 ***Rétegelt falemez láda***

4D kódjelű rétegelt falemez láda

6.1.4.10.1 A felhasznált rétegelt falemeznek legalább háromrétegűnek kell lennie. Jól kiérlelt, hámozott, késelt vagy fűrészelt furnérból kell gyártani, amely a kereskedelemben szokásos mértékben száraz és minden olyan hibától mentes legyen, ami a láda szilárdságát csökkenthetné. A felhasznált anyag szilárdságát és a gyártás módját a láda űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell megválasztani. Minden réteget vízálló ragasztóval kell összeragasztani. Más alkalmas anyagok is használhatók rétegelt falemezzel együtt a ládák gyártásához. A ládák lapjait a sarkoknál vagy illesztéseknél szilárdan össze kell szegezni vagy kapcsolni, vagy más, ugyancsak alkalmas eszközzel össze kell erősíteni.

6.1.4.10.2 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.11 ***Farostlemez láda***

4F kódjelű farostlemez láda

6.1.4.11.1 A ládák falait vízálló farostlemezből kell gyártani, pl. kemény farostlemezből, faforgácslemezből vagy más megfelelő típusból. A felhasznált anyag szilárdságát és a gyártás módját a láda űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően kell megválasztani.

6.1.4.11.2 A láda egyéb részeit más alkalmas anyagból is lehet gyártani.

6.1.4.11.3 A ládákat megfelelő eszközökkel szilárdan össze kell erősíteni.

6.1.4.11.4 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.12 ***Papírlemez láda***

4G kódjelű papírlemez láda

6.1.4.12.1 A ládát űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő papírlemezből vagy kettős fedőrétegű (egy vagy több hullámosított réteggel) hullámpapírlemezből kell készíteni. A külső felületnek annyira kell vízállónak lennie, hogy a Cobb-módszer (az ISO 535:1991 sz. szabvány) szerinti harmincperces vízfelvételi vizsgálat során mért tömegnövekedése ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdságúnak kell lennie és úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy a felállítás során ne törjön meg, felülete ne szakadjon be, és a ládának egyáltalán nem szabad kihasasodnia. A hullámosított réteget a fedőrétegekkel szilárdan kell összeragasztani.

6.1.4.12.2 A ládák homlokoldalai lehetnek fakeretűek vagy teljesen fából vagy más alkalmas anyagból is készíthetők. Erősítésként faléceket vagy más alkalmas anyagot lehet használni.

6.1.4.12.3 A ládák palástegyesítéseit ragasztószalaggal, vagy átlapolással és ragasztással vagy kapcsozással kell rögzíteni. Az átlapolt egyesítéseknél az átlapolásnak megfelelő méretűnek kell lennie.

6.1.4.12.4 Ha a zárást ragasztószalaggal vagy ragasztással végzik, a ragasztónak vízállónak kell lennie.

6.1.4.12.5 A láda méretei illeszkedjenek a tartalomhoz.

6.1.4.12.6 A legnagyobb nettó tömege 400 kg.

6.1.4.13 ***Műanyag láda***

4H1 kódjelű habosított műanyag láda
4H2 kódjelű tömör műanyag láda

6.1.4.13.1 A ládát alkalmas műanyagból kell gyártani, űrtartalmának és rendeltetésének megfelelően szilárdnak kell lennie. Kielégítően ellenálló legyen az öregedéssel, a szállított anyag, illetve az ultraibolya-sugárzás okozta fokozatos gyengüléssel szemben.

6.1.4.13.2 A habosított műanyag ládának két részből kell állnia, az alsó részből, amely a belső csomagolás befogadására alkalmas fészkekből áll és a felső részből, amely az alsó részt lefedi és abba illeszkedik. Az alsó és felső részt oly módon kell kialakítani, hogy a belső csomagolóeszközök szorosan beleilleszkedjenek. A belső csomagolóeszközök zárószerkezeteinek nem szabad érintkezniük a láda felső részének belső felületével.

6.1.4.13.3 Feladáshoz a habosított műanyag ládákat öntapadó szalaggal kell lezárni, amelynek elegendő szakítószilárdságúnak kell lennie ahhoz, hogy megakadályozza a láda kinyílását. Az öntapadó szalagnak ellenállónak kell lenni az időjárási hatásokkal szemben, és ragasztóanyagának összeférhetőnek kell lennie a láda habosított műanyagával. Egyéb zárószerkezetek is használhatók, feltéve, hogy legalább azonos hatékonyságúak.

6.1.4.13.4 A tömör műanyag ládáknál az ultraibolya-sugárzás elleni védelmet, ha szükséges, korommal vagy más pigmenttel vagy alkalmas inhibitorokkal kell biztosítani. Ezeknek az adalékanyagoknak összeférhetőknek kell lenniük a tartalommal, és hatékonyságukat a láda teljes használati ideje alatt meg kell őrizniük. Ha más kormot, pigmentet vagy inhibitorokat használnak, mint amilyeneket a jóváhagyott gyártási minta elkészítésekor használtak, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a koromtartalom nem haladja meg a 2 tömeg%-ot vagy a pigmenttartalom a 3 tömeg%-ot; az ultraibolya-sugárzás elleni védelemre használt inhibitor százalékos aránya nincs korlátozva.

6.1.4.13.5 Az ultraibolya-sugárzás elleni védelmen kívül más okból használt adalékanyagok is lehetnek a műanyagban, feltéve, hogy nem változtatják meg a csomagolóeszköz anyagának kémiai és fizikai tulajdonságait. Ilyen esetben a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni.

6.1.4.13.6 A tömör műanyag ládákat megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból készített zárószerkezettel kell ellátni, amelyet úgy kell kialakítani, hogy a nem szándékos kinyitás megelőzhető legyen.

6.1.4.13.7 Amennyiben új csomagolóeszközök gyártásához visszaforgatott műanyagot használnak, a visszaforgatott műanyag jellemzőit az illetékes hatóság által jóváhagyott minőségbiztosítási program keretében szavatolni és rendszeresen dokumentálni kell. A minőségbiztosítási programnak ki kell terjednie a megfelelő előválogatás regisztrálására és annak felülvizsgálatára, hogy a visszaforgatott műanyag minden egyes tétele megfelelő olvadási tulajdonságokkal, sűrűséggel és folyáshatárral bír, ami megegyezik az ugyanilyen visszaforgatott műanyagból készült gyártási típusával. Ez szükségszerűen magában foglalja annak ismeretét, hogy milyen csomagolóeszközből származik a visszaforgatott anyag, illetve, ha a csomagolóeszközbe előzően csomagolt anyag csökkentheti a visszaforgatott anyagból gyártott új csomagolóeszköz alkalmasságát, akkor annak ismeretét is. Ezen túlmenően a csomagolóeszköz gyártó 6.1.1.4 bekezdés szerinti minőségbiztosítási programjának ki kell terjednie a 6.1.5 szakasz szerinti mechanikai gyártási típus vizsgálat végrehajtására minden egyes tétel visszaforgatott műanyagból gyártott csomagolóeszköz esetében. Ennek során a halmazolhatóság vizsgálatára a 6.1.5.6 bekezdés szerinti halmazolási próba helyett megfelelő dinamikus nyomáspróba is alkalmazható.

6.1.4.13.8 A legnagyobb nettó tömeg: 4H1 kódjelűé 60 kg;
4H2 kódjelűé 400 kg.

6.1.4.14 ***Acél-, ill. alumíniumláda***

4A kódjelű acélláda
4B kódjelű alumíniumláda
4N kódjelű egyéb fém láda, más mint acél vagy alumínium

6.1.4.14.l A fém szilárdságának és a láda szerkezetének a láda űrtartalmához és rendeltetéséhez kell igazodnia.

6.1.4.14.2 A ládákat szükség esetén papírlemez vagy nemez párnázattal kell bélelni, vagy alkalmas anyagból készült béléssel vagy bevonattal kell ellátni. Amennyiben kettős korcolású fémbélést használnak, gondoskodni kell annak megakadályozásáról, hogy az illesztések hézagaiba anyag hatolhasson be, különösen robbanóanyag esetén.

6.1.4.14.3 A zárószerkezetek bármilyen alkalmas típusúak lehetnek, normális szállítási körülmények között jól kell zárniuk.

6.1.4.14.4 A legnagyobb nettó tömeg 400 kg.

6.1.4.15 ***Textilzsák***

5L1 kódjelű, belső zsák vagy bevonat nélküli textilzsák
5L2 kódjelű portömör textilzsák
5L3 kódjelű vízálló textilzsák

6.1.4.15.1 A felhasznált textíliának jó minőségűnek kell lennie. A textília szilárdsága és a zsák kidolgozása feleljen meg a zsák űrtartalmának és rendeltetésének.

6.1.4.15.2 Portömör zsák (5L2): a zsákot pl. a következő módok valamelyikével kell portömörré tenni:

a) a zsák belső felületére vízálló ragasztóval, pl. bitumennel ragasztott papírral; vagy

b) a zsák belső felületére ragasztott műanyag fóliával; vagy

c) egy vagy több papír vagy műanyag belső zsákkal.

6.1.4.15.3 Vízálló zsák (5L3): a nedvesség behatolásának megakadályozására a zsákot pl. a következő módok valamelyikével kell vízállóvá kell tenni:

a) különálló, vízálló papír (pl. viasszal átitatott nátronpapír, bitumenes papír vagy műanyaggal bevont nátronpapír) belső zsákkal; vagy

b) a zsák belső felületére ragasztott műanyagfóliával; vagy

c) egy vagy több műanyag belső zsákkal.

6.1.4.15.4 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.16 ***Műanyagszövet zsák***

5H1 kódjelű, belső zsák vagy bevonat nélküli műanyagszövet zsák
5H2 kódjelű portömör műanyagszövet zsák
5H3 kódjelű vízálló műanyagszövet zsák

6.1.4.16.1 A zsákot alkalmas, húzással nyújtott műanyag szalagokból vagy műanyag elemi szálakból kell gyártani. A felhasznált anyag szilárdsága és a zsák kidolgozása feleljen meg a zsák űrtartalmának és rendeltetésének.

6.1.4.16.2 Ha a zsákot síkszövetből készítik, az oldalát és alját varrással vagy más módon kell összeerősíteni. Ha a zsákot cső alakú műanyagszövetből készítik, az alját össze kell varrni, szőni vagy egyéb, azonos szilárdságot nyújtó módon össze kell erősíteni.

6.1.4.16.3 Portömör zsák (5H2): a zsákot pl. a következő módok valamelyikével kell portömörré tenni:

a) a zsák belső felületére ragasztott papírral vagy műanyagfóliával; vagy

b) egy vagy több, különálló papír vagy műanyag belső zsákkal.

6.1.4.16.4 Vízálló zsák (5H3): a nedvesség behatolásának megakadályozására a zsákot pl. a következő módok valamelyikével kell vízállóvá tenni:

a) különálló, vízálló papír (pl. viasszal átitatott nátronpapír, bitumenes papír vagy műanyaggal bevont nátronpapír) belső zsákkal; vagy

b) a zsák belső felületére ragasztott műanyagfóliával; vagy

c) egy vagy több műanyag belső zsákkal.

6.1.4.16.5 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.17 ***Műanyagfólia zsák***

5H4 kódjelű műanyagfólia zsák

6.1.4.17.1 A zsákot megfelelő műanyagból kell gyártani. A felhasznált műanyag szilárdsága és a zsák kivitele feleljen meg a zsák űrtartalmának és rendeltetésének. A varratoknak a normális szállítási feltételek között fellépő nyomásnak és ütődéseknek ellen kell állniuk.

6.1.4.17.2 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.18 ***Papírzsák***

5M1 kódjelű, többrétegű papírzsák
5M2 kódjelű, többrétegű, vízálló papírzsák

6.1.4.18.1 A zsákot alkalmas nátronpapírból vagy azonos minőségű papírból, legalább három rétegűre kell kialakítani, ahol a középső réteg hálószövet is lehet, ami a külső papír réteghez hozzá van ragasztva. A papír szilárdságának és a zsák kidolgozásának meg kell felelnie a zsák űrtartalmának és rendeltetésének. A varratoknak és zárásoknak portömörnek kell lenniük.

6.1.4.18.2 5M2 kódjelű papírzsák: A nedvesség behatolásának megakadályozására a négy vagy többrétegű zsákot oly módon kell vízállóvá tenni, hogy külső két réteg egyikét vízálló anyagból készítik vagy megfelelő védő anyagból készített vízzáró réteget helyeznek a két legkülső réteg közé; a háromrétegű zsákot oly módon kell vízállóvá tenni, hogy legkülső rétegként vízálló anyagot használnak. Amennyiben fennáll annak a veszélye, hogy a betöltött anyag a nedvességgel reakcióba lép, vagy az anyagot nedvesen csomagolják, vízálló réteget vagy víz átnemeresztő anyagot, például mindkét oldalán kátránnyal bevont nátronpapírt, műanyag bevonatú nátronpapírt, a zsák belső felületéhez ragasztott műanyagfóliát, vagy egy vagy több műanyag belső bélést kell az anyaggal érintkező módon legbelülre elhelyezni. A varratoknak és zárásoknak vízállónak kell lenniük.

6.1.4.18.3 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.4.19 ***Összetett (műanyag) csomagolóeszköz***

6HA1 kódjelű műanyag tartály külső acélhordóval
6HA2 kódjelű műanyag tartály külső acélládával vagy –rekesszel
6HB1 kódjelű műanyag tartály külső alumíniumhordóval
6HB2 kódjelű műanyag tartály külső alumíniumládával vagy –rekesszel
6HC kódjelű műanyag tartály külső faládával
6HD1 kódjelű műanyag tartály külső rétegelt falemez hordóval
6HD2 kódjelű műanyag tartály külső rétegelt falemez ládával

6HG1 kódjelű műanyag tartály külső papírlemez hordóval
6HG2 kódjelű műanyag tartály külső papírlemez ládával
6HH1 kódjelű műanyag tartály külső műanyag hordóval
6HH2 kódjelű műanyag tartály külső tömör műanyag ládával

6.1.4.19.1 *Belső tartály*

6.1.4.19.1.1 A műanyag belső tartálynak meg kell felelnie 6.1.4.8.1 és a 6.1.4.8.4 – 6.1.4.8.7 pont előírásainak.

6.1.4.19.1.2 A műanyag belső tartálynak hézag nélkül kell beleilleszkednie a külső csomagolóeszközbe, amelyen nem lehetnek olyan felületi érdességek, amelyek a műanyag kidörzsölését okozhatják.

6.1.4.19.1.3 A belső tartály legnagyobb űrtartalma: 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1 és 6HH1 250 liter,
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 és 6HH2 60 liter.

6.1.4.19.1.4 A legnagyobb nettó tömeg: 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1 és 6HH1 400 kg,
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 és 6HH2 75 kg.

6.1.4.19.2 *Külső csomagolóeszköz*

6.1.4.19.2.1 Műanyag tartály külső acél – vagy alumíniumhordóval (6HA1 vagy 6HB1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.1, ill. a 6.1.4.2 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.2 Műanyag tartály külső acél vagy alumínium rekesszel vagy ládával (6HA2 vagy 6HB2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.14 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.3 Műanyag tartály külső faládával (6HC). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.9 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.4 Műanyag tartály külső rétegelt falemez hordóval (6HD1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.5 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.5 Műanyag tartály külső rétegelt falemez ládával (6HD2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.10 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.6 Műanyag tartály külső papírlemez hordóval (6HG1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.7.1 – 6.1.4.7.4 pont előírásainak.

6.1.4.19.2.7 Műanyag tartály külső papírlemez ládával (6HG2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.12 bekezdés előírásainak.

6.1.4.19.2.8 Műanyag tartály külső műanyag hordóval (6HH1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.8.1 – 6.1.4.8.6 pont előírásainak.

6.1.4.19.2.9 Műanyag tartály külső tömör műanyag ládával (beleértve a műanyag hullámlemezt) (6HH2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.13.1 és a 6.1.4.13.4 – 6.1.4.13.6 pont előírásainak.

6.1.4.20 ***Összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz***

6PA1 kódjelű tartály külső acélhordóval
6PA2 kódjelű tartály külső acélládával vagy -rekesszel
6PB1 kódjelű tartály külső alumíniumhordóval
6PB2 kódjelű tartály külső alumíniumládával vagy -rekesszel
6PC kódjelű tartály külső faládával
6PD1 kódjelű tartály külső rétegelt falemez hordóval

6PD2 kódjelű tartály külső vesszőkosárral

6PG1 kódjelű tartály külső papírlemez hordóval

6PG2 kódjelű tartály külső papírlemez ládával

6PH1 kódjelű tartály külső habosított műanyag csomagolóeszközzel

6PH2 kódjelű tartály külső tömör műanyag csomagolóeszközzel

6.1.4.20.1 *Belső tartály*

6.1.4.20.1.1 A tartályoknak megfelelő alakúaknak kell lenniük (henger vagy körte alakú), és azokat jó minőségű, minden olyan hibától mentes anyagból kell gyártani, amely szilárdságukat csökkenthetné. A falaknak minden ponton elég vastagnak és belső feszültségektől mentesnek kell lenniük.

6.1.4.20.1.2 A tartályok zárószerkezeteként használhatók csavarmenetes műanyag zárószerkezetek, csiszolt üvegdugók vagy legalább ugyanilyen hatékonyságú zárószerkezetek. A záró-szerkezet minden olyan részének, amely a tartály tartalmával érintkezésbe juthat, a tartalommal szemben ellenállónak kell lennie. Ügyelni kell arra, hogy a zárószerkezeteket úgy szereljék fel, hogy azok szivárgásmentesek legyenek, és hogy úgy legyenek lezárva, hogy szállítás közben minden lazulás elkerülhető legyen. Ha szellőző-szerkezettel ellátott zárószerkezetre van szükség, a 4.1.1.8 bekezdés előírásait kell betartani.

6.1.4.20.1.3 A tartályokat párnázóanyagok és/vagy felszívóképes anyagok használatával szilárdan be kell ágyazni a külső csomagolásba.

6.1.4.20.1.4 A tartály legnagyobb űrtartalma 60 liter.

6.1.4.20.1.5 A legnagyobb nettó tömeg 75 kg.

6.1.4.20.2 *Külső csomagolóeszköz*

6.1.4.20.2.1 Tartály külső acélhordóval (6PA1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.1 bekezdés előírásainak. Az e csomagolástípushoz szükséges levehető tető süveg alakú is lehet.

6.1.4.20.2.2 Tartály külső acélládával vagy -rekesszel (6PA2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.14 bekezdés előírásainak. Hengeres tartályoknál függőleges helyzetben a külső védőcsomagolásnak felfelé túl kell nyúlni a tartályon és annak zárószerkezetén. Amennyiben a rekesz körte alakú tartályt vesz körül és annak alakjához illeszkedik, a külső védőcsomagolást védőtetővel (süveggel) kell ellátni.

6.1.4.20.2.3 Tartály külső alumíniumhordóval (6PB1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.2 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.4 Tartály külső alumíniumládával vagy -rekesszel (6PB2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.14 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.5 Tartály külső faládával (6PC). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.9 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.6 Tartály külső rétegelt falemez hordóval (6PD1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.5 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.7 Tartály külső vesszőkosárral (6PD2). A vesszőkosarat jó minőségű anyagból, megfelelően kell elkészíteni. Védőtetővel (süveggel) úgy kell felszerelni, hogy a tartály sérülése elkerülhető legyen.

6.1.4.20.2.8 Tartály külső papírlemez hordóval (6PG1). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell felelnie a 6.1.4.7.1 – 6.1.4.7.4 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.9 Tartály külső papírlemez ládával (6PG2). A külső csomagolóeszköz kialakításának meg kell

felelnie a 6.1.4.12 bekezdés előírásainak.

6.1.4.20.2.10 Tartály külső habosított műanyag vagy tömör műanyag csomagolóeszközzel (6PH1 vagy 6PH2). E két külső csomagolóeszköz anyagának meg kell felelnie a 6.1.4.13 bekezdés előírásainak. A tömör műanyag csomagolóeszközt nagy sűrűségű polietilénből vagy más, ehhez hasonló műanyagból kell készíteni. Az e csomagolási típushoz tartozó levehető tető süveg alakú is lehet.

6.1.4.21 ***Kombinált csomagolások***

Csak a 6.1.4 szakasz megfelelő, a külső csomagolóeszközre vonatkozó előírásait kell figyelembe venni.

Megjegyzés: *Az alkalmazandó külső és belső csomagolóeszközökre lásd a 4.1 fejezetben a megfelelő csomagolási utasításokat.*

6.1.4.22 ***Finomlemez csomagolóeszköz***

0A1 kódjelű finomlemez csomagolóeszköz nem levehető tetővel
0A2 kódjelű finomlemez csomagolóeszköz levehető tetővel

6.1.4.22.1 A palásthoz és a fenekekhez megfelelő acélból készített lemezt kell használni és a lemez vastagságának meg kell felelnie a csomagolás űrtartalmának és rendeltetésének.

6.1.4.22.2 Az illesztéseket hegeszteni kell, vagy legalább kettős korcolással vagy hasonló szilárdságot és tömítettséget adó eljárással kell kialakítani.

6.1.4.22.3 A belső bevonatoknak, pl. cink-, ón-, zománc- vagy hasonló bevonatoknak ellenállóknak kell lenniük, és minden pontban, beleértve a zárószerkezetet is, az acélhoz kell tapadniuk.

6.1.4.22.4 A nem levehető tetejű csomagolóeszközök (0A1) palástján és fenekein a töltő-, ürítő- és szellőzőnyílások átmérője nem haladhatja meg a 7 cm-t. A nagyobb nyílású csomagolóeszközöket levehető tetejűnek (0A2) kell tekinteni.

6.1.4.22.5 A nem levehető tetejű csomagolóeszközök (0A1) zárószerkezetének csavarmenetesnek kell lennie, vagy olyannak, amely csavarmenetes szerkezettel vagy más, legalább azonos hatékonyságú szerkezettel zárható. A levehető tetejű csomagolóeszközök (0A2) zárószerkezetét úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy normális szállítási körülmények között jól zárjanak, ill. a hordók és kannák szivárgásmentesek maradjanak.

6.1.4.22.6 A csomagolóeszköz legnagyobb űrtartalma 40 liter.

6.1.4.22.7 A legnagyobb nettó tömeg 50 kg.

6.1.5 Előírások a csomagolóeszközök vizsgálatára

6.1.5.1 ***A vizsgálatok végrehajtása és gyakorisága***

6.1.5.1.1 Minden egyes csomagolóeszköz gyártási típusát a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság által meghatározott eljárás szerint, a 6.1.5 szakaszban előírt vizsgálatoknak kell alávetni, és ugyannek az illetékes hatóságnak jóvá kell hagyni.

6.1.5.1.2 A csomagolóeszközök gyártási típusának sikeresen ki kell állnia az e fejezetben előírt vizsgálatokat, mielőtt az adott típusú csomagolóeszközt használatba vennék. A csomagolóeszköz gyártási típusát a tervezési méret, az anyag és falvastagság, a gyártási és összeállítási mód határozza meg, de beleérthetők a különféle felületkezelések. Egy gyártási típus tartalmazza azokat a csomagolóeszközöket is, amelyek a gyártási típustól csupán kisebb szerkezeti magasságukban térnek el.

6.1.5.1.3 A vizsgálatokat a gyártásból vett mintákon az illetékes hatóság által meghatározott

időközönként meg kell ismételni. Az ilyen vizsgálatoknál papír vagy papírlemez csomagolóeszközök esetén a szobahőmérsékleten való előkészítés a 6.1.5.2.3 pont követelményeivel egyenértékűnek tekintendő.

6.1.5.1.4 A vizsgálatokat minden olyan módosítás után is meg kell ismételni, ami megváltoztatja a csomagolóeszköz szerkezetét, anyagát vagy gyártási módját.

6.1.5.1.5 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon csomagolóeszközök szelektív vizsgálatát, amelyek csak kismértékben térnek el a már bevizsgálttól, pl. kisebb méretű belső csomagolásokat vagy kisebb nettó tömegű belső csomagolásokat tartalmaznak; vagy olyan hordók, zsákok és ládák, melyek a külső méret(ek)et tekintve valamivel kisebbek.

6.1.5.1.6 (fenntartva)

Megjegyzés: *Különböző típusú belső csomagolóeszközök egy külső csomagolóeszközbe való helyezésére, ill. a belső csomagolóeszköz változatokra vonatkozóan lásd a 4.1.1.5.1 pontot.*

6.1.5.1.7 Bármilyen, akár folyadékot, akár szilárd anyagot tartalmazó belső csomagolóeszközök, ill. tárgyak egy külső csomagolóeszközbe berakva szállíthatók anélkül, hogy a külső csomagolóeszközzel együtt vizsgálták volna, feltéve, ha:

a) a külső csomagolóeszköz folyékony anyagot tartalmazó, törékeny (pl. üveg) belső csomagolóeszközökkel a 6.1.5.3 bekezdés szerinti ejtőpróbát az I csomagolási csoportnak megfelelő ejtési magassággal sikeresen kiállta;

b) a belső csomagolóeszközök együttes össztömege nem haladhatja meg az előző a) pontban leírt ejtőpróbánál alkalmazott belső csomagolóeszközök össztömegének a felét;

c) a belső csomagolóeszközök között, ill. a belső csomagolóeszközök és a csomagolás külseje között a párnázóanyag vastagsága nem lehet kisebb az eredetileg vizsgált csomagolásban alkalmazott vastagságnál; ha az eredeti vizsgálatnál csak egy belső csomagolóeszköz volt, akkor a belső csomagolóeszközök közötti párnázóanyag vastagsága az eredeti vizsgálatnál a belső csomagolóeszköz és a csomagolás külseje közötti vastagságnál nem lehet kisebb. Ha az ejtőpróbánál alkalmazott belső csomagolóeszköz(ök)nél kevesebb vagy kisebb belső csomagolóeszköz(öke)t használnak, akkor az ebből adódó hézagokat ki kell tölteni elegendő mennyiségű párnázóanyaggal;

d) a külső csomagolóeszköz – üres állapotban vizsgálva – sikeresen kiállta a 6.1.5.6 bekezdésben leírt halmazolási próbát. Az „azonos küldeménydarabok össztömegét” az előző a) pontban az ejtőpróbánál alkalmazott belső csomagolóeszközök össztömege alapján kell meghatározni;

e) a folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszközöket teljesen körül kell venni felszívóképes anyaggal, amely a belső csomagolóeszközök teljes folyadéktartalmának felszívására elegendő mennyiségű;

f) ha a külső csomagolóeszközt folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszközökhöz használják és nem szivárgásmentes, ill. szilárd anyagot tartalmazó belső csomagolóeszközökhöz használják és nem portömör, akkor szivárgásmentes bélés, műanyag zsák vagy egyéb azonos hatékonyságú eszköz alkalmazásával biztosítani kell, hogy a folyadékot, ill. szilárd anyagot szivárgás esetén is megtartsa. Folyadékot tartalmazó csomagolóeszközöknél az előző e) pont szerinti felszívóképes anyagot a folyadékot tartalmazó belső csomagolóeszközöket befogadó eszköz belsejébe kell helyezni.

g) a csomagolóeszközt a 6.1.3 szakasz szerint úgy kell jelölni, mint az I csomagolási csoportra vizsgált kombinált csomagolásokat. A feltüntetett „legnagyobb össztömeg kg-ban” a külső csomagolóeszköz tömegének és az előző a) pont szerinti ejtőpróbához

használt belső csomagolóeszközök fele össztömegének összege legyen. A csomagolóeszköz jelölésében a „V” betűt is fel kell tüntetni, mint azt a 6.1.2.4 bekezdés előírja.

6.1.5.1.8 Az illetékes hatóság bármikor előírhatja, hogy a jelen szakasz előírásainak megfelelő próbákkal igazolják, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a gyártási típus követelményeinek. A vizsgálatok jegyzőkönyvét ellenőrzés céljából meg kell őrizni.

6.1.5.1.9 Amennyiben biztonsági okokból valamilyen belső felületkezelés vagy bevonat szükséges, annak védő tulajdonságait a vizsgálatok után is meg kell őriznie.

6.1.5.1.10 Amennyiben a vizsgálat eredményeinek érvényességét nem befolyásolja és az illetékes hatóság hozzájárul, ugyanazon a mintadarabon több vizsgálat is végezhető.

6.1.5.1.11 *Kármentő csomagolások*

A kármentő csomagolásokat (lásd az 1.2.1 szakaszt) a szilárd anyagok vagy belső csomagolások szállítására használt, II csomagolási csoportba tartozó csomagolóeszközökre vonatkozó előírások szerint kell vizsgálni és jelölni, a következő eltérésekkel:

a) a vizsgálatok végrehajtásához töltőanyagként vizet kell használni és a csomagolóeszközöket űrtartalmuk legalább 98%-áig kell megtölteni. Abból a célból, hogy elérjék a küldeménydarab megkövetelt össztömegét, kiegészítő terhek is használhatók, pl. ólomszemcsét tartalmazó zsákok, feltéve, hogy ezeket oly módon helyezik el, hogy nem hamisítják meg a próbák eredményét. Ennek alternatívájaként az ejtőpróba végrehajtásánál az ejtési magasság a 6.1.5.3.5 b) ponttal összhangban változtatható;

b) ezenkívül a csomagolóeszközöknek sikeresen ki kell állniuk a 30 kPa-lal végrehajtott tömörségi próbát, a próba eredményét a 6.1.5.8 bekezdésben előírt vizsgálati jegyzőkönyvben rögzíteni kell; és

c) a csomagolóeszközöket „T” betűvel kell jelölni, mint azt a 6.1.2.4 bekezdés előírja.

6.1.5.2 ***A csomagolóeszközök előkészítése a próbákhoz***

6.1.5.2.1 A próbákat szállításra kész csomagolásokon kell végrehajtani, beleértve a kombinált csomagolások esetén azok belső csomagolásait. A belső csomagolóeszközöket, a tartályokat, az önálló csomagolóeszközöket, a zsákok kivételével, folyadékok esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig, szilárd anyag esetén legalább 95%-áig kell megtölteni. A zsákokat az engedélyezett legnagyobb tömegig kell megtölteni. A kombinált csomagolásoknál, ahol a belső csomagolóeszközök folyadékokat és szilárd anyagokat egyaránt tartalmaznak, külön vizsgálat szükséges a folyadék és külön a szilárd anyag tartalomra. A szállítandó anyag helyettesíthető más anyaggal, kivéve, ha ez meghamisítaná a próbák eredményét. Szilárd anyag esetén a helyettesítő anyagnak ugyanolyan fizikai jellemzői legyenek (tömeg, szemcseméret stb.), mint a szállítandó anyagnak. Abból a célból, hogy elérjék a küldeménydarab megkövetelt össztömegét, kiegészítő terhek is használhatók, pl. ólomszemcsét tartalmazó zsákok, feltéve, hogy ezeket oly módon helyezik el, hogy nem hamisítják meg a próbák eredményét.

6.1.5.2.2 Folyadékokra vonatkozó ejtőpróbáknál ha más anyagot használnak, ennek a szállítandó anyaggal azonos relatív sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie. A 6.1.5.3.5 pontban meghatározott feltételek között végzett ejtőpróbákhoz víz is használható.

6.1.5.2.3 A papírból vagy papírlemezből készült csomagolóeszközöket legalább 24 órán át 23 °C ± 2 °C hőmérsékletű és 50% ± 2% relatív páratartalmú térben kell tartani.

6.1.5.2.4 (fenntartva)

6.1.5.2.5 A 6.1.4.8 bekezdés szerinti műanyag hordókat, kannákat és – ha szükséges – a 6.1.4.19

bekezdés szerinti összetett (műanyag) csomagolóeszközöket abból a célból, hogy kipróbálják, hogy kémiai összeférhetőségük a folyadékokkal kielégítő-e, szobahőmérsékleten hat hónapig kell tárolni, ez idő alatt a mintadaraboknak azokkal az árukkal kell megtöltve lenniük, amelyeket szállítani kívánnak bennük.

A tárolás első és utolsó 24 órája alatt a mintadarabokat zárószerkezetükkel lefelé kell állítani. A szellőző-szerkezettel ellátott csomagolóeszközöket azonban egy-egy alkalommal csak öt percig kell ilyen helyzetben tartani. A tárolást követően a mintadarabokat a 6.1.5.3 – 6.1.5.6 bekezdésben előírt próbáknak kell alávetni.

Az összetett (műanyag) csomagolóeszközök belső tartályai esetén nem szükséges a kémiai összeférhetőséget bizonyítani, ha ismeretes, hogy a műanyag szilárdsági jellemzői a töltőanyag hatására lényegesen nem változnak meg.

A szilárdsági jellemzők lényeges változásán a következőket kell érteni:

a) jelentős ridegedést; vagy

b) a szakítószilárdság jelentős csökkenését, hacsak ez nem jár a szakadási nyúlás legalább arányos növekedésével.

Ha a műanyag viselkedését más módszerekkel megállapították, az előző összeférhetőségi vizsgálattól el lehet tekinteni. Az ilyen eljárásoknak azonban legalábbis azonos értékűnek kell lennie az előző összeférhetőségi vizsgálattal és azokat az illetékes hatóságnak el kell ismernie.

Megjegyzés: *Az olyan műanyag hordókra és kannákra, valamint az összetett (műanyag) csomagolóeszközökre vonatkozóan, amelyek polietilénből készülnek, lásd a 6.1.5.2.6 pontot is.*

6.1.5.2.6 A 6.1.4.8 bekezdés szerinti, polietilénből készült hordóknál és kannáknál, valamint – ha szükséges – a 6.1.4.19 bekezdés szerinti, polietilénből készült összetett (műanyag) csomagolóeszközöknél a töltőanyaggal való kémiai összeférhetőség a 4.1.1.19 bekezdés alapján hozzárendelt standardfolyadék(ok)kal is bizonyítható a következők szerint (lásd a 6.1.6 szakaszt is).

A standardfolyadékok a polietilénnél fellépő károsító folyamatok (így a lágyulás duzzadás révén, a feszültségkorrózió, a molekula degradációs reakciók és ezek kombinációi) szempontjából reprezentálják a szállítandó anyagot. E csomagolóeszközök kielégítő kémiai összeférhetősége bizonyítható háromhetes 40 °C-on végzett tárolással a megfelelő standardfolyadékkal feltöltve; az ezen eljárással végzett tárolásra nincs szükség, ha standardfolyadékként víz van megadva. Ugyancsak nem szükséges tárolni a halmazolási próbához használt mintadarabokat, ha standardfolyadékként nedvesítőszer oldat vagy ecetsav van megadva.

A tárolás első és utolsó 24 órája alatt a mintadarabokat zárószerkezetükkel lefelé kell állítani. A szellőző-szerkezettel ellátott csomagolóeszközöket azonban egy-egy alkalommal csak öt percig kell ilyen helyzetben tartani. A tárolás után a mintadarabokat a 6.1.5.3 – 6.1.5.6 bekezdésben előírt próbáknak kell alávetni.

Az 5.2 osztályba tartozó, 40%-nál nagyobb peroxid-tartalmú terc-butil-hidroperoxid és a peroxi-ecetsavak esetében az összeférhetőségi vizsgálat standardfolyadékkal nem végezhető el. Ezeknél az anyagoknál a kielégítő kémiai összeférhetőség bizonyításához a mintadarabot a szállítani kívánt anyaggal megtöltve hat hónapon keresztül kell szobahőmérsékleten tárolni.

A polietilénből készült csomagolóeszközökre e pont szerinti eljárás alapján kapott eredmények azokra a hasonló gyártási típusokra is elfogadhatók, amelyek belső felülete fluorozott.

6.1.5.2.7 A 6.1.5.2.6 pont szerinti polietilénből készült csomagolóeszközök, ha kiállták a 6.1.5.2.6 pont szerinti próbát, más töltőanyagokra is jóváhagyhatók, mint amelyeket 4.1.1.19 bekezdés szerint helyettesítettek. Ennek a jóváhagyásnak laboratóriumi vizsgálatokon kell alapulnia,

amelyeknek igazolniuk kell, hogy ezeknek az anyagoknak a hatása a mintadarabokra – a figyelembe veendő károsodási folyamatok szempontjából – gyengébb, mint a standardfolyadék(ok)é. A sűrűségre és a gőznyomásra az előző 4.1.1.19.2 pont feltételei érvényesek.

6.1.5.2.8 A kombinált csomagolások műanyag belső csomagolóeszközein nem szükséges a kémiai összeférhetőséget bizonyítani, ha ismeretes, hogy a műanyag szilárdsági jellemzői a betöltött anyag hatására lényegesen nem változnak.

A szilárdsági jellemzők lényeges változásán a következőket kell érteni:

a) a jelentős ridegedést; vagy

b) a rugalmasság jelentős csökkenését, hacsak ez nem jár a szakadási nyúlás legalább arányos növekedésével.

6.1.5.3 ***Ejtőpróba****

* Lásd az ISO 2248 szabványt.

6.1.5.3.1 *A próbadarabok száma (gyártási típusonként és gyártónként) és a próbadarab helyzete az ejtőpróbához*

A lapra való ejtéstől eltérő ejtőpróbáknál a tömegközéppontnak függőlegesen a felütközési pont fölött kell lennie.

Amennyiben egynél több helyzet lehetséges egy adott ejtőpróbánál, azt a helyzetet kell választani, ami a legnagyobb valószínűséggel eredményezi a csomagolóeszköz sérülését.

	Csomagolóeszköz	**A próbadarabok száma**	**A próbadarabok helyzete az ejtőpróbához**
a)	Acélhordó Alumíniumhordó Fémhordó (acélt és alumíniumot kivéve) Acélkanna Alumíniumkanna Rétegelt falemez hordó Papírlemez hordó Műanyag hordó és kanna Hordó alakú összetett csomagolóeszköz Finomlemez csomagolóeszköz	hat (ejtőpróbánként három)	*első próba* (három próbadarabbal): a csomagolásokat átlósan a fenék korcolására, vagy ha ilyen nincs, a körvarratra vagy az élre kell ejteni *második próba* (három másik próbadarabbal): a csomagolásokat a leggyengébb pontra kell ejteni, amely az első ejtés során nem került vizsgálatra, pl. az egyik záróelemre vagy egyes hengeres hordóknál a hordópalást hosszirányú hegesztési varratára
b)	Faláda Rétegelt falemez láda Farostlemez láda Papírlemez láda Műanyag láda Acél- vagy alumíniumláda Láda alakú összetett csomagolóeszköz	öt (ejtőpróbánként egy)	*első próba*: a fenéklapra *második próba*: a tetőlapra *harmadik próba*: a hosszabbik oldallapra *negyedik próba*: a rövidebbik oldallapra *ötödik próba:* az egyik sarokra
c)	Zsák – egyrétegű, oldalvarrattal	három (három ejtés zsákonként)	*első próba*: a zsák egyik széles oldallapjára *második próba:* a zsák egyik keskeny oldallapjára *harmadik próba*: a zsák végére
d)	Zsák – egyrétegű, oldalvarrat	három	*első próba*: a zsák egyik széles

Csomagolóeszköz		A próbadarabok száma	A próbadarabok helyzete az ejtőpróbához
	nélkül, vagy többrétegű	(két ejtés zsákonként)	oldallapjára *második próba*: a zsák végére
e)	Hordó vagy láda alakú összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz, amely a 6.1.3.1 a) pont szerint „SMGS/RID/ADR” jellel van ellátva	három (ejtőpróbánként egy)	átlós irányban a fenék peremére, ha ilyen nincs, a körvarratra vagy a fenékélre

6.1.5.3.2 *A próbadarabok különleges előkészítése az ejtőpróbákhoz*

A próbadarab és tartalmának hőmérsékletét -18 °C-ra vagy az alá kell csökkenteni[3)] a következő csomagolásoknál:

a) műanyag hordók (lásd a 6.1.4.8 bekezdést);

b) műanyag kannák (lásd a 6.1.4.8 bekezdést):

c) műanyag ládák a habosított műanyag ládák kivételével (lásd a 6.1.4.13 bekezdést);

d) összetett (műanyag) csomagolóeszközök (lásd a 6.1.4.19 bekezdést); és

e) kombinált csomagolások műanyag belső csomagolóeszközökkel, a szilárd anyagokhoz vagy tárgyakhoz használt műanyag zsákok kivételével.

Ha a próbadarabokat ily módon készítették elő, a 6.1.5.2.3 pontban előírt kondicionálás elhagyható. A próbához használt folyadékokat szükség esetén fagyásgátló hozzáadásával kell folyékony állapotban tartani.

6.1.5.3.3 A folyékony anyagokhoz használt, levehető tetejű csomagolóeszközöknél csak a megtöltés és lezárás után 24 óra múlva szabad az ejtőpróbát elvégezni, tekintettel a tömítés esetleges rugalmas alakváltozására.

6.1.5.3.4 *Ütközőlap*

Az ütközőlap legyen
- rugalmatlan;
- vízszintes felületű;
- egy darabból álló;
- elég masszív, hogy ne mozdulhason el;
- sima felületű,;
- mentes minden olyan helyi hibától, amely befolyásolhatná a vizsgálat eredményét;
- elég szilárd, hogy a vizsgálati körülmények között ne deformálódjon és ne sérülhessen meg a vizsgálat hatására;
- elég nagy felületű, hogy a vizsgált küldeménydarab teljes egészében a felületére essék.

6.1.5.3.5 Ejtési magasság

Szilárd és folyékony anyagoknál, ha a próbát a szállítandó szilárd vagy folyékony anyaggal vagy lényegében azonos fizikai jellemzőkkel bíró egyéb anyaggal végzik:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

[3)] A Kazah Köztársaságba, az Oroszországi Föderációba történő fuvarozáskor ill. ezen országok területén át történő tranzit fuvarozáskor november 1-jétől április 1-jéig tartó időszakban a próbadarabok és a tartalom minimális hőmérsékletének -50 °C-nak kell lennie.

Önálló csomagolóeszközökben vagy kombinált csomagolások belső csomagolóeszközeiben levő folyékony anyagok esetén, ha a próbát vízzel hajtják végre:

Megjegyzés: *A víz alatt értendők a -18 °C-on végzett vizsgálathoz használt, legalább 950 kg/m³ sűrűségű víz/fagyásgátló oldatok is.*

a) olyan szállítandó anyagoknál, amelyeknek sűrűsége nem haladja meg az 1200 kg/m³-t:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

b) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyek sűrűsége meghaladja az 1200 kg/m³-t, az ejtési magasságot a szállítandó anyag sűrűségéből (d) a következő módon kell kiszámítani (egy tizedesre felkerekítve):

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
sűrűség ×10⁻³ ×1,5 (m)	***sűrűség ×10⁻³ × 1,0 (m)***	***sűrűség ×10⁻³ × 0,67 (m)***

c) olyan anyagok szállítására használt és a 6.1.3.1 a) pont szerint „SMGS/RID/ADR" jellel ellátott finomlemez csomagolóeszközök esetében, amelyeknek viszkozitása 23 °C-on 200 mm²/s-nál nagyobb (ez megfelel az ISO 2431:1993 szabvány szerinti 6 mm átmérőjű kifolyónyílású szabványos pohárból 30 s kifolyási időnek):

– a sűrűsége nem haladja meg az 1200 kg/m³-t:

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
0,6 m	0,4 m

– ha a szállítandó anyag sűrűsége meghaladja meghaladja az 1200 kg/m³-t, az ejtési magasságot a szállítandó anyag sűrűségéből a következő módon kell kiszámítani (egy tizedesre felkerekítve):

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
sűrűség $\times 10^{-3} \times$ 0,5 m	sűrűség $\times 10^{-3} \times$ 0,33 m

6.1.5.3.6 *Elfogadási feltétel*

6.1.5.3.6.1 Minden folyadékot tartalmazó csomagolásnak tömítettnek kell maradnia, miután a belső és a külső nyomás között az egyensúly létrejött; a 6.1.3.1 a) pont szerint „SMGS/RID/ADR" jellel ellátott, összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközöknél és a kombinált csomagolások belső csomagolásainál nincs szükség arra, hogy a nyomások kiegyenlítődjenek.

6.1.5.3.6.2 Ha szilárd anyagok szállítására használt csomagolóeszközt ejtőpróbának vetnek alá úgy, hogy az ütközőlapra a felső rész ütközik fel, és a tartalmat a belső csomagolóeszköz vagy belső tartály (pl. műanyag zsák) teljes egészében megtartotta, a próbadarab kiállta a próbát, még akkor is, ha a zárószerkezet már nem portömör, de megtartó funkcióját megőrizte.

6.1.5.3.6.3 A csomagolóeszközön, ill. az összetett csomagolóeszköz vagy a kombinált csomagolás külső csomagolóeszközén nem szabad olyan sérülésnek mutatkoznia, amely befolyásolná a szállítás biztonságát. A belső tartályok, belső csomagolóeszközök vagy tárgyak teljes egészükbe a külső csomagolásban kell maradjanak, és a belső tartály(ok)ból vagy csomagolóeszköz(ök)ből a töltőanyag nem szivároghat vagy szóródhat ki.

6.1.5.3.6.4 A zsákok külső rétegén, ill. a külső csomagolóeszközön nem szabad olyan sérülésnek mutatkoznia, amely befolyásolná a szállítás biztonságát.

6.1.5.3.6.5 Felütközésnél a zárószerkezeteknél keletkezett nagyon csekély veszteség nem tekinthető a csomagolás hiányosságának, feltéve, hogy további elfolyás nincs.

6.1.5.3.6.6 Az 1 osztályba tartozó áruk csomagolásán semmiféle olyan repedés nem engedhető meg, amely miatt az robbanóanyagok vagy -tárgyak a külső csomagolóeszközből kijuthatnának.

6.1.5.4 ***Tömörségi próba***

Tömörségi próbát kell végrehajtani minden, folyékony anyag szállítására szánt csomagolás típuson, kivéve:

– a kombinált csomagolások belső csomagolásait;
– a 6.1.3.1 a) pont szerint „SMGS/RID/ADR" jellel ellátott és összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközök belső tartályait;
– az olyan finomlemez csomagolóeszközöket, amelyek 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok csomagolására valók és a 6.1.3.1 a) pont szerint „SMGS/RID/ADR" jellel vannak ellátva.

6.1.5.4.1 *A próbadarabok száma:* gyártási mintánként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.4.2 *A próbadarabok különleges előkészítése a próbához:* a szellőző-szerkezettel ellátott zárószerkezetet hasonló, de szellőző-szerkezet nélkülire kell kicserélni, vagy a szellőző-szerkezetet le kell zárni.

6.1.5.4.3 *Vizsgálati módszer és alkalmazandó nyomás:* a csomagolóeszközöket, beleértve a zárószerkezeteket is, víz alatt kell tartani 5 percen át, mialatt a belső levegőnyomás hat rájuk; a rögzítési módszernek nem szabad a próba eredményét befolyásolnia.

Az alkalmazandó levegőnyomás (túlnyomás):

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
legalább 30 kPa (0,3 bar)	legalább 20 kPa (0,2 bar)	legalább 20 kPa (0,2 bar)

Alkalmazhatók más, legalább azonos hatékonyságú eljárások is.

6.1.5.4.4 *Elfogadási feltétel:* nem következhet be semmiféle szivárgás.

6.1.5.5 ***Belsőnyomás-állósági próba (folyadéknyomás-próba)***

6.1.5.5.1 A folyadéknyomás-próbát folyadék befogadására használt, minden fémből és műanyagból készült és összetett csomagolóeszköz típusán el kell végezni. Nincs szükség nyomáspróbára:

– a kombinált csomagolások belső csomagolásain;
– a 6.1.3.1 a) pont szerint „SMGS/RID/ADR" jellel ellátott összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközök belső tartályain; és
– az olyan finomlemez csomagolóeszközökön, amelyek 23 °C-on 200 mm^2/s-nál nagyobb viszkozitású anyagok csomagolására valók és a 6.1.3.1 a) pont szerint „SMGS/RID/ADR" jellel vannak ellátva.

6.1.5.5.2 *A próbadarabok száma:* gyártási mintánként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.5.3 *A próbadarabok különleges előkészítése a próbához:* a szellőző-szerkezettel ellátott zárószerkezetet hasonló, de szellőző-szerkezet nélkülire kell kicserélni, vagy a szellőző-szerkezeteket le kell zárni.

6.1.5.5.4 *Vizsgálati módszer és alkalmazandó nyomás:* a fém csomagolóeszközöket és az összetett (üveg, kőagyag, porcelán) csomagolóeszközöket, beleértve zárószerkezeteiket is, 5 percig kell a próbanyomásnak kitenni. A műanyag csomagolóeszközöket és az összetett (műanyag) csomagolóeszközöket, beleértve zárószerkezeteiket is, 30 percig kell a próbanyomásnak kitenni. Ez az a próbanyomás, amit a jelölésben a 6.1.3.1 d) pont szerint fel kell tüntetni. A csomagolóeszköz megtámasztásának módja nem hamisíthatja meg a próba eredményeit. A nyomást folyamatosan és egyenletesen kell növelni. A próbanyomást a próba teljes időtartama alatt állandó értéken kell tartani. Az alkalmazott folyadéknyomást (túlnyomást) a következő módszerek egyikével kell meghatározni. A próbanyomás nem lehet kisebb, mint:

a) a csomagolásban 55 °C-on mért teljes túlnyomás (vagyis a betöltött folyadék gőznyomásának és a levegő vagy más inert gázok parciális nyomásának összegéből levonva 100 kPa-t) szorozva 1,5 biztonsági tényezővel; e teljes túlnyomás meghatározásához 4.1.1.4 bekezdés szerinti maximális töltési fokot és 15 °C töltési hőmérsékletet kell alapul venni; vagy

b) a betöltött folyadék 50 °C-on mért gőznyomásának 1,75-szorosából levonva 100 kPa-t, de legalább 100 kPa túlnyomás; vagy

c) a betöltött folyadék 55 °C-on mért gőznyomásának 1,5-szereséből levonva 100 kPa-t, de legalább 100 kPa túlnyomás.

6.1.5.5.5 Ezenkívül az I csomagolási csoportba tartozó folyadékokhoz szánt csomagolóeszközöket a csomagolóeszköz szerkezeti anyagától függően 5 percig vagy 30 percig legalább 250 kPa próbanyomással (túlnyomással) kell vizsgálni.

6.1.5.5.6 *Elfogadási feltétel:* egyetlen csomagolóeszköz sem szivároghat.

6.1.5.6 ***Halmazolási próba***

A halmazolási próbát minden csomagolástípuson el kell végezni, kivéve a zsákokat és a 6.1.3.1 a) pont szerint „SMGS/RID/ADR" jellel ellátott, nem halmazolható, összetett (üveg, porcelán és kőagyag) csomagolóeszközöket.

6.1.5.6.1 *A próbadarabok száma:* gyártási mintánként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.6.2 *Vizsgálati módszer:* a próbadarabot ki kell tenni a csomagolóeszköz felső felületére ható, az azonos küldeménydarabok össztömegével megegyező erőnek, melyek a szállítás során arra halmazolhatók; amennyiben a próbadarab tartalma olyan folyadék, amelynek sűrűsége eltér a szállítandó folyadék sűrűségétől, az erőt ez utóbbira vonatkoztatva kell kiszámítani. A legkisebb halmazolási magasság, beleértve a próbadarabot is, 3 méter. A próba időtartama 24 óra, kivéve a folyadékokhoz szánt műanyag hordókat, kannákat és a 6HH1 és 6HH2 összetett csomagolóeszközöket, amelyeket 28 nap időtartamon át kell legalább 40 °C hőmérsékleten halmazolási próbának alávetni.

A 6.1.5.2.5 pont szerinti vizsgálathoz az eredeti töltőanyagot kell használni. A 6.1.5.2.6 pont szerinti vizsgálatnál a halmazolási próbát standardfolyadékkal kell végrehajtani.

6.1.5.6.3 *Elfogadási feltétel:* A csomagolóeszköz nem szivároghat. Összetett csomagolóeszközök, ill. kombinált csomagolások esetén a belső tartályban, ill. a belső csomagolásban található anyagból semennyinek sem szabad kifolynia. Egyetlen próbadarabon sem szabad olyan sérülésnek lennie, amely veszélyeztetheti a szállítás során a biztonságot, sem pedig olyan alakváltozásoknak, amelyek csökkenthetik a szilárdságot vagy a stabilitás hiányát vonhatják maguk után, ha a küldeménydarabokat egymásra rakják. A műanyag csomagolóeszközöket a próba értékelése előtt környezeti hőmérsékletre kell hűteni.

6.1.5.7 ***Kiegészítő áteresztőképességi (szivárgási) próba a 60 °C vagy annál kisebb lobbanáspontú folyadékok szállítására használt, a 6.1.4.8 bekezdés szerinti műanyag hordókra és kannákra, és a 6.1.4.19 bekezdés szerinti összetett (műanyag) csomagolóeszközökre, kivéve a 6HA1 kódjelű csomagolóeszközöket***

A polietilénből gyártott csomagolóeszközökön ezt a próbát csak akkor kell végrehajtani, ha benzol, toluol, xilol vagy ezeket az anyagokat tartalmazó keverékek vagy készítmények szállítására kell jóváhagyni.

6.1.5.7.1 *A próbadarabok száma:* Gyártási típusonként és gyártónként három próbadarab.

6.1.5.7.2 *A próbadarabok különleges előkészítése a próbákhoz:* A próbadarabokat előzetesen, vagy a 6.1.5.2.5 pont szerint eredeti töltőanyaggal, vagy polietilénből gyártott csomagoló-eszközöknél a 6.1.5.2.6 pont szerint szénhidrogén-keverék (white spirit) standardfolyadékkal

megtöltve kell tárolni.

6.1.5.7.3 *Vizsgálati eljárás:* A jóváhagyandó anyaggal megtöltött próbadarabokat 50%-os relatív páratartalom mellett és 23 °C-on 28 napig tartó tárolás előtt és után le kell mérni. A polietilénből gyártott csomagolásoknál a próbát szénhidrogén-keverék (white spirit) standardfolyadékkal is el lehet végezni benzol, toluol vagy xilol helyett.

6.1.5.7.4 *Elfogadási feltétel:* A folyadékáteresztés (szivárgás) nem haladhatja meg a 0,008 g/(l·h) értéket.

6.1.5.8 ***Vizsgálati jegyzőkönyv***

6.1.5.8.1 A vizsgálatokról legalább a következő adatokat tartalmazó jegyzőkönyvet kell készíteni, amit a csomagolóeszköz felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni:

1. A vizsgálatot végző szervezet neve és címe;
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges);
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója;
4. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte;
5. A csomagolóeszköz gyártója;
6. A csomagolóeszköz típus leírása (pl. méretek, anyagok, zárószerkezetek, falvastagság stb.), beleértve a gyártási módszert (pl. üreges test fúvás), ami rajzzal (rajzokkal) és/vagy fényképpel (fényképekkel) kiegészíthető;
7. Legnagyobb űrtartalom;
8. A vizsgálat alatti tartalom jellemzői, pl. folyadékoknál a viszkozitás és a relatív sűrűség és szilárd anyagoknál a szemcseméret;
9. A vizsgálatok leírása és eredményei;
10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.1.5.8.2 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített csomagolás ezen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

6.1.6 Standardfolyadékok polietilénből gyártott csomagolóeszközök (IBC-k) kémiai összeférhetőségének a 6.1.5.2.6, ill. a 6.5.6.3.5 pont szerinti vizsgálatához

6.1.6.1 Az ilyen műanyaghoz a következő standardfolyadékokat kell használni:

a) Nedvesítőszer oldatot olyan anyagoknál, amelyeknek a polietilénre erős, feszültségkorróziót kiváltó hatásuk van, különösen az összes, nedvesítőszert tartalmazó oldatnál és készítménynél.

Alkil-benzol-szulfonát 1%-os vizes oldatát vagy nonil-fenol-etoxilát 5%-os vizes oldatát kell használni, amelyet a vizsgálatokhoz történő első felhasználás előtt legalább 14 napig 40 °C-on előtárolásnak kell alávetni. Az oldat felületi feszültségének 23 °C-on 31…35 mN/m-nek kell lennie.

A halmazolási próbánál legalább 1,2 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Amennyiben a nedvesítőszer oldattal való kielégítő kémiai összeférhetőség bizonyított, akkor ecetsavval nem kell összeférhetőségi vizsgálatot végezni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyeknek a polietilénre a nedvesítőszer oldatnál erősebb

feszültségkorróziót kiváltó hatásuk van, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti, 40 °C-on végzett, háromhetes előtárolással, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

b) Ecetsavat olyan anyagoknál és készítményeknél, amelyeknek a polietilénre feszültségkorróziót kiváltó hatásuk van, különösen a monokarbonsavaknál és egyértékű alkoholoknál.

98…100%-os koncentrációjú ecetsavat kell használni, amelynek relatív sűrűsége 1,05.

A halmazolási próbánál legalább 1,1 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek a polietilént az ecetsavnál nagyobb mértékben és legfeljebb 4% tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti 40 °C-on végzett háromhetes előtárolással, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

c) Normál-butil-acetátot/n-butil-acetáttal telített nedvesítőszer oldatot olyan anyagoknál és készítményeknél, amelyek a polietilént legfeljebb 4% tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, és egyidejűleg feszültségkorróziót okoznak, különösen növényvédő szereknél, folyékony festékeknél és észtereknél. A 6.1.5.2.6 pont szerinti előtároláshoz 98…100%-os koncentrációjú n-butil-acetátot kell használni.

A 6.1.5.6 bekezdés szerinti halmazolási próbához az előző a) pont szerinti 1…10% vizes nedvesítőszer oldatot és 2% n-butil-acetátot tartalmazó vizsgálófolyadékot kell használni.

A halmazolási próbánál legalább 1,0 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek a polietilént az n-butil-acetátnál nagyobb mértékben és legfeljebb 7,5% tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti 40 °C-on végzett háromhetes előtárolással, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

d) Szénhidrogén-keveréket (white spirit) a polietilénre duzzasztó hatást kifejtő anyagoknál és készítményeknél, különösen szénhidrogéneknél, észtereknél és ketonoknál.

A szénhidrogén-keverék forrás tartományának 160…220 °C közöttinek, relatív sűrűségének 0,78…0,80 közöttinek, lobbanáspontjának 50 °C fölöttinek és aromás szénhidrogén-tartalmának 16…21%-nak kell lenni.

A halmazolási próbánál legalább 1,0 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek a polietilént 7,5%-nál nagyobb tömegnövekedést kitevő mértékben duzzasztják, a kielégítő kémiai összeférhetőséget a 6.1.5.2.6 pont szerinti 40 °C-on végzett háromhetes előtárolás után, de az eredeti töltőanyaggal lehet vizsgálni.

e) Salétromsavat minden olyan anyagnál és készítménynél, amelynek a polietilénre gyakorolt oxidáló hatása és molekulatömeg-csökkentése azonos vagy kisebb mértékű, mint az 55%-os salétromsavé.

A salétromsavat legalább 55%-os koncentrációban kell alkalmazni.

A halmazolási próbánál legalább 1,4 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Olyan töltőanyagok esetén, amelyek oxidáló hatása vagy molekulatömeg-csökkentése nagyobb mértékű, mint az 55%-os salétromsavé, a 6.1.5.2.5 pont szerint kell eljárni.

Az ilyen esetekben a felhasználhatóság időtartamát a károsodás mértékének megfigyelése alapján kell meghatározni (pl. legalább 55%-os töménységű salétromsavnál 2 év).

f) Vizet azoknál az anyagoknál, amelyek az a) – e) pontban jelzett esetektől eltérően nem támadják meg a polietilént, különösen szervetlen savaknál és lúgoknál, vizes sóoldatoknál, többértékű alkoholoknál és vízben oldott szerves anyagok esetében.

A halmazolási próbánál legalább 1,2 relatívsűrűség-értéket kell alapul venni.

Ha a megfelelő kémiai összeférhetőség nedvesítőszer oldattal vagy salétromsavval bizonyított, a gyártási típust nem szükséges vízzel vizsgálni.

6.2 fejezet

A nyomástartó tartályok, az aeroszolok, a gázzal töltött, kisméretű tartályok (gázpatronok) és a gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazetták gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

Megjegyzés: *Az aeroszolok, a gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok) és a gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazetták nem tartoznak a 6.2.1–6.2.5 szakaszok előírásainak hatálya alá.*

6.2.1 Általános követelmények

6.2.1.1 ***Tervezés és gyártás***

6.2.1.1.1 A nyomástartó tartályokat és zárószerkezetüket úgy kell méretezni, gyártani, bevizsgálni és felszerelni, hogy a normális szállítási feltételek mellett és normális használatot feltételezve minden fellépő igénybevételt, beleértve a kifáradást is, elviseljenek.

6.2.1.1.2 (fenntartva)

6.2.1.1.3 A legkisebb falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a tervezésre és gyártásra vonatkozó műszaki szabályzatokban meghatározott értéknél.

6.2.1.1.4 Hegesztett nyomástartó tartályokhoz csak hibátlanul hegeszthető anyagok használhatók

6.2.1.1.5 A palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek próbanyomásának a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, ill. a nyomás alatti vegyszereknél a 4.1.4.1 bekezdés P206 csomagolási utasításában előírtaknak kell lennie. A zárt mélyhűtő tartályoknál a próbanyomásnak a 4.1.4.1 bekezdés P203 csomagolási utasításában előírtaknak kell lennie. A fémhidrid tárolórendszer próbanyomásának összhangban kell lennie a 4.1.4.1 bekezdés P205 csomagolási utasításával. Az adszorbeált gázt tartalmazó palackok próbanyomásának összhangban kell lennie a 4.1.4.1 bekezdés P208 csomagolási utasításával.

6.2.1.1.6 A köteget alkotó nyomástartó tartályokat szerkezeti szerelvényekkel kell egységbe építeni. A nyomástartó tartályokat úgy kell rögzíteni, hogy se a szerkezeti szerelvényekhez képest ne mozdulhassanak el, se oly módon, ami veszélyes helyi feszültség halmozódást okozna. A csőrendszert (pl. gyűjtőcsöveket, szelepeket, nyomásmérőket) úgy kell méretezni és kialakítani, hogy az ütközések okozta sérülésekkel és a szállítás során fellépő szokásos erőhatásokkal szemben védve legyenek. A gyűjtőcső próbanyomásának legalább akkorának kell lennie, mint a palackokénak. A cseppfolyósított, mérgező gázok esetén minden nyomástartó tartálynak elválasztó szeleppel kell rendelkeznie, ami biztosítja, hogy mindegyik egyes nyomástartó tartály külön tölthető legyen és a szállítás alatt tartalmuk egymással ne cserélődhessen ki.

Megjegyzés: *A cseppfolyósított, mérgező gázok a 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC vagy 2TOC osztályozási kód alá tartoznak.*

6.2.1.1.7 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.2.1.1.8 *A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt zárt mélyhűtő tartályok gyártására vonatkozó kiegészítő követelmények*

6.2.1.1.8.1 Minden egyes nyomástartó tartályra meg kell állapítani a felhasznált fém mechanikai tulajdonságait, beleértve az ütőszilárdságot és a hajlítási együtthatót.

Megjegyzés: *Az ütőszilárdság (fajlagos ütőmunka) vizsgálatára vonatkozóan a 6.8.5.3*

bekezdés részletezi az alkalmazható vizsgálati követelményeket.

6.2.1.1.8.2 A nyomástartó tartályokat hőszigetelni kell. A hőszigetelést az ütések ellen burkolattal kell védeni. Ha a nyomástartó tartály és a burkolat közötti tér légüres (vákuumszigetelés), a védőburkolatot úgy kell méretezni, hogy egy elismert műszaki szabályzat szerint számítva legalább 100 kPa (1 bar) külső nyomásnak vagy legalább 200 kPa (2 bar) (túlnyomás) számított kritikus felszakítási nyomásnak álljon ellen maradandó alakváltozás nélkül. Ha a burkolat gáztömören zár (pl. vákuumszigetelés esetén), megfelelő szerkezettel kell megakadályozni, hogy a nyomástartó tartályon vagy szerelvényein bekövetkező tömítetlenség esetén a szigetelőrétegben veszélyes nyomás keletkezzék. A berendezésnek meg kell akadályoznia, hogy a szigetelésbe nedvesség hatoljon be.

6.2.1.1.8.3 Azok a zárt mélyhűtő tartályok, amelyek atmoszférikus nyomáson –182 °C alatti forráspontú, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgálnak, nem tartalmazhatnak olyan anyagokat, amelyek az oxigénnel vagy az oxigénben dús környezettel veszélyes módon reagálhatnak, ha a hőszigetelés olyan részén helyezkednek el, ahol fennáll annak a veszélye, hogy oxigénnel vagy oxigénben dús környezettel érintkeznek.

6.2.1.1.8.4 A zárt mélyhűtő tartályokat megfelelő emelő és rögzítő szerkezetekkel kell tervezni és ellátni.

6.2.1.1.9 Az acetilénhez használt zárt nyomástartó tartályok gyártására vonatkozó kiegészítő követelmények

Az UN 1001 oldott acetilénhez és az UN 3374 oldószermentes acetilénhez használt nyomástartó tartályokat olyan, egyenletesen elosztott, porózus anyaggal kell kitölteni, amely megfelel az illetékes hatóság által meghatározott követelményeknek és vizsgálatoknak, és amely:

a) összeférhető a nyomástartó tartállyal, és sem az acetilénnel, sem az oldószerrel (az UN 1001 oldott acetilén esetén) nem alkot káros vagy veszélyes vegyületet; és

b) képes megakadályozni az acetilén bomlásának terjedését a porózus anyagban.

Az UN 1001 oldott acetilén esetén az oldószernek összeférhetőnek kell lennie a nyomástartó tartállyal.

6.2.1.2 ***Szerkezeti anyagok***

6.2.1.2.1 A nyomástartó tartályok és zárószerkezetük anyaga, amely a veszélyes áruval közvetlenül érintkezik, csak olyan lehet, amelyet a szállítandó veszélyes áru nem támad meg, ill. nem gyengít, és amely nem fejt ki veszélyes hatást, pl. reakció katalizálást vagy a veszélyes áruval való reakciót.

6.2.1.2.2 A nyomástartó tartályokat és zárószerkezetüket a tervezésre és gyártásra vonatkozó műszaki szabványokban és a nyomástartó tartályban szállítandó veszélyes anyagra vonatkozó csomagolási utasításokban meghatározott anyagból kell gyártani. Az anyagnak a tervezésre és gyártásra vonatkozó műszaki szabványban meghatározottak szerint ellenállónak kell lennie a ridegtöréssel és a feszültség alatti korróziós repedezéssel szemben.

6.2.1.3 ***Üzemi szerelvények***

6.2.1.3.1 A nyomásnak kitett szelepeket, csővezetékeket és más szerelvényeket – a nyomáscsökkentő szerkezetek kivételével – úgy kell tervezni és gyártani, hogy repesztőnyomásuk a nyomástartó tartály próbanyomásának legalább 1,5-szerese legyen.

6.2.1.3.2 Az üzemi szerelvényeket úgy kell kialakítani vagy elrendezni, hogy normális szállítási és kezelési körülmények között ne sérülhessenek úgy meg, hogy a nyomástartó tartály tartalma a szabadba jusson. A nyomáscsökkentő szelepekhez vezető gyűjtőcső vezetéknek elegendően

hajlékonynak kell lennie, hogy ne következhessen be a szelepek és a csővezeték nyíródása és a nyomástartó tartály tartalmának kiszabadulása. A töltő- és ürítő szelepeknek és a védőkupakoknak a nem szándékos nyitással szemben védhetőnek kell lenniük. A szelepeket a 4.1.6.8 bekezdésben előírt módon védeni kell.

6.2.1.3.3 A kézzel nem mozgatható, ill. nem gördíthető nyomástartó tartályokat olyan szerkezettel (pl. csúszótalppal, emelőfülekkel, kampókkal) kell ellátni, amely lehetővé teszi gépi berendezéssel való biztonságos kezelésüket, és ezeket úgy kell a nyomástartó tartályra felszerelni, hogy ne okozzák sem a nyomástartó tartály falának gyengülését, sem pedig meg nem engedhető igénybevételét.

6.2.1.3.4 Az önálló nyomástartó tartályokat a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 2) pontja, vagy a P205 csomagolási utasítás, ill. a 6.2.1.3.6.4 és a 6.2.1.3.6.5 pont szerinti nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák az idegen anyagoknak a tartályba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását. A nyomáscsökkentő szerkezeteket a gyúlékony gázzal töltött, gyűjtőcsővel összekapcsolt, vízszintes helyzetű nyomástartó tartályokon úgy kell elhelyezni, hogy a lefúvás a szabad levegőbe akadálytalanul történhessen, és normális szállítási körülmények mellett a kiszabaduló gáz ne ütközzön magának a nyomástartó tartálynak.

6.2.1.3.5 A térfogatra töltött nyomástartó tartályokat szintjelzővel kell ellátni.

6.2.1.3.6 *A zárt mélyhűtő tartályokra vonatkozó kiegészítő követelmények*

6.2.1.3.6.1 A gyúlékony mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló zárt mélyhűtő tartályok minden töltő- és ürítőnyílását legalább két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, ahol az első egy zárószelep, a második pedig egy sapka vagy azzal egyenértékű, más szerkezet.

6.2.1.3.6.2 Azokon a csővezeték szakaszokon, amelyek mindkét végükön zárhatóak, és azokon a részeken, ahol folyékony anyag maradhat vissza, a csővezetékben a túlzott nyomás kialakulásának elkerülésére automatikus nyomáscsökkentő rendszert kell alkalmazni.

6.2.1.3.6.3 A zárt mélyhűtő tartályoknál minden csatlakozáson jól látható módon fel kell tüntetni a rendeltetését (pl. gőzfázis, folyadékfázis).

6.2.1.3.6.4 *Nyomáscsökkentő szerkezetek*

6.2.1.3.6.4.1 A zárt mélyhűtő, nyomástartó tartályokat legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is.

6.2.1.3.6.4.2 A zárt mélyhűtő tartályok ezenkívül a 6.2.1.3.6.5 pont követelményeinek kielégítésére a rugóterhelésű szerkezettel (szerkezetekkel) párhuzamosan hasadótárcsával is elláthatók.

6.2.1.3.6.4.3 A nyomáscsökkentő szerkezet csatlakozásának akkora keresztmetszetűnek kell lennie, amekkora lehetővé teszi, hogy a szükséges ürítési mennyiség akadálytalanul eljuthasson a nyomáscsökkentő szerkezethez.

6.2.1.3.6.4.4 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési fok mellett is a zárt mélyhűtő tartály gőzterében kell lennie és a szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy biztosítva legyen a gőz akadálytalan távozása.

6.2.1.3.6.5 *A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye és beállítása*

Megjegyzés: *A zárt mélyhűtő tartályok nyomáscsökkentő szerkezetei szempontjából a megengedett legnagyobb üzemi nyomás a megtöltött, zárt mélyhűtő tartály*

tetején, üzemi helyzetben megengedett legnagyobb tényleges túlnyomás, beleértve a töltés és ürítés során fellépő legnagyobb tényleges nyomást.

6.2.1.3.6.5.1 A nyomáscsökkentő szerkezetnek legalább a megengedett legnagyobb üzemi nyomáson automatikusan ki kell nyílnia, és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 110%-ának megfelelő nyomáson teljesen nyitva kell lennie. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell és minden, ennél alacsonyabb nyomáson zárva kell maradnia.

6.2.1.3.6.5.2 A hasadótárcsákat olyan névleges nyomásra kell beállítani, ami a próbanyomás és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 150%-ának megfelelő nyomás közül az alacsonyabb értékkel egyenlő.

6.2.1.3.6.5.3 A vákuumszigetelt, zárt mélyhűtő tartályoknál a vákuum csökkenése esetén a beépített nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményének elégnek kell lennie ahhoz, hogy a nyomás (beszámítva a nyomás növekedését) a zárt mélyhűtő tartályban ne lépje túl a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 120%-át.

6.2.1.3.6.5.4 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges teljesítményét az illetékes hatóság által elismert műszaki szabályzat[1] szerint kell meghatározni.

6.2.1.4 ***A nyomástartó tartályok engedélyezése***

6.2.1.4.1 A nyomástartó tartályok megfelelőségét a gyártásukkor kell értékelni az illetékes hatóság által előírt módon. A nyomástartó tartályokat egy vizsgáló szervezetnek kell megvizsgálnia és engedélyeznie. A műszaki dokumentációnak a tervezés és a gyártás részletes leírását, valamint a gyártás és a vizsgálat teljes dokumentációját tartalmaznia kell.

6.2.1.4.2 A minőségbiztosítási rendszernek meg kell felelnie az illetékes hatóság előírásainak.

6.2.1.5 ***Üzembe helyezés előtti vizsgálat***

6.2.1.5.1 Az új nyomástartó tartályokat – a zárt mélyhűtő tartályok és a fémhidrid tárolórendszerek kivételével – a gyártás során és az üzembe helyezés előtt a vonatkozó tervezési szabványoknak megfelelően vizsgálatnak kell alávetni, amelynek a következőkre kell kiterjednie:

Elegendő számú nyomástartó tartály mintadarabon:

a) a szerkezeti anyag mechanikai jellemzőinek vizsgálatára;

b) a legkisebb falvastagság ellenőrzésére;

c) a szerkezeti anyag minden egyes gyártási sorozaton belüli azonosságának (minőségének) ellenőrzésére;

d) a nyomástartó tartály külső és belső állapotának vizsgálatára;

e) a nyakmenet vizsgálatára;

f) a tervezési szabványoknak való megfelelőség ellenőrzésére.

Minden egyes nyomástartó tartályon:

g) folyadéknyomás-próbára. A nyomástartó tartálynak a tervezési előírásban

[1] Lásd például a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) és az S-1.1-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 1. rész – Sűrített gáz palackok) kiadványt.

meghatározottnál nagyobb tágulás bekövetkezte nélkül el kell viselnie a próbanyomást;

Megjegyzés: *Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a folyadéknyomás-próba gázzal végzett vizsgálattal helyettesíthető, ha az ilyen eljárás nem okoz semmiféle veszélyt.*

h) a gyártási hibák vizsgálatára és értékelésére. A hibákat ki kell javítani vagy a nyomástartó tartályt használatra alkalmatlanná kell tenni. Hegesztett nyomástartó tartályok esetén különös figyelmet kell fordítani a hegesztés minőségére;

i) a nyomástartó tartályon levő jelölések vizsgálatára;

j) ezen kívül az UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén szállítására használt nyomástartó tartályoknál ellenőrizni kell a porózus anyag megfelelő alkalmazását és állapotát, ill. ha van, az oldószer mennyiségét.

6.2.1.5.2 A zárt mélyhűtő tartályok egy megfelelő mintadarabján el kell végezni a 6.2.1.5.1 a), b), d) és f) pontban meghatározott vizsgálatokat. Ezen kívül a zárt mélyhűtő tartályok mintadarabján a vonatkozó tervezési és gyártási előírások szerint radiográfiás, ultrahangos vagy más alkalmas, roncsolásmentes vizsgálati módszerrel meg kell vizsgálni a hegesztéseket. A burkolat hegesztését nem kell így vizsgálni.

Ezenkívül minden zárt mélyhűtő tartályt alá kell vetni az üzembe helyezés előtti vizsgálatnak és a 6.2.1.5.1 g), h) és i) pontban meghatározott vizsgálatoknak, valamint tömörségi próbának és összeszerelés után ellenőrizni kell az üzemi szerelvények kielégítő működését.

6.2.1.5.3 Fémhidrid tárolórendszereknél ellenőrizni kell, hogy a fémhidrid tárolórendszerben használt tartályok egy megfelelő mintadarabján elvégezték a 6.2.1.5.1 a), b), c), d), e) (ha alkalmazható), f), g), h) és i) pontban meghatározott vizsgálatokat. Ezenkívül a fémhidrid tárolórendszerek egy megfelelő mintadarabján el kell végezni a 6.2.1.5.1 c) és f) pontban, valamint ha alkalmazható, a 6.2.1.5.1 e) pontban meghatározott vizsgálatokat és a fémhidrid tárolórendszer külső állapotát is vizsgálni kell.

Ezenkívül minden fémhidrid tárolórendszert alá kell vetni a 6.2.1.5.1 h) és i) pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálatnak, valamint folyadéknyomás-próbának és vizsgálni kell az üzemi szerelvények kielégítő működését.

6.2.1.6 ***Időszakos vizsgálat***

6.2.1.6.1 Az újratölthető nyomástartó tartályokat – a mélyhűtő tartályok kivételével – az illetékes hatóság által felhatalmazott szervezet által időszakos vizsgálatnak kell alávetni, amelynek a következőkre kell kiterjednie:

a) a nyomástartó tartály külső állapotának vizsgálatára, valamint a szerelvények és a külső jelölések ellenőrzésére;

b) a nyomástartó tartály belső állapotának vizsgálatára (pl. a belső vizsgálattal, a legkisebb falvastagság ellenőrzésével);

c) a menetek vizsgálatára, ha korrózió jelei mutatkoznak vagy ha a szerelvényeket eltávolították;

d) folyadéknyomás-próbára és szükség esetén alkalmas vizsgálati eljárással az anyagjellemzők ellenőrzésére;

e) az üzemi szerelvények, az egyéb tartozékok és a nyomáscsökkentő szerkezetek ellenőrzésére, amennyiben azokat újra üzembe helyezik.

Megjegyzés: 1. Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a folyadéknyomás-

próba helyettesíthető gázzal végzett vizsgálattal, ha az ilyen eljárás nem okoz semmiféle veszélyt, illetve egyenértékű ultrahangos módszerrel.

2. Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a palackok, ill. nagypalackok folyadéknyomás-próbája akusztikus emissziós vizsgálaton vagy az akusztikus emissziós és az ultrahangos vizsgálat kombinációján alapuló, egyenértékű vizsgálattal helyettesíthető. Az akusztikus emissziós vizsgálathoz útmutatóként az ISO 16148:2006 szabvány alkalmazható.

3. A folyadéknyomás-próba varrat nélküli alumínium-ötvözet gázpalackoknál az ISO 10461:2005 + A1:2006, ill. varrat nélküli acél gázpalackoknál az ISO 6406:2005 szabvány szerint végzett ultrahangos vizsgálattal helyettesíthető.

4. Az időszakos vizsgálatok gyakoriságára vonatkozóan lásd a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítását, ill. a nyomás alatti vegyszereknél a 4.1.4.1 bekezdés P206 csomagolási utasítását.

6.2.1.6.2 Az UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén szállítására használt nyomástartó tartályoknál csak a 6.2.1.6.1 a), c) és e) pont szerinti vizsgálatokat kell elvégezni. Ezenkívül a porózus anyag állapotát (pl. repedezettség, felső szabad tér, lazulás, összeesés) is vizsgálni kell.

6.2.1.6.3 A zárt mélyhűtő tartályok nyomáscsökkentő szelepeit időszakos vizsgálatnak kell alávetni.

6.2.1.7 ***A gyártóra vonatkozó előírások***

6.2.1.7.1 A gyártónak műszakilag alkalmasnak kell lennie a nyomástartó tartályok megfelelő színvonalú előállítására és rendelkeznie kell minden, ehhez szükséges erőforrással, különösen megfelelő képzettségű alkalmazottakkal:

a) a gyártási folyamat átfogó felügyeletére;

b) az anyagok illesztésének kivitelezésére;

c) a megfelelő vizsgálatok végrehajtására.

6.2.1.7.2 A gyártó alkalmasságának értékelését minden esetben a jóváhagyó ország illetékes hatósága által jóváhagyott vizsgáló szervezetnek kell végeznie

6.2.1.8 ***A vizsgáló szervezetekre vonatkozó előírások***

6.2.1.8.1 A vizsgáló szervezeteknek a gyártó vállalatoktól függetlennek kell lenniük és kellő szakértelemmel kell rendelkezniük a szükséges vizsgálatok, ellenőrzések elvégzéséhez, ill. a jóváhagyásokhoz.

6.2.2 Az UN nyomástartó tartályokra vonatkozó követelmények

Az UN nyomástartó tartályoknak a 6.2.1 szakasz általános követelményein kívül e szakasz előírásainak is meg kell felelniük, beleértve az esetleges szabványokat. Új nyomástartó tartályok vagy üzemi szerelvények a 6.2.2.1 és a 6.2.2.3 bekezdés szerinti szabványok alapján a táblázatok jobboldali oszlopában feltüntetett dátum után nem engedélyezhetők.

Megjegyzés: *A gyártás időpontjában érvényes szabványok szerint gyártott UN nyomástartó tartályok és üzemi szerelvények továbbra is használhatók, alávetve az SZMGSZ 2. sz. melléklet időszakos felülvizsgálati előírásainak.*

6.2.2.1 ***Tervezés, gyártás és üzembe helyezés előtti vizsgálat***

6.2.2.1.1 Az UN palackok tervezéséhez, gyártásához és üzembe helyezés előtti vizsgálatához a következő szabványokat kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel

összhangban kell lenniük:

Referencia	**A szabvány címe**	**Alkalmazhatóság a gyártáshoz**
ISO 9809-1:1999	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 1. Rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa-nál kisebb szakítószilárdságú acélból.	2018. december 31-ig
	Megjegyzés: *A szabvány 7.3 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN palackokra nem vonatkozik.*	
ISO 9809-1:2010	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 1. Rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa-nál kisebb szakítószilárdságú acélból.	További intézkedésig
ISO 9809-2:2000	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 2. rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa vagy annál nagyobb szakítószilárdságú acélból.	2018. december 31-ig
ISO 9809-2:2010	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 2. rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa vagy annál nagyobb szakítószilárdságú acélból.	További intézkedésig
ISO 9809-3:2000	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 3. rész: Normalizált acélpalackok.	2018. december 31-ig
ISO 9809-3:2010	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 3. rész: Normalizált acélpalackok.	További intézkedésig
ISO 7866:1999	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli alumíniumötvözet gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat	2020. december 31-ig
	Megjegyzés: *A szabvány 7.2 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN palackokra nem vonatkozik. 6351A-T6 vagy azzal egyenértékű alumíniumötvözet nem megengedett.*	
ISO 7866:2012	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli alumíniumötvözet gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat	További intézkedésig
	Megjegyzés: *6351A-T6 vagy azzal egyenértékű alumíniumötvözet nem megengedett.*	
ISO 4706:2008	Gázpalackok – Újratölthető, hegesztett acél gázpalackok – I. rész: Próbanyomás legfeljebb 60 bar	További intézkedésig
ISO 18172-1:2007	Gázpalackok – Újratölthető, hegesztett rozsdamentes acél gázpalackok – 1. rész: Próbanyomás legfeljebb 6 MPa	További intézkedésig
ISO 20703:2006	Gázpalackok – Újratölthető, hegesztett alumíniumötvözet gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat	További intézkedésig
ISO 11118:1999	Gázpalackok – Nem újratölthető fém gázpalackok –	További

Referencia	A szabvány címe	Alkalmazhatóság a gyártáshoz
	Meghatározások és vizsgálati módszerek.	intézkedésig
ISO 11119-1:2002	Kompozit gázpalackok – Előírások és vizsgálati módszerek – 1. rész: Köpenyrészen bevont kompozit gázpalackok	További intézkedésig
ISO 11119-2:2002	Kompozit gázpalackok – Előírások és vizsgálati módszerek – 2. rész: Teljes felületen bevont szálvázas kompozit gázpalackok teherviselő fém béléstesttel	További intézkedésig
ISO 11119-3:2002	Kompozit gázpalackok – Előírások és vizsgálati módszerek – 3. rész: Teljes felületen bevont szálvázas kompozit gázpalackok nem-teherviselő fém vagy nemfém béléstesttel	További intézkedésig

Megjegyzés: ***1.*** *Az előzőekben hivatkozott szabványok szerint a kompozit palackokat korlátlan élettartamra kell tervezni.*

2. *Az első 15 évi használat után az e szabványok szerint gyártott kompozit palackok használatát a palackokat eredetileg jóváhagyó illetékes hatóság a gyártó, a tulajdonos vagy a felhasználó által közölt vizsgálati adatokra alapozva korlátlan időre kiterjesztheti.*

6.2.2.1.2 Az UN nagypalackok tervezéséhez, gyártásához és üzembe helyezés előtti vizsgálatához a következő szabványokat kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük:

Referencia	A szabvány címe	Alkalmazhatóság a gyártáshoz
ISO 11120:1999	Gázpalackok. A 150 l – 3000 l űrtartalmú, újratölthető, varrat nélküli acél nagypalackok sűrített gáz szállítására. Kialakítás, kivitelezés és vizsgálat	További intézkedésig
	Megjegyzés: *A szabvány 7.1 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN nagypalackokra nem vonatkozik.*	

6.2.2.1.3 Az UN acetilén palackok tervezéséhez, gyártásához és üzembe helyezés előtti vizsgálatához a következő szabványokat kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük:

A palackra:

Referencia	A szabvány címe	Alkalmazhatóság a gyártáshoz
ISO 9809-1:1999	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 1. Rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa-nál kisebb szakítószilárdságú acélból.	2018. december 31-ig
	Megjegyzés: *A szabvány 7.3 szakaszában az F tényezőre vonatkozó megjegyzés az UN palackokra nem vonatkozik.*	
ISO 9809-1:2010	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 1. Rész: Edzett és temperált palackok 1100 MPa-nál kisebb szakítószilárdságú acélból.	További intézkedésig

Referencia	A szabvány címe	Alkalmazhatóság a gyártáshoz
ISO 9809-3:2000	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 3. Rész: Normalizált acélpalackok.	2018. december 31-ig
ISO 9809-3:2010	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok – Tervezés, gyártás és vizsgálat – 3. Rész: Normalizált acélpalackok.	További intézkedésig
ISO 11118:1999	Gázpalackok – Nem újratölthető fém gázpalackok – Meghatározások és vizsgálati módszerek	További intézkedésig

A palackban levő porózus anyagra:

ISO 3807-1:2000	Acetilén palackok – Alapkövetelmények – 1. Rész: Palackok kiolvadó dugó nélkül	További intézkedésig
ISO 3807-2:2000	Acetilén palackok – Alapkövetelmények – 2. Rész: Palackok kiolvadó dugóval	További intézkedésig

6.2.2.1.4 Az UN mélyhűtő tartályok tervezésére, gyártására és üzembe helyezés előtti vizsgálatára a következő szabványt kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük

Referencia	A szabvány címe	Alkalmazhatóság a gyártáshoz
ISO 21029-1:2004	Mélyhűtő tartályok – Szállítható, vákuumszigetelt tartályok legfeljebb 1000 liter űrtartalommal – 1. Rész: Tervezés, gyártás és vizsgálat	További intézkedésig

6.2.2.1.5 Az UN fémhidrid tárolórendszerek tervezésére, gyártására és üzembe helyezés előtti vizsgálatára a következő szabványt kell alkalmazni, a megfelelőség-értékelési rendszerrel és a jóváhagyással kapcsolatos vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük.

Referencia	A szabvány címe	Alkalmazhatóság a gyártáshoz
ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök. Reverzibilis fémhid-ridben abszorbeált hidrogén	További intézkedésig

6.2.2.1.6 Az UN palackkötegek tervezésére, gyártására és üzembe helyezés előtti vizsgálatára a következő szabványt kell alkalmazni. A palackkötegben levő minden palacknak a 6.2.2 szakasznak megfelelő UN palacknak kell lennie. A megfelelőség értékelési rendszerre és az UN palackkötegek jóváhagyásra vonatkozó vizsgálati követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük.

Referencia	A szabvány címe	Alkalmazhatóság a gyártáshoz
ISO 10961:2010	Gázpalackok - Palackköteg - Tervezés, gyártás, vizsgálat és felülvizsgálat	További intézkedésig

Megjegyzés: *Egy meglevő palackkötegben egy vagy több palack cseréje ugyanolyan gyártási típusú palackra, beleértve az azonos próbanyomást, nem teszi szükségessé a meglevő palackköteg ismételt minősítését.*

6.2.2.1.7 Az adszorbeált gázokhoz használt UN palackok tervezéséhez, gyártásához és üzembe helyezés előtti vizsgálatához a következő szabványokat kell használni, azzal a kivétellel, hogy a megfelelőség értékelési rendszerre és jóváhagyásra vonatkozó vizsgálati

követelményeknek azonban a 6.2.2.5 bekezdéssel összhangban kell lenniük.

Referencia	**A szabvány címe**	**Alkalmazhatóság a gyártáshoz**
ISO 11513:2011	Gázpalackok - Újratölthető, hegesztett, acél gázpalackok atmoszférikusnál kisebb nyomású gázokhoz (kivéve az acetilént) - Tervezés, gyártás, vizsgálat, használat és időszakos vizsgálat	További intézkedésig
ISO 9809-1:2010	Gázpalackok. Újratölthető, varrat nélküli, acél gázpalackok. Tervezés, szerkezet és vizsgálatok. 1. rész: 1100 MPa-nál kisebb szakítószilárdságú nemesített acélból készült palackok	További intézkedésig

6.2.2.2 ***Szerkezeti anyagok***

A nyomástartó tartályok tervezési és gyártási szabványaiban az anyagokra meghatározott követelményeken és a szállítandó gáz(ok)ra vonatkozó csomagolási utasításokban (pl. a 4.1.4.1 bekezdés P200 vagy P205 csomagolási utasításban) meghatározott korlátozásokon kívül az anyagok összeférhetőségére a következő szabványokat kell alkalmazni:

Referencia	**A szabvány címe**	**Alkalmazhatóság a gyártáshoz**
ISO 11114-1:2012	Gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 1. rész: Fémek	További intézkedésig
ISO 11114-2:2000	Szállítható gázpalackok. Gázpalack és palackszelep szerkezeti anyagainak megfelelősége a gáztöltetnek. 2. rész: Nemfémes anyagok	További intézkedésig

6.2.2.3 ***Üzemi szerelvények***

A zárószerkezetekre és védelmükre a következő szabványokat kell alkalmazni:

Referencia	**A szabvány címe**	**Alkalmazhatóság a gyártáshoz**
ISO 11117:1998	Gázpalackok – Szelepvédő kupakok és szelepvédelmek ipari és orvosi gázpalackokhoz – Tervezés, gyártás és vizsgálat	2014. december 31-ig
ISO 11117:2008 + Cor 1:2009	Gázpalackok – Szelepvédő kupakok és szelepvédelmek – Tervezés, gyártás és vizsgálat	További intézkedésig
ISO 10297:1999	Szállítható gázpalackok – Palackszelepek – Műszaki követelmények és típusvizsgálat	2008. december 31-ig
ISO 10297:2006	Szállítható gázpalackok – Palackszelepek – Műszaki követelmények és típusvizsgálat	További intézkedésig
	Megjegyzés: *Az ISO szabvány EN változata is alkalmazható, mivel megfelel a követelményeknek.*	
ISO 13340:2001	Szállítható gázpalackok – Palackszelepek nem újratölthető gázpalackokhoz – Műszaki követelmények és típusvizsgálat	További intézkedésig

Az UN fémhidrid tárolórendszerek esetén a zárószerkezetekre és azok védelmére a következő szabványt kell alkalmazni:

Referencia	A szabvány címe	Alkalmazhatóság a gyártáshoz
ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök. Reverzibilis fémhidrid-ben abszorbeált hidrogén	További intézkedésig

6.2.2.4 Időszakos vizsgálat

Az UN palackok és UN fémhidrid tárolórendszerek időszakos vizsgálatához a következő szabványokat kell alkalmazni:

Referencia	A szabvány címe	Alkalmazhatóság
ISO 6406:2005	Varrat nélküli acél gázpalackok időszakos vizsgálata	További intézkedésig
ISO 10460:2005	Gázpalackok – Hegesztett acél gázpalackok – Időszakos vizsgálat ***Megjegyzés:*** *A hegesztéseknek a szabvány 12.1 pontjában leírt javítása nem megengedett. A 12.2 pontban leírt javításhoz annak az illetékes hatóságnak a jóváhagyása szükséges, amelyik a 6.2.2.6 bekezdés szerint az időszakos vizsgálatot végző szervezetet jóváhagyta.*	További intézkedésig
ISO 10461:2005 + A1:2006	Varrat nélküli alumínium-ötvözet gázpalackok – Időszakos vizsgálat	További intézkedésig
ISO 10462:2005	Gázpalackok – Szállítható palackok oldott acetilénhez – Időszakos vizsgálat és karbantartás	További intézkedésig
ISO 11513:2011	Gázpalackok - Újratölthető, hegesztett, acél gázpalackok atmoszférikusnál kisebb nyomású gázokhoz (kivéve az acetilént) - Tervezés, gyártás, vizsgálat, használat és időszakos vizsgálat	További intézkedésig
ISO 11623:2002	Szállítható gázpalackok – Kompozit gázpalackok időszakos vizsgálata	További intézkedésig
ISO 16111:2008	Szállítható gáztároló eszközök. Reverzibilis fémhidrid-ben abszorbeált hidrogén	További intézkedésig

6.2.2.5 A nyomástartó tartályok megfelelőség-értékelési rendszere és gyártásának jóváhagyása

6.2.2.5.1 Meghatározások

Ezen bekezdés alkalmazásában:

A *megfelelőség-értékelési rendszer* a gyártó illetékes hatóság általi engedélyezésére szolgáló, a nyomástartó tartály típusjóváhagyására, a gyártó minőségbiztosítási rendszerének jóváhagyására és a vizsgáló szervezetek jóváhagyására kiterjedő rendszer;

A *gyártási típus* valamely nyomástartó tartályra vonatkozó szabványban meghatározott nyomástartó tartály típus;

Az *ellenőrzés* meghatározott követelmények teljesítésének megállapítása vizsgálattal vagy objektív bizonyítékok felhasználásával.

6.2.2.5.2 Általános követelmények

Illetékes hatóság

6.2.2.5.2.1 A nyomástartó tartályt jóváhagyó illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia a megfelelőség-értékelési rendszert, annak érdekében, hogy a nyomástartó tartályok megfeleljenek az SZMGSZ 2. sz. melléklet előírásainak. Ha egy nyomástartó tartályt jóváhagyó illetékes hatóság nem a gyártó országának illetékes hatósága, akkor a nyomástartó tartályon fel kell tüntetni mind a gyártó országának, mind a jóváhagyó országnak a jelét (lásd a 6.2.2.7 és a 6.2.2.8 bekezdést).

A jóváhagyó ország illetékes hatóságának azon ország megfelelő hatósága kérésre, amelyben a nyomástartó tartályt használják, bizonyítania kell, hogy megfelel a megfelelőség-értékelési rendszernek.

6.2.2.5.2.2 Az illetékes hatóság feladatait a megfelelőség-értékelési rendszerben részben vagy egészben átruházhatja.

6.2.2.5.2.3 Az illetékes hatóságnak biztosítania kell, hogy a jóváhagyott vizsgáló szervezetek és azonosító jelölésük, továbbá az engedélyezett gyártók és azonosító jelölésük érvényes jegyzéke rendelkezésre álljon.

Vizsgáló szervezet

6.2.2.5.2.4 A vizsgáló szervezetnek az illetékes hatóság jóváhagyásával kell rendelkeznie a nyomástartó tartályok vizsgálatára és a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) szervezetbe integrált, alkalmas, hozzáértő, szakképzett és gyakorlott személyzettel kell rendelkeznie, hogy műszaki feladatait megfelelő módon végezhesse;

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia;

c) részrehajlás nélkül kell működnie, és minden olyan hatástól mentesnek kell lennie, ami ebben akadályozhatná;

d) a gyártók és más szervezetek kereskedelmi és tulajdonjogi védelmet élvező tevékenységeit üzleti titokként kell kezelnie;

e) egyértelműen el kell különítenie a vizsgáló szervezeti funkcióit és az ezzel nem kapcsolatos tevékenységet;

f) dokumentált minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie;

g) biztosítania kell, hogy a nyomástartó tartályokra vonatkozó szabványokban és az SZMGSZ 2. sz. mellékletben szereplő vizsgálatokat elvégezzék; és

h) a 6.2.2.5.6 pontban foglaltak szerinti célszerű és megfelelő jegyzőkönyvezési és okirat nyilvántartási rendszert kell működtetnie.

6.2.2.5.2.5 A nyomástartó tartályra vonatkozó szabványnak való megfelelőség biztosításához a vizsgáló szervezetnek jóvá kell hagynia a gyártási típust, meg kell vizsgálnia és felügyelnie kell a nyomástartó tartály gyártását és ezekről tanúsítványt kell kiállítania (lásd a 6.2.2.5.4 és a 6.2.2.5.5 pontot).

Gyártó

6.2.2.5.2.6 A gyártónak

a) a 6.2.2.5.3 pont szerinti, dokumentált minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie;

b) a típusjóváhagyást a 6.2.2.5.4 pont szerint kell megkérnie;

c) a jóváhagyó országban az illetékes hatóság által vezetett, jóváhagyott vizsgáló szervezetek jegyzékéből ki kell választania egy vizsgáló szervezetet; és

d) az okiratokat a 6.2.2.5.6 pont szerint kell megőriznie.

Vizsgáló laboratórium

6.2.2.5.2.7 A vizsgáló laboratóriumnak:

a) szervezetbe integrált, szakképzett és gyakorlott, kellő számú személyzettel kell rendelkeznie; és

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia, hogy a gyártási szabványokban előírt vizsgálatokat a vizsgáló szervezet számára elfogadható módon elvégezhesse.

6.2.2.5.3 A gyártó minőségbiztosítási rendszere

6.2.2.5.3.1 A minőségbiztosítási rendszernek a gyártó által alkalmazott minden elemre, követelményre és előírásra ki kell terjednie. Ezt szisztematikusan és rendezett módon kell dokumentálni írásban rögzített alapelvek, eljárások és utasítások formájában.

Különösen a következők megfelelő leírását kell tartalmaznia:

a) a szervezeti felépítés, a tervezéssel és termék minőségével kapcsolatos személyi felelősség;

b) a nyomástartó tartályok tervezése és tervezés-ellenőrzése során alkalmazott technikák, módszerek és eljárások;

c) a nyomástartó tartályok gyártására, minőségellenőrzésére, minőségbiztosítására és gyártási folyamatára vonatkozó, megfelelő utasítások;

d) minőségellenőrzési nyilvántartás, pl. vizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati eredmények és hitelesítési adatok;

e) vezetői felülvizsgálatok a 6.2.2.5.3.2 pont szerinti auditálás alapján a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

f) a vevő igényeinek kielégítését szolgáló eljárások leírása;

g) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárása;

h) a nem megfelelő minőségű nyomástartó tartályok, vásárolt alkatrészek, félkész és késztermékek ellenőrzésének, kiszűrésének módja; és

i) az érintett személyekre vonatkozó képzési program és minősítési eljárás.

6.2.2.5.3.2 A minőségbiztosítási rendszer auditálása

A minőségbiztosítási rendszert először ki kell értékelni annak eldöntéséhez, hogy a 6.2.2.5.3.1 pontban felsorolt követelményeknek az illetékes hatóság számára elfogadható módon megfelel-e.

A gyártót értesíteni kell az auditálás eredményéről. Az értesítésnek tartalmaznia kell az auditálás következtetéseit és az esetleg szükséges javításokat.

Az illetékes hatóság számára elfogadható módon időszakos auditálást kell végezni, annak biztosítására, hogy a minőségbiztosítási rendszert a gyártó fenntartja és alkalmazza. Az időszakos auditálás jegyzőkönyvét a gyártónak át kell adni.

6.2.2.5.3.3 A minőségbiztosítási rendszer fenntartása

A gyártónak a minőségbiztosítási rendszert a jóváhagyott állapotban fenn kell tartania, hogy megfelelő és hatékony legyen**.**

A gyártónak a minőségbiztosítási rendszert jóváhagyó illetékes hatóságot minden tervezett változásról értesítenie kell. A javasolt változtatásokat értékelni kell annak eldöntésére, hogy a módosított minőségbiztosítási rendszer továbbra is megfelel-e a 6.2.2.5.3.1 pont előírásainak.

6.2.2.5.4 Jóváhagyási eljárás

Első típusjóváhagyás

6.2.2.5.4.1 Az első típusjóváhagyás a gyártó minőségbiztosítási rendszerének jóváhagyásából és a gyártandó nyomástartó tartály típusjóváhagyásából áll. Az első típusjóváhagyás iránti kérelemnek a 6.2.2.5.4.2–6.2.2.5.4.6 és a 6.2.2.5.4.9 pont előírásainak kell megfelelnie.

6.2.2.5.4.2 Ha egy gyártó valamely nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány és az SZMGSZ 2. sz. meléklet előírásai szerinti nyomástartó tartályt kíván gyártani, akkor rendelkeznie kell a jóváhagyás országának illetékes hatósága által a 6.2.2.5.4.9 pontban leírt eljárás szerint kiadott gyártási típusbizonyítvánnyal legalább egy nyomástartó tartály típusra. A bizonyítvány megszerzéséhez kérelmet kell benyújtania, és a kapott bizonyítványt meg kell őriznie. Ha annak az országnak az illetékes hatósága kéri, amelyben a tartályt használják, akkor a bizonyítványt a rendelkezésére kell bocsátani.

6.2.2.5.4.3 Minden gyártó üzemre külön kérelmet kell benyújtani, aminek a következőket kell tartalmaznia:

a) a gyártó nevét és székhelyét, és ezenkívül, ha a kérelmet meghatalmazott képviselő nyújtja be, annak nevét és címét;

b) a gyártó üzem címét (ha az előzőektől eltér);

c) a minőségbiztosítási rendszerért felelős személy(ek) nevét és beosztását;

d) a nyomástartó tartály rendeltetését és a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványt;

e) ha egy hasonló kérelmet egy másik illetékes hatóság már elutasított, akkor az elutasítás részleteit;

f) a gyártási típust jóváhagyó vizsgáló szervezet megnevezését;

g) a gyártó üzemre a 6.2.2.5.3.1 pontban meghatározott dokumentációt; és

h) a típusjóváhagyáshoz szükséges műszaki dokumentációt, ami lehetővé teszi annak megállapítását, hogy a nyomástartó tartály a vonatkozó gyártási szabvány előírásainak megfelel-e. A műszaki dokumentációnak a tervezésre és a gyártási eljárásokra kell kiterjednie, és az értékeléshez szükséges mértékben legalább a következőket kell tartalmaznia:

i) a nyomástartó tartályra vonatkozó gyártási szabványt, az esetleges alkatrészeket és szerkezeti részegységeket ábrázoló tervrajzokat;

ii) a tervrajzok és a nyomástartó tartály tervezett használatának megértéséhez szükséges leírásokat és magyarázatokat;

iii) a gyártási eljárás pontos meghatározásához szükséges szabványok felsorolását;

iv) a tervezési számításokat és a felhasznált anyagok műszaki jellemzőit; és

v) a típusjóváhagyás vizsgálati jegyzőkönyvét, amely tartalmazza a 6.2.2.5.4.9 pont

szerint végrehajtott vizsgálatok eredményeit.

6.2.2.5.4.4 A 6.2.2.5.3.2 pont szerinti első auditálást az illetékes hatóság számára elfogadható módon kell végezni.

6.2.2.5.4.5 Ha az illetékes hatóság nem adja meg a jóváhagyást a gyártónak, az elutasítást írásban részletesen meg kell indokolnia.

6.2.2.5.4.6 A jóváhagyást követően az első típusjóváhagyási kérelemhez a 6.2.2.5.4.3 pont szerint benyújtott adatokban bekövetkező változásokat az illetékes hatósággal közölni kell.

További típusjóváhagyások

6.2.2.5.4.7 A további típusjóváhagyás iránti kérelemnek a 6.2.2.5.4.8 és a 6.2.2.5.4.9 pont előírásainak kell megfelelnie, feltéve, hogy a gyártó rendelkezik első típusjóváhagyással. Ilyen esetben a gyártó 6.2.2.5.3 pont szerinti minőségbiztosítási rendszerének, amelyet az első típusjóváhagyás során kellett jóváhagyni, az új gyártási típusra is alkalmazhatónak kell lennie.

6.2.2.5.4.8 A kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) a gyártó nevét és székhelyét, és ezenkívül, ha a kérelmet meghatalmazott képviselő nyújtja be, annak nevét és címét;

b) ha egy hasonló kérelmet egy másik illetékes hatóság már elutasított, akkor az elutasítás részleteit;

c) annak bizonyítékát, hogy rendelkezik az első típusjóváhagyással; és

d) a 6.2.2.5.4.3 h) pontban leírt műszaki dokumentációt.

A gyártási típusjóváhagyás eljárása

6.2.2.5.4.9 A vizsgáló szervezetnek:

a) meg kell vizsgálnia a műszaki dokumentációt annak ellenőrzésére, hogy:

i) a típus megfelel-e a szabványok vonatkozó előírásainak, és

ii) a minta sorozatot a műszaki dokumentációnak megfelelően gyártották-e és az a gyártási típust megfelelően képviseli-e;

b) ellenőriznie kell, hogy a 6.2.2.5.5 pont szerinti gyártásellenőrzéseket elvégezték-e;

c) a minta sorozatból ki kell választania azokat a nyomástartó tartályokat, amelyeken azután a típusjóváhagyásban előírt vizsgálatok elvégzését felügyelnie kell;

d) végre kell hajtania vagy hajtatnia a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványban meghatározott vizsgálatokat annak eldöntéséhez, hogy:

i) a szabványt alkalmazták-e és betartották-e, és

ii) a gyártó által alkalmazott eljárások kielégítik-e a szabvány követelményeit; és

e) biztosítania kell, hogy a különböző típusjóváhagyási vizsgálatokat pontosan és szakszerűen végezzék el.

Miután a gyártási típus vizsgálata kielégítő eredménnyel zárult, és a 6.2.2.5.4 pont minden vonatkozó követelménye teljesült, típusjóváhagyási bizonyítványt kell kiállítani, amelyben fel kell tüntetni a gyártó nevét és székhelyét, a vizsgálatok eredményeit és következtetéseit, és a gyártási típus azonosításához szükséges adatokat.

Ha az illetékes hatóság nem adja meg a típusjóváhagyást a gyártónak, az elutasítást írásban

kell részletesen megindokolnia.

6.2.2.5.4.10 *A jóváhagyott gyártási típus módosítása*

A gyártónak

a) vagy értesítenie kell a jóváhagyott típus módosításáról a jóváhagyást kiadó illetékes hatóságot, ha ez a módosítás a nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány értelmében nem eredményez új gyártási típust;

b) vagy további típusjóváhagyást kell kérnie, ha a módosítás a nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány értelmében új gyártási típust eredményez. A kiegészítő jóváhagyást az eredeti típusjóváhagyási bizonyítvány módosításaként kell kiadni.

6.2.2.5.4.11 Bármely másik illetékes hatóság kérésére az illetékes hatóságnak tájékoztatást kell adnia a típusjóváhagyásokról, a jóváhagyások módosításáról és a jóváhagyások visszavonásáról.

6.2.2.5.5 *Gyártásellenőrzés és tanúsítás*

Általános követelmények

Minden egyes nyomástartó tartályt egy vizsgáló szervezetnek vagy megbízottjának kell megvizsgálnia és tanúsítania. A gyártó a gyártás során történő ellenőrzéshez másik vizsgáló szervezetet is választhat, mint amelyik a gyártási típus vizsgálatokat végzi.

Ha a vizsgáló szervezet által elfogadható módon be tudja bizonyítani a gyártó, hogy rendelkezik gyártási műveletektől független, szakképzett, hozzáértő ellenőrökkel, akkor a vizsgálatokat ezek az ellenőrök is elvégezhetik. Ilyen esetben a gyártónak meg kell őriznie az ellenőrök képzésére vonatkozó dokumentációt.

A vizsgáló szervezetnek ellenőriznie kell, hogy a nyomástartó tartályokon a gyártó által végzett ellenőrzések és vizsgálatok teljes mértékben megfelelnek-e a szabványnak és az SZMGSZ 2. sz. melléklet követelményeinek. Ha a vizsgáló szervezet azt állapítja meg, hogy az ellenőrzést, ill. a vizsgálatokat nem megfelelően hajtották végre, akkor a gyártó ellenőrei által végzendő vizsgálatokra vonatkozó engedélyt visszavonhatja.

A vizsgáló szervezet jóváhagyása után a gyártónak nyilatkozatot kell adnia, hogy a tartály megegyezik a jóváhagyott gyártási típussal. A nyomástartó tartály jóváhagyási jelölésének felvitelét úgy kell tekinteni, mint annak igazolását, hogy a nyomástartó tartály megfelel a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványoknak, valamint az ezen megfelelőség-értékelési rendszer és az SZMGSZ 2. sz. melléklet előírásainak. A vizsgáló szervezetnek vagy a vizsgáló szervezet felhatalmazása alapján a gyártónak minden egyes jóváhagyott nyomástartó tartályon el kell helyeznie a jóváhagyási jelölést és a vizsgáló szervezet nyilvántartási jelét.

A nyomástartó tartály megtöltése előtt a megfelelőségről tanúsítványt kell kiállítani, amit a gyártónak és a vizsgáló szervezetnek alá kell írnia.

6.2.2.5.6 Okiratok

A gyártási típus bizonyítványokat és a megfelelőségi tanúsítványokat a gyártónak és a vizsgáló szervezetnek legalább 20 évig meg kell őriznie.

6.2.2.6 ***A nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatának jóváhagyási rendszere***

6.2.2.6.1 Meghatározások

Ezen bekezdés alkalmazásában:

A *jóváhagyási rendszer* a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatát végző szervezet (továbbiakban: időszakos vizsgálatot végző szervezet) illetékes hatóság általi jóváhagyásának rendszere, beleértve az ilyen szervezet minőségbiztosítási rendszerének jóváhagyását is.

6.2.2.6.2 Általános követelmények

Illetékes hatóság

6.2.2.6.2.1 Az illetékes hatóságnak jóváhagyási rendszert kell kialakítania annak érdekében, hogy a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálata megfeleljen az SZMGSZ 2. sz. melléklet előírásainak. Ha a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatát végző szervezetet jóváhagyó illetékes hatóság nem a nyomástartó tartály gyártását jóváhagyó ország illetékes hatósága, akkor a nyomástartó tartályon fel kell tüntetni az időszakos vizsgálatot jóváhagyó országnak a jelét is (lásd a 6.2.2.7 bekezdést).

Az időszakos vizsgálatot jóváhagyó ország illetékes hatóságának azon ország megfelelő hatósága kérésére, amelyben a nyomástartó tartályt használják, bizonyítania kell, hogy megfelel ennek a jóváhagyási rendszernek, ill. rendelkezésére kell bocsátania az időszakos vizsgálatok során készült dokumentumokat.

A jóváhagyó ország illetékes hatósága a jóváhagyási rendszernek való nem megfelelőségre utaló bizonyítékok alapján visszavonhatja a 6.2.2.6.4.1 pont szerinti jóváhagyási bizonyítványt.

6.2.2.6.2.2 Az illetékes hatóság feladatait ezen jóváhagyási rendszerben részben vagy egészben átruházhatja.

6.2.2.6.2.3 Az illetékes hatóságnak biztosítania kell, hogy az időszakos vizsgálat végzésére jóváhagyott szervezetek és azonosító jelölésük érvényes jegyzéke rendelkezésre álljon.

Időszakos vizsgálatot végző szervezet

6.2.2.6.2.4 Az időszakos vizsgálatot végző szervezetet az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia és a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) szervezetbe integrált, alkalmas, hozzáértő, szakképzett és gyakorlott személyzettel kell rendelkeznie, hogy műszaki feladatait megfelelő módon végezhesse;

b) alkalmas és elegendő berendezésnek és felszerelésnek kell rendelkezésére állnia;

c) részrehajlás nélkül kell működnie, és minden olyan hatástól mentesnek kell lennie, ami ebben akadályozhatná;

d) biztosítania kell az információk üzleti titokként való kezelését;

e) egyértelműen el kell különítenie az időszakos vizsgálatok végzésének szervezeti funkcióit és az ezzel nem kapcsolatos tevékenységet;

f) a 6.2.2.6.3 pont szerinti, dokumentált minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie;

g) a 6.2.2.6.4 pontban foglaltak szerint kell a jóváhagyás iránt folyamodnia;

h) biztosítania kell, hogy az időszakos vizsgálatok a 6.2.2.6.5 pont szerint történjenek; és

i) a 6.2.2.6.6 pontban foglaltak szerinti célszerű és megfelelő jegyzőkönyvezési és okirat nyilvántartási rendszert kell működtetnie.

6.2.2.6.3 Az időszakos vizsgálatot végző szervezet minőségbiztosítási rendszere és auditálása

6.2.2.6.3.1 *Minőségbiztosítási rendszer*

A minőségbiztosítási rendszernek az időszakos vizsgálatot végző szervezet által alkalmazott minden elemre, követelményre és előírásra ki kell terjednie. Ezt szisztematikusan és rendezett módon kell dokumentálni írásban rögzített alapelvek, eljárások és utasítások formájában.

A minőségbiztosítási rendszernek a következőket kell tartalmaznia:

a) a szervezeti felépítés és a felelősségek megosztásának leírása;

b) a vizsgálatra, minőségellenőrzésre, minőségbiztosításra és eljárás végrehajtásra vonatkozó, megfelelő utasítások;

c) minőségellenőrzési nyilvántartás, pl. vizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati eredmények, hitelesítési adatok és bizonyítványok;

d) vezetői felülvizsgálatok a 6.2.2.6.3.2 pont szerinti auditálás alapján a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

e) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárása;

f) a nem megfelelő minőségű nyomástartó tartályok ellenőrzésének, kiszűrésének módja; és

g) az érintett személyekre vonatkozó képzési program és minősítési eljárás.

6.2.2.6.3.2 *Auditálás*

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetet és minőségbiztosítási rendszerét ki kell értékelni annak eldöntéséhez, hogy a az SZMGSZ 2. sz. melléklet követelményeinek az illetékes hatóság számára elfogadható módon megfelel-e.

Az auditálást az első jóváhagyási eljárás (lásd a 6.2.2.6.4.3 pontot) részeként kell elvégezni. Auditálásra lehet szükség a jóváhagyás módosítása során is (lásd a 6.2.2.6.4.6 pontot).

Az illetékes hatóság számára elfogadható módon időszakos auditálást kell végezni annak biztosítására, hogy az időszakos vizsgálatot végző szervezet továbbra is megfeleljen az SZMGSZ 2. sz. melléklet követelményeinek.

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetet értesíteni kell az auditálás eredményéről. Az értesítésnek tartalmaznia kell az auditálás következtetéseit és az esetleg szükséges javításokat.

6.2.2.6.3.3 A minőségbiztosítási rendszer fenntartása

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek a minőségbiztosítási rendszert a jóváhagyott állapotban fenn kell tartania, hogy folyamatosan megfelelő és hatékony legyen.

Az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek a minőségbiztosítási rendszert jóváhagyó illetékes hatóságot a 6.2.2.6.4.6 pont szerinti jóváhagyás módosítási eljárás értelmében minden tervezett változásról értesítenie kell.

6.**2.2.6.4** Az időszakos vizsgálatot végző szervezetek jóváhagyásának eljárása

Első jóváhagyás

6.2.2.6.4.1 Ha egy szervezet valamely nyomástartó tartályra vonatkozó szabvány és az SZMGSZ 2. sz. melléklet előírásai szerinti nyomástartó tartály időszakos vizsgálatát kívánja végezni, akkor rendelkeznie kell az illetékes hatóság által kiadott jóváhagyási bizonyítvánnyal, annak

megszerzéséhez kérelmet kell benyújtania, és a kapott bizonyítványt meg kell őriznie.

Ha annak az országnak az illetékes hatósága kéri, amelyben a tartályt használják, akkor az írásbeli jóváhagyást a rendelkezésére kell bocsátani.

6.2.2.6.4.2 Minden időszakos vizsgálatot végző szervezetre külön kérelmet kell benyújtani, aminek a következőket kell tartalmaznia:

a) az időszakos vizsgálatot végző szervezet nevét és székhelyét, és ezenkívül, ha a kérelmet meghatalmazott képviselő nyújtja be, annak nevét és címét;

b) minden időszakos vizsgálatot végző telephely címét;

c) a minőségbiztosítási rendszerért felelős személy(ek) nevét és beosztását;

d) a nyomástartó tartály rendeltetését, az időszakos vizsgálatok végzésének módját és a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványt, amelyeket a minőségbiztosítási rendszerben figyelembe vettek;

e) minden telephelyre, a berendezésekre és a minőségbiztosítási rendszerre a 6.2.2.6.3.1 pontban meghatározott dokumentációt;

f) az időszakos vizsgálatot végző személyzet képzésére és minősítésére vonatkozó dokumentációt; és

g) ha egy hasonló kérelmet egy másik illetékes hatóság már elutasított, akkor az elutasítás részleteit.

6.2.2.6.4.3 Az illetékes hatóságnak:

a) meg kell vizsgálnia a műszaki dokumentációt annak ellenőrzésére, hogy megfelel-e a vonatkozó nyomástartó tartály szabványok és az SZMGSZ 2. sz. melléklet előírásainak; és

b) el kell végeznie a 6.2.2.6.3.2 pont szerinti auditálást annak ellenőrzésére, hogy a vizsgálatokat a vonatkozó nyomástartó szabványok és az SZMGSZ 2. sz. melléklet előírásainak megfelelően, az illetékes hatóság által elfogadott módon végzik.

6.2.2.6.4.4 Miután az auditálás kielégítő eredménnyel zárult, és a 6.2.2.6.4 pont minden vonatkozó követelménye teljesült, jóváhagyási bizonyítványt kell kiállítani, amelyben fel kell tüntetni az időszakos vizsgálatot végző szervezet nevét, nyilvántartási jelét, minden telephely címét és a jóváhagyott tevékenység azonosításához szükséges adatokat (pl. a nyomástartó tartályok rendeltetését, az időszakos vizsgálati módszereket és a nyomástartó tartály szabványokat).

6.2.2.6.4.5 Ha az illetékes hatóság nem adja meg a jóváhagyást az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek, az elutasítást írásban részletesen meg kell indokolnia.

Az időszakos vizsgálatot végző szervezet jóváhagyásának módosítása

6.2.2.6.4.6

A jóváhagyást követően az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek közölnie kell a jóváhagyást kiadó illetékes hatósággal az első jóváhagyási kérelemhez a 6.2.2.6.4.2 pont szerint benyújtott adatokban bekövetkező változásokat.

A változásokat értékelni kell annak meghatározására, hogy kielégítik-e a vonatkozó nyomástartó tartály szabványok és a az SZMGSZ 2. sz. mellékletelőírásait. Ennek során szükség lehet a 6.2.2.6.3.2 pont szerinti auditálásra. Az illetékes hatóságnak ezen változásokat írásban kell elfogadnia vagy elutasítania, és szükség esetén módosított

jóváhagyási bizonyítványt kell kiadnia.

6.2.2.6.4.7 Bármely másik illetékes hatóság kérésére az illetékes hatóságnak tájékoztatást kell adnia az első jóváhagyásokról, a jóváhagyások módosításáról és a jóváhagyások visszavonásáról.

6.2.2.6.5 Időszakos vizsgálat és tanúsítás

Az időszakos vizsgálati jelölés felvitelét egy nyomástartó tartályra úgy kell tekinteni, mint annak igazolását, hogy a nyomástartó tartály megfelel a nyomástartó tartályra vonatkozó szabványoknak és a az SZMGSZ 2. sz. melékletelőírásainak. Az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek minden jóváhagyott nyomástartó tartályon el kell helyeznie az időszakos vizsgálati jelölést és saját nyilvántartási jelét (lásd a 6.2.2.7.7 pontot).

A nyomástartó tartály megtöltése előtt az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek tanúsítványt kell kiállítania arról, hogy a nyomástartó tartály az időszakos vizsgálaton megfelelt.

6.2.2.6.6 Okiratok

A nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatára vonatkozó tanúsítványokat (megfelelőség és nem megfelelőség esetén egyaránt), beleértve a vizsgáló berendezések helyét, az időszakos vizsgálatot végző szervezetnek a legalább 15 évig meg kell őriznie.

A nyomástartó tartály tulajdonosának a tanúsítványt a következő időszakos vizsgálatig kell megőriznie, kivéve, ha a nyomástartó tartályt a használatból véglegesen kivonják.

6.2.2.7 Az újratölthető, UN nyomástartó tartályok jelölése

Megjegyzés: *Az UN fémhidrid tárolórendszerek jelölési előírásait a 6.2.2.9 bekezdés, az UN palackkötegek jelölési előírásait a 6.2.2.10 bekezdés tartalmazza.*

6.2.2.7.1 Az újratölthető, UN nyomástartó tartályokon jól olvashatóan és maradandóan fel kell tüntetni a jóváhagyási jelölést, valamint az üzemi és a gyártási jelölést. A jelöléseket tartósan (pl. beütéssel, bevéséssel vagy maratással) kell a nyomástartó tartályon elhelyezni. A jelölések a nyomástartó tartály vállrészén, a tetején vagy a nyakrészén, vagy a nyomástartó tartályhoz tartósan hozzáerősített alkatrészen (pl. hegesztett galléron vagy a zárt mélyhűtő tartály külső burkolatára hegesztett korrózióálló táblán) helyezhetők el. Az „UN" csomagolóeszköz jelölés kivételével a jelölések legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 2,5 mm. Az „UN" csomagolóeszköz jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 10 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm.

6.2.2.7.2 A következő jóváhagyási jelöléseket kell feltüntetni:

a) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: 

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a hajlékony falú ömlesztettáru-konténer, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, a 6.7, ill. a 6.11 fejezet vonatkozó előírásainak. Ez a jel nem használható azokon a nyomástartó tartályokon, amelyek csak a 6.2.3– 6.2.5 szakasz követelményeinek felelnek meg (lásd a 6.2.3.9 bekezdést);

b) a tervezéshez, a gyártáshoz és a vizsgálathoz használt műszaki szabványok számát (pl.

ISO 9809-1);

c) a jóváhagyó állam jelét a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[2];

Megjegyzés: Jóváhagyó államnak azt az államot kell tekinteni, amely azt a szervezetet hagyta jóvá, amelyik az adott nyomástartó tartályt a gyártás során vizsgálta.

d) a jelölést engedélyező ország illetékes hatósága által bejegyzett vizsgáló szervezet azonosító jelét vagy bélyegzőjét;

e) az üzembe helyezés előtti vizsgálat végrehajtásának évét (négy számjeggyel), ferde vonallal elválasztva a hónapot (két számjeggyel) (pl. 2005/03).

6.2.2.7.3 A következő üzemi jelöléseket kell feltüntetni:

f) a próbanyomást bar-ban kifejezve, ami elé a „PH" betűket kell írni, a nyomásérték után a „BAR" mértékegységet is ki kell írni;

g) az üres nyomástartó tartály tömegét, beleértve minden tartósan felszerelt szerkezeti alkatrészt (pl. nyakgyűrűt, talpgyűrűt stb.) kilogrammban kifejezve, ami után a „KG" mértékegységet is ki kell írni. Ez a tömeg nem tartalmazza a szelep, a szelepsapka vagy a szelepvédő, az esetleges bevonat tömegét, sem acetilénnél a porózus anyag tömegét. A tömeget az utolsó jegyre felfelé kerekített három értékes számjegyre kell megadni. Az 1 kg-nál könnyebb palackok esetén az üres tömeget az utolsó jegyre felfelé kerekített két értékes számjegyre kell megadni. Az UN 1001 oldott acetilén és az UN 3374 oldószermentes acetilén esetén legalább egy tizedesjegyet, az 1 kg-nál könnyebb nyomástartó tartályoknál legalább két tizedesjegyet kell feltüntetni;

h) a nyomástartó tartály szavatolt legkisebb falvastagságát mm-ben kifejezve, ami után a „MM" mértékegységet is ki kell írni. Ez a jelölés nem szükséges 1 l víztérfogatú nyomástartó tartályokra, a kompozit palackokra és a zárt mélyhűtő tartályokra;

i) a sűrített gázokhoz, az UN 1001 oldott acetilénhez és az UN 3374 oldószermentes acetilénhez használt nyomástartó tartályokon az üzemi nyomást bar-ban kifejezve, ami elé a „PW" rövidítést kell írni; zárt mélyhűtő tartályok esetén a megengedett legnagyobb üzemi nyomást, ami elé az „MAWP" rövidítést kell írni;

j) a cseppfolyósított gázokhoz és a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt nyomástartó tartályokon a víztérfogatot literben kifejezve, az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre, ami után az „L" mértékegységet is ki kell írni. Ha a legkisebb vagy névleges víztérfogat egész szám, a tizedesvessző utáni számjegyek elhagyhatók;

k) az UN 1001 oldott acetilénhez használt nyomástartó tartályokon az üres tartály, a töltés alatt is rajta levő szerelvények és alkatrészek, az esetleges bevonat, valamint a porózus anyag, az oldószer és a telítési gáz tömegének összegét kg-ban kifejezve, az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre, ami után a „KG" mértékegységet is ki kell írni. Legalább egy tizedesjegyet kell feltüntetni, az 1 kg-nál könnyebb nyomástartó tartályoknál a tömeget az utolsó jegyre lefelé kerekített két értékes számjegyre kell megadni;

l) az UN 3374 oldószermentes acetilénhez használt nyomástartó tartályokon az üres tartály, a töltés alatt is rajta levő szerelvények és alkatrészek, az esetleges bevonat, valamint a

[2] A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

porózus anyag tömegének összegét kg-ban kifejezve, az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre, ami után a „KG” mértékegységet is ki kell írni. Legalább egy tizedesjegyet fel kell tüntetni, az 1 kg-nál könnyebb nyomástartó tartályoknál a tömeget az utolsó jegyre lefelé kerekített két értékes számjegyre kell megadni.

6.2.2.7.4 A következő gyártási jelöléseket kell feltüntetni:

m) a palack menet azonosítását (pl. 25E). Ez a jelölés nem szükséges a zárt mélyhűtő tartályokra;

n) a gyártó illetékes hatóság által bejegyzett jelét. Ha nem ugyanabban az országban gyártják, mint ahol jóváhagyják, akkor a gyártó jele elé a gyártási ország jelét kell írni a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[2)]. Az ország jelét és a gyártó jelét szóközzel vagy ferde vonallal kell elválasztani;

o) a gyártó által kiadott sorozatszámot;

p) a hidrogénes ridegedés veszélyével járó gázok szállítására szolgáló, acélból készült nyomástartó tartályok és acél béléssel ellátott, kompozit nyomástartó tartályok esetén az acél összeférhetőségét jelölő „H” betűt (lásd az ISO 11114-1:2012 szabványt).

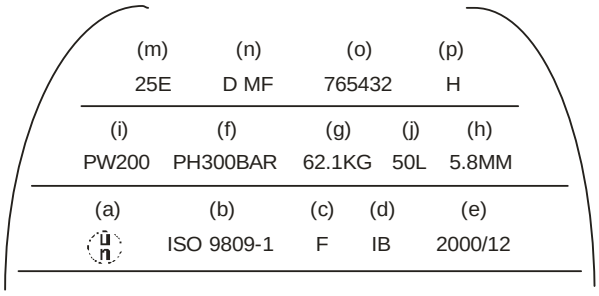
6.2.2.7.5 Az előzőekben felsorolt jelöléseket három csoportba kell elrendezni:

– a felső csoportban a gyártási jelöléseket kell feltüntetni a 6.2.2.7.4 pontban megadott sorrendben, egymás után;

– a középső csoportban a 6.2.2.7.3 pontban felsorolt üzemi jelöléseket kell feltüntetni, és ha az üzemi nyomás (i) feltüntetése is szükséges, akkor azt közvetlenül a próbanyomás (f) előtt kell feltüntetni;

– az alsó csoportban a jóváhagyási jelöléseket kell feltüntetni a 6.2.2.7.2 pontban megadott sorrendben.

Példa a palack jelölésére:



6.2.2.7.6 Az oldalfalon kívüli helyeken egyéb jelölések is elhelyezhetők, amennyiben kiseszültségnek kitett helyre viszik fel és méretük, ill. mélységük nem eredményez veszélyes feszültség halmozódást. Zárt mélyhűtő tartályok esetén ezek a jelölések a külső burkolatra erősített különálló táblán is feltüntethetők. Ezek a jelölések azonban nem lehetnek az előírt jelölésekkel ellentétesek**.**

6.2.2.7.7 Az előző jelöléseken kívül azokat az újratölthető, nyomástartó tartályokat, amelyek kielégíti a 6.2.2.4 bekezdés időszakos vizsgálati követelményeit, a következő jelölésekkel kell ellátni:

a) az időszakos vizsgálatot végző szervezetet felhatalmazó országot azonosító betű(k) a

nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[3]. Ez a jelölés nem szükséges, ha ezt a szervezetet a gyártást engedélyező ország illetékes hatósága hatalmazta fel;

b) az illetékes hatóság által az időszakos vizsgálat elvégzésére felhatalmazott szervezet nyilvántartási jele;

c) az időszakos vizsgálat végrehajtásának évét (két számjeggyel), és ferde vonallal elválasztva a hónapot (két számjeggyel) (pl. 05/12). Az év jelölésére négy számjegy is használható (pl. 2005/12).

Ezeket a jelöléseket a megadott sorrendben egymás után kell feltüntetni.

6.2.2.7.8 Acetilén palackoknál az illetékes hatóság hozzájárulásával az utolsó időszakos vizsgálat dátuma és a vizsgálatot végző szervezet bélyegzője a palackhoz erősített olyan gallérra is beüthető, amelyet a szelep rögzít a palackra. A gallért úgy kell kialakítani, hogy az csak a szelepnek a palackról való leszerelésével legyen eltávolítható.

6.2.2.7.9 (Fenntartva)

6.2.2.8 A nem újratölthető, UN nyomástartó tartályok jelölése

6.2.2.8.1 A nem újratölthető, UN nyomástartó tartályokat jól olvashatóan és maradandóan el kell látni a jóváhagyási jelöléssel, valamint a gázra és a nyomástartó tartályra vonatkozó különleges jelöléssel. A jelöléseket tartósan (pl. betűsablonnal, beütéssel, bevéséssel vagy maratással) kell a nyomástartó tartályon elhelyezni. A jelölések – a betűsablonnal felvitt jelölés kivételével – elhelyezhetők a nyomástartó tartály vállrészén, a tetején vagy a nyakrészén, vagy a nyomástartó tartályhoz tartósan hozzáerősített alkatrészen (pl. hegesztett galléron). Az „UN” csomagolóeszköz jelölésen és a „TILOS ÚJRATÖLTENI” feliraton kívül a többi jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 2,5 mm.

Az „UN” csomagolóeszköz jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 10 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű nyomástartó tartályok esetén 5 mm.

A „TILOS ÚJRATÖLTENI” felirat mérete legalább 5 mm.

6.2.2.8.2 A 6.2.2.7.2–6.2.2.7.4 pontban felsorolt jelöléseket kell alkalmazni a g), h) és m) pont kivételével. Az o) pont szerinti sorozatszám helyett fel lehet tüntetni a gyártási tétel számát. Ezen kívül a „TILOS ÚJRATÖLTENI” feliratot is el kell helyezni legalább 5 mm magas betűkkel írva.

6.2.2.8.3 A 6.2.2.7.5 pont követelményeit be kell tartani.

Megjegyzés: *A nem újratölthető, nyomástartó tartályokon, méreteikre tekintettel, a jelölés bárcával is helyettesíthető.*

6.2.2.8.4 Az oldalfalon kívüli helyeken egyéb jelölések is elhelyezhetők, amennyiben kis feszültségnek kitett helyre viszik fel és méretük, ill. mélységük nem eredményez veszélyes feszültség halmozódást. Ezek a jelölések azonban nem lehetnek az előírt jelölésekkel ellentétesek.

---

[3] A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

6.2.2.9 Az UN fémhidrid tárolórendszerek jelölése

6.2.2.9.1 Az UN fémhidrid tárolórendszereken jól olvashatóan és maradandóan fel kell tüntetni a következő jelöléseket. A jelöléseket tartósan (pl. beütéssel, bevéséssel vagy maratással) kell a fémhidrid tárolórendszeren elhelyezni. A jelölések a fémhidrid tárolórendszer vállrészén, a tetején vagy a nyakrészén, vagy a fémhidrid tárolórendszerhez tartósan hozzáerősített alkatrészen helyezhetők el. Az „UN" csomagolóeszköz jelölés kivételével a jelölések legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 5 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 2,5 mm. Az „UN" csomagolóeszköz jelölés legkisebb mérete a 140 mm vagy annál nagyobb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 10 mm, ill. a 140 mm-nél kisebb átmérőjű fémhidrid tárolórendszerek esetén 5 mm.

6.2.2.9.2 A jelölés a következőkből áll:

a) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: 

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a hajlékony falú ömlesztettáru-konténer, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, a 6.7, ill. a 6.11 fejezet vonatkozó előírásainak;

b) az „ISO 16111" (a tervezéshez, a gyártáshoz és a vizsgálathoz használt műszaki szabvány) felirat;

c) a jóváhagyó állam jele a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[4]);

Megjegyzés: Jóváhagyó államnak azt az államot kell tekinteni, amely azt a szervezetet hagyta jóvá, amelyik az adott nyomástartó tartályt a gyártás során vizsgálta.

d) a jelölést engedélyező állam illetékes hatósága által bejegyzett vizsgáló szervezet azonosító jele vagy bélyegzője;

e) az üzembe helyezés előtti vizsgálat végrehajtásának éve (négy számjeggyel), ferde vonallal elválasztva a hónap (két számjeggyel) (pl. 2011/03);

f) a próbanyomás bar-ban kifejezve, ami elé a „PH" betűket kell írni, a nyomásérték után a „BAR" mértékegységet is ki kell írni;

g) a névleges töltőnyomás bar-ban kifejezve, ami elé az „RCP" betűket kell írni, a nyomásérték után a „BAR" mértékegységet is ki kell írni;

h) a gyártó illetékes hatóság által bejegyzett jele. Ha nem ugyanabban az országban gyártják, mint ahol jóváhagyják, akkor a gyártó jele elé a gyártási ország jelét kell írni a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[4)]. Az ország jelét és a gyártó jelét szóközzel vagy ferde vonallal kell elválasztani;

i) a gyártó által kiadott sorozatszám;

j) acél tartályok és acél béléssel ellátott, kompozit tartályok esetén az acél összeférhetőségét jelölő „H" betű (lásd az ISO 11114-1:2012 szabványt); és

[4] A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

k) korlátozott élettartamú fémhidrid tárolórendszerek esetén a felhasználhatóság dátuma „FINAL” felirat és az utána írt év (négy számjeggyel) és ferde vonallal elválasztott hónap (két számjeggyel) (pl. 2012/03) formájában.

Az előző a)–e) pont szerinti jóváhagyási jelöléseket a megadott sorrendben kell feltüntetni. A próbanyomást (f) közvetlenül meg kel előzze a névleges töltőnyomás (g). A h)–k) pont szerinti gyártási jelöléseket ugyancsak a megadott sorrendben kell felvinni.

6.2.2.9.3 Az oldalfalon kívüli helyeken egyéb jelölések is elhelyezhetők, amennyiben kis feszültségnek kitett helyre viszik fel és méretük, ill. mélységük nem eredményez veszélyes feszültség halmozódást. Ezek a jelölések azonban nem lehetnek az előírt jelölésekkel ellentétesek.

6.2.2.9.4 Az előző jelöléseken kívül azt a fémhidrid tárolórendszert, amely kielégíti a 6.2.2.4 bekezdés szerinti időszakos vizsgálat követelményeit, a következő jelölésekkel kell ellátni:

a) az időszakos vizsgálatot végző szervezetet felhatalmazó országot azonosító betű(k) a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzése[4)] formájában. Ez a jelölés nem szükséges, ha ezt a szervezetet a gyártást engedélyező ország illetékes hatósága hatalmazta fel;

b) az illetékes hatóság által az időszakos vizsgálat elvégzésére felhatalmazott szervezet nyilvántartási jele;

c) az időszakos vizsgálat végrehajtásának évét (két számjeggyel), és ferde vonallal elválasztva a hónapot (két számjeggyel) (pl. 15/12). Az év jelölésére négy számjegy is használható (pl. 2015/12).

Ezeket a jelöléseket a megadott sorrendben egymás után kell feltüntetni.

6.2.2.10 Az UN palackkötegek jelölése

6.2.2.10.1 A palackkötegek egyes palackjait a 6.2.2.7 bekezdés szerint kell jelöléssel ellátni.

6.2.2.10.2 Az újratölthető UN palackkötegeket el kell látni jól látható és olvasható módon jóváhagyási, üzemi és gyártási jelölésekkel. Ezeket a jelöléseket tartósan kell kialakítani (pl. beütéssel, gravírozással vagy maratással) a palackköteg keretvázához tartósan erősített táblára. Az UN csomagolási szimbólum kivételével a jelölések minimális mérete 5 mm. Az UN csomagolási szimbólum minimális mérete 10 mm.

6.2.2.10.3 A következő jelöléseket kell felvinni:

a) A 6.2.2.7.2 a), b), c), d) és e) pontban meghatározott jóváhagyási jelöléseket;

b) A 6.2.2.7.3 f), i), j) pontban meghatározott üzemi jelöléseket és a keretváz és minden hozzáerősített rész (palackok, csövek, szerelvények és szelepek) bruttó tömegét. Az UN 1010 acetilén, oldott és az UN 3374 oldószermentes acetilén szállítására szolgáló palackkötegeket el kell látni a tára tömeg jelölésével mint azt az ISO 10961:2010 szabvány B.4.2 szakasza előírja;

c) A 6.2.2.7.4 n), o) pont és ha alkalmazható a p) pont szerinti gyártási jelöléseket.

6.2.2.10.4 Ezeket a jelöléseket három csoportban kell elhelyezni:

a) A gyártási jelöléseket a felső csoportban kell feltüntetni a 6.2.2.10.3 c) pontban megadott sorrendben, egymás után;

b) A 6.2.2.7.3 b) pontban felsorolt üzemi jelöléseket a középső csoportban kell feltüntetni, és ha a 6.2.2.7.3 i) pont szerinti üzemi jelölés feltüntetése szükséges, azt közvetlenül a 6.2.2.7.3 f) szerinti üzemi jelölés előtt kell feltüntetni;

c) A jóváhagyási jelöléseket az alsó csoportban kell feltüntetni a 6.2.2.10.3 a) pontban megadott sorrendben, egymás után.

6.2.2.11 A megfelelőség-értékelésére és az időszakos vizsgálatra vonatkozó egyenértékű eljárás

A következő eljárások alkalmazása esetén a 6.2.2.5 és a 6.2.2.6 bekezdés követelményei az UN nyomástartó tartályokra a teljesítettnek tekinthetők:

Eljárás	Megfelelő szervezet
Típusjóváhagyás (1.8.7.2)	A
A gyártó felügyelete (1.8.7.3)	A vagy IS
Üzembe helyezés előtti vizsgálat (1.8.7.4)	A vagy IS
Időszakos vizsgálat (1.8.7.5)	A vagy B vagy IS

A - illetékes hatóságot, ill. megbízottját vagy az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2012 szabvány (a 8.1.3 szakasz kivételével) szerinti akkreditált A típusú vizsgáló szervezetet jelent.

B - az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2012 szabvány (a 8.1.3 szakasz kivételével) szerinti akkreditált B típusú vizsgáló szervezetet jelent.

IS - a kérelmezőnek az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5 és az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2012 szabvány (a 8.1.3 szakasz kivételével) szerinti akkreditált A típusú vizsgáló szervezet által felügyelt üzemi vizsgálóhelyét jelenti. Az üzemi vizsgálóhelynek függetlennek kell lennie a tervezési, gyártási, javítási és karbantartási tevékenységektől.

6.2.3 A nem UN nyomástartó tartályokra vonatkozó követelmények

6.2.3.1 Tervezés és gyártás

6.2.3.1.1 Ha egy nyomástartó tartályt, ill. zárószerkezetét nem a 6.2.1 szakasz követelményei szerint terveznek, gyártanak, vizsgálnak és hagynak jóvá, akkor a 6.2.1 szakasz általános követelményei (e szakasz követelményei szerint módosítva vagy kiegészítve) és a 6.2.4, ill. a 6.2.5 szakasz követelményei szerint kell tervezni, gyártani, vizsgálni és jóváhagyni.

6.2.3.1.2 Ha csak lehetséges, a falvastagságot számítással kell meghatározni, szükség esetén kísérleti szilárdsági vizsgálattal összekapcsolva. Egyéb esetben a falvastagság kísérleti úton is meghatározható.

A külső falnál és a teherviselő részeknél alkalmas szilárdsági számításokat kell végezni a nyomástartó tartályok biztonságának eléréséhez.

A nyomás elviseléséhez szükséges legkisebb falvastagságot számítással kell meghatározni, különösen figyelembe véve:

– a tervezési nyomást, ami nem lehet a próbanyomásnál kisebb;

– a tervezési hőmérsékletet, elfogadható biztonsági tényező figyelembevételével;

– a legnagyobb feszültséget és szükség esetén a feszültség halmozódásokat;

– az anyag tulajdonságaival összefüggő egyéb tényezőket.

6.2.3.1.3 Hegesztett nyomástartó tartályokhoz csak olyan hibátlanul hegeszthető anyagok használhatók

fel, amelyek ütőszilárdsága -20 °C környezeti hőmérsékleten szavatolható.

6.2.3.1.4 Zárt mélyhűtő tartályoknál a 6.2.1.1.8.1 pont szerint megállapítandó ütőszilárdságot a 6.8.5.3 bekezdés szerint kell vizsgálni.

6.2.3.1.5 Az acetilén palackok nem láthatók el kiolvadó dugókkal.

6.2.3.2 (fenntartva)

6.2.3.3 Üzemi szerelvények

6.2.3.3.1 Az üzemi szerelvényeknek a 6.2.1.3 bekezdés előírásainak kell megfelelniük.

6.2.3.3.2 Nyílások

A gázhordókon töltő- és ürítőnyílások, valamint a szintjelző, nyomásmérő vagy nyomáscsökkentő szerkezet csatlakoztatásához további nyílások is lehetnek. A biztonságos üzemeltetés érdekében a nyílások száma a lehető legkevesebb legyen. A gázhordók vizsgálónyílással is elláthatók, amelyet hatékony zárószerkezettel kell zárni.

6.2.3.3.3 Szerelvények

a) Ha a palack gördítést akadályozó szerkezettel van ellátva, ezt a szerkezetet nem szabad a szelepvédő sapkával egybeépíteni.

b) A gördíthető gázhordókat gördítőabronccsal kell ellátni vagy más módon kell védeni a gördülés során bekövetkező sérülésektől (pl. korrózióálló fémbevonat felszórásával a nyomástartó tartály külső felületére).

c) A palackkötegeket olyan szerkezettel kell ellátni, amely biztonságos kezelésüket és szállításukat lehetővé teszi.

d) Ha szintjelző, nyomásmérő vagy nyomáscsökkentő szerkezet van felszerelve, akkor ezeket a 4.1.6.8 bekezdésben a szelepekre előírt módon kell védeni.

6.2.3.4 Üzembe helyezés előtti vizsgálat

6.2.3.4.1 Az új nyomástartó tartályokat a gyártás során és az üzembe helyezés előtt a 6.2.1.5 bekezdés követelményei szerint kell vizsgálni.

6.2.3.4.2 Az alumíniumötvözet nyomástartó tartályokra vonatkozó különleges előírások

a) A 6.2.1.5.1 pontban előírt vizsgálatokon kívül vizsgálni kell a nyomástartó tartályfal belsejének kristályközi korróziójának lehetőségét, amennyiben réztartalmú alumínium-ötvözetet vagy olyan magnézium- vagy mangántartalmú alumíniumötvözetet használnak, amelynek magnéziumtartalma meghaladja a 3,5%-ot, vagy mangántartalma 0,5%-nál kevesebb.

b) Az alumínium-réz ötvözet vizsgálatát a gyártónak az új ötvözetnek az illetékes hatóság részéről történő engedélyezése alkalmával kell végrehajtania, és ezt követően a gyártás során minden öntésnél meg kell ismételnie.

c) Az alumínium-magnézium ötvözet vizsgálatát a gyártónak az új ötvözetnek és a gyártási eljárásnak az illetékes hatóság által történő engedélyezése alkalmával kell végrehajtania. Az ötvözet összetételében vagy a gyártási eljárásban bekövetkezett változás esetén a vizsgálatot meg kell ismételni.

6.2.3.5 Időszakos vizsgálat

6.2.3.5.1 Az időszakos vizsgálatot a 6.2.1.6 bekezdés szerint kell végrehajtani.

Megjegyzés: *A típusjóváhagyást kiadó ország illetékes hatósága hozzájárulása esetén*

az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. szállítására szolgáló, 6,5 l-nél kisebb űrtartalmú, hegesztett acélpalackok folyadéknyomás-próbája akusztikus emisszión alapuló, egyenértékű vizsgálati módszerrel helyettesíthető.

6.2.3.5.2 A zárt mélyhűtő tartályokat a 4.1.4.1 bekezdés P203 csomagolási utasítás (8) b) pontjában meghatározott időszakonként időszakos vizsgálatnak kell alávetni, összhangban a következőkkel:

a) a tartály külső állapotának ellenőrzése és a szerelvények és a külső jelölés vizsgálata;

b) tömörségi próba.

6.2.3.6 A nyomástartó tartályok engedélyezése

6.2.3.6.1 Az 1.8.7 szakasz szerinti megfelelőség értékeléséhez és időszakos vizsgálatokhoz az eljárásokat a következő táblázat szerinti illetékes hatóságnak kell végeznie:

Eljárás	Megfelelő szervezet
Típusjóváhagyás (1.8.7.2)	A
A gyártó felügyelete (1.8.7.3)	A vagy IS
Üzembe helyezés előtti vizsgálat (1.8.7.4)	A vagy IS
Időszakos vizsgálat (1.8.7.5)	A vagy B vagy IS

Az újratölthető nyomástartó tartályok szelepeinek és a közvetlen biztonsági funkcióval rendelkező egyéb, leszerelhető tartozékainak megfelelőség-értékelését a tartálytól függetlenül is el lehet végezni, de a megfelelőség-értékelési eljárásnak legalább olyan szigorúnak kell lennie, mint amelyet a nyomástartó tartályra alkalmaztak, amelyre a tartozékokat szerelik.

A - illetékes hatóságot, ill. megbízottját vagy az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5, ill. az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2012 szabvány (a 8.1.3 szakasz kivételével) szerint akkreditált A típusú vizsgáló szervezetet jelent.

B - az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5, ill. az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2012 szabvány (a 8.1.3 szakasz kivételével) szerinti akkreditált B típusú vizsgáló szervezetet jelent.

IS - a kérelmezőnek az 1.8.6.2, az 1.8.6.4, az 1.8.6.5, ill. az 1.8.6.8 bekezdésnek megfelelő és az EN ISO/IEC 17020:2012 szabvány (a 8.1.3 szakasz kivételével) szerint akkreditált A típusú vizsgáló szervezet által felügyelt üzemi vizsgálóhelyét jelenti. Az üzemi vizsgálóhelynek függetlennek kell lennie a tervezési, gyártási, javítási és karbantartási tevékenységektől.

6.2.3.6.2 Ha a jóváhagyó ország nem valamely SZMGSZ Szerződő Fél, akkor a 6.2.1.7.2 pontban említett illetékes hatóság valamely SZMGSZ Szerződő Fél illetékes hatósága.

6.2.3.7 A gyártóra vonatkozó előírások

6.2.3.7.1 Az 1.8.7 szakasz vonatkozó követelményeit kell betartani.

6.2.3.8 A vizsgáló szervezetekre vonatkozó követelmények

Az 1.8.6 szakasz követelményeit kell betartani.

6.2.3.9 Az újratölthető nyomástartó tartályok jelölése

6.2.3.9.1 A jelölésre a 6.2.2.7 bekezdés előírásait a következő eltérésekkel kell betartani.

6.2.3.9.2 A 6.2.2.7.2 a) pontban meghatározott, Egyesült Nemzetek jelét nem szabad használni.

6.2.3.9.3 A 6.2.2.7.3 j) pont helyett a következőt kell alkalmazni:

j) a víztérfogatot literben kifejezve, ami után az „L” mértékegységet is ki kell írni. A cseppfolyósított gázokhoz használt nyomástartó tartályokon a literben kifejezett víztérfogatot az utolsó jegyre lefelé kerekített három értékes számjegyre kell megadni. Ha a legkisebb vagy névleges víztérfogat egész szám, a tizedesvessző utáni számjegyek elhagyhatók;

6.2.3.9.4 A 6.2.2.7.3 g) és h) pont, valamint a 6.2.2.7.4 m) pont szerinti jelölés nem szükséges az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. gázokhoz használt nyomástartó tartályokra.

6.2.3.9.5 Ha a 6.2.2.7.7 c) pont szerint kell dátumot feltüntetni, a hónap feltüntetése nem szükséges azoknál a gázoknál, amelyekre az időszakos vizsgálat gyakorisága 10 év vagy annál nagyobb (lásd a 4.1.4.1 bekezdés P200 és P203 csomagolási utasítását).

6.2.3.9.6 A 6.2.2.7.7 pont szerinti jelölés a palackhoz erősített olyan, alkalmas anyagból készült gallérra is beüthető, amelyet a szelepnek a palackra való felszerelésekor rögzítenek, és amely gallér csak a szelepnek a palackról való leszerelése után távolítható el.

6.2.3.9.7 A palackkötegek jelölése

6.2.3.9.7.1 A palackkötegek egyedi palackjait a 6.2.3.9.1–6.2.3.9.6 pont szerint kell megjelölni.

6.2.3.9.7.2 A palackkötegek jelölésének meg kell felelnie a 6.2.2.10.2 és a 6.2.2.10.3 pontnak az eltéréssel, hogy a 6.2.2.7.2 a) pontban meghatározott UN csomagolóeszköz szimbólumot nem kell feltüntetni.

6.2.3.9.7.3 Az előző jelölések mellett minden palackköteget, amelyik kielégíti a 6.2.4.2 bekezdés vizsgálati és időszakos felülvizsgálati előírásait a következő jelölésekkel is el kell látni:

a) a vizsgálatok és időszakos felülvizsgálatok végzésére az illetékes hatóság által felhatalmazott testület országát azonosító betű(k) a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzése formájában[5]. Erre a jelölésre nincs szükség, ha ezt a testületet a gyártást engedélyező ország illetékes hatósága hatalmazta fel;

b) az illetékes hatóság által a vizsgálatok és időszakos felülvizsgálatok végzésére felhatalmazott testület bejegyzett jelét;

c) a vizsgálatok és az időszakos felülvizsgálatok dátumát az év (két karakter) megadásával, amelyet a hónap (két karakter) követ ferde vonallal elválasztva (pl. „14/06"). Az év jelölésére négy kartakter is használható.

A fenti jelöléseket a megadott sorrendben egymás után kell feltüntetni akár a 6.2.2.10.2 pontban megadott táblán vagy a palackköteg keretéhez tartósan hozzáerősített táblán.

6.2.3.10 A nem újratölthető nyomástartó tartályok jelölése

6.2.3.10.1 A jelölésre a 6.2.2.8 bekezdés előírásait kell betartani, azzal az eltéréssel, hogy a 6.2.2.7.2 a) pontban meghatározott, Egyesült Nemzetek jelét nem szabad használni.

6.2.3.11 Kármentő nyomástartó tartályok

6.2.3.11.1 A kármentő nyomástartó tartályban szállított nyomástartó tartály biztonságos kezelése és ártalmatlanítása céljából a kármentő nyomástartó tartálynak lehet olyan kialakítása és szerelvényei, amilyent egyébként gázpalackoknál, ill. gázhordóknál nem alkalmaznak, pl. lapos fenekek, gyorsnyitású szerkezetek vagy nyílások a palláston.

---

[5] A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

6.2.3.11.2 A kármentő nyomástartó tartály biztonságos kezelésére és használatára vonatkozó utasításokat a jóváhagyó ország illetékes hatóságához benyújtott kérelemben egyértelműen szerepeltetni kell, és a jóváhagyás részét kell képeznie. A jóváhagyásban fel kell tüntetni, hogy milyen nyomástartó tartályok szállíthatók a kármentő nyomástartó tartályban, valamint fel kell sorolni minden olyan rész gyártási anyagát, amelyek érintkezésbe kerülhetnek a veszélyes áruval.

6.2.3.11.3 A gyártónak a jóváhagyás másolatát át kell adni kármentő nyomástartó tartály tulajdonosának.

6.2.3.11.4 A kármentő nyomástartó tartály 6.2.3 szakasz szerinti jelölését a jóváhagyó ország illetékes hatósága határozza meg, figyelembe véve a 6.2.3.9 bekezdés alkalmazható jelölési előírásait. A jelölésnek tartalmaznia kell a kármentő nyomástartó tartály víztérfogatát és próbanyomását is.

6.2.4 A hivatkozott szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált nem UN nyomástartó tartályok

Megjegyzés: *A szabványokban megnevezett azon személyeknek, ill. szervezeteknek, akikre az SZMGSZ 2. sz. melléklet szerint felelősség hárul, meg kell felelniük az SZMGSZ 2. sz. melléklet követelményeinek.*

6.2.4.1 Tervezés, gyártás és üzembe helyezés előtti vizsgálat

A következő táblázatban hivatkozott szabványokat a 6.2 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményeinek való megfelelés céljából a típusjóváhagyás kiadásánál a táblázat (4) oszlopa szerint kell alkalmazni. A 6.2 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában hivatkozott követelményei azonban minden esetben elsőbbséget élveznek. Az (5) oszlopban van megadva az a legkésőbbi időpont, ameddig a meglévő típusjóváhagyásokat az 1.8.7.2.4 pont szerint vissza kell vonni; ha itt nincs időpont megadva, akkor a típusjóváhagyás az eredeti lejártáig érvényes.

A hivatkozott szabványok alkalmazása 2009. január 1-je óta kötelező. A kivételek a 6.2.5 szakaszban találhatók. Ha ugyanarra a követelményre vonatkozóan több szabványra is van hivatkozás, akkor csak az egyiket kell alkalmazni, de azt teljes egészében, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva. Az egyes szabványok hatálya a szabványok alkalmazási területe részében van meghatározva, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típusjóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típusjóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
tervezésre és gyártásra				
84/525/EGK Irányelv, I Melléklet, 1-3. rész	A Tanács irányelve a tagállamok varrat nélküli acél gázpalackokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről, megjelent : EK Hivatalos Lap, L300, 1984.11.19.	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
84/526/EGK Irányelv, I Melléklet, 1-3. rész	A Tanács irányelve a tagállamok varrat nélküli, ötvözetlen alumíniumból és alumíniumötvözetből készült gázpalackokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről, megjelent: EK Hivatalos Lap, L300, 1984.11.19.	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típusjóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típusjóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
84/527/EGK Irányelv, I Melléklet, 1-3. rész	A Tanács irányelve a tagállamok hegesztett, ötvözetlen acél gázpalackokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről, megjelent: EK Hivatalos Lap, L300, 1984.11.19.	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1442:1998 + AC:1999	Szállítható, újratölthető hegesztett acél-palackok cseppfolyósított szénhidrogén-gázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.44	2001. július 1. és 2007. június 30. között	2012. december 31.
EN 1442:1998 + A2:2005	Szállítható, újratölthető hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. január 1. és 2010 december 31. között	
EN 1442:2006 + A1:2008	Szállítható, újratölthető hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1800:1998 + AC: 1999	Szállítható gázpalackok. Acetilénpalackok. Alapkövetelmények és fogalommeghatározások	6.2.1.1.9	2001. július 1. és 2010. december 31. között	
EN 1800:2006	Szállítható gázpalackok. Acetilénpalackok. Alapkövetelmények, fogalommeg-határozások és típusvizsgálat	6.2.1.1.9	2009. január 1. és 2016. december 31. között	
EN ISO 3807:2013	Gázpalackok - Acetilén palackok - Alapkövetelmények és típusvizsgálat ***Megjegyzés:*** *Kiolvadó dugók nem alkalmazhatók.*	6.2.1.1.9	további intézkedésig	
EN 1964-1:1999	Szállítható gázpalackok. Legalább 0,5 *l*, de legfeljebb 150 l űrtartalmú, újratölthető, szállítható, varrat nélküli, acél gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai. 1. rész: 1100 MPa-nál kisebb R_m értékű acélból készült, varrat nélküli palackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2014. december 31-ig	
EN 1975:1999 (a G. Melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Alumíniumból és alumíniumötvözetből készült, varrat nélküli. legalább 0,5 *l*, de legfeljebb 150 l űrtartalmú, újratölthető, szállítható gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2005. június 30-ig	
EN 1975:1999 +A1:2003	Szállítható gázpalackok. Alumíniumból és alumíniumötvözetből készült, varrat nélküli, legalább a 0,5 *l* és legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, szállítható gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2009. január 1. és 2016. december 31. között	
EN ISO 7866:2012 +	Gázpalackok – Újratölthető, varrat nélküli alumíniumötvözet gázpalackok –	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típusjóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típusjóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
AC:2014	Kialakítás, kivitelezés és vizsgálat (ISO 7866:2012)			
EN ISO 11120:1999	Gázpalackok. A 150 *l* – 3000 *l* űrtartalmú, újratölthető, varrat nélküli acélpalackok sűrített gáz szállítására. Kialakítás, kivitelezés és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2001. július 1. és 2016. december 31. között	a 6.2.2.7.4 p) szerint "H" betűvel jelölt palackokra 2015. december 31.
EN ISO 11120:1999 + A1:2013	Gázpalackok. A 150 *l* – 3000 *l* űrtartalmú, újratölthető, varrat nélküli acélpalackok sűrített gáz szállítására. Kialakítás, kivitelezés és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2001. július 1. és 2015. július 30. között	
EN 1964-3:2000	Szállítható gázpalackok. Legalább 0,5 *l*, de legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, szállítható, varrat nélküli, acél gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai. 3. rész: 1100 MPa-nál kisebb R_m értékű korrózióálló acélból készült varrat nélküli palackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12862:2000	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, szállítható, alumínium ötvözetből készült, hegesztett gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1251-2:2000	Kriogén tartályok. Szállítható, vákuumszigetelésű, legfeljebb 1000 l űrtartalmú tartályok. 2. rész: Tervezés, gyártás, ellenőrzés és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12257:2002	Szállítható gázpalackok. Palástfelületen erősített, varrat nélküli kompozitpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12807:2001 (az A melléklet kivételével)	Szállítható, újratölthető, forrasztott acél gázpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2005. január 1. és 2010. december 31. között	2012. december 31.
EN 12807:2008	Szállítható, újratölthető, forrasztott acél gázpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 1964-2:2001	Szállítható gázpalackok. Legalább 0,5 *l*, de legfeljebb 150 *l* űrtartalmú, újratölthető, szállítható, varrat nélküli, acél gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai. 2. rész: Legalább 1100 MPa R_m értékű acélból készült, varrat nélküli palackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2014. december 31-ig	
EN ISO 9809-1:2010	Gázpalackok - Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok - tervezés, gyártás és vizsgálat - 1. rész. 1100 MPa-nál kisebb szakítószilárdságú, temperált acél palackok (ISO 9809-1:2010)	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típusjóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típusjóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 9809-2:2010	Gázpalackok - Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok - tervezés, gyártás és vizsgálat - 2. rész. 1100 MPa vagy annál nagyobb szakítószilárdságú, temperált acél palackok (ISO 9809-2:2010)	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN ISO 9809-3:2010	Gázpalackok - Újratölthető, varrat nélküli acél gázpalackok - tervezés, gyártás és vizsgálat - 3. rész. Norrmalizált acél palackok (ISO 9809-3:2010)	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13293:2002	Szállítható gázpalackok. Szállítható, újratölthető, varrat nélküli, mangántartalmú normalizált szénacélból készült gázpalackok tervezési és szerkezeti előírásai sűrített, cseppfolyósított és oldott gázokhoz legfeljebb 0,5 l, illetve szén-dioxid gázhoz legfeljebb 1 l űrtartalomig	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13322-1: 2003	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 1. rész: Ötvözetlen acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. június 30-ig	
EN 13322-1: 2003 + A1:2006	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 1. rész: Ötvözetlen acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13322-2: 2003	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 2. rész: Korrózióálló acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. június 30-ig	
EN 13322-2: 2003 + A1:2006	Szállítható gázpalackok. Újratölthető, hegesztett acélpalackok. Tervezés és szerkezeti kialakítás. 2. rész: Korrózióálló acél	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12245:2002	Szállítható gázpalackok. Teljes felületen erősített kompozitpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2014. december 31-ig	
EN 12245:2009 +A1:2011	Szállítható gázpalackok. Teljes felületen erősített kompozitpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 12205:2001	Szállítható gázpalackok. Nem újratölthető, fém gázpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13110:2002	Szállítható, újratölthető, hegesztett alumíniumpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2014. december 31-ig	
EN 13110:2012	Szállítható, újratölthető, hegesztett alumíniumpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14427:2004	Szállítható, újratölthető, teljes felületen erősített kompozitpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2005. január 1. és 2007. június 30.	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típusjóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típusjóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás ***Megjegyzés:*** *Ezt a szabványt csak a nyomáscsökkentő szeleppel ellátott palackokra kell alkalmazni.*		között	
EN 14427:2004 + A1:2005	Szállítható, újratölthető, teljes felületen erősített kompozitpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. január 1-től 2016. december 31-ig	
	Megjegyzés: ***1.*** *Ezt a szabványt csak a nyomáscsökkentő szeleppel ellátott palackokra kell alkalmazni.*			
	2. *Az 5.2.9.2.1 és 5.2.9.3.1 pontban mindkét palackot repesztési próbának kell alávetni, ha a keletkezett sérülés legalább akkora, mint a kizárási feltétel.*			
EN 14427:2013	Szállítható, újratölthető, teljes felületen erősített kompozitpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG- hez). Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14208:2004	Szállítható gázpalackok. Legfeljebb 1000 liter űrtartalmú, hegesztett, nyomástartó, gázszállító hordók előírásai. Tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14140:2003	Szállítható, újratölthető, hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Választható tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2005. január 1. és 2010. december 31. között	
EN 14140:2003 + A1:2006	LPG berendezések és -tartozékok. Szállítható, újratölthető, hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Választható tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2009. január 1. és 2018. december 31. között	
EN 14140:2014	LPG berendezések és -tartozékok. Szállítható, újratölthető, hegesztett acélpalackok cseppfolyósított szénhidrogéngázokhoz (LPG-hez). Választható tervezés és szerkezeti kialakítás	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 13769:2003	Szállítható gázpalackok. Palackkötegek. Tervezés, gyártás, azonosítás és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2007. július 1. előtt	
EN 13769:2003 + A1:2005	Szállítható gázpalackok. Palackkötegek. Tervezés, gyártás, azonosítás és vizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2014. december 31-ig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típusjóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típusjóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 10961:2012	Gázpalackok. Palackkötegek. Elrendezés, gyártás, vizsgálat és felülvizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14638-1: 2006	Szállítható gázpalackok. Legfeljebb 150 liter űrtartalmú, újratölthető, hegesztett gyűjtőedények. 1. rész: Kísérleti módszerekkel igazolt tervezés szerint készült, hegesztett, ausztenites rozsdamentes acélpalackok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14638-3: 2010 + AC:2012	Szállítható gázpalackok. Legfeljebb 150 liter űrtartalmú, újratölthető, hegesztett gyűjtőedények. 3. rész: Kísérleti módszerekkel igazol tervezés alapján gyártott hegesztett szénacél tartályok	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN 14893:2006 + AC:2007	LPG berendezések és -tartozékok. 150 és 1000 *l* közötti űrtartalmú, szállítható, hegesztett nyomástartó acélhordók cseppfolyósított szénhidrogén gázokhoz (LPG-hez)	6.2.3.1 és 6.2.3.4	2009. január 1. és 2016. december 31. között	
EN 14893:2014	LPG berendezések és -tartozékok. 150 és 1000 *l* közötti űrtartalmú, szállítható, hegesztett nyomástartó acélhordók cseppfolyósított szénhidrogén gázokhoz (LPG-hez)	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
zárószerkezetekre				
EN 849:1996 (az A melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek. Műszaki követelmény és típusvizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.3	2003. július 1-ig	2014. december 31.
EN 849:1996 + A2:2001	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek. Műszaki követelmény és típusvizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.3	2007. július 1-ig	2016. december 31.
EN 1626:2008 (a B szelepkategória kivételével)	Mélyhűtő tartályok – Szelepek a kriogén üzemmódhoz	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN ISO 10297:2006	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek. Műszaki követelmény és típusvizsgálat	6.2.3.1 és 6.2.3.3	2009. január 1. és 2016. dec. 31. köz.	
EN ISO 10297:2014	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek. Műszaki követelmény és típusvizsgálat (ISO/DIS 10297:2012)	6.2.3.1 és 6.2.3.3	további intézkedésig	
EN ISO 14245:2010	Gázpalackok - palackszelep specifikációk és vizsgálat cseppfolyósított gáz (LPG) szelepekhez - Önelzáró (ISO 14245:2006)	6.2.3.1 és 6.2.3.3	további intézkedésig	
EN 13152:2001	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Önelzáró szelepek	6.2.3.1 és 6.2.3.3	2005. január 1. és 2010. dec. 31 között	
EN 13152:2001 + A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Önelzáró szelepek	6.2.3.1 és 6.2.3.3	2009. január 1. és 2014. dec. 31. között	
EN 13175:2014	LPG berendezések és -tartozékok. Specifikációk és vizsgálat az	6.2.3.1 és 6.2.3.3	további intézkedésig	

Hivatkozás	A dokumentum címe	A vonatkozó bekezdés, ill. pont	Új típusjóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típusjóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	cseppfolyósított szénhidrogén gázok (LPG) nyomástartó tartály szelepekhez és szerelvényekhez			
EN ISO 15995:2010	Gázpalackok - palackszelep specifikációk és vizsgálat cseppfolyósított gáz (LPG) szelepekhez - Kézi működtetésű (ISO 14245:2006)	6.2.3.1 és 6.2.3.3	további intézkedésig	
EN 13153:2001	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Kézi működtetésű szelepek	6.2.3.1 és 6.2.3.3	2005. január 1. és 2010. dec. 31. köz.	
EN 13153:2001 + A1:2003	Cseppfolyósított szénhidrogéngáz palackja szelepének előírásai és vizsgálata. Kézi működtetésű szelepek	6.2.3.1 és 6.2.3.3	2009. január 1. és 2014. dec. 31. köz.	
EN ISO 13340:2001	Szállítható gázpalackok - Palackszelepek egyutas palackokhoz - Specifikációk és típusvizsgálatok	6.2.3.1 és 6.2.3.3	további intézkedésig	
EN 13648-1: 2008	Mélyhűtő tartályok – Biztonsági szerkezetek a túlnyomás elleni védelemhez – 1. rész: Biztonsági szelepek a kriogén üzemmódhoz	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	
EN ISO 14246:2014	Gázpalackok – Palackszelepek. Gyártási vizsgálatok és felülvizsgálatok (ISO 14246:2014)	6.2.3.1 és 6.2.3.4	további intézkedésig	

6.2.4.2 *Időszakos vizsgálat*

A 6.2.3.5 bekezdés előírásainak való megfelelés céljából a nyomástartó tartályok időszakos vizsgálatára a következő táblázatban hivatkozott szabványokat kell alkalmazni, ahogy azt a (3) oszlop előírja, 6.2.3.5 bekezdés előírásai azonban minden esetben elsőbbséget élveznek.

A felsorolt szabványok alkalmazása kötelező.

Ha a nyomástartó tartályt a 6.2.5 szakasz előírásai szerint gyártották és a típusjóváhagyásban meg van határozva az időszakos vizsgálatra vonatkozó eljárás, akkor azt kell követni.

Ha ugyanarra a követelményre vonatkozóan több szabványra is van hivatkozás, akkor csak az egyiket kell alkalmazni, de azt teljes egészében, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

Az egyes szabványok alkalmazási terjedelme a szabványok alkalmazási terjedelem részében van meghatározva, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

Hivatkozás	A dokumentum címe	Alkalmazható
(1)	(2)	(3)
időszakos vizsgálatra		
EN 1251-3:2000	Kriogén tartályok. Szállítható, vákuumszigetelésű, legfeljebb 1000 liter űrtartalmú tartályok. 3. rész: Üzemeltetési követelmények	további intézkedésig
EN 1968:2002 + A1:2005 (a B	Szállítható gázpalackok. Acélból készült, varrat nélküli gázpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig

Hivatkozás	A dokumentum címe	Alkalmazható
melléklet kivételével)		
EN 1802:2002 a B melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Alumíniumötvözetből készült, varrat nélküli gázpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN 12863:2002 + A1:2005	Szállítható gázpalackok. Oldott acetilén-palack időszakos felülvizsgálata és karbantartása ***Megjegyzés:*** *Ebben a szabványban az „üzembe helyezés előtti vizsgálaton" egy új acetilén palack végső jóváhagyását követő első időszakos vizsgálatát kell érteni.*	2016. december 31-ig
EN ISO 10462:2013	Gázpalackok – Acetilé palackok – Időszakos felülvizsgálat és karbantartás (ISO 10462:2013)	2017. január 1-től kötelezően
EN 1803:2002 (a B melléklet kivételével)	Szállítható gázpalackok. Ötvözetlen acélból készült, hegesztett gázpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN ISO 11623:2002 (a 4. cikk kivételével)	Szállítható gázpalackok. Kompozitpalackok időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN ISO 22434:2011	Szállítható gázpalackok. Palackszelepek felülvizsgálata és karbantartása (ISO 22434:2006)	további intézkedésig
EN 14876:2007	Szállítható gázpalackok. Hegesztett nyomástartó acélhordók időszakos ellenőrzése és vizsgálata	további intézkedésig
EN 14912:2005	LPG berendezések és -tartozékok. Az LPG-palackszelepek ellenőrzése és karbantartása az időszakos ellenőrzéskor	további intézkedésig
EN 1440:2008 + A1:2012 (a G és H mellékletet kivételével)	LPG-berendezések és -tartozékok. Szállítható, újratölthető palackok cseppfolyósított szénhidrogéngázhoz (LPG-hez). Időszakos ellenőrzés	további intézkedésig
EN 15888:2013	Szállítható gázpalackok - Palackkötegek - Időszakos vizsgálat	további intézkedésig

6.2.5 A nem a felsorolt szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált nem UN nyomástartó tartályokra vonatkozó követelmények

Az illetékes hatóság elismerhet olyan, azonos biztonsági szintet eredményező műszaki szabályzatot, amelynek célja a tudományos és műszaki haladás követése, vagy olyan szakterületre vonatkozik, amelyre a 6.2.2, ill. a 6.2.4 szakaszban nem szerepel szabvány, ill. olyan részterületet érint, amellyel a 6.2.2, ill. a 6.2.4 szakaszban szereplő szabványok nem foglalkoznak.

A típusjóváhagyásban a kibocsátó szervezetnek meg kell határoznia az időszakos vizsgálatra vonatkozó eljárást, ha a 6.2.2, ill. a 6.2.4 szakaszban hivatkozott szabványok nem alkalmazhatók, vagy azokat már nem szabad alkalmazni.

Az elismert szabályzatok jegyzékét az illetékes hatóságnak meg kell küldenie az OSZZSD Főbizottságát. A jegyzéknek tartalmaznia kell a szabályzat(ok) címét, dátumát, tárgyát és elérhetőségének részleteit. A Titkárság a jegyzékeket a honlapján nyilvánosságra hozza.

Az illetékes hatóság az OSZZSD Főbizottság értesítése nélkül is engedélyezheti olyan szabvány használatát, amelyet már elfogadtak, hogy a az SZMGSZ 2. sz. melékletvalamely későbbi kiadása hivatkozzon rá.

A 6.2.1 és 6.2.3 szakasz követelményeit és a következő követelményeket azonban ki kell elégíteni.

Megjegyzés: *E szakasz vonatkozásában a 6.2.1 szakaszban hivatkozott műszaki szabvány alatt a műszaki szabályzat értendő.*

6.2.5.1 Szerkezeti anyagok

A következő előírásokban példák találhatók a felhasználható anyagokra, amelyek kielégítik a 6.2.1.2 bekezdés szerkezeti anyagokra vonatkozó követelményeit:

a) szénacél a sűrített, a cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, az oldott gázokhoz, valamint a nem a 2 osztályba tartozó anyagokhoz, amelyeket a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 3 táblázata sorol fel;

b) ötvözött acél (különleges acél), nikkel és nikkelötvözet (pl. monel) a sűrített, a cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, az oldott gázokhoz, valamint a nem a 2 osztályba tartozó anyagokhoz, amelyeket a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 3. táblázata sorol fel;

c) réz:

i) az 1A, az 1O, az 1F és az 1TF osztályozási kód alá tartozó gázokhoz, ha töltési nyomásuk 15 °C-ra vonatkoztatva nem haladja meg a 2 MPa-t (20 bar-t);

ii) a 2A osztályozási kód gázaihoz és ezenkívül az UN 1033 dimetil-éterhez, az UN 1037 etil-kloridhoz, az UN 1063 metil-kloridhoz, az UN 1079 kén-dioxidhoz, az UN 1085 vinil-bromidhoz, az UN 1086 vinil-kloridhoz, valamint az UN 3300 etilén-oxid és szén-dioxid keverékhez 87%-nál nagyobb etilén-oxid tartalommal;

iii) a 3A, a 3O és a 3F osztályozási kód alá tartozó gázokhoz;

d) alumíniumötvözet: lásd a 4.1.4.1 bekezdésben a P200 csomagolási utasítás 10) bekezdésének „a” különleges előírását;

e) kompozit a sűrített, a cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, valamint az oldott gázokhoz;

f) műanyagok a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz; és

g) üveg a 3A osztályozási kód gázaihoz, az UN 2187 szén-dioxid, mélyhűtött, cseppfolyósított, ill. szén-dioxid keverékek, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok kivételével, valamint a 3O osztályozási kód gázaihoz.

6.2.5.2 Üzemi szerelvények

(fenntartva)

6.2.5.3 Fémből készült palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek

A próbanyomás hatására a fémben keletkező feszültség a tartály leginkább igénybe vett helyén nem haladhatja meg az R_e szavatolt legkisebb folyáshatár 77%-át.

Folyáshatáron azt a feszültséget kell érteni, amelynek hatására a próbatest mérési jelei között 2 ezrelékes (0,2%-os), illetve ausztenites acéloknál 1%-os maradó nyúlás jön létre.

Megjegyzés: A fémlemezből készült szakítópróbatest tengelyének merőlegesnek kell l*ennie a hengerlés irányára. A szakadási nyúlás méréséhez olyan kör keresztmetszetű szakítópálcát kell használni, amelyen a két jel közötti „l” távolság a „d” átmérő ötszöröse (l = 5d). Négyszög keresztmetszetű szakítópálca esetén a jelek közötti távolságot a következő*

képlettel kell számítani: $l = 5{,}65\sqrt{F_0}$ **,** *ahol F_0 a szakítópálca eredeti keresztmetszeti területe.*

A nyomástartó tartályokat és zárószerkezetüket olyan alkalmas anyagból kell gyártani, amely -20 °C és +50 °C[6] között ellenáll a ridegtörésnek és a feszültség alatti korróziós repedezésnek.

A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük.

6.2.5.4 Kiegészítő előírások azokra az alumíniumötvözetből készült, nyomástartó tartályokra, amelyeket sűrített gázokhoz, cseppfolyósított gázokhoz, oldott gázokhoz és túlnyomás nélküli gázokhoz, amelyekre különleges előírások érvényesek (gázmintákhoz) használnak, valamint a túlnyomás alatti gázt tartalmazó tárgyakra (az aeroszolok és a gázpatronok kivételével)

6.2.5.4.1 Az alumíniumötvözetből készült nyomástartó tartályok anyagának az alábbi követelményeknek kell megfelelnie**:**

	A	B	C	D
Szakítószilárdság, R_m, MPa (N/mm^2)	49–186	196–372	196–372	343–490
Folyáshatár, R_e, MPa (N/mm^2) (l = 0,2% maradandó nyúlásnál)	10–167	59–314	137–334	206–412
Szakadási nyúlás ($l = 5d$) %-ban	12–40	12–30	12–30	11–16
Hajlítási próba (a hajlítótüske átmérője $d = n \cdot e$, ahol e a mintalemez vastagsága)	n=5 ($R_m \leq 98$) n=6 ($R_m > 98$)	n=6 ($R_m \leq 325$) n=7 ($R_m > 325$)	n=6 ($R_m \leq 325$) n=7 ($R_m > 325$)	n=7 ($R_m \leq 392$) n=8 ($R_m > 392$)
Aluminium Association sorozatszám[a)]	1 000	5 000	6 000	2 000

a) Lásd az „Aluminium Standards and Data” 5. kiadását, 1976. január, közzétette az Aluminium Association, 750, 3rd Avenue, New York.

A tényleges tulajdonságok az adott ötvözet összetételétől és a nyomástartó tartály végleges megmunkálásától függnek, azonban bármilyen ötvözetet is használjanak, a falvastagságot a következő képletek egyikével kell kiszámítani:

$$e = \frac{P_{MPa} D}{\frac{2Re}{1{,}3} + P_{MPa}} \text{ vagy } \quad e = \frac{P_{bar}\ D}{\frac{20Re}{1{,}3} + P_{bar}},$$

ahol

e = nyomástartó tartály legkisebb falvastagsága, mm;

P_{MPa} = a próbanyomás, MPa;

P_{bar} = a próbanyomás, bar;

D = a tartály névleges külső átmérője, mm;

R_e = a szavatolt minimális folyáshatár, MPa (= N/mm^2) 0,2%-os maradó nyúlásnál.

6 Az Oroszországi Föderációba történő fuvarozáskor ill. az Oroszországi Föderáció területén át történő tranzit fuvarozáskor november 1-jétől április 1-jéig tartó időszakban a környezeti hőmérséklet -50 °C.

Az előző képletekben szereplő szavatolt minimális folyáshatár (R_e) nem lehet nagyobb, mint a szavatolt minimális szakítószilárdság (R_m) 0,85-szorosa bármilyen alumíniumötvözet esetén.

Megjegyzés: ***1.*** *A táblázatban felsorolt minőségi adatok azokon a tapasztalatokon alapulnak, amelyeket eddig a nyomástartó tartályok gyártásához használt következő anyagokkal szereztek:*
A oszlop: nem ötvözött, 99,5% tisztaságú alumínium;
B oszlop: alumínium- és magnéziumötvözetek;
C oszlop: alumínium-szilícium-magnézium ötvözetek, pl.: ISO R209-Al-Si-Mg (Aluminium Association 6351)
D oszlop: alumínium-réz-magnézium ötvözetek.

2. *A szakadási nyúlást kör keresztmetszetű szakítópálcán mérik, amelyen a két jel közötti „l" távolság a „d" átmérő ötszöröse (l=5d). Négyszög keresztmetszetű szakítópálcák esetén a jelek közötti távolságot a következő képlettel kell kiszámítani:*

$$l = 5{,}65\sqrt{F_0}$$

ahol F_0 a szakítópálca kezdeti keresztmetszete.

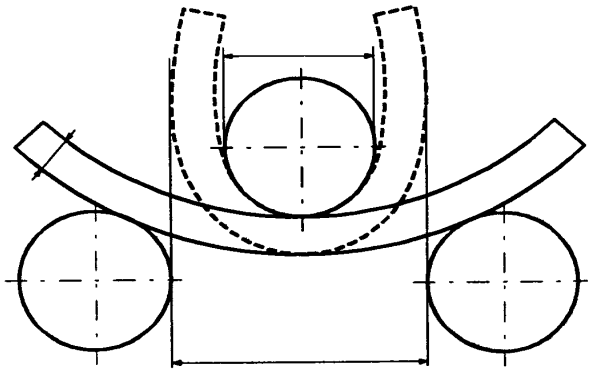
3. ***a)*** *A hajlítási próbát (lásd az ábrát) olyan próbatesteken kell végrehajtani, amelyeket a palástból két egyforma 3e, de legalább 25 mm széles körgyűrű kivágásával nyernek. A próbatesteknek csak a széleken szabad megmunkáltaknak lenniük.*

b) *A hajlítási próbát egy d átmérőjű tüskével és két támasztó hengerrel kell végrehajtani, amelyek egymástól d+3e távolságra vannak. A próba során a belső felületeknek nem szabad egymástól nagyobb távolságra eltávolodni, mint a tüske átmérője.*

c) *A próbatesteken nem szabad repedéseknek mutatkozniuk, ha a tüske körül egészen addig behajlanak, ameddig a belső felületük közti távolság nem haladja meg a tüske átmérőjét.*

d) *A tüske átmérője és a próbatest vastagsága közötti n aránynak meg kell felelnie a táblázatban meghatározott értéknek.*

A hajlítási próba vázlata



kb. d + 3e

6.2.5.4.2 Kisebb minimális nyúlásérték azzal a feltétellel engedhető meg, hogy olyan kiegészítő vizsgálati eljárással, amelyet a nyomástartó tartály gyártási országának illetékes hatósága engedélyez, bizonyítják, hogy a tartály a szállítás tekintetében ugyanazt a biztonságot nyújtja, mint azok a tartályok, amelyeket 6.2.5.4.1 pont táblázatának értékei szerint gyártottak (lásd

az EN 1975:1999 +A1:2003 szabványt is).

6.2.5.4.3 A nyomástartó tartályok falának a legvékonyabb részen a következő vastagságúnak kell lennie:

– legalább 1,5 mm, ha a nyomástartó tartály átmérője 50 mm-nél kisebb;

– legalább 2 mm, ha a nyomástartó tartály átmérője 50 mm és 150 mm között van;

– legalább 3 mm, ha a nyomástartó tartály átmérője 150 mm-nél nagyobb.

6.2.5.4.4 A tartályfenekek keresztmetszetének félkör, ellipszis vagy kosárív alakúnak kell lennie, és a nyomástartó tartály palástjával azonos biztonságot kell nyújtania.

6.2.5.5 Kompozit nyomástartó tartályok

A kompozit palackoknál, nagypalackoknál, gázhordóknál és palackkötegeknél (azaz a köpenyrészen vagy a teljes felületen kompozittal bevont tartályoknál) a kialakításnak olyannak kell lennie, hogy a repesztő- és a próbanyomás hányadosa legalább a következő legyen:

– köpenyrészen bevont nyomástartó tartályoknál 1,67;

– a teljes felületen bevont nyomástartó tartályoknál 2,00.

6.2.5.6 Zárt mélyhűtő tartályok

A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt zárt mélyhűtő tartályok kialakítására a következő követelményeket kell alkalmazni:

6.2.5.6.1 *Nem fémes anyagok használata esetén a nyomástartó tartálynak és szerelvényeinek a* legkisebb üzemi hőmérsékleten a ridegtöréssel szemben ellenállónak kell lennie.

6.2.5.6.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy még a legkisebb üzemi hőmérsékleten is kifogástalanul működjenek. Az ilyen hőmérsékleten való megbízható működést vagy minden egyes szerkezeten, vagy ugyanilyen típusú szerkezetekből vett mintán végzett próbával kell megállapítani, ill. ellenőrizni.

6.2.5.6.3 A nyomástartó tartályok nyílásait és nyomáscsökkentő szerkezeteit úgy kell kialakítani, hogy azok a folyadék kifröccsenését megakadályozzák.

6.2.6 Az aeroszolokra, a gázzal töltött kisméretű tartályokra (gázpatronokra) és a gyúlékony, cseppfolyósított gázzal töltött üzemanyagcella kazettákra vonatkozó általános követelmények

6.2.6.1 Tervezés és gyártás

6.2.6.1.1 A csak egyféle gázt vagy gázkeveréket tartalmazó UN 1950 aeroszolokat, valamint UN 2037 gázzal töltött kisméretű tartályokat (gázpatronokat) fémből kell gyártani. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni az UN 1011 butánt tartalmazó aeroszolokra és gázzal töltött kisméretű tartályokra (gázpatronokra) 100 ml űrtartalomig. Az UN 1950 számú egyéb aeroszolokat fémből, műanyagból vagy üvegből kell gyártani. A legalább 40 mm külső átmérőjű fémtartályok fenekének homorúnak kell lennie.

6.2.6.1.2 A fémtartályok űrtartalma 1000 ml-nél, a műanyag és üvegtartályoké 500 ml-nél nagyobb nem lehet.

6.2.6.1.3 Minden tartálymintadarabot (aeroszolokat és gázpatronokat) üzembe helyezés előtt a 6.2.6.2

bekezdés szerinti folyadéknyomás-próbának kell alávetni.

6.2.6.1.4 Az UN 1950 aeroszolok kibocsátószelepének és porlasztószerkezetének és az UN 2037 gázpatronok szelepének olyannak kell lennie, hogy a tartályok tömör zárását és véletlen kinyílása elleni védelmét biztosítsa. Olyan szelepek és porlasztószerkezetek, amelyek csak belső nyomásra zárnak, nem alkalmazhatók.

6.2.6.1.5 Az aeroszol csomagolások belső nyomása 50 °C-on nem haladhatja meg sem a próbanyomás kétharmadát, sem az 1,32 MPa-t (13,2 bar-t). Ezeket úgy kell megtölteni, hogy a folyadék fázis 50 °C-on ne haladja meg az űrtartalom 95%-át. A gázzal töltött kisméretű tartályoknak (gázpatronoknak) ki kell elégíteniük a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás próbanyomás és töltési előírásait.

6.2.6.2 Folyadéknyomás-próba

6.2.6.2.1 A próba során alkalmazott belső nyomásnak (próbanyomásnak) az 50 °C-on fennálló belső nyomás 1,5 szeresének, de legalább 1 MPa-nak (10 bar-nak) kell lennie.

6.2.6.2.2 A folyadéknyomás-próbát minden tartálytípusból legalább öt üres tartályon el kell végezni:

a) az előírt próbanyomásig, amely mellett semmiféle szivárgásnak vagy maradandó alakváltozásnak nem szabad fellépnie;

b) szivárgás vagy szétrepedés bekövetkeztéig; amennyiben a tartály feneke homorú, annak kell először engednie (kidomborodnia), és a tartály csak akkor szivároghat vagy repedhet szét, ha a nyomás eléri vagy meghaladja a próbanyomás 1,2-szeresét.

6.2.6.3 Tömörségi (szivárgásmentességi) próba

Minden megtöltött aeroszol csomagolást, gázpatront és üzemanyagcella kazettát összhangban a 6.2.6.3.1 ponttal forróvíz fürdőben vagy a 6.2.6.3.2 pont szerinti jóváhagyott alternatív fürdőben kell vizsgálni.

6.2.6.3.1 Forróvíz fürdő próba

6.2.6.3.1.1 A fürdő hőmérsékletét és a próba időtartamát úgy kell megválasztani, hogy belső nyomás elérje azt a nyomást, ami 55 °C-on (50 °C-on, ha a folyadék fázis nem haladja meg az aeroszol csomagolás, gázpatron vagy üzemanyagcella kazetta 50 °C-on fennálló űrtartalmának 95%-át) kialakulna. Ha azonban a tartalom hőre érzékeny, vagy az aeroszol csomagolás, gázpatron vagy üzemanyagcella kazetta olyan műanyagból készült, amely az ily módon végrehajtott próba hőmérsékleténél meglágyulna, akkor a vizsgálatot 20…30 °C hőmérsékletű fürdőben kell végrehajtani. Ezenfelül minden 2000 darab közül egy aeroszol csomagolást, gázpatront vagy üzemanyagcella kazettát magasabb hőmérsékleten, 55 °C-on kell vizsgálni.

6.2.6.3.1.2 A vizsgálat során az aeroszol adagoló, gázpatron vagy üzemanyagcella kazetta nem szivároghat vagy nem deformálódhat, kivéve a műanyagból készült az aeroszol adagoló, gázpatron vagy üzemanyagcella kazetta lágyulás miatt bekövetkező alakváltozását, feltéve, hogy az nem szivárog.

6.2.6.3.2 Alternatív eljárások

Az illetékes hatóság jóváhagyásával alternatív eljárások is használhatók, ha azonos biztonsági szintet eredményeznek, feltéve, hogy a 6.2.6.3.2.1, a 6.2.6.3.2.2 vagy a 6.2.6.3.2.3 pont követelményeit betartják.

6.2.6.3.2.1 *Minőségbiztosítási rendszer*

Az aeroszol csomagolás, gázpatron vagy üzemanyagcella kazetta töltőjének és szerkezeti elemei gyártójának rendelkeznie kell minőségbiztosítási rendszerrel. A minőségbiztosítási rendszerben olyan eljárást kell foganatosítani, amely biztosítja, hogy minden aeroszol csomagolást, gázpatront vagy üzemanyagcella kazettát, amely szivárog vagy alakváltozást szenvedett, selejtnek minősítsenek és nem adják fel szállításra.

A minőségbiztosítási rendszernek a következőket kell tartalmaznia:

a) a szervezeti felépítés és a felelősségek megosztásának leírása;

b) a vizsgálatra, minőségellenőrzésre, minőségbiztosításra és eljárás végrehajtásra vonatkozó, megfelelő utasítások;

c) minőségellenőrzési nyilvántartás, pl. vizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati eredmények, hitelesítési adatok és bizonyítványok;

d) vezetői felülvizsgálatok a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

e) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárása;

f) a nem megfelelő minőségű aeroszol csomagolások, gázpatronok vagy üzemanyagcella kazetták ellenőrzésének, kiszűrésének módja;

g) az érintett személyekre vonatkozó képzési program és minősítési eljárás; és

h) a végtermék sérülésmentességét biztosító eljárás.

Az illetékes hatóság számára elfogadható módon első alkalommal és időszakosan auditálást kell végezni. Az auditálásnak biztosítania kell, hogy a jóváhagyott rendszer alkalmas és hatékony legyen és az is maradjon. Az illetékes hatóságot a jóváhagyott rendszert érintő minden javasolt változtatásról előzetesen értesíteni kell.

6.2.6.3.2.2 Aeroszol csomagolások

6.2.6.3.2.2.1 Aeroszol csomagolások töltés előtti nyomás és tömörségi próbája

Minden üres aeroszol csomagolást legalább akkora nyomásnak kell kitenni, mint az a legnagyobb nyomás, amely a megtöltött aeroszol csomagolásban 55 °C-on várhatóan kialakul (vagy amely 50 °C hőmérsékleten alakulna ki, ha a folyékony fázis 50 °C-on nem haladja meg az aeroszol csomagolás űrtartalmának 95%-át). Ez a nyomás azonban nem lehet kisebb, mint az aeroszol csomagolás méretezési nyomásának kétharmada. Azt az aeroszol csomagolást, amely a próbanyomáson 3,3 x 10^{-2} mbar·l·s^{-1} mértékben vagy annál erősebben szivárog, eltorzul vagy más sérülést szenved, ki kell selejtezni.

6.2.6.3.2.2.2 *Az aeroszol csomagolás töltés utáni vizsgálata*

Töltés előtt a töltőnek biztosítania kell, hogy a peremező berendezés megfelelően legyen beállítva és az előírt hajtóanyagot használják.

Minden megtöltött aeroszol csomagolás tömegét meg kell mérni, ill. a tömörségét meg kell vizsgálni. A tömörség vizsgáló berendezésnek elegendő pontosságúnak kell lennie ahhoz,

hogy legalább a 20 °C-on 2,0 x 10^{-3} mbar·l·s^{-1} mértékű szivárgást tudja érzékelni.

Azt a megtöltött aeroszol csomagolást, amely szivárog, eltorzult vagy túl van töltve, ki kell selejtezni.

6.2.6.3.2.3 Gázpatronok és üzemanyagcella kazetták

6.2.6.3.2.3.1 Gázpatronok és üzemanyagcella kazetták nyomáspróbája

Minden gázpatront és üzemanyagcella kazettát legalább akkora nyomásnak kell kitenni, mint az a legnagyobb nyomás, amely a megtöltött aeroszol csomagolásban 55 °C-on várhatóan kialakul (vagy amely 50 °C hőmérsékleten alakulna ki, ha a folyékony fázis 50 °C-on nem haladja meg a tartály űrtartalmának 95%-át). Ez a nyomás azonban nem lehet kisebb, mint a gázpatron vagy üzemanyagcella kazetta méretezési nyomásának kétharmada. Azt a gázpatront vagy üzemanyagcella kazettát, amely a próbanyomáson 3,3 x 10^{-2} mbar·l·s^{-1} mértékben vagy annál erősebben szivárog, eltorzul vagy más sérülést szenved, ki kell selejtezni.

6.2.6.3.2.3.2 *A gázpatronok és üzemanyagcella kazetták tömörségi próbája*

Töltés és lezárás előtt a töltőnek biztosítania kell, hogy a zárások (ha ilyenek vannak) és a lezáráshoz használt berendezés megfelelően legyen beállítva és az előírt gázt használják.

Minden megtöltött gázpatron és üzemanyagcella kazetta tömegét meg kell mérni, ill. a tömörségét meg kell vizsgálni. A tömörség vizsgáló berendezésnek elegendő pontosságúnak kell lennie ahhoz, hogy legalább a 20 °C-on 2,0 x 10^{-3} mbar·l·s^{-1} mértékű szivárgást tudja érzékelni.

Azt a gázpatront, ill. üzemanyagcella kazettát, amelynek gáztartalma nem felel meg a feltüntetett töltőtömegnek vagy szivárog vagy deformálódott, ki kell selejtezni.

6.2.6.3.3 Az illetékes hatóság hozzájárulásával mentesül a 6.2.6.3.1 és a 6.2.6.3.2 pont előírásai alól az olyan aeroszol és kisméretű tartály (gázpatron), amelynek sterilnek kell lennie, és amelyet a vízfürdős vizsgálat kedvezőtlenül befolyásolna, amennyiben:

a) nem gyúlékony gázt tartalmaz és

i) olyan más anyagokat tartalmaz, amelyek gyógyászati, állatgyógyászati vagy hasonló célokra szolgálnak; vagy

ii) olyan más anyagokat tartalmaz, amelyek a gyógyászati termékek gyártási folyamatában használatosak; vagy

iii) gyógyászati, állatgyógyászati vagy hasonló célokra használatosak;

b) azonos biztonságot lehet elérni azzal, hogy a gyártó más tömörségi- illetve nyomáspróbát alkalmaz, mint pl. a hélium érzékelést és olyan vízfürdős vizsgálatot, amelyet minden gyártási tételből 2000 darabonként legalább egy darabot tartalmazó, véletlenszerűen kiválasztott mintán végeznek; és

c) az előző a) i) és iii) pont szerinti gyógyászati terméket az állami egészségügyi szervek engedélyével gyártották, Amennyiben az illetékes hatóság előírja, az Egészségügyi Világszervezet (WHO[7]) által kiadott helyes gyártási gyakorlatot (Good Manufacturing

[7] WHO kiadvány: „Gyógyszerészeti minőségbiztosítás. Irányelvek és hasonló dokumentumok gyűjteménye, 2. kötet: Helyes gyártási gyakorlat és vizsgálat” („Quality assurance of pharmaceuticals. A compendium of guidelines and related materials. Volume 2: Good manufacturing practices and inspection”).

Practice – GMP) követték.

6.2.6.4 Hivatkozás a szabványokra

Ezen szakasz követelményei a következő szabványok alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

– UN 1950 aeroszolokra: a gyártás időpontjában alkalmazható, módosított 75/324/EGK[8] Tanácsi Irányelv melléklete;

– az UN 2037 gázzal töltött kisméretű tartályokra (gázpatronokra), amelyek UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n.-t tartalmaznak: EN 417:2012 „Nem újratölthető fém gázpatronok cseppfolyósított szénhidrogén gázokhoz, szeleppel vagy szelep nélkül, szállítható berendezésekhez – Gyártás, vizsgálat és jelölés” szabvány.

[8] A Tanács 1975. május 20-i 75/324/EGK Irányelve a tagállamok aeroszolokra vonatkozó jogszabályainak közelítéséről (Az EK Hivatalos Lapja, L 147 szám, 1975. 06.09.).

6.3 fejezet
A 6.2 osztály „A” kategóriába tartozó fertőző anyagaihoz használt csomagolóeszközök gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

Megjegyzés: *E fejezet követelményei nem vonatkoznak a 6.2 osztály anyagainak szállítására használt, a 4.1.4.1 bekezdés P621 csomagolási utasítása szerinti csomagolóeszközökre.*

6.3.1 Általános előírások

6.3.1.1 Ezen fejezet követelményei az „A” kategóriába tartozó fertőző anyagok szállítására használt csomagolóeszközökre vonatkoznak.

6.3.2 A csomagolóeszközökre vonatkozó követelmények

6.3.2.1 A csomagolóeszközökre vonatkozó követelmények – a 6.1.4 szakaszban meghatározottak szerint – a jelenleg használt csomagolásokon alapulnak. A tudományos és műszaki haladás figyelembevételének érdekében az ebben a fejezetben található csomagolóeszközöktől eltérő jellemzőjű csomagolóeszközök is használhatók, amennyiben ezek ugyanolyan hatékonyságúak, az illetékes hatóság által elfogadhatók és képesek sikeresen elviselni a 6.3.5 szakaszban leírt próbákat. Az SZMGSZ 2. mellékletben leírtaktól eltérő vizsgálati módszerek is használhatók, amennyiben egyenértékűek és az illetékes hatóság elfogadja.

6.3.2.2 A csomagolóeszközöket az illetékes hatóság szerint megfelelő minőségbiztosítási program alapján kell gyártani, felújítani és vizsgálni annak biztosítására, hogy minden egyes csomagolóeszköz kielégítse a jelen fejezet követelményeit.

Megjegyzés: *Az alkalmazható eljárásokra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes áruk csomagolásai, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához” szabvány.*

6.3.2.3 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.3.3 A csomagolóeszközök típusát jelölő kód

6.3.3.1 A csomagolóeszközök típusát jelölő kódok a 6.1.2.7 bekezdésben találhatók.

6.3.3.2 A csomagolási kódot egy „U” vagy „W” betű követheti. Az „U” betű a 6.3.5.1.6 pont előírásainak megfelelő különleges csomagolóeszközre utal. A „V” betű a 6.1.5.1.7 pont előírásainak megfelelő különleges csomagolóeszközre utal. A „W” betű azt jelenti, hogy a csomagolóeszköz, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.1.4 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották, és a 6.3.2.1 bekezdés előírásai értelmében egyenértékűnek tekinthető.

6.3.4 Jelölés

Megjegyzés: ***1.*** *A jelölés arra utal, hogy a csomagolóeszköz, amelyen a jelölés van, megfelel a sikeresen bevizsgált gyártási típusnak és megfelel a jelen fejezet előírásainak, amelyek a csomagolóeszköz gyártására, nem pedig annak használatára vonatkoznak.*

Megjegyzés: ***2.*** *A jelölésnek az a célja, hogy megkönnyítse a csomagolóeszköz gyártók, felújítók és felhasználók, a szállítást/fuvarozást végzők és a szabályozó hatóságok feladatainak teljesítését.*

Megjegyzés: ***3.*** *A jelölés nem mindig adn teljes felvilágosítást a vizsgálati szintekről és egyéb részletekről, holott szükséges lehet ezek figyelembe vétele is, ezeknek a vizsgálati jegyzőkönyvben, jelentésekben vagy a vizsgálatokat sikeresen kiállt csomagolóeszközök nyilvántartásában kell utána nézni.*

6.3.4.1 Minden csomagolóeszközön, amelyet az SZMGSZ 2. melléklet szerinti használatra szánnak, rajta kell lenni a jelölésnek, amely tartós, jól látható, olyan helyen van és a csomagolóeszközhöz képest olyan méretű, hogy könnyen olvasható legyen. A betűknek, számoknak és szimbólumoknak:

- legalább 12 mm magasnak kell lenniük a legalább 30 liter űrtartalamű vagy legalább bruttó 30 kg tömegű csomagolóeszközökön;

- legalább 6 mm magasnak kell lenniük a 30 liternél kisebb űrtartalmú vagy bruttó 30 kg-nál kisebb tömegű csomagolóeszközökön;

- az legfeljebb 5 liter űrtartalmú vagy vagy legfeljebb bruttó 5 kg tömegű csomagolóeszközökön a méretnek megfelelőnek kell lenniük.

6.3.4.2 A jelen szakasz és a 6.3.5 szakasz követelményeit kielégítő csomagolóeszközöket az illetékes hatóság döntése alapján a következő jelöléssel kell ellátni:

a) Az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön (u n).

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak[1];

b) a csomagolóeszköz típusát a 6.1.2 szakasz szerint jelölő kód;

c) a „CLASS 6.2” szöveg;

d) a csomagolóeszköz gyártási éve (az utolsó két számjegy);

e) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[2];

f) a gyártó neve vagy jele, vagy a csomagolóeszköznek az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele;

g) a 6.3.5.1.6 pont követelményeit kielégítő csomagolóeszközöknél az előző b) pont szerint előírt jelölés után közvetlenül egy „U” betűt kell írni.

6.3.4.3 A jelölést a 6.3.4.2 bekezdés a) – g) pontjai szerinti sorrendben kell felvinni; az ezekben a pontokban előírt jelölés elemeket egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek. Példaként lásd a 6.3.4.4 bekezdést.

Az illetékes hatóság által engedélyezett kiegészítő jelölések nem zavarhatják a 6.3.4.1 bekezdés szerinti jelölés részek pontos azonosíthatóságát.

6.3.4.4 Jelölési példák

(u n) 4G/CLASS 6.2/06 a 6.3.4.2 a, b), c) és d) szerint
RU/WS-7326-KMK a 6.3.4.2 e) és f) szerint

6.3.5 Előírások a csomagolóeszközök vizsgálatára

6.3.5.1 *A vizsgálatok végrehajtása és gyakoriság*

6.3.5.1.1 Minden egyes csomagolóeszköz gyártási típusát a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság által meghatározott és jóváhagyott eljárás szerint az ebben a szakaszban előírt vizsgálatoknak kell alávetni és ugyanannak a hatóságnak jóvá kell hagynia.

6.3.5.1.2 A csomagolóeszközök gyártási típusának sikeresen ki kell állnia az e fejezetben előírt vizsgálatokat, mielőtt az adott típusú csomagolóeszközt használatba vennék. A csomagolóeszköz gyártási típusát a tervezési méret, az anyag és falvastagság, a gyártási és összeállítási mód határozza meg, de beleérthetők a különféle felületkezelések. Egy gyártási

1 Ez a jel használható annak tanúsítására is, hogy a más szállítási módokhoz engedélyezett hajlékony falú ömlesztettáru konténerek kielégítik az UN Minta Szabályzat 6.8 fejezetének követelményeit.

2 A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

típus tartalmazza azokat a csomagolóeszközöket is, amelyek a gyártási típustól csupán kisebb szerkezeti magasságukban térnek el.

6.3.5.1.3 A vizsgálatokat a gyártásból vett mintákon az illetékes hatóság által meghatározott időközönként meg kell ismételni.

6.3.5.1.4 A vizsgálatokat minden olyan módosítás után is meg kell ismételni, ami megváltoztatja a csomagolóeszköz szerkezetét, anyagát vagy gyártási módját.

6.3.5.1.5 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon csomagolóeszközök szelektív vizsgálatát, amelyek csak kismértékben térnek el egy bevizsgált típustól, pl. kisebb nettó tömegű elsődleges tartályokat tartalmaznak; vagy amelyek, pl. hordók és ládák esetén a külső méret(ek)et tekintve valamivel kisebbek.

6.3.5.1.6 Bármely típusú elsődleges tartály elhelyezhető és szállítható egy másodlagos csomagolásban anélkül, hogy a merev falú külső csomagolóeszközzel együtt vizsgálták volna, feltéve, ha:

a) a merev falú külső csomagolóeszköz törékeny (pl. üveg) elsődleges tartályokkal a 6.3.5.2.2 pont szerinti vizsgálatokat sikeresen kiállta;

b) az elsődleges tartályok együttes össztömege nem haladhatja meg az előző a) pont szerinti ejtőpróbánál használt belső tartályok össztömegének felét;

c) az elsődleges tartályok között és az elsődleges tartályok és a másodlagos csomagolóeszközök külseje között a párnázóanyag vastagsága nem lehet kisebb az eredetileg vizsgált csomagolásban alkalmazott vastagságnál. Ha az eredeti vizsgálatnál csak egy elsődleges tartály volt, akkor az elsődleges tartályok közötti párnázóanyag vastagsága az eredeti vizsgálatnál az elsődleges tartály és a másodlagos csomagolóeszköz külseje közötti vastagságnál nem lehet kisebb. Ha az ejtőpróbánál alkalmazott elsődleges tartályoknál kevesebb vagy kisebb elsődleges tartályokat használnak, akkor az ebből adódó hézagokat ki kell tölteni elegendő mennyiségű párnázóanyaggal;

d) a merev falú külső csomagolóeszköz – üres állapotban vizsgálva – sikeresen kiállta a 6.1.5.6 bekezdésben leírt halmazolási próbát. Az „azonos küldeménydarabok össztömegét” az előző a) pontban az ejtőpróbánál alkalmazott csomagolóeszközök össztömege alapján kell meghatározni;

e) a folyadékot tartalmazó belső tartályokat teljesen körül kell venni felszívóképes anyaggal, amely a belső tartályok teljes folyadéktartalmának felszívására elegendő mennyiségű;

f) ha a merev falú külső csomagolóeszközt folyadékot tartalmazó elsődleges tartályokhoz használják és nem szivárgásmentes, ill. szilárd anyagot tartalmazó elsődleges tartályokhoz használják és nem portömör, akkor szivárgásmentes bélés, műanyag zsák vagy egyéb azonos hatékonyságú eszköz alkalmazásával biztosítani kell, hogy a folyadékot, ill. szilárd anyagot szivárgás esetén is megtartsa;

g) a 6.3.4.2 a)–f) pontban előírt jelölésen kívül a csomagolóeszközöket a 6.3.4.2 g) pont szerinti jelöléssel is el kell látni.

6.3.5.1.7 Az illetékes hatóság bármikor előírhatja, hogy a jelen szakasz előírásainak megfelelő próbákkal igazolják, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a gyártási típus követelményeinek.

6.1.5.1.8 Amennyiben a vizsgálat eredményeinek érvényességét nem befolyásolja és az illetékes hatóság hozzájárul, ugyanazon a mintadarabon több vizsgálat is végezhető.

6.3.5.2 ***A csomagolóeszközök előkészítése a próbákhoz***

6.3.5.2.1 Minden csomagolóeszköz próbadarabját úgy kell előkészíteni, mint a szállításra, azzal a különbséggel, hogy a folyékony vagy szilárd fertőző anyagot vízzel vagy, ha -18 °C-on történő kondicionálás van előírva, víz/fagyásgátló keverékkel kell helyettesíteni. Minden elsődleges tartályt űrtartalmának legalább 98%-áig kell megtölteni.

Megjegyzés: *A víz alatt értendők a -18 °C-on végzett vizsgálathoz használt, legalább 950 kg/m^3 sűrűségű víz/fagyásgátló oldatok is.*

6.3.5.2.2 *Előírt vizsgálatok és próbadarabok száma*

A csomagolóeszköz típusa szerint előírt vizsgálatok

A csomagolóeszköz típusa[a]			**Előírt vizsgálatok**					
merev falú külső csomagolóeszköz	**elsődleges tartály**		**vízpermet 6.3.5.3.6.1**	**alacsony hőmérsékletű kondicionálás 6.3.5.3.6.2**	**ejtés 6.3.5.3**	**kiegészítő ejtés 6.3.5.3.6.3**	**Átlyukasztás 6.3.5.4**	**halmazolás 6.1.5.6**
	Műanyag	**Egyéb anyagok**	**a próbadarabok száma**	**a próbadarabok száma**	**a próbadarabok száma**	**a próbadarabok száma**	**a próbadarabok száma**	**a próbadarabok száma**
Papírlemez láda	x		5	5	10	1 (ha szárazjég használatos)	2	3 (ha a 6.3.5.1.6 pont különleges előírása szerinti „U” betűvel jelölt csomagolóeszközt vizsgálnak)
		x	5	0	5		2	
Papírlemez hordó	x		3	3	6		2	
		x	3	0	3		2	
Műanyag láda	x		0	5	5		2	
		x	0	5	5		2	
Műanyag hordó/kanna	x		0	3	3		2	
		x	0	3	3		2	
Egyéb láda	x		0	5	5		2	
		x	0	0	5		2	
Egyéb hordó/kanna	x		0	3	3		2	
		x	0	0	3		2	

a) „A csomagolóeszköz típusa” a csomagolóeszközök csoportosítása a csomagolóeszköz fajtája és anyagának jellemzői szerint a vizsgálatok céljából.

Megjegyzés: **1.** *Ha az elsődleges tartály két- vagy többféle anyagból készült, a megfelelő vizsgálatot a sérülékenyebb anyag határozza meg.*

Megjegyzés: **2.** *A vizsgálat vagy a vizsgálathoz szükséges kondicionálás megválasztásánál a másodlagos csomagolóeszköz anyagát nem kell figyelembe venni.*

A táblázat magyarázata

Ha a vizsgálandó csomagolóeszköz külső papírlemez láda műanyag elsődleges tartállyal, akkor az ejtés előtt öt próbadarabot kell vízpermet próbának (lásd a 6.3.5.3.6.1 pontot) alávetni, valamint ugyancsak az ejtés előtt másik öt próbadarabot -18 °C-on kondicionálni kell (lásd a 6.3.5.3.6.2 pontot). Ha a csomagolóeszközben szárazjeget használnak, akkor egy további próbadarabot kell ötször leejteni a 6.3.5.3.6.3 pont szerinti kondicionálás után.

A szállításra előkészített csomagolóeszközöket a 6.3.5.3 és a 6.3.5.4 bekezdésben felsorolt vizsgálatoknak kell alávetni. A külső csomagolóeszközöknél a táblázat fejléce papírlemezre vagy hasonló anyagra, melynek szilárdságát a nedvesség gyorsan befolyásolhatja, műanyagra, ami alacsony hőmérsékleten rideggé válhat; és egyéb anyagra, mint pl. fémre, aminek minőségét a hőmérséklet és a nedvesség nem befolyásolja, vonatkozik:

6.3.5.3 ***Ejtőpróba***

6.3.5.3.1 A próbadarabokat szabadon le kell ejteni a 6.1.5.3.4 pont szerinti rugalmatlan, vízszintes, sima, masszív és szilárd felületre 9 m magasságból.

6.3.5.3.2 Láda formájú próbadarab esetén öt próbadarabot kell leejteni, mindegyiket a következő helyzetekben:

a) laposan a fenéklapra,
b) laposan a tetőlapra,
c) laposan a hosszanti oldallapra,
d) laposan a rövidebbik oldallapra,
e) valamelyik sarokra

6.3.5.3.3 Hordó formájú próbadarab esetén három próbadarabot kell leejteni az alábbi helyzetekben:

a) átlósan a felső peremre oly módon, hogy a tömegközéppont függőlegesen a felütközési pont felett legyen,
b) átlósan a fenékperemre,
c) laposan a palástra.

6.3.5.3.4 Bár a próbadarabot a megkívánt helyzetben kell elengedni, elfogadható, ha aerodinamikai okokból a felütközés nem ebben a helyzetben történik.

6.3.5.3.5 A megfelelő ejtési sorozatot követően az elsődleges tartály(ok)ból semmi sem szivároghat ki és azoknak a másodlagos csomagolásban a felszívóképes/párnázó anyag által védve kell maradniuk.

6.3.5.3.5.6 *A próbadarabok előkészítése az ejtőpróbához*

6.3.5.3.5.6.1 Vízpermet próba papírlemez esetén

Papírlemez külső csomagolóeszköz esetén: A próbadarabot legalább 1 órán át ki kell tenni vízpermetnek, ami kb. 5 cm/óra intenzitású esőnek felel meg. Ezután alá kell vetni a 6.3.5.3.1 pontban leírt próbának.

6.3.5.3.5.6.2 *Alacsony hőmérsékletű kondicionálás műanyagok esetén*

Műanyag elsődleges tartályok és külső csomagolóeszközök esetén: A próbadarabot és tartalmát -18 °C-os vagy még alacsonyabb hőmérsékletű atmoszférában kell tartani legalább 24 órán át. Azután az ezen atmoszférából való eltávolítást követően 15 percen belül alá kell vetni a 6.3.5.3.1 pontban leírt próbának. Ha a próbadarab szárazjeget tartalmaz, a kondicionálás időtartama 4 órára csökkenthető.

6.3.5.3.5.6.3 *Kiegészítő ejtőpróba száraz jeget tartalmazó csomagolóeszközökre*

Ha a csomagolóeszköznek szárazjeget kell tartalmaznia, a 6.3.5.3.1 pontban és ha alkalmazható, a 6.3.5.3.6.1, ill. 6.3.5.3.6.2 pontban előírt próbán kívül kiegészítő vizsgálatot kell végezni. Egy próbadarabot addig kell tárolni, amíg a szárazjég teljes mennyisége szublimál és azután a 6.3.5.3.2 pontban leírtak közül abban a helyzetben kell leejteni, amelyikben a legnagyobb valószínűséggel következik be a csomagolóeszköz sérülése.

6.3.5.4 ***Átlyukasztási próba***

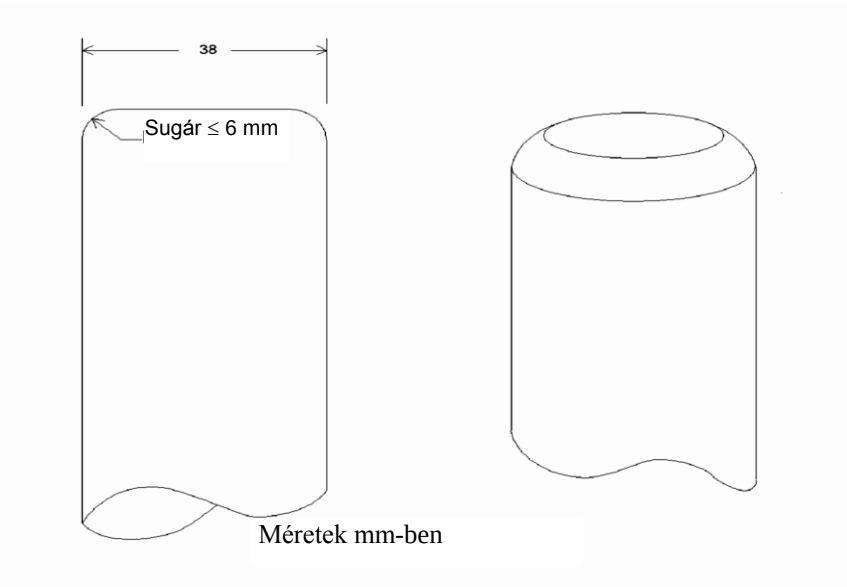
6.3.5.4.1 7 *kg vagy annál kisebb bruttó tömegű küldeménydarabok*
A próbadarabot vízszintes, kemény felületre kell állítani. Legalább 7 kg tömegű, 38 mm átmérőjű és a felütközési végén legfeljebb 6 mm-es sugárral lekerekített végű hengeres acélrudat (lásd a 6.3.5.4.2 ábrát) kell ráejteni függőlegesen szabadeséssel a próbadarab felütközési felületétől a rúd felütközési végéig mért 1 m magasságból. Az első próbadarabot fenéklapjára kell állítani. Egy második próbadarabot az első alkalommal választott helyzetre merőlegesen

kell elhelyezni. Az acélrúddal minden esetben az elsődleges tartály ütését kell megcélozni. Az egyes ütéseket követően a másodlagos csomagolásba való behatolás elfogadható, amennyiben az elsődleges tartály(ok)ból nem következett be szivárgás.

6.3.5.4.2 *7 kg-nál nagyobb bruttó tömegű küldeménydarabok*

A próbadarabokat egy hengeres acélrúd végére kell ejteni. A rudat függőlegesen egy vízszintes, kemény felületbe kell befogni. A rúd átmérője 38 mm kell legyen és a felső végének lekerekítési sugara nem haladhatja meg a 6 mm-t (lásd a 6.3.5.4.2 ábrát). A rúdnak a felületből legalább annyira kell kiállnia, mint az elsődleges tartály(ok) közepe és a külső csomagolás legkülső felülete közötti távolság, de legalább 200 mm-re. Egy mintát függőlegesen szabadeséssel a rúd felső végétől mért 1 m magasságból, „fejjel lefelé” (vagyis a felső felülete van legalul) kell a rúdra ejteni. A második próbadarabot ugyanezen magasságból az első ejtésnél alkalmazott helyzethez képest merőlegesen kell ejteni. A küldeménydarabokat minden esetben úgy kell elhelyezni, hogy az acélrúd be tudjon hatolni az elsődleges tartály(ok)ba. Az egyes ütéseket követően a másodlagos csomagolóeszköz átlyukadása elfogadható, ha az elsődleges tartály(ok)ból nem következik be szivárgás.

6.3.5.4.2 ábra



6.3.5.5 ***Vizsgálati jegyzőkönyv***

6.3.5.5.1 A vizsgálatokról a jegyzőkönyvet kell írásba foglalni, amit a csomagolóeszköz felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni: A jegyzőkönyvnek a következő adatokat tartalmaznia:

1. A vizsgálatot végző szervezet neve és címe.
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges).
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója.
4. A vizsgálat ideje és a jegyzőkönyv kelte;
5. A csomagolóeszköz gyártója.
6. A csomagolóeszköz típus leírása (pl. méretek, anyagok, zárószerkezetek, falvastagság stb.), beleértve a gyártási módszert (pl. üreges test fúvás), ami rajzzal (rajzokkal) és/vagy fényképpel (fényképekkel) kiegészíthető.
7. Legnagyobb űrtartalom.
8. A vizsgálat alatti tartalom;
9. A vizsgálatok leírása és eredményei.
10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.3.5.5.2 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített csomagolás ezen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

6.4 fejezet
A radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabok gyártására, vizsgálatára és jóváhagyására, valamint az ilyen anyagok jóváhagyására vonatkozó követelmények

6.4.1 (fenntartva)

6.4.2 Általános előírások

6.4.2.1 A küldeménydarabot úgy kell megtervezni a tömegére, térfogatára és alakjára vonatkozólag, hogy könnyen és biztonságosan kezelhető és szállítható legyen, továbbá, hogy a szállítás alatt a szállítóeszközön vagy azon belül megfelelően rögzíteni lehessen.

6.4.2.2 A kivitelnek olyannak kell lennie, hogy a küldeménydarabon bármely emelő szerelvény rendeltetésszerű használat közben ne romoljon el, és ha a meghibásodás mégis bekövetkezik, az ne rontsa a küldeménydarabnak azt a képességét, hogy megfeleljen az ezen Melléklet többi előírásainak. A kivitelnél figyelembe kell venni a hirtelen emelés miatt szükséges biztonsági tényezőket.

6.4.2.3 Az emelő szerelvényeket, ill. a küldeménydarab külső felületén lévő minden olyan tartozékot, amit a küldeménydarab emelésére lehet használni, úgy kell megtervezni, hogy azok vagy elbírják a küldeménydarab tömegét a 6.4.2.2 bekezdés előírásainak megfelelően, vagy eltávolíthatónak kell lenniük, vagy úgy kell kialakítani, hogy a szállítás idejére használatra alkalmatlanná lehessen tenni.

6.4.2.4 Amennyire csak lehetséges, a csomagolást úgy kell tervezni és elkészíteni, hogy a külső felületeken kiálló kiemelkedések ne legyenek, és könnyen lehessen a szennyezettségtől mentesíteni.

6.4.2.5 Amennyire lehetséges, a küldeménydarab külső burkolatát úgy kell tervezni, hogy az a vizet ne gyűjtse össze és ne tartsa meg.

6.4.2.6 Bármely, a szállítás idejére a küldeménydarabhoz mellékelt szerkezet, amely nem része a küldeménydarabnak, nem csökkentheti annak biztonságát.

6.4.2.7 A küldeménydarabnak a tartályok zárószerkezeteinek bármilyen meghibásodása vagy a küldeménydarab egészének sérülése nélkül ellen kell tudnia állni a normális szállítási feltételek között valószínűleg fellépő gyorsulási, rezgési vagy rezonancia hatásoknak. Különösen a csavarokat, csavaranyákat és más biztonsági szerkezeteket kell úgy tervezni, hogy többszöri, megismételt használat után is megelőzhető legyen lazulásuk vagy nem szándékos kinyílásuk.

6.4.2.8 A csomagolás anyagainak és bármely alkatrészének vagy szerkezetének fizikailag és kémiailag összeférhetőnek kell lennie egymással és a radioaktív tartalommal. Figyelembe kell venni viselkedésüket besugárzás hatására is.

6.4.2.9 Minden olyan szelepet, amelyen keresztül a radioaktív tartalom kiszabadulni képes, illetéktelen működtetéssel szemben védetté kell tenni.

6.4.2.10 A küldeménydarab tervezésekor figyelembe kell venni a normális szállítási feltételek mellett valószínűleg előforduló környezeti hőmérsékleteket és nyomásokat.

6.4.2.11 A küldeménydarabot úgy kell tervezni, hogy elegendő árnyékolást biztosítson ahhoz, hogy normális szállítási feltételek között, a legnagyobb radioaktív tartalom mellett, amelyre a

küldeménydarabot tervezték, a sugárzási szint a küldeménydarab külső felületének egyetlen pontján sem haladja meg a 2.2.7.2.4.1.2, a 4.1.9.1.10, ill. a 4.1.9.1.11 pontban meghatározott értékeket, figyelembe véve a 7.5.11 szakasz CW33 előírás 3.3) b) és 3.5) pontját.

6.4.2.12 A más veszélyes tulajdonságokkal is rendelkező radioaktív anyagoknál a küldeménydarab tervezésekor ezeket a veszélyes tulajdonságokat számításba kell venni; lásd a 2.1.3.5.3 és a 4.1.9.1.5 pontot.

6.4.2.13 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.4.3 (fenntartva)

6.4.4 Az engedményes küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

Az engedményes küldeménydarabnak a 6.4.2 szakaszban meghatározott követelményeket kell kielégíteniük.

6.4.5 Az ipari küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.5.1 Az IP-1, IP-2 és IP-3 típusú küldeménydaraboknak a 6.4.2 szakasz és a 6.4.7.2 bekezdés követelményeit kell kielégíteniük.

6.4.5.2 Az IP-2 típusú küldeménydarab esetében, ha alávetnék a 6.4.15.4 és a 6.4.15.5 bekezdésben meghatározott vizsgálatoknak, akkor nem következhet be:

a) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

b) a küldeménydarab bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.3 Az IP-3 típusú küldeménydarabnak a 6.4.7.2–6.4.7.15 bekezdésben meghatározott minden követelményt ki kell elégítenie.

6.4.5.4 Alternatív követelmények az IP-2 és IP-3 típusú küldeménydarabokra

6.4.5.4.1 Egy küldeménydarab IP-2 típusú küldeménydarabként akkor használható, ha:

a) eleget tesz a 6.4.5.1 bekezdés követelményeinek;

b) úgy tervezték, hogy megfeleljen a 6.1 fejezetben az I vagy a II csomagolási csoportra előírt követelményeknek; és

c) ha alávetnék a 6.1 fejezetben a I vagy II csomagolási csoportra előírt vizsgálatoknak, akkor nem következne be:

– a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása;

– a küldeménydarab bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.2 A mobil tartány IP-2 vagy IP-3 típusú küldeménydarabként is használható, ha:

a) eleget tesz a 6.4.5.1 bekezdés követelményeinek;

b) úgy tervezték, hogy megfelel a 6.7 fejezetben előírt követelményeknek, és képes 265 kPa próbanyomás elviselésére;

c) úgy tervezték, hogy bármilyen kiegészítő árnyékolással van is ellátva, a normális kezelési és szállítási feltételek között ellenáll a statikus és dinamikus hatásoknak, és nem következhet be a mobil tartány bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.3 A mobil tartányokon kívül más tartányokat is lehet IP-2 vagy IP-3 típusú küldeménydarabként a 4.1.9.2.5 táblázatban előírtak szerint LSA-I és LSA-II folyékony anyagok és gázok szállítására használni, ha:

a) eleget tesz a 6.4.5.1 bekezdés követelményeinek;

b) úgy tervezték, hogy megfeleljenek a 6.8 fejezetben előírt követelményeknek;

c) úgy tervezték, hogy a kialakított bármilyen kiegészítő árnyékolás normális kezelési és szállítási feltételek között ellenáll a statikus és dinamikus hatásoknak, és nem következhet be a tartányok bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.4 Tartósan zárható konténerek is használhatók IP-2 vagy IP-3 típusú küldeménydarabként, ha:

a) a radioaktív tartalom csak szilárd anyag;

b) kielégítik a 6.4.5.1 bekezdés követelményeit; és

c) tervezésük olyan, hogy megfeleljenek az ISO 1496-1:1990 „1. sorozat Teherkonténerek – Meghatározások és Vizsgálatok – 1. Rész: Általános teherkonténerek" szabványban és annak 1:1993, 2:1998, 3:2005, 4:2006 és 5:2006 módosításában meghatározott követelményeknek, kivéve a méreteket és a terhelési határokat. Ezeket úgy kell tervezni, hogy ha alávetnék az ezen előírásban meghatározott próbáknak és a normális szállítási körülmények mellett előforduló gyorsulásoknak, nem következne be:

– a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

– a konténer bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.5.4.5 A fém IBC-k is használhatók IP-2 vagy IP-3 típusú küldeménydarabként, ha:

a) eleget tesz a 6.4.5.1 bekezdés követelményeinek;

b) a kivitelük megfelel a 6.5 fejezetben az I vagy II csomagolási csoportra vonatkozó követelményeknek, és ha alávetnék a 6.5 fejezetben előírt vizsgálatoknak, de az ejtési próbát olyan helyzetben végeznék, hogy a legnagyobb sérülést szenvedje, nem következne be:

– a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása;

– az IBC bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.6 Az urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.6.1 Az urán-hexafluoridhoz tervezett küldeménydaraboknak ki kell elégíteniük az SZMGSZ 2. sz. melléklet máshol található azon előírásait, amelyek az anyag radioaktív és hasadó tulajdonságai miatt vonatkoznak rájuk. A 6.4.6.4 bekezdésben engedélyezett kivétellel a 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot az ISO 7195:2005 „Nukleáris energia – Az urán- hexafluorid (UF6) csomagolása a szállításhoz" szabvány és a 6.4.6.2 és a 6.4.6.3 bekezdés előírásainak megfelelően kell csomagolni és szállítani.

6.4.6.2 Minden küldeménydarabot, amelyet 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluorid tartalomra terveztek, úgy kell kialakítani, hogy kielégítse a következő előírásokat:

a) az ISO 7195:2005 szabványban meghatározott szivárgás és elfogadhatatlan feszültség fellépése nélkül elviselje a 6.4.21.5 bekezdésben meghatározott szerkezeti vizsgálatot, kivéve a 6.4.6.4 bekezdésben másként van engedélyezve;

b) az urán-hexafluorid elvesztése vagy kiszóródása nélkül elviselje 6.4.15.4 bekezdésben meghatározott szabadejtési próbát; és

c) a biztonsági tartály törése nélkül elviselje a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott hőpróbát, kivéve a 6.4.6.4 bekezdésben másként van engedélyezve;

6.4.6.3 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokat nem szabad nyomáscsökkentő szerkezetekkel ellátni.

6.4.6.4 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluorid tartalomra tervezett küldeménydarabok többoldalú engedéllyel akkor is szállíthatók, ha a küldeménydarabokat:

a) az ISO 7195:2005 szabványtól eltérő nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerint tervezték, azonban a biztonság szintje azonos; és/vagy

b) úgy tervezték, hogy szivárgás és elfogadhatatlan feszültség fellépése nélkül elviseljék a 2,76 MPa-nál kisebb próbanyomást, mint azt a 6.4.21.5 bekezdés előírja; és/vagy

c) 9000 kg vagy ennél több urán-hexafluorid tartalomra tervezték és a küldeménydarabok nem elégítik ki a 6.4.6.2 c) pont előírásait.

Minden más tekintetben a 6.4.6.1–6.4.6.3 bekezdés követelményeit kell kielégíteni.

6.4.7 Az A típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.7.1 Az A típusú küldeménydarabok kivitelének olyannak kell lennie, hogy megfeleljen a 6.4.2 szakasz általános követelményeinek, valamint a 6.4.7.2–6.4.7.17 bekezdésben meghatározott követelményeknek.

6.4.7.2 A küldeménydarab legkisebb külső mérete nem lehet 10 cm-nél kisebb.

6.4.7.3 A küldeménydarab külső oldalán megfelelő szerkezetnek (pl. ólomzárnak) kell lenni, amely nem könnyen törhető össze, és amelynek sértetlen állapota bizonyítja, hogy a küldeménydarabot nem nyitották fel.

6.4.7.4 Minden rögzítő szerelvénynek a küldeménydarabon olyan kialakításúnak kell lennie, hogy a szerelvényekben ébredő erők se normális szállítási körülmények, se baleseti körülmények esetén ne okozzák azt, hogy a küldeménydarab a továbbiakban nem felel meg AZ SZMGSZ 2. sz. melléklet előírásainak.

6.4.7.5 A küldeménydarab tervezésekor -40 °C … +70 °C[1] hőmérséklet-tartományt kell alapul venni a csomagolás alkotóelemeihez. Figyelembe kell venni a folyadéktartalom fagyási hőmérsékletét és a csomagolás anyagainak e hőmérséklet-tartományban bekövetkező lehetséges károsodását.

6.4.7.6 A tervezési és a gyártási technikának meg kell felelnie a belföldi és a nemzetközi előírásoknak vagy más olyan követelményeknek, amelyek az illetékes hatóság számára elfogadhatóak

6.4.7.7 A konstrukciónak tartalmaznia kell egy kényszerrögzítő szerkezettel biztonságosan lezárt biztonsági tartályt, amely nem tud véletlenül vagy a küldeménydarabban esetleg keletkező nyomás hatására kinyílni.

6.4.7.8 A különleges formájú radioaktív anyag úgy tekinthető, mint a biztonsági tartály egyik alkotóeleme.

6.4.7.9 Ha a biztonsági tartály a küldeménydarab egy önálló egységét képezi, annak alkalmasnak kell lennie arra, hogy a csomagolás bármely más részétől független kényszerrögzítő szerkezettel biztonságosan lezárható legyen.

6.4.7.10 A biztonsági tartály bármely alkatrészének tervezésekor, ahol szükséges, figyelembe kell venni a folyadékok és más megtámadható anyagok radiolítikus bomlását, valamint a kémiai reakció és radiolízis általi gázfejlődést.

6.4.7.11 A biztonsági tartálynak meg kell őriznie radioaktív tartalmát a környezeti nyomás 60 kPa-ig történő csökkenése során is.

6.4.7.12 Minden szelepet, amely nem nyomáscsökkentő szelep, burkolattal kell védeni, hogy a szelepből jövő bármely szivárgást megtartsa.

6.4.7.13 Azt a sugárárnyékolást, amelyik egy olyan elemét veszi körül a küldeménydarabnak, amely a biztonsági tartály része, úgy kell tervezni, hogy megakadályozza ennek az elemnek nem szándékos kikerülését az árnyékolásból. Ahol a sugárárnyékolás és benne az ilyen elem különálló szerkezetet képez, a sugárárnyékolást el kell látni kényszerrögzítésű biztonságos zárószerkezettel, amely független a csomagolás bármely más részétől.

6.4.7.14 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy ha a 6.4.15 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak alávetnék, nem következne be:

a) a radioaktív tartalom elvesztése vagy szétszóródása; és

b) a küldeménydarab bármely külső felületén a legnagyobb sugárzási szint 20%-nál nagyobb mértékű növekedése.

6.4.7.15 A folyékony radioaktív anyagokhoz használatos küldeménydarab tervezésénél biztosítani kell, hogy legyen elegendő üres tér a tartalom hőmérséklet-változásának és a töltés során fellépő, ill. az egyéb erőhatások kiegyenlítésére.

Folyékony anyagot tartalmazó A típusú küldeménydarab

6.4.7.16 A folyékony radioaktív anyagot tartalmazó A típusú küldeménydarabnak továbbá meg kell felelnie:

[1]A Kazah Köztársaságba és az Oroszországi Föderációba irányuló fuvarozás és ezen országok területén át tranzitban történő fuvarozás esetén a minimális tervezési hőmérsékletnek november 1-je és április 1-je között –50 °C-nak kell lennie.

a) az előző 6.4.7.14 a) pontban meghatározott követelményeknek, ha a küldeménydarabot alávetik a 6.4.16 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak; és

b) a következők egyikének:

– annyi felszívóképes anyaggal kell ellátni, amennyi a folyadéktartalom kétszeresét képes felszívni. Az ilyen felszívóképes anyagot alkalmas módon kell elhelyezni, hogy szivárgás esetén a folyékony anyaggal érintkezni tudjon; vagy

– olyan biztonsági tartállyal kell ellátni, amely egy elsődleges, belső és egy másodlagos, külső visszatartó elemből készült, amely olyan kialakítású hogy a folyadéktartalmat teljes mértékben magába zárja és biztosítja annak megtartását a másodlagos, külső részben abban az esetben, ha az elsődleges, belső rész kilyukadna.

Gázokat tartalmazó A típusú küldeménydarab

6.4.7.17 Annak a küldeménydarabnak, amelyet gázok számára terveztek, meg kell akadályoznia a radioaktív tartalom elvesztését vagy szétterjedését, ha a küldeménydarabot alávetnék a 6.4.16 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak. A trícium gáz vagy nemesgázok befogadására tervezett A típusú küldeménydarabot mentesíteni kell ez alól a követelmény alól.

6.4.8 A B(U) típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.8.1 A B(U) típusú küldeménydarabokat úgy kell tervezni, hogy kielégítsék a 6.4.2 szakaszban meghatározott követelményeket, továbbá a 6.4.7.2–6.4.7.15 bekezdés követelményeit, kivéve a 6.4.7.14 a) pontban meghatározottakat, és ezenkívül kielégítsék a 6.4.8.2– 6.4.8.15 bekezdésben meghatározott követelményeket.

6.4.8.2 A küldeménydarabot úgy kell megtervezni, hogy a 6.4.8.5 és a 6.4.8.6 bekezdésben meghatározott környezeti feltételek mellett a radioaktív tartalom által a küldeménydarabon belül fejlesztett hő 6.4.15 szakasz szerinti normális szállítási feltételek között oly módon nem befolyásolhatja kedvezőtlenül a küldeménydarabot, hogy az a zártságra és sugárárnyékolásra vonatkozó követelményeket ne teljesítse, ha a küldeménydarab egy hétig felügyelet nélkül marad. Különösen az olyan hő hatására kell figyelmet fordítani, ami a következők közül egyet vagy többet okozhat:

a) megváltoztathatja a radioaktív tartalom elhelyezkedését, geometriai alakját vagy fizikai állapotát; vagy ha az anyag fémtokba vagy tartályba van zárva (pl. tokozott fűtőelemek), előidézheti a fémtok, tartály vagy a radioaktív anyag deformációját vagy megolvadását;

b) csökkenti a csomagolás hatékonyságát a sugárárnyékoló anyag eltérő hőtágulása, repedése vagy megolvadása miatt;

c) nedvesség jelenlétében gyorsítja a korróziót.

6.4.8.3 A küldeménydarabot úgy kell tervezni, hogy a 6.4.8.5 bekezdésben meghatározott környezeti feltételek között és napbesugárzás nélkül a küldeménydarab hozzáférhető felületének hőmérséklete ne haladja meg az 50 °C-ot, kivéve, ha a küldeménydarabot kizárólagos használat mellett szállítják.

6.4.8.4 A kizárólagos használat mellett szállított küldeménydarab szállítás alatt könnyen hozzáférhető bármely felületének legmagasabb hőmérséklete napbesugárzás nélkül, a 6.4.8.5 bekezdésben meghatározott környezeti körülmények között nem haladhatja meg a 85 °C-ot. Figyelembe vehetők a személyek védelmét szolgáló védőfalak vagy árnyékolások is anélkül, hogy a védőfalat vagy az árnyékolást vizsgálatnak kellene alávetni.

6.8.4.5 A környezeti hőmérsékletet 38 °C-nak kell feltételezni

6.4.8.6 A napbesugárzási körülményeket a 6.4.8.6 táblázatban meghatározottak szerint kell feltételezni.

6.4.8.6 táblázat: Napbesugárzási adatok

Eset	A felület alakja és elhelyezkedése	Napi 12 óra napbesugárzás (W/m^2)
1	Szállítás közben vízszintesen elhelyezkedő és lefelé néző, sík felületek	0
2	Szállítás közben vízszintesen elhelyezkedő és felfelé néző, sík felületek	800
3	Szállítás közben függőlegesen elhelyezkedő felületek	200[a]
4	Egyéb (nem vízszintesen elhelyezkedő) lefelé néző felületek	200[a]
5	Minden más felület	400[a]

[a] Szükség esetén szinusz függvényt lehet használni egy felvett elnyelési együtthatóval, és a szomszédos tárgyaktól származó lehetséges reflexió hatásai elhanyagolhatók.

6.4.8.7 Az olyan hővédelemmel rendelkező küldeménydarabot, amely megfelel a 6.4.17.3 bekezdésben ismertetett hőpróba előírásainak, úgy kell kialakítani, hogy a hővédelem hatásos maradjon, ha a küldeménydarabot alávetik a 6.4.15 szakaszban meghatározott vizsgálatnak és a 6.4.17.2 a) és b), ill. a 6.4.17.2 b) és c) pontban meghatározott próbáknak, attól függően, melyik alkalmasabb. A küldeménydarab külsején levő ilyen védelem felszakítás, vágás, kaparás, dörzsölés vagy durva kezelés révén nem válhat hatástalanná.

6.4.8.8 A küldeménydarabot úgy kell megtervezni, hogy ha alávetnék:

a) a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbáknak, a radioaktív tartalom vesztesége nem lenne több, mint 10^{-6}A2/h; és

b) a 6.4.17.1, a 6.4.17.2 b), a 6.4.17.3 és a 6.4.17.4 bekezdésben meghatározott próbáknak, és ezenkívül vagy:

– a 6.4.17.2 c) pontban meghatározott próbának, ha a küldeménydarab tömege nem több, mint 500 kg, külső méretei alapján átlagos sűrűsége nem nagyobb 1000 kg/m^3-nél, és radioaktív tartalma – nem különleges formájú radioaktív anyagból – meghaladja az $1000A_2$ értéket; vagy

– a 6.4.17.2 a) pontban meghatározott próbának minden más küldeménydarab esetén, akkor kielégítené a következő követelményeket:

– elegendő árnyékoló hatása maradna, amely biztosítja, hogy a sugárzási szint a küldeménydarab felületétől 1 m távolságban nem haladja meg a 10 mSv/h értéket a legnagyobb radioaktív tartalom esetén, amelynek befogadására a küldeménydarabot tervezték; és

– a radioaktív tartalom halmozott vesztesége egy hét alatt 85-kripton esetén nem lenne több, mint $10A_2$, ill. minden más radionuklidból A_2

Amikor különféle radionuklid keverékek vannak jelen, a 2.2.7.2.2.4–2.2.7.2.2.6 pont szerinti módszert kell alkalmazni, kivéve a 85-kripton esetében, ahol $A_2(i)$ tényleges értékének $10A_2$ használható. Az előző a) esetben számításba kell venni a 4.1.9.1.2 pont szerinti külső szennyezettségi határokat.

6.4.8.9 A 10^5A_2-nél nagyobb aktivitású radioaktív tartalomra tervezett küldeménydarabokat úgy kell kialakítani, hogy ha alávetnék a 6.4.18 szakaszban ismertetett fokozott vízbe merítési próbának, a biztonsági tartály nem repedne meg.

6.4.8.10 Az aktivitás-kibocsátás engedélyezett határát a szűrőktől, ill. a mechanikus hűtőrendszertől függetlenül be kell tartani.

6.4.8.11 A küldeménydarabban a biztonsági tartályon nem lehet nyomás csökkentő szerkezet, amelyen keresztül a radioaktív tartalom a 6.4.15 és a 6.4.17 szakaszban meghatározott vizsgálatok körülményei között a környezetbe juthatna.

6.4.8.12 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy ha a legnagyobb üzemi nyomáson alávetnék a 6.4.15 és a 6.4.17 szakaszban meghatározott vizsgálatoknak, a biztonsági tartályban a feszültség nem érne el olyan értéket, amely a küldeménydarabot olyan módon befolyásolná hátrányosan, hogy az nem tudná a vonatkozó követelményeket teljesíteni.

6.4.8.13 A küldeménydarab legnagyobb normális üzemi nyomása nem haladhatja meg a 700 kPa (túlnyomás) értéket.

6.4.8.14 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy bármely, a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyaghoz hozzátett, de annak részét nem képező szerkezet, ill. a csomagolóeszköz bármely belső eleme ne befolyásolja kedvezőtlenül a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag viselkedését.

6.4.8.15 A küldeménydarabot -40…+38 °C[1] környezeti hőmérsékletre kell tervezni.

6.4.9 A B(M) típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.9.1 A B(M) típusú küldeménydaraboknak meg kell felelniük a 6.4.8.1 bekezdésben a B(U) típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelményeknek. Azoknál a küldeménydaraboknál, amelyeket kizárólag meghatározott országokba vagy meghatározott országok között szállítanak, az ezen országok illetékes hatóságainak engedélyével a 6.4.7.5, a 6.4.8.4–6.4.8.6 és a 6.4.8.9–6.4.8.15 bekezdésben megadottaktól eltérő körülmények feltételezhetők. A 6.4.8.4 és a 6.4.8.9–6.4.8.15 bekezdésben a B(U) típusú küldeménydarabokra meghatározott követelményeket azonban – amennyire csak lehetséges – be kell tartani.

6.4.9.2 A B(M) típusú küldeménydarabok szállítás alatti szakaszos szellőztetése engedélyezhető, amennyiben a szellőztetés működésének ellenőrzési gyakorlata az érintett illetékes hatóság számára elfogadható.

6.4.10 A C típusú küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.10.1 A C típusú küldeménydarabokat úgy kell kialakítani, hogy megfeleljenek a 6.4.2 szakaszban meghatározott követelményeknek, a 6.4.7.2–6.4.7.15 bekezdés követelményeinek, kivéve a 6.4.7.14 a) pontot, a 6.4.8.2–6.4.8.6, a 6.4.8.10–6.4.8.15, továbbá a 6.4.10.2– 6.4.10.4 bekezdésben meghatározott követelményeknek.

6.4.10.2 A küldeménydarabnak meg kell felelnie a 6.4.8.8 b) és a 6.4.8.12 bekezdésben szereplő vizsgálatokra előírt értékelési kritériumoknak 0,33 $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$ hővezetéssel és 38 °C hőmérséklettel jellemezhető környezetbe történő beágyazást követően, az egyensúly beállta után. Az értékelés során kiindulási körülményként azt kell feltételezni, hogy a küldeménydarab mindenféle hőszigetelése sértetlen marad, a küldeménydarab legnagyobb normál üzemi nyomáson van és a környezeti hőmérséklet 38 °C.

6.4.10.3 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy ha az a legnagyobb normál üzemi nyomáson lenne és alávetnék:

a) a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbáknak, akkor a radioaktív tartalom vesztesége legfeljebb 10 –6A2/h lenne; és

b) a 6.4.20.1 bekezdésben meghatározott próbák sorozatának, akkor

1) elegendő mértékű árnyékolása maradna ahhoz, hogy a sugárzási szint a küldeménydarab felületétől 1 m távolságban ne legyen több, mint 10 mSv/h a legnagyobb radioaktív tartalom esetében, aminek megtartására a küldeménydarabot tervezték; és

2) a radioaktív tartalom halmozott vesztesége egy hét alatt 85-kripton esetén nem lenne több, mint 10A2, illetve minden más radionuklid esetén mint A_2.

[1] A Kazah Köztársaságba és az Oroszországi Föderációba irányuló fuvarozás és ezen országok területén át tranzitban történő fuvarozás esetén a minimális tervezési hőmérsékletnek november 1-je és április 1-je között –50 °C-nak kell lennie.

Amikor különféle radionuklidok keverékei vannak jelen, a 2.2.7.2.2.4–2.2.7.2.2.6 pont előírásait kell alkalmazni, kivéve a 85-kripton esetében, ahol A_2(i) értékéül $10A_2$ használható. Az előző a) esetben számításba kell venni a 4.1.9.1.2 pont szerinti külső szennyezettségi határokat.

6.4.10.4 A küldeménydarabot úgy kell kialakítani, hogy a 6.4.18 szakaszban ismertetett fokozott vízbe merítési próba elvégzése után a biztonsági tartály ne repedjen meg.

6.4.11 A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó követelmények

6.4.11.1 A hasadóanyagot úgy kell szállítani, hogy:

a) a szubkritikus állapot fennmaradjon mind szokásos, normális szállítási körülmények között, mind normális szállítási körülmények között, mind baleset esetén; különösen a következő eshetőségekre kell tekintettel lenni:

1) víz szivárgása a küldeménydarabba vagy a küldeménydarabból;

2) a beépített neutronelnyelők vagy moderátorok hatékonyságának elvesztése;

3) a radioaktív tartalom lehetséges átrendeződése vagy a küldeménydarabon belül, vagy a küldeménydarabból való kiszóródás eredményeként;

4) a távolság csökkenése a küldeménydarabokon belül vagy a küldeménydarabok között;

5) a küldeménydarabok vízbe merülése vagy hóba temetődése; és

6) a hőmérséklet-változások; és

b) megfeleljen:

1) a 6.4.7.2 bekezdés előírásainak, kivéve a csomagolatlan anyagot, ha azt a 2.2.7.2.3.5 e) alpont kifejezetten megengedi;

2) az SZMGSZ 2. sz. melléklet máshol található előírásainak, amelyek az anyag radioaktív tulajdonságai miatt vonatkoznak rájuk;

3) a 6.4.7.3 bekezdés előírásainak, kivéve, ha az anyag a 2.2.7.2.3.5 pont szerint mentességet élvez;

4) a 6.4.11.4 – 6.4.11.14 bekezdés előírásainak, kivéve, ha az anyag a 2.2.7.2.3.5 pont, a 6.4.11.2 vagy a 6.4.11.3 bekezdés szerint mentességet élvez.

6.4.11.2 A hasadóanyagot tartalmazó olyan küldeménydarabok, amelyek megfelelnek a d) alpont és az a) – c) alpontok valamelyike előírásainak, mentesülnek a 6.4.11.4 – 6.4.11.14 bekezdés követelményei alól.

a) Bármilyen formában hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, feltéve, hogy:

1) a küldeménydarab legkisebb külső mérete is legalább 10 cm;

2) a küldeménydarab kritikussági biztonsági mutatószámát (CSI) a következő képlettel számolják:

$$CSI = 50 \times 5 \times \left(\frac{U-235 \text{ tömege a küldeménydarabban (g)}}{Z} + \frac{\text{egyéb hasadóanyag* tömege a küldeménydarabban (g)}}{280} \right)$$

*a plutónium bármilyen izotóp összetételben lehet, amennyiben a Pu-241 mennyisége a küldeménydarabban kevesebb, mint a Pu-240 izotópé.

ahol a Z értékét a 6.4.11.2 táblázatból kell venni.

3) Egyik küldeménydarab CSI értéke sem lehet nagyobb 10-nél.

b) Bármilyen formában hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, feltéve hogy:

1) a küldeménydarab legkisebb külső mérete is legalább 30 cm;

2) a küldeménydarab, miután alávetették a 6.4.15.1–6.4.15.6 bekezdés szerinti próbáknak:

- megtartja a hasadóanyag tartalmat;
- a küldeménydarab minden befoglaló (külső) mérete legalább 30 cm marad;
- egy 10 cm élhosszúságú kocka nem tud belehatolni;

3) a küldeménydarab kritikussági biztonsági mutatószámát (CSI) a következő képlettel számolják:

$$CSI = 50 \times 2 \times \left(\frac{U-235 \text{ tömege a küldeménydarabban (g)}}{Z} + \frac{\text{egyéb hasadóanyag* tömege a küldeménydarabban (g)}}{280} \right)$$

* a plutónium bármilyen izotóp összetételben lehet, amennyiben a Pu-241 mennyisége a küldeménydarabban kevesebb, mint a Pu-240 izotópé.

ahol a Z értékét a 6.4.11.2 táblázatból kell venni.

4) Egyik küldeménydarab CSI értéke sem lehet nagyobb 10-nél.

b) Bármilyen formában hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, feltéve hogy:

1) a küldeménydarab legkisebb külső mérete is legalább 10 cm;

2) a küldeménydarab, miután alávetették a 6.4.15.1–6.4.15.6 bekezdés szerinti próbáknak:

- megtartja a hasadóanyag tartalmat;
- a küldeménydarab minden befoglaló (külső) mérete legalább 10 cm marad;
- egy 10 cm élhosszúságú kocka nem tud belehatolni;

3) a küldeménydarab kritikussági biztonsági mutatószámát (CSI) a következő képlettel számolják:

$$CSI = 50 \times 2 \times \left(\frac{U-235 \text{ tömege a küldeménydarabban (g)}}{Z} + \frac{\text{egyéb hasadóanyag* tömege a küldeménydarabban (g)}}{280} \right)$$

* a plutónium bármilyen izotóp összetételben lehet, amennyiben a Pu-241 mennyisége a küldeménydarabban kevesebb, mint a Pu-240 izotópé.

4) Egyik küldeménydarabban sem lehet 15 g-nál több hasadónuklid.

d) Egy küldeménydarabban nem lehet több berillium, deutériumban dúsított hidrogéntartalmú anyag, grafit vagy a szén egyéb, allotrop módosulata, mint a küldeménydarabban lévő hasadónuklid tömege, kivéve, ha ezen anyagok legnagyobb összkoncentrációja nem nagyobb, mint 1 g az anyag bármely 1000 grammjában. A rézötvözetekben lévő, legfeljebb 4 tömeg% berilliumot nem kell figyelembe venni.

6.4.11.2 táblázat. A kritikussági biztonsági mutatószám 6.4.11.2 bekezdés szerinti számításához tartozó Z értékek

Dúsítás [a)]	***Z***
1,5%-ig dúsított urán	2200
5%-ig dúsított urán	850
10%-ig dúsított urán	660
20%-ig dúsított urán	580
100%-ig dúsított urán	450

a) Ha egy küldeménydarabban különböző dúsítású 235-urán van, akkor a legnagyobb dúsításhoz tartozó Z értéket kell használni.

6.4.11.3 A legfeljebb 1000 g plutóniumot tartalmazó küldeménydarabok mentesülnek a 6.4.11.4–6.4.11.14 bekezdés alkalmazása alól, feltéve, hogy

a) a plutónium legfeljebb 20 tömeg%-a hasadónuklid;

b) a küldeménydarab kritikussági biztonsági mutatószámát a következő képlettel számolják

$$CSI = 50 \times 2 \times \frac{\text{plutónium tömege (g)}}{1000}$$

c) ha a plutónium mellett urán is jelen van, az urán tömege legfeljebb a plutónium tömegének 1%-a lehet.

6.4.11.4 Ha a kémiai vagy fizikai forma, az izotóp összetétel, a tömeg vagy koncentráció, a moderálási arány vagy sűrűség, vagy a geometriai elrendezés nem ismeretes, a 6.4.11.8– 6.4.11.13 bekezdés szerinti értékelést kell elvégezni, feltételezve, hogy minden ismeretlen értékű paraméter értéke a legnagyobb neutron sokszorozódást adó érték, amely az ezen értékelésben ismert feltételeknek és paramétereknek felel meg.

6.4.11.5 A besugárzott nukleáris üzemanyag esetében a 6.4.11.8–6.4.11.13 bekezdés szerinti értékelésnek a demonstrált izotóp összetételen kell alapulnia, amely biztosítja vagy

a) a besugárzás története során a legnagyobb neutronsokszorozódást; vagy

b) a küldeménydarab értékeléséhez a neutron sokszorozódás óvatos becslését. Besugárzás után, de a szállítást megelőzően mérést kell végezni az izotóp összetétel konzervatív voltának bizonyítására.

6.4.11.6 A küldeménydarabnak olyannak kell lennie, hogy miután alávetették a 6.4.15 szakaszban meghatározott vizsgálatnak,

a) a küldeménydarab minimális külső mérete mindenütt legalább 10 cm marad; és

b) egy 10 cm élhosszúságú kocka nem tud belehatolni.

6.4.11.7 A küldeménydarabot -40 °C … +38 °C[1] környezeti hőmérsékletre kell tervezni, kivéve, ha az illetékes hatóság mást ír elő a küldeménydarab-minta engedélyében.

6.4.11.8 Az egyenként szigetelt küldeménydaraboknál azt kell feltételezni, hogy víz tud be- vagy kiszivárogni a küldeménydarab valamennyi üreges részébe, beleértve a biztonsági tartályt. Azonban, ha a kialakítás olyan, hogy egyes üreges részekbe a víz be- vagy kiszivárgásának megakadályozására különleges megoldással rendelkezik – még akkor is, ha emberi tévedés történne –, az ilyen üreges részekre vonatkozóan feltételezni lehet a szivárgásmentességet. A különleges megoldásnak a következők valamelyikét kell tartalmaznia:

a) a többrétegű, megbízható vízszigetelés, amelyek közül legalább kettő hézagmentes maradna, ha a küldeménydarabot alávetnék a 6.4.11.13 b) pontban meghatározott vizsgálatoknak; szigorú minőségellenőrzés a küldeménydarabok gyártása, karbantartása és javítása során; és különleges vizsgálatok valamennyi küldeménydarab szállítás előtti zártságának kimutatására; vagy

b) csak a legfeljebb 5 tömeg% urán-235 dúsítású urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra:

– a küldeménydaraboknál a 6.4.11.13 b) pontban előírt vizsgálatok után nincs fizikai érintkezés a szelep és a csomagolás bármely más része között, kivéve a csatlakozások eredeti pontjait, és ezenkívül a 6.4.17.3 bekezdésben előírt próba után a szelepek szivárgásmentesek maradnak; és

– a csomagolóeszközök gyártásánál, karbantartásánál és javításánál magas szintű minőségellenőrzés, vizsgálatokkal összekapcsolva minden küldeménydarab tömörségének bizonyítására az egyes szállítások előtt.

6.4.11.9 Fel kell tételezni, hogy a megtartó rendszert a közvetlenül körülvevő legalább 20 cm-es vízréteg (vagy ezzel egyenértékű más anyag) által létrehozott reflexió vagy olyan nagyobb járulékos reflexió éri, amelyet a csomagolást körülvevő anyag biztosít. Azonban, ha bizonyítható, hogy a megtartó rendszer a 6.4.11.13 b) pontban leírt vizsgálatok után is a csomagolásban marad, a 6.4.11.10 c) pontban feltételezhető a küldeménydarab legalább 20 cm-es vízréteg általi közvetlen reflexiója.

6.4.11.10 A küldeménydarabnak szubkritikusnak kell lennie a 6.4.11.8 és a 6.4.11.9 bekezdés körülményei között és a legnagyobb neutron sokszorozódást eredményező küldeménydarab feltételek mellett, ami felléphet:

a) normális szállítási feltételek között (esemény mentes);

b) a 6.4.11.12 b) pontban előírt vizsgálatok során;

c) a 6.4.11.13 b) pontban előírt vizsgálatok során.

6.4.11.11 (fenntartva)

6.4.11.12 A normális szállítási feltételekre egy N számot kell képezni oly módon, hogy az N küldeménydarab ötszöröse az elrendezésre és a küldeménydarab azon feltételeire nézve szubkritikus legyen, amelyek a legnagyobb neutronsokszorozódást eredményezik összhangban a következőkkel:

a) nincs semmi a küldeménydarabok között és a küldeménydarabok halmazát minden oldalról legalább 20 cm-es reflektáló vízréteg veszi körül; és

b) küldeménydarabok állapotának feltételezetten vagy demonstráltan olyannak kell lennie, mintha alávetették volna azokat a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbáknak.

[1]A Kazah Köztársaságba és az Oroszországi Föderációba irányuló fuvarozás és ezen országok területén át tranzitban történő fuvarozás esetén a minimális tervezési hőmérsékletnek november 1-je és április 1-je között –50 °C-nak kell lennie.

6.4.11.13 A szállítás baleseti feltételeire egy N számot kell képezni oly módon, hogy az N küldeménydarab kétszerese az elrendezésre és a küldeménydarab azon feltételeire nézve szubkritikus legyen, amelyek a legnagyobb neutronsokszorozódást eredményezik összhangban a következőkkel:

a) hidrogéntartalmú moderátor van a küldeménydarabok között és a halmazt minden oldalról legalább 0,2 m vastag reflektáló vízréteg veszi körül; és

b) a 6.4.15 szakaszban meghatározott próbákkal, amelyeket a következők közül a jobban korlátozó követ:

– a 6.4.17.2 b) pontban meghatározott próba és vagy a 6.4.17.2 c) pontban meghatározott próba, ha a küldeménydarab tömege nem több, mint 500 kg, külső méretei alapján átlagos sűrűsége nem nagyobb 1000 kg/m3-nél, vagy a 6.4.17.2 a) pontban meghatározott próba minden más küldeménydarab esetén; amit a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott próba követ és végül a 6.4.19.1–6.4.19.3 bekezdésben meghatározott próbákkal zárul a vizsgálat; vagy

– a 6.4.17.4 bekezdésben meghatározott próba; és

c) ha a hasadóanyag bármely része kiszabadul a biztonsági tartályból a 6.4.11.13 b) pontban leírt próba után, akkor fel kell tételezni, hogy a hasadóanyag az elrendezésben levő minden küldeménydarabból kiszabadul és minden hasadóanyagot olyan konfigurációban és moderációban kell elrendezni, ami a legnagyobb neutron sokszorozódást eredményezi a legalább 20 cm-es vízréteg szoros reflexiójának megfelelő mértékben.

6.4.11.14 A kritikussági biztonsági mutatószámot (CSI) a hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabokra úgy kell meghatározni, hogy 50-et el kell osztani a 6.4.11.12 és a 6.4.11.13 bekezdésben levezetett két N érték közül a kisebbel (azaz CSI = 50/N). A kritikussági biztonsági mutatószám lehet nulla, amennyiben a küldeménydarabok korlátlan száma kritikus alatti (szubkritikus) (azaz N mindkét esetben ténylegesen végtelen).

6.4.12 Vizsgálati eljárások és a megfelelőség bizonyítása

6.4.12.1 A 2.2.7.2.3.1.3, a 2.2.7.2.3.1.4, a 2.2.7.2.3.3.1, a 2.2.7.2.3.3.2, a 2.2.7.2.3.4.1, a 2.2.7.2.3.4.2 pontban és a 6.4.2–6.4.11 szakaszban előírt követelményeknek való megfelelőséget a következőkben felsorolt eljárások bármelyikével vagy valamely kombinációjukkal kell bizonyítani:

a) LSA-III anyag, különleges formájú radioaktív anyag, ill. kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag esetén a mintán, a prototípuson vagy a gyártásból kivett csomagoláson elvégzett vizsgálatokkal, amikor is a vizsgálatokhoz felhasznált mintadarab vagy csomagolás tartalmának, amennyire csak lehetséges hasonlítania kell a radioaktív tartalom várható összetételére, és a vizsgálandó mintadarabot vagy csomagolást úgy kell előkészíteni, ahogyan azt szállításra átadják.

b) Megfelelő mértékben hasonló esetben korábban elvégzett bizonyítási eljárásra való hivatkozással.

c) Olyan alkalmas léptékű modelleken végzett vizsgálatokkal, amelyek tartalmazzák a vizsgált mintadarab lényeges jellemzőit, olyan esetekben, amikor a mérnöki tapasztalat szerint az ilyen vizsgálatok eredményei tervezési célokra alkalmasak. Amennyiben ilyen modellt használnak, bizonyos vizsgálati paramétereket, mint pl. az átdöfő rúd átmérőjét vagy a halmazolási terhelést, megfelelően módosítani kell.

d) Számítással vagy ésszerű indokok alapján, amennyiben a számítási eljárások és a paraméterek általánosan elfogadottak, megbízhatók vagy hagyományosak.

6.4.12.2 Miután a mintadarab, prototípus vagy minta vizsgálata megtörtént, megfelelő értékelési módszert kell alkalmazni annak tanúsítására, hogy a 2.2.7.2.3.1.3, a 2.2.7.2.3.1.4, a 2.2.7.2.3.3.1, a 2.2.7.2.3.3.2, a 2.2.7.2.3.4.1, a 2.2.7.2.3.4.2 pont vizsgálatokra vonatkozó előírásait és a 6.4.2–6.4.11 szakasz követelményeit betartották.

6.4.12.3 Minden mintadarabot a próbák előtt azonosítás céljából meg kell vizsgálni, és a hiányosságokat vagy sérüléseket jegyzőkönyvezni kell a következők szerint:

a) eltérés a gyártási mintától;

b) gyártási hibák;

c) korrózió vagy más elhasználódás; és

d) külső alakváltozás.

A küldeménydarab biztonsági tartályának egyértelműen azonosíthatónak kell lennie. A mintadarab külső jellegzetességeinek egyértelműen azonosíthatónak kell lennie, hogy a mintadarab bármely részére egyszerűen és világosan hivatkozni lehessen.

6.4.13 A biztonsági tartály és a sugárárnyékolás sértetlenségének vizsgálata és a biztonsági kritikusság értékelése

A 6.4.15–6.4.21 szakaszban meghatározott minden egyes alkalmazható próba után:

a) a hibákat és a sérülést azonosítani és jegyzőkönyvezni kell;

b) meg kell határozni, hogy a biztonsági tartály és a sugárárnyékolás megőrizte-e zártságát a vizsgált küldeménydarabra vonatkozóan a 6.4.2–6.4.11 szakaszban előírt mértékben; és

c) hasadóanyagot tartalmazó küldeménydaraboknál meg kell határozni, hogy a 6.4.11.1–6.4.11.14 bekezdésben előírt értékelésnél az egy vagy több küldeménydarabra alkalmazott feltételezések és körülmények érvényesek-e

6.4.14 Ütközőlap ejtési vizsgálatokhoz

A 2.2.7.2.3.3.5 a) pontban, a 6.4.15.4, 6.4.16 a), 6.4.17.2 és 6.4.20.2 bekezdésben meghatározott ejtési vizsgálatokhoz az ütközőlapnak olyan jellegű sima, vízszintes felületűnek kell lennie, hogy a mintadarab felütközése során létrejött elmozdulás vagy alakváltozás által okozott ellenállás növekedése ne növelje észrevehető módon a mintadarab károsodását.

6.4.15 Vizsgálat a normális szállítási körülmények elviselésének bemutatására

6.4.15.1 A vizsgálat vízpermet, szabadejtési, halmazolási és átdöfési próbából áll. A küldeménydarab mintadarabjait alá kell vetni a szabadejtési, halmazolási és átdöfési próbáknak, előtte azonban minden esetben el kell végezni a vízpermet próbát. Egy mintadarabot lehet használni az összes vizsgálathoz, feltéve, hogy a 6.4.15.2 bekezdés követelményei teljesülnek.

6.4.15.2 A vízpermet próba és az utána következő vizsgálat közötti időtartamnak annyinak kell lennie, hogy a víz beszívódása a legnagyobb mértékű legyen a mintadarab külsejének észrevehető száradása nélkül. Ha semmi nem szól ellene, akkor ennek az időtartamnak két órának kell lennie, ha a vízpermet egyszerre négy irányból hat. Nem kell szünetet tartani, ha a vízpermet a négy irányból egymás után éri a mintadarabot.

6.4.15.3 Vízpermet próba: A mintadarabot úgy kell alávetni a vízperme tpróbának, hogy az ki legyen téve legalább egy óra hosszat tartó, óránként mintegy 5 cm intenzitású esőnek megfelelő hatásnak.

6.4.15.4 Szabadejtési próba: a mintadarabot úgy kell az ütközőlapra ejteni, hogy a vizsgálandó – biztonsági szempontból legfontosabb – részeket a legnagyobb károsodás érje.

a) A mintadarab legalsó pontjától az ütközőlap felső felületéig mért ejtési magasság nem lehet kevesebb, mint a 6.4.15.4 táblázatban a tömeg függvényében megadott távolság. Az ütközőlapnak olyannak kell lennie, ahogyan a 6.4.14 szakaszban meg van határozva.

b) Az 50 kg-nál nem nagyobb tömegű, szögletes, papírlemez vagy fa küldeménydarabok egy külön példányát 0,3 m magasságból mindegyik sarkára le kell ejteni.

c) A 100 kg-nál nem nagyobb tömegű hengeres papírlemez küldeménydarabok egy külön példányát 0,3 m magasságból mindkét végén a kör alakú perem minden egyes körnegyedére le kell ejteni.

6.4.15.4 táblázat: Ejtési magasságok a küldeménydarabok normális szállítási körülményeinek vizsgálatához

A küldeménydarab tömege (kg)	Szabad ejtési magasság (m)
a küldeménydarab tömege < 5 000	1,2
5 000 ≤ a küldeménydarab tömege < 10 000	0,9
10000 ≤ a küldeménydarab tömege < 15000	0,6
a küldeménydarab tömege ≥ 15000	0,3-

6.4.15.5 Halmazolási próba: Ha a csomagolás alakja a halmazolást nem teszi lehetővé, a mintadarabot 24 órán át olyan nyomóterhelés hatásának kell kitenni, amely a következő terhelések közül a nagyobb:

a) a küldeménydarab legnagyobb tömegének ötszörösével megegyező terhelés; és

b) a küldeménydarab függőleges vetületi felülete és 13 kPa szorzatával megegyező terhelés.

A terhelésnek egyenletesen kell a mintadarab két, egymással szemben levő oldalára hatnia, amelyek közül az egyik az alaplap legyen, amelyen a küldeménydarab általában nyugszik.

6.4.15.6 Átdöfési próba: A mintadarabot kemény, sík, vízszintes lapra kell helyezni, amelynek nem szabad észrevehető módon elmozdulnia a próba végrehajtása során.

a) A 3,2 cm-es átmérőjű hengeres, félgömbben végződő, 6 kg tömegű rudat hossztengelyével függőlegesen úgy kell a mintadarab leggyengébb részének közepére ejteni, hogy ha elég mélyen hatol be, éppen a biztonsági tartályt találja el. A próba végrehajtása során a rúd nem szenvedhet észrevehető alakváltozást.

b) Az ejtési magasságnak a rúd alsó végétől a mintadarab felső felületén azon pontig, ahová az ejtés irányul, 1 m-nek kell lennie.

6.4.16 Folyadékok és gázok szállítására tervezett A típusú küldeménydarabok kiegészítő vizsgálata

Egyetlen vagy más-más mintadarabot kell a következő próbák mindegyikének alávetni, kivéve, ha a próbák valamelyike bizonyíthatóan szigorúbb a kérdéses mintadarabra, mint a többi. Ez utóbbi esetben egy mintadarabot kell a legszigorúbb próbának alávetni.

a) Szabadejtési próba: A mintadarabot úgy kell az ütközőlapra ejteni, hogy a védelmet a legnagyobb károsodás érje. Az ejtési magasságnak a mintadarab legalsó részétől az ütközőlap felső felületéig 9 m-nek kell lennie. Az ütközőlapnak olyannak kell lennie, ahogy a 6.4.14 szakaszban meg van határozva.

b) Átdöfési próba: A mintadarabot alá kell vetni a 6.4.15.6 bekezdésben meghatározott próbának, azzal az eltéréssel, hogy az ejtési magasságot a 6.4.15.6 b) pontban meghatározott 1 m-ről 1,7 m-re kell növelni.

6.4.17 Vizsgálatok a szállítás közben bekövetkező balesetekkel szembeni ellenálló képesség bemutatására

6.4.17.1 A mintadarabot a 6.4.17.2 és a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott próbák halmozott hatásának kell alávetni a felsorolás sorrendjében. A próbákat követően vagy ugyanezt vagy egy másik mintadarabot vízbe merítési próbá(k)nak kell alávetni a 6.4.17.4 bekezdésben és ha alkalmazható, a 6.4.18 szakaszban meghatározottak szerint.

6.4.17.2 Mechanikai próba: A mechanikai próba három különböző ejtési vizsgálatból áll. Minden mintadarabot a 6.4.8.8 vagy a 6.4.11.13 bekezdésben meghatározott ejtéseknek kell alávetni. Az

ejtési próbák sorrendjét úgy kell megválasztani, hogy a mechanikai vizsgálat befejezése után a mintadarabon a károsodása az azt követő hőpróba során a legnagyobb mértékű legyen.

a) Az 1. ejtés során a mintadarabot úgy kell az ütközőlapra ejteni, hogy az a legnagyobb sérülést szenvedje el, és az ejtési magasságnak a mintadarab legalsó pontjától az ütközőlap felső felületéig 9 m-nek kell lenni. Az ütközőlapnak olyannak kell lenni, ahogy a 6.4.14 szakaszban meg van határozva.

b) A 2. ejtés során a mintadarabot oly módon kell ejteni, hogy abban az ütközőlapra függőlegesen rögzített hegyes rúd a legnagyobb sérülést okozza. Az ejtési magasságnak a mintadarab ütközésre szánt pontja és a rúd felső felülete között 1 m-nek kell lennie. A rúdnak szerkezeti acélból készült, tömör hengeres testnek kell lennie, amelynek átmérője 15 cm ± 0,5 cm, és hosszúsága 20 cm, hacsak hosszabb rúd nem idézhet elő nagyobb károsodást. Ez esetben a legnagyobb károsodást okozó, elegendő hosszúságú rudat kell alkalmazni. A rúd felső végének sík, vízszintes felületűnek kell lennie, szélének lekerekítési sugara ne legyen több, mint 6 mm. Az ütközőlapnak, amelyből a rúd kiemelkedik, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie.

c) A 3. ejtés során a mintadarabot dinamikus összenyomási próbának kell alávetni; a mintadarabot ütközőlapra kell fektetni, és úgy kell ráejteni 9 m magasból 500 kg tömeget, hogy a mintadarab a legnagyobb károsodást szenvedje el. A tömegnek 1 m × 1 m-es szilárd szerkezeti acél lapnak kell lennie, és vízszintes helyzetben kell leesnie. Az acél lap alsó felületének éleit és sarkait legfeljebb 6 mm-es sugárral le kell kerekíteni. Az ejtési magasságot a tömeg alsó lapja és a mintadarab legmagasabb pontja között kell mérni. Az ütközőlapnak, amelyen a mintadarab elhelyezkedik, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie.

6.4.17.3 Hőpróba: A mintadarabnak 38 °C-os környezeti hőmérsékleten termikus egyensúlyban kell lennie a 6.4.8.6 táblázatban meghatározott napbesugárzási körülmények és a radioaktív tartalomból a küldeménydarab belsejében történő – a tervezésnél alapul vett – legnagyobb mértékű hőfejlődés feltételei mellett. Alternatívaként ezen paraméterek bármelyike eltérő értékű is lehet a próba előtt és alatt, amennyiben a küldeménydarab megfelelő reakciójának értékelése során ezt figyelembe veszik. A hőpróbának a következőkből kell állnia

a) a mintadarab teljes egészét 30 percig olyan termikus környezetbe kell helyezni, ami legalább akkora hőfluxust biztosít, mint a szénhidrogén-levegő keverék lángja kellően nyugodt környezeti körülmények mellett, legalább 800 °C közepes lánghőmérséklet és legalább 0,9 közepes kisugárzási tényező esetén; a mintát teljesen lánggal körülvéve a felület abszorpciós tényezőjének vagy 0,8-nak vagy olyan értékűnek kell lennie, amelyet a küldeménydarab a meghatározott tűz hatására feltételezhetően mutatna; majd ezt követően

b) a mintát elegendően hosszú ideig 38 °C-os környezeti hőmérsékletnek kell kitenni, a 6.4.8.6 táblázatban meghatározott napbesugárzási körülményeknek és a radioaktív tartalomból a küldeménydarab belsejében történő legnagyobb mértékű hőfejlődés feltételei mellett, hogy a hőmérséklet a küldeménydarabban mindenütt csökkenjen és/vagy elérje a kezdeti állandósult körülményeket. Alternatívaként ezen paraméterek bármelyike eltérő értékű is lehet a próba előtt és alatt, amennyiben a küldeménydarab viselkedésének értékelése során ezt megfelelő módon figyelembe veszik.

A próba alatt és után a mintát nem kell mesterségesen hűteni és a minta anyagának esetleges égését hagyni kell természetes módon folytatódni.

6.4.17.4 Vízbe merítési próba: A mintadarabot legalább 15 m vízoszlop nyomásával azonos nyomású víz alatt kell tartani legalább nyolc órán keresztül olyan helyzetben, amelyik a legnagyobb sérüléshez vezet. Ilyen nyomásnak tekinthető a legalább 150 kPa külső nyomás (túlnyomás).

6.4.18 Fokozott vízbe merítési próba a 105A2-nél nagyobb aktivitást tartalmazó B(U) és B(M) típusú küldeménydarabokra és C típusú küldeménydarabokra

Fokozott vízbe merítési próba: A mintadarabot legalább 200 m vízoszlop nyomásával azonos nyomású vízben (víz alatt) kell tartani legalább egy órán keresztül Ilyen nyomásnak tekinthető a legalább 2 MPa külső nyomás (túlnyomás).

6.4.19 Hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok vízszivárgás-próbája

6.4.19.1 Az olyan küldeménydarabokat, amelyeknél a víz beszivárgást és kiszivárgást a legnagyobb reaktivitást eredményezőnek feltételezték a 6.4.11.8–6.4.11.13 bekezdés szerinti értékelés céljából, mentesíteni kell a próba alól.

6.4.19.2 Mielőtt a mintadarabot a következőkben ismertetett vízszivárgási próbának alávetnék, el kell végezni rajta a 6.4.17.2 b) pont szerinti próbát és a 6.4.17.2 a) vagy c) pont szerinti próbát, mint azt a 6.4.11.13 bekezdés előírja, továbbá a 6.4.17.3 bekezdésben előírt próbát.

6.4.19.3 A mintadarabot legalább 0,9 m vízoszlop nyomásával azonos víznyomás alatt kell tartani legalább nyolc órán keresztül olyan helyzetben, amelynél a legnagyobb szivárgás várható.

***6.4.20* A C típusú küldeménydarabok vizsgálata**

6.4.20.1 A küldeménydarabokat meghatározott sorrendben alá kell vetni a következő próbáknak:

a) a 6.4.17.2 a), a 6.4.17.2 c), a 6.4.20.2 és a 6.4.20.3 bekezdésben előírt próbák; és

b) a 6.4.20.4 bekezdésben előírt próba.– a 6.4.20.4 bekezdésben meghatározott próba; és

Az a) és b) pont szerinti próbákat nem szükséges ugyanazon a mintadarabon végrehajtani.

6.4.20.2 Átlyukasztási/felhasítási próba: A mintát szerkezeti acélból készült, függőleges, tömör acél test károsító hatásának kell kitenni. A küldeménydarab-minta helyzetének és a felütközési pontnak a minta felületén való elhelyezkedésének olyannak kell lennie, hogy a 6.4.20.1 a) pontban meghatározott vizsgálatsorozat eredményeként a legnagyobb sérülés következzen be.

a) A 250 kg-nál kisebb tömegű küldeménydarabot képviselő mintát az ütközőlapra kell helyezni és ki kell tenni a kiválasztott ütközési pont felett 3 m magasból leeső 250 kg tömegű acél test hatásának. Ennél a próbánál az acéltestnek 20 cm átmérőjű, egyenes csonkakúp alakú felütköző végű, hengeres rúdnak kell lennie a következő méretekkel: hosszúság 30 cm és átmérő 2,5 cm, a tetejének lekerekítési sugara legfeljebb 6 mm . Az ütközőlapnak, amelyre a mintát állítani kell, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie;

b) 250 kg vagy nagyobb tömegű küldeménydarab esetén az acéltestet a felütköző végével felfelé az ütközőlapra kell állítani és a mintát kell ráejteni. Az ejtési magasságnak a minta felütközési pontjától az acél test felső felületéig mérve 3 m-nek kell lennie. Ehhez a próbához az acéltestnek ugyanolyan jellemzőkkel és méretekkel kell bírnia, mint ahogy az előző a) bekezdésben meg van határozva, azzal az eltéréssel, hogy az acéltest hosszának és tömegének olyannak kell lennie, ami a minta legnagyobb mértékű sérülését okozza. Az ütközőlapnak, amelyen a rúd áll, a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie.

6.4.20.3 Fokozott hőpróba: A próbát a 6.4.17.3 bekezdésben meghatározott körülmények között kell végrehajtani, azzal az eltéréssel, hogy a mintadarabot a termikus környezetnek 60 perc időtartamra kell kitenni.

6.4.20.4 Ütőpróba: A mintát a legnagyobb sérülést okozóA helyzetben legalább 90 m/s felütközési sebességgel kell az ütközőlapnak ütköztetni. Az ütközőlapnak a 6.4.14 szakasz szerintinek kell lennie azzal az eltéréssel, hogy az ütközőfelület bármilyen irányban elhelyezhető, ha merőleges a minta pályájára.

6.4.21 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó csomagolóeszközök vizsgálata

6.4.21.1 Minden csomagolóeszközt és üzemi, ill. szerkezeti szerelvényeit vagy együttesen vagy külön-külön első alkalommal az üzembe helyezés előtt és később időszakonként meg kell vizsgálni. Ezt a vizsgálatot az illetékes hatóság egyetértésével kell végrehajtani és tanúsítani.

6.4.21.2 Az üzembe helyezés előtti vizsgálat a gyártási típus vizsgálatából, szerkezetvizsgálatból, tömörségvizsgálatból, víztérfogat-meghatározásból és az üzemi szerelvények kielégítő működésének vizsgálatából áll.

6.4.21.3 Az időszakos vizsgálat szemrevételezésből, szerkezetvizsgálatból, tömörségvizsgálatból és az üzemi szerelvények kielégítő működésének vizsgálatából áll. Az időszakos vizsgálat határideje legfeljebb öt év. Azokat a csomagolóeszközöket, amelyek ezen ötéves időtartamon belül nem kerültek vizsgálatra, szállítás előtt az illetékes hatóság által jóváhagyott program szerint kell felülvizsgálni. Ezek csak az időszakos vizsgálatra vonatkozó teljes körű program végrehajtása után tölthetők meg ismét.

6.4.21.4 A gyártási típus vizsgálatnak bizonyítania kell a gyártási típus és a gyártási program előírásainak betartását.

6.4.21.5 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluorid befogadására szolgáló csomagolóeszközöket legalább 1,38 MPa nyomással folyadéknyomás-próbának kell alávetni, de ha a próbanyomás 2,76 MPa-nál kevesebb, a minta többoldalú jóváhagyást igényel. A csomagolóeszközök ismételt vizsgálatára más, azonos értékű, roncsolásmentes vizsgálat többoldalú jóváhagyás esetén alkalmazható.

6.4.21.6 A tömörségvizsgálatot olyan eljárással kell végezni, amely a biztonsági tartálynál 0,1 Pa·l/s (10–6 bar·l/s) érzékenységgel képes a szivárgás megállapítására.

6.4.21.7 A csomagolóeszköz víztérfogatát 15 °C-ra vonatkoztatva ± 0,25% pontossággal kell meghatározni. A térfogatot a 6.4.21.8 bekezdésben előírt táblán fel kell tüntetni.

6.4.21.8 Minden csomagolóeszközre nem korrodáló fémből készült táblát kell tartós módon egy könnyen hozzáférhető helyre erősíteni. A tábla felerősítésének módja nem befolyásolhatja a csomagolóeszköz szilárdságát. A táblára legalább a következő adatokat kell beütéssel vagy más hasonló eljárással felvinni:

- az engedély száma;
- a gyártó sorozatszáma;
- legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás);
- próbanyomás (túlnyomás);
- tartalom: urán-hexafluorid;
- űrtartalom literben;
- az urán-hexafluorid töltet megengedett legnagyobb tömege;
- saját tömeg;
- az üzembe helyezés előtti vizsgálat és az utoljára végrehajtott időszakos vizsgálat időpontja (hónap, év);
- a vizsgálatot végző szakértő bélyegzőlenyomata.

6.4.22 A küldeménydarab minták és anyagok engedélyezése

6.4.22.1 A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok mintáinak engedélyezésénél:

a) minden mintához, amely kielégíti a 6.4.6.4 bekezdés követelményeit, többoldalú engedély szükséges;

b) minden mintához, amely kielégíti a 6.4.6.1– 6.4.6.3 bekezdés előírásait a minta származási országa illetékes hatóságának egyoldalú engedélye szükséges, kivéve, ha az SZMGSZ 2. sz. melléklet-ben egyébként többoldalú engedély van előírva.

6.4.22.2 Minden egyes B(U) és C típusú küldeménydarab mintához egyoldalú engedély kell, kivéve:

a) a hasadó anyag küldeménydarab mintáját, ami a 6.4.22.4, a 6.4.23.7 bekezdés és az 5.1.5.2.1 pont hatálya alá esik és amelyhez többoldalú engedély kell; és

b) a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag B(U) típusú küldeménydarab mintáját, amelyhez többoldalú engedély kell.

6.4.22.3 Minden B(M) típusú küldeménydarab mintához, beleértve a hasadó anyagot tartalmazót, amely a 6.4.22.4, a 6.4.23.7 bekezdés és az 5.1.5.2.1 pont hatálya alá is esik, és a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagot tartalmazókat, többoldalú engedély szükséges.

6.4.22.4 Minden olyan hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarab mintához, amely a 2.2.7.2.3.5 a)–f) alpontok, a 6.4.11.2 és a 6.4.11.3 bekezdés valamelyike szerint nincs mentesítve, többoldalú engedély szükséges.

6.4.22.5 A különleges formájú radioaktív anyag mintájához egyoldalú engedély kell. A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintájához többoldalú engedély szükséges (lásd a 6.4.23.8 bekezdést is).

6.4.22.6 A 2.2.7.2.3.5 pont f) alpontja alapján a „HASADÓ” besorolás alól mentesített hasadóanyag mintához többoldalú engedély szükséges.

6.4.22.7 A készüléket vagy gyártmányt tartalmazó, a 2.2.7.2.2.2 pont b) alpontja alapján mentesített küldeményre vonatkozó alternatív aktivitás határ meghatározásához többoldalú engedély szükséges.

6.4.22.8 Valamely SZMGSZ Szerződő Féltől származó bármely mintát, amelyhez egyoldalú engedély kell, ezen állam illetékes hatóságának kell engedélyeznie. Amennyiben az az állam, amelyben a küldeménydarabot tervezték, nem SZMGSZ Szerződő Fél, a szállítás csak akkor engedélyezett, ha:

a) ez az állam tanúsítványt állított ki, amely szerint a küldeménydarab minta megfelel az SZMGSZ műszaki előírásainak és ezt a tanúsítványt a küldemény által érintett első SZMGSZ Szerződő Fél illetékes hatósága elismeri;

b) amennyiben nincs tanúsítvány, ill. a küldeménydarab minta SZMGSZ Szerződő Fél általi elismerése mellékelve, a küldeménydarab mintáját a küldemény által érintett első SZMGSZ Szerződő Fél illetékes hatóságai engedélyezik.

6.4.22.9 Az átmeneti előírások alapján engedélyezett mintákra lásd az 1.6.6 szakaszt.

6.4.23 Engedély iránti kérelmek és engedélyek a radioaktív anyagok szállításához

6.4.23.1 (fenntartva)

6.4.23.2 A szállítási engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

a) a szállítási időszakot, amelyre az engedélyt kérik;

b) a tényleges radioaktív tartalom adatait, a tervezett szállítási módokat, a járműtípust és a lehetséges vagy tervezett szállítási útvonalat; és

c) annak részletezését, hogy milyen módon hajtják végre a küldeménydarab-mintának az 5.1.5.2.1 a) v), vi) vagy vii) alpont szerint kiállított engedélyokiratában nevesített óvórendszabályokat és adminisztratív vagy üzemi ellenőrzéseit.

6.4.23.3 A külön megegyezés alapján történő szállításra vonatkozó engedély iránti kérelemnek minden olyan információt tartalmaznia kell, ami szükséges az illetékes hatóság meggyőzésére, bizonyítva, hogy a szállítás során az általános biztonság legalább annak megfelel, amely fennállna akkor, ha az SZMGSZ 2. sz. melléklet minden vonatkozó előírását betartották volna. Az engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

a) felvilágosítást arra, hogy a szállítást milyen vonatkozásban és milyen okokból nem lehet az ADR vonatkozó előírásaival teljes összhangban végrehajtani;

b) adatokat a különleges biztonsági előírásokra vagy különleges adminisztratív vagy üzemi ellenőrzésekre, amelyeket a szállítás során végre kell hajtani, hogy az SZMGSZ 2. sz. melléklet vonatkozó előírásaitól való eltéréseket ellensúlyozzák.

6.4.23.4 A B(U) típusú vagy C típusú küldeménydarab minta engedélyezése iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

a) a tervezett radioaktív tartalom részletes leírását, adatokat annak fizikai és kémiai állapotára és a kibocsátott sugárzás fajtájára;

b) a gyártási minta részletes leírását, beleértve a teljes körű szerkezeti rajzokat, anyagjegyzéket és az alkalmazandó gyártási eljárást;

c) a jegyzőkönyvet a vizsgálatokról és azok eredményeiről, vagy számítási eljárásról vagy más bizonyítékot arra, hogy a minta a vonatkozó előírásoknak megfelel;

d) a javasolt üzemelési és karbantartási utasításokat a küldeménydarab használatához;

e) ha a küldeménydarab 100 kPa túlnyomásnál nagyobb legnagyobb normál üzemi nyomásra van kialakítva, az engedély iránti kérelemnek ki kell térni a biztonsági tartály gyártásához felhasznált anyagokra, azok specifikációira, a mintavételre és az elvégzendő vizsgálatokra;

f) ha a tervezett radioaktív tartalom besugárzott nukleáris fűtőelem, a kérelmezőnek a biztonsági vizsgálatokban szereplő minden feltételezést, amely a fűtőelem tulajdonságaira vonatkozik, ki kell fejtenie és igazolnia kell, és le kell írnia az esetleges szállítást megelőző intézkedéseket, mint azt a 6.4.11.5 b) pont előírja;

g) minden különleges rakodási feltételt, amely a küldeménydarabból a biztonságos hőelvezetéshez szükséges, figyelembe véve az alkalmazásra kerülő különböző szállítási módokat, jármű- és konténertípusokat;

h) a küldeménydarabot ábrázoló, 21 × 30 cm-nél nem nagyobb, másolható képet, ami bemutatja a küldeménydarab összeállítását; és

i) az alkalmazott irányítási rendszer specifikációját, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja.

6.4.23.5 A B(M) típusú küldeménydarab minta engedély kérelmének a 6.4.23.4 bekezdésben a B(U) típusú küldeménydarabra előírt adatokon kívül kiegészítésképpen a következőket kell tartalmaznia:

a) a 6.4.7.5, a 6.4.8.4–6.4.8.6 és a 6.4.8.9–6.4.8.15 bekezdésben meghatározott azon követelmények felsorolását, amelyeknek a küldeménydarab nem felel meg;

b) a kiegészítésként tervezett üzemeltetési óvóintézkedéseket, amelyeket a szállítás alatt kell végrehajtani, és amelyeket az SZMGSZ 2. sz. melléklet egyébként nem ír elő, de szükségesek ahhoz, hogy a küldeménydarab biztonsága megmaradjon vagy az előző a) pontban felsorolt hiányosságok ellensúlyozásához;

c) a szállítási módokra vonatkozó bármilyen korlátozás bejelentését, és az esetleges különleges berakási, szállítási, kirakási vagy kezelési eljárásokat; és

d) a szállítás alatt várhatóan fellépő, a tervezés során figyelembe vett, különböző környezeti feltételekre (hőmérséklet, napsugárzás) vonatkozó nyilatkozatot.

6.4.23.6A 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabok mintáira vonatkozó engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell minden információt, amely az illetékes hatóságot meggyőzheti arról, hogy a minta megfelel a 6.4.6.1 bekezdés előírásainak és az alkalmazott irányítási rendszer leírását, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja.

6.4.23.7 A hasadó anyagot tartalmazó küldeményre vonatkozó engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell minden információt, amely az illetékes hatóságot meggyőzheti arról, hogy a minta megfelel a

6.4.11.1 bekezdés előírásainak és az alkalmazott irányítási rendszer leírását, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja.

6.4.23.8 A különleges formájú radioaktív anyag és a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintára vonatkozó engedély iránti kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) a radioaktív anyag, vagy ha kapszuláról van szó, a tartalom pontos leírását, különösen a fizikai és kémiai állapot megadásával;

b) az alkalmazott kapszula gyártási típusának pontos leírását;

c) jelentést az elvégzett vizsgálatokról és azok eredményeiről, vagy a számításokról, amelyek bizonyítják, hogy a radioaktív anyag megfelel az előírásoknak, vagy más bizonyítékot arra, hogy a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag kielégíti az SZMGSZ 2. sz. melléklet vonatkozó előírásait;

d) az alkalmazott irányítási rendszer specifikációját, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja.

e) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag feladása során a szállítás előtt elvégezni javasolt teendőket.

6.4.23.9 A 2.2.7.2.3.5 pont f) alpontja alapján, a 2.2.7.2.1.1 pont táblázata szerinti „HASADÓ” besorolás alól mentesített hasadóanyag mintára vonatkozó engedély kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) az anyag pontos leírását, különösen a fizikai és kémiai állapot megadásával;

b) jelentést az elvégzett vizsgálatokról és azok eredményeiről, vagy a számításokról, amelyek bizonyítják, hogy az anyag képes megfelelni a 2.2.7.2.3.6 pont követelményeinek;

c) az alkalmazott irányítási rendszer leírását, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja;

d) nyilatkozatot a szállítás előtti különleges teendőkről.

6.4.23.10 A készüléket vagy gyártmányt tartalmazó, mentesített küldeményre vonatkozó alternatív aktivitás határ meghatározására vonatkozó engedély kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) a készülék, ill. gyártmány azonosító adatait, részletes leírását, hogy milyen célra kívánják használni és milyen radionuklid(ok) van(nak) benne;

b) a készülékben, ill. gyártmányban lévő radionuklid(ok) legnagyobb aktivitását;

c) a készülékből, ill. gyártmányból eredő legnagyobb külső sugárzási szintet;

d) a készülékben, ill. gyártmányban lévő radionuklid(ok) kémiai és fizikai formáját;

e) a készülék, ill. gyártmány szerkezeti és tervezési részleteit, különösen a radionuklidnak a szokásos, normális és baleseti szállítási körülmények közötti megtartása és árnyékolása vonatkozásában;

f) az alkalmazott irányítási rendszer leírását, beleértve a radioaktív sugárforrásokra, az alkatrészekre és a késztermékekre alkalmazandó minőségvizsgálati és –ellenőrzési eljárásokat, annak biztosítására, hogy a radioaktív anyagra meghatározott legnagyobb aktivitást, és a készülékre, ill. gyártmányra meghatározott legnagyobb sugárzási szintet ne lépjék túl, valamint a készüléket, ill. gyártmányt a gyártási típusra vonatkozó előírások szerint gyártsák;

g) az egy küldeményben és az évente összesen várhatóan szállításra kerülő készülékek és gyártmányok legnagyobb darabszámát;

h) a „Nemzetközi alapvető biztonsági szabványok az ionizáló sugárzással szembeni védelemre és a sugárforrások biztonságára” 115. sz. Biztonsági Sorozat NAÜ, Bécs (1996) által meghatározott alapelvek és módszertan szerinti dózis értékelést, beleértve a szokásos, normális és baleseti szállítási körülményekből származó, a szállítási dolgozókat és a lakosságot érő egyéni dózis értékelését, és – ha szükséges – a kollektív dózis értékelését. Ezen szállítási körülményekhez olyan reprezentatív szállítási eseményeket kell alapul venni, amelyeknek a szállítmányok ki vannak téve.

6.4.23.11 Az illetékes hatóság által kiadott minden engedélyokiratot egy azonosító jelöléssel kell ellátni. Ennek a jelölésnek a következő általános alakúnak kell lennie:

Az állam jele/szám/típus kód:

a) A 6.4.23.12 b) pontban előírtak kivételével annak az államnak a jele, amely az engedélyt kiadta a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésének formájában[2]).

b) A számot az illetékes hatóságnak kell kiadnia. Ez meghatározott mintára, meghatározott szállításra vagy mentesített küldeményre vonatkozó alternatív aktivitás határra vonatkozik. A szállítási engedélyhez kiadott jelölésnek egyértelműen kapcsolatban kell lenni a küldeménydarab-minta engedélyéhez kiadott azonosító jelöléssel.

c) A következő kódokat az engedélyokirat típusának jelölésére a következők szerint kell alkalmazni:

AF A típusú küldeménydarab-minta hasadóanyagokhoz

B(U) B(U) típusú küldeménydarab-minta [B(U)F hasadóanyaghoz]

B(M) B(M) típusú küldeménydarab-minta [B(M)F hasadóanyaghoz]

C C típusú küldeménydarab-minta [CF hasadóanyaghoz]

IF Ipari küldeménydarab hasadóanyaghoz

S Különleges formájú radioaktív anyag

LD Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag

FE A 2.2.7.2.3.6 pont követelményeinek megfelelő hasadóanyag

T Szállítás

X Külön megegyezés

AL Alternatív aktivitási határ készülékek vagy tárgyak mentesített küldeményeihez.

Nemhasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluoridra vonatkozó küldeménydarab-minta esetében, ha az előző kódokat nem használják, a következő kódokat kell használni:

H(U) Egyoldalú engedély

H(M) Többoldalú engedély.

d) A küldeménydarab mintákra és a különleges formájú radioaktív anyagokra vonatkozó engedélyokiratokban, az 1.6.6.2–1.6.6.4 bekezdés szerinti átmeneti előírások alapján kibocsátott engedélyek kivételével, és a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra vonatkozó engedélyokiratokban a típus kódhoz a „-96” szimbólumot hozzá kell fűzni.

6.4.23.12 Ezeket az azonosító jeleket a következőképpen kell alkalmazni:

[2] Lásd a Közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezményt (Bécs, 1968).

a) Minden okiratot és minden küldeménydarabot el kell látni a megfelelő azonosítóval, amely a 6.4.23.11 a), b), c) és d) pontban előírt szimbólumokból áll, azzal a kivétellel, hogy küldeménydaraboknál csak a megfelelő gyártási típuskódot, adott esetben a „-96” szimbólumot is beleértve, kell a második ferde vonal után feltüntetni, azaz a T vagy X nem jelenik meg a küldeménydarab jelölésében. Amennyiben a küldeménydarab mintára és a szállításra vonatkozó engedélyek egyetlen okirattá vannak összefogva, a megfelelő kódokat nem kell megismételni.

Például:

RUS/100/B(M)F-96A: B(M) típusú küldeménydarab engedély hasadóanyaghoz, amelyhez többoldalú engedély szükséges és amelyhez az illetékes ország, az Orosz Föderáció hatósága a 100 azonosítót adta ki (a küldeménydarabra fel kell vinni és a küldeménydarab-minta engedélyokiratába be kell írni);

RUS/100/B(M)F-96T: szállítási engedély az előzőekben megjelölt azonosítóval ellátott küldeménydarabra kiadva (csak az engedélyokiratban kell feltüntetni);

RUS/944/X: külön megegyezés engedélye, melyet az Orosz Föderáció illetékes hatósága fogadott el és a 944 azonosítóval látott el (csak az engedélyokiratban kell feltüntetni);

RUS/782/IF-96: hasadóanyagokat tartalmazó ipari küldeménydarab-minta engedély, melyet Ausztria illetékes hatósága engedélyezett és a 1782 azonosítóval látott el (mind a küldeménydarabon, mind a küldeménydarab minta engedélyében fel kell tüntetni); és

RUS/515/H(U)-96: küldeménydarab minta engedély hasadó engedményes urán-hexafluoridra, amelyet Ausztria illetékes hatósága engedélyezett és az 515 azonosítóval látott el (mind a küldeménydarabon, mind a küldeménydarab minta engedélyében fel kell tüntetni).

b) Amennyiben egy többoldalú engedély a 6.4.23.20 bekezdés szerint érvényességi záradékkal lett kiadva, csak azt a jelölést kell alkalmazni, amelyet a küldeménydarab-minta származási vagy feladási országa adott ki. Amennyiben egy többoldalú engedélyt a különböző országokban egymásután kiállított engedélyokiratok révén adnak ki, akkor minden engedélyokiratban fel kell tüntetni a megfelelő azonosítót és a küldeménydarabokat, amelynek gyártási típusa ebben a formában engedélyezve lett, el kell látni minden megfelelő azonosítóval.

Például:

RUS/100/B(M)F-96

RUS/70/B(M)F-96:

elölése osztrák eredetre utal, amelyet azután egy további engedélyokirat révén Ukrajna is engedélyezett. Az esetleges további jelöléseket a küldeménydarabon hasonló módon egymás alatt kell feltüntetni.

c) Az engedélyokirat felülvizsgálatát a jelölés mellett közvetlenül zárójelben kell feltüntetni. Például a RUS/100/B(M)F-96 (Rev.2) a küldeménydarabra vonatkozó osztrák engedélyokirat második felülvizsgálatát, vagy a RUS/100/B(M)F-96 (Rev.0) a küldeménydarab Orosz Föderáció beli engedélyének eredeti okiratát jelenti. Az első alkalommal történő kiadás zárójelben való feltüntetése fakultatív, a Rev.0 helyett más szavak is, pl. „eredeti kiadás” alkalmazhatók. Engedély felülvizsgálati számot csak az eredeti engedélyt kibocsátó ország adhat.

d) A jelölés végéhez kiegészítő szimbólumok fűzhetők zárójelben (ha ezt az egyes országokban előírják), pl. RUS/100/B(M)F-96(SP503).

e) Nem szükséges, hogy a jelölést a csomagoláson az engedélyokirat minden felülvizsgálatakor megváltoztassák. Az ilyen jellegű jelölésváltoztatás csak akkor szükséges, ha az engedélyokirat felülvizsgálata a küldeménydarab-minta második ferde vonal utáni betű kódjának megváltozásával jár.

6.4.23.13 Az illetékes hatóság által a különleges formájú radioaktív anyagokra vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra kiadott valamennyi engedélyokiratnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az okirat fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelét;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelynek alapján a különleges formájú radioaktív anyagot vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagot engedélyezték;

e) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag azonosítását;

f) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag leírását;

g) a különleges formájú radioaktív anyag vagy a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag tervének részletes leírását, amely tartalmazhat rajzokra való hivatkozásokat;

h) a radioaktív tartalom részletes leírását, amely tartalmazza a szóban forgó aktivitások értékét, és tartalmazhatja a fizikai és kémiai állapotának leírását;

i) az alkalmazott irányítási rendszer részletes leírását, mint az az 1.7.3 szakaszban elő van írva;

j) a kérelmező által szolgáltatandó, a szállítás előtt végrehajtandó különleges teendőkre vonatkozó információkra való hivatkozást;

k) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező kilétére;

l) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.14 Az illetékes hatóság által a „HASADÓ” besorolás alól mentesített anyagra kiadott valamennyi engedélyokiratnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az okirat fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelét;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelyek alapján a mentesítést engedélyezték;

e) a mentesített anyag leírását;

f) a mentesített anyagra vonatkozó korlátozó előírásokat;

g) az alkalmazott irányítási rendszer leírását, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja;

h) a kérelmező által szolgáltatandó, a szállítás előtt végrehajtandó különleges teendőkre vonatkozó információkra való hivatkozást;

i) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező kilétére;

j) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

k) a 2.2.7.2.3.6 pontnak való megfelelőséget bizonyító dokumentumokra való hivatkozást.

6.4.23.15 Az illetékes hatóság által a külön megegyezésekről kiadott valamennyi engedélyokiratnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az okirat fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelét;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) a szállítási módo(ka)t;

e) bármilyen korlátozást a szállítási módra, a szállító jármű, ill. a konténer típusára és szükség esetén az útvonalra vonatkozó utasításokat;

f) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelyek alapján a mentesítést engedélyezték;

g) a következő nyilatkozatot: „Ez az igazolás nem mentesíti a feladót azon előírások teljesítése alól, amelyet bármelyik ország kormánya hozott, amelyen keresztül vagy ahova a küldeménydarabot szállítják”;

h) hivatkozást egy alternatív radioaktív tartalomra vonatkozó igazolásra, egy illetékes hatóság másik engedélyére, vagy kiegészítő műszaki adatokra vagy információra, ha ezt az illetékes hatóság szükségesnek tartja;

i) a csomagolás leírását, hivatkozással a tervrajzokra vagy a tervek részletes ismertetésére. Ha az illetékes hatóság megfelelőnek tartja, a küldeménydarab összeállítását mutató, 21 cm × 30 cm-nél nem nagyobb tervrajz másolat csatolása is elfogadható a csomagolás rövid leírásának mellékelésével, amely tartalmazza a gyártási anyagokat, a bruttó tömeget, a főbb külső méreteket és a megjelenést;

j) az engedélyezett radioaktív tartalom leírását, beleértve a radioaktív tartalom bármilyen korlátozását, amely a csomagolás természetéből nem magától értetődő. Ennek tartalmaznia kell a fizikai és a kémiai tulajdonságok leírását, a vele járó aktivitásokat (beleértve az izotópváltozatok ilyen tulajdonságait, ha ilyenek vannak), a tömegeket grammban (hasadóanyagoknál, ill. adott esetben minden egyes hasadónuklidnál), és azt, hogy különleges formájú anyagról, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról vagy ha alkalmazható, a 2.2.7.2.3.5 f) pont szerinti mentesített hasadóanyagtól van-e szó;

k) a hasadóanyagok számára tervezett küldeménydaraboknál kiegészítésként:

1) az engedélyezett radioaktív tartalom részletes leírását;

2) a kritikussági biztonsági mutatószám értékét;

3) hivatkozást olyan dokumentációra, amely bizonyítja a tartalom kritikussági biztonságát;

4) minden különleges sajátosságot, amelynek alapján a víz hiányát feltételezték üres terekben a kritikussági értékelés során;

5) a kritikussági értékelésnél figyelembe vett neutron sokszorozódás megengedett változtatását (a 6.4.11.5 b) pont szerint) a tényleges besugárzási tapasztalatok alapján;

6) a környezeti hőmérséklet tartományt, amelyet a külön megegyezés tartalmaz;

l) a járulékos üzemeltetési intézkedések pontos felsorolását, amelyeket a küldemény előkészítése, berakása, szállítása, kirakása és kezelése megkíván, beleértve a biztonságos hőelvezetésre vonatkozó minden különleges rakodási előírást;

m) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, a külön megegyezés indoklását;

n) a külön megegyezés alapján történő szállítás miatti intézkedések leírását;

o) hivatkozást azokra az információkra, amelyeket a kérelmező szolgáltatott a csomagolás használatára vonatkozóan vagy azokra a különleges intézkedésekre, amelyeket a szállítás megkezdése előtt el kell végezni;

p) nyilatkozatot a tervezéskor feltételezett környezeti körülményekre vonatkozóan, ha azok nem felelnek meg a 6.4.8.5, a 6.4.8.6, illetve a 6.4.8.15 bekezdésben meghatározottaknak;

q) minden vészhelyzeti intézkedést, amelyet az illetékes hatóság szükségesnek tart;

r) az alkalmazott irányítási rendszer részletes leírását, amint az az 1.7.3 szakaszban elő van írva;

s) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező és a szállító kilétére;

t) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.16 Az illetékes hatóság által kiadott valamennyi, a szállításra vonatkozó engedélyokiratnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az okirat fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelét;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelyek alapján a mentesítést engedélyezték;

e) bármilyen korlátozást a szállítási módra, a szállító jármű, ill. a konténer típusára és szükség esetén az útvonalra vonatkozó utasításokat;

f) a következő nyilatkozatot: „Ez az igazolás nem mentesíti a feladót azon előírások teljesítése alól, amelyet bármelyik ország kormánya hozott, amelyen keresztül vagy ahova a küldeménydarabot szállítják”;

g) a járulékos üzemeltetési intézkedések pontos felsorolását, amelyeket a küldemény előkészítése, berakása, szállítása, kirakása és kezelése megkíván, beleértve a biztonságos hőelvezetésre vonatkozó minden különleges rakodási előírást;

h) a kérelmező által szolgáltatott információkra való hivatkozást a szállítás előtt végrehajtandó különleges tevékenységekre;

i) hivatkozást a vonatkozó küldeménydarab minta engedélyokirat(ok)ra;

j) az engedélyezett radioaktív tartalom leírását, beleértve a radioaktív tartalom bármilyen korlátozását, amely a csomagolás természetéből nem magától értetődő. j) a tényleges radioaktív tartalom leírását, beleértve a radioaktív tartalom bármilyen korlátozását, amely a csomagolás természetéből nem magától értetődő. Ennek tartalmaznia kell a fizikai és a kémiai tulajdonságok leírását, a vele járó aktivitásokat (beleértve az izotópváltozatok ilyen tulajdonságait, ha ilyenek vannak), a tömegeket grammban (hasadóanyagoknál, ill. adott esetben minden egyes hasadónuklidnál), és azt, hogy különleges formájú anyagról,kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról vagy ha alkalmazható, a 2.2.7.2.3.5 f) pont szerinti mentesített hasadóanyagtól van-e szó;

k) minden vészhelyzeti intézkedést, amelyet az illetékes hatóság szükségesnek tart;

l) az alkalmazott irányítási rendszer részletes leírását, amint az az 1.7.3 szakaszban elő van írva;

m) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező kilétére;

n) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.17 Az illetékes hatóság által a küldeménydarab-mintákra kiadott valamennyi engedélyokiratnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az okirat fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelét;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) a szállítási mód esetleges korlátozását;

d) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelyek alapján a mentesítést engedélyezték;

e) a következő nyilatkozatot: „Ez az igazolás nem mentesíti a feladót azon előírások teljesítése alól, amelyet bármelyik ország kormánya hozott, amelyen keresztül vagy ahova a küldeménydarabot szállítják”;

f) hivatkozást egy alternatív radioaktív tartalomra vonatkozó igazolásra, egy illetékes hatóság másik engedélyére, vagy kiegészítő műszaki adatokra vagy információra, ha ezt az illetékes hatóság szükségesnek tartja;

h) nyilatkozatot a szállítás engedélyezéséről, ha az 5.1.5.1.2 pont szerint a szállításhoz engedélyre van szükség, és ha az ilyen nyilatkozat elegendő;

i) a csomagolóeszköz azonosítóját;

i) a csomagolás leírását, hivatkozással a tervrajzokra vagy a tervek részletes ismertetésére. Ha az illetékes hatóság megfelelőnek tartja, a küldeménydarab összeállítását mutató, 21 cm × 30 cm-nél nem nagyobb tervrajz másolat csatolása is elfogadható a csomagolás rövid leírásának mellékelésével, amely tartalmazza a gyártási anyagokat, a bruttó tömeget, a főbb külső méreteket és a megjelenést;

k) a minta ismertetését hivatkozással a rajzokra;

l) az engedélyezett radioaktív tartalom leírását, beleértve

- a radioaktív tartalom bármilyen korlátozását, amely a csomagolás természetéből nem magától értetődő.

- a fizikai és a kémiai tulajdonságok leírását, a vele járó aktivitásokat (beleértve az izotópváltozatok ilyen tulajdonságait, ha ilyenek vannak), a tömegeket grammban (hasadóanyagoknál, ill. adott esetben minden egyes hasadónuklidnál), és azt, hogy különleges formájú anyagról, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról vagy ha alkalmazható, a 2.2.7.2.3.5 f) pont szerinti mentesített hasadóanyagtól van-e szó;

m) a biztonsági tartály leírását;

n) a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarab mintánál, amelyhez 6.4.22.4 bekezdés szerint a küldeménydarab minta többoldalú engedélye szükséges, kiegészítésként:

1) az engedélyezett radioaktív tartalom részletes leírását;

2) a biztonsági tartály leírását;

3) a kritikussági biztonsági mutatószám értékét;

4) hivatkozást olyan dokumentációra, amely bizonyítja a tartalom kritikussági biztonságát;

5) minden különleges sajátosságot, amelynek alapján a víz hiányát feltételezték üres terekben a kritikussági értékelés során;

6) a kritikussági értékelésnél figyelembe vett neutron sokszorozódás megengedett változtatását (a 6.4.11.5 b) pont szerint) a tényleges besugárzási tapasztalatok alapján;

7) a környezeti hőmérséklet tartományt, amelyet a külön megegyezés tartalmaz;

o) a B(M) típusú küldeménydaraboknál a 6.4.7.5, 6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6 és 6.4.8.9–6.4.8.15 bekezdés azon előírásainak felsorolását, amelyeknek a küldeménydarab nem felel meg, és minden olyan kiegészítő információt, ami hasznos lehet más illetékes hatóságok számára;

p) a 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydaraboknál a 6.4.6.4 bekezdés rá vonatkozó előírásainak felsorolását (ha van ilyen), és minden olyan kiegészítő információt, ami hasznos lehet más illetékes hatóságok számára;

q) a járulékos üzemeltetési intézkedések pontos felsorolását, amelyeket a küldemény előkészítése, berakása, szállítása, kirakása és kezelése megkíván, beleértve a biztonságos hőelvezetésre vonatkozó minden különleges rakodási előírást;

r) hivatkozást azokra az információkra, amelyeket a kérelmező szolgáltatott a csomagolás használatára vonatkozóan vagy azokra a különleges intézkedésekre, amelyeket a szállítás megkezdése előtt el kell végezni;

s) nyilatkozatot a tervezéskor feltételezett környezeti feltételekre vonatkozóan, ha azok nem felelnek meg a 6.4.8.5, a 6.4.8.6, illetve a 6.4.8.15 bekezdésben meghatározottaknak;

t) az alkalmazott irányítási rendszer leírását, mint azt az 1.7.3 szakasz előírja;

u) minden vészhelyzeti intézkedést, amelyet az illetékes hatóság szükségesnek tart;

v) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező kilétére;

w) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.18 Az illetékes hatóság által az 5.1.5.2.1 bekezdés d) pontja szerint kiadott, készüléket vagy gyártmányt tartalmazó, mentesített küldeményre vonatkozó alternatív aktivitás határ meghatározására vonatkozó valamennyi engedélyokiratnak a következő információkat kell tartalmaznia:

a) az okirat fajtáját;

b) az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelét;

c) a kiadás időpontját és az érvényesség időtartamát;

d) az alkalmazott belföldi és nemzetközi szabályzatok felsorolását, beleértve a NAÜ „Szabályzat a radioaktív anyagok biztonságos szállítására” kiadványát, amelyek alapján a mentesítést engedélyezték;

e) a készülék, ill. gyártmány azonosító adatait;

f) a készülék vagy tárgy leírását;

g) a készülék, ill. gyártmány részletes tervezési leírását;;

h) a radionuklid(ok) részletes leírását, a jóváhagyott alternatív aktivitás határt a készüléket vagy gyártmányt tartalmazó, mentesített küldemény(ek)re;

i) a 2.2.7.2.2.2 b) alpontnak való megfelelőséget bizonyító dokumentumokra való hivatkozást;

j) ha az illetékes hatóság szükségesnek tartja, hivatkozást a kérelmező kilétére;

k) az igazolást kiállító hivatalnok nevét és aláírását.

6.4.23.19 Az illetékes hatóságot értesíteni kell az általa az 1.6.6.2.1 az 1.6.6.2.2 pont, a 6.4.22.2, a 6.4.22.3 és a 6.4.22.4 bekezdés szerint jóváhagyott minta alapján gyártott minden csomagolóeszköz sorozatszámáról.

6.4.23.20 A többoldalú engedélyek a minta származási országa vagy a feladási ország illetékes hatóságai által kiadott eredeti engedélyokiratok érvényességi záradékolásával is létrejöhetnek. Ilyen érvényességi záradékolás történhet az eredeti engedélyokiratra vonatkozó egyetértési észrevételezéssel vagy egy külön egyetértési okirat, melléklet, kiegészítés stb. készítésével azon ország illetékes hatósága által, amelyen keresztül vagy amelybe a szállítás történik.

6.5 fejezet

A nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k) gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.5.1 Általános előírások

6.5.1.1 *Az előírások hatálya*

6.5.1.1.1 E fejezet előírásai azokra a nagyméretű csomagolóeszközökre (IBC-kre) vonatkoznak, amelyek használata bizonyos veszélyes anyagok szállításához a 3.2 fejezet „A” táblázat 8 oszlopában megadott csomagolási utasítások szerint engedélyezett. A 6.7, ill. a 6.8 fejezet követelményeit kielégítő mobil tartányok, ill. tankkonténerek nem tekinthetők IBC-nek. Az e fejezet követelményeit kielégítő IBC-k nem tekinthetők az SZMGSZ 2. számú melléklet értelmében vett konténernek.

6.5.1.1.2 Az illetékes hatóság kivételesen jóváhagyhat olyan IBC-t, ill. üzemi szerelvényeket, amelyek szigorúan véve nem felelnek meg az itt szereplő követelményeknek, de elfogadható változatot jelentenek. Ezenkívül a tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében az illetékes hatóság ugyancsak elfogadhat olyan alternatív megoldásokat, amelyek a szállított anyaggal való összeférhetőség tekintetében legalább olyan biztonságosak, mint a meglevő gyakorlat, ill. az ütődésekkel, a rakodási igénybevételekkel és a tűzzel szembeni ellenállóképességük azonos vagy nagyobb.

6.5.1.1.3 Az IBC-k szerkezetéhez, szerelvényeihez, vizsgálatához, jelöléséhez és üzemeltetéséhez azon ország illetékes hatóságának a beleegyezése szükséges, amelyben az IBC-t jóváhagyta.

Megjegyzés: *Nem kell az IBC-t jóváhagyó ország illetékes hatóságának a beleegyezése, ha a már üzembe helyezett IBC vizsgálatát végző szervezet más országban van, de a vizsgálatot az IBC jóváhagyásában meghatározott módon kell végezni.*

6.5.1.1.4 Az IBC gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített IBC képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.5.1.2 (fenntartva)

6.5.1.3 (fenntartva)

6.5.1.4 *Az IBC-k típusát jelölő kód*

6.5.1.4.1 A kód a következőkből áll: két arab számjegyből, amint azt az a) pont meghatározza; ezt egy vagy több nagybetű követi a b) pont szerinti meghatározásnak megfelelően; ezt adott esetben egy arab számjegy követi, amely az IBC kategóriát jelöli.

a)

Típus	Szilárd anyagokhoz		Folyékony anyagokhoz
	gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	10 kPa (0,1 bar) feletti nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél	
Merev falú	11	21	31
Hajlékony falú	13	–	–

b) Anyagok:

A acél (bármilyen minőségű vagy felületkezelésű)
B alumínium
C fa
D rétegelt falemez
F farostlemez
G papírlemez
H műanyag
L textil
M papír, többrétegű
N fém (acélt és alumíniumot kivéve)

6.5.1.4.2 Összetett IBC-k esetén két latin nagybetűt kell egymás után használni a kód második helyén. Az első jelzi az IBC belső tartályának anyagát és a második az IBC külső csomagolóeszközének anyagát.

6.5.1.4.3 Az IBC-k típusai és kódjai a következők:

Anyag	Kategória	Kód	Bekezdés
Fém			6.5.5.1
A Acél	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11A	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél	21A	
	folyadékokhoz	31A	
B Alumínium	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11B	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél	21B	
	folyadékokhoz	31B	
N Fém (acélt és alumíniumot kivéve)	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11N	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél	21N	
	folyadékokhoz	31N	
Hajlékony falú			6.5.5.2
H Műanyag	műanyagszövet belső bevonat vagy bélés nélkül	13H1	
	műanyagszövet belső bevonattal	13H2	
	műanyagszövet béléssel	13H3	

Anyag	Kategória	Kód	Bekezdés
	műanyagszövet belső bevonattal és béléssel	13H4	
	műanyagfólia	13H5	
L Textilszövet	belső bevonat vagy bélés nélkül	13L1	
	belső bevonattal	13L2	
	béléssel	13L3	
	belső bevonattal és béléssel	13L4	
M Papír	többrétegű	13M1	
	többrétegű, vízálló	13M2	
Merev falú			6.5.5.3
H műanyag	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél (vázszerkezettel)	11H1	
	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél (önhordó)	11H2	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél (vázszerkezettel)	21H1	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél (önhordó)	21H2	
	folyadékokhoz (vázszerkezettel)	31H1	
	folyadékokhoz (önhordó)	31H2	
Összetett			6.5.5.4
HZ[a)] műanyag belső tartállyal	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél, merev falú műanyag belső tartállyal	11HZ1	
	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél, hajlékony falú műanyag belső tartállyal	11HZ2	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél, merev falú műanyag belső tartállyal	21HZ1	
	szilárd anyagokhoz nyomással történő töltésnél és/vagy ürítésnél, hajlékony falú műanyag belső tartállyal	21HZ2	
	folyadékokhoz, merev falú műanyag belső tartállyal	31HZ1	
	folyadékokhoz, hajlékony falú műanyag belső tartállyal	31HZ2	
Papírlemez			6.5.5.5
G Papírlemez	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél	11G	
Fa			6.5.5.6
C Közönséges fa	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél, béléssel	11C	
D Rétegelt falemez	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő töltésnél és/vagy ürítésnél béléssel	11D	
F Farostlemez	szilárd anyagokhoz gravitációs úton történő	11F	

Anyag	Kategória	Kód	Bekezdés
	töltésnél és/vagy ürítésnél, béléssel		

a) Ezt a kódot ki kell egészíteni, a Z betűt helyettesítve, a 6.5.1.4.1 b) pont szerinti nagybetűvel, amely a külső burkolathoz használt anyag fajtáját jelzi.

6.5.1.4.4 Egy „W” betű követheti az IBC kódot. A „W” betű jelzi, hogy az IBC, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.5.5 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották és a 6.5.1.1.2 pont előírásai szerint azonos értékűnek tekinthető.

6.5.2 Jelölés

6.5.2.1 Alapjelölés

6.5.2.1.1 Minden, az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásai szerint gyártott és aszerinti felhasználásra szánt IBC-n jelölésnek kell lennie, amely tartós, jól olvasható és jól látható helyen van. A betűk, számok és jelek magasságának legalább 12 mm-nek kell lennie a következő tartalommal:

a) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezetben található vonatkozó előírásoknak. Amennyiben a jelölést beütéssel viszik fel a fém csomagolóeszközökre, e jel helyett az „UN” nagybetűk is használhatók;

b) az IBC típusát a 6.5.1.4 bekezdés szerint jelölő kód;

c) egy nagybetű, amely a csomagolási csoporto(ka)t jelöli, amely(ek)re a gyártási típust jóváhagyták:

- X az I, a II és a III csomagolási csoporthoz (csak szilárd anyagokhoz használatos IBC-k esetén);
- Y a II és a III csomagolási csoporthoz;
- Z csak a III csomagolási csoporthoz;

d) a gyártás időpontja: hónap és az év utolsó két számjegye;

e) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzéséve[1)];

f) a gyártó neve vagy jele és az IBC-nek az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele;

g) a halmazolási próba során alkalmazott terhelés kg-ban, a halmazolásra nem tervezett IBC-knél „0”-t kell feltüntetni;

h) a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kg-ban.

Az előírt alapjelölést az előző pontok sorrendjében kell felvinni. A 6.5.2.2 bekezdésben előírt és az illetékes hatóság által engedélyezett minden más jelölést úgy kell elhelyezni, hogy a jelölés különböző elemei pontosan felismerhetők legyenek.

Az előző a) – h) pontban és a 6.5.2.2 bekezdésben előírt jelölés elemeket egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek.

---

1 A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre

6.5.2.1.2 Az előző 6.5.2.1.1 a) – h) pont szerinti jelölések példái különböző IBC típusokra:

 11A/Y/02 03 UA/UMZ 777 5500/1500	Szilárd anyagok szállítására készült, acélból gyártott fém IBC gravitációs úton történő ürítéshez / a II és a III csomagolási csoporthoz / gyártási idő 2003. február / engedélyezve Ukrajnában / a Juzsnyij Gépgyár gyártmánya azon gyártási típusnak megfelelően, amelyet az illetékes hatóság a 777 sorozatszámmal látott el / a halmazolási próba terhelése 5500kg / a megengedett legnagyobb bruttó tömeg 1500kg.
 13H3/Z/0203 Fin/Nokia 1713 0/1500	Szilárd anyagok szállítására készült, hajlékony falú IBC műanyagszövetből, béléssel ellátva, például gravitációs úton történő töltéshez / nem halmazolható.
 31H1/Y/0703 RUS/JSK "NZHK" 45165/1200	Folyadékok szállítására készült, merev falú műanyag IBC, amelyet a halmazolási terhelés elviselésére alkalmas szerkezeti elemekkel láttak el.
 31HA1/Y/0501 SK/Tatra 1683 10800/1200	Folyadékok szállítására készült összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal és külső acél burkolattal.
 11C/X/1103 PL/Hortex 9876 3000/910	Szilárd anyagok szállítására készült fa IBC béléssel, amelyet az I, a II és a III csomagolási csoport szilárd anyagaihoz engedélyeztek

6.5.2.2 Kiegészítő jelölés

6.5.2.2.1 Minden egyes IBC-n rajta kell lenni a 6.5.2.1 bekezdésben előírt jelölésnek és ezenkívül a következő adatoknak, amelyek feltüntethetők egy a felülvizsgálathoz könnyen hozzáférhető helyre tartósan felerősített, korrózióálló fémlapon:

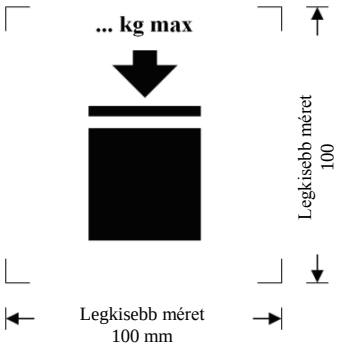
Kiegészítő jelölés	**az IBC kategóriája**				
	Fém	**Merev falú műanyag**	**Összetett**	**Papír-lemez**	**Fa**
Űrtartalom literben[a] 20 °C-on	X	X	X		
Saját tömeg kg-ban[a]	X	X	X	X	X
Próbanyomás kPa-ban vagy bar-ban[a] (ha van ilyen)		X	X		
Legnagyobb töltési/ürítési nyomás kPa-ban vagy bar-ban[a] (ha van ilyen)	X	X	X		
A test anyaga és legkisebb vastagsága mm-ben	X				
Az utolsó tömörségi próba időpontja (hónap és év) (ha van ilyen)	X	X	X		
Az utolsó felülvizsgálat időpontja (hónap és év)	X	X	X		
A gyártó sorozatszáma	X				
Legnagyobb megengedett halmazolási terhelés[b]	X	X	X	X	X

a) A mértékegységet fel kell tüntetni.

b) Lásd a 6.5.2.2.2 pontot. Ezt a kiegészítő jelölést minden, 2011. január 1. után gyártott, javított, ill. átalakított IBC-n fel kell tüntetni. (Lásd még az 1.6.1.15 pontot is.)

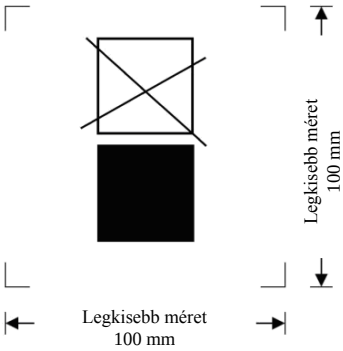
6.5.2.2.2 Az IBC használata során megengedett legnagyobb halmazolási terhelést a következő jelképpel kell feltüntetni:

6.5.2.2.2.1 ábra



Halmazolható IBC-kre

6.5.2.2.2.2 ábra



Nem halmazolható IBC-kre

Legkisebb méret: 100 x 100 mm. A tömeget legalább 12 mm magas számokkal, ill. betűkkel kell feltüntetni. A nyomtatási terület méretnyilak által meghatározott jelein belüli területnek négyzet alakúnak kell lennie. .Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie. A jelkép fölött feltüntetett tömeg nem lehet nagyobb, mint a gyártási típus vizsgálat (lásd a 6.5.6.6.4 pontot) során alkalmazott terhelés és 1,8 hányadosa.

6.5.2.2.3 A 6.5.2.1 bekezdésben előírt jelölésen kívül a hajlékony falú IBC-ket el lehet látni az ajánlott emelési módra utaló piktogrammal.

6.5.2.2.4 A 2011. január 1-je után gyártott összetett IBC-k belső tartályán fel kell tüntetni a 6.5.2.1.1 b), c), d) pontban előírt jelöléseket, ahol az utóbbi a műanyag belső tartály gyártásának időpontjára vonatkozik, továbbá az e) és f) pontban előírtakat. Az UN csomagolóeszköz jelet nem szabad elhelyezni. A jelöléseket a 6.5.2.1.1 pontban feltüntetett sorrendben kell feltüntetni. Azoknak tartósnak, olvashatónak kell lenniük és azokat olyan helyre felvinni, hogy a belső tartályt a külső csomagolóeszközbe helyezve is jól láthatóak maradjanak.

A műanyag belső tartály gyártásának dátumát alternatív módon a belső tartályon a jelölés többi része mellett is fel lehet tüntetni. Ilyen esetben az év utolsó két számjegye a típus jóváhagyási jelölésben és az óra belső körén belül azonos kell legyen Példa a jelölésre:



Megjegyzés: Más módszerek is elfogadhatók, amelyek tartós, látható és olvasható formában biztosítják a szükséges minimális információt.

6.5.2.2.5 Amennyiben az összetett IBC úgy van kialakítva, hogy külső burkolata eltávolítható az üresen történő szállításhoz (pl. ha újrahasználat céljából az IBC-t az eredeti feladónak visszaküldik), minden levehető részen fel kell tüntetni a gyártási hónapot és évet, a gyártó nevét vagy jelét és az IBC-nek az illetékes hatóság által meghatározott egyéb azonosítóját [lásd a 6.5.2.1.1 f) pontot].

6.5.2.3 A gyártási típusnak való megfelelőség

A jelölés azt jelzi, hogy az IBC azonos a sikeresen bevizsgált gyártási típussal és a jóváhagyásban szereplő követelményeknek megfelel.

6.5.2.4 Az átalakított összetett IBC-k (31HZ1) jelölése

Az eredeti IBC-ről a 6.5.2.1.1 pontban és a 6.5.2.2 bekezdésben előírt jelöléseket el kell távolítani vagy tartósan érvénytelenné kell tenni, és az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásai szerint átalakított IBC-re új jelölést kell felvinni.

6.5.3 Gyártási előírások

6.5.3.1 Általános előírások

6.5.3.1.1 Az IBC-knek a külső környezet okozta károsodással szemben ellenállónak vagy alkalmas módon védettnek kell lenniük.

6.5.3.1.2 Az IBC-ket úgy kell gyártani és lezárni, hogy normális szállítási körülmények között, beleértve a rezgések, a hőmérséklet-, a páratartalom- vagy a nyomásváltozás hatását, a tartalomból semmi ne szabadulhasson ki.

6.5.3.1.3 Az IBC-ket és zárószerkezeteiket olyan anyagból kell gyártani, amely a tartalommal összeférhető, vagy belülről védeni kell, hogy ne álljon fenn a veszélye annak, hogy

a) a tartalom az IBC-t megtámadva annak használatát veszélyessé teszi;

b) a tartalom reakciója vagy bomlása következik be, vagy az IBC anyagával káros vagy veszélyes vegyületek képződnek.

6.5.3.1.4 A tömítéseket, ha vannak, olyan anyagból kell készíteni, amelyet az IBC-ben szállított anyag nem támad meg.

6.5.3.1.5 Valamennyi üzemi szerelvényt úgy kell elhelyezni vagy védeni, hogy a szállított anyag kiszabadulásának kockázata a szállítás és kezelés során bekövetkező sérülések esetén a legcsekélyebb mértékűre korlátozódjék.

6.5.3.1.6 Az IBC-t, tartozékait, valamint az üzemi és szerkezeti szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy a tartalom elvesztése nélkül ellen tudjanak állni a tartalom belső nyomásának és azoknak az igénybevételeknek, amelyeknek normális kezelési és szállítási körülmények között ki vannak téve. A halmazolásra szánt IBC-ket ennek megfelelően kell kialakítani. Az IBC valamennyi rögzítő és emelő berendezésének megfelelő szilárdságúnak kell lennie ahhoz, hogy normális kezelési és szállítási körülmények között se jelentős alakváltozást, se meghibásodást ne szenvedjenek, és ezeket a berendezéseket úgy kell elhelyezni, hogy az IBC egyetlen része se legyen túlzott igénybevételnek kitéve.

6.5.3.1.7 Ha az IBC egy keretszerkezetben levő testből áll, azt oly módon kell kialakítani, hogy:

a) a test ne ütődjön vagy dörzsölődjön úgy a keretszerkezethez, hogy az a test sérülését okozza;

b) a test mindig a keretszerkezeten belül maradjon;

c) a szerelvényeket úgy kell elhelyezni és rögzíteni, hogy ne sérülhessenek meg, ha a test és a keretszerkezet közötti kapcsolat lehetővé teszi a relatív tágulást vagy elmozdulást.

6.5.3.1.8 Ha az IBC-t alsó ürítőszeleppel szerelik fel, ennek zárt helyzetben rögzíthetőnek kell lennie és sérülés ellen az egész ürítőrendszert megfelelően védeni kell. Azokat a szelepeket, amelyek emeltyű segítségével záródnak, ill. nyitódnak, úgy kell kialakítani, hogy véletlen kinyílás ellen védhetők legyenek és nyitott vagy zárt helyzetük könnyen felismerhető

legyen. A folyékony anyagok szállítására szolgáló IBC-ken az ürítő nyílásokat egy második zárószerkezettel is fel kell szerelni, pl. vakkarimával vagy ezzel egyenértékű készülékkel.

6.5.4 Vizsgálat, tanúsítás és felülvizsgálat

6.5.4.1 *Minőségbiztosítás:* Annak biztosítására, hogy minden legyártott, javított, ill. átalakított IBC megfeleljen e fejezet előírásainak, az IBC-ket olyan minőségbiztosítási program szerint kell gyártani, javítani vagy átalakítani és bevizsgálni, amelyet az illetékes hatóság kielégítőnek tart.

Megjegyzés: *Az alkalmazható eljárás(ok)ra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes áruk csomagolásai, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához" szabvány.*

6.5.4.2 *Vizsgálati követelmények:* Az IBC-ket gyártási típus vizsgálatnak kell alávetni, és ha szükséges, a 6.5.4.4 bekezdés szerinti, első alkalommal, ill. időszakosan végzendő vizsgálatoknak és felülvizsgálatoknak.

6.5.4.3 *Tanúsítás:* Minden IBC gyártási típusra bizonyítványt kell kiállítani és jelölést kell hozzárendelni (lásd a 6.5.2 szakaszt), amely tanúsítja, hogy a gyártási típus a szerelvényeivel együtt kielégíti a vizsgálati követelményeket.

6.5.4.4 ***Vizsgálat, felülvizsgálat***

Megjegyzés: *A javított IBC-k vizsgálatára, felülvizsgálatára lásd a 6.5.4.5 bekezdést is.*

6.5.4.4.1 Minden fém, merev falú műanyag és összetett IBC-t az illetékes hatóság által elfogadott módon meg kell vizsgálni:

a) az üzembe helyezés előtt (ill. átalakítás után) és azután legalább öt évenként az alábbiak tekintetében:
   - a gyártási típusmintának való megfelelőség, beleértve a jelöléseket;
   - a belső és külső állapot;
   - az üzemi szerelvények kifogástalan működése.

   Az esetleges hőszigetelést csak olyan mértékben kell eltávolítani, amennyire az az IBC test megfelelő vizsgálatához szükséges.

b) legalább két és fél évenként az alábbiak tekintetében:
   - külső állapot;
   - az üzemi szerelvények kifogástalan működése.

   Az esetleges hőszigetelést csak olyan mértékben kell eltávolítani, amennyire az az IBC test megfelelő vizsgálatához szükséges.

Minden IBC-nek minden szempontból meg kell felelnie a gyártási típusának.

6.5.4.4.2 Folyadékokhoz vagy nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz használt minden fém, merev falú műanyag és összetett IBC-t alkalmas tömörségi próbának kell alávetni, bizonyítva a 6.5.6.7.3 pontban meghatározott, megfelelő vizsgálati szintnek való megfelelőséget:

a) a szállításhoz történő első használat előtt;

b) legfeljebb két és féléves időközönként

Ehhez a vizsgálathoz az IBC-n rajta kell lenni az elsődleges, alsó zárószerkezetének. Az összetett IBC belső tartálya a külső burkolat nélkül is vizsgálható, ha ez a vizsgálati eredményeket nem befolyásolja.

6.5.4.4.3 Az egyes vizsgálatokról, felülvizsgálatokról készült jegyzőkönyvet az IBC tulajdonosának legalább a következő vizsgálat, ill. felülvizsgálat időpontjáig meg kell őriznie. A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a vizsgálat, ill. felülvizsgálat eredményeit és a vizsgálatot, felülvizsgálatot végző azonosítását (lásd még a jelölési előírásokat a 6.5.2.2.1 pontban).

6.5.4.4.4 Az illetékes hatóság bármely időpontban megkövetelheti annak bizonyítását – e fejezet előírásainak megfelelő próbák szerint eljárva –, hogy a IBC kielégíti a gyártási típus vizsgálatára vonatkozó előírásokat.

6.5.4.5 Javított IBC-k

6.5.4.5.1 Amennyiben az IBC ütközés (pl. baleset) révén vagy más okból megsérül, az IBC-t ki kell javítani vagy más módon helyre kell állítani (lásd az IBC rendszeres karbantartása meghatározást az 1.2.1 szakaszban), hogy a gyártási típusnak megfeleljen. A merev műanyag IBC megsérült testét, ill. az összetett IBC megsérült belső tartályát ki kell cserélni.

6.5.4.5.2 Az SZMGSZ 2. számú mellékletben előírt minden más vizsgálaton kívül az IBC-t javítás után a 6.5.4.4 bekezdésben előírt teljes körű vizsgálatnak kell alávetni és az előírt vizsgálati jegyzőkönyvet el kell készíteni.

6.5.4.5.3 A gyártó által felvitt UN gyártási típus jelölés közelében tartós módon fel kell tüntetni a javítás utáni vizsgálatokat végző szervre utaló, következő jelöléseket:

a) annak az államnak a jelét, ahol a vizsgálatokat végezték;

b) a vizsgálatokat végző nevét vagy engedélyezett jelét; és

c) a vizsgálatok időpontját (hónap, év).

6.5.4.5.4 A 6.5.4.5.2 pont szerint végzett vizsgálatok úgy tekinthetők, hogy megfelelnek a két és félévenként és az ötévenként végzendő időszakos vizsgálatokra vonatkozó előírásoknak.

6.5.5 Különleges követelmények az IBC-kre

6.5.5.1 *Különleges követelmények a fém IBC-kre*

6.5.5.1.1 Ezek a követelmények a szilárd vagy folyékony anyagok szállítására szolgáló, fém IBC-kre vonatkoznak. A fém IBC-k három fajtája használatos:

a) 11A, 11B, 11N a gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására;

b) 21A, 21B, 21N a 10 kPa-nál (0,1 bar-nál) nagyobb túlnyomással töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására;

c) 31A, 31B, 31N a folyékony anyagok szállítására.

6.5.5.1.2 A testet olyan alkalmas, alakítható fémből kell készíteni, amelynek hegeszthetősége bizonyított. A hegesztési varratokat szakszerűen kell elkészíteni és azoknak teljes biztonságot kell nyújtaniuk. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedést.

6.5.5.1.3 Gondoskodni kell arról, hogy az egymással határos különböző fémek révén létrejövő elektrolitikus korrózió elkerülhető legyen.

6.5.5.1.4 Azokon az alumíniumból gyártott IBC-ken, amelyek gyúlékony folyékony anyagok szállítására szolgálnak, nem lehet védelem nélküli, nem rozsdamentes acélból készített mozgó rész, mit pl. fedelek, zárószerkezetek stb., amelyek az alumíniumhoz való súrlódás vagy nekiütődés révén veszélyes reakciót válthatnának ki.

6.5.5.1.5 A fém IBC-ket olyan fémből kell készíteni, amely teljesíti a következő követelményeket:

a) acél esetében a szakadási nyúlás %-os értéke nem lehet kisebb, mint

$\frac{10000}{R_m}$, de legalább 20%,

ahol

R_m a használt acél minimális szavatolt szakítószilárdsága N/mm^2-ben;

b) alumínium és ötvözetei esetében a szakadási nyúlás %-ban nem lehet kisebb, mint

$\frac{10000}{6R_m}$, de legalább 8%.

A szakadási nyúlás meghatározásához használt próbatesteket a hengerlési irányra merőlegesen kell kivágni és úgy kell befogni, hogy az

$L_o = 5d$ vagy $L_o = 5{,}65\sqrt{A}$ legyen,

ahol

L_0 = a próbatest mérési jel távolsága a vizsgálat előtt;

d = a próbatest átmérője;

A = a próbatest keresztmetszeti területe.

6.5.5.1.6 Legkisebb falvastagság

a) Az $R_m \times A_0 = 10\,000$ értékkel bíró referencia acélnál a falvastagság nem lehet kisebb a következő értékeknél:

Űrtartalom (C) literben	**Falvastagság (T) mm-ben**			
	11A, 11B, 11N típus		**21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N típus**	
	nem védett	**védett**	**nem védett**	**védett**
C ≤ 1000	2,0	1,5	2,5	2,0
1000 < C ≤ 2000	T = C/2000 + 1,5	T = C/2000 + 1,0	T = C/2000 + 2,0	T = C/2000 + 1,5
2000 < C ≤ 3000	T = C/2000 + 1,5	T = C/2000 + 1,0	T = C/1000 + 1,0	T = C/2000 + 1,5

ahol

A_0 = az alkalmazott referencia acél minimális szakadási nyúlása (százalékban) a szakítóvizsgálat során (lásd a 6.5.5.1.5 pontot);

b) az a) pontban említett referencia acéltól eltérő más fémeknél a legkisebb falvastagság a következő képlettel számítható:

$$e_1 = \frac{21{,}4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

ahol

e_1 = a felhasznált fém szükséges azonos értékű falvastagsága, mm;

e_0 = a referencia acél szükséges minimális falvastagsága, mm;

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt minimális szakítószilárdsága, N/mm^2; [lásd a c) pontot]

A_1 = a felhasznált fém minimális szakadási nyúlása (százalékban) a szakítóvizsgálat során (lásd a 6.5.5.1.5 pontot).

A falvastagság azonban semmilyen esetben sem lehet 1,5 mm-nél kisebb.

c) A b) pontban leírt számítás céljából a felhasználandó fém szavatolt minimális szakítószilárdságának (R_{m1}) a nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerinti legkisebb értéknek kell lennie. Ausztenites acélok esetében azonban az anyagszabványok szerint meghatározott R_m legkisebb érték 15%-kal növelhető, ha az anyag minőségére vonatkozó bizonylatban nagyobb érték szerepel. Ha a szóban forgó anyagra nincs anyagszabvány, az R_m értékének az anyag minőségére vonatkozó bizonylatban szereplő legkisebb értéket kell venni.

6.5.5.1.7 *Nyomáskiegyenlítési követelmények:* A folyadékok szállítására szolgáló IBC-nek elegendő mennyiségű gőzt kell tudni kiszabadítania ahhoz, hogy tűz hatására bekövetkező melegedése során elkerülhető legyen a csomagolóeszköz-test repedése. Ez hagyományos nyomáskiegyenlítő szerkezetekkel vagy más szerkezeti megoldással érhető el. Ezeknek a szerkezeteknek a működését kiváltó nyomás nem lehet nagyobb, mint 65 kPa (0,65 bar) és nem lehet kisebb, mint az IBC-ben előálló összes túlnyomás (azaz a töltet gőznyomása növelve a levegő vagy egyéb inert gáz parciális nyomásával és mindez csökkentve 100 kPa-lal (1 bar-ral) 55 °C-on, a 4.1.1.4 bekezdésében meghatározott maximális töltési fok mellett. A szükséges nyomáskiegyenlítő szerkezeteket a gőztérben kell elhelyezni.

6.5.5.2 Különleges követelmények a hajlékony falú IBC-kre

6.5.5.2.1 Ezeket a követelményeket a következő hajlékony falú IBC-kre kell alkalmazni:

13H1	Műanyagszövet belső bevonat vagy bélés nélkül
13H2	Műanyagszövet belső bevonattal
13H3	Műanyagszövet béléssel
13H4	Műanyagszövet, belső bevonattal és béléssel
13H5	Műanyagfólia
13L1	Textilszövet belső bevonat vagy bélés nélkül
13L2	Textilszövet belső bevonattal
13L3	Textilszövet béléssel
13L4	Textilszövet, belső bevonattal és béléssel
13M1	Papír, többrétegű
13M2	Papír, többrétegű, vízálló

A hajlékony falú IBC-k csak szilárd anyagok szállítására szolgálnak.

6.5.5.2.2 A testet megfelelő anyagból kell gyártani. Az anyag szilárdságának és az IBC gyártási módszerének igazodnia kell az IBC űrtartalmához és rendeltetéséhez.

6.5.5.2.3 A 13M1 és 13M2 típusú, hajlékony falú IBC-k gyártásához használt minden anyagnak legalább 24 órán át tartó, vízbe való merítés után meg kell őriznie annak a szakítószilárdságnak legalább 85%-át, amelyet az anyag kiegyenlített klimatizálása után 67% vagy ennél kisebb relatív nedvességtartalom mellett mértek.

6.5.5.2.4 A egyesítéseket varrással, hőzárással, ragasztással vagy ezekkel egyenértékű eljárással kell elkészíteni. A varrással kialakított egyesítések minden végét el kell dolgozni.

6.5.5.2.5 A hajlékony falú IBC-knek kielégítő ellenállással kell rendelkezniük az ultraibolya sugárzás hatására, a klimatikus hatásokra vagy a rendeltetés szerint szállított anyag hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben.

6.5.5.2.6 Amennyiben a műanyagból készült, hajlékony falú IBC-t az ultraibolya sugarak ellen védeni kell, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a csomagolóeszköz-test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-,

pigment vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.5.5.2.7 A test anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenálló-képességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.5.5.2.8 Az IBC test gyártásához már használt tartályokból származó anyag nem használható. Az ugyanazon gyártási sorozatból származó hulladékok vagy gyártási maradékok azonban felhasználhatók. Ismételten felhasználhatók az elemek, mint például rögzítők és rakodólap alapok, feltéve hogy ezek a korábbi használat során semmiféle módon nem károsodtak.

6.5.5.2.9 Megtöltött állapotban a magasság és a szélesség aránya nem haladhatja meg a 2:1 értéket.

6.5.5.2.10 A bélést alkalmas anyagból kell készíteni. A felhasznált anyag szilárdságának és a bélés kialakításának meg kell felelni az IBC űrtartalmának és rendeltetésének. Az egyesítéseknek és zárószerkezeteknek portömörnek kell lenniük és ellen kell tudni állniuk a normális kezelési és szállítási feltételek mellett előforduló nyomásoknak és ütéseknek.

6.5.5.3 Különleges követelmények a merev falú műanyag IBC-kre

6.5.5.3.1 Ezek a követelmények a szilárd vagy folyékony anyagok szállítására szolgáló, merev falú műanyag IBC-kre vonatkoznak. A merev falú műanyag IBC-k következő típusai használatosak:

11H1 halmazoláskor a teljes terhelés elviselésére alkalmas vázszerkezetű, gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

11H2 önhordó típusú, gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

21H1 az IBC-k halmazolásakor a teljes terhelés elviselésére alkalmas vázszerkezetű, nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

21H2 önhordó típusú, nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz való IBC

31H1 az IBC halmazolásakor a teljes terhelés elviselésére alkalmas kialakítású vázszerkezettel rendelkező IBC folyadékokhoz

31H2 önhordó típusú, folyadékokhoz való IBC.

6.5.5.3.2 A testet ismert minőségi jellemzőjű, alkalmas műanyagból kell gyártani és űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználási módjának megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az anyagnak kielégítő ellenállást kell tanúsítania a tartalmazott anyag és esetleg az ultraibolya sugárzás hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedését. A benne levő tartalom esetleges áthatolása normális szállítási feltételek között nem okozhat veszélyt.

6.5.5.3.3 Amennyiben az ultraibolya sugarak ellen védelem szükséges, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Ezeknek az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment- vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.5.5.3.4 A test anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenálló-képességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.5.5.3.5 A merev falú műanyag IBC gyártásához az ugyanazon gyártási eljárásból származó gyártási maradékok vagy őrlemények kivételével más használt anyag nem használható fel.

6.5.5.4 Különleges követelmények az összetett IBC-kre belső műanyag tartállyal

6.5.5.4.1 Ezeket a követelményeket a szilárd anyagok és folyadékok szállítására szolgáló, következő típusú IBC-kre kell alkalmazni:

11HZ1 összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

11HZ2 összetett IBC hajlékony falú műanyag belső tartállyal gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

21HZ1 összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

21HZ2 összetett IBC hajlékony falú műanyag belső tartállyal nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz

31HZ1 összetett IBC merev falú műanyag belső tartállyal folyadékokhoz

31HZ2 összetett IBC hajlékony falú műanyag belső tartállyal folyadékokhoz.

Az IBC kódját ki kell egészíteni, a Z betűt helyettesítve, a 6.5.1.4.1 b) pont szerinti nagybetűvel, amely a külső burkolathoz használt anyag fajtáját jelzi.

6.5.5.4.2 A belső tartály nem arra szolgál, hogy a tartályfunkciót a külső burkolat nélkül betöltse. A „merev falú" belső tartály olyan tartály, amely üres állapotban, a zárószerkezet helyre tétele és a külső burkolat segítsége nélkül is megtartja szokásos alakját. A nem „merev falú" belső tartályokat „hajlékony falú"-nak kell tekinteni.

6.5.5.4.3 A külső burkolat normál esetben merev anyagból készül, és olyan alakú, hogy megvédje a belső tartályt a kezelés és szállítás során bekövetkező fizikai sérülésekkel szemben, de nem feladata a tartályfunkció betöltése. Ahol rakodólap alapzat szükséges, az is beleértendő.

6.5.5.4.4 A teljesen körbeérő külső burkolattal rendelkező összetett IBC-t úgy kell kialakítani, hogy a belső tartály sértetlensége a tömörségi és a hidraulikus nyomáspróbát követően könnyen megállapítható legyen.

6.5.5.4.5 A 31HZ2 típusú IBC-k űrtartalma nem haladhatja meg az 1250 litert.

6.5.5.4.6 A belső tartályt ismert minőségi jellemzőjű, alkalmas műanyagból kell gyártani és űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználási módjának megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az anyagnak kielégítő ellenállást kell tanúsítania a tartalmazott anyag és esetleg az ultraibolya sugárzás hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedését. A benne levő tartalom esetleges áthatolása normális szállítási feltételek között nem okozhat veszélyt.

6.5.5.4.7 Amennyiben az ultraibolya sugárzás ellen védelem szükséges, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Ezeknek az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment- vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.5.5.4.8 A belső tartály anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenállóképességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.5.5.4.9 A belső tartály gyártásához az ugyanazon gyártási eljárásból származó gyártási maradékok vagy őrlemények kivételével más, használt anyag nem használható fel.

6.5.5.4.10 A 31HZ2 típusú IBC-k belső tartályának legalább háromrétegű fóliából kell állnia.

6.5.5.4.11 A külső burkolat szerkezete és anyagának szilárdsága feleljen meg az összetett IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának.

6.5.5.4. 12 A külső burkolatnak mentesnek kell lennie minden olyan kiszögelléstől, ami a belső tartályt megsérthetné.

6.5.5.4.13 A fém külső burkolatokat megfelelő vastagságú, alkalmas fémből kell készíteni.

6.5.5.4.14 A fából készült külső burkolathoz felhasznált fának jól kiérleltnek, kereskedelmi szárazságúnak és olyan hibától mentesnek kell lennie, ami a burkolat bármely részének szilárdságát csökkentené. A tető és fenék vízálló farostlemezből, pl. keménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb, alkalmas típusból is készíthető.

6.5.5.4.15 A rétegelt falemez burkolatokhoz felhasznált rétegelt falemezt jól kiérlelt, hántolással, vágással vagy fűrészeléssel nyert furnérból kell készíteni, amely kereskedelmi szárazságú és olyan hibáktól mentes, amelyek a burkolat bármely részének szilárdságát csökkentenék. A szomszédos rétegeket vízálló ragasztóval kell összeragasztani. A burkolat szerkezetében a rétegelt falemezzel együtt más alkalmas anyagok is használhatók. A burkolat lapjait a sarokoszlopokhoz vagy homloklapokhoz szilárdan hozzá kell szegezni vagy erősíteni, vagy azonos mértékben alkalmas eszközökkel össze kell erősíteni.

6.5.5.4.16 A farostlemezből készült külső burkolatok falait vízálló farostlemezből, pl. keménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb alkalmas típusból kell készíteni. A burkolatok egyéb részei más alkalmas anyagokból is készíthetők.

6.5.5.4.17 A papírlemez külső burkolatokhoz jó minőségű és ellenállóképes, tömör- vagy hullámpapírlemezt (három vagy többrétegűt) kell használni, amely megfelel a burkolat űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. A külső felület vízállóságának olyan mértékűnek kell lenni, hogy a Cobb-módszerrel végzett vízfelvétel-próba 30 perce alatt a tömegnövekedés ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket – lásd az ISO 535:1991 szabványt. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdsággal kell rendelkeznie. A papírlemezt úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy az összeállításnál ne repedjen meg, a felülete ne törjön meg és ne hasasodjon ki. A hullámpapírlemez hullámosított rétegét a fedőrétegekhez szilárdan hozzá kell ragasztani.

6.5.5.4.18 A papírlemez külső burkolat végei elláthatók fakerettel vagy teljes egészében fából készíthetők. Erősítésként falécek alkalmazhatók.

6.5.5.4.19 A papírlemez külső burkolatok palástillesztéseit vagy ragasztószalaggal kell leragasztani, vagy át kell lapolni és össze kell ragasztani, vagy fémkapoccsal össze kell tűzni. Az átlapolásnak kielégítő mértékűnek kell lennie. Ha a zárás ragasztással vagy ragasztószalaggal történik, vízálló ragasztót kell használni.

6.5.5.4.20 Amennyiben a külső burkolat műanyagból van, a 6.5.5.4.6 – 6.5.5.4.9 pont vonatkozó követelményeit kell alkalmazni annak figyelembevételével, hogy ebben az esetben a belső tartályra vonatkozó követelményeket kell az összetett IBC külső burkolatára is alkalmazni.

6.5.5.4.21 A 31HZ2 típusú IBC-k külső burkolatának a belső tartályt mindenütt teljesen körül kell vennie.

6.5.5.4.22 Az IBC szerves részét képező rakodólap alapzatnak ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött IBC gépi kezelésére.

6.5.5.4.23 A rakodólapot, ill. az IBC szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy az IBC alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.5.5.4.24 A külső burkolatot a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami az IBC-t megsérthetné.

6.5.5.4.25 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a belső tartályon kívül kell elhelyezni.

6.5.5.4.26 Amennyiben az IBC-t halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék. Az ilyen IBC-t úgy kell kialakítani, hogy a terhet ne a belső tartály hordja.

6.5.5.5 Különleges követelmények a papírlemez IBC-kre

6.5.5.5.1 Ezek a követelmények a gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására szolgáló papírlemez IBC-kre vonatkoznak. A papírlemez IBC típusa:

11G papírlemez IBC.

6.5.5.5.2 A papírlemez IBC-kbe nem szabad felülről emelő szerkezetet beépíteni.

6.5.5.5.3 Szilárd és jó minőségű, tömör- vagy hullámpapírlemezt (három vagy többrétegűt) kell használni, amely megfelel az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. A külső felület vízállóságának olyan mértékűnek kell lenni, hogy a Cobb-módszerrel végzett vízfelvétel-próba 30 perce alatt a tömegnövekedés ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket – lásd az ISO 535:1991 szabványt. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdsággal kell rendelkeznie. A papírlemezt úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy az összeállításnál ne repedjen meg, a felülete ne törjön meg és ne hasasodjon ki. A hullámpapírlemez hullámosított rétegét a fedőrétegekhez szilárdan hozzá kell ragasztani.

6.5.5.5.4 Az oldalfalaknak, a tetőnek és a fenéknek minimálisan 15 J beszakítási szilárdsággal kell rendelkezniük, az ISO 3036:1975 szabvány szerint mérve.

6.5.5.5.5 A papírlemez IBC testeken a palást illesztéseit megfelelő mértékben át kell lapolni és azokat ragasztószalaggal kell lezárni, le kell ragasztani vagy fémkapcsokkal kell tűzni, vagy legalább azonos hatékonyságú módszerrel kell egyesíteni. Ha az egyesítés ragasztással vagy ragasztószalaggal történik, vízálló ragasztót kell használni. A fémkapcsoknak minden összeerősítendő részen teljesen át kell hatolniuk és oly módon kell azokat kialakítani vagy védeni, hogy a bélést ne dörzsölhessék vagy ne szúrhassák ki.

6.5.5.5.6 A bélést alkalmas anyagból kell készíteni. A használt anyag szilárdságának és a bélés szerkezetének meg kell felelnie az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. Az illesztéseknek és zárásoknak portömörnek kell lenniük és alkalmasnak kell lenniük a normális szállítási körülmények között fellépő nyomások és ütődések elviselésére.

6.5.5.5.7 Az IBC szerves részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött IBC gépi kezelésére.

6.5.5.5.8 A rakodólapot, ill. az IBC szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy az IBC alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.5.5.5.9 Az IBC testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami az IBC-t megsérthetné.

6.5.5.5.10 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.5.5.5.11 Amennyiben az IBC-t halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék.

6.5.5.6 *Különleges követelmények a fa IBC-kre*

6.5.5.6.1 Ezeket a követelményeket a gravitációs úton töltött vagy ürített szilárd anyagok szállítására

szolgáló fa IBC-kre kell alkalmazni. A fa IBC-k a következő típusúak:

11C közönséges fa IBC béléssel
11D rétegelt falemez IBC béléssel
11F farostlemez IBC béléssel

6.5.5.6.2 A fa IBC-kbe nem szabad felülről emelő szerkezetet beépíteni.

6.5.5.6.3 A felhasznált anyag szilárdsága és a test gyártás módja feleljen meg az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának.

6.5.5.6.4 A fának jól kiérleltnek, kereskedelmi szárazságúnak és olyan hibáktól mentesnek kell lennie, amelyek az IBC bármely részének szilárdságát csökkentenék. Az IBC minden egyes részét egyetlen darabból vagy ezzel egyenértékű módon kell gyártani. Az elemek akkor tekinthetők az egyetlen darabból készülttel egyenértékűnek, ha a következő ragasztásos kötés típusok valamelyikét alkalmazzák: Lindermann-illesztés (fecskefarok illesztés), hornyolás, átlapolás vagy tompaillesztés, minden csatlakozásnál legalább két, hullámosított fém rögzítőelemmel, vagy akkor, ha legalább azonos hatékonyságú más eljárást alkalmaznak.

6.5.5.6.5 A rétegelt falemez testeknek legalább 3 rétegűnek kell lenniük. Jól kiérlelt, hántolással, vágással vagy fűrészeléssel nyert furnérból kell készíteni, amely kereskedelmi szárazságú és mentes az olyan hibáktól, amelyek a test bármely részének szilárdságát csökkentenék. A szomszédos rétegeket vízálló ragasztóval kell összeragasztani. A test szerkezetéhez a rétegelt falemezzel együtt más alkalmas anyagok is használhatók.

6.5.5.6.6 A farostlemezből készült testeket vízálló farostlemezből, pl. keménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb alkalmas típusból kell készíteni.

6.5.5.6.7 Az IBC-k lapjait szilárdan az élekhez vagy saroklécekhez kell szögezni vagy kapcsozni, vagy a homlokoldalakhoz kell szögezni vagy más alkalmas eszközökkel kell összeerősíteni.

6.5.5.6.8 A bélést alkalmas anyagból kell készíteni. A használt anyag szilárdságának és a bélés szerkezetének meg kell felelnie az IBC űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. Az illesztéseknek és zárásoknak portömörnek kell lenniük és alkalmasnak kell lenniük a normális szállítási körülmények között fellépő nyomások és ütődések elviselésére.

6.5.5.6.9 Az IBC szerves részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött IBC gépi kezelésére.

6.5.5.6.10 A rakodólapot, ill. az IBC szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy az IBC alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.5.5.6.11 A IBC testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami az IBC-t megsérthetné.

6.5.5.6.12 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.5.5.6.13 Amennyiben az IBC-t halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék.

6.5.6 Vizsgálati követelmények az IBC-kre

6.5.6.1 A vizsgálatok végrehajtása és gyakorisága

6.5.6.1.1 Minden egyes IBC gyártási típusnak sikeresen ki kell állnia az ebben a fejezetben előírt

vizsgálatokat mielőtt az IBC-t használatba vennék és a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság jóváhagyná. Az IBC gyártási típusát kialakítása, nagysága, anyaga és falvastagsága, gyártásmódja és töltő- és ürítőberendezései határozzák meg; egy típushoz azonban különböző felületkezelés is tartozhat. Ugyanaz a típus magában foglalja azokat az IBC-ket is, amelyek csak csökkentett külméreteikben térnek el a gyártási típustól.

6.5.6.1.2 A vizsgálatokat a szállításra előkészített IBC-ken kell végrehajtani. Az IBC-t a megfelelő szakaszokban előírtak szerint kell megtölteni. Az IBC-kben szállítandó anyagokat helyettesíteni lehet más anyagokkal, feltéve, hogy ez a vizsgálat eredményeit nem hamisítja meg. Ha szilárd anyagok esetében más anyagot használnak, ennek ugyanolyan fizikai jellemzőkkel (tömeg, szemcseméret stb.) kell rendelkeznie, mint a szállítandó anyagnak. A küldeménydarab megkövetelt össztömegének elérése érdekében használhatók kiegészítő töltetek is, pl. ólomsöréttel töltött zacskók, feltéve, hogy ezek úgy vannak elhelyezve, hogy nem befolyásolják a vizsgálati eredményeket.

6.5.6.2 A gyártási típus vizsgálata

6.5.6.2.1 Minden egyes gyártási típusú, méretű, falvastagságú és kialakítású IBC-ből egy darabot alá kell vetni a 6.5.6.5 – 6.5.6.13 bekezdésben felsorolt próbáknak a 6.5.6.3.7 pont szerinti sorrendben. Ezeket a gyártási típus vizsgálatokat az illetékes hatóság előírásai szerint kell elvégezni.

6.5.6.2.2 A halmazolásra kialakított, 31H2 típusú merev falú műanyag IBC-k, ill. 31HH1 és 31HH2 típusú összetett IBC-k esetén a szállítani kívánt anyaggal, ill. a standardfolyadékkal való kielégítő kémiai összeférhetőség 6.5.6.3.3, ill. 6.5.6.3.5 pont szerinti bizonyításához egy másik IBC-t lehet használni. Ebben az esetben ezt a másik IBC-t is előzetes tárolásnak kell alávetni.

6.5.6.2.3 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon IBC-k szelektív vizsgálatát, amelyek csak kis mértékben térnek el a már bevizsgált típustól, pl. külső méreteik valamivel kisebbek.

6.5.6.2.4 Amennyiben a vizsgálatoknál különálló rakodólapokat használnak, a 6.5.6.14 bekezdés szerint kiadott vizsgálati jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a használt rakodólapok műszaki leírását is.

6.5.6.3 Az IBC előkészítése a vizsgálathoz

6.5.6.3.1 A papír IBC-ket, a papírlemez IBC-ket és az összetett IBC-ket papírlemez külső burkolattal legalább 24 órán át olyan klímában kell tartani, amelynek hőmérséklete 23 °C ± 2 °C és relatív páratartalma 50% ± 2%.

Megjegyzés: *Az átlagértékeknek ezen határok közé kell esniük. A rövid idejű ingadozások és a mérési korlátok az egyedi mérésektől legfeljebb ± 5% relatív páratartalom eltérést eredményezhetnek a vizsgálatok reprodukálhatóságának észrevehető csökkenése nélkül.*

6.5.6.3.2 Kiegészítő intézkedéseket kell tenni, annak ellenőrzésére, hogy a 31H1 és 31H2 típusú merev falú műanyag és a 31HZ1 és 31HZ2 típusú összetett IBC-k gyártására használt műanyag megfelel-e a 6.5.5.3.2 – 6.5.5.3.4, illetve a 6.5.5.4.6 – 6.5.5.4.9 pont előírásainak.

6.5.6.3.3 Annak bizonyítására, hogy kielégítő a kémiai összeférhetőség a tartalommal, az IBC mintát hat hónapos előzetes tárolásnak kell alávetni, amely alatt az IBC minta a szállítani kívánt anyaggal van töltve, vagy olyan anyaggal, amelyről ismeretes, hogy a kérdéses műanyagra legalább ugyanolyan mértékben fejt ki feszültségi repedést, duzzadás révén lágyulást okozó vagy molekuláris degradáló hatást. Ezután a mintát alá kell vetni a 6.5.6.3.7 táblázatban felsorolt próbáknak.

6.5.6.3.4 Amennyiben a műanyag viselkedését más módon határozták meg, az előző összeférhetőségi vizsgálatoktól el lehet tekinteni. Az ilyen más eljárásoknak legalább az

előző összeférhetőségi vizsgálattal azonos értékűeknek és az illetékes hatóság által elismerteknek kell lenniük.

6.5.6.3.5 A 6.5.5.3 bekezdés szerinti, polietilénből készült, merev falú műanyag IBC-knél (31H1 és 31H2 típus) és a 6.5.5.4 bekezdés szerinti, polietilénből készült belső műanyag tartállyal rendelkező összetett IBC-knél (31HZ1 és 31HZ2 típus), a folyékony töltőanyaggal való kémiai összeférhetőség a 4.1.1.19 bekezdés alapján hozzárendelt standardfolyadék(ok)kal is bizonyítható a következők szerint (lásd a 6.1.6 szakaszt is).

A standardfolyadékok a polietilénnél fellépő károsító folyamatok (így a lágyulás duzzadás révén, a feszültségkorrózió, a molekula degradációs reakciók és ezek kombinációi) szempontjából reprezentálják a szállítandó anyagot.

Az IBC kielégítő kémiai összeférhetősége bizonyítható háromhetes 40 °C-on végzett tárolással a megfelelő standardfolyadék(ok)kal feltöltve; az ezen eljárással végzett tárolásra nincs szükség, ha standardfolyadékként víz van megadva. Ugyancsak nem szükséges tárolni a halmazolási próbához használt mintadarabokat, ha standardfolyadékként nedvesítőszer oldat vagy ecetsav van megadva. A tárolás után a mintadarabot a 6.5.5.4 – 6.5.5.9 bekezdésben előírt próbáknak kell alávetni.

Az 5.2 osztályba tartozó, 40%-nál nagyobb peroxid-tartalmú terc-butil-hidroperoxid és a peroxi-ecetsavak esetében az összeférhetőségi vizsgálat standardfolyadékkal nem végezhető el. Ezeknél az anyagoknál a kielégítő kémiai összeférhetőség bizonyításához a mintadarabot a szállítani kívánt anyaggal megtöltve hat hónapon keresztül kell szobahőmérsékleten tárolni.

A polietilénből készült IBC-kre e pont szerinti eljárás alapján kapott eredmények azokra a hasonló gyártási típusokra is elfogadhatók, amelyek belső felülete fluorozott.

6.5.6.3.6 Azoknál a 6.5.6.3.5 pont szerinti specifikációjú polietilénből készült IBC-knél, amelyek gyártási típusa kiállta a 6.5.6.3.5 pont szerinti próbát, valamely töltőanyaggal való kémiai összeférhetőség úgy is bizonyítható, hogy laboratóriumi vizsgálatokkal igazolják, hogy ennek a töltőanyagnak a hatása a mintadarabra – a figyelembe veendő károsodási folyamatok szempontjából – gyengébb, mint a standardfolyadék(ok)é. A relatív sűrűségre és a gőznyomásra az 4.1.1.19.2 pont feltételei érvényesek**.**

6.5.6.3.7 *A szükséges gyártási típus vizsgálatok és sorrendjük*

Az IBC típusa	**Rázóvizs-gálat [f)]**	**Emelés alulról**	**Emelés felülről[a]**	**Halma-zolás[b)]**	**Tömörség**	**Folyadék-nyomás**	**Ejtés**	**Tovább-szakadás**	**Billentés**	**Felállí-tás[c)]**
Fém:										
11A, 11B, 11N	-	1. [a)]	2.	3.	-	-	4. [e)]	-	-	-
21A, 21B, 21N	-	1. [a)]	2.	3.	4.	5.	6.[e)]	-	-	-
31A, 31B, 31N	1.	2. [a)]	3.	4.	5.	6.	7. [e)]	-	-	-
Hajlékony falú[d)]	-	-	x [c)]	x	-	-	x	x	x	x
Merev falú műanyag:										
11H1, 11H2	-	1. [a)]	2.	3.	-	-	4.	-	-	-
21H1, 21H2	-	1. [a)]	2.	3.	4.	5.	6.	-	-	-
31H1, 31H2	1.	2. [a)]	3.	4. [g)]	5.	6.	7.	-	-	-
Összetett:										
11HZ1, 11HZ2	-	1. [a)]	2.	3.	-	-	4. [e)]	-	-	-
21HZ1, 21HZ2	-	1. [a)]	2.	3.	4.	5.	6. [e)]	-	-	-
31HZ1, 31HZ2	1.	2. [a)]	3.	4. [g)]	5.	6.	7. [e)]	-	-	-
Papírlemez	-	1.	-	2.	-	-	3.	-	-	-
Fa	-	1.	-	2.	-	-	3.	-	-	-

a) Az ilyen kezelési módra kialakított IBC-knél.

b) Ha az IBC halmazolásra van kialakítva.

c) Ha az IBC felülről vagy oldalról történő emelésre van kialakítva.

d) Ahol a szükséges próbát x jelzi, az azt jelenti, hogy az egyik próbát elviselt IBC-n a további próbák bármilyen sorrendben végrehajthatók.

e) Az ejtőpróba azonos kialakítású másik IBC-n is végrehajtható.

f) A rázóvizsgálat azonos kialakítású másik IBC-n is végrehajtható.

g) Az egymás utáni sorrendtől eltérően a 6.5.6.2.2 pont szerinti másik IBC közvetlenül az előzetes tárolás után vizsgálható.

6.5.6.4 *Emelési próba alulról*

6.5.6.4.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként minden fa és papírlemez IBC-nél és minden olyan IBC típusnál, amely az alulról való emeléshez el van látva szerkezettel.

6.5.6.4.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

Az IBC-t meg kell tölteni. Egyenletesen elosztott kiegészítő terhelést kell alkalmazni. A megtöltött IBC és a kiegészítő terhelés együttes tömegének a megengedett legnagyobb bruttó tömeg 1,25-szorosát kell kitennie.

6.5.6.4.3 *Vizsgálati eljárás*

Az IBC-t emelővillás targoncával kétszer fel kell emelni és le kell tenni. Ennek során a villákat központosan kell elhelyezni, és azoknak egymástól olyan távolságra kell lenniük, amely a bevezetés felőli oldalméret háromnegyed részének felel meg, (hacsak a bevezetési pontok nincsenek rögzítve). A villákat a bevezetés irányában háromnegyed részig kell bevezetni. A próbát minden lehetséges irányból meg kell ismételni.

6.5.6.4.4 *Elfogadási feltétel*

Nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely az IBC (beleértve a rakodólap alapot is, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.5.6.5 *Emelési próba felülről*

6.5.6.5.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként miden olyan IBC típusnál, amely el van látva a felülről való emelésre szolgáló szerkezettel és a felülről vagy oldalról történő emeléshez kialakított hajlékony falú IBC-knél.

6.5.6.5.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

A fém, a merev falú műanyag és az összetett IBC-t meg kell tölteni. Egyenletesen elosztott kiegészítő terhelést kell alkalmazni. A megtöltött IBC és a kiegészítő terhelés együttes tömegének a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszeresét kell kitennie. A hajlékony falú IBC-t a töltőanyagot reprezentáló anyaggal megtöltve, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg hatszorosáig kell – a terhelést egyenletesen elosztva – megterhelni.

6.5.6.5.3 *Vizsgálati eljárás*

A fém és a hajlékony falú IBC-t rendeltetésszerűen fel kell emelni, amíg az a talajtól elválik, és ebben a helyzetben kell tartani 5 perc időtartamig.

A merev falú műanyag és összetett IBC-ket a következőképpen kell felemelni:

a) Az IBC-t mindegyik emelőszerkezet-párjánál (egymással átlósan szemben levő két emelőszerkezeténél) fogva öt perc időtartamig felemelve kell tartani, úgy hogy az emelő erők függőlegesen hassanak; és

b) az IBC-t mindegyik emelőszerkezet-párjánál (egymással átlósan szemben levő két

emelőszerkezeténél) fogva öt perc időtartamig felemelve kell tartani, úgy hogy az emelő erők a középpontra a függőlegeshez képest 45°-ban hassanak.

6.5.6.5.4 A hajlékony falú IBC-knél a felülről történő emelés és az előkészítés legalább azonos hatékonyságú más módszerrel is történhet.

6.5.6.5.5 *Elfogadási feltétel*

a) Fém IBC-knél, merev falú műanyag IBC-knél és összetett IBC-knél: az IBC a normális szállítási körülmények között továbbra is biztonságos, nem következhet be sem észlelhető tartós alakváltozás az IBC-n (beleértve a rakodólap alapot, ha ilyen van), sem a tartalom elvesztése.

b) Hajlékony falú IBC-knél: nem következhet be olyan sérülés sem az IBC-n, sem annak emelőszerkezetén, amely az IBC biztonságát a szállítás vagy kezelés szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.5.6.6 ***Halmazolási próba***

6.5.6.6.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan IBC típusnál, amelyek kialakításuknál fogva egymásra halmazolhatók.

6.5.6.6.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

Az IBC-t a megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell megtölteni. Ha a vizsgálathoz használt termék sűrűsége ezt nem teszi lehetővé, az IBC-hez egyenletesen elosztott kiegészítő terhelést kell alkalmazni úgy, hogy a vizsgálatot a megengedett legnagyobb bruttó tömeggel terhelve végezzék.

6.5.6.6.3 *Vizsgálati eljárás*

a) Az IBC-t alapzatával vízszintes, sík, kemény talajra kell állítani és egyenletesen elosztott próbaterhelést kell ráhelyezni (lásd a 6.5.6.6.4 pontot). A 31H2 típusú merev falú műanyag IBC-k, ill. a 31HH1 és 31HH2 típusú összetett IBC-k esetén a halmazolási próbát a 6.5.6.3.3 pont szerint az eredeti töltőanyaggal, ill. a 6.5.6.3.5 pont szerint a standardfolyadékkal (lásd a 6.1.6 szakaszt) megtöltött, a 6.5.6.2.2 pont szerinti másik IBC-n kell végrehajtani az előzetes tárolás után. Az IBC-t a próbaterhelésnek legalább a következő időtartamig kell kitenni:
   - a fém IBC-t 5 percig;
   - a 11H2, 21H2 és 31H2 típusú merev falú műanyag IBC-t és az összetett IBC-t külső műanyag burkolattal, amely a halmazolási terhelést viseli (azaz a 11HH1, 11HH2, 21HH1, 21HH2, 31HH1 és 31HH2 típusúakat) 28 napig 40 °C-on;
   - minden más IBC típust 24 óráig;

b) A próbaterhelést a következő módok egyike szerint kell alkalmazni:
   - a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött egy vagy több, azonos típusú IBC-t kell a vizsgált IBC-re ráhelyezni;
   - megfelelő tömeget kell egy sík lapra vagy az IBC alapzatának utánzatára helyezni, amelyet azután a vizsgálandó IBC-re kell felhelyezni.

6.5.6.6.4 *A ráhelyezendő próbaterhelés kiszámítása*

A tehernek, amelyet az IBC-re helyeznek, meg kell egyeznie a szállítás során az IBC-re halmazolható hasonló IBC-k együttes megengedett legnagyobb bruttó tömegének legalább 1,8-szeresével.

6.5.6.6.5 *Elfogadási feltétel*

a) A hajlékony falú IBC kivételével minden más IBC-nél: nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely az IBC (beleértve a rakodólap alapot is, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

b) Hajlékony falú IBC-nél: nem következhet be sem az IBC test olyan károsodása, ami az IBC biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.5.6.7 ***Tömörségi próba***

6.5.6.7.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként és időszakos vizsgálatként olyan IBC típusoknál, amelyeket folyadékokhoz vagy nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz használnak.

6.5.6.7.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

A próbát az esetleges hőszigetelés felhelyezése előtt kell végrehajtani. A szellőző zárószerkezeteket vagy hasonló, nem szellőző szerkezetekre kell kicserélni vagy tömören le kell zárni.

6.5.6.7.3 *Vizsgálati eljárás és alkalmazandó próbanyomás*

A nyomáspróbát legalább 10 perc időtartamig legalább 20 kPa (0,2 bar) állandó túlnyomással kell végrehajtani. Az IBC légtömörségét megfelelő módszerrel, pl. légnyomás-különbség méréssel vagy az IBC vízbe merítésével vagy fém IBC-knél az egyesítési helyek és varratok szappan oldattal történő bekenésével kell megállapítani. Vízbe merítés esetén a hidrosztatikai nyomás figyelembe vételéhez korrekciós tényezőt kell alkalmazni.

6.5.6.7.4 *Elfogadási feltétel*

Nem következhet be tömítetlenség.

6.5.6.8 ***Belső (folyadék) nyomáspróba***

6.5.6.8.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként olyan IBC típusoknál, amelyeket folyadékokhoz vagy nyomás alatt töltött vagy ürített szilárd anyagokhoz használnak.

6.5.6.8.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

A próbát az esetleges hőszigetelés felhelyezése előtt kell végrehajtani. A nyomáscsökkentő szerkezeteket hatástalanítani kell, vagy el kell távolítani és a nyílásokat le kell zárni.

6.5.6.8.3 *Vizsgálati eljárás*

A nyomáspróbát legalább 10 perc időtartamig kell végezni olyan hidraulikus nyomással, amely nem kisebb mint a 6.5.6.8.4 pontban megadott nyomás. Az IBC-t a próba végrehajtása alatt nem szabad megtámasztani.

6.5.6.8.4 *Alkalmazandó nyomás*

6.5.6.8.4.1 Fém IBC-knél:

a) a 21A, 21B és 21N típusú IBC-knél, amelyeket az I csomagolási csoport szilárd anyagaihoz használnak, 250 kPa (2,5 bar) túlnyomás;

b) a 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N típusú IBC-knél, amelyeket a II vagy a III csomagolási csoport anyagaihoz használnak, 200 kPa (2 bar) túlnyomás;

c) kiegészítő vizsgálatként a 31A, 31B, 31N típusú IBC-knél 65 kPa (0,65 bar)

túlnyomás. Ezt a vizsgálatot a 200 kPa-lal (2 bar-ral) végzett próba előtt kell elvégezni.

6.5.6.8.4.2 Merev falú műanyag IBC-knél és összetett IBC-knél:

a) a 21H1, 21H2, 21HZ1 és 21HZ2 típusú IBC-knél: 75 kPa (0,75 bar) túlnyomás;

b) a 31H1, 31H2, 31HZ1 és 31HZ2 típusú IBC-knél:

a következő módszerekkel meghatározott első érték:

– az IBC-ben mért össznyomást (azaz a betöltött anyag gőznyomásához hozzáadva a benne levő levegő vagy inert gáz parciális nyomását és 100 kPa-t levonva) 55 °C-on meg kell szorozni 1,5-ös biztonsági tényezővel; ezt az össznyomást a 4.1.1.4 bekezdés szerinti maximális töltési fok és 15 °C töltési hőmérséklet alapján kell meghatározni; vagy

– szállítandó anyag 50 °C-on fennálló gőznyomásának 1,75-szorosából le kell vonni 100 kPa-t, de minimálisan 100 kPa próbanyomás; vagy

– a szállítandó anyag 55 °C-on fennálló gőznyomásának 1,5-szereséből le kell vonni 100 kPa-t, de minimálisan 100 kPa próbanyomás;

és a következő módszerrel meghatározott második érték:

– a szállítandó anyag statikus nyomásának kétszerese, de legalább a víz statikus nyomásának kétszerese

közül a nagyobbik.

6.5.6.8.5 *Elfogadási feltétel*

a) Azoknál a 21A, 21B, 21N, 31A, 31B és 31N típusú IBC-knél, amelyeket a 6.5.6.8.4.1 a) vagy b) pont szerinti nyomáspróbának tettek ki, nem következhet be szivárgás.

b) Azoknál a 31A, 31B és 31N típusú IBC-knél, amelyeket a 6.5.6.8.4.1 c) pont szerinti próbanyomásnak tettek ki, sem olyan tartós alakváltozás, amely az IBC biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem pedig szivárgás nem következhet be.

c) *Merev falú műanyag IBC-knél és összetett IBC-knél:* nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely az IBC biztonságát a szállítás alatt befolyásolná, sem pedig szivárgás.

6.5.6.9 ***Ejtési próba***

6.5.6.9.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként minden IBC típusnál.

6.5.6.9.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

a) Fém IBC-nél: az IBC-t szilárd anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 95%-áig, folyékony anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 98%-áig kell megtölteni. A nyomáscsökkentő szerkezeteket hatástalanítani kell, vagy el kell távolítani és a nyílásokat le kell zárni.

b) Hajlékony falú IBC-nél: az IBC-t megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

c) Merev falú műanyag IBC-nél és összetett IBC-nél: az IBC-t szilárd anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 95%-áig, folyékony anyagok esetén legnagyobb űrtartalmának legalább 98%-áig kell megtölteni. A nyomáscsökkentő szerkezeteket hatástalanítani kell, vagy el kell távolítani és a nyílásokat le kell zárni. Az IBC-k vizsgálatát olyan állapotban kell elvégezni, amikor a vizsgálati minta és a tartalom

hőmérsékletét -18 °C-ra vagy az alá csökkentették. A minta ilyen előkészítése esetén a 6.5.6.3.1 pontban meghatározott kondicionálástól összetett IBC-nél el lehet tekinteni. A vizsgálatnál használt folyadékot folyékony állapotban kell tartani, szükség esetén fagyásgátló hozzáadásával. Ettől a kondicionálástól el lehet tekinteni, ha a kérdéses anyagok hajlékonysága és szakítószilárdsága -18 °C-on vagy az alatt jelentősen nem csökken.

d) Papírlemez és fa IBC-nél: az IBC-t legnagyobb űrtartalmának legalább 95%-áig kell megtölteni.

6.5.6.9.3 *Vizsgálati eljárás*

Az IBC-t olyan módon kell 6.1.5.3.4 pont követelményeinek megfelelő, rugalmatlan, vízszintes, sima, masszív és szilárd felületre, a fenekére ejteni, ami biztosítja, hogy az IBC alapfelületének leggyengébbnek tekintett részén ütközzön fel. A 0,45 m^3 vagy annál kisebb űrtartalmú IBC-t ezenkívül a következőképpen is le kell ejteni:

a) a fém IBC-t az első ejtési próbánál vizsgált, az alapfelület leggyengébbnek tekintett részétől eltérő, legsérülékenyebb részre;

b) a hajlékony falú IBC-t a legsérülékenyebb oldalára;

c) a merev falú műanyag, az összetett, a papírlemez és a fa IBC-t: laposan az oldallapra, laposan a tetőlapra és az egyik sarokra.

Az egyes ejtésekhez ugyanazon vagy másik IBC is használható.

6.5.6.9.4 *Ejtési magasság*

Szilárd és folyékony anyagoknál, ha a próbát a szállítandó szilárd vagy folyékony anyaggal vagy lényegében azonos fizikai jellemzőkkel bíró egyéb anyaggal végzik:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Folyékony anyagoknál, ha a vizsgálatot vízzel hajtják végre:

a) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyeknek sűrűsége nem haladja meg az 1200 kg/m^3-t:

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,2 m	0,8 m

b) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyeknek sűrűsége meghaladja az 1200 kg/m^3-t, az ejtési magasságot a szállítandó anyag sűrűségéből a következő módon kell kiszámítani 100 kg/^{3}-re felkerekítve:

II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
$d \times 10^{-3} \times 1{,}0$ m	$d \times 10^{-3} \times 0{,}67$ m

6.5.6.9.5 *Elfogadási feltétel*

a) Fém IBC-knél: nem következhet be a tartalom elvesztése;

b) Hajlékony IBC-knél: nem következhet be a tartalom elvesztése. A tartalom kismértékű elfolyása a záráson vagy a varrásokon keresztül a felütközéskor nem tekintendő az IBC tönkremenetelének, feltéve, hogy miután az IBC-t a talajról felemelték, további szivárgás nem következik be.

c) Merev falú műanyag, összetett, papírlemez és fa IBC-knél: nem következhet be a tartalom elvesztése. A tartalom kismértékű elfolyása a záráson keresztül a felütközéskor nem tekintendő az IBC tönkremenetelének, feltéve, hogy további szivárgás nem következik be.

d) Az összes IBC-nél: nem következhet be sem olyan sérülés, ami miatt nem lenne biztonságos az IBC mentési vagy ártalmatlanítási célból történő szállítása, sem a tartalom elvesztése. Ezenkívül alkalmasnak kell lennie arra, hogy valamilyen alkalmas eszközzel öt perc időtartamra teljesen el lehessen emelni a talajról.

Megjegyzés: *A d) pont kritériumait a 2011. január 1-je után gyártott IBC-k gyártási típusára kell alkalmazni.*

6.5.6.10 ***Továbbszakadási próba***

6.5.6.10.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként minden hajlékony falú IBC típusnál.

6.5.6.10.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

Az IBC-t űrtartalmának legalább 95%-áig és megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.5.6.10.3 *Vizsgálati eljárás*

Amikor az IBC már a talajon van, késsel 100 mm hosszú, teljesen áthatoló vágást kell az egyik széles oldalfalán ejteni az IBC fő tengelyére 45°-os szögben, mégpedig a fenék és a tartalom szintje közötti félmagasságban. Az IBC-re ezután a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszeresével egyenlő terhelést kell – egyenletesen elosztva – helyezni. A terhelést legalább 5 percig kell rajta tartani. Az olyan IBC-t, amelyet felülről vagy oldalról emelésre alakítottak ki, a terhelés eltávolítása után fel kell emelni, amíg az a talajtól elválik, és ebben a helyzetben kell tartani 5 perc időtartamig.

6.5.6.10.4 *Elfogadási feltétel*

A vágás eredeti hosszának 25%-ánál nagyobb mértékben nem növekedhet meg.

6.5.6.11 ***Billentési próba***

6.5.6.11.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként minden hajlékony falú IBC típusnál.

6.5.6.11.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

Az IBC-t űrtartalmának legalább 95%-áig és megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.5.6.11.3 *Vizsgálati eljárás*

Az IBC-t oly módon kell átbillenteni, hogy felső része a merev, rugalmatlan, sima, sík és vízszintes felületnek ütközzön.

6.5.6.11.4 *Billentési magasság*

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.5.6.11.5 *Elfogadási feltétel*

Nem következhet be a tartalom elvesztése. A tartalom kismértékű kiszabadulása a záráson vagy a varrásokon keresztül a felütközéskor nem tekintendő az IBC tönkremenetelének, feltéve, hogy további szivárgás nem következik be.

6.5.6.12 ***Felállítási próba***

6.5.6.12.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként minden hajlékony falú IBC-nél, amely felülről vagy oldalról való emelésre van kialakítva.

6.5.6.12.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

Az IBC-t űrtartalmának legalább 95%-áig és megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell – a tartalmat egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.5.6.12.3 *Vizsgálati eljárás*

Az egyik oldalára fektetett IBC-t egyik emelőszerkezeténél, vagy amennyiben négy van, két emelőszerkezeténél fogva legalább 0,1 m/s sebességgel függőleges helyzetbe kell felemelni, amíg a talajtól elválik.

6.5.6.12.4 *Elfogadási feltétel*

Nem következhet be sem az IBC, sem emelőszerkezetének olyan sérülése, amely az IBC biztonságát a szállítás vagy kezelés során csökkentené.

6.5.6.13 ***Rázóvizsgálat***

6.5.6.13.1 *Alkalmazási terület*

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan IBC típusnál, amelyeket folyadékokhoz használnak.

Megjegyzés: *Ezt a vizsgálatot a 2010. december 31. után gyártott IBC-k gyártási típusára kell alkalmazni (lásd még az 1.6.1.14 bekezdést is).*

6.5.6.13.2 *Az IBC előkészítése a próbához*

Egy IBC-t kell véletlenszerűen kiválasztani, és ugyanúgy kell előkészíteni és lezárni, mint a szállításra. Az IBC-t legnagyobb űrtartalmának legalább 98%-áig kell vízzel megtölteni.

6.5.6.13.3 *Vizsgálati eljárás és a vizsgálat időtartama*

6.5.6.13.3.1 Az IBC-t a vizsgálóberendezés asztalának közepére kell helyezni, amely függőleges irányú, szinuszos rezgőmozgást végez, amelynek teljes amplitúdója (csúcstól-csúcsig kitérése) 25 mm ± 5%. Ha szükséges, az asztalhoz olyan kitámasztó eszközt kell erősíteni, amely meggátolja, hogy a mintadarab vízszintes irányban elmozduljon az asztalon, anélkül, hogy a függőleges irányú mozgást akadályozná.

6.5.6.13.3.2 A vizsgálatot egy órán át kell folytatni olyan frekvenciával, amelynél az IBC alapjának egy része minden periódus egy részében átmenetileg olyan mértékben felemelkedik a rázóasztalról, hogy egy fémlemezt időnként az IBC alapja és a vizsgáló asztal közé legalább egy ponton teljes egészében be lehessen csúsztatni. A kezdeti beállított frekvencia értéket úgy kell változtatni, hogy a csomagolóeszköz ne rezonáljon. Mindazonáltal a vizsgáló frekvenciának továbbra is lehetővé kell tennie a fémlemez behelyezését az IBC alá, ahogy e bekezdés azt előírja. A fémlemez folyamatos behelyezhetősége elengedhetetlen a vizsgálat elviselése szempontjából. Az ehhez a vizsgálathoz használt fémlemeznek legalább 1,6 mm vastagnak és 50 mm szélesnek kell lennie, és elég hosszúnak ahhoz, hogy a vizsgálat végrehajtása céljából az IBC és a rázóasztal közé legalább 100 mm-re becsúsztatható legyen.

6.5.6.13.4 *Elfogadási feltétel*

Sem szivárgás, sem törés nem következhet be. Ezenkívül a szerkezeti elemek nem törhetnek el, ill. nem hibásodhatnak meg, pl. a hegesztések nem törhetnek el, a rögzítések nem rongálódhatnak meg.

6.5.6.14 Vizsgálati jegyzőkönyv

6.5.6.14.1 A vizsgálatokról jegyzőkönyvet kell készíteni, amit az IBC felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni és amelynek legalább a következő adatokat kell tartalmaznia:

1. A vizsgálatot végző szerv neve és címe;
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges);
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója;
4. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte;
5. Az IBC gyártója;
6. Az IBC típus leírása (pl. a méretek, az anyagok, a zárószerkezetek, a falvastagság stb.), beleértve a gyártási módszert (pl. üreges test fúvás), ami rajzokkal és/vagy fényképekkel kiegészíthető;
7. Legnagyobb űrtartalom;
8. A vizsgálat alatti tartalom jellemzői, pl. folyadékoknál a viszkozitás és a relatív sűrűség és szilárd anyagoknál a szemcseméret;
9. A vizsgálatok leírása és eredményei;
10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.5.6.14.2 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített IBC a jelen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóságnak kell átadni.

6.6 fejezet

A nagycsomagolások gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.6.1 Általános előírások

6.6.1.1 Ezen fejezet követelményei nem vonatkoznak:

– a gázt tartalmazó tárgyakhoz (beleértve az aeroszolokat) használt nagycsomagolások kivételével a 2 osztály anyagainak csomagolóeszközeire;

– az UN 3291 kórházi hulladékhoz használt nagycsomagolások kivételével a 6.2 osztály áruinak csomagolóeszközeire;

– a radioaktív anyagot tartalmazó, 7 osztályba tartozó küldeménydarabokra.

6.6.1.2 Annak biztosítására, hogy minden legyártott, ill. átalakított nagycsomagolás megfeleljen e fejezet előírásainak, a nagycsomagolásokat olyan minőségbiztosítási program szerint kell gyártani, bevizsgálni és átalakítani, amelyet az illetékes hatóság kielégítőnek tart.

Megjegyzés: *Az alkalmazható eljárásokra megfelelő útmutatást ad az ISO 16106:2006 „Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása. Veszélyes áruk csomagolóeszközei, közepes méretű szállítótartályok (IBC-k) és nagyméretű csomagolások. Útmutató az ISO 9001 alkalmazásához”szabvány.*

6.6.1.3 A nagycsomagolásokra a 6.6.4 szakaszban felsorolt különleges követelmények a jelenleg használt nagycsomagolásokon alapulnak. A tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében nincs akadálya olyan nagycsomagolások használatának, amelyek eltérnek a 6.6.4 szakaszban levő specifikációktól, ha azonos hatékonyságúak, az illetékes hatóság számára elfogadhatóak és képesek sikeresen kiállni a 6.6.5 szakaszban leírt vizsgálatokat. Az SZMGSZ 2. számú mellékletben leírt vizsgálatoktól eltérő vizsgálatok is alkalmazhatók, ha azonos hatékonyságúak és az illetékes hatóság elfogadja.

6.6.1.4 A csomagolóeszköz gyártójának és forgalmazójának információt kell nyújtania a követendő eljárásokra és a zárószerkezetek (beleértve a szükséges tömítéseket) típusára és méreteire és minden más alkatrészre, ami annak biztosításához szükséges, hogy a szállításra előkészített küldeménydarab képes legyen az e fejezet vonatkozó igénybevételi próbáinak elviselésére.

6.6.2 A nagycsomagolások típusát jelölő kód

6.6.2.1 A nagycsomagolásokhoz használt kód a következőkből áll:

a) két arab számjegy

50 a merev falú nagycsomagolásokhoz; vagy

51 a hajlékony falú nagycsomagolásokhoz; és

b) egy latin nagybetű, amely az anyag fajtáját jelöli, pl. fa, acél stb. A használható nagybetűket a 6.1.2.6 bekezdés sorolja fel.

6.6.2.2 A nagycsomagolások típusát jelölő kódot egy „T” vagy egy „W” betű követheti. A „T” betű a 6.6.5.1.9 pont előírásainak megfelelő kármentő nagycsomagolásra utal.. A „W” betű azt jelenti, hogy a nagycsomagolás, bár a kód által jelzett típus alá tartozik, de a 6.6.4 szakaszban előírtaktól eltérően gyártották, és a 6.6.1.3 bekezdés előírásai szerint azonos értékűnek tekinthető.

6.6.3 Jelölés

6.6.3.1 Alapjelölés

Minden, az SZMGSZ 2. számú melléklet előírásai szerint gyártott és ADR szerinti felhasználásra szánt nagycsomagoláson jelölésnek kell lennie,. A betűknek, számoknak és jelképeknek legalább 12 mm magasnak kell lenniük és következő adatokat kell tartalmazniuk:

a) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön:  .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, az ömlesztettáru-konténer, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 vonatkozó előírásainak. Amennyiben a jelölést beütéssel viszik fel a fém csomagolóeszközökre, e jel helyett az „UN" nagybetűk is használhatók;

b) az „50" szám a merev falú nagycsomagolások esetében, ill. az „51" a hajlékony falú nagycsomagolások esetében, amit a 6.5.1.4.1 b) pont szerinti anyagfajta jelölése követ;

c) egy nagybetű, amely a csomagolási csoporto(ka)t jelöli, amely(ek)re a gyártási típust jóváhagyták:

X az I, a II és a III csomagolási csoporthoz;

Y a II és a III csomagolási csoporthoz;

Z csak a III csomagolási csoporthoz;

d) a gyártási hónap és év (az utolsó két számjegy);

e) annak az államnak a jele, amely a jelölés alkalmazását engedélyezte, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzésével[1];

f) a gyártó neve vagy jele, vagy a nagycsomagolásoknak az illetékes hatóság által megállapított egyéb azonosító jele;

g) a halmazolási próba során alkalmazott terhelés kg-ban. A halmazolásra nem tervezett nagycsomagolásokon „0"-t kell feltüntetni;

h) a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kilogrammban.

Az alapjelölést az előző pontok sorrendjében kell felvinni.

Az előző a)–h) pontban előírt jeleket egyértelműen el kell választani egymástól, pl. ferde vonallal vagy szóközzel, hogy könnyen azonosíthatók legyenek.

6.6.3.2 Példák a jelölésre

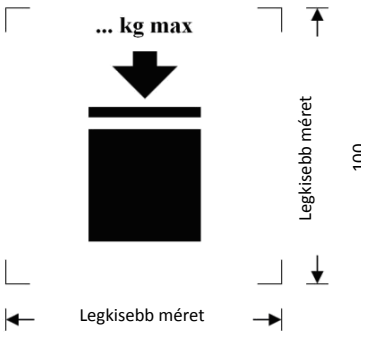
 50A/X/05 02/ UA/PQRS/ 2500/1000	Acél nagycsomagolásokhoz, amelyek halmazolhatók, a halmazolási próba során alkalmazott terhelés: 2500 kg; a megengedett legnagyobb bruttó tömeg: 1000 kg.
 50AT/Y/05/01/ RUS/ABC/ 2500/1000	Acél kármentő nagycsomagolásokhoz, amelyek halmazolhatók, a halmazolási próba során alkalmazott terhelés: 2500 kg; a megengedett legnagyobb bruttó tömeg: 1000 kg.
 50H/Y/04 04/ RUS/ABCD 987/ 0/800	Műanyag nagycsomagoláshoz, amely nem halmazolható, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg: 800 kg.

[1] A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

51H/Z/0603/BY/19/0/500 Hajlékony falú nagycsomagoláshoz, amely nem halmazolható, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg: 500 kg.

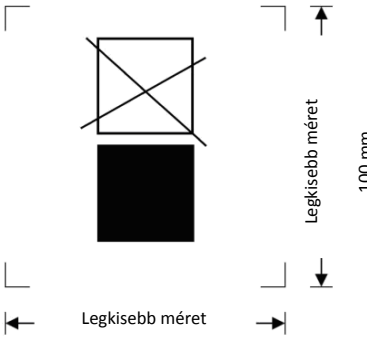
6.6.3.3 A nagycsomagolás használata során megengedett legnagyobb halmazolási terhelést a 6.6.3.3.1 vagy a 6.6.3.3.2 ábrán látható jelképpel kell feltüntetni. A jelképnek tartósnak és jól láthatónak kell lennie.

6.6.3.3.1 ábra



Halmazolható nagycsomagolásokra

6.6.3.3.2 ábra



Nem halmazolható nagycsomagolásokra

A jelképnek legalább 100 x 100 mm nagyságúnak kell lennie. A tömeget jelölő betűknek és számoknak legalább 12 mm magasnak kell lenniük. A nyomtatási terület méretnyilak által meghatáozott jelein belüli területnek négyzet alakúnak kell lennie. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie. A jelkép fölött feltüntetett tömeg nem lehet nagyobb, mint a gyártási típus vizsgálat során (lásd a 6.6.5.3.3.4 pontot) alkalmazott terhelés és 1,8 hányadosa.

6.6.4 Különleges követelmények a nagycsomagolásokra

6.6.4.1 Különleges követelmények a fémből készült nagycsomagolásokra

50A kódjelű acél nagycsomagolás

50B kódjelű alumínium nagycsomagolás

50N kódjelű fém (acélt és alumíniumot kivéve) nagycsomagolás

6.6.4.1.1 A nagycsomagolást olyan alkalmas, alakítható fémből kell készíteni, amelynek hegeszthetősége bizonyított. A hegesztési varratokat szakszerűen kell elkészíteni és azoknak teljes biztonságot kell nyújtaniuk. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedést.

6.6.4.1.2 Gondoskodni kell arról, hogy az egymással határos különböző fémek révén létrejövő elektrolitikus korrózió elkerülhető legyen.

6.6.4.2 Különleges követelmények a hajlékony falú nagycsomagolásokra

51H kódjelű hajlékony falú műanyag nagycsomagolás

51M kódjelű hajlékony falú papír nagycsomagolás

6.6.4.2.1 A nagycsomagolásokat megfelelő anyagokból kell gyártani. Az anyag szilárdságának és a hajlékony falú nagycsomagolás gyártási módszerének igazodnia kell a nagycsomagolás űrtartalmához és rendeltetéséhez.

6.6.4.2.2 Az 51M típusú, hajlékony falú nagycsomagolások gyártásához használt minden anyagnak

legalább 24 órán át tartó, vízbe való merítés után meg kell őriznie annak a szakítószilárdságnak legalább 85%-át, amelyet az anyag kiegyenlített klimatizálása után 67% vagy ennél kisebb relatív nedvességtartalom mellett mértek.

6.6.4.2.3 A egyesítéseket varrással, hőhegesztéssel, ragasztással vagy ezekkel egyenértékű eljárással kell elkészíteni. A varrással kialakított egyesítések minden végét el kell dolgozni.

6.6.4.2.4 A hajlékony falú nagycsomagolásnak kielégítő ellenállással kell rendelkeznie az ultraibolya sugárzás hatására, a klimatikus hatásokra vagy a rendeltetés szerint szállított anyag hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben.

6.6.4.2.5 Amennyiben a műanyagból készült, hajlékony falú nagycsomagolást az ultraibolya sugarak ellen védeni kell, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a csomagolóeszköz-test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.6.4.2.6 A nagycsomagolás anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenálló képességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.6.4.2.7 Megtöltött állapotban a magasság és a szélesség aránya nem haladhatja meg a 2:1 értéket.

6.6.4.3 Különleges követelmények a merev falú műanyag nagycsomagolásokra

50H kódjelű merev falú műanyag nagycsomagolás

6.6.4.3.1 A nagycsomagolást ismert minőségi jellemzőjű, alkalmas műanyagból kell gyártani és űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználási módjának megfelelő szilárdsággal kell rendelkeznie. Az anyagnak kielégítő ellenállást kell tanúsítania a tartalmazott anyag és esetleg az ultraibolya sugárzás hatására bekövetkező öregedéssel és gyengüléssel szemben. Szükség esetén figyelembe kell venni az alacsony hőmérsékleten tanúsított viselkedését. A benne levő tartalom esetleges áthatolása normális szállítási feltételek között nem okozhat veszélyt.

6.6.4.3.2 Amennyiben az ultraibolya sugarak ellen védelem szükséges, ennek korom vagy más alkalmas pigment vagy inhibitor hozzáadásával kell történnie. Ezeknek az adalékoknak összeférhetőnek kell lenniük a tartalommal és hatásukat a test teljes élettartama alatt meg kell őrizniük. Olyan korom, pigment vagy inhibitor alkalmazásánál, amely különbözik a bevizsgált gyártási típus gyártásához használttól, a vizsgálatok megismétlésétől el lehet tekinteni, ha a megváltozott korom-, pigment- vagy inhibitor tartalom a szerkezeti anyag fizikai tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolja.

6.6.4.3.3 A nagycsomagolás anyagába adalékanyagok keverhetők, hogy az öregedéssel szembeni ellenálló képességet javítsák, vagy más célokra, feltéve, hogy ezek az adalékok az anyag fizikai vagy kémia tulajdonságait kedvezőtlenül nem befolyásolják.

6.6.4.4 Különleges követelmények a papírlemez nagycsomagolásokra

50G kódjelű merev falú papírlemez nagycsomagolás

6.6.4 4.1 Szilárd és jó minőségű, tömör vagy hullámpapírlemezt (három vagy többrétegűt) kell használni, amely megfelel a nagycsomagolás űrtartalmának és rendeltetésszerű használatának. A külső felület vízállóságának olyan mértékűnek kell lenni, hogy a Cobb-módszerrel végzett vízfelvétel-próba 30 perce alatt a tömegnövekedés ne haladja meg a 155 g/m^2 értéket – lásd az ISO 535:1991 szabványt. A papírlemeznek megfelelő hajlítószilárdsággal kell rendelkeznie. A papírlemezt úgy kell kiszabni, átmetszés nélkül völgyelni és réselni, hogy az összeállításnál ne

repedjen meg, a felülete ne törjön meg és ne hasasodjon ki. A hullámpapírlemez hullámosított rétegét a fedőrétegekhez szilárdan hozzá kell ragasztani.

6.6.4.4.2 Az oldalfalaknak, a tetőnek és a fenéknek minimálisan 15 J beszakítási szilárdsággal kell rendelkezniük, az ISO 3036:1975 szabvány szerint mérve.

6.6.4.4.3 A nagycsomagolások külső burkolatain a palást illesztéseit megfelelő mértékben át kell lapolni és ragasztószalaggal kell lezárni, le kell ragasztani vagy fémkapcsokkal kell tűzni, vagy legalább azonos hatékonyságú módszerrel kell egyesíteni. Ha az egyesítés ragasztással vagy ragasztószalaggal történik, vízálló ragasztót kell használni. A fémkapcsoknak minden összeerősítendő részen teljesen át kell hatolniuk és oly módon kell azokat kialakítani vagy védeni, hogy a bélést ne dörzsölhessék vagy ne szúrhassák ki.

6.6.4.4.4 A nagycsomagolás részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött nagycsomagolás gépi kezelésére.

6.6.4.4.5 A rakodólapot, ill. a nagycsomagolás részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy a nagycsomagolás alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.6.4.4.6 A testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami a nagycsomagolást megsérthetné.

6.6.4.4.7 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.6.4.4.8 Amennyiben nagycsomagolásokat halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjon.

6.6.4.5 Különleges követelmények a fa nagycsomagolásokra

50C kódjelű közönséges fa nagycsomagolás

50D kódjelű rétegelt falemez nagycsomagolás

50F kódjelű farostlemez nagycsomagolás

6.6.4.5.1 A felhasznált anyag szilárdsága és a test gyártási módja feleljen meg a nagycsomagolás űrtartalmának és rendeltetésszerű felhasználásának.

6.6.4.5.2 A felhasznált fának jól kiérleltnek, kereskedelmi szárazságúnak és olyan hibáktól mentesnek kell lennie, ami a nagycsomagolás bármely részének szilárdságát csökkentené. A nagycsomagolás minden elemét egy darabból vagy ezzel egyenértékű módon kell gyártani. Az elemek akkor tekinthetők az egy darabból készülttel egyenértékűnek, ha a következő ragasztásos kötéstípusok valamelyikét alkalmazzák: Lindermann-illesztés (fecskefarok illesztés), hornyolt átlapolás vagy a tompa illesztés, minden csatlakozásnál legalább két, hullámosított fém rögzítőelemmel, vagy akkor, ha legalább azonos hatékonyságú más eljárást alkalmaznak.

6.6.4.5.3 A nagycsomagoláshoz felhasznált rétegelt falemeznek legalább háromrétegűnek kell lennie. Jól kiérlelt, hántolt vagy fűrészelt furnérból kell készíteni, amely kereskedelmi szárazságú és mentes olyan hibáktól, ami a test bármely részének szilárdságát csökkentené. A szomszédos rétegeket vízálló ragasztóval kell összeragasztani. A nagycsomagolás szerkezetéhez a rétegelt falemezzel együtt más alkalmas anyagok is használhatók.

6.6.4.5.4 A farostlemez nagycsomagolásokat vízálló farostlemezből, pl. keménylemezből, faforgácslemezből vagy egyéb alkalmas típusból kell készíteni.

6.6.4.5.5 A nagycsomagolások oldallapjait szilárdan a sarokoszlopokhoz vagy homloklapokhoz kell szegezni vagy erősíteni vagy azonos mértékben alkalmas eszközökkel kell összeerősíteni.

6.6.4.5.6 A nagycsomagolás szerves részét képező rakodólap alapzatnak, ill. bármilyen különálló rakodólapnak alkalmasnak kell lennie a megengedett legnagyobb bruttó tömegig megtöltött nagycsomagolás gépi kezelésére.

6.6.4.5.7 A rakodólapot, ill. a nagycsomagolás szerves részét képező alapzatot úgy kell kialakítani, hogy nagycsomagolás alapján ne legyen semmilyen kiszögellés, ami a kezelés során sérülést okozhatna.

6.6.4.5.8 A testet a különálló rakodólaphoz hozzá kell erősíteni, hogy biztosítva legyen a stabilitás a kezelés és a szállítás során. A különálló rakodólap felső felületének mentesnek kell lennie mindenféle éles kiszögelléstől, ami a nagycsomagolást megsérthetné.

6.6.4.5.9 A halmazolás megkönnyítésére erősítő szerkezetek, mint pl. fa tartóelemek használhatók, de ezeket a bélésen kívül kell elhelyezni.

6.6.4.5.10 Amennyiben nagycsomagolásokat halmazolásra szánják, a teherviselő felületnek olyannak kell lennie, hogy a terhelés biztonságos módon elosztódjék.

6.6.5 Vizsgálati követelmények a nagycsomagolásokra

6.6.5.1 A vizsgálatok végrehajtása és gyakorisága

6.6.5.1.1 Minden nagycsomagolás gyártási típusát a jelölés felvitelét engedélyező illetékes hatóság által jóváhagyott eljárás szerint a 6.6.5.3 bekezdésben előírt vizsgálatoknak kell alávetni, és ugyanennek az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

6.6.5.1.2 A nagycsomagolás gyártási típusának sikeresen ki kell állnia az ebben a fejezetben előírt vizsgálatokat, mielőtt az adott típusú nagycsomagolást használatba vennék. A nagycsomagolás gyártási típusát kialakítása, nagysága, anyaga és falvastagsága, gyártásmódja és a csomagolási módszer határozzák meg; egy típushoz azonban különböző felületkezelés is tartozhat. Ugyanaz a típus magában foglalja azokat a nagycsomagolásokat is, amelyek a gyártási típustól csak kisebb szerkezeti magasságban térnek el.

6.6.5.1.3 A vizsgálatokat a gyártásból vett mintákon az illetékes hatóság által meghatározott időközönként meg kell ismételni. Az ilyen vizsgálatoknál papírlemez nagycsomagolások esetén a szobahőmérsékleten való előkészítés azonosnak tekintendő a 6.6.5.2.4 pont előírásaival.

6.6.5.1.4 A vizsgálatokat minden olyan módosítás után meg kell ismételni, ami megváltoztatja a nagycsomagolás kialakítását, anyagát vagy gyártásmódját.

6.6.5.1.5 Az illetékes hatóság engedélyezheti azon nagycsomagolások szelektív vizsgálatát, amelyek csak kismértékben térnek el a már bevizsgálttól, pl. kisebb méretű belső csomagolásokat vagy kisebb nettó tömegű belső csomagolásokat tartalmaznak; és amelyek olyan nagycsomagolások, melyek a külső méret(ek)et tekintve valamivel kisebbek.

6.6.5.1.6 (fenntartva)

Megjegyzés: *Különböző típusú belső csomagolóeszközök egy nagycsomagolásba való helyezésére, ill. a belső csomagolóeszköz változatokra vonatkozóan lásd a 4.1.1.5.1 pontot.*

6.6.5.1.7 Az illetékes hatóság bármikor előírhatja, hogy a jelen szakasz előírásainak megfelelő próbákkal igazolják, hogy a sorozatban gyártott csomagolóeszközök megfelelnek a gyártási típus követelményeinek.

6.6.5.1.8 Amennyiben a vizsgálat eredményeit nem befolyásolja és az illetékes hatóság hozzájárul, ugyanazon a mintán több vizsgálat is végezhető.

6.6.5.1.9 Kármentő nagycsomagolások

A kármentő nagycsomagolásokat a szilárd anyagok vagy belső csomagolások szállítására használt, II csomagolási csoportba tartozó nagycsomagolásra vonatkozó előírások szerint kell vizsgálni és jelölni, a következő eltérésekkel:

a) a vizsgálatok végrehajtásához töltőanyagként vizet kell használni és a kármentő nagycsomagolásokat űrtartalmuk legalább 98%-áig kell megtölteni. Abból a célból, hogy elérjék a küldeménydarab megkövetelt össztömegét, kiegészítő terhek is használhatók, pl. ólomszemcsét tartalmazó zsákok, feltéve, hogy ezeket oly módon helyezik el, hogy nem hamisítják meg a próbák eredményét. Ennek alternatívájaként az ejtőpróba végrehajtásánál az ejtési magasság a 6.6.5.3.4.4.2 b) ponttal összhangban változtatható;

b) ezenkívül a kármentő nagycsomagolásoknak sikeresen ki kell állniuk a 30 kPa-lal végrehajtott tömörségi próbát, a próba eredményét a 6.6.5.4 bekezdésben előírt vizsgálati jegyzőkönyvben rögzíteni kell; és

c) a kármentő nagycsomagolásokat „T” betűvel kell megjelölni, mint azt a 6.6.2.2 bekezdés előírja.

6.6.5.2 Előkészítés a vizsgálatokhoz

6.6.5.2.1 A próbákat szállításra kész csomagolásokon kell végrehajtani, beleértve az alkalmazott belső csomagolóeszközöket. A belső csomagolóeszközöket folyadékok esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig, szilárd anyag esetén legalább 95%-áig kell megtölteni. Az olyan nagycsomagolásoknál, ahol a belső csomagolóeszközök folyadékokat és szilárd anyagokat egyaránt tartalmaznak, külön vizsgálat szükséges a folyadék és külön a szilárd anyag tartalomra. A belső csomagolóeszközben levő anyag, ill. a szállítandó tárgy helyettesíthető más anyaggal vagy tárggyal, kivéve, ha ez meghamisítaná a próbák eredményét. Amennyiben más belső csomagolóeszközt vagy tárgyat alkalmaznak, annak ugyanolyan fizikai jellemzői legyenek (tömeg stb.), mint a szállítandó anyagnak vagy tárgynak. Abból a célból, hogy elérjék a küldeménydarab megkövetelt össztömegét, kiegészítő terhek is használhatók, pl. ólomszemcsét tartalmazó zsákok, feltéve, hogy ezeket oly módon helyezik el, hogy nem hamisítják meg a próbák eredményét.

6.6.5.2.2 Ha a folyadékra vonatkozó ejtőpróbáknál helyettesítő anyagot használnak, ennek a szállítandó anyaggal azonos relatív sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie. Folyadékokra vonatkozó ejtőpróbánál a 6.6.5.3.4.4 pont feltételei szerint helyettesítő anyagként víz is használható.

6.6.5.2.3 A műanyagból készült nagycsomagolásokat és a műanyag belső csomagolóeszközöket – a szilárd anyagokat vagy tárgyakat tartalmazó zsákok kivételével – tartalmazó nagycsomagolásokat akkor kell az ejtőpróbának alávetni, amikor a vizsgálati minta és tartalma hőmérsékletét -18 °C-ra vagy az alá lehűtötték. Ezt a kondicionálást nem kell alkalmazni, ha a kérdéses anyagok alacsony hőmérsékleten elegendő hajlékonysággal és szakító-szilárdsággal bírnak. Ha a vizsgálandó mintát ily módon készítették elő, a 6.6.5.2.4 pont szerinti kondicionálás elhagyható. A vizsgálathoz használt folyadékot szükség esetén fagyásgátló hozzáadásával folyékony állapotban kell tartani.

6.6.5.2.4 A papírlemezből készült nagycsomagolásokat legalább 24 órán át szabályozott hőmérsékletű és relatív páratartalmú levegőn kell tartani. Három megoldás közül lehet választani. Az ajánlott érték 23 °C ± 2 °C hőmérséklet és 50% ± 2% páratartalom. A másik két lehetőség: 20 °C ± 2 °C hőmérséklet és 65% ± 2% páratartalom, illetve 27 °C ± 2 °C hőmérséklet és 65% ± 2% páratartalom.

Megjegyzés: *Az átlagértékeknek ezen határok közé kell esniük. A rövid idejű ingadozások és a mérési korlátok az egyedi mérésektől legfeljebb ± 5% relatív páratartalom eltérést eredményezhetnek a vizsgálatok reprodukálhatóságának észrevehető csökkenése nélkül.*

6.6.5.3 Vizsgálati követelmények

6.6.5.3.1 Emelési próba alulról

6.6.5.3.1.1 Alkalmazási terület

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan nagycsomagolás típusnál, amely az alulról való emeléshez el van látva szerkezettel.

6.6.5.3.1.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást megengedett legnagyobb bruttó tömegének 1,25-szorosáig kell – a terhelést egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.6.5.3.1.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást emelővillás targoncával kétszer fel kell emelni és le kell tenni. Ennek során a villákat központosan kell elhelyezni, és azoknak egymástól olyan távolságra kell lenniük, amely a bevezetés felőli oldalméret háromnegyed részének felel meg, (hacsak a bevezetési pontok nincsenek rögzítve). A villákat a bevezetés irányában háromnegyed részig kell bevezetni. A próbát minden lehetséges irányból meg kell ismételni.

6.6.5.3.1.4 Elfogadási feltétel

Nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely a nagycsomagolás biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.6.5.3.2 Emelés felülről

6.6.5.3.2.1 Alkalmazási terület

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan nagycsomagolás típusnál, amely el van látva a felülről való emelésre szolgáló szerkezettel.

6.6.5.3.2.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszereséig kell megtölteni. A hajlékony falú nagycsomagolást a megengedett legnagyobb terhelés hatszorosáig kell – a terhelést egyenletesen elosztva – megtölteni.

6.6.5.3.2.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást rendeltetésszerűen fel kell emelni, amíg az a talajtól elválik, és ebben a helyzetben kell tartani 5 perc időtartamig.

6.6.5.3.2.4 Elfogadási feltétel

a) *Fém és merev falú műanyag nagycsomagolásoknál:* nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely a nagycsomagolás (beleértve a rakodólap alapot, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

b) *Hajlékony falú nagycsomagolásoknál:* nem következhet be olyan sérülés sem a nagycsomagoláson, sem annak emelőszerkezetén, amely a nagycsomagolás biztonságát a szállítás vagy kezelés szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.6.5.3.3 Halmazolási próba

6.6.5.3.3.1 Alkalmazási terület

Gyártási típus vizsgálatként minden olyan nagycsomagolás típusnál, amelyek kialakításuknál fogva egymásra halmazolhatók.

6.6.5.3.3.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást megengedett legnagyobb bruttó tömegéig kell megtölteni.

6.6.5.3.3.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást alapzatával vízszintes, sík, kemény talajra kell állítani és egyenletesen elosztott próbaterhelést kell ráhelyezni (lásd a 6.6.5.3.3.4 pontot) legalább 5 percig, fa, papírlemez és műanyag nagycsomagolások esetében 24 órán át.

6.6.5.3.3.4 A ráhelyezendő próbaterhelés kiszámítása

A tehernek, amelyet a nagycsomagolásra helyeznek, meg kell egyeznie a szállítás során a nagycsomagolásra halmazolható hasonló nagycsomagolások összes tömegének legalább 1,8-szeresével.

6.6.5.3.3.5 Elfogadási feltétel

a) *A hajlékony falú nagycsomagolás kivételével minden más nagycsomagolásnál:* nem következhet be sem olyan tartós alakváltozás, amely a nagycsomagolás (beleértve az esetleges rakodólap alapot is, ha ilyen van) biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

b) *Hajlékony falú nagycsomagolásnál:* nem következhet be sem a test olyan károsodása, ami a nagycsomagolás biztonságát a szállítás szempontjából csökkentené, sem a tartalom elvesztése.

6.6.5.3.4 Ejtőpróba

6.6.5.3.4.1 Alkalmazási terület

Gyártási típus vizsgálatként minden nagycsomagolás típusnál.

6.6.5.3.4.2 A nagycsomagolás előkészítése a próbához

A nagycsomagolást a 6.6.5.2.1 pont szerint kell megtölteni.

6.6.5.3.4.3 Vizsgálati eljárás

A nagycsomagolást olyan módon kell a 6.1.5.3.4 pontnak megfelelő merev, rugalmatlan, sima, tömör és vízszintes felületre, ejteni, ami biztosítja, hogy a nagycsomagolás az alapfelület legérzékenyebbnek tekintett részén ütközzön fel.

6.6.5.3.4.4 Ejtési magasság

Megjegyzés: *Az 1 osztály anyagaihoz és tárgyaihoz használandó nagycsomagolást a II csomagolási csoport igénybevételi szintjén kell vizsgálni.*

6.6.5.3.4.4.1 Szilárd és folyékony anyagokat, ill. tárgyakat tartalmazó belső csomagolásoknál, ha a próbát a szállítandó szilárd vagy folyékony anyaggal, ill. tárgyakkal vagy lényegében azonos fizikai jellemzőkkel bíró egyéb anyaggal vagy tárggyal végzik:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.6.5.3.4.4.2 Folyékony anyagokat tartalmazó belső csomagolásoknál, ha a vizsgálatot vízzel hajtják végre:

a) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyek relatív sűrűsége nem haladja meg az 1,2 értéket:

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
1,8 m	1,2 m	0,8 m

b) olyan szállítandó anyagok esetén, amelyek relatív sűrűsége meghaladja az 1,2 értéket, az ejtési magasságot a szállítandó anyag relatív sűrűségéből (*d*) a következő módon kell kiszámítani (egy tizedesre felkerekítve):

I csomagolási csoport	II csomagolási csoport	III csomagolási csoport
d x 1,5 (m)	*d* x 1,0 (m)	*d* x 0,67 (m)

6.6.5.3.4.5 Elfogadási feltétel

6.6.5.3.4.5.1 Nem következhet be olyan sérülés, amely a szállítás biztonságát befolyásolná. A belső csomagolóeszközökben vagy tárgyakban levő anyag nem szivároghat.

6.6.5.3.4.5.2 Az 1 osztály tárgyaihoz használandó nagycsomagolás nem szenvedhet olyan törést, ami lehetővé teszi a nagycsomagolásból a robbanóanyag kifolyását vagy tárgyak kiszóródását.

6.6.5.3.4.5.3 A nagycsomagolás ejtési próbája során a minta megfelelőnek tekinthető, ha a teljes tartalmat megtartotta, még ha a zárás a továbbiakban nem is portömör.

6.6.5.4 Bizonyítvány és vizsgálati jegyzőkönyv

6.6.5.4.1 Minden nagycsomagolás gyártási típusra bizonyítványt kell kiállítani és (a 6.6.3 szakasz szerinti) jelölést kell hozzárendelni, tanúsítva, hogy a gyártási típus, beleértve annak szerelvényeit, kielégíti a vizsgálat követelményeit.

6.6.5.4.2 A vizsgálatokról legalább a következő adatokat tartalmazó jegyzőkönyvet kell készíteni, amit a nagycsomagolás felhasználói számára hozzáférhetővé kell tenni

1. A vizsgáló laboratórium neve és címe;
2. A vizsgálatot kérő neve és címe (ha szükséges);
3. A vizsgálati jegyzőkönyv egyedi azonosítója;
4. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte;
5. A nagycsomagolás gyártója;
6. A nagycsomagolás gyártási típusának leírása (pl. méretek, anyagok, zárószerkezetek, falvastagságok stb.) és/vagy fénykép(ek);
7. Legnagyobb űrtartalom / megengedett legnagyobb bruttó tömeg;
8. A vizsgálat alatti tartalom jellemzői, pl. a belső csomagolóeszközök vagy tárgyak típusa és leírása;
9. A vizsgálatok leírása és eredményei;
10. A vizsgálati jegyzőkönyvet alá kell írni, az aláíró nevét és beosztását fel kell tüntetni.

6.6.5.4.3 A vizsgálati jegyzőkönyvnek megállapítást kell tartalmaznia arra nézve, hogy a szállításra előkészített nagycsomagolás ezen fejezet megfelelő rendelkezéseivel összhangban került vizsgálatra és más csomagolási módszerek vagy alkotórészek használata azt érvénytelenné teheti. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát az illetékes hatóságnak kell átadni.

6.7 fejezet

A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

Megjegyzés 1. *Jelen fejezetet az ISO 1496-3:1995szabvány és a T1-T23, T50, T75 utasítás szerint gyártott tankkonténerekre is alkalmazni kell.*

Megjegyzés 2. *A fémből gyártott tartánnyal rendelkező tartálykocsikra, leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre (az ISO 1496-3:1995szabvány és a T1-T23, T50, T75 utasítás szerint gyártotak kivételével) és tartányos cserefelépítményekre, valamint a battériás kocsikra és a többelemes gázkonténerekre (MEG-konténerekre) – az UN MEG-konténerek kivételével – lásd a 6.8 fejezetet; a szálvázas műanyag tartányokra lásd a 6.9 fejezetet, a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 6.10 fejezetet.*

6.7.1 Alkalmazási terület és általános előírások

6.7.1.1 E fejezet követelményei a veszélyes áruk bármely alágazattal történő szállítására használt mobil tartányokra, ill. a 2 osztály nem mélyhűtött gázainak bármely alágazattal történő szállítására használt MEG-konténerekre vonatkoznak. Eltérő előírás hiányában, ha egy mobil tartány, ill. MEG-konténer a – többször módosított – „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény" (CSC) meghatározása szerint konténernek minősül, akkor e fejezet követelményein kívül a CSC egyezmény előírásait is be kell tartani. A nyílt tengeren kezelt „offshore" mobil tartányokra, ill. MEG-konténerekre kiegészítő követelmények is vonatkozhatnak.

6.7.1.2 A tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében e fejezet műszaki követelményei helyett alternatívaként más előírások is alkalmazhatók. Az alternatív kialakítású mobil tartánynak, ill. MEG-konténernek a szállított anyaggal való összeférhetőség, az ütődésekkel, a rakodási igénybevételekkel és a tűzzel szembeni ellenállóképesség tekintetében legalább olyan biztonságosnak kell lenniük, mintha e fejezet követelményeit teljesítették volna. Nemzetközi szállítás esetén az alternatív kialakítású mobil tartányt, ill. MEG-konténert az érintett illetékes hatóságoknak jóvá kell hagyniuk.

6.7.1.3 Ha egy anyaghoz a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopában nincs is mobil tartány utasítás (T1 – T23, T50 vagy T75) feltüntetve, a származási ország illetékes hatósága ideiglenes szállítási engedélyt adhat ki. Ezt az engedélyt az árut kísérő okmányaihoz kell csatolni és annak legalább azokat az információkat kell tartalmaznia, amelyek normál esetben a mobil tartány utasításban szerepelnek, és tartalmaznia kell az anyag szállítási feltételeit.

6.7.2 Az 1 és a 3 – 9 osztály anyagainak szállításához használt mobil tartányok gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.7.2.1 Meghatározások

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által

kiadott engedély.

A *mobil tartány* olyan multimodális tartány, amelyet az 1 és a 3 – 9 osztály anyagainak szállítására használnak. A mobil tartány fogalmába maga a tartány és a veszélyes anyag szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvényei tartoznak. A mobil tartánynak a szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A tartány külső részén stabilizáló elemeknek kell lenniük, és alkalmasnak kell lennie arra, hogy megtöltött állapotban felemeljék. Úgy kell kialakítani, hogy elsősorban közúti járműre, vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni. A közúti tartányjárművek, a vasúti tartálykocsik, a nem fémből készült tartányok és a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k) e meghatározás értelmében nem minősülnek mobil tartánynak.

A *tartány* a mobil tartány azon része, amely a szállítandó anyag megtartására szolgál (maga a tartány), beleértve a nyílásokat és zárószerkezeteiket, de kizárva az üzemi szerelvényeket és a külső szerkezeti szerelvényeket.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző-, a biztonsági, a fűtő-, a hűtő- és a hőszigetelő berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő-, védő- vagy stabilizáló elemek.

A *megengedett legnagyobb üzemi nyomás* a tartány üzemi helyzetében, annak tetején mérhető nyomás, amely nem lehet kisebb, mint a következő két nyomás érték közül a nagyobbik:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás); vagy

b) a legnagyobb tényleges túlnyomás, amelyre a tartány méretezve van, ami nem lehet kevesebb, mint

– az anyag abszolút gőznyomása (bar-ban) 65 °C-on mínusz 1 bar; és
– a folyadékszint feletti térben levő levegő és/vagy egyéb gáz parciális nyomásai (bar-ban), ami legfeljebb 65 °C hőmérsékletű folyadékszint feletti tér és a Δt átlagos hőmérséklet növekedéséből adódó folyadék-fázis tágulás figyelembe vételéve meghatározva:

$\Delta t = t_r - t_f$,

ahol t_r = a legnagyobb átlagos hőmérséklet a szállítás során, °C.

t_f = a töltési hőmérséklet, °C;

A *tervezési nyomás* a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat szerint a számításokhoz használandó nyomás. A tervezési nyomás nem lehet kisebb, mint a következő nyomások közül a legnagyobb:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás); vagy

b) a következők összege:

– az anyag abszolút gőznyomása (bar-ban) 65 °C-on mínusz 1 bar;
– a folyadékszint feletti térben levő levegő, ill. egyéb gáz parciális nyomásai (bar-ban), a következők alapulvételével meghatározva: legfeljebb 65 °C hőmérsékletű folyadékszint feletti tér, valamint a Δt átlagos hőmérséklet növekedéséből adódó folyadék-fázis tágulás; és
– a 6.7.2.2.12 pontban meghatározott statikus erők alapján meghatározott folyadéknyomás, de legalább 0,35 bar; vagy

c) a 4.2.5.2.6 pontban, az alkalmazandó mobil tartány utasításban meghatározott

legkisebb próbanyomás kétharmada.

A *próbanyomás* a tervezési nyomás legalább 1,5-szeresével végzett folyadéknyomás-próba alatt a legnagyobb túlnyomás a tartány tetején. Az egyes anyagokhoz használt mobil tartányokra a legkisebb próbanyomás értékét a 4.2.5.2.6 pontban az alkalmazandó mobil tartány utasítások határozzák meg.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a tartányt az üzemi szerelvényeivel a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 25%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a mobil tartány saját tömege és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány össztömege.

A *referencia acél* a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél.

A *szerkezeti acé*l olyan acél, amelynek szavatolt legkisebb szakítószilárdsága 360…440 N/mm^2 között van, és szakadási nyúlása megfelel a 6.7.2.3.3.3 pontnak.

A *tervezési hőmérséklet-tartomány* a környezeti hőmérsékleten szállított anyagokhoz használt tartányok esetében –40 °C…+50 °C[1)]. A magas hőmérsékleten szállított egyéb anyagoknál a tervezési hőmérséklet nem lehet alacsonyabb, mint az anyag töltés, ürítés, ill. szállítás alatti legmagasabb hőmérséklete. Szélsőséges éghajlati körülményeknek kitett mobil tartányok esetében szigorúbb tervezési hőmérsékleteket kell alkalmazni.

A *finom szemcseszerkezetű acél* olyan acél, amelyben a ferrit szemcsék mérete az ASTM E 112-96 szabvány szerint meghatározva 6 vagy annál finomabb vagy az EN 10028-3 szabvány 3 részében meghatározott acél.

Az *olvadóbetét* egy hő hatására aktiválódó (kiolvadó), nem visszazárható nyomáscsökkentő szerkezet.

Az *„offshore" mobil tartány* olyan többször használható mobil tartány, amelyet speciálisan nyílt tengeri létesítményekhez, létesítményektől, ill. létesítmények közötti szállításra terveztek. Az „offshore" mobil tartányt a nyílt tengeren kezelt „offshore" konténerekre vonatkozó jóváhagyási útmutató szerint kell tervezni és gyártani, amit a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) MSC/Circ.860 dokumentuma tartalmaz.

6.7.2.2 Általános tervezési és gyártási követelmények

6.7.2.2.1 A tartányokat az illetékes hatóság által elismert, a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat előírásainak megfelelően kell tervezni és gyártani. A tartányt alakításra alkalmas fémes anyagból kell készíteni. Az anyagoknak általában a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványoknak kell megfelelniük. Hegesztett tartányokhoz csak olyan anyagok használhatók, amelyek hegeszthetősége teljes mértékben szavatolt. A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük. Ha a gyártási folyamat vagy az anyag szükségessé teszi, a tartányt megfelelően hőkezelni kell, hogy a hegesztéseknél és a hőhatásnak kitett zónákban biztosítsák a kielégítő szívósságot. Az anyagok kiválasztásánál a ridegtörés veszélye, a feszültség alatti korróziós repedezések és az ütésállóság szempontjából figyelembe kell venni a tervezési hőmérséklet-tartományt. Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén a szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 N/mm^2, és a szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 N/mm^2 az anyagspecifikáció szerint. Alumínium szerkezeti anyagként csak akkor használható, ha az adott anyagra a 3.2 fejezet „A" táblázat 11 oszlopában található mobil tartány utasítás erre utal, vagy ha az illetékes hatóság

1) A Kazah Köztársaságba és az Oroszországi Föderációba irányuló fuvarozás és ezen országok területén át tranzitban történő fuvarozásesetén a minimális tervezési hőmérsékletnek tartománynak november 1-je és április 1-je között –50 °C…+50 °C -nak kell lennie.

engedélyezte. Alumínium engedélyezése esetén a tartányt szigeteléssel kell ellátni, ami megakadályozza a fizikai tulajdonságok jelentős romlását olyan esetekben, amikor a tartányt legalább 30 percen át 110 kW/m^2 hőterhelés éri. A hőszigetelésnek 649 °C alatti minden hőmérsékleten hatásosnak kell maradnia, és olyan anyaggal kell burkolni, amelynek olvadáspontja legalább 700 °C. A mobil tartány anyagainak alkalmasnak kell lenniük ahhoz a külső környezethez, amelyben a tartányt szállíthatják.

6.7.2.2.2 A mobil tartányokat, a szerelvényeiket és a csővezetékeket olyan anyagból kell készíteni,

a) amelyet a szállított anyag(ok) eleve nem támad(nak) meg; vagy

b) amely kémiai reakció révén megfelelően passziválódik vagy semlegesítődik; vagy

c) amely a tartányhoz közvetlenül hozzáerősített vagy azzal egyenértékű módon hozzászerelt korrózióálló anyaggal van bélelve.

6.7.2.2.3 A tömítéseket olyan anyagokból kell készíteni, amelyeket a szállítandó anyag(ok) nem támad(nak) meg.

6.7.2.2.4 Ha a tartány bélelt, a bélésanyagnak eleve olyannak kell lennie, amit a szállított anyag(ok) nem támad(nak) meg, ezenkívül homogénnek, hézag- és áttörésmentesnek és kellően rugalmasnak kell lennie, valamint igazodnia kell a tartány hőtágulási jellemzőihez. Ha a tartányhoz külső szerelvény van hegesztve, a bélésnek folytonosan túl kell nyúlnia a szerelvényen keresztül a karima legkülső pereméig.

6.7.2.2.5 A bélés illesztéseit és varratait az anyag összeolvasztásával vagy más, azonos hatékonyságú módszerrel kell kialakítani.

6.7.2.2.6 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.2.2.7 A mobil tartány, a szerelvények, a tömítések, a bélések és a tartozékok anyaga nem gyakorolhat kedvezőtlen hatást a mobil tartányban szállítandó anyagokra.

6.7.2.2.8 A mobil tartányt megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel és olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt.

6.7.2.2.9 A mobil tartányt olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a mobil tartány várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.2.2.9.1 Az „offshore" mobil tartányként való használatra szánt tartányoknál a nyílt tengeren való kezelésből adódó dinamikus terheléseket is figyelembe kell venni.

6.7.2.2.10 Azokat a tartányokat, amelyeket vákuumszeleppel látnak el, úgy kell tervezni, hogy maradó alakváltozás nélkül ellenálljanak akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,21 bar-ral nagyobb. A vákuumszelepeket úgy kell beállítani, hogy legfeljebb 0,21 bar vákuum hatására kinyissanak, kivéve, ha nagyobb külső túlnyomásra vannak méretezve, amikor is a felszerelendő szelepek nyitónyomása nem lehet nagyobb, mint a tartány tervezésénél figyelembe vett vákuum mértéke. Az illetékes hatóság engedélye alapján kisebb külső nyomásra is méretezhetők azok a tartányok, amelyeket kizárólag olyan szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására használnak, amelyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartoznak és a szállítás alatt nem válnak folyékonnyá. Ebben az esetben a vákuumszelep nyitását erre a kisebb nyomásra kell beállítani. Azokat a tartányokat, amelyeken nincs

vákuumszelep, úgy kell tervezni, hogy maradó alakváltozás nélkül ellenálljanak akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,4 bar-ral nagyobb.

6.7.2.2.11 A 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok (beleértve a lobbanáspontjukon vagy annál magasabb hőmérsékleten szállított, magas hőmérsékletű anyagokat) szállítására szolgáló mobil tartányokon használt vákuumszelepeknek meg kell akadályozni a lángnak a tartányba történő közvetlen behatolását, vagy a mobil tartánynak alkalmasnak kell lennie arra, hogy szivárgás nélkül ellenálljon a lángnak a tartányba történő behatolása következtében fellépő belső robbanásnak.

6.7.2.2.12 A mobil tartányoknak és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[2)];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[2)];

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[2)]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[2)].

6.7.2.2.13 A 6.7.2.2.12 pontban felsorolt erőknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

a) határozott folyáshatárral rendelkező fémeknél a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező fémeknél: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.2.2.14 A tényleges, ill. az egyezményes folyáshatár értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén a tényleges, ill. az egyezményes folyáshatárra az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket a vizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt tényleges, ill. egyezményes folyáshatár értéket az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

6.7.2.2.15 A mobil tartányoknak elektromosan földelhetőnek kell lenniük, ha a 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok (beleértve a lobbanáspontjukon vagy annál magasabb hőmérsékleten szállított, magas hőmérsékletű anyagokat) szállítására használják. Intézkedéseket kell tenni a veszélyes elektrosztatikus kisülések megakadályozására.

6.7.2.2.16 Ha egy anyagra a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasítás szerint, vagy a 3.2 fejezet „A" táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírás szerint szükséges, akkor a mobil tartányt kiegészítő védelemmel kell ellátni, amely nagyobb falvastagságból, ill. nagyobb próbanyomásból állhat, a nagyobb falvastagságot, ill. a nagyobb próbanyomást az anyag szállításában rejlő veszélyek figyelembevételével kell meghatározni.

---

2) A számítások céljára $g = 9{,}81\ m/s^2$.

6.7.2.2.17 A magas hőmérsékletű anyag szállítására használt tartányoknál a tartányköpennyel közvetlenül érintkezésben levő hőszigetelés gyulladási hőmérsékletének legalább 50 °C-kal magasabbnak kell lennie annál a legmagasabb hőmérsékletnél, amelyre a tartányt kialakították.

6.7.2.3 ***Tervezési kritériumok***

6.7.2.3.1 A tartányt úgy kell megtervezni, hogy matematikailag vagy kísérleti úton (pl. nyúlásmérő bélyegek alkalmazásával vagy az illetékes hatóság által jóváhagyott más módszerrel) szilárdsági ellenőrzésnek, ill. vizsgálatnak lehessen alávetni.

6.7.2.3.2 A tartányokat úgy kell tervezni és gyártani, hogy a tervezési nyomás legalább 1,5-szeresével végrehajtott folyadéknyomás-próbát kiállják. Bizonyos anyagokra különleges előírások találhatók a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításokban vagy a 3.2 fejezet „A" táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásokban. Ezeknél a tartányoknál tekintettel kell lenni a 6.7.2.4.1 – 6.7.2.4.10 pontban meghatározott, legkisebb falvastagságra vonatkozó követelményekre is.

6.7.2.3.3 A határozott folyáshatárral rendelkező, ill. szavatolt, egyezményes folyáshatárral (általában a 0,2%-os, ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatárral) jellemzett fémeknél a tartányban a próbanyomáson fellépő σ primer membránfeszültség nem haladhatja meg a 0,75R_e vagy a 0,50R_m értékek közül az alacsonyabbat, ahol

R_e = a tényleges folyáshatár N/mm^2-ben vagy a 0,2%-os vagy ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatár;

R_m = a legkisebb szakítószilárdság N/mm^2-ben.

6.7.2.3.3.1 Az R_e és R_m értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket az anyagvizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt R_e és R_m értéket az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek kell jóváhagynia.

6.7.2.3.3.2 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó R_e/R_m arány nem megengedett. Az anyagvizsgálati bizonyítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az R_e/R_m arány meghatározásához.

6.7.2.3.3.3 A tartány gyártásához használt acélnál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint 10 000/R_m, azonban finom szemcseszerkezetű acélok esetében 16%-nál, más acélok esetében 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb. Alumíniumötvözetek esetében a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint 10 000/6R_m, de 12%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

6.7.2.3.3.4 Az anyagokra a tényleges értékek meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelye a hengerlési irányra merőleges legyen. A szakadási nyúlást négyszög keresztmetszetű próbatesten kell mérni az ISO 6892:1998 szabvány szerint, 50 mm-es befogási hossz mellett.

6.7.2.4 ***Legkisebb falvastagság***

6.7.2.4.1 A legkisebb falvastagságnak a következők szerint adódó legnagyobb vastagságnak kell lennie:

a) a 6.7.2.4.2 – 6.7.2.4.10 pont szerint meghatározott legkisebb vastagság;

b) a nyomástartó edényekre vonatkozó, elismert szabályzat és a 6.7.2.3 bekezdés követelményei szerint meghatározott legkisebb vastagság; és

c) a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításban vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásban meghatározott legkisebb vastagság.

6.7.2.4.2 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányoknál a palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 6 mm-nek kell lennie, kivéve a II és a III csomagolási csoportba tartozó, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt tartányok esetét, amikor is a legkisebb falvastagságot referencia acélra legfeljebb 5 mm-ig, illetve a felhasználandó fémből az azzal egyenértékű vastagságúra lehet csökkenteni.

6.7.2.4.3 Ha a tartány a sérülések ellen védőszerkezettel van ellátva, a 2,65 bar-nál kisebb próbanyomású mobil tartány esetében az illetékes hatóság megengedheti a legkisebb falvastagságnak a nyújtott védelem arányában való csökkentését. Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányok falvastagságának azonban legalább 3 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből az azzal egyenértékű vastagságúnak. Az 1,80 m-nél nagyobb átmérőjű tartányoknál a legkisebb falvastagságának legalább 4 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből az azzal egyenértékű vastagságúnak.

6.7.2.4.4 A tartány palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek vastagsága a szerkezeti anyagtól függetlenül nem lehet 3 mm-nél kisebb.

6.7.2.4.5 A 6.7.2.4.3 pontban említett kiegészítő védelem kialakítható teljes külső szerkezeti védelemként, pl. megfelelő szendvics szerkezet formájában, ahol a külső burkolat a tartányhoz van erősítve, vagy kettős falú szerkezettel, vagy úgy, hogy a tartányt egy hosszirányú és keresztirányú szerkezeti elemekkel rendelkező, teljes keretvázba erősítik.

6.7.2.4.6 Valamely fém egyenértékű vastagságát, kivéve a 6.7.2.4.2 pontban a referencia acélra előírt vastagságot, a következő képlettel kell kiszámítani:

$$e_1 = \frac{21{,}4\, e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó fém esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításban vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásban a referencia acélra meghatározott legkisebb falvastagság (mm-ben);

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben, lásd a 6.7.2.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó fém belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.2.4.7 Figyelembe kell venni, hogy amennyiben az alkalmazandó mobil tartány utasításban a 4.2.5.2.6 pont szerint 8 mm vagy 10 mm legkisebb falvastagság van előírva, ez a vastagság a referencia acélra és 1,80 m tartány átmérőre vonatkozik. Szerkezeti

acéltól (lásd a 6.7.2.1 bekezdést) eltérő fémek használata vagy nagyobb tartányátmérő esetén a vastagságot a következő képlettel kell meghatározni:

$$e_1 = \frac{21{,}4 e_0 d_1}{1{,}8 \sqrt[3]{R_{m1} A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó fém esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasításban vagy a 3.2 fejezet „A” táblázat 11 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.3 bekezdésben leírt mobil tartány különleges előírásban a referencia acélra meghatározott legkisebb falvastagság (mm-ben);

d_1 = a tartány átmérője (m-ben), de legalább 1,80 m;

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben, lásd a 6.7.2.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó fém belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.2.4.8 A falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a 6.7.2.4.2, a 6.7.2.4.3 és a 6.7.2.4.4 pontban meghatározott értéknél. A tartány egyetlen részének sem lehet kisebb a falvastagsága, mint a 6.7.2.4.2 – 6.7.2.4.4 pontban meghatározott legkisebb vastagság. Ebbe a falvastagságba nem szabad beszámítani a korrózió miatti esetleges ráhagyásokat.

6.7.2.4.9 Szerkezeti acél (lásd a 6.7.2.1 bekezdést) használata esetén a 6.7.2.4.6 pontban található képlettel való számításra nincs szükség.

6.7.2.4.10 A lemezvastagságban nem lehet hirtelen változás ott, ahol a tartány hengeres része és a fenekek csatlakoznak.

6.7.2.5 Üzemi szerelvények

6.7.2.5.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Amennyiben a váz és a tartány közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a működő részek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A külső ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, záró-szerkezeteket), a belső zárószelepet és annak ülékét védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás veszélyével szemben (például nyíródó keresztmetszet kialakításával). A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.2.5.2 A mobil tartány minden töltő-, ill. ürítőnyílását, a tartányhoz a lehető legközelebb elhelyezett, kézzel működtethető zárószeleppel kell ellátni. A többi nyílást, kivéve a szellőző-, ill. nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásait, a tartányhoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószeleppel vagy más alkalmas zárószerkezettel kell ellátni.

6.7.2.5.3 A belső részek vizsgálata, karbantartása és javítása céljából a mobil tartányokat megfelelő méretű búvónyílással vagy vizsgálónyílással kell ellátni. A kamrákra osztott mobil tartányok minden egyes kamráját el kell látni búvónyílással vagy vizsgálónyílással.

6.7.2.5.4 A külső szerelvényeket – amennyire csak lehet – egy helyre csoportosítva kell elhelyezni. Hőszigetelt mobil tartányoknál a felső szerelvényeket megfelelő lefolyóval

kialakított, a kiömlő folyadékot felfogó tartállyal kell ellátni.

6.7.2.5.5 A mobil tartány minden csatlakozásán jól láthatóan fel kell tüntetni a rendeltetését.

6.7.2.5.6 A zárószelepeket és zárószerkezeteket úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a névleges nyomásuk legalább akkora legyen, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomása, figyelembe véve a szállítás alatt várható hőmérsékleteket. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni.

6.7.2.5.7 Ha a 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok (beleértve a lobbanáspontjukon vagy annál magasabb hőmérsékleten szállított, magas hőmérsékletű anyagokat) szállítására szolgáló mobil tartány alumíniumból készült, akkor semmiféle olyan mozgatható rész, amely az alumínium tartánnyal ütközhet vagy súrlódhat (pl. fedél, zárórész stb.) nem gyártható bevonat nélküli, rozsdásodó acélból.

6.7.2.5.8 A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csövet megfelelő fémes anyagból kell készíteni. Ahol csak lehetséges, hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.

6.7.2.5.9 A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.

6.7.2.5.10 Egyetlen csővezeték és csőszerelvény repesztőnyomása sem lehet kisebb, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomásának négyszerese és azon nyomás négyszerese közül a nagyobb, amelynek a használat során, szivattyú vagy egyéb szerkezet (kivéve a nyomáscsökkentő szerkezeteket) működése révén ki lehetnek téve.

6.7.2.5.11 A szelepek és a tartozékok gyártásához kovácsolható fémet kell használni.

6.7.2.5.12 A fűtőrendszert olyanra kell tervezni vagy úgy kell beszabályozni, hogy az anyag ne érhesse el azt a hőmérsékletet, amelynél a tartányban a nyomás a megengedett legnagyobb üzemi nyomást (MAWP) meghaladja vagy egyéb veszélyt okoz (pl. veszélyes termikus bomlás).

6.7.2.5.13 A fűtőrendszert olyanra kell tervezni vagy úgy kell beszabályozni, hogy a belső fűtőelemek ne kaphassanak áramot, amíg az elemek teljesen be nem merültek. Belső fűtőberendezésnél a fűtőelemek felületi hőmérséklete, ill. külső fűtőberendezésnél a tartányköpeny hőmérséklete semmilyen esetben sem lehet magasabb, mint a szállított anyag (°C-ban mért) öngyulladási hőmérsékletének 80%-a.

6.7.2.5.14 A tartány belsejébe szerelt elektromos fűtőrendszert 100 mA-nél kisebb kioldású érintésvédő kapcsolóval kell ellátni.

6.7.2.5.15 A tartányokra szerelt elektromos kapcsolódobozok nem érintkezhetnek a tartány belsejével és legalább az IEC 144 vagy IEC 529 szabvány szerinti IP56 védelmi fokozatú tokozással kell őket ellátni.

6.7.2.6 ***Alsó nyílások***

6.7.2.6.1 Bizonyos anyagok nem szállíthatók alsó nyílással ellátott mobil tartányban. Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil

tartány utasításokban alsó nyílás nem megengedett, akkor a megengedett legnagyobb töltési szint esetén a tartány folyadékszintje alatt nem lehetnek nyílások. Ha egy meglevő nyílást lezárnak, a zárást a tartányhoz kívülről és belülről hozzáhegesztett lemezzel kell kiképezni.

6.7.2.6.2 Bizonyos kristályosodó vagy nagy viszkozitású anyagok szállítására használt mobil tartányok alsó ürítő nyílásait két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni. A szerkezetet az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásai szerint kell kialakítani, és a következőkből kell állnia:

a) zárószelepből, amely olyan kialakítású, hogy megakadályozza az ütés vagy más gondatlan kezelés folytán bekövetkező nem szándékos kinyílást; és

b) az ürítőcső végén levő folyadéktömör zárószerkezetből, ami lehet csavarozott vakkarima vagy csavarmenetes kupak.

6.7.2.6.3 Minden alsó ürítő nyílást, kivéve a 6.7.2.6.2 pontban meghatározottakat, három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni. A szerkezetet az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásai szerint kell kialakítani, és a következőkből kell állnia:

a) egy önzáró belső zárószelepből, azaz a tartány belsejébe vagy egy hegesztett karimába vagy ellenkarimába beépített zárószelepből, amely olyan, hogy:

- a belső zárószelep működtető-szerkezete a szelep ütközésből vagy gondatlanságból bekövetkező, nem kívánt kinyílását megakadályozza;
- a belső zárószelep alulról vagy felülről működtethető;
- ha lehet, a belső zárószelep nyitott vagy zárt helyzete a talajszintről ellenőrizhető;
- a legfeljebb 1000 liter befogadóképességű mobil tartányok kivételével a szelepet el lehet zárni a mobil tartány olyan hozzáférhető helyéről, ami távol van magától a szeleptől; és
- a külső működtető-szerkezet megsérülése esetén a belső zárószerkezet továbbra is hatásos marad;

b) a tartányhoz a lehető legközelebb felszerelt külső zárószelepből; és

c) az ürítőcső végén levő folyadéktömör zárószerkezetből, ami lehet csavarozott vakkarima vagy csavarmenetes kupak.

6.7.2.6.4 Ha a tartány bélelt, a 6.7.2.6.3.a) pontban előírt belső zárószelep kiegészítő külső zárószeleppel helyettesíthető. A gyártónak be kell tartania az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásait.

6.7.2.7 ***Biztonsági szerkezetek***

6.7.2.7.1 Minden mobil tartányt legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. Minden nyomáscsökkentő szerkezetet úgy kell tervezni, gyártani és megjelölni, hogy az megfeleljen az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásainak.

6.7.2.8 ***Nyomáscsökkentő szerkezetek***

6.7.2.8.1 Minden, 1900 liter vagy annál nagyobb befogadóképességű mobil tartányt, vagy független mobil tartány kamrát egy vagy több, rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, és a rugóterhelésű szerkezetekkel párhuzamosan hasadótárcsák vagy olvadóbetétek is használhatók, kivéve, ha a 4.2.5.2.6 pontban a mobil tartány utasításban a 6.7.2.8.3 pontra való hivatkozással ez tiltva van. A

nyomáscsökkentő szerkezet teljesítményének elegendőnek kell lennie, hogy megakadályozza a tartány repedését a töltésből, ürítésből vagy a tartalom melegedéséből eredő túlnyomás vagy vákuum hatására.

6.7.2.8.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a folyadék kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.

6.7.2.8.3 Amennyiben a 3.2 fejezet „A" táblázat 10 oszlopában feltüntetett és a 4.2.5.2.6 pontban leírt mobil tartány utasítás szerint bizonyos anyagra elő van írva, a mobil tartányt olyan nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amit az illetékes hatóság jóváhagyott. A nyomáscsökkentő szerkezetnek egy rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelepből és egy eléhelyezett hasadótárcsából kell állnia, kivéve, ha – különleges rendeltetésű mobil tartány esetén – a szállított anyaggal összeférhető anyagból készült, jóváhagyott típusú nyomáscsökkentő szerkezet van a tartányon. Ha a nyomáscsökkentő szerkezet elé hasadótárcsa van elhelyezve, akkor a hasadótárcsa és a nyomáscsökkentő szerkezet közti térbe nyomásmérőt, vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a nyomáscsökkentő rendszer hibás működését okozhatja. A hasadótárcsának a nyomáscsökkentő szelep nyitónyomását 10%-kal meghaladó névleges nyomásnál kell felszakadnia.

6.7.2.8.4 Minden, 1900 liternél kisebb befogadóképességű mobil tartányt nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amely hasadótárcsa is lehet, amennyiben megfelel a 6.7.2.11.1 pont előírásainak. Ha nem rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetet alkalmaznak, akkor olyan hasadótárcsát kell alkalmazni, amely a próbanyomással megegyező névleges nyomáson szakad fel. Ezenkívül a kiegészítésképpen a 6.7.2.10.1 pont szerinti kiolvadó elemek is használhatók.

6.7.2.8.5 Ha a tartány nyomással történő ürítésre van kialakítva, a bemenő csővezetéket olyan alkalmas nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amely a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomását meg nem haladó nyomáson lép működésbe, és a tartányhoz a lehető legközelebb zárószelepet kell elhelyezni.

6.7.2.9 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek beállítása***

6.7.2.9.1 Figyelembe kell venni, hogy a nyomáscsökkentő szerkezet csak túlzott hőmérséklet emelkedés esetén léphet működésbe, mivel a tartány normális szállítási feltételek között nem lehet túlzott nyomásingadozásnak kitéve (lásd a 6.7.2.12.2 pontot).

6.7.2.9.2 Az előírt nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell beállítani, hogy ha a tartány próbanyomása 4,5 bar-nál nem nagyobb, akkor a nyitónyomás a próbanyomás öthatodának megfelelő névleges nyomás legyen, illetve, ha a tartány próbanyomása 4,5 bar-nál nagyobb, akkor a próbanyomás kétharmadának 110%-a legyen a nyitónyomás. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell. Minden, ennél alacsonyabb nyomáson a szerkezeteknek zárva kell maradnia. Ez a követelmény azonban nem tiltja vákuumszelepek, ill. egybeépített nyomáscsökkentő és vákuumszelepek használatát.

6.7.2.10 ***Olvadóbetétek***

6.7.2.10.1 Az olvadóbetéteknek 100…149 °C közötti hőmérsékleten kell kiolvadniuk, azzal a feltétellel, hogy a betét kiolvadási hőmérsékletén a tartányban kialakuló nyomás nem lehet nagyobb, mint a tartány próbanyomása. Az olvadóbetétet a tartány felső részén kell elhelyezni úgy, hogy bemenete a gőztérben legyen, és ha a szállítás biztonságát szolgálja, akkor a külső hőhatással szemben nem szabad árnyékolni. Az olvadóbetétek nem használhatók olyan tartányoknál, amelyek próbanyomása meghaladja a 2,65 bar-t, kivéve, ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 11 oszlopában a TP36

különleges előírás van feltüntetve. A magas hőmérsékletű anyagok szállítására szolgáló mobil tartányokon használt olvadóbetétet úgy kell kialakítani, hogy csak a szállítás során fellépő legnagyobb hőmérsékletnél magasabb hőmérsékleten olvadjon ki, és meg kell felelnie az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet előírásainak.

6.7.2.11 *Hasadótárcsák*

6.7.2.11.1 A 6.7.2.8.3 pontban előírtak kivételével, a hasadótárcsáknak a teljes tervezési hőmérséklet-tartományban a tartány próbanyomásával megegyező névleges nyomáson kell felszakadniuk. Hasadótárcsa alkalmazása esetén különös figyelmet kell szentelni a 6.7.2.5.1 és a 6.7.2.8.3 pont követelményeinek.

6.7.2.11.2 A hasadótárcsáknak el kell viselniük azt a vákuumot, amely a mobil tartányban kialakulhat.

6.7.2.12 *A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye*

6.7.2.12.1 A 6.7.2.8.1 pont szerinti rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelep legkisebb átfolyási keresztmetszetének 31,75 mm átmérőjű szájnyílásnak kell megfelelnie. Az esetleges vákuumszelepeknek legalább 284 mm^2 átfolyási keresztmetszettel kell rendelkezniük.

6.7.2.12.2 A nyomáscsökkentő rendszer összes lefúvási teljesítményének (figyelembe véve az áramlás csökkenését, ha a mobil tartányon a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezet előtt hasadótárcsa van vagy ha a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezet a láng áthatolását akadályozó szerkezettel – lángzárral – van ellátva) elégnek kell lennie ahhoz, hogy abban az esetben, ha a mobil tartányt teljesen elfedi a tűz, a tartányban a nyomás legfeljebb 20%-kal legyen nagyobb, mint a nyomáscsökkentő szerkezet nyitónyomása. A szükséges összes lefúvási teljesítmény eléréséhez vészlefúvó szerkezetek is használhatók. A vészlefúvó szerkezetek rugóterhelésűek, hasadótárcsás vagy olvadóbetétes típusúak lehetnek, vagy rugóterhelésű szerkezet és hasadótárcsa kombinációjából is állhatnak. A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges teljesítményét a 6.7.2.12.2.1 pontban található képlet vagy a 6.7.2.12.2.3 pontban levő táblázat használatával lehet meghatározni.

6.7.2.12.2.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges összes teljesítményének meghatározására, ami úgy tekintendő, mint az együttműködő szerkezetek egyedi teljesítményének összege, a következő képletet kell használni:

$$Q = 12{,}4 \frac{FA^{0{,}82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}},$$

ahol

Q = a szükséges legkisebb lefúvási teljesítmény légköbméter per sec-ban (m^3/s) 1 bar és 0 °C (273 K) normálfeltételek mellett;

F = együttható, amelynek értéke a következő:

nem szigetelt tartányra $F = 1$;

szigetelt tartányra $F = U(649 - t)/13{,}6$, de legalább 0,25,

ahol

U = a szigetelőréteg hőátadási együtthatója, kW·m^{-2}·K^{-1}, 38 °C-on;

t = anyag tényleges hőmérséklete a töltés alatt (°C-ban); ha ez a hőmérséklet

ismeretlen, akkor t = 15 °C;

Szigetelt tartányra az előzőekben megadott *F* érték akkor használható, ha a szigetelés megfelel a 6.7.2.12.2.4 pont előírásainak;

A = a tartány teljes külső felülete m^2-ben;

Z = a gáz kompresszibilitási tényezője lefúváskor (ha ez a tényező ismeretlen, *Z* = 1);

T = az abszolút hőmérséklet Kelvinben (°C + 273) a nyomáscsökkentő szerkezet felett lefúváskor;

L = a folyadék látens párolgáshője kJ/kg-ban lefúváskor;

M = a távozó gáz molekulatömege;

C = a következő képletek egyikéből származtatott állandó, mint a fajhők aránya, *k*:

$$k = \frac{C_p}{C_v},$$

ahol

C_p = a fajhő állandó nyomáson; és

C_v = a fajhő állandó térfogaton.

Ha $k > 1$:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}} \quad .$$

Ha $k = 1$ vagy *k* ismeretlen:

$$\mathrm{C} = \frac{1}{\sqrt{\mathrm{e}}} = 0{,}607,$$

ahol az *e* matematikai állandó, melynek értéke 2,7183.

C értékei a következő táblázatból is vehetők:

k	C	k	C	k	C
1,00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1,54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0,710
1,06	0,620	1,32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1,10	0,628	1,36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1,14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1,42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1,70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2,00	0,770
1,22	0,652	1,48	0,698	2,20	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

6.7.2.12.2.2 Az előző képletek helyett a folyadékok szállítására szolgáló tartányok nyomáscsökkentő szerkezeteinek mérete a 6.7.2.12.2.3 pontban levő táblázat szerint is meghatározható. Ez a táblázat feltételezi az *F* = 1 szigetelési értéket, és ha a

tartány szigetelt, akkor annak megfelelően kell az adatokat módosítani. A táblázat összeállításához használt többi érték a következő:

***M* = 86,7** ***T* = 394**

***L* = 334,94 kJ/kg** ***C* = 0,607**

***Z* = 1**

6.7.2.12.2.3 A szükséges legkisebb lefúvási teljesítmény, Q, légköbméter per sec-ban (m^3/s) 1 bar és 0 °C (273 K) normálfeltételek mellett

A tartány felület (m^2)	Q (légköbméter/sec)	A tartány felület (m^2)	Q (légköbméter/sec)
2	0,230	37,5	2,539
3	0,320	40	2,677
4	0,405	42,5	2,814
5	0,487	45	2,949
6	0,565	47,5	3,082
7	0,641	50	3,215
8	0,715	52,5	3,346
9	0,788	55	3,476
10	0,859	57,5	3,605
12	0,998	60	3,733
14	1,132	62,5	3,860
16	1,263	65	3,987
18	1,391	67,5	4,112
20	1,517	70	4,236
22,5	1,670	75	4,483
25	1,821	80	4,726
27,5	1,969	85	4,967
30	2,115	90	5,206
32,5	2,258	95	5,442
35	2,400	100	5,676

6.7.2.12.2.4 A lefúvási teljesítmény csökkentése érdekében alkalmazott szigetelési rendszert az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia. Az erre a célra jóváhagyott szigetelési rendszernek minden esetben:

a) 649 °C-ig minden hőmérsékleten hatásosnak kell maradnia; és

b) olyan anyaggal kell bevonni, amelynek olvadáspontja legalább 700 °C.

6.7.2.13 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése***

6.7.2.13.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezeten jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a nyitónyomást (bar-ban vagy kPa-ban) vagy a hőmérsékletet (°C-ban) amelyen a szerkezet lefúj;

b) rugóterhelésű szerkezeteknél a nyitónyomás megengedett tűrését;

c) a hasadótárcsák névleges nyomásához tartozó referencia hőmérsékletet;

d) olvadóbetéteknél a megengedett hőmérséklet tűrést; és

e) a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetek, a hasadótárcsák és az olvadóbetétek

névleges átfolyási teljesítményét normál légköbméter per sec (m^3/s) egységben;

f) a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetek, hasadótárcsák és olvadó betétek átfolyási keresztmetszetét mm^2-ben;

Amennyiben lehetséges, a következő információt ugyancsak fel kell tüntetni:

g) a gyártó nevét és a szerkezet gyártmány katalógus számát.

6.7.2.13.2 A rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.2.14 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása***

6.7.2.14.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a biztonsági szerkezethez. A tartány és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy a kettős nyomáscsökkentő szerkezetek közül legalább az egyik mindig működjön. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást a tartányból a szerkezethez. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezet kimenetéhez csatlakozó csővezetéknek, ha ilyet használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba vezetniük.

6.7.2.15 ***A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése***

6.7.2.15.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetet a tartány tetején úgy kell elhelyezni, hogy a tartány középpontjához a lehető legközelebb legyen. Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a tartány gőzterében kell lennie, és a szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz akadálytalan távozása. Gyúlékony anyagok esetében a kiszabaduló gőzt a tartánytól el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a tartánynak. A gőz áramlását elterelő védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.2.15.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a tartány felborulása esetén megsérüljön.

6.7.2.16 ***Mérőeszközök***

6.7.2.16.1 A tartány tartalmával közvetlenül érintkező, üvegből készült szintjelzők és egyéb törékeny anyagú mérőeszközök nem használhatók.

6.7.2.17 ***A mobil tartány tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei***

6.7.2.17.1 A mobil tartányt tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.2.2.12 pontban meghatározott erőket és a 6.7.2.2.13 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.2.17.2 A mobil tartányra szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a mobil tartány emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek a tartány egyetlen részén sem okozhatnak túlzott feszültségeket. Minden mobil tartányt állandó emelő

és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Ezeket lehetőleg a mobil tartány tartószerkezetéhez kell erősíteni, de rögzíthetők a tartányon a megtámasztási pontokon elhelyezett erősítőlemezekhez is.

6.7.2.17.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.2.17.4 Az emelővilla zsebeket zárhatóra kell kialakítani. Az emelővilla zsebek zárószerkezetének a keretváz állandó részét kell képeznie, vagy a keretvázhoz tartósan hozzá kell erősíteni. Az olyan, egyetlen tartánykamrából álló mobil tartányoknál, amelyek 3,65 m-nél rövidebbek, nem kell az emelővilla zsebeknek zárhatónak lenniük, amennyiben

a) a tartány és a szerelvények kellőképpen védve vannak, nehogy az emelővillák megüssék; és

b) az emelővilla zsebek középpontjai közötti távolság legalább a fele a mobil tartány legnagyobb hosszméretének.

6.7.2.17.5 Ha a mobil tartány nincs a 4.2.1.2 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, a tartányt és az üzemi szerelvényeit védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt vagy a szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. A külső szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a mobil tartánynak a szerelvényekre való ráborulása esetén a tartányban szállított anyag ne szabaduljon ki. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat a tartány mindkét oldalán a középvonal szintjében védő hosszirányú rudakból;

b) a mobil tartány felborulás elleni védelme, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) a tartány ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával.

6.7.2.18 ***Típusjóváhagyás***

6.7.2.18.1 Minden új mobil tartány típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a mobil tartányt ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek és ha alkalmazandó, akkor a 4.2 fejezetben és a 3.2 fejezet „A" táblázatban az egyes anyagokra vonatkozó követelményeknek. Ha a mobil tartányokat sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, azokra az anyagokra és/vagy anyagcsoportokra, amelyek szállíthatók, a tartány és a bélés (ha van) gyártási anyagára és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak a megkülönböztető jeléből[3], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb mobil tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

[3] A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre,

6.7.2.18.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.2.19.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.2.19.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható.

6.7.2.19 ***Vizsgálat***

6.7.2.19.1 Azokat a mobil tartányokat, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény" (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.2.19.2 Az első üzembe helyezés előtt minden mobil tartányt és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat), és az 5 éves időközök közepén közbenső vizsgálattal (2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat). A 2,5 évenkénti vizsgálatot az előírt időponthoz képes 3 hónapon belül kell elvégezni. Ha a 6.7.2.19.7 pont szerint soron kívüli vizsgálatra van szükség, azt az legutóbbi időszakos vizsgálat időpontjától függetlenül el kell végezni.

6.7.2.19.3 A mobil tartány üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó anyagok szempontjából, és nyomáspróbára. Mielőtt a mobil tartányt üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.2.19.4 Az 5 évenkénti időszakos vizsgálatnak belső és külső állapot vizsgálatából és általában folyadéknyomás-próbából kell állnia. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.2.19.5 A 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálatnak ki kell terjednie legalább a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó anyagok szempontjából, és tömörségi próbára, továbbá az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. A csak egyetlen anyag szállítására szolgáló mobil tartánynál a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat elhagyható, vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által előírt más vizsgálati módszerrel vagy ellenőrzéssel helyettesíthető.

6.7.2.19.6 A mobil tartányok a 6.7.2.19.2 pontban előírt utolsó 5 évenkénti vagy 2,5 évenkénti időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat lejárta előtt megtöltött mobil tartányok az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállíthatók. Ezen kívül a mobil tartány az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után is szállítható

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat elvégzésének

céljából, és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanítására (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatására történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik. Ezt a mentességet a fuvarokmányba be kell jegyezni.

6.7.2.19.7 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a mobil tartány sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a mobil tartány sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálatnak mértékét az határozza meg, hogy a mobil tartány mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.2.19.5 pont szerinti 2,5 évenkénti vizsgálatokra kell kiterjednie.

6.7.2.19.8 A külső és a belső vizsgálat során biztosítani kell, hogy

a) ellenőrizzék a tartányt, hogy nincs rajta rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket, a fűtő/hűtő rendszert és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a búvónyílások fedelének rögzítését biztosító szerkezetek jól működjenek, és a búvónyílás fedeleknél, ill. a tömítéseknél ne legyen szivárgás;

d) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

e) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korróziótól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

f) az esetleges béléseket a gyártó előírásai alapján megvizsgálják;

g) az előírt jelölések a mobil tartányon olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfeleljenek; és

h) a mobil tartány váz- és tartószerkezete, ill. az emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban legyenek.

6.7.2.19.9 A 6.7.2.19.1, 6.7.2.19.3, 6.7.2.19.4, 6.7.2.19.5 és 6.7.2.19.7 pont szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által elismert szakértőnek kell elvégeznie vagy tanúsítania. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a mobil tartány adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő mobil tartányon a tartány, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.2.19.10 Minden esetben, amikor a mobil tartányt vágással, melegítéssel vagy hegesztéssel javítják, ezt a munkát az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia, figyelembe véve azt a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot, amely alapján a tartányt gyártották. A munka befejezése után az eredeti próbanyomással nyomáspróbát kell végezni.

6.7.2.19.11 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a mobil tartány addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot ki nem állta.

6.7.2.20 *Jelölés*

6.7.2.20.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden mobil tartányra

nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. Ha a mobil tartány kialakítása folytán a tábla nem erősíthető tartósan a tartányhoz, legalább a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatban előírt információkat kell a tartányon feltüntetni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) tulajdonosi információk

1) tulajdonos nyilvántartási száma;

b) gyártási információk

1) gyártási ország;
2) gyártási év;
3) gyártó neve vagy jele;
4) a gyártó sorozatszáma;

c) jóváhagyási információk

1) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: 

.

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

2) a jóváhagyó ország;
3) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;
4) típusjóváhagyási szám;
5) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 pontot);
6) a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték;

d) nyomások

1) a megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar vagy kPa (túlnyomás))[4];
2) a próbanyomás (bar vagy kPa (túlnyomás)) [4]
3) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);
4) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;
5) a külső tervezési nyomás[5] (bar vagy kPa (túlnyomás))[4];
6) a fűtő/hűtőrendszer megengedett legnagyobb üzemi nyomása (bar vagy kPa (túlnyomás)) [2];

e) hőmérsékletek

1) tervezési hőmérséklet-tartomány (°C)[4];

f) anyagok

1) a tartány anyaga(i) és anyagszabvány hivatkozás(ok);
2) az egyenértékű vastagság referencia acélra (mm)[4];
3) a bélés anyaga (ha van);

g) űrtartalom

1) A tartány víztérfogata 20 °C-on (liter)[4];

4) A mértékegységet fel kell tüntetni

5) Lásd a 6.7.2.2.10 pontot.

Ez után az „S” szimbólumot kell feltüntetni, ha a tartány hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre van osztva;

2) Az egyes kamrák víztérfogata 20°C-on (liter)[3)] (többkamrás tartánynál, ha alkalmazható).

Ez után az „S” szimbólumot kell feltüntetni, ha a tartánykamra hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter űrtartalmú rekeszekre van osztva;

h) időszakos vizsgálatok

1) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (2,5-évenkénti, 5-évenkénti, soron-kívüli);

2) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);

3) a legutóbbi időszakos vizsgálat próbanyomása (bar vagy kPa (túlnyomás))[3)] (ha alkalmazható);

4) felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutolsó vizsgálatot végezte vagy tanúsította.

6.7.2.20.1. ábra: Példa a jelölésre szolgáló táblára

A tulajdonos nyilvántartási száma			
GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK			
Gyártási ország			
Gyártási év			
Gyártó			
Gyártó sorozatszáma			
JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK			
UN	Jóváhagyó ország		
	Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet		
	Típusjóváhagyási szám		„AA” (*ha alkalmazható*)
A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték			
NYOMÁSOK			
Megengedett legnagyobb üzemi nyomás	bar *vagy* kPa		
Próbanyomás		bar *vagy* kPa	
Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja	*(mm/yyyy)*	Tanúsító azonosítója	
Külső tervezési nyomás		bar *vagy* kPa	
Fűtő/hűtőrendszer megengedett legnagyobb üzemi nyomása (*ha alkalmazható*)		bar *vagy* kPa	
HŐMÉRSÉKLETEK			
Tervezési hőmérséklet-tartomány		°C-tól	°C-ig
ANYAGOK			
A tartány anyaga(1) és anyagszabvány hivatkozás(ok)			
Egyenértékű vastagság referencia acélra		mm	
A bélés anyaga (*ha van*)			
ŰRTARTALOM			
A tartány víztérfogata 20 °C-on		liter	„S” (*ha alkalmazható*)
IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK			

Vizsgálat típusa	Vizsgálat. időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*		Vizsgálat típusa	Vizsgálat. időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*	
	(mm/yyyy)		bar *vagy* kPa		*(mm/yyyy)*		bar *vagy* kPa

** Próbanyomás, ha alkalmazható.*

6.7.2.20.2 A következő adatokat magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányhoz biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

Az üzemben tartó neve

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg ……..… kg

Üres (tára) tömeg ……..… kg.

A 4.2.5.2.6 pont szerinti mobil tartány utasítás.

Megjegyzés: *A szállított anyagok azonosítására lásd az 5. részt is.*

6.7.2.20.3 A nyílt tengeren történő kezelésre tervezett és jóváhagyott mobil tartány esetén az „OFFSHORE PORTABLE TANK” feliratot kell feltüntetni az azonosító táblán.

6.7.3 A nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt mobil tartányok gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.7.3.1 ***Meghatározások***

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által kiadott engedély.

A *mobil tartány* olyan multimodális tartány, amelynek befogadóképessége 450 liternél nagyobb és amelyet a 2 osztály nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázainak szállítására használnak. A mobil tartány fogalmába maga a tartány és a gázok szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvényei tartoznak. A mobil tartánynak a szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A tartány külső részén stabilizáló elemeknek kell lenniük, és alkalmasnak kell lennie arra, hogy megtöltött állapotban felemeljék. Úgy kell kialakítani, hogy elsősorban közúti járműre, vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni. A közúti tartányjárművek, a vasúti tartálykocsik, a nem fémből készült tartányok és a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), a gázpalackok és a nagypalackok e meghatározás értelmében nem minősülnek mobil tartánynak.

A *tartány* a mobil tartány azon része, amely a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz megtartására szolgál (maga a tartány), beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket és a külső szerkezeti szerelvényeket.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző-, a biztonsági és a hőszigetelő berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő- védő- vagy stabilizáló elemek.

A *megengedett legnagyobb üzemi nyomás* a tartány üzemi helyzetében, annak tetején mérhető nyomás, amely nem lehet kisebb, mint a következő két nyomás érték közül a nagyobbik érték, de semmilyen esetben sem lehet 7 bar-nál kisebb:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás); vagy

b) a legnagyobb tényleges túlnyomás, amelyre a tartány méretezve van, ami

1) a 4.2.5.2.6 pontban, a T50 mobil tartány utasításban felsorolt, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében a gázra a T50 mobil tartány utasításban megadott megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar-ban);

2) egyéb nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében legalább a következő nyomások összege:

– a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz abszolút gőznyomása (bar-ban) a tervezési referencia hőmérsékleten mínusz 1 bar; és

– a folyadékszint feletti térben levő levegő, ill. egyéb gáz parciális nyomásai (bar-ban), amelyet a következők alapulvételével kell meghatározni: tervezési referencia hőmérséklet, valamint az átlagos hőmérséklet $t_r - t_f$ értékű növekedéséből adódó folyadék-fázis tágulás (ahol t_f = a töltési hőmérséklet, rendszerint 15 °C; t_r = a legnagyobb átlagos hőmérséklet, 50 °C).

A *tervezési nyomás* a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat szerint a számításokhoz használandó nyomás. A tervezési nyomás nem lehet kisebb, mint a következő nyomások közül a legnagyobb:

a) a tartányban a töltés, ill. ürítés során megengedett legnagyobb tényleges nyomás (túlnyomás) vagy

b) a következők összege:

1) a legnagyobb tényleges túlnyomás, amelyre a tartány méretezve van, mint azt a megengedett legnagyobb üzemi nyomás fogalmának b) pontja meghatározza; és

2) a 6.7.3.2.9 pontban meghatározott statikus erők alapján meghatározott folyadéknyomás, de legalább 0,35 bar.

A *próbanyomás* a nyomáspróba alatt a tartány tetején fellépő legnagyobb túlnyomás.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a tartányt az üzemi szerelvényeivel a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 25%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a mobil tartány saját tömege és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány össztömege.

A *referencia acél* a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél.

A *szerkezeti acél* olyan acél, amelynek szavatolt legkisebb szakítószilárdsága 360…440 N/mm^2 között van, és szakadási nyúlása megfelel a 6.7.3.3.3.3 pontnak.

A *tervezési hőmérséklet-tartomány* a környezeti hőmérsékleten szállított nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt tartányok esetében –40 °C…+50 °C. Szélsőséges éghajlati körülményeknek kitett mobil tartányok esetében szigorúbb tervezési hőmérsékleteket kell alkalmazni.

A *tervezési referencia hőmérséklet* az a hőmérséklet, amelyen a tartalom gőznyomását meghatározzák a megengedett legnagyobb üzemi nyomás kiszámításához. A tervezési referencia hőmérsékletnek kisebbnek kell lennie, mint a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz kritikus hőmérséklete, annak biztosítására, hogy a gáz mindenkor cseppfolyós maradjon. Ez az érték az egyes mobil tartány típusokra a következő:

a) 1,5 m, vagy annál kisebb átmérőjű tartányra: 65 °C;

b) 1,5 m-nél nagyobb átmérőjű tartányra:

1) hőszigetelés és napsugárzás elleni védőlemez nélkül: 60 °C;

2) napsugárzás elleni védőlemezzel (lásd a 6.7.3.2.12 pontot): 55 °C; és

3) szigeteléssel (lásd a 6.7.3.2.12 pontot): 50 °C.

A *töltési sűrűség* a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáznak a tartány befogadóképességére vetített átlagos tömegét (kg/l) jelenti. A töltési sűrűség adatokat a 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasítás tartalmazza.

6.7.3.2 ***Általános tervezési és gyártási követelmények***

6.7.3.2.1 A tartányokat az illetékes hatóság által elismert, a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat előírásainak megfelelően kell tervezni és gyártani. A tartányt alakításra alkalmas acélból kell készíteni. Az anyagoknak általában a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványoknak kell megfelelniük. Hegesztett tartányokhoz csak olyan anyagok használhatók, amelyek hegeszthetősége teljes mértékben szavatolt. A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük. Ha a gyártási folyamat vagy az anyag szükségessé teszi, a tartányt megfelelően hőkezelni kell, hogy a hegesztéseknél és a hőhatásnak kitett zónákban biztosítsák a kielégítő szívósságot. Az anyagok kiválasztásánál a ridegtörés veszélye, a feszültség alatti korróziós repedezések és az ütésállóság szempontjából figyelembe kell venni a tervezési hőmérséklet-tartományt. Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén a szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 N/mm^2, és a szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 N/mm^2 az anyagspecifikáció szerint. A mobil tartány anyagainak alkalmasnak kell lenniük ahhoz a külső környezethez, amelyben a tartányt szállíthatják.

6.7.3.2.2 A mobil tartányokat, a szerelvényeiket és a csővezetékeket olyan anyagból kell készíteni,

a) amelyet a szállított anyag(ok) eleve nem támad(nak) meg; vagy

b) amely kémiai reakció révén megfelelően passziválódik vagy semlegesítődik.

6.7.3.2.3 A tömítéseket olyan anyagokból kell készíteni, amelyeket a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) nem támad(nak) meg.

6.7.3.2.4 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.3.2.5 A mobil tartány, a szerelvények, a tömítések és a tartozékok anyaga nem gyakorolhat kedvezőtlen hatást a mobil tartányban szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok)ra.

6.7.3.2.6 A mobil tartányt megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel és olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt.

6.7.3.2.7 A mobil tartányt olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a mobil tartány várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.3.2.8 A tartányokat úgy kell tervezni, hogy tartós alakváltozás nélkül ellenálljanak akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,4 bar-ral nagyobb. Amennyiben a tartány jelentős vákuumnak van kitéve a töltés előtt vagy az ürítés

során, akkor úgy kell tervezni, hogy tartós alakváltozás nélkül ellenálljon akkora külső nyomásnak, amely a belső nyomásnál legalább 0,9 bar-ral nagyobb, és a tartányt erre a nyomásra kell vizsgálni.

6.7.3.2.9 A mobil tartányoknak és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[6)];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[5)];

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[5)]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[5)].

6.7.3.2.10 A 6.7.3.2.9 pontban felsorolt erőknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

a) határozott folyáshatárral rendelkező acélnál a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező acélnál: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.3.2.11 A tényleges, ill. az egyezményes folyáshatár értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén a tényleges, ill. az egyezményes folyáshatárra az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket a vizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt tényleges, ill. egyezményes folyáshatár értéket az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

6.7.3.2.12 Ha a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartányokat hőszigeteléssel látják el, a hőszigetelő rendszernek a következő követelményeket kell kielégítenie:

a) a hőszigetelésnek fényvédő tetőből kell állnia, amely a tartány felületének legalább a felső harmadát, de legfeljebb a felső felét takarja, és attól legalább 4 cm-es légréteg választja el; vagy

b) szigetelőanyagból készült, elegendő vastagságú teljes burkolat, amely úgy van védve, hogy normális szállítási körülmények között nem sérülhet meg és a nedvesség sem szivároghat bele, ill. hőátadási együtthatója legfeljebb 0,67 $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$;

c) ha a védőburkolat gázzáró, külön szerkezettel meg kell akadályozni, hogy a szigetelőrétegben a tartány vagy a szerelvények tömítetlensége esetén veszélyes nyomás lépjen fel;

d) a hőszigetelés nem akadályozhatja a szerelvényekhez és ürítő berendezésekhez való hozzáférést.

6.7.3.2.13 A gyúlékony, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil

5) A számítások céljára $g = 9{,}81\ m/s^2$.

tartányoknak elektromosan földelhetőnek kell lenniük.

6.7.3.3 Tervezési kritériumok

6.7.3.3.1 A tartányoknak körkeresztmetszetűeknek kell lenniük.

6.7.3.3.2 A tartányokat úgy kell tervezni és gyártani, hogy a tervezési nyomás legalább 1,3-szeresével végrehajtott nyomáspróbát kiállják A tartány tervezésénél a szállítandó, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázra a 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasításban a megengedett legnagyobb üzemi nyomásra megadott legkisebb értékeket kell figyelembe venni. Ezeknél a tartányoknál tekintettel kell lenni a 6.7.3.4 bekezdésben meghatározott, legkisebb falvastagságra vonatkozó követelményekre is.

6.7.3.3.3 A határozott folyáshatárral rendelkező, ill. szavatolt, egyezményes folyáshatárral (általában a 0,2%-os, ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatárral) jellemzett acéloknál a tartányban a próbanyomáson fellépő σ primer membránfeszültség nem haladhatja meg a 0,75R_e vagy a 0,50R_m értékek közül az alacsonyabbat, ahol

R_e = a tényleges folyáshatár N/mm^2-ben vagy a 0,2%-os vagy ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatár;

R_m = a legkisebb szakítószilárdság N/mm^2-ben.

6.7.3.3.3.1 Az R_e és R_m értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket az anyagvizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt R_e és R_m értéket az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek kell jóváhagynia.

6.7.3.3.3.2 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó R_e/R_m arány nem megengedett. Az anyagvizsgálati bizonyítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az R_e/R_m arány meghatározásához.

6.7.3.3.3.3 A tartány gyártásához használt acélnál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint 10 000/R_m, azonban finom szemcseszerkezetű acélok esetében 16%-nál, más acélok esetében 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

6.7.3.3.3.4 Az anyagokra a tényleges értékek meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelye a hengerlési irányra merőleges legyen. A szakadási nyúlást négyszög keresztmetszetű próbatesten kell mérni az ISO 6892:1998 szabvány szerint, 50 mm-es befogási hossz mellett.

6.7.3.4 *Legkisebb falvastagság*

6.7.3.4.1 A legkisebb falvastagságnak a következők szerint adódó nagyobbik vastagságnak kell lennie:

a) a 6.7.3.4 bekezdés szerint meghatározott legkisebb vastagság;

b) a nyomástartó edényekre vonatkozó, elismert szabályzat és a 6.7.3.3 bekezdés követelményei szerint meghatározott legkisebb vastagság; és

6.7.3.4.2 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányoknál a palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó acélból azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 6 mm-nek kell lennie referencia acél esetében, ill. más acél használata esetén ezzel egyenértékű

vastagságnak.

6.7.3.4.3 A tartány palást, a fenekek és a búvónyílás fedelek vastagsága a szerkezeti anyagtól függetlenül nem lehet 4 mm-nél kisebb.

6.7.3.4.4 Valamely acél egyenértékű vastagságát, kivéve a 6.7.3.4.2 pontban a referencia acélra előírt vastagságot, a következő képlettel kell kiszámítani:

$$e_1 = \frac{21{,}4e_0}{\sqrt[3]{R_{m1}A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó acél esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a legkisebb falvastagság (mm-ben) a 6.7.3.4.2 pontban meghatározott referencia acél esetében;

R_{m1} = a felhasználandó acél szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben, lásd a 6.7.3.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó acél belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.3.4.5 A falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a 6.7.3.4.1 – 6.7.3.4.3 pontban meghatározott értéknél. A tartány egyetlen részének sem lehet kisebb a falvastagsága, mint a 6.7.3.4.1 – 6.7.3.4.3 pontban meghatározott legkisebb vastagság. Ebbe a falvastagságba nem szabad beszámítani a korrózió miatti esetleges ráhagyásokat.

6.7.3.4.6 Szerkezeti acél (lásd a 6.7.3.1 bekezdést) használata esetén a 6.7.3.4.4 pontban található képlettel való számításra nincs szükség.

6.7.3.4.7 A lemezvastagságban nem lehet hirtelen változás ott, ahol a tartány hengeres része és a fenekek csatlakoznak.

6.7.3.5 Üzemi szerelvények

6.7.3.5.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Amennyiben a váz és a tartány közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a részegységek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A külső ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, záró-szerkezeteket), a belső zárószelepet és annak ülékét védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás veszélyével szemben (például nyíródó keresztmetszet kialakításával). A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.3.5.2 A mobil tartányok minden 1,5 mm-nél nagyobb átmérőjű nyílását – kivéve a nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásait, a vizsgálónyílásokat és a lezárt légtelenítő nyílásokat – legalább három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első egy belső zárószelep, túlfolyószelep vagy más, egyenértékű szerkezet, a második egy külső zárószelep, a harmadik egy vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet.

6.7.3.5.2.1 Ha a mobil tartány túlfolyószeleppel van ellátva, a túlfolyószelepet úgy kell elhelyezni, hogy szelepüléke a tartányon belül vagy egy hegesztett karimán belül legyen, vagy ha kívül van elhelyezve, szerelését úgy kell megtervezni, hogy ütközés esetén is hatásos maradjon. A túlfolyószelepeket úgy kell kiválasztani és felszerelni,

hogy automatikusan zárjanak, ha a gyártó által meghatározott névleges átfolyási mennyiséget elérték. Az ilyen szelepekhez vezető és az utánuk levő csatlakozásoknak és szerelvényeknek nagyobb átfolyási mennyiséget kell felvenniük, mint a túlfolyó szelepek névleges áteresztési mennyisége.

6.7.3.5.3 **A töltő- és ürítőnyílások esetén az első zárószerkezetnek egy belső zárószelepnek kell lennie, a másodiknak egy zárószelepnek, amelyet minden töltő- és ürítőcsövön hozzáférhető helyen kell elhelyezni.**

6.7.3.5.4 **A gyúlékony és/vagy mérgező, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil tartányok alsó töltő- és ürítőnyílásait el kell látni olyan, azonnal záródó belső biztonsági szerkezettel, amely a tartány töltés vagy ürítés közbeni véletlen elmozdulása vagy tűz esetén önműködően lezár. Az 1000 l-nél nagyobb befogadóképességű mobil tartányok esetén a zárószerkezetnek távolról is működtethetőnek kell lennie.**

6.7.3.5.5 **A töltő, ürítő és gőznyomás kiegyenlítő nyílásokon kívül a tartányokat el lehet látni mérőeszközök, nyomásmérő és hőmérő behelyezésére alkalmas nyílásokkal. Az ilyen eszközök csatlakozásait alkalmas hegesztett csonkkal vagy zsebbel kell kialakítani, a tartányon keresztül csavarkötés nem lehet.**

6.7.3.5.6 **A belső részek vizsgálata, karbantartása és javítása céljából a mobil tartányokat megfelelő méretű búvónyílással vagy vizsgálónyílással kell ellátni.**

6.7.3.5.7 **A külső szerelvényeket – amennyire csak lehet – egy helyre csoportosítva kell elhelyezni.**

6.7.3.5.8 **A mobil tartány minden csatlakozásán jól láthatóan fel kell tüntetni a rendeltetését.**

6.7.3.5.9 **A zárószelepeket és zárószerkezeteket úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a névleges nyomásuk legalább akkora legyen, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomása, figyelembe véve a szállítás alatt várható hőmérsékleteket. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni.**

6.7.3.5.10 **A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csövet megfelelő fémes anyagból kell készíteni. Ahol csak lehetséges, hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.**

6.7.3.5.11 **A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.**

6.7.3.5.12 **Egyetlen csővezeték és csőszerelvény repesztőnyomása sem lehet kisebb, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomásának négyszerese és azon nyomás négyszerese közül a nagyobb, amelynek a használat során, szivattyú vagy egyéb szerkezet (kivéve a nyomáscsökkentő szerkezeteket) működése révén ki lehetnek téve.**

6.7.3.5.13 **A szelepek és a tartozékok gyártásához kovácsolható fémet kell használni.**

6.7.3.6 ***Alsó nyílások***

6.7.3.6.1 **Bizonyos nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok nem szállíthatók alsó nyílásokkal ellátott mobil tartányokban, ha a 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasítás**

jelzi, hogy alsó nyílás nem megengedett. Ekkor a megengedett legnagyobb töltési szint esetén a tartány folyadékszintje alatt nem lehetnek nyílások.

6.7.3.7 Nyomáscsökkentő szerkezetek

6.7.3.7.1 A mobil tartányokat egy vagy több, rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek legalább a megengedett legnagyobb üzemi nyomással megegyező nyomáson automatikusan kell nyílnia, és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 110%-ának megfelelő nyomáson teljesen nyitva kell lennie. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell, minden ennél alacsonyabb nyomáson zárva kell maradnia. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is. Olyan hasadótárcsa, amely nem rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezet előtt van elhelyezve, nem alkalmazható.

6.7.3.7.2 A nyomáscsökkentő szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy megakadályozza az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.

6.7.3.7.3 A 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasításban meghatározott, egyes, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mobil tartányokat olyan nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni, amelyet az illetékes hatóság jóváhagyott. A nyomáscsökkentő szerkezetnek egy rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelepből és egy eléhelyezett hasadótárcsából kell állnia, kivéve, ha – különleges rendeltetésű mobil tartány esetén – a szállítandó anyaggal összeférhető anyagból készült, jóváhagyott típusú nyomáscsökkentő szerkezet van a tartányon. Ha a nyomáscsökkentő szerkezet elé hasadótárcsa van elhelyezve, akkor a hasadótárcsa és a nyomáscsökkentő szerkezet közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a nyomáscsökkentő rendszer hibás működését okozhatja. A hasadótárcsának ebben az esetben a nyomáscsökkentő szelep nyitónyomását 10%-kal meghaladó névleges nyomásnál kell felszakadnia.

6.7.3.7.4 Többcélú mobil tartány esetében a nyomáscsökkentő szerkezeteknek a mobil tartányban szállítható gázok közül a legnagyobb megengedett legnagyobb üzemi nyomással rendelkező gázra a 6.7.3.7.1 pontban meghatározott nyomáson ki kell nyílniuk.

6.7.3.8 A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye

6.7.3.8.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményének elégnek kell lennie ahhoz, hogy abban az esetben, ha a mobil tartányt teljesen elfedi a tűz, a tartányban a nyomás (beszámítva a nyomás növekedését) ne múlja felül a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 120%-át. A szükséges összes lefúvási teljesítmény eléréséhez rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezeteket kell alkalmazni. Többcélú tartányok esetében a nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményét arra a gázra kell méretezni, amely a mobil tartányban szállítható gázok közül a legnagyobb lefúvási teljesítményt igényli.

6.7.3.8.1.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges összes teljesítményének meghatározására, ami úgy tekintendő, mint az együttműködő szerkezetek egyedi teljesítményének összege, a következő képletet[7)] kell használni:

---

7) Ez a képlet csak azon nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra alkalmazható, amelyek kritikus hőmérséklete jóval magasabb a lefúváskor fennálló hőmérsékletnél. Olyan gázokra, amelyek kritikus hőmérséklete a lefúváskor fennálló hőmérséklet közelében vagy az alatt van, a nyomáscsökkentő szerkezetek

$$Q=12{,}4\frac{FA^{0,82}}{LC}\sqrt{\frac{ZT}{M}},$$

ahol

Q = a szükséges legkisebb lefúvási teljesítmény légköbméter per sec-ban (m^3/s) 1 bar és 0 °C (273 K) normálfeltételek mellett;

F = együttható, amelynek értéke a következő:

nem szigetelt tartányra $F = 1$;

szigetelt tartányra $F = U(649 – t)/13{,}6$, de legalább 0,25,

ahol

U = a szigetelőréteg hőátadási együtthatója, $kW \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$, 38 °C-on;

t = a nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz tényleges hőmérséklete a töltés alatt (°C-ban); ha ez a hőmérséklet ismeretlen, akkor $t = 15$ °C;

Szigetelt tartányra az előzőekben megadott *F* érték akkor használható, ha a szigetelés megfelel a 6.7.3.8.1.2 pont előírásainak;

A = a tartány teljes külső felülete m^2-ben;

Z = a gáz kompresszibilitási tényezője lefúváskor (ha ez a tényező ismeretlen, $Z = 1$);

T = az abszolút hőmérséklet Kelvinben (°C + 273) a nyomáscsökkentő szerkezet felett lefúváskor;

L = a folyadék látens párolgáshője kJ/kg-ban lefúváskor;

M = a távozó gáz molekulatömege;

C = a következő képletek egyikéből származtatott állandó, mint a fajhők aránya, *k*:

$$k=\frac{C_p}{C_v},$$

ahol

C_p = a fajhő állandó nyomáson; és

C_v = a fajhő állandó térfogaton.

Ha $k > 1$:

$$C=\sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}}.$$

Ha $k = 1$ vagy *k* ismeretlen:

$$C=\frac{1}{\sqrt{e}}=0{,}607,$$

ahol az *e* matematikai állandó, melynek értéke 2,7183.

C értékei a következő táblázatból is vehetők:

k	C	k	C	k	C

teljesítményének számításához figyelembe kell venni a gáz további termodinamikai tulajdonságait (lásd például a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) kiadványt).

k	C	k	C	k	C
1,00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1,54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0,710
1,06	0,620	1,32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1,10	0,628	1,36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1,14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1,42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1,70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2,00	0,770
1,22	0,652	1,48	0,698	2,20	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

6.7.3.8.1.2 A lefúvási teljesítmény csökkentése érdekében alkalmazott szigetelési rendszert az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia. Az erre a célra jóváhagyott szigetelési rendszernek minden esetben:

a) 649 °C-ig minden hőmérsékleten hatásosnak kell maradnia; és

b) olyan anyaggal kell bevonni, amelynek olvadáspontja legalább 700 °C.

6.7.3.9 A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése

6.7.3.9.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezeten jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a nyitónyomást (bar-ban vagy kPa-ban);

b) rugóterhelésű szerkezeteknél a nyitónyomás megengedett tűrését;

c) a hasadótárcsák névleges nyomásához tartozó referencia hőmérsékletet;

d) a szerkezet névleges átfolyási teljesítményét normál légköbméter per sec (m^3/s) egységben.

Amennyiben lehetséges, a következő információt ugyancsak fel kell tüntetni:

e) a gyártó nevét és az eszköz vonatkozó katalógus számát.

6.7.3.9.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.3.10 *A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása*

6.7.3.10.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a biztonsági szerkezethez. A tartány és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy a kettős nyomáscsökkentő szerkezetek közül legalább az egyik mindig működőképes, és kielégíti a 6.7.3.8 bekezdés követelményeit. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást a tartányból a szerkezethez. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezet kimenetéhez csatlakozó csővezetéknek, ha ilyet használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba

vezetniük.

6.7.3.11 *A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése*

6.7.3.11.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetet a tartány tetején úgy kell elhelyezni, hogy a tartány középpontjához a lehető legközelebb legyenek. Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a tartány gőzterében kell lennie, és a szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz akadálytalan távozása. Gyúlékony, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében a kiszabaduló gőzt a tartánytól el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a tartánynak. A gőz áramlását elterelő védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.3.11.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a tartány felborulása esetén megsérüljön.

6.7.3.12 *Mérőeszközök*

6.7.3.12.1 Ha a mobil tartányt nem tömegre töltik, akkor egy vagy több szintmérő eszközzel kell ellátni. A tartány tartalmával közvetlenül érintkező, üvegből készült szintjelzők és egyéb törékeny anyagú mérőeszközök nem használhatók.

6.7.3.13 *A mobil tartány tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei*

6.7.3.13.1 A mobil tartányt tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.3.2.9 pontban meghatározott erőket és a 6.7.3.2.10 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.3.13.2 A mobil tartányra szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a mobil tartány emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek a tartány egyetlen részén sem okozhatnak túlzott feszültségeket. Minden mobil tartányt állandó emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Ezeket lehetőleg a mobil tartány tartószerkezetéhez kell erősíteni, de rögzíthetők a tartányon a megtámasztási pontokon elhelyezett erősítőlemezekhez is.

6.7.3.13.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.3.13.4 Az emelővilla zsebeket zárhatóra kell kialakítani. Az emelővilla zsebek zárószerkezetének a keretváz állandó részét kell képeznie, vagy a keretvázhoz tartósan hozzá kell erősíteni. Az olyan, egyetlen tartánykamrából álló mobil tartányoknál, amelyek 3,65 m-nél rövidebbek, nem kell az emelővilla zsebeknek zárhatónak lenniük, amennyiben

a) a tartány és a szerelvények kellőképpen védve vannak, nehogy az emelővillák megüssék; és

b) az emelővilla zsebek középpontjai közötti távolság legalább a fele a mobil tartány legnagyobb hosszméretének.

6.7.3.13.5 Ha a mobil tartány nincs a 4.2.2.3 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, a tartányt és az üzemi szerelvényeit védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt vagy a szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. A külső szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a mobil tartánynak a szerelvényekre való ráborulása esetén a

tartányban szállított anyag ne szabaduljon ki. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat a tartány mindkét oldalán a középvonal szintjében védő hosszirányú rudakból;

b) a mobil tartány felborulás elleni védelme, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) a tartány ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával.

6.7.3.14 ***Típusjóváhagyás***

6.7.3.14.1 Minden új mobil tartány típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a mobil tartányt ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek és ha alkalmazandó, akkor a 4.2.5.2.6 pontban levő T50 mobil tartány utasításban meghatározott, az egyes gázokra vonatkozó követelményeknek. Ha a mobil tartányokat sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, azokra a gázokra, amelyek szállíthatók, a tartány és a bélés (ha van) gyártási anyagára és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak a megkülönböztető jeléből [A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb mobil tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

6.7.3.14.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.3.15.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.3.15.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható.

6.7.3.15 ***Vizsgálat***

6.7.3.15.1 Azokat a mobil tartányokat, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.3.15.2 Az első üzembe helyezés előtt minden mobil tartányt és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat), és az 5 éves időközök közepén közbenső vizsgálattal (2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat). A 2,5 évenkénti vizsgálatot az előírt időponthoz képes 3 hónapon belül kell elvégezni. Ha a 6.7.3.15.7 pont szerint soron kívüli vizsgálatra van szükség, azt a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontjától függetlenül el kell végezni.

6.7.3.15.3 A mobil tartány üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és a 6.7.3.3.2 pont szerinti próbanyomással végzett nyomáspróbára. A nyomáspróba vízzel vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. Mielőtt a mobil tartányt üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani. A tartányon levő, minden, teljes feszültségszintnek kitett hegesztési varratot az első alkalommal végzett vizsgálat során radiográfiás, ultrahangos vagy más, alkalmas, roncsolásmentes vizsgálati módszerrel kell ellenőrizni. Ez azonban nem vonatkozik a burkolatra.

6.7.3.15.4 Az 5 évenkénti időszakos vizsgálatnak belső és külső állapot vizsgálatából és általában folyadéknyomás-próbából kell állnia. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.3.15.5 A 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálatnak ki kell terjednie legalább a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és tömörségi próbára, továbbá az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges. A csak egyetlen nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz szállítására szolgáló mobil tartánynál a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat elhagyható, vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által előírt más vizsgálati módszerrel vagy ellenőrzéssel helyettesíthető.

6.7.3.15.6 A mobil tartányok a 6.7.3.15.2 pontban előírt utolsó 5 évenkénti vagy 2,5 évenkénti időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat lejárta előtt megtöltött mobil tartányok az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállíthatók. Ezen kívül a mobil tartány az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után is szállítható

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat elvégzésének céljából, és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanítására (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatására történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik. Ezt a mentességet a fuvarokmányba be kell jegyezni.

6.7.3.15.7 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a mobil tartány sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a mobil tartány sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálat mértékét az határozza meg, hogy a mobil tartány mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.3.15.5 pont szerinti 2,5 évenkénti vizsgálatokra kell kiterjednie.

6.7.3.15.8 A külső és a belső vizsgálat során biztosítani kell, hogy

a) ellenőrizzék a tartányt, hogy nincs rajta rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket, a fűtő/hűtő rendszert és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a búvónyílások fedelének rögzítését biztosító szerkezetek jól működjenek, és a búvónyílás fedeleknél, ill. a tömítéseknél ne legyen szivárgás;

d) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

e) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korróziótól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

f) az előírt jelölések a mobil tartányon olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfelelnek; és

g) a mobil tartány váz- és tartószerkezete, ill. az emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban legyenek.

6.7.3.15.9 A 6.7.3.15.1, 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.4, 6.7.3.15.5 és 6.7.3.15.7 pont szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által elismert szakértőnek kell elvégeznie vagy tanúsítania. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a mobil tartány adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő mobil tartányon a tartány, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.3.15.10 Minden esetben, amikor a mobil tartányt vágással, melegítéssel vagy hegesztéssel javítják, a munkát az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia, figyelembe véve azt a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot, amely alapján a tartányt gyártották. A munka befejezése után az eredeti próbanyomással nyomáspróbát kell végezni.

6.7.3.15.11 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a mobil tartány addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot ki nem állta.

6.7.3.16 Jelölés

6.7.3.16.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden mobil tartányra nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. Ha a mobil tartány kialakítása folytán a tábla nem erősíthető tartósan a tartányhoz, legalább a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatban előírt információkat kell a tartányon feltüntetni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) tulajdonosi információk

1) tulajdonos nyilvántartási száma;

b) gyártási információk

1) gyártási ország;
2) gyártási év;
3) gyártó neve vagy jele;
4) a gyártó sorozatszáma;

c) jóváhagyási információk

1) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: (un) .

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

2) a jóváhagyó ország;

2) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;

4) típusjóváhagyási szám;

5) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 pontot);

6) a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték;

d) nyomások

1) a megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar vagy kPa (túlnyomás))[8)];

2) a próbanyomás (bar vagy kPa (túlnyomás))[7)];

3) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);

4) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;

5) a külső tervezési nyomás[9)] (bar vagy kPa (túlnyomás))[7)];

e) hőmérsékletek

1) tervezési hőmérséklet-tartomány (°C)[7)];

2) tervezési referencia hőmérséklet (°C) [7)];

f) anyagok

1) a tartány anyaga(i) és anyagszabvány hivatkozás(ok);

2) az egyenértékű vastagság referencia acélra (mm) [7)];

g) űrtartalom

1) A tartány víztérfogata 20 °C-on (liter) [7)];

h) időszakos vizsgálatok

1) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (2,5-évenkénti, 5-évenkénti, soron-kívüli);

2) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);

3) a legutóbbi időszakos vizsgálat próbanyomása (bar vagy kPa (túlnyomás))[7)] (ha alkalmazható);

4) felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutolsó vizsgálatot végezte vagy tanúsította.

6.7.3.16.1 ábra: Példa a jelölésre szolgáló táblára

A tulajdonos nyilvántartási száma	
GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK	
Gyártási ország	
Gyártási év	
Gyártó	
Gyártó sorozatszáma	
JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK	

8) A mértékegységet fel kell tüntetni.
9) Lásd a 6.7.3.2.8 pontot.

UN	Jóváhagyó ország						
	Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet						
	Típusjóváhagyási szám					„AA” (*ha alkalmazható*)	
A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték							
NYOMÁSOK							
Megengedett legnagyobb üzemi nyomás	bar *vagy* kPa						
Próbanyomás				bar *vagy* kPa			
Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja	*(mm/yyyy*)			Tanúsító azonosítója			
Külső tervezési nyomás				bar *vagy* kPa			
Fűtő/hűtőrendszer megengedett legnagyobb üzemi nyomása (*ha alkalmazható*)				bar *vagy* kPa			
HŐMÉRSÉKLETEK							
Tervezési hőmérséklet-tartomány				°C-tól		°C-ig	
tervezési referencia hőmérséklet				°C			
ANYAGOK							
A tartány anyaga(1) és anyagszabvány hivatkozás(ok)							
Egyenértékű vastagság referencia acélra				mm			
ŰRTARTALOM							
A tartány víztérfogata 20 °C-on				liter			
IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK							
Vizsgálat típusa	Vizsgálat. időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*		Vizsgálat típusa	Vizsgálat időpontja	Tanúsító jele és próbanyomás*	
	(mm/yyyy)		bar *vagy* kPa		*(mm/yyyy)*		bar *vagy* kPa

** Próbanyomás, ha alkalmazható.*

6.7.3.16.2 A következő adatokat magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányhoz biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

1)Az üzemben tartó neve

2)A szállításra engedélyezett nem mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) neve

3)A töltet megengedett legnagyobb tömege minden egyes szállításra engedélyezett, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázra …… kg

4)Megengedett legnagyobb bruttó tömeg …… kg

5)Üres (tára) tömeg …… kg.

6)A 4.2.5.2.6 pont szerinti mobil tartány utasítás.

Megjegyzés: *A szállított nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok azonosítására lásd az 5. részt is.*

6.7.3.16.3 A nyílt tengeren történő kezelésre tervezett és jóváhagyott mobil tartány esetén az „OFFSHORE PORTABLE TANK” feliratot kell feltüntetni az azonosító táblán.

6.7.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz használt mobil tartányok gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.7.4.1 Meghatározások

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által kiadott engedély.

A *mobil tartány* olyan hőszigetelt, multimodális tartány, amelynek befogadóképessége 450 liternél nagyobb, és amelyet a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használnak. A mobil tartány fogalmába maga a tartány és a gázok szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvényei tartoznak. A mobil tartánynak a szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A tartány külső részén stabilizáló elemeknek kell lenniük, és alkalmasnak kell lennie arra, hogy megtöltött állapotban felemeljék. Úgy kell kialakítani, hogy elsősorban közúti járműre, vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni. A közúti tartányjárművek, a vasúti tartálykocsik, a nem fémből készült tartányok és a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), a gázpalackok és a nagypalackok e meghatározás értelmében nem minősülnek mobil tartánynak.

A *tartány* olyan konstrukció, amely rendszerint a következőkből áll:

a) vagy egy burkolatból és egy vagy több belső tartányból, ahol a tartány(ok) és a burkolat közötti tér légtelenítve van (vákuum szigetelés), és hőszigetelő rendszert is tartalmazhat;

b) vagy egy burkolatból és egy belső tartányból köztes szilárd hőszigetelő réteggel (pl. szilárd habbal).

A tartány a mobil tartány azon része, amely a szállítandó, mélyhűtött, cseppfolyósított gáz megtartására szolgál (maga a tartány), beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket és a külső szerkezeti szerelvényeket.

A *burkolat* a külső szigetelő burkolat vagy borítás, ami a szigetelő rendszer részét képezheti.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző-, a biztonsági-, a fűtő-, a hűtő-, a hőszigetelő és a hermetizáló berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő-, védő- vagy stabilizáló elemek.

A *megengedett legnagyobb üzemi nyomás* a megtöltött tartány üzemi helyzetében, annak tetején megengedett, tényleges túlnyomás, beleértve a töltés és ürítés alatti legnagyobb tényleges nyomást is.

A *próbanyomás* a nyomáspróba alatt a tartány tetején fellépő legnagyobb túlnyomás.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a tartányt az üzemi szerelvényeivel a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 90%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a mobil tartány saját tömege és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány össztömege.

A *megtartási idő* az az időtartam, ami a kezdeti töltési körülmények létrejöttétől addig telik el, amíg a nyomás a hőfelvétel következtében a nyomáshatároló eszköz(ök) legkisebb nyitónyomását eléri.

A *referencia acél* a 370 N/mm^2 szakítószilárdságú és 27% szakadási nyúlású acél.

A *legkisebb tervezési hőmérséklet* a tartány tervezésénél és gyártásánál alkalmazott hőmérséklet, ami nem magasabb, mint a tartalom legalacsonyabb hőmérséklete (üzemi hőmérséklet) normális töltési, ürítési és szállítási feltételek esetén.

6.7.4.2 Általános tervezési és gyártási követelmények

6.7.4.2.1 A tartányokat az illetékes hatóság által elismert, a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat előírásainak megfelelően kell tervezni és gyártani. A burkolatot és a tartányt alakításra alkalmas fémes anyagból kell készíteni. A burkolatot acélból kell készíteni. A burkolat és a tartány közötti csatlakozásokat és támasztékokat nem fémes anyagból is lehet készíteni, ha az anyag tulajdonságai a legkisebb tervezési hőmérsékleten bizonyítottan kielégítőek. Az anyagoknak általában a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványoknak kell megfelelniük. Hegesztett burkolatokhoz és tartányokhoz csak olyan anyagok használhatók, amelyek hegeszthetősége teljes mértékben szavatolt. A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni, és teljesen biztonságosnak kell lenniük. Ha a gyártási folyamat vagy az anyag szükségesé teszi, a tartányt megfelelően hőkezelni kell, hogy a hegesztéseknél és a hőhatásnak kitett zónákban biztosítsák a kielégítő szívósságot. Az anyagok kiválasztásánál a ridegtörés veszélye, a hidrogénes elridegedés, a feszültség alatti korróziós repedezések és az ütésállóság szempontjából figyelembe kell venni a legkisebb tervezési hőmérsékletet. Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén a szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 N/mm^2, és a szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 N/mm^2 az anyagspecifikáció szerint. A mobil tartány anyagainak alkalmasnak kell lenniük ahhoz a külső környezethez, amelyben a tartányt szállíthatják.

6.7.4.2.2 A mobil tartány minden részének, beleértve a szerelvényeket, a tömítéseket és csővezetékeket, amely rendes körülmények között érintkezhet a szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gázzal, összeférhetőnek kell lennie ezzel a gázzal.

6.7.4.2.3 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.4.2.4 A hőszigetelő rendszernek a tartány(oka)t teljesen beburkoló külső burkolatot és hatásos szigetelő anyagot kell tartalmaznia. A külső szigetelést burkolattal kell védeni, hogy a nedvesség ne hatolhasson be, és a szigetelés ne sérülhessen meg normális szállítási feltételek esetén.

6.7.4.2.5 Ha a burkolat gázzáró, külön szerkezettel meg kell akadályozni, hogy a szigetelő térben veszélyes nyomás lépjen fel.

6.7.4.2.6 Az atmoszferikus nyomáson -182 °C alatti forráspontú, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mobil tartányok esetén a hőszigetelés nem tartalmazhat olyan anyagokat, amelyek az oxigénnel vagy oxigénben dús atmoszférában veszélyesen reagálnak, ha ezek az anyagok a hőszigetelés olyan részében találhatók, ahol fennáll az oxigénnel vagy az oxigénben feldúsult folyadékkal való érintkezés veszélye.

6.7.4.2.7 A szigetelőanyagok minősége a használat során nem csökkenhet túlzott mértékben.

6.7.4.2.8 A referencia megtartási időt minden egyes, a mobil tartányban szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázra meg kell határozni.

6.7.4.2.8.1 A megtartási időt az illetékes hatóság által elismert módszerrel a következő tényezők alapján kell meghatározni:

a) a szigetelőrendszer 6.7.4.2.8.2 pont szerint meghatározott hatékonysága;

b) a nyomáshatároló eszköz(ök) legkisebb nyitónyomása;

c) a kezdeti töltési körülmények;

d) a feltételezett környezeti hőmérséklet;

e) a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) fizikai tulajdonságai.

6.7.4.2.8.2 A szigetelőrendszer hatékonyságát (hőátadás wattban) a mobil tartány típusvizsgálata során kell meghatározni, az illetékes hatóság által elfogadott eljárással. Ennek a vizsgálatnak a következők egyikéből kell állnia:

a) állandó nyomáson (pl. atmoszferikus nyomáson) végzett próba, amely során a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz veszteségét mérik meghatározott idő alatt. Ebben az esetben az atmoszferikus nyomás változásait figyelembe kell venni; vagy

b) zárt rendszerű próba, amelynek során a tartányban a nyomás növekedését mérik meghatározott idő alatt.

A próbáknál korrekciót kell végezni a környezeti hőmérsékletnek a feltételezett 30 °C-os referencia környezeti hőmérséklettől való eltérése miatt.

Megjegyzés: *Az egyes szállítások előtt a tényleges megtartási idő meghatározására lásd a 4.2.3.7 bekezdést.*

6.7.4.2.9 A kettős falú, vákuumszigetelésű tartány burkolatát vagy a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot szerint legalább 100 kPa (1 bar) túlnyomásra mint külső tervezési nyomásra, vagy legalább 200 kPa (2 bar) (túlnyomás) számított kritikus repesztőnyomásra kell méretezni. A belső és külső erősítő szerkezetek figyelembe vehetők a tartány külső nyomással szembeni ellenállóképességének számításánál.

6.7.4.2.10 A mobil tartányt megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel és olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt.

6.7.4.2.11 A mobil tartányt olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a mobil tartány várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.4.2.12 A mobil tartányoknak és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[10)];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[10)];

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[10)]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[10)].

6.7.4.2.13 A 6.7.4.2.12 pontban felsorolt erőknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

10) A számítások céljára $g = 9{,}81\ m/s^2$.

a) határozott folyáshatárral rendelkező anyagoknál a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező anyagoknál: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.4.2.14 A tényleges, ill. az egyezményes folyáshatár értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén a tényleges, ill. az egyezményes folyáshatárra az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket a vizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt tényleges, ill. egyezményes folyáshatár értéket az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

6.7.4.2.15 A gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil tartányoknak elektromosan földelhetőnek kell lenniük.

6.7.4.3 Tervezési kritériumok

6.7.4.3.1 A tartányoknak körkeresztmetszetűnek kell lenniük.

6.7.4.3.2 A tartányokat úgy kell tervezni és gyártani, hogy a megengedett legnagyobb üzemi nyomás legalább 1,3-szeresével végrehajtott nyomáspróbát kiállják. A vákuumszigetelésű tartányoknál a próbanyomás nem lehet kisebb, mint a megengedett legnagyobb üzemi nyomás és 100 kPa (1 bar) összegének 1,3-szerese. A próbanyomás semmilyen esetben sem lehet 300 kPa (3 bar) túlnyomásnál kisebb. Ezenkívül tekintettel kell lenni a 6.7.4.4.2–6.7.4.4.7 pontban meghatározott, legkisebb falvastagságra vonatkozó követelményekre is.

6.7.4.3.3 A határozott folyáshatárral rendelkező, ill. szavatolt, egyezményes folyáshatárral (általában a 0,2%-os, ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatárral) jellemzett fémeknél a tartányban a próbanyomáson fellépő σ primer membránfeszültség nem haladhatja meg a 0,75R_e vagy a 0,50R_m értékek közül az alacsonyabbat, ahol

R_e = a tényleges folyáshatár N/mm^2-ben vagy a 0,2%-os vagy ausztenites acéloknál az 1%-os egyezményes folyáshatár;

R_m = a legkisebb szakítószilárdság N/mm^2-ben.

6.7.4.3.3.1 Az R_e és R_m értékére a belföldi vagy nemzetközi anyagszabványok által meghatározott legkisebb értékeket kell használni. Ausztenites acélok használata esetén az anyagszabványokban előírt legkisebb értékeket legfeljebb 15%-kal meg lehet haladni, ha ezeket a magasabb értékeket az anyagvizsgálati bizonyítvány hitelesíti. Ha a szóban forgó fémre nincs anyagszabvány, a használt R_e és R_m értéket az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek kell jóváhagynia.

6.7.4.3.3.2 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó R_e /R_m arány nem megengedett. Az anyagvizsgálati bizonyítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az R_e /R_m arány meghatározásához.

6.7.4.3.3.3 A tartány gyártásához R_e acélnál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint 10 000/R_m, azonban finom szemcseszerkezetű acélok esetében 16%-nál, más acélok esetében 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb. Alumínium esetében a szakadási nyúlás %-ban nem lehet kisebb mint 10 000/6R_m, de 12%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

6.7.4.3.3.4 Az anyagokra a tényleges értékek meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelye a hengerlési irányra

merőleges legyen. A szakadási nyúlást négyszög keresztmetszetű próbatesten kell mérni az ISO 6892:1998 szabvány szerint, 50 mm-es befogási hossz mellett.

6.7.4.4 Legkisebb falvastagság

6.7.4.4.1 A legkisebb falvastagságnak a következők szerint adódó nagyobbik vastagságnak kell lennie:

a) a 6.7.4.4.2 – 6.7.4.4.7 pont szerint meghatározott legkisebb vastagság;

b) a nyomástartó edényekre vonatkozó, elismert szabályzat és a 6.7.4.3 bekezdés követelményei szerint meghatározott legkisebb vastagság.

6.7.4.4.2 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű tartányok falvastagságának legalább 5 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 6 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak.

6.7.4.4.3 Az 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű, vákuumszigetelt tartányok falvastagságának legalább 3 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak. Ha az átmérő meghaladja az 1,80 m-t, a falvastagságnak legalább 4 mm-nek kell lennie referencia acélra számolva, vagy a felhasználandó fémből azzal egyenértékű vastagságúnak.

6.7.4.4.4 Vákuumszigetelt tartányoknál a burkolat és a tartány együttes vastagságának kell megfelelnie a 6.7.4.4.2 pontban meghatározott legkisebb vastagságnak, azonban magának a tartánynak a falvastagsága nem lehet kisebb, mint a 6.7.4.4.3 pontban meghatározott legkisebb falvastagság.

6.7.4.4.5 A tartányok falvastagsága a szerkezeti anyagtól függetlenül nem lehet 3 mm-nél kisebb.

6.7.4.4.6 Valamely fém egyenértékű vastagságát, kivéve a 6.7.4.4.2 és a 6.7.4.4.3 pontban a referencia acélra előírt vastagságot, a következő képlettel kell kiszámítani:

$$e_1 = \frac{21{,}4 e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} A_1}},$$

ahol

e_1 = a felhasználandó fém esetén megkövetelt egyenértékű falvastagság (mm-ben);

e_0 = a legkisebb falvastagság (mm-ben) a 6.7.4.4.2 és a 6.7.4.4.3 pontban meghatározott referencia acél esetében;

R_{m1} = a felhasználandó fém szavatolt legkisebb szakítószilárdsága (N/mm^2-ben) (lásd a 6.7.4.3.3 pontot);

A_1 = a felhasználandó fém belföldi vagy nemzetközi szabványok szerinti szavatolt legkisebb szakadási nyúlása (%-ban).

6.7.4.4.7 A falvastagság semmilyen esetben sem lehet kisebb a 6.7.4.4.1 – 6.7.4.4.5 pontban meghatározott értéknél. A tartány egyetlen részének sem lehet kisebb a falvastagsága, mint a 6.7.4.4.1 – 6.7.4.4.6 pontban meghatározott legkisebb vastagság. Ebbe a falvastagságba nem szabad beszámítani a korrózió miatti esetleges ráhagyásokat.

6.7.4.4.8 A lemezvastagságban nem lehet hirtelen változás ott, ahol a tartány hengeres része és a fenekek csatlakoznak.

6.7.4.5 Üzemi szerelvények

6.7.4.5.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Amennyiben a váz és a tartány közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a részegységek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A külső ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, zárószerkezeteket), a belső zárószelepet és annak ülékét védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás veszélyével szemben (például nyíródó keresztmetszet kialakításával). A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.4.5.2 A gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt mobil tartányok minden töltő- és ürítőnyílását legalább három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első egy, a burkolathoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószelep, a második egy zárószelep és a harmadik egy vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet. A burkolathoz legközelebb levő zárószelepnek pillanatzáró szerkezetnek kell lennie, amely automatikusan lezár a mobil tartány töltés vagy ürítés alatti nem szándékos elmozdulása esetén, ill. ha tűzbe kerül. Ennek a szerkezetnek távvezérléssel is működtethetőnek kell lennie.

6.7.4.5.3 A nem gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mobil tartányok minden töltő- és ürítőnyílását legalább két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első egy, a külső burkolathoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószelep, a második pedig egy vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet.

6.7.4.5.4 Azokat a csőszakaszokat, amelyek mindkét végükön zárhatóak és amelyekben folyékony termék maradhat vissza, a csőszakaszban a túlnyomás elkerülésére automatikus nyomáscsökkentő rendszerrel kell ellátni.

6.7.4.5.5 A vákuumszigetelésű tartányokat nem szükséges vizsgálónyílással ellátni.

6.7.4.5.6 A külső szerelvényeket – amennyire csak lehet – egy helyre csoportosítva kell elhelyezni.

6.7.4.5.7 A mobil tartány minden csatlakozásán jól láthatóan fel kell tüntetni a rendeltetését.

6.7.4.5.8 A zárószelepeket és zárószerkezeteket úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a névleges nyomásuk legalább akkora legyen, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomása, figyelembe véve a szállítás alatt várható hőmérsékleteket. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni.

6.7.4.5.9 Ha nyomás fenntartó egységeket használnak, az egységhez vezető folyadék és gőz csatlakozásokat a burkolathoz a lehető legközelebb szeleppel kell ellátni, ami megakadályozza a tartalom elvesztését a nyomás fenntartó egység meghibásodása esetén.

6.7.4.5.10 A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csövet megfelelő fémes anyagból kell készíteni. A tűz hatására bekövetkező szivárgás elkerülésére a burkolat és minden kimeneti nyílás első zárószerkezetéhez való csatlakozás között csak acél csővezeték és hegesztett csőkötés alkalmazható. A zárószerkezet ehhez a csatlakozáshoz való hozzáerősítését

az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia. Ahol csak lehetséges, hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.

6.7.4.5.11 A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.

6.7.4.5.12 A szelepek és a tartozékok gyártásához csak olyan anyagok használhatók, amelyek a mobil tartány legkisebb üzemi hőmérsékletén is megfelelő anyagjellemzőkkel rendelkeznek.

6.7.4.5.13 Egyetlen csővezeték és csőszerelvény repesztőnyomása sem lehet kisebb, mint a tartány megengedett legnagyobb üzemi nyomásának négyszerese és azon nyomás négyszerese közül a nagyobb, amelynek a használat során, szivattyú vagy egyéb szerkezet (kivéve a nyomáscsökkentő szerkezeteket) működése révén ki lehetnek téve.

6.7.4.6 Nyomáscsökkentő szerkezetek

6.7.4.6.1 A mobil tartányokat egy vagy több, rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek legalább a megengedett legnagyobb üzemi nyomással megegyező nyomáson automatikusan kell nyílnia, és a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 110%-ának megfelelő nyomáson teljesen nyitva kell lennie. Lefúvás után a szerkezetnek a nyitónyomásánál legfeljebb 10%-kal alacsonyabb nyomáson záródnia kell, minden ennél alacsonyabb nyomáson zárva kell maradnia. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is.

6.7.4.6.2 A nem gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz és a hidrogénhez használt tartányok ezenkívül a rugóterhelésű szerkezetekkel párhuzamosan hasadótárcsákkal is elláthatók, mint azt a 6.7.4.7.2 és a 6.7.4.7.3 pont meghatározza.

6.7.4.6.3 A nyomáscsökkentő szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.

6.7.4.6.4 A nyomáscsökkentő szerkezetet az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia.

6.7.4.7 A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye

6.7.4.7.1 Vákuumszigetelésű tartányoknál a vákuum megszűnése vagy a szilárd anyaggal szigetelt tartánynál a szigetelés 20%-ának tönkremenetele esetén a nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményének elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a nyomás (beleszámítva a nyomásnövekedést) a tartány belsejében ne haladja meg a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 120%-át.

6.7.4.7.2 A nem gyúlékony, mélyhűtött, cseppfolyósított gázok (az oxigén kivételével) és a hidrogén esetében ez a teljesítmény a szükséges nyomáscsökkentő szerkezetekkel párhuzamosan elhelyezett hasadótárcsák alkalmazásával is elérhető. A hasadótárcsáknak a tartány próbanyomásával megegyező névleges nyomáson át kell szakadniuk.

6.7.4.7.3 A 6.7.4.7.1 és a 6.7.4.7.2 pontban leírt körülmények között, ha a tartányt a tűz teljesen elfedi, a nyomáscsökkentő szerkezetek összes teljesítményének elegendőnek kell lenni ahhoz, hogy a nyomást a tartányban a próbanyomásra korlátozza.

6.7.4.7.4 A nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges teljesítményét az illetékes hatóság által

elismert, jól bevált műszaki szabályzat[11)] szerint kell kiszámítani.

6.7.4.8 A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése

6.7.4.8.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezeten jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a nyitónyomást (bar-ban vagy kPa-ban);

b) rugóterhelésű szerkezeteknél a nyitónyomás megengedett tűrését;

c) a hasadótárcsák névleges nyomásához tartozó referencia hőmérsékletet;

d) a szerkezet névleges átfolyási teljesítményét normál légköbméter per sec (m^3/s) egységben.

e) a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetek és, hasadótárcsák átfolyási keresztmetszetét mm^2-ben;

Amennyiben lehetséges, a következő információt ugyancsak fel kell tüntetni:

f) a gyártó neve és az eszköz vonatkozó katalógus száma.

6.7.4.8.2 A nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.4.9 A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása

6.7.4.9.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a biztonsági szerkezethez. A tartány és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy mindig kielégíti a 6.7.4.7 bekezdés követelményeit. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást a tartányból a szerkezethez. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezet kimenetéhez csatlakozó csővezetéknek, ha ilyet használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba vezetniük.

6.7.4.10 A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése

6.7.4.10.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetet a tartány tetején úgy kell elhelyezni, hogy a tartány középpontjához a lehető legközelebb legyen. Minden nyomáscsökkentő szerkezet bemenetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a tartány gőzterében kell lennie, és a szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz akadálytalan távozása. Mélyhűtött, cseppfolyósított gázok esetében a kiszabaduló gőzt a tartánytól el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a tartánynak. A gőz áramlását elterelő védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.4.10.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a tartány felborulása esetén megsérüljön.

---

11) Lásd például a CGA-S-1.2-(lásd például a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) kiadványt.

6.7.4.11 Mérőeszközök

6.7.4.11.1 A mobil tartányokat egy vagy több mérőeszközzel kell ellátni, kivéve ha tömegre töltik. A tartány tartalmával közvetlenül érintkező, üvegből készült szintjelzők és egyéb törékeny anyagú mérőeszközök nem használhatók.

6.7.4.11.2 A vákuumszigetelésű mobil tartányok burkolatán a vákuummérő számára csatlakozást kell kialakítani.

6.7.4.12 A mobil tartány tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei

6.7.4.12.1 A mobil tartányt tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.4.2.12 pontban meghatározott erőket és a 6.7.4.2.13 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.4.12.2 A mobil tartányra szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a mobil tartány emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek a tartány egyetlen részén sem okozhatnak túlzott feszültségeket. Minden mobil tartányt állandó emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Ezeket lehetőleg a mobil tartány tartószerkezetéhez kell erősíteni, de rögzíthetők a tartányon a megtámasztási pontokon elhelyezett erősítő-lemezekhez is.

6.7.4.12.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.4.12.4 Az emelővilla zsebeket zárhatóra kell kialakítani. Az emelővilla zsebek zárószerkezetének a keretváz állandó részét kell képeznie, vagy a keretvázhoz tartósan hozzá kell erősíteni. Az olyan, egyetlen tartánykamrából álló mobil tartányoknál, amelyek 3,65 m-nél rövidebbek, nem kell az emelővilla zsebeknek zárhatónak lenniük, amennyiben

a) a tartány és a szerelvények kellőképpen védve vannak, nehogy az emelővillák megüssék; és

b) az emelővilla zsebek középpontjai közötti távolság legalább a fele a mobil tartány legnagyobb hosszméretének.

6.7.4.12.5 Ha a mobil tartány nincs a 4.2.3.3 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, a tartányt és az üzemi szerelvényeit védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódóan a tartányt vagy a szerelvényeit érő sérülésekkel szemben. A külső szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a mobil tartánynak a szerelvényekre való ráborulása esetén a tartányban szállított anyag ne szabaduljon ki. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat a tartány mindkét oldalán a középvonal szintjében védő hosszirányú rudakból;

b) a mobil tartány felborulás elleni védelme, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) a tartány ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával;

e) a mobil tartány ütésekkel és felborulással szembeni védelme vákuumszigetelő burkolattal.

6.7.4.13 Típusjóváhagyás

6.7.4.13.1 Minden új mobil tartány típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a mobil tartányt ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek. Ha a mobil tartányokat sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, azokra a mélyhűtött, cseppfolyósított gázokra, amelyek szállíthatók, a tartány és a burkolat gyártási anyagára és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak megkülönböztető jeléből [A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb mobil tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

6.7.4.13.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.4.14.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.4.14.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható.

6.7.4.14 Vizsgálat

6.7.4.14.1 Azokat a mobil tartányokat, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatokés kritériumok kézikönyv” IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.4.14.2 Az első üzembe helyezés előtt minden mobil tartányt és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat), és az 5 éves időközök közepén közbenső vizsgálattal (2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat). A 2,5 évenkénti vizsgálatot az előírt időponthoz képes 3 hónapon belül kell elvégezni. Ha a 6.7.4.14.7 pont szerint soron kívüli vizsgálatra van szükség, azt a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontjától függetlenül el kell végezni.

6.7.4.14.3 A mobil tartány üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és a 6.7.4.3.2 pont szerinti próbanyomással végzett nyomáspróbára. A nyomáspróba vízzel vagy az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. Mielőtt a mobil tartányt üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani. A tartányon levő minden, teljes feszültségszintnek kitett hegesztési varratot az első alkalommal végzett vizsgálat során radiográfiás, ultrahangos vagy más, alkalmas, roncsolásmentes vizsgálati módszerrel kell

ellenőrizni. Ez azonban nem vonatkozik a burkolatra.

6.7.4.14.4 Az 5 és a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálatnak ki kell terjednie legalább a mobil tartány és szerelvényeinek külső és belső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szempontjából, és tömörségi próbára, továbbá az üzemi szerelvények és az esetleges vákuummérő megfelelő működését is ellenőrizni kell. Nem vákuumszigetelt tartányok esetében a burkolatot és a szigetelést csak annyira kell eltávolítani, amennyire az 5 és a 2,5 évenkénti közbenső időszakos vizsgálat során a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges.

6.7.4.14.5 (fenntartva)

6.7.4.14.6 A mobil tartányok a 6.7.4.14.2 pontban előírt utolsó 5 évenkénti vagy 2,5 évenkénti időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után nem tölthetők meg és nem adhatók át szállításra. Az utolsó időszakos vizsgálat lejárta előtt megtöltött mobil tartányok az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után legfeljebb három hónapig szállíthatók. Ezen kívül a mobil tartány az utolsó időszakos vizsgálat érvényességének letelte után is szállítható:

a) kiürítés után, de tisztítás előtt az újratöltés előtt szükséges vizsgálat elvégzésének céljából, és

b) a veszélyes anyag ártalmatlanítására (megfelelő elhelyezésére) vagy visszaforgatására történő visszaszállítása céljából az időszakos vizsgálat érvényességének lejárta után legfeljebb hat hónapig, hacsak az illetékes hatóság másként nem rendelkezik. Ezt a mentességet a fuvarokmányba be kell jegyezni.

6.7.4.14.7 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a mobil tartány sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a mobil tartány sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálat mértékét az határozza meg, hogy a mobil tartány mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.4.14.4 pont szerinti 2,5 évenkénti vizsgálatokra kell kiterjednie.

6.7.4.14.8 A belső vizsgálatnak az üzembe helyezés előtti vizsgálat során biztosítani kell, hogy ellenőrizzék a tartányt, hogy nincs rajta rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány szállítása nem lenne biztonságos.

6.7.4.14.9 A mobil tartány külső vizsgálata során biztosítania kell, hogy

a) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket, a hermetizáló/hűtő rendszert és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a mobil tartány töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

b) búvónyílás fedeleknél, ill. a tömítéseknél ne legyen szivárgás;

c) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat és csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

d) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korrózióstól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

e) az előírt jelölések a mobil tartányon olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfeleljenek; és

f) a mobil tartány váz- és tartószerkezete, ill. az emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban legyenek.

6.7.4.14.10 A 6.7.4.14.1, 6.7.4.14.3, 6.7.4.14.4, 6.7.4.14.5 és 6.7.4.14.7 pont szerinti vizsgálatokat

az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet által elismert szakértőnek kell elvégeznie vagy tanúsítania. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a mobil tartány adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő mobil tartányon a tartány, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.4.14.11 Minden esetben, amikor a mobil tartányt vágással, melegítéssel vagy hegesztéssel javítják, ezt a munkát az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek jóvá kell hagynia, figyelembe véve azt a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatot, amely alapján a tartányt gyártották. A munka befejezése után az eredeti próbanyomással nyomáspróbát kell végezni.

6.7.4.14.12 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a mobil tartány addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot ki nem állta.

6.7.4.15 Jelölés

6.7.4.15.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden mobil tartányra nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. Ha a mobil tartány kialakítása folytán a tábla nem erősíthető tartósan a tartányhoz, legalább a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzatban előírt információkat kell a tartányon feltüntetni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) tulajdonosi információk

1) a tulajdonos nyilvántartási száma;

b) gyártási információk

1) gyártási ország;
2) gyártási év;
3) a gyártó neve vagy jele;
4) a gyártó sorozatszáma;

c) jóváhagyási információk

1) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: 

.

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

2) a jóváhagyó ország;
3) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;
4) típusjóváhagyási szám;
5) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 pontot);
6) a nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték;

d) nyomások

1) a megengedett legnagyobb üzemi nyomás (bar vagy kPa (túlnyomás))[12)];
2) a próbanyomás (bar vagy kPa (túlnyomás))[12)];
3) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);
4) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;

e) hőmérsékletek

1) legkisebb tervezési hőmérséklet (°C)[12];

f) anyagok

1) a tartány anyaga(i) és anyagszabvány hivatkozás(ok);
2) az egyenértékű vastagság referencia acélra (mm)[12];

g) űrtartalom

1) A tartány víztérfogata 20 °C-on (liter)[12];

h) szigetelés

1) "Höszigetelt" vagy "Vákuumszigetelt" felirat";
2) A szigetelőrendszer hatékonysága (hőátadás) watt (W)[12];

1) megtartási idő – szállításra engedélyezett minden egyes mélyhűtött, cseppfolyósított gázra.

1) a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) teljes neve;
2) referencia megtartási idő …… nap (vagy óra)[12];
3) kezdeti nyomás (bar vagy kPa(túlnyomás))[11];
4) töltési fok (kg)[11];

j) időszakos vizsgálat

1) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (2,5-évenkénti, 5-évenkénti, soron-kívüli);
2) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);
3) felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutolsó vizsgálatot végezte vagy tanúsította.

6.7.4.15.1 ábra: Példa a jelölésre szolgáló táblára

<table>
<tr><td colspan="5">A tulajdonos nyilvántartási száma</td></tr>
<tr><td colspan="5">GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK</td></tr>
<tr><td>Gyártási ország</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Gyártási év</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Gyártó</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Gyártó sorozatszáma</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="5">JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK</td></tr>
<tr><td rowspan="3">UN</td><td colspan="2">Jóváhagyó ország</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Típusjóváhagyási szám</td><td colspan="2">„AA" (ha alkalmazható)</td></tr>
<tr><td colspan="3">A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="5">NYOMÁSOK</td></tr>
<tr><td>Megengedett legnagyobb üzemi nyomás</td><td colspan="4">bar vagy kPa</td></tr>
<tr><td colspan="3">Próbanyomás</td><td colspan="2">bar vagy kPa</td></tr>
<tr><td>Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja</td><td colspan="2">(mm/yyyy)</td><td>Tanúsító azonosítója</td><td></td></tr>
</table>

12) A mértékegységet fel kell tüntetni.

HŐMÉRSÉKLETEK					
Legkisebb tervezési hőmérséklet			°C		
ANYAGOK					
A tartány anyaga(1) és anyagszabvány hivatkozás(ok)					
Egyenértékű vastagság referencia acélra			mm		
ŰRTARTALOM					
A tartány víztérfogata 20 °C-on			liter		
SZIGETELÉS					
„Hőszigetelt” vagy „vákuumszigetelt” (*ha alkalmazható*)					
Hőátadás			Watt		
MEGTARTÁSI IDŐ					
Engedélyezett mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok)		Referencia megtartási idő		Kezdeti nyomás	Töltési fok
		nap *vagy* óra		bar *vagy* kPa	kg
IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK					
Vizsgálat típusa	Vizsgálat. időpontja	Tanúsító jele	Vizsgálat típusa	Vizsgálat. időpontja	Tanúsító jele
	(mm/yyyy)			*(mm/yyyy)*	

6.7.4.15.2 A következő adatokat magán a mobil tartányon vagy a mobil tartányhoz biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

1)A tulajdonos és az üzemben tartó neve

2)A szállításra engedélyezett mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) neve (és a legkisebb átlagos hőmérséklete)

3)A megengedett legnagyobb bruttó tömeg …… kg

4)Az üres (tára) tömeg …… kg

5)A tényleges megtartási idő a szállított gázra …… nap (vagy óra)

6)A 4.2.5.2.6 pont szerinti mobil tartány utasítás.

Megjegyzés: *A szállított mélyhűtött, cseppfolyósított gáz(ok) azonosítására lásd az 5. részt is.*

6.7.4.15.3 A nyílt tengeren történő kezelésre tervezett és jóváhagyott mobil tartány esetén az „OFFSHORE PORTABLE TANK” feliratot kell feltüntetni az azonosító táblán.

6.7.5 A nem mélyhűtött gázokhoz használt, UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.7.5.1 Meghatározások

E szakasz alkalmazásában:

Az *alternatív kialakítási engedély* az e fejezetben meghatározottaktól eltérő műszaki előírások alapján tervezett, gyártott vagy eltérő vizsgálati módszer szerint vizsgált (alternatív kialakítású) mobil tartányra vagy MEG-konténerre az illetékes hatóság által kiadott engedély.

A (MEG-konténer) *elemei* palackok, nagypalackok, ill. palackkötegek.

A *tömörségi próba* az a gázzal végzett vizsgálat, amelynek során a MEG-konténer elemeit és üzemi szerelvényeit a próbanyomás legalább 20%-át elérő tényleges belső nyomásnak teszik ki.

A *gyűjtőcső* az elemek töltő- és/vagy ürítő nyílásait összekötő csővezeték és szelepei.

A *megengedett legnagyobb bruttó tömeg* a MEG-konténer saját tömegének és a szállításra engedélyezett legnagyobb rakomány tömegének összege.

Az *UN többelemes gázkonténer (MEG-konténer)* vázra szerelt és egymással gyűjtőcsővel összekötött palackokból, nagypalackokból, ill. palackkötegekből álló multimodális szállítóeszköz. A MEG-konténer fogalmába a gázok szállításához szükséges üzemi és szerkezeti szerelvények is beletartoznak.

Az *üzemi szerelvények* a töltő- és ürítő-, a szellőző- és a biztonsági berendezések, valamint a mérőeszközök.

A *szerkezeti szerelvények* a tartány külső részén található erősítő-, rögzítő- védő- és stabilizáló elemek.

6.7.5.2 Általános tervezési és gyártási követelmények

6.7.5.2.1 A MEG-konténernek a szerkezeti szerelvények eltávolítása nélkül tölthetőnek és üríthetőnek kell lennie. A MEG-konténer elemei külső részén stabilizáló elemeknek kell lenniük a kezelés és szállítás során a szerkezeti sértetlenség biztosításához. A MEG-konténert olyan tartószerkezettel kell tervezni és kialakítani, amely a szállítás során biztos alátámasztást nyújt, és megfelelő emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni, amelyek lehetővé teszik a MEG-konténer felemelését akkor is, ha a megengedett legnagyobb bruttó tömegig meg van töltve. A MEG-konténert úgy kell kialakítani, hogy közúti járműre, vasúti kocsira, ill. tengerjáró vagy belvízi hajóba lehessen rakni, a gépi rakodás megkönnyítésére kerettel vagy egyéb szerkezetekkel kell ellátni

6.7.5.2.2 A MEG-konténert úgy kell megtervezni, gyártani és szerelvényekkel ellátni, hogy a normális szállítási és kezelési feltételek mellett előforduló minden körülményt elviseljen. A tervezés során a dinamikus terhelés és a kifáradás hatását figyelembe kell venni.

6.7.5.2.3 A MEG-konténer elemeit acélból kell gyártani, varrat nélküli kivitelben, és gyártásuk, ill. vizsgálatuk során be kell tartani a 6.2.1 és a 6.2.2 szakasz előírásait. Egy MEG-konténer minden elemének ugyanahhoz a gyártási típushoz kell tartoznia.

6.7.5.2.4 A MEG-konténer elemeit, a szerelvényeit és a csővezetékeket olyan anyagból kell gyártani, amely:

a) összeférhető a szállítandó anyagokkal (lásd az ISO 11114-1:1997 és az ISO 11114-2: 2000 szabványt); vagy

b) kémiai reakció révén megfelelően passziválódik vagy semlegesítődik.

6.7.5.2.5 Kerülni kell a különböző fémek érintkezését, ami a galvanikus hatás folytán károsodást okozhat.

6.7.5.2.6 A MEG-konténer, a szerelvények, a tömítések és a tartozékok anyaga nem gyakorolhat kedvezőtlen hatást a MEG-konténerben szállítandó gáz(ok)ra.

6.7.5.2.7 A MEG-konténert olyanra kell tervezni, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül ellenálljon legalább a szállított anyag által kifejtett belső nyomásnak és a normális szállítási és kezelési feltételek mellett fellépő statikus, dinamikus és hőterhelésnek. A tervezés során bizonyítani kell, hogy az ezen terheléseknek a MEG-konténer várható élettartama alatti ismétlődése folytán kialakuló kifáradást figyelembe vették.

6.7.5.2.8 A MEG-konténereknek és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következő, külön-külön fellépő, statikus erők elviselésére kell alkalmasnak lenniük:

a) menetirányban: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[13)];

b) vízszintesen a menetirányra merőlegesen: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (amennyiben a menetirány nincs egyértelműen meghatározva, a megengedett legnagyobb bruttó tömeg kétszerese) szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[12)];

c) függőlegesen felfelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[12)]; és

d) függőlegesen lefelé: a megengedett legnagyobb bruttó tömeg (összes terhelés beleértve a gravitáció hatását) kétszerese szorozva a nehézségi gyorsulással (g)[12)].

6.7.5.2.9 A 6.7.5.2.8 pontban meghatározott erők hatására a feszültség az elemek leginkább igénybe vett részén nem lehet nagyobb, mint a 6.2.2.1 bekezdésben hivatkozott, vonatkozó szabványokban meghatározott érték, ill. a nem ezen szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált elemek esetében a felhasználó ország illetékes hatósága által elismert műszaki előírásban vagy szabványban meghatározott érték (lásd a 6.2.5 szakaszt).

6.7.5.2.10 A 6.7.5.2.8 pontban felsorolt erőknél a keretvázra és a rögzítésekre a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni:

a) határozott folyáshatárral rendelkező acéloknál a szavatolt folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy

b) határozott folyáshatárral nem rendelkező acéloknál a 0,2%-os (vagy ausztenites acélnál az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.7.5.2.11 A gyúlékony gázok szállítására használt MEG-konténereknek elektromosan földelhetőnek kell lenniük.

6.7.5.2.12 Az elemeket úgy kell rögzíteni, hogy a vázszerkezethez képest nemkívánt módon ne mozdulhassanak el, és ne alakuljon ki veszélyes helyi feszültségkoncentráció.

6.7.5.3 Üzemi szerelvények

6.7.5.3.1 Az üzemi szerelvényeket úgy kell kialakítani vagy elrendezni, hogy normális szállítási és kezelési körülmények között ne sérülhessenek úgy meg, hogy a nyomástartó tartály tartalma a szabadba jusson. Amennyiben a váz és az elemek

13) A számítások céljára g = 9,81 m/s^2.

közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a működő részek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. Az összekötő csővezetékeket, az ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, zárószerkezeteket) és a zárószelepet védeni kell a külső erők hatására történő leszakadás ellen. A gyűjtőcső rendszer zárószelepekhez vezető részeinek kellően rugalmasnak kell lenniük, hogy megvédjék a szelepeket és a vezetéket az elnyíródástól, ill. attól, hogy a nyomástartó tartályban levő anyagot kiengedjék. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.7.5.3.2 **A mérgező gázok (T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoport gáza1) szállítására szolgáló elemeket szeleppel kell ellátni. A cseppfolyósított, mérgező gázok (2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC és 2TOC osztályozási kód alá tartozó gázok) estén a gyűjtőcsövet úgy kell kialakítani, hogy az elemek külön-külön tölthetők és rögzíthető szelepekkel elválaszthatók legyenek. A gyúlékony gázok (F csoport gáza1) szállításához az elemeket egymástól szeleppel elválasztott, legfeljebb 3000 liter befogadóképességű csoportokra kell osztani.**

6.7.5.3.3 **A MEG-konténer töltő és ürítőnyílásaihoz két, egymás mögött elhelyezett szelepet kell minden töltő- és ürítőcsövön hozzáférhető helyre elhelyezni. Az egyik szelep lehet visszacsapó szelep is. A töltő- és ürítőszerkezetek gyűjtőcsövön is elhelyezhetők. Azokon a csőszakaszokon, amelyek mindkét végükön zárhatók és bennük folyékony termék maradhat vissza, a túlzott nyomás kialakulásának megakadályozására nyomáscsökkentő szelepet kell elhelyezni. A MEG-konténer fő leválasztó szelepein jól láthatóan fel kell tüntetni a zárás irányát. A zárószelepeket és egyéb zárószerkezetet úgy kell tervezni és kialakítani, hogy a MEG-konténer próbanyomásának legalább 1,5-szeresét elérő nyomásnak ellenálljanak. A csavarorsós zárószelepeknek a kézikerék óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával kell záródniuk. Másfajta zárószelepeknél a zárószelep (nyitott és zárt) állását és a zárás irányát jól láthatóan fel kell tüntetni. Minden zárószelepet úgy kell kialakítani, hogy akaratlanul ne lehessen kinyitni. A szelepek és a tartozékok gyártásához kovácsolható fémet kell használni.**

6.7.5.3.4 **A csővezetékeket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. A csővezetékek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A gyűjtőcső és az üzemi szerelvények névleges nyomása nem lehet az elemek próbanyomásának kétharmadánál kisebb.**

6.7.5.4 ***Nyomáscsökkentő szerkezetek***

6.7.5.4.1 **Az UN 1013 szén-dioxid és az UN 1070 dinitrogén-oxid szállítására használt MEG-konténer elemeit egymástól szeleppel elválasztott, legfeljebb 3000 liter befogadóképességű csoportokra kell osztani. Az egyes csoportokat legalább egy nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. Ha a felhasználó ország illetékes hatósága előírja, az egyéb gázok szállításához használt MEG-konténereket ezen illetékes hatósága által meghatározott nyomáscsökkentő szerkezetekkel kell ellátni.**

6.7.5.4.2 **Ha nyomáscsökkentő szerkezetek vannak elhelyezve, a MEG-konténer minden elválasztható elemét vagy elem-csoportját egy vagy több nyomáscsökkentő szerkezettel kell ellátni. A nyomáscsökkentő szerkezetnek olyan típusúnak kell lennie, ami ellenáll a dinamikus hatásoknak, beleértve a folyadék hullámzását is, és úgy kell kialakítani, hogy megakadályozza az idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a gáz kiszivárgását és mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását.**

6.7.5.4.3 A 4.2.5.2.6 pontban a T50 mobil tartány utasításban meghatározott, egyes, nem mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló MEG-konténereket olyan nyomáscsökkentő szerkezettel lehet ellátni, amelyet annak az országnak az illetékes hatósága ír elő, amelyben használják. A nyomáscsökkentő szerkezetnek egy rugóterhelésű nyomáscsökkentő szelepből és egy eléhelyezett hasadótárcsából kell állnia, kivéve, ha – különleges rendeltetésű MEG-konténer esetén – a szállítandó gázzal összeférhető anyagból készült, jóváhagyott típusú nyomáscsökkentő szerkezet van rajta. A hasadótárcsa és a rugóterhelésű szerkezet közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a nyomáscsökkentő rendszer hibás működését okozhatja. A hasadótárcsának ebben az esetben a rugóterhelésű szerkezet nyitónyomását 10%-kal meghaladó névleges nyomásnál kell felszakadnia.

6.7.5.4.4 A kis nyomáson cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló, többcélú MEG-konténer esetében a nyomáscsökkentő szerkezeteknek a MEG-konténerben szállítható gázok közül a legnagyobb megengedett legnagyobb üzemi nyomással rendelkező gázra a 6.7.3.7.1 pontban meghatározott nyomáson ki kell nyílniuk.

6.7.5.5 A nyomáscsökkentő szerkezetek teljesítménye

6.7.5.5.1 A nyomáscsökkentő szerkezetek – ha vannak – összes lefúvási teljesítményének elégnek kell lennie ahhoz, hogy abban az esetben, ha a MEG-konténert teljesen elfedi a tűz, az elemekben a nyomás (beszámítva a nyomás növekedését) ne múlja felül a nyomáscsökkentő szerkezetek nyitónyomásának 120%-át. A nyomáscsökkentő szerkezetekből álló rendszer legkisebb összegzett átfolyási kapacitásának meghatározására a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz) kiadványban található képletet kell használni. Az egyes elemek lefúvási teljesítményének meghatározására a CGA S-1.1-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases" (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 1. rész – Sűrített gáz palackok) kiadvány használható. Kis nyomáson cseppfolyósított gázok esetén az előírt összes lefúvási teljesítmény eléréséhez rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetek alkalmazhatók. Többcélú MEG-konténer esetén a nyomáscsökkentő szerkezetek összes lefúvási teljesítményét arra a gázra kell méretezni, amely a MEG-konténerben szállítható gázok közül a legnagyobb lefúvási teljesítményt igényli.

6.7.5.5.2 A cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló elemekre felszerelt nyomáscsökkentő szerkezetek szükséges összes lefúvási teljesítményének számításánál figyelembe kell venni a gáz termodinamikai tulajdonságait (lásd például kis nyomáson cseppfolyósított gázokra a CGA S-1.2-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 2. rész – Árutartányok és mobil tartányok sűrített gázokhoz), ill. nagy nyomáson cseppfolyósított gázokra a CGA S-1.1-2003 „Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases" (Nyomáscsökkentő szerkezet szabványok – 1. rész – Sűrített gáz palackok) kiadványt).

6.7.5.6 A nyomáscsökkentő szerkezetek jelölése

6.7.5.6.1 A nyomáscsökkentő szerkezeteken jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a következő adatokat:

a) a gyártó nevét és a szerkezet vonatkozó katalógus számát;

b) a nyitónyomást és/vagy hőmérsékletet;

c) a legutóbbi vizsgálat időpontját.

d) a rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezetek és hasadótárcsák átfolyási keresztmetszetét mm^2-ben;

6.7.5.6.2 A kis nyomáson cseppfolyósított gázokhoz használt rugóterhelésű nyomáscsökkentő szerkezeteken feltüntetett névleges átfolyási teljesítményt az ISO 4126-1:1991 szabvány szerint kell meghatározni.

6.7.5.7 A nyomáscsökkentő szerkezetek csatlakoztatása

6.7.5.7.1 A nyomáscsökkentő szerkezetekhez történő csatlakozásnak akkorának kell lennie, hogy szabad átfolyást biztosítson a nyomáscsökkentő szerkezethez. Az elem és a nyomáscsökkentő szerkezet közé nem szabad zárószelepet elhelyezni, kivéve a karbantartási vagy egyéb okból kialakított kettős nyomáscsökkentő szerkezeteknél, ha a ténylegesen működő nyomáscsökkentő szerkezet zárószelepe nyitott állapotban reteszelve van, vagy a zárószelepek úgy vannak összekapcsolva, hogy a kettős nyomáscsökkentő szerkezetek közül legalább az egyik mindig működőképes, és kielégíti a 6.7.5.5 bekezdés követelményeit. A szellőző vagy nyomáscsökkentő szerkezethez vezető nyílásban nem lehet semmiféle akadály, ami korlátozná vagy elzárná az áramlást az elemből a szerkezethez. Minden csővezeték és szerelvény átfolyási keresztmetszetének legalább akkorának kell lennie, mint annak a nyomáscsökkentő szerkezetnek a bemeneti nyílása, amelyhez csatlakoztatva van. A lefúvócső névleges méretének legalább akkorának kell lennie, mint a nyomáscsökkentő szerkezet kimeneti nyílása. A nyomáscsökkentő szerkezetek kimenetéhez csatlakozó lefúvócsőnek, ha ilyet használnak, a kiszabadult gőzt vagy folyadékot a szerkezetre gyakorolt minimális torlóhatással kell a szabadba vezetnie.

6.7.5.8 A nyomáscsökkentő szerkezetek elhelyezése

6.7.5.8.1 Minden nyomáscsökkentő szerkezetnek a megengedett legnagyobb töltési feltételek mellett a cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló elem gőzteréhez kell csatlakoznia. A nyomáscsökkentő szerkezetet – ha ilyen van – úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a kiszabadult gőz felfelé történő akadálytalan távozása, és elkerüljék hogy a kiszabaduló gáz vagy folyadék a MEG-konténernek, a konténer elemeinek vagy a kezelőszemélyzetnek ütközzön. A gyúlékony, a piroforos és a gyújtó hatású gázok esetében a kiszabaduló gázt az elemtől el kell terelni oly módon, hogy az ne csapódhasson a többi elemnek. A gőz áramlását elterelő, hőálló védőszerkezetek engedélyezettek, ha nem csökkentik a nyomáscsökkentő szerkezet szükséges teljesítményét.

6.7.5.8.2 Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozzák illetéktelen személyeknek a nyomáscsökkentő szerkezethez való hozzáférését, és hogy megvédjék a szerkezetet attól, hogy a MEG-konténer felborulása esetén megsérüljön.

6.7.5.9 Mérőeszközök

6.7.5.9.1 Ha a MEG-konténert tömegre töltik, akkor egy vagy több szintmérő eszközzel kell ellátni. Üvegből vagy egyéb törékeny anyagból készült szintjelzők nem használhatók.

6.7.5.10 A MEG-konténer tartószerkezete, keretváza, emelő és rögzítő szerelvényei

6.7.5.10.1 A MEG-konténert tartószerkezettel kell tervezni és gyártani, ami biztos alátámasztást nyújt a szállítás során. Erre vonatkozóan a tervezésnél a 6.7.5.2.8

pontban meghatározott erőket és a 6.7.5.2.10 pontban meghatározott biztonsági tényezőt kell figyelembe venni. Talpak, keretvázak, csúszótalpak vagy egyéb hasonló szerkezetek elfogadhatók.

6.7.5.10.2 A MEG-konténerre szerelt eszközöktől (pl. talpaktól, keretváztól) és a MEG-konténer emelő és rögzítő szerelvényeitől származó összetett feszültségek egyetlen elemben sem eredményezhetnek túlzott feszültségeket. Minden MEG-konténert állandó emelő és rögzítő szerelvényekkel kell ellátni. Az emelő vagy rögzítő szerelvényeket nem szabad az elemekre hegeszteni.

6.7.5.10.3 A tartószerkezet és a keretváz tervezésénél figyelembe kell venni a környezet korróziós hatását is.

6.7.5.10.4 Ha a MEG-konténer nincs a 4.2.4.3 bekezdés szerinti védelemmel ellátva, az elemeket és az üzemi szerelvényeket védeni kell a szállítás alatt a hosszirányú és oldalirányú lökésekből vagy felborulásból adódó sérülésekkel szemben. A külső szerelvényeket úgy kell védeni, hogy az ütések hatására, ill. a MEG-konténernek a szerelvényekre való ráborulása esetén az elemek tartalma ne szabaduljon ki. Különös figyelmet kell fordítani az összekötő csővezeték védelmére. Példák a védelemre:

a) az oldalirányú ütésekkel szembeni védelem, ami állhat hosszirányú rudakból;

b) felborulás elleni védelem, ami állhat erősítő gyűrűkből vagy a kereten keresztben elhelyezett rudakból;

c) a hátulról jövő ütésekkel szembeni védelem, ami lökhárítóból vagy keretből állhat;

d) az elemek és az üzemi szerelvények ütésekből vagy felborulásból eredő sérüléssel szembeni védelme az ISO 1496-3:1995 szabvány szerinti ISO keret használatával.

6.7.5.11 Típusjóváhagyás

6.7.5.11.1 Minden új MEG-konténer típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek gyártási típus bizonyítványt kell kiállítani. Ennek a bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a MEG-konténert ez a hatóság megvizsgálta, az a kívánt célra alkalmas, és megfelel e fejezet követelményeinek, valamint a 4.1 fejezetben és a P200 csomagolási utasításban az egyes gázokra vonatkozó követelményeknek. Ha a MEG-konténereket sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez a bizonyítvány a teljes sorozatra érvényes. A bizonyítványban utalni kell a gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvére, a gyűjtőcső gyártási anyagaira, azon szabványokra, amely szerint az elemeket gyártották és a jóváhagyási számra. A jóváhagyási számnak annak az államnak a megkülönböztető jeléből [A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia. A 6.7.1.2 bekezdés szerinti esetleges alternatív kialakítást a bizonyítványban fel kell tüntetni. A típusjóváhagyás az azonos anyagból és azonos falvastagsággal gyártott, kisebb MEG-konténerek jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket ugyanolyan gyártási technológiával és azonos tartószerkezetekkel, egyenértékű zárószerkezetekkel és egyéb tartozékokkal gyártottak.

6.7.5.11.2 A gyártási típus vizsgálati jegyzőkönyvének a típusjóváhagyáshoz legalább a következőket kell tartalmaznia:

a) a keretvázra vonatkozó, ISO 1496-3:1995 szabványban meghatározott vizsgálatok eredményeit;

b) a 6.7.5.12.3 pont szerinti üzembe helyezés előtti vizsgálat eredményeit; és

c) a 6.7.5.12.1 pont szerinti ütközési próba eredményeit, ha alkalmazható; és

d) annak tanúsítására szolgáló bizonyítványok és dokumentumok, hogy a palackok és nagypalackok megfelelnek a vonatkozó szabványoknak.

6.7.5.12 Vizsgálat

6.7.5.12.1 Azokat a MEG-konténereket, amelyek „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény" (CSC) módosított kiadása meghatározása szerint konténernek minősülnek, csak azután szabad használni, hogy a gyártási típus prototípusa sikeresen kiállta a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" IV. rész, 41 fejezetében előírt dinamikus, hosszirányú ütközési próbát.

6.7.5.12.2 Az első üzembe helyezés előtt a MEG-konténer elemeit és szerelvényeit vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat) és azután legfeljebb ötéves időközönként (5 évenkénti időszakos vizsgálat) időszakos vizsgálatot kell végezni. Függetlenül az utolsó időszakos vizsgálat időpontjától, soron kívüli vizsgálatot kell végezni, ha a 6.7.5.12.5 pont szerint erre szükség van.

6.7.5.12.3 A MEG-konténer üzembe helyezés előtti vizsgálatának ki kell terjednie a szerkezeti jellemzők ellenőrzésére, a MEG-konténer és szerelvényeinek külső vizsgálatra, különös tekintettel a szállítandó gázokra és a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti próbanyomással végzett nyomáspróbára. A gyűjtőcső víznyomás-próbája az illetékes hatóság vagy az általa felhatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. Mielőtt a MEG-konténert üzembe helyezik, tömörségi próbát is kell végezni és az üzemi szerelvények megfelelő működését is ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomáspróbát az elemeken és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.5.12.4 Az 5 évenkénti időszakos vizsgálatnak a szerkezet, az elemek és az üzemi szerelvények 6.7.5.12.6 pont szerinti külső állapotvizsgálatából kell állnia. Az elemeket és a csővezetékeket a P200 csomagolási utasításban előírt időszakonként a 6.2.1.6 bekezdés előírásai szerint kell vizsgálni. Amennyiben a nyomáspróbát az elemeken és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.7.5.12.5 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a MEG-konténer sérült, rozsdás, szivárog vagy bármely más körülmény a MEG-konténer sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálat mértékét az határozza meg, hogy a MEG-konténer mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.7.5.12.6 pont szerinti vizsgálatokra kell kiterjednie.

6.7.5.12.6 A vizsgálat során biztosítani kell, hogy:

a) ellenőrizzék az elemeket, hogy nincs rajtuk rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a MEG-konténer szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a MEG-konténer töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

d) minden vészlefúvó szerkezet és szelep mentes legyen a korróziótól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

e) az előírt jelölések a MEG-konténeren olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfelelnek; és

f) a váz- és tartószerkezet, ill. az emelésre szolgáló berendezések megfelelő állapotban legyenek.

6.7.5.12.7 A 6.7.5.12.1, 6.7.5.12.3, 6.7.5.12.4 és 6.7.5.12.5 pont szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság által felhatalmazott szervezetnek kell elvégeznie vagy hitelesítenie. Ha a nyomáspróba a vizsgálat részét képezi, a vizsgálatot a MEG-konténer adattábláján feltüntetett nyomással kell végezni. A nyomás alatt lévő MEG-konténeren az elemek, a csővezeték és a szerelvények szivárgásmentességét is vizsgálni kell.

6.7.5.12.8 Amennyiben a biztonságot veszélyeztető körülményeket tapasztalnak, a MEG-konténer addig nem használható újra, amíg meg nem javították és az ismételt vizsgálatot és ellenőrzéseket ki nem állta.

6.7.5.13 Jelölés

6.7.5.13.1 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető, szembetűnő helyre minden MEG-konténerre nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. Az elemeket a 6.2 fejezet szerint kell jelölni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

a) tulajdonosi információk

1) a tulajdonos nyilvántartási száma;

b) gyártási információk

1) gyártási ország;
2) gyártási év;
3) a gyártó neve vagy jele;
4) a gyártó sorozatszáma;

c) jóváhagyási információk

1) az Egyesült Nemzetek jele a csomagolóeszközön: 

.

Ezt a jelet csak annak tanúsítására szabad használni, hogy a csomagolóeszköz, a mobil tartány, ill. a MEG-konténer megfelel a 6.1, a 6.2, a 6.3, a 6.5, a 6.6, ill. a 6.7 fejezet vonatkozó előírásainak;

2) a jóváhagyó ország;
3) a típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet;
4) típusjóváhagyási szám;
5) „AA” betűk, ha a típust alternatív kialakításként hagyták jóvá (lásd a 6.7.1.2 pontot);

d) nyomások

1) a próbanyomás (bar vagy kPa (túlnyomás))[14)];
2) az üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja (hónap és év);
3) az üzembe helyezés előtti nyomáspróbát tanúsító szakértő azonosító jele;

e) hőmérsékletek

1) tervezési hőmérséklet (°C)[14)];

14) A mértékegységet fel kell tüntetni.

f) elemek/űrtartalom

1) az elemek száma;

2) az elemek összes víztérfogata (liter)[14);]

g) időszakos vizsgálatok

1) a legutóbbi időszakos vizsgálat típusa (2,5-évenkénti, 5-évenkénti, soronkívüli);

2) a legutóbbi időszakos vizsgálat időpontja (hónap és év);

3) a felhatalmazott szervezet azonosító jele, amely a legutolsó vizsgálatot végezte vagy tanúsította.

6.7.5.13.1 ábra: Példa a jelölésre szolgáló táblára

<table>
<tr><td colspan="6">A tulajdonos nyilvántartási száma</td></tr>
<tr><td colspan="6">GYÁRTÁSI INFORMÁCIÓK</td></tr>
<tr><td colspan="2">Gyártási ország</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Gyártási év</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Gyártó</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Gyártó sorozatszáma</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="6">JÓVÁHAGYÁSI INFORMÁCIÓK</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">u
n</td><td colspan="3">Jóváhagyó ország</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Típusjóváhagyásra felhatalmazott szervezet</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Típusjóváhagyási szám</td><td>„AA” (ha alkalmazható)</td></tr>
<tr><td colspan="4">A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat, amely szerint a tartányt méretezték</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">NYOMÁSOK</td></tr>
<tr><td colspan="3">Próbanyomás</td><td colspan="3">bar vagy kPa</td></tr>
<tr><td>Üzembe helyezés előtti nyomáspróba időpontja</td><td>(mm/yyyy)</td><td colspan="2">Tanúsító azonosítója</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">HŐMÉRSÉKLETEK</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tervezési hőmérséklet tartomány</td><td colspan="3">°C-tól °C-ig</td></tr>
<tr><td colspan="6">ELEMEK/ŰRTARTALOM</td></tr>
<tr><td colspan="3">Elemek száma</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Az elemek összes víztérfogata</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="6">IDŐSZAKOS VIZSGÁLATOK</td></tr>
<tr><td>Vizsgálat típusa</td><td>Vizsgálat. időpontja</td><td>Tanúsító jele</td><td>Vizsgálat típusa</td><td>Vizsgálat. időpontja</td><td>Tanúsító jele</td></tr>
<tr><td></td><td>(mm/yyyy)</td><td></td><td></td><td>(mm/yyyy)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

6.7.5.13.2 A következő adatokat a MEG-konténerhez biztosan rögzített fémtáblán kell feltüntetni:

1)Az üzemben tartó neve

2)A töltet megengedett legnagyobb tömege …… kg
3)Üzemi nyomás 15 °C-on …… bar (túlnyomás)
4)Megengedett legnagyobb bruttó tömeg …… kg
5)Az üres (tára) tömeg …… kg.

6.8 Fejezet

A FÉMBŐL GYÁRTOTT TARTÁNNYAL RENDELKEZŐ TARTÁLYKOCSIK, LESZERELHETŐ TARTÁNYOK, TANKKONTÉNEREK ÉS TARTÁNYOS CSEREFELÉPÍTMÉNYEK, VALAMINT BATTÉRIÁS KOCSIK ÉS TÖBBELEMES GÁZKONTÉNEREK (MEG-KONTÉNEREK) GYÁRTÁSÁRA, SZERELVÉNYEIRE, TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁRA, VIZSGÁLATÁRA ÉS JELÖLÉSÉRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

Megjegyzés 1.: A mobil tartányokra és az UN többelemes gázkonténerekre (UN MEG-konténerekre) lásd a 6.7 fejezetet; a szálvázas műanyag tankkonténerekre lásd a 6.9 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra lásd a 6.10 fejezetet.

Megjegyzés 2.: A tankkonténerek, leszerelhető tartányok és MEG-konténerek használatára az 1520 mm-es nyomközű vasútakon lásd a 4.3.2.1.8 pontot.

Megjegyzés 3.: Az ISO 1496-3:1995 és a T1-T23, T50, T75 mobil tartány utasítások szerint gyártott tankkonténerekre lásd a 6.7 fejezetet.

6.8.1 Alkalmazási terület

6.8.1.1 Az oldal teljes szélességében nyomtatott követelményeket a tartálykocsikra, a leszerelhető tartányokra, a battériás kocsikra, valamint a tankkonténerekre, tartányos cserefelépítményekre és MEG-konténerekre egyaránt alkalmazni kell.

Ha az oldal két függőleges oszlopra van osztva, akkor:

- a bal oldali oszlop tartalmazza a csak a tartálykocsikra, a leszerelhető tartányokra és a battériás kocsikra vonatkozó előírásokat;
- a jobb oldali oszlop tartalmazza a csak a tankkonténerekre, tartányos cserfelépítményekre és MEG-konténerekre vonatkozó előírásokat.

6.8.1.2 Az adott fejezet tartalmazza a követelményeket a fémből készült

tartálykocsik, leszerelhető tartányok, battériás kocsik,	tankkonténerek, tartányos cserefelépítmények és MEG-konténerek gyártására,

amelyek a gáz alakú, folyékony , szilárd porszerű és granulált anyagok szállítására szolgálnak.

6.8.1.3 A 6.8.2 szakasz tartalmazza az összes osztály anyagainak szállítására szolgáló tartálykocsikra, leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre és tartányos cserefelépítményekre, valamint a 2 osztály gázainak szállítására szolgáló battériás kocsikra és MEG-konténerekre vonatkozó követelményeket. A 6.8.3 – 6.8.5 szakasz különleges követelményeket tartalmaz, amelyek kiegészítik vagy módosítják a 6.8.2 szakasz követelményeit.

6.8.1.4 Az ezen tartányok használatára vonatkozó előírásokra lásd a 4.3 fejezetet.

6.8.2 Az összes osztályra vonatkozó követelmények

6.8.2.1 Gyártás

Alapelvek

6.8.2.1.1 A tartányt, a tartozékait, az üzemi és szerkezeti szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy a szállított anyag vesztesége nélkül (nem számítva az esetleges szelepeken keresztül kiszabaduló gázmennyiséget) ellenálljon:

- a 6.8.2.1.2 és a 6.8.2.1.13 pontban meghatározott, normális szállítási körülmények között

előforduló statikus és dinamikus igénybevételeknek;

- a 6.8.2.1.15 és a 6.8.2.1.16 pontban meghatározott legkisebb igénybevételeknek.

6.8.2.1.2	A tartálykocsikat és szerelvényeiket az O+P 516 döntvény 14. mellékletében «Vasúti kocsik az 1435 mm és az 1520 mm nyomközű vasutak közötti forgalomban. A kocsik engedélyezésének műszaki előírásai és feltételei» előírt statikus és dinamikai igénybevételek kombinációi szerint kell méretezni.[1)]	A tankkonténereknek és rögzítőelemeiknek a megengedett legnagyobb töltési tömeg mellett a következőkből eredő igénybevételeket kell elviselniük: - menetirányban a kétszeres összes tömeg; - vízszintesen a menetirányra merőlegesen az egyszeres összes tömeg (ha a menetirány egyértelműen nem határozható meg, akkor minden irányban a kétszeres összes tömeg); - függőlegesen felfelé az egyszeres összes tömeg; - függőlegesen lefelé a kétszeres összes tömeg.

6.8.2.1.3 A tartányok falvastagságának legalább következő pontokban meghatározottnak kell lenniük:

6.8.2.1.17 és 6.8.2.1.18	6.8.2.1.17 – 6.8.2.1.20

6.8.2.1.4 A tartányokat a 6.8.2.6 bekezdésben felsorolt szabványok, ill. az illetékes hatóság által a 6.8.2.7 bekezdés alapján elismert műszaki szabályzat követelményeinek megfelelően kell tervezni és gyártani, amely a gyártási anyag megválasztásakor és a tartány falvastagság meghatározásakor számításba veszi a legnagyobb és a legkisebb töltési és üzemi hőmérsékleteket is; a 6.8.2.1.6 – 6.8.2.1.26 pont minimális előírásait azonban be kell tartani.

6.8.2.1.5 Bizonyos veszélyes anyagok szállítására használt tartányokat kiegészítő védelemmel kell ellátni. Ez állhat a tartány (nagyobb tervezési nyomásból adódó) nagyobb falvastagságából (ezt az illető veszélyes anyag veszélyességi foka alapján kell meghatározni) vagy valamely védőszerkezetből (lásd a 6.8.4 szakasz különleges előírásait).

6.8.2.1.6 A hegesztéseket szakszerűen kell elkészíteni és azoknak teljes biztonságot kell nyújtaniuk. A hegesztési varratok kivitelezésére és ellenőrzésére a 6.8.2.1.23 pont követelményeit kell betartani.

6.8.2.1.7 Intézkedni kell annak érdekében, hogy a tartányok a belső vákuum következtében fellépő deformáció veszélye ellen védve legyenek.

A 6.8.2.2.6 bekezdésben említett tartányokon kívüli egyéb tartányoknak, amelyekre vákuumszelepet terveztek, olyan külső nyomást kell maradandó alakváltozás nélkül elviselniük, amely a belső nyomást legalább 21 kPa-lal (0,21 bar-ral) meghaladja. A belső nyomást kisebb mértékben, de legalább 5 kPa-lal (0,05 bar-ral) meghaladó külső nyomásra is méretezhetők azok a tartányok, amelyeket kizárólag olyan szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására használnak, amelyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartoznak és a szállítás alatt nem válnak folyékonnyá. A vákuumszelepeket úgy kell beállítani, hogy akkora (vagy annál kisebb) vákuumnál nyissanak ki, mint amekkorára a tartányt méretezték. Azoknak a tartányoknak, amelyekre nem terveztek vákuumszelepeket, olyan külső nyomást kell maradandó alakváltozás nélkül elviselniük, amely legalább 40 kPa-lal (0,4 bar-ral) meghaladja a belső nyomást.

[1] *Ezek a követelmények teljesítettnek tekinthetők, ha az illetékes hatóság a nemzeti és nemzetközi szabályzatokban meghatározott eljárások szerint (például: a műszaki specifikáció a vasúti rendszerek az Európai Unióban (a Bizottság 2013. március 23-i EU 321/2013 rendelete) „Járművek – teherkocsik" alrendszere közös működtetésének egységes műszaki előírásai) az egyéb követelmények kiegészítéseképpen az SZMGSZ 2. számú Melléklet követelményeinek figyelembe vétele mellett sikeresen értékelte és ezt a megfelelőséget a vonatkozó igazolással tanúsította.*

A tartányok anyaga

6.8.2.1.8 A tartányokat olyan alkalmas fémből kell készíteni, amely hacsak az egyes osztályoknál nincsenek más hőmérséklet-tartományok előírva, ellenáll a ridegtörésnek és a feszültség alatti korróziós repedezésnek

-55 °C…+50 °C környezeti hőmérséklet között. Más környezeti hőmérsékleti intervallum az illetékes hatósággal történt egyeztetéssel fogadható el.	-20°C…+50 °C környezeti hőmérséklet között.

6.8.2.1.9 A tartánynak vagy védőburkolatának a tartalommal érintkező részei a tartalommal veszélyes reakcióba lépő (a „veszélyes reakció” fogalmát lásd az 1.2.1 szakaszban) vagy veszélyes vegyületet képező, vagy a tartány anyagát lényegesen gyengítő anyagot nem tartalmazhatnak.

Ha a szállított anyag és a tartány gyártásához felhasznált anyag érintkezése a falvastagság folyamatos csökkenését idézi elő, akkor a falvastagságot a gyártás folyamán megfelelően meg kell növelni. A korrózió miatt ráhagyott falvastagságot a tartány falvastagságának kiszámításakor nem szabad tekintetbe venni.

6.8.2.1.10 Hegesztett tartányokhoz – különösen a hegesztési varratokban és a velük szomszédos övezetekben – csak olyan hibátlanul hegeszthető anyagok használhatók fel, amelyek elégséges ütőszilárdsága

-55 °C	-20°C

környezeti hőmérsékleten – különösen a hegesztési varratokban és a velük szomszédos övezetekben – szavatolható.

Más környezeti hőmérsékleti intervallum az illetékes hatósággal történt egyeztetéssel fogadható el.

Hegesztett acéltartányokhoz vízedzésű acélt nem szabad használni. Finom szemcseszerkezetű acélok használata esetén az Re szavatolt folyáshatár nem lehet nagyobb, mint 460 MPa, és az R_m szavatolt szakítószilárdság felső határa nem lehet nagyobb, mint 725 MPa az anyagspecifikáció szerint.

6.8.2.1.11 Hegesztett tartányok gyártásához használt acéloknál 0,85-öt meghaladó Re/Rm arány nem megengedett,

ahol

R_e = a határozott folyáshatárral rendelkező acéloknál a tényleges folyáshatár, vagy a határozott folyáshatárral nem rendelkező acéloknál a 0,2%-os (ausztenites acéloknál az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatár; és

R_m = a szakítószilárdság.

A minőségi tanúsítványban szereplő értékeket kell alapul venni az egyes esetekben az Re/Rm arány meghatározásához.

6.8.2.1.12 Acéloknál a szakadási nyúlás értéke %-ban nem lehet kisebb, mint

$$\frac{10000}{\text{húzószilárdsághatár, MPa}}\ \%;$$

azonban finom szemcseszerkezetű acéloknál 16%-nál, más acéloknál 20%-nál semmi esetre sem lehet kisebb.

Alumíniumötvözetek szakadási nyúlása 12%-nál kisebb nem lehet[2].

A tartány falvastagságának méretezése

6.8.2.1.13 A tartány falvastagságának méretezésekor a mértékadó nyomás nem lehet kisebb, mint a tervezési nyomás, de figyelembe kell venni a 6.8.2.1.1 pontban említett igénybevételeket és – szükség esetén – a következő igénybevételeket is:

Az olyan kocsiknál, ahol a tartány a kocsi önhordó részét képezi, a tartányt úgy kell méretezni, hogy az egyébként fellépő hatásokon kívül az ebből eredő igénybevételeket is kiállja.	Az igénybevételeknél a következő biztonsági tényezőket kell figyelembe venni: - határozott folyáshatárral rendelkező fémeknél: a tényleges folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt; vagy - határozott folyáshatárral nem rendelkező fémeknél: a 0,2%-os (vagy ausztenites acélokra az 1%-os) szavatolt, egyezményes folyáshatárra vonatkozóan 1,5-es biztonsági tényezőt.

6.8.2.1.14 A tervezési nyomás a 3.2 fejezet „A” táblázat (12) oszlopa szerinti tartánykód második részében (lásd a 4.3.4.1 bekezdést) szerepel.

Ha a kódban „G” szerepel, a következő követelményeket kell alkalmazni:

a) Az 50 °C-on 110 kPa (1,1 bar) (abszolút nyomás) értéket meg nem haladó gőznyomású anyagok szállítására használt, gravitációs töltésű és ürítésű tartányokat a szállítandó anyag statikus nyomásának kétszeresére, de legalább a víz statikus nyomásának kétszeresére kell méretezni.

b) Az 50 °C-on 110 kPa (1,1 bar) (abszolút nyomás) értéket meg nem haladó gőznyomású anyagok szállítására használt, nyomás alatt töltendő vagy ürítendő tartányokat a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szeresére kell méretezni.

Ha a legkisebb tervezési nyomás (túlnyomás) számértéke adott, akkor a tartányt erre a nyomásra kell méretezni, ez azonban nem lehet kisebb, mint a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szerese. Ezekben az esetekben a következő minimális követelményeket kell alkalmazni:

c) Az 50 °C-on 110 kPa-nál (1,1 bar-nál) nagyobb gőznyomású és 35 °C-nál nagyobb forráspontú anyagok szállítására használt tartányokat – függetlenül a töltés vagy az ürítés módjától – a 150 kPa (1,5 bar) túlnyomás, ill. a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szerese közül a nagyobbik nyomásértékre kell méretezni.

d) A 35 °C-nál nem magasabb forráspontú (forráskezdetű) anyagok szállítására használt tartányokat – függetlenül a töltés vagy az ürítés módjától – a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szeresére, de legalább 0,4 MPa (4 bar) túlnyomásra kell méretezni.

6.8.2.1.15 A nyomáspróba révén a tartány legjobban igénybe vett helyén keletkező s feszültség nem haladhatja meg a gyártási anyagtól függően a következőkben előírt határértékeket. A hegesztés miatti gyengülést figyelembe kell venni.

[2] *Fémlemez esetén a szakítópróbához használt próbatest tengelyének a hengerlési irányra merőlegesnek kell lennie. A szakadási nyúlást olyan kör keresztmetszetű próbatesten kell mérni, amelyen a két jel közötti l távolság a d átmérő ötszöröse (l = 5d). Négyszög keresztmetszetű próbatest esetén a jelek közötti távolságot az képlettel kell kiszámítani,*

$$l = 5{,}65\ \sqrt{F_0}$$

ahol F0 a próbatest kezdeti keresztmetszetének területe.

6.8.2.1.15.1 A tervezési nyomás nem lehet kevesebb, mint::

- az üzemi nyomás 1,3-szerese (ha az egyes osztályokra vonatkozó különleges előírások nem rendelkeznek másként);

- a folyadék vagy gáz túlnyomása a legnagyobb üzemi hőmérsékleten plusz a hidraulikus lökés nyomása, amely a tartálykocsinak a szomszédos kocsikkal való ütközése folytán lép fel.

A hidraulikus ütési nyomást a következő képlettel kell kiszámítani:

$$p_Г = N \cdot \frac{m_в}{m_{бр}} \cdot \frac{1}{F}; [MPa]$$

ahol

N – a tartányban fellépő ütőhatás, N = 3,0 MN-nak vehető,

m_b – az anyag tömege a tartányban annak teljes teherbírása alapján, kg,

m_{br} – a tartálykocsi bruttó tömege, kg,

F – a tartány belső keresztmetszetének területe, m^2.

(fenntartva)

6.8.2.1.16 A megengedett feszültségek értéke:

- a tervezési nyomásnál a következő két érték közül a kisebb:

$[\sigma] = 0{,}75\ R_e$ [MPa] vagy $[\sigma] = 0{,}5\ R_m$ [MPa];

- a próbanyomásnál (a próbanyomás meghatározásához használt nyomással meghatározva):

$[\sigma] = 0{,}9$ Re [MPa], ahol:

A próbanyomásnál a [σ] feszültség érték minden fémnél és ötvözetnél a következő összefüggések alapján kapott értékek közül a kisebbik:

$[\sigma] \leq 0.75$ Re vagy $[\sigma[\leq 0.5$ Rm,

Re = a határozott folyáshatárral rendelkező acéloknál a tényleges folyáshatár vagy a határozott folyáshatárral nem rendelkező acéloknál a 0,2%-os szavatolt, egyezményes folyáshatár. Ausztenites acéloknál Re az 1%-os szavatolt, egyezményes folyáshatár;

Rm = a szakítószilárdság.

Re és Rm használt értékeinek meg kell felelniük az anyagszabványokban megadott minimális értékeknek. Ha a figyelembe vett fémre vagy ötvözetre nincs szabvány, akkor az Re és Rm használandó értékeit az illetékes hatóságnakvagy az általa kijelölt szervezetnek kell meghhatároznia.

Ausztenites acélhasználata esetén a szabványban az anyagra meghatározott minimális értékeket legfeljebb 15%-kal szabad meghaladni, ha az ilyen magasabb értékeket vizsgálati bizonyítvány alátámasztja. A minimális értékeket a 6.8.2.1.18 pontban szeplő képleletek alkalmazása esetében tilos meghaladni.

Azoknál a tartányoknál, amelyeket rendszeresen 50 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten használnak, a megengedett feszültség az illetékes hatóság jóváhagyásával csökkenthető.

Az alváz nélküli tartálykocsiknál a tervezési nyomás mellett megengedett feszültségként az említett megengedett feszültség 0,95-szeresét kell venni.

A tartány legkisebb tervezési falvastagsága

6.8.2.1.17 A tartányok minimális falvastagságának legalább akkorának kell lennie, mint a következő képletekből adódó nagyobbik érték:

$$e = \frac{P_T D}{2[\sigma]\lambda}$$

$$e = \frac{P_C D}{2[\sigma]}$$

ahol:

e - a tartány legkisebb falvastagsága, mm;

P_T – a próbanyomás MPa;

P_C – a 6.8.2.1.14 pont szerinti tervezési nyomás, MPa;

D – a tartány belső átmérője, mm;

[σ] – 6.8.2.1.16 pontban meghatározott megengedett feszültség, MPa;

λ – 1-nél nem nagyobb tényező a hegesztések miatti esetleges gyengülés figyelembe vételéhez, a 6.8.2.1.23 pontban meghatározott ellenőrzési módszer alapján.

A tartányok falvastagságának legalább következő pontokban meghatározottnak kell lenniük:

6.8.2.1.186.8.2.1.18.

6.8.2.1.18 A tartány falvastagságának legalább 6 mm-nek kell lennie, ha szerkezeti acélból) van[3], vagy azzal egyenértékű vastagságúnak, ha más fémből készült. A porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt tartányok esetén a vastagságot 5 mm-re lehet csökkenteni, ha a tartány szerkezeti acélból3), vagy azzal egyenértékű vastagságúra, ha más fémből készült

Bármilyen fémet használnak is, a tartány fala nem lehet 4,5 mm-nél vékonyabb.

6.8.2.1.18 6.8.2.1.18 - 6.8.2.1.20.

A tartány falvastagságának legalább 5 mm- nek kell lennie, ha szerkezeti acélból3 van (a 6.8.2.1.11 és a 6.8.2.1.12 pontnak megfelelően), vagy azzal egyenértékű vastagságúnak, ha más fémből készült.

Ha az átmérő[4] meghaladja az 1,80 m-t, ezt a vastagságot, a porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt tartányok esetét kivéve, 6 mm-re kell növelni, ha a tartány szerkezeti acélból3, vagy azzal egyenértékű vastagságúra, ha más fémből készült.

Bármilyen fémet használnak is, a tartány fala nem lehet 3 mm-nél vékonyabb.

3 A „szerkezeti acél” és a „referencia acél” meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt. *A „szerkezeti acél” meghatározás kiterjed azokra az acélokra is, melyek az EN-anyagszabványokban „szerkezeti acél”-ként vannak megnevezve és legkisebb szakítószilárdságuk 360 N/mm2 és 490 N/mm2 között van, továbbá legkisebb szakadási nyúlásuk megfelel a 6.8.2.1.12 pontban előírtnak.*

4 A nem kör keresztmetszetű tartányoknál, például négyszög vagy elliptikus formáknál, az említett átmérők megfelelnek olyan kör keresztmetszet átmérőknek, amelyeke ugyanakkora keresztmetszeti területtel rendelkeznek. *Az ilyen formáknál a tartány keresztmetszetének a kihasasodás sugara az oldalfalak mentén nem haladhatja nem a 2000 mm-t és lent és fent a 3000 mm-t.*

Az „egyenértékű vastagság” a következő képlet[5] szerinti vastagságot jelenti:

$$e_1 = \frac{464 e_0}{\sqrt[3]{(R_{m1} A_1)^2}}$$

6.8.2.1.19 (fenntartva)

Ha a tartány a sérülések ellen a 6.8.2.1.20 pont szerinti védelemmel van ellátva, az illetékes hatóság megengedheti a legkisebb falvastagságnak a nyújtott védelem arányában való csökkentését; 1,80 m-nél nem nagyobb átmérőjű4) tartányok falvastagsága azonban nem lehet kisebb szerkezeti acél2) esetén 3 mm-nél, más fémeknél az ezzel egyenértékű falvastagságnál. Az 1,80 m-nél nagyobb átmérőjű4) tartányoknál azonban az előbb említett legkisebb falvastagság nem lehet kisebb szerkezeti acél3) esetén 4 mm-nél, más fémeknél az ezzel egyenértékű falvastagságnál.

Az „egyenértékű falvastagság” a 6.8.2.1.18 pontban megadott képlet szerinti vastagságot jelenti.

A 6.8.2.1.20 pont szerinti sérülés elleni védelemmel ellátott tartány falvastagsága nem lehet kisebb a következő táblázatban megadott értékeknél:

[5] Ez a képlet a következő általános képletből adódik:

$$e_1 = e_0 \sqrt[3]{\left(\frac{Rm_0 \; A_0}{Rm_1 \; A_1}\right)^2}$$

ahol

e1 = a legkisebb tartány falvastagság a választott fémre mm-ben;

e0 = a legkisebb tartány falvastagság szerkezeti acélra mm-ben a 6.8.2.1.18 és a 6.8.2.1.19 pont szerint;

Rm0 = 370 (szakítószilárdság a referencia acélra, lásd a meghatározást az 1.2.1 szakaszban, N/mm2-ben)

A0 = 27 (szakadási nyúlás a referencia acélra %-ban);

Rm1 = a választott fém legkisebb szakítószilárdsága, N/mm2-ben; és

A1 = a választott fém legkisebb szakadási nyúlása %-ban.

	A tartány átmérője	≤1,80 m	>1,80 m
A tartány legkisebb falvastagsága	ausztenites rozsdamentes acél	2,5 mm	3 mm
	ausztenites-ferrites rozsdamentes acél	3 mm	3,5 mm
	egyéb acél	3 mm	4 mm
	alumíniumötvözet	4 mm	5 mm
	99,80%-os tisztaságú alumínium	6 mm	8 mm

6.8.2.1.20 (fenntartva)

A 6.8.2.1.19 pont szerinti védelem lehet:

- olyan teljes külső védelem, mint a „szendvics”-szerkezet, ahol a külső burkolat a tartányhoz van erősítve, vagy

- olyan kialakítás, ahol a tartányt hossz- és keresztirányú szerkezeti elemekből álló váz támasztja alá, vagy

- kettős falú tartány.

Az olyan kettős falú tartányoknál, ahol a két fal között légüres tér van, a külső fémfal és a tartányfal együttes vastagságának meg kell felelnie a 6.8.2.1.18 pontban előírt falvastagságnak, a tartány favastagságának pedig legalább akkorának kell lennie, mint a 6.8.2.1.19 pontban előírt legkisebb falvastagság.

Az olyan kettős falú tartányoknál, ahol a két fal között legalább 50 mm vastag közbenső szilárd réteg van, a külső fal vagy legalább 0,5 mm vastag szerkezeti acél3), vagy legalább 2 mm vastag üvegszál-erősítésű műanyag. Közbenső szilárd rétegként olyan szilárd hab is használható, amelynek ütéselnyelő képessége olyan, mint pl. a kemény poliuretán-habé.

6.8.2.1.21 A tartányok e0 névleges falvastagsága nem lehet kevesebb, mint a 6.8.2.1.17, 6.8.2.1.18 pont szerinti legkisebb falvastagság megnövelve a következőkkel:

- a lemezvastagság mínuszos tűrése;

- a beütés vagy kivágás miatti vastagítás;

- a korróziós és abráziós kopás a szállított anyag hatására a tartány élettartama alatt, figyelembe véve a korrózióvédő bevonatot.

(fenntartva)

6.8.2.1.22 (fenntartva)

Hegesztés és a hegesztések ellenőrzése

6.8.2.1.23 A gyártó alkalmasságát a hegesztési munka elvégzésére az illetékes hatóságnak kell elismernie. A hegesztést vizsgázott hegesztőnek olyan hegesztési eljárással kell végeznie, amelynek alkalmasságát (beleértve a szükséges hőkezelést is) vizsgálattal igazolták. Ultrahangos vagy radiográfiás (röntgen-) eljárással végrehajtott roncsolásmentes vizsgálatokkal kell igazolni a hegesztési varratoknak az igénybevételnek megfelelő minőségét.

A tartány falvastagságának a 6.8.2.1.17 pont szerinti méretezéséhez használt l varratényező (varratjósági fok) értékének függvényében a következő ellenőrzéseket kell elvégezni:

$\lambda = 0{,}8$: a hegesztési varratokat mindkét oldalon, amennyire csak lehet, vizuális vizsgálatnak kell alávetni, és szúrópróbaszerű roncsolásmentes vizsgálatot kell végezni. Minden „T" csatlakozást meg kell vizsgálni úgy, hogy a teljes vizsgált varrathossz nem lehet kisebb, mint az összes hossz- és körvarrat, ill. sugárirányú varrat (a tartányfenekeknél) együttes hosszának 10%-a.

$\lambda = 0{,}9$: roncsolásmentes vizsgálatnak kell alávetni teljes hosszúságban az összes hosszirányú varratot, az összes varratcsatlakozási pontot, a körvarratok 25%-át és a nagy átmérőjű szerelvények összeállításához szükséges hegesztéseket. A varratokat, amennyire lehetséges, mindkét oldalon vizuálisan is ellenőrizni kell;

$\lambda = 1$: az összes varratot roncsolásmentes vizsgálatnak kell alávetni, és amennyire lehetséges, mindkét oldalon vizuálisan is ellenőrizni kell. Egyúttal hegesztési próbadarabot kell készíteni.

Ha az illetékes hatóságnak a hegesztési varratok minőségét illetően kételyei vannak, további kiegészítő vizsgálatokat követelhet meg.

Rozsdamentes ausztenites acélból és korrózióálló ausztenites acél bevonatú kétrétegű acélból készült hegesztett tartányok esetén a hegesztési varratok korróziós repedési hajlamát is vizsgálni kell.

Egyéb gyártási követelmények

6.8.2.1.24 A védőbevonatot úgy kell elkészíteni, hogy tömör maradjon a normális szállítási körülmények között (lásd a 6.8.2.1.2 pontot) előforduló bármilyen alakváltozás esetén.

6.8.2.1.25 A hőszigetelést úgy kell elkészíteni, hogy a töltő- és ürítő berendezésekhez, valamint a biztonsági szelepekhez való hozzáférést és működtetésüket ne akadályozza.

6.8.2.1.26 Ha a legfeljebb 60 °C lobbanáspontú gyúlékony folyékony anyagok szállítására szolgáló tartányok nemfémes védőbevonattal (béléssel) vannak ellátva, a tartányt és a védőbevonatot úgy kell kialakítani, hogy az elektrosztatikus feltöltődés ne okozhasson gyulladásveszélyt.

6.8.2.1.27 A 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú folyadékok, a gyúlékony gázok és a II csomagolási csoportba tartozó UN 1361 szén, ill. UN 1361 korom szállítására használt tartálykocsik minden részét az alvázzal vezetőképesen össze kell kötni és villamosan földelhetőnek kell lenniük. Elektrokémiai korróziót okozó fémes csatlakozást nem szabad létesíteni.

A 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú folyadékok, a gyúlékony gázok és a II csomagolási csoportba tartozó UN 1361 szén, ill. UN 1361 korom szállítására használt tankkonténerek minden részének villamosan földelhetőnek kell lenniük. Elektrokémiai korróziót okozó fémes csatlakozást nem szabad létesíteni.

6.8.2.1.28 (fenntartva)

6.8.2.1.29 (fenntartva)

6.8.2.2 Szerelvények

6.8.2.2.1 Az üzemi és szerkezeti szerelvények és tartozékok gyártásához alkalmas, nemfémes anyagok is

használhatók.

A ráhegesztett szerkezeti részeket úgy kell kialakítani, hogy baleseti igénybevétel esetén a tartány felhasadása elkerülhető legyen.

Ez a következő intézkedésekkel érhető el:

- összekötésekkel az alvázhoz: rögzítés nyereglemez segítségével a dinamikus erők elosztásához;

- támaszokkal a járókhoz, létrákhoz, leeresztő csonkokhoz, szelepműködtető szerkezetekhez és más erőátadó konzolokhoz: rögzítés ráhegesztett erősítőlemezen keresztül;

- megfelelő méretezéssel vagy más védő intézkedésekkel (pl. kényszer törési helyek kialakításával).

A szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során eltorzulás vagy sérülés ellen biztosítva legyenek. A szerelvényeknek ugyanolyan biztonságúaknak kell lenniük, mint a tartánynak, és különösen összeférhetőnek kell lenniük a szállított anyaggal és meg kell felelniük a 6.8.2.1.1 pont követelményeinek.

A csővezetéket úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében.

Az üzemi szerelvényeknek el kell viselniük a szállított áru nyomását ha a tartálykocsi vagy a tankkonténer 180°-ban átfordul és ebben az esetben is tömítettnek kell maradniuk..

A tömítések anyagának a szállított anyaggal összeférhetőnek kell lennie, és ha hatékonyságuk csökkent, pl. öregedés miatt, azonnal ki kell cserélni.

A tartányok rendes használata folyamán kezelést igénylő szerelvények szivárgásmentességét biztosító tömítéseket úgy kell megtervezni és felszerelni, hogy a szerelvények kezelésekor ne sérüljenek meg.

6.8.2.2.2 Azokon a tartányokon, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában feltüntetett tartánykód (lásd a 4.3.4.1.1 pontot) harmadik részében „A” betű szerepel, az alsó töltő-, ill. ürítőnyílást legalább két, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amely a következőkből áll:

- egy kovácsolható fémes anyagból készült, külső zárószelepből és ürítőcsőből; valamint
- minden cső végén egy zárószerkezetből, ami lehet csavarmenetes záródugó, vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet Az adott zárószerkezetnek a szállított anyaggal szemben tömítettnek kell lennie, hogy az anyagot veszteség nélkül megtartsa. Meg kell hozni a szükséges intézkedéseket, hogy lehetővé váljon az ürítőcsőben a biztonságos nyomásmentesítés a zárószerkezetet teljes eltávolítása előtt.

Azokon a tartányokon, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában feltüntetett tartánykód (lásd a 4.3.3.1.1, ill. a 4.3.4.1.1 pontot) harmadik részében „B” betű szerepel, az alsó töltő-, ill. ürítőnyílást legalább három, egymás mögött elhelyezett, egymástól független zárószerkezettel kell ellátni, amely a következőkből áll:

- egy belső zárószelepből, azaz a tartány belsejébe vagy egy hegesztett karimába vagy ellenkarimába beépített zárószelepből;

- egy külső zárószelepből vagy más, azzal egyenértékű szerkezetből[6], amely

  minden cső végén el van helyezve; és | a tartályhoz a lehető legközelebb van elhelyezve; és

- minden cső végén egy zárószerkezetből, ami lehet csavarmenetes záródugó, vakkarima vagy más, egyenértékű szerkezet Az adott zárószerkezetnek a szállított anyaggal szemben tömítettnek kell lennie, hogy az anyagot veszteség nélkül megtartsa. Meg kell hozni a szükséges intézkedéseket, hogy lehetővé váljon az ürítőcsőben a biztonságos nyomásmentesítés a zárószerkezetet teljes eltávolítása előtt

Bizonyos kristályosodó vagy nagy viszkozitású anyagok szállítására használt tartányoknál, ill. az ebonit vagy hőre lágyuló bevonatú tartányoknál azonban a belső zárószelep helyett külső zárószelep is alkalmazható, ha megfelelő kiegészítő védelemmel van ellátva.

A belső zárószelepnek felülről vagy alulról működtethetőnek kel lennie. Ha lehet, a belső zárószelep nyitott vagy zárt helyzetének a talajszintről ellenőrizhetőnek kell lennie. A belső zárószelep működtető-szerkezetének olyannak kell lennie, hogy a szelep ütközésből vagy gondatlanságból bekövetkező, nem kívánt kinyílását megakadályozza.

A külső működtető-szerkezet megsérülése esetén a belső zárószerkezetnek továbbra is hatásosnak kell maradnia.

A külső töltő- vagy ürítőszerelvények (csőcsonkok, oldalsó zárószerkezetek) sérüléséből adódó elfolyás elkerülése érdekében a belső zárószelepet és fészkét (ülékét) úgy kell kialakítani, hogy a külső erőhatásra történő eltorzulás ellen védve legyen, vagy az ilyen erőhatásnak ellen tudjon állni. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

A zárószerkezetek állásának és/vagy zárási irányának világosan láthatónak kell lennie.

Azokon a tartányokon, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában feltüntetett tartánykód (lásd a 4.3.3.1.1, ill. a 4.3.4.1.1 pontot) harmadik részében „C” vagy „D” betű szerepel, a tartány minden nyílásának a folyadékszint felett kell lennie. Ezen tartányoknál a folyadékszint alatt nem lehetnek csövek és csőcsatlakozások. Az olyan tartányok, amelyek tartánykódjának harmadik részében „C” betű szerepel a tartánytest alsó részén tisztítónyílással (kézi tisztítónyílással) láthatók el. Ezt úgy kell kialakítani, hogy karimával szivárgásmentesen zárható legyen, aminek gyártási típusát az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt szervezetnek kell jóváhagynia.

6.8.2.2.3 A nem légmentesen zárt tartányokat a nem megengedhető mértékű vákuum elkerülésére vákuumszelepekkel

vagy kényszervezérlésű szellőzőszelepekkel |

lehet ellátni; a szelepeket úgy kell beállítani, hogy akkora (vagy annál kisebb) vákuumnál nyissanak ki, mint amekkorára a tartányt méretezték (lásd a 6.8.2.1.7 pontot). A légmentesen zárt tartányokon nem lehetnek vákuumszelepek

vagy kényszervezérlésű, rugóterhelésű szellőzőszelepek. |

Légmentesen zártnak tekintendők azok az SGAH, S4AH, ill. L4BH tartánykódú tartányok is, amelyeken csak 21 kPa (0,21 bar) vagy annál nagyobb vákuum esetén kinyitó vákuumszelepek vannak. Ez az érték 5 kPa-ig (0,05 bar-ig) csökkenthető azoknál a tartányoknál, amelyeket kizárólag olyan szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására használnak, amelyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartoznak és a szállítás alatt nem válnak folyékonnyá.

6 Az 1 m^3-nél kisebb befogadóképességű tankkonténereknél a külső zárószelep vagy a vele egyenértékű szerkezet vakkarimával helyettesíthető

A 3 osztály kritériumainak megfelelő lobbanáspontú anyagok szállítására szolgáló tartányokon használt vákuumszelepeknek,
kényszervezérlésű szellőzőszelepeknek
és légzőszerkezeteknek (lásd a 6.8.2.2.6 pontot) meg kell akadályozni a lángnak a tartányba történő közvetlen behatolását, vagy a tartánynak magának alkalmasnak kell lennie arra, hogy szivárgás nélkül ellenálljon a lángnak a tartányba történő behatolása következtében fellépő robbanásnak.

Ha a védelem alkalmas lángzárból vagy lángterelőből áll, azt a tartányhoz vagy a tartánykamrához a lehető legközelebb kell elhelyezni. Többkamrás tartánynál minden tartánykamrát különkülön kell védeni.

A kényszervezérlésű szellőzőszeleppel ellátott tartányoknál a kényszervezérlésű szellőzőszelep és a fenékszelep közötti kapcsolatnak olyannak kell lennie, hogy a szelepek a tartány deformálódásánál ne nyíljanak ki, ill. a tartalom a kinyílás ellenére se szabaduljon ki.

6.8.2.2.4 Minden tartánynak, illetve minden tartánykamrának a belső vizsgálathoz megfelelő nagyságú vizsgálónyílással kell rendelkeznie.

Ezeket a nyílásokat olyan zárószerkezettel kell ellátni, amely legalább 0,4 MPa (4 bar) próbanyomásra van kialakítva. A 0,6 MPa-nál (6 bar-nál) nagyobb próbanyomású tartányoknál lehajtható dómfedél nem engedélyezett.

6.8.2.2.5 (fenntartva)

6.8.2.2.6 Az 50 °C-on legfeljebb 110 kPa (1,1 bar) (abszolút) gőznyomású folyadékok szállítására használt tartányokat szellőző-berendezéssel és feldőlés esetén tartalmának kiömlése ellen védőszerkezettel kell ellátni. Ellenkező esetben a tartánynak a 6.8.2.2.7, ill. a 6.8.2.2.8 pont előírásainak kell megfelelnie.

6.8.2.2.7 Az 50 °C-on 110 kPa-nál (1,1 bar-nál) nagyobb gőznyomású és 35 °C-nál magasabb forráspontú (forráskezdetű) folyadékok szállítására használt tartányokat olyan biztonsági szeleppel kell ellátni, amely legalább 150 kPa (1,5 bar) túlnyomásra van beállítva, és amely egy, a próbanyomást meg nem haladó nyomáson már teljesen kinyílik. Ellenkező esetben a tartánynak a 6.8.2.2.8 pont előírásainak kell megfelelnie.

6.8.2.2.8 A 35 °C-nál nem magasabb forráspontú folyadékok szállítására használt tartányokat olyan biztonsági szeleppel kell ellátni, amely legalább 300 kPa (3 bar) túlnyomásra van beállítva, és amely egy, a próbanyomást meg nem haladó nyomáson már teljesen kinyílik, ellenkező esetben a tartánynak légmentesen zárva[7)] kell lennie.

6.8.2.2.9 Ha a 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú gyúlékony folyadékok vagy gyúlékony gázok szállítására használt tartány alumíniumból készült, akkor semmiféle olyan mozgatható rész, amely az alumínium tartánnyal ütközhet vagy súrlódhat (pl. fedél, zárórész stb.) nem gyártható bevonat nélküli, rozsdásodó acélból.

6.8.2.2.10 Ha a tartányon, amelyet légmentesen kell zárni, biztonsági szelepek vannak, a szelepek elé hasadótárcsát kell szerelni és a következő feltételeket kell betartani:

- a hasadótárcsák és a biztonsági szelepek kialakításának meg kell felelnie az illetékes hatóság előírásainak;

[7)] A „légmentesen zárt tartány” meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt.

- a hasadótárcsa és a biztonsági szelep közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését,, kilyukadását vagy szivárgását, ami a nyomáscsökkentő rendszer hibás működését okozhatja.

6.8.2.3 Típusjóváhagyás

6.8.2.3.1 Minden új tartálykocsi, leszerelhető tartány, tankkonténer, tartányos cserefelépítmény, battériás kocsi, ill. MEG-konténer típus esetén az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt szervnek bizonyítványt kell kiállítani annak tanúsítására, hogy az általa megvizsgált gyártási típus, beleértve a rögzítőeszközöket is, a kívánt célra alkalmas, és hogy a 6.8.2.1 bekezdés gyártási követelményeinek, a 6.8.2.2 bekezdés szerelvényekre vonatkozó követelményeinek és a szállított anyag osztályára vonatkozó különleges követelményeknek megfelel.

A bizonyítványban fel kell tüntetni:

- a vizsgálat eredményeit
- a típus jóváhagyási számát;

> A jóváhagyási számnak annak az államnak megkülönböztető jeléből[8], amelyben az engedélyt kiadták, és egy nyilvántartási számból kell állnia.

- a 4.3.3.1.1, ill. a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykódot;
- 6.8.4 szakasz gyártásra, szerelvényekre és típusjóváhagyásra vonatkozó különleges előírásainak TC, TE és TA betűkkel kezdődő kódját, amely a 3.2 fejezet „A”táblázat (13) oszlopában fel van tüntetve azon anyag(ok)ra, amelyekre a tartányt jóváhagyták;
- szükség esetén azokat az anyagokat és/vagy anyagcsoportokat, amelyeknek szállítására a tartányt jóváhagyták.

  Az anyagokat kémiai elnevezéssel vagy a megfelelő gyűjtőmegnevezéssel (lásd a 2.1.1.2 bekezdést) kell feltüntetni, a besorolásukkal együtt (osztály, osztályozási kód és csomagolási csoport).

  A 2 osztály anyagai és a 4.3.4.1.3 pontban felsorolt anyagok kivételével az engedélyezett anyagok felsorolásától el lehet tekinteni. Ilyen esetekben a 4.3.4.1.2 pontban szereplő csoportos hozzárendelés szerint a tartánykódhoz engedélyezett anyagokat lehet szállításra elfogadni, figyelembe véve az esetleges különleges előírásokat is.

A bizonyítványban feltüntetett anyagoknak, ill. a csoportos hozzárendelés alapján engedélyezett anyagcsoportoknak általában összeférhetőnek kell lenniük a tartány jellemzőivel. Ha az összeférhetőség alapos vizsgálatára nem volt lehetőség a típusjóváhagyás kiadásakor, akkor a bizonyítványba ezt a fenntartást kell bejegyezni.

Minden egyes új tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer tartány-vizsgálati könyvéhez (gépkönyvéhez) csatolni kell a bizonyítvány másolatát (lásd a 4.3.2.1.7 pontot).

Az illetékes hatóság vagy az általa kijelölt szervezet a szelepekre és egyéb üzemi szerelvényekre, amelyekre a 6.8.2.6.1 pontban a táblázatban szabvány található, azon szabvánnyal összhangban a kérelmező kérésére különálló típusjóváhagyást kell kiadjon. Ezt a különálló típusjóváhagyást a tartány típusjóváhagyás kiadásakor figyelembe kell venni, ha a vizsgálati eredmények rendelkezésre állnak és a szelepek és egyéb üzemi szerelvények a szándékolt felhasználáshoz alkalmasak.

[8] A közúti közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (Bécs, 1968) által előírt államjelzés a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművekre.

6.8.2.3.2 Ha a tartányokat, battériás kocsikat, ill. MEG-konténereket sorozatban gyártják módosítás nélkül, ez az engedély a sorozatban vagy a gyártási minta alapján utólag gyártott tartányokra, battériás kocsikra, ill. MEG-konténerekre egyaránt érvényes.

A típusjóváhagyás az olyan tartányok jóváhagyásának is tekinthető, amelyeket az eredeti gyártási típushoz képest olyan, kisebb eltérésekkel gyártanak, amelyek által csökken a tartány igénybevétele, ill. csökkennek a feszültségek (pl. kisebb nyomás, kisebb tömeg, kisebb befogadóképesség) vagy nő a szerkezet biztonsága (pl. nagyobb falvastagság, több hullámtörő lemez, kisebb nyílások). Az eltéréseket egyértelműen fel kell tüntetni a típus jóváhagyási bizonyítványban.

6.8.2.3.3 A következő előírásokat olyan tartányokra kell alkalmazni, amelyekre a 6.8.4 szakasz TA4 különleges előírása és az 1.8.7.2.4 pont nem vonatkozik.

A típusjóváhagyás legfeljebb tíz évig lehet érvényes. Ha ezen időtartam alatt az SZMGSZ 2. számú melléklet vonatkozó műszaki követelményei (beleértve a hivatkozott szabványokat is) úgy változnak meg, hogy a jóváhagyott típus már nem felel meg a követelményeknek, a típusjóváhagyást kiadó illetékes hatóságnak vagy az általa felhatalmazott szervezetnek vissza kell azt vonnia és erről értesítenie kell a típusjóváhagyás tulajdonosát.

Megjegyzés: *A meglévő típusjóváhagyások legvégső visszavonási idejére lásd a 6.8.2.6, ill. 6.8.3.6 bekezdésben lévő táblázatok (5) oszlopát.*

Ha egy típusjóváhagyás lejárt vagy visszavonták, akkor e típusjóváhagyás alapján tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer tovább nem gyárható.

Ilyen esetekben, ha a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása előtt gyártott tartányok, battériás kocsik, ill. MEG-konténerek a típusjóváhagyás lejárta, ill. visszavonása után még tovább használhatók, akkor a használatukra, időszakos és közbenső vizsgálatukra a lejárt, ill. visszavont típusjóváhagyás vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

Addig használhatók tovább, amíg megfelelnek az SZMGSZ 2. számú melléklet követelményeinek. Ha már nem felelnek meg az SZMGSZ 2. számú melléklet követelményeinek, csak abban az esetben használhatók tovább, ha azt az 1.6 fejezet vonatkozó átmeneti előírása megengedi.

A típusjóváhagyás megújítható, miután az SZMGSZ 2. számú melléklet megújítás idején érvényes előírásainak való megfelelőség értékelése és teljes felülvizsgálata megtörtént. Visszavont gyártási típusjóváhagyási bizonyítvány nem újítható meg. Meglévő típusjóváhagyás időközi kisebb módosítása, úgy hogy az nem befolyásolja a megfelelőséget (lásd a 6.8.3.2.3 pontot) nem hosszabbítja meg és nem módosítja a bizonyítvány eredeti érvényességét.

Megjegyzés: *A felülvizsgálatot és a megfelelőség értékelést az eredeti típusjóváhagyást kiadó nemzeti hatóság követelményei szerint kell végezni, vagy azt más illetékes szerv vagy általa kinevezett szervezet is végezheti.*

A típusjóváhagyást kiadó szervezetnek a típusjóváhagyáshoz, beleértve a megújításhoz, ha ilyen történt, szükséges összes dokumentumot meg kell őriznie az érvényessége teljes időtartama alatt.

Ha egy vizsgáló szervezet jóváhagyását visszavonták vagy az érvényességét korlátozták, vagy a vizsgáló szervezet felhagyott a tevékenységgel, az illetékes hatóságnak meg kell tennie a szükséges lépéseket, hogy az iratokat vagy egy másik vizsgáló szervezet kezelje vagy biztosítani kell, hogy az iratok továbbra is hozzáférhetők legyenek.

6.8.2.3.4 Típusjóváhagyással rendelkező tartány módosítása esetén: érvényes, lejárt vagy visszavont jóváhagyással rendelkező tartánynál :a vizsgálat és jóváhagyás a tartány azon részeire korlátozódik, amelyeket módosítottak. A módosításnak ki kell elégítenie az SZMGSZ 2. számú mellékletnek a módosítás időpontjában érvényes előírásait. A tartány mindazon részeire, amelyeket a módosítás nem érintett, az eredeti jóváhagyási dokumentáció érvényes.

A módosítás vonatkozhat a típusjóváhagyás terjedelmébe tartozó egy vagy több tartányra.

A módosítást jóváhagyó bizonyítványt a kérelmező számára az SZMGSZ Fél illetékes hatóságának vagy az ezen hatóság által kijelölt szervezetnek kell kiállítania. és a tartánykönyv részeként meg kell őrizni.

A módosításra vonatkozó jóváhagyási bizonyítvány iránti minden kérelmet a kérelmezőnek egyetlen illetékes hatósághoz vagy ezen hatóság által kijelölt szervezethez kell benyújtania.

Megjegyzés: *A megfelelőség értékelést az eredeti típusjóváhagyást kiadó nemzeti hatóság követelményei szerint kell az illetékes szervnek vagy általa kinevezett szervezetnek elvégezni.*

6.8.2.4 Ellenőrzés (szemlézés) és Vizsgálatok

6.8.2.4.1 Üzembe helyezés előtt a tartányokat és szerelvényeiket együtt vagy külön-külön vizsgálatnak kell alávetni. A vizsgálatnak magában kell foglalnia:

– annak ellenőrzését, hogy a tartány megegyezik-e a jóváhagyott típussal;

– a szerkezeti jellemzők ellenőrzését[9];

– belső és a külső állapot vizsgálatát;

– a folyadéknyomás-próbát) a 6.8.2.5.1 pontban előírt táblán feltüntetett próbanyomással[10] végrehajtva; és

– tömörségi próbát és a szerelvények megfelelő működésének ellenőrzését.

A 2 osztály áruinak fuvarozására használt tartányok kivételével a tartányokat üzemeltetés előtti és időszakos vizsgálatnak kell alávetni, ahol a nyomás nagysága a tervezési nyomástól függ és legalább az alább feltüntetett értéknek felel meg:

Tervezési nyomás (bar)	Próbanyomás (bar)
G[11]	G[11]
1,5	1.5
2.65	2.65
4	4
10	4
15	4
21	10 (4[12]

A 2. osztály áruinak próbanyomása a 4.3.3.2.5 pontban található gázok és gázkeverékek táblázatában található.

Bármely esetben a próbanyomás nem lehet kevesebb a 6.8.2.1.15 pont szerinti tervezési nyomás 1,25-szeresénél.

[9] A szerkezeti jellemzők ellenőrzésekor 1 MPa (10 bar) vagy annál nagyobb próbanyomású tartányok esetén hegesztési mintadarabokat (üzemi mintákat) is kell vizsgálni, a 6.8.2.1.23 pont és a 6.8.5 szakaszban előírt vizsgálatok szerint.

[10] Különleges esetekben az illetékes hatóság által elismert szakértő hozzájárulásával a folyadéknyomáspróba vízen kívül más folyadékkal vagy gázzal is elvégezhető, amennyiben ez az eljárás nem veszélyes.

[11] G = legkisebb tervezési nyomás a 6.8.2.1.14 pont általános követelményei alapján (lásd a 4.3.4.1 bekezdést).

[12] Legkisebb próbanyomás az UN 1744 bróm, ill. UN 1744 bróm oldatok esetén.

A folyadéknyomás-próbát az esetleg szükséges hőszigetelés felszerelése előtt kell elvégezni.

Ha a tartányt és szerelvényeit külön-külön vizsgálják, azokat összeszerelve kell a 6.8.2.4.3 pont szerint tömörségi próbának alávetni.

A tömörségi vizsgálatot a kamrákra osztott tartányok minden kamrájára külön kell elvégezni.

6.8.2.4.2 A tartányokat és szerelvényeiket időszakos vizsgálatnak (tanusításnak) kell alávetni legalább egyszer

8 évenként,	5 évenként.

Az időszakos vizsgálatnak magában kell foglalnia:

– a belső és külső állapot vizsgálatát;

– a tartány és a szerelvények együttes tömörségi vizsgálatát a 6.8.2.4.3 pont szerint;

– az összes szerelvény megfelelő működésének ellenőrzését;

– folyadéknyomás-próbát[10] (a tartányok és az esetleges tartánykamrák próba-nyomására lásd a 6.8.2.4.1 pontot).

A kőolajtermék fuvarozására szolgáló 1985-ig gyártott tartálykocsik folyadéknyomás-próbáját legalább 8 évenként; az 1985 után gyártottakét - legalább 13 évenként; az alkoholok fuvarozására szolgálókét – legalább 10 évenként.

Ennek során a folyékony áruval vagy gázzal rakott tartálykocsiknak Lengyelországba, Magyarországra, Romániába, Szlovákiába és ezen országokon át tranzitban az utolsó folyadéknyomás próbája, amelyet a 6.8.2.5.1 pont szerint táblán igazolnak, 8 évnél nem lehet régebbi.

A kőolajtermékek és az alkoholok fuvarozására szolgáló 1520 mm nyomközű, 1985 után gyártott, 8 évnél régebbi folyadéknyomás próbával rendelkező tartálykocsik közlekedési lehetőségéről Belorusszia, Irán, Kazahsztán, Magyarország, Lengyelország, az Oroszország Föderáció, Románia, Szlovákia, Üzbegisztán, Ukrajna illetékes szervei döntenek külön megállapodásban.

A hő- vagy egyéb szigetelőborításokat csak annyira kell eltávolítani, amennyire a tartány jellemzőinek biztonságos megítéléséhez feltétlenül szükséges.

Porszerű és szemcsés anyagok szállítására használt tartányoknál az illetékes hatóság által elismert szakértő egyetértésével az időszakos folyadéknyomás-próba elhagyható és a 6.8.2.4.3 pont szerinti, legalább a legnagyobb üzemi nyomásnak megfelelő belső nyomással végrehajtott tömörségi próbával helyettesíthető.

6.8.2.4.3 A tartányokat és szerelvényeiket az üzembe helyezés előtti és minden időszakos vizsgálatot követően

4 évente	2,5 évente

közbenső vizsgálatnak kell alávetni. A közbenső vizsgálat a megadott időpontig bármikor elvégezhető, de utána legfeljebb három hónapon belül el kell végezni.

Ha a közbenső vizsgálatot a megadott időpont előtt több mint három hónappal végzik, egy további közbenső vizsgálatot kell végezni.

	4 évente	2,5 évente

ezen időpont után.

A közbenső vizsgálatnak a tartány és a szerelvények együttes tömörségi vizsgálatát, valamint az összes szerelvény megfelelő működésének ellenőrzését kell tartalmaznia. Ebből a célból a tartányt olyan tényleges belső nyomásnak kell alávetni, amely a legnagyobb üzemi nyomással egyenlő. Folyadékok, ill. porszerű vagy szemcsés szilárd anyagok szállítására szolgáló tartánynál, ha a tömörségi próbához gázt használnak, a próbát olyan nyomással kell végrehajtani, ami legalább a legnagyobb üzemi nyomás 25%-ával egyenlő. A próbanyomás azonban semmilyen esetben sem lehet 20 kPa (0,2 bar) túlnyomásnál kisebb.

Légzőszerkezettel és a tartány felborulása esetén a tartalom kifolyását megakadályozó szerkezettel felszerelt tartányok esetén a tömörségi próba során alkalmazott nyomásnak a betöltött anyag hidrosztatikus nyomásával kell megegyeznie.

A tömörségi vizsgálatot a kamrákra osztott tartányok minden kamrájára külön el kell végezni.

6.8.2.4.4 Ha a tartánynak vagy szerelvényeinek a biztonságát javítás, átalakítás vagy baleset kétségessé teszi, soron kívüli vizsgálatnak kell alávetni. Ha a soron kívüli vizsgálatot a 6.8.2.4.2 pont követelményei szerint végzik, akkor a soron kívüli vizsgálat időszakos vizsgálatnak tekinthető. Ha a soron kívüli vizsgálatot a 6.8.2.4.3 pont követelményei szerint végzik, akkor a soron kívüli vizsgálat közbenső vizsgálatnak tekinthető.

6.8.2.4.5 A 6.8.2.4.1 – 6.8.2.4.4 pont szerinti próbákat, ellenőrzéseket és vizsgálatokat az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell végeznie. E műveletek eredményéről tanúsítványt kell kiadnia, még akkor is, ha a vizsgálat negatív eredménnyel járt. A tanúsítványban – a 6.8.2.3 bekezdéssel összhangban – hivatkozni kell azon anyagok felsorolására, amelyek szállítására a tartányt jóváhagyták vagy a tartánykódra és a különleges előírások betűkből és számokból álló kódjára.

Minden egyes megvizsgált tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer tartány-vizsgálati könyvéhez (gépkönyvéhez) csatolni kell a tanúsítvány másolatát (ld. a 4.3.2.1.7 pontot).

A tartálykocsik tartányának vizsgálatát (tanúsítását) és ellenőrzését végző szakértő	
6.8.2.4.6 A 6.8.2.4.5 pont alkalmazásában az tekinthető szakértőnek, akit az illetékes hatóság szakértőnek elismer és a következő követelményeknek megfelel (a kölcsönös elismerés azonban nem vonatkozik azokra a tevékenységekre, amelyek a gyártási típusjóváhagyás módosításával kapcsolatosak).	(fenntartva)
1. A szakértőnek az érdekelt felektől függetlennek kell lennie. Nem lehet a vizsgálandó tartálykocsi tartányának tervezője, gyártója, szállítója, megrendelője, tulajdonosa, üzemeltetője, használója, sem pedig a felek meghatalmazott képviselője.	
2. A szakértő nem végezhet olyan tevékenységet, amely befolyásolhatja a vizsgálattal kapcsolatos ítéletalkotása függetlenségét és megvesztegethetetlenségét. Különösen függetlennek kell lennie az olyan üzleti, pénzügyi és egyéb hatásoktól, amelyek ítéletalkotását befolyásolhatják, főleg a szervezeten kívüli azon személyek és vállalkozások hatásától, akik vagy amelyek az elvégzett vizsgálatok eredményében érdekeltek. Biztosítani kell a vizsgáló (szemléző)	

személyzet tárgyilagosságát.

3. A szakértő rendelkezésére kell állnia a vizsgálat, ill. az ellenőrzés műszaki és adminisztratív feladatainak szakszerű elvégzéséhez szükséges felszerelésnek. A különleges vizsgálatok elvégzéséhez szükséges eszközöknek is a rendelkezésére kell állniuk.
4. A szakértőnek megfelelő szakképzettséggel, alapos műszaki és szakmai képzettséggel, az elvégzendő vizsgálatokra vonatkozó előírások kielégítő ismeretével, és e téren megfelelő gyakorlati tapasztalattal kell rendelkeznie. A biztonság magas szintjének szavatolására a szakértőnek a tartálykocsi tartányának biztonsága terén kellő szakismerettel kell rendelkeznie. Képesnek kell lennie a vizsgálatok megtörténtének igazolásához szükséges bizonyítványok, jelentések és jegyzőkönyvek elkészítésére.
5. A szakértőnek kellően ismernie kell a vizsgálandó (szemlézendő) tartányok és tartozékaik gyártástechnológiáját, a vizsgálatra bocsátott berendezések használatát, ill. tervezett használatát, valamint azokat a meghibásodásokat, amelyek használat, ill. üzemeltetés során előfordulhatnak.
6. A szakértőnek a legnagyobb szakmai megbízhatósággal és műszaki hozzáértéssel kell végeznie a vizsgálatokat és ellenőrzéseket. A szakértő köteles a vizsgálati tevékenysége során szerzett értesüléseit bizalmasan kezelni. A tulajdonjogot védeni kell.
7. A vizsgálatot végző szakértő javadalmazása nem függhet közvetlenül az elvégzett vizsgálatok számától és semmiképpen sem a vizsgálatok eredményétől.
8. A szakértőnek megfelelő felelősségbiztosítással kell rendelkeznie, kivéve, ha a belföldi jogszabályok alapján az állam vagy a szakértőt alkalmazó vállalkozás vállalja a felelősséget.

Ezek a követelmények teljesítettnek tekinthetők az 1999/36/EK Irányelv vagy az 2010/35/EK tanácsi irányelv vagy az EN ISO 17020:2012 szabvány (a 8.1.3 pont rendelkezéseinek kivételével) alkalmazása esetén.

Az SZMGSZ Feleknek közölniük kell az OSZZSD Főbizottsággal az egyes vizsgálatokra elismert szakértőik nevét. Ennek során át kell adniuk a gumibélyegzőjük és az acél beütőbélyegzőjük lenyomatát. Az OSZZSD Főbizottság nyilvánosságra hozza az SZMGSZ Felek számára az elismert szakértők

jegyzékét.

6.8.2.5 Jelölés

6.8.2.5.1 Ellenőrzés céljából minden tartányra nem korrodálódó fémtáblát kell könnyen elérhető helyre, tartósan rögzíteni. A fémtáblán legalább a következőkben felsorolt adatokat kell feltüntetni domborítással vagy más hasonló módon. Az adatokat közvetlenül a tartány falába is be lehet vésni, ha a falak úgy meg vannak erősítve, hogy a bevésés a tartány szilárdságát nem csökkenti:

– a jóváhagyás száma;

– a gyártó megnevezése vagy jele;

– a gyártási sorozat száma;

– a gyártás éve;

– a próbanyomás (túlnyomás)[13];

– külső tervezési nyomás (lásd a 6.8.2.1.7 bekezdést)[13)];

– az űrtartalom11), több kamrára osztott tartányok esetén mindegyik kamra űrtartalma[13)] és az «S» szimbólum, ha a tartány vagy a tartánykamrák hullámtörő lemezekkel legfeljebb 7500 liter ürtartalmú szakaszokra van osztva;

– a tervezési hőmérséklet (csak akkor, ha nagyobb, mint +50 °C vagy kisebb, mint –20 °C);

– a legutóbbi vizsgálat időpontja és fajtája: „hónap, év", ami után a 6.8.2.4.1 pont szerint végrehajtott első, üzembe helyezés előtti vizsgálat, ill. a 6.8.2.4.2 pont szerinti időszakos vizsgálat esetén „P" betűt kell feltüntetni; a 6.8.2.4.3 pont szerint végrehajtott közbenső tömörségi vizsgálat esetén a „hónap, év" után „L" betűt kell feltüntetni;

– a vizsgálatokat végző szakértő bélyegzőlenyomata;

– a tartány anyaga az esetleges anyagszabványok megjelölésével, és – ha van – a védőborítás (bélés) anyaga;

A nyomás alatt töltött vagy ürített tartányoknál az engedélyezett legnagyobb üzemi nyomást[13]) is fel kell tüntetni.

6.8.2.5.2

A következő adatokat a tartálykocsi mindkét oldalán (magán a tartányon vagy egy táblán) kell feltüntetni:

- a tulajdonos[14] vagy üzemben tartó neve;- az űrtartalom[13)]
- a tartálykocsi saját tömege[13)];
- a terhelési határok a vasúti kocsi, valamint az érintett vonalosztály alapján;
- a 4.3.4.1.3 pont szerinti anyagok esetében a szállításra engedélyezett anyag(ok) helyes szállítási megnevezése;
- a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykódot;
- a nem a 4.3.4.1.3 pont szerinti anyagok esetében minden különleges előírás TC és TE betűkkel kezdődő kódja, amely a tartányban

A következő adatokat a tankkonténer mindkét oldalán (magán a tartányon vagy egy táblán) kell feltüntetni:

- a tulajdonos vagy üzemben tartó neve;
- a tartány űrtartalma[13)];

tankkonténer saját tömege[13)];

- megengedett legnagyobb rakott tömeg[13)];
- a 4.3.4.1.3 pont szerinti anyagok esetében a szállításra engedélyezett anyag(ok) helyes szállítási megnevezése;
- a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykódot;
- a nem a 4.3.4.1.3 pont szerinti anyagok esetében minden különleges előírás TC és TE betűkkel kezdődő kódja, amely a tartányban szállítandó anyag(ok)ra a 3.2 fejezet „A" táb-

[13] A mértékegységet a szám után fel kell tüntetni.

[14] Az APTU Egységes Szabályok (a COTIF 1999 F függeléke) egységes műszaki előírásai a Járművek – teherkocsik alrendszerre (ETV WAG) PP melléklete PP1 fejezete szerinti (lásd www.otif.org) valamint a Bizottság 2011. május 12-i 314/2011/EU rendelete a hagyományos transzeurópai vasúti rendszerek forgalomi szolgálat és forgalomirányítás alrendszerei kölcsönös átjárhatóságának műszaki specifikációira 4.2.2.3 bekezdése és P függeléke szerinti jármű tulajdonos jelölés.

	szállítandó anyag(ok)ra a 3.2 fejezet „A” táblázat (13) oszlopában fel van tüntetve; - a 6.8.2.4.2 és a 6.8.2.4.3 pont szerinti, ill. a szállításra engedélyezett anyagokra a 6.8.4 szakaszban található TT jelű különleges előírás szerinti következő vizsgálat időpontja (hónap, év). Ha a következő vizsgálat a 6.8.2.4.3 pont szerinti vizsgálat, a dátum után „L” betűt kell feltüntetni.	lázat (13) oszlopában fel van tüntetve;
6.8.2.5.3	A 6.8.2.5.1 és 6.8.2.5.2 pontban előírt feliratozás az 1520 mm nyomközű tartálykocsikon orosz nyelven történik. A tulajdonos ország felhelyezhet dupla feliratokat saját hivatalos nyelvén is.	(fenntartva)

6.8.2.6 A szabvány szerint tervezett, gyártott és vizsgált tartányokra vonatkozó követelmények

Megjegyzés: *Ha a személyekre, ill. szervezetekre háruló felelősségre vonatkozó követelmények a szabványokban megtalálhatók, az SZMGSZ 2. számú melléklet hasonló követelményei elsőbbséget élveznek.*

6.8.2.6.1	(fenntartva)	A 6.8 fejezet követelményeinek teljesítéséhez szabványokat kell használni, A megfelelő követelmények közé tartoznak a konkrét esettől függően a következő táblázat (2) oszlopában felsorolt szabványok alkalmazása. A 6.8 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában felsorolt követelményei minden esetben elsőbbséget élveznek. A típusjóváhagyás kiadásához a következő táblázatban felsorolt szabványokat a 6.8 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában felsorolt követelményei kielégítésére a táblázat (4) oszlopa szerint kell alkalmazni. Az (5) oszlop megadja a legutolsó időpontot, amikor egy megadott típusjóváhagyást az 1.8.7.2.4 vagy a 6.8.2.3.3 pont szerint vissza kell vonni; ha nincs dátum megadva, a típusjóváhagyás az érvényesség időtartamáig érvényes marad. 2009. január 1-től a hivatkozott szabványok alkalmazása Magyarországon, a Lett Köztársaságban, a Litván Köztársaságban, Lengyelországban, a Szlovák Köztársaságban kötelező. Kivételek találhatók a 6.8.2.7, ill. a 6.8.3.7 bekezdésben. Ha ugyanarra a követelményre több szabvány van kötelezően alkalmazandónak feltüntetve, akkor csak az egyiket kell alkalmazni, de azt teljes egészében, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva. Az egyes szabványok hatálya a szabványok alkalmazási területe részében van meghatározva, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

A kötelező szabványok táblázata

(csak a tankkonténerekre, tartányos cserefelépítményekre és MEG-konténerekre kell alkalmazni)

A normatív-műszaki dokumentum száma	A dokumentum megnevezése	A vonatkozó pont	Új típusjóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típusjóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
Minden tartányra				
ISO 140252003:2005	Veszélyes anyagok szállítótartálya. Fém nyomástartó tartályok. Tervezés és gyártás *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic pressure tanks – Design and construction)*	6.8.2.1	2005. január 1-től 2009. december 30-ig	
EN 14025:2008	Veszélyes anyagok szállítótartálya. Fém nyomástartó tartályok. Tervezés és gyártás *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic pressure tanks – Design and construction)*	6.8.2.1, 6.8.3.1	2009. január 1-től 2016. december 31-ig	
EN 14025:2013	Veszélyes anyagok szállítótartálya. Fém nyomástartó tartályok. Tervezés és gyártás *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic pressure tanks – Design and construction)*	6.8.2.1, 6.8.3.1	további intézkedésig	
EN 14432:2006	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Folyékony vegyszerek szállítótartályainak szerelvényei. Terméküritő és levegőbeömlő szelepek *(Tanks for the transport of dangerous goods – Tank equipment for the transport of liquid chemicals – Product discharge and air inlet valves)*	6.8.2.2.1	további intézkedésig	
EN 14433:2006	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Folyékony vegyszerek szállítótartályainak szerelvényei. Fenékszelepek *(Tanks for the transport of dangerous goods – Tank equipment for the transport of liquid chemicals – Foot valves)*	6.8.2.2.1	további intézkedésig	
Legfeljebb 50 kPa legnagyobb üzemi nyomású tartányokra olyan anyagok szállításához, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat (12) oszlopában „G” betűt tartalmazó tartánykód található				

A normatív-műszaki dokumentum száma	A dokumentum megnevezése	A vonatkozó pont	Új típusjóváhagyásra, ill. típusjóváhagyás megújítására alkalmazható	Meglévő típusjóváhagyás visszavonásának legkésőbbi időpontja
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
EN 13094:2004	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction)*	6.8.2.1	2005. január 1-től 2009. december 31-ig	
EN 13094:2008 + AC:2008	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction)*	6.8.2.1	további intézkedésig	
Mérgező vagy maró járulékos veszéllyel nem rendelkező, 50 °C-on legfeljebb 110 kPa gőznyomású folyékony kőolaj termékek és egyéb, 3 osztályba tartozó anyagok, ill. benzin szállítására szolgáló tartányokra				
EN 13094:2004	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction)*	6.8.2.1	2005. január 1-től 2009. december 31-ig	
EN 13094:2008 + AC:2008	Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció *(Tanks for the transport of dangerous goods – Metallic tanks with a working pressure not exceeding 0.5 bar – Design and construction)*	6.8.2.1	további intézkedésig	

6.8.2.6.2 Ellenőrzés (engedélyezés) és Vizsgálatok

A 6.8 fejezet (3) oszlopban hivatkozott előírásainak való megfelelés céljából a tartányok vizsgálatára a következő táblázatban hivatkozott szabványt

lehet | kell

alkalmazni, ahogy azt a (4) oszlop előírja. A 6.8 fejezetnek a táblázat (3) oszlopában felsorolt követelményei minden esetben elsőbbséget élveznek.

A hivatkozott szabványok alkalmazása kötelező.

Az egyes szabványok hatálya a szabványok alkalmazási területe részében van meghatározva, kivéve, ha a következő táblázatban másként van megadva.

A normatív-műszaki dokumentum száma	A dokumentum megnevezése	Alkalmazott pont	Alkalmazható
(1)	(2)	(3)	(4)
EN 12972:2007	Szállítótartályok veszélyes anyagok szállítására. A fém szállítótartályok vizsgálata, ellenőrzése és megjelölése *(Tanks for transport of dangerous goods – Testing, inspection and marking of metallic tanks)*	6.8.2.4, 6.8.3.4	További intézkedésig

6.8.2.7 A nem a hivatkozott szabványok szerint tervezett, gyártott és vizsgált (tanúsított) tartányokra vonatkozó követelmények

Azokat a tartányokat, amelyeket nem a 6.8.2.6 pontban felsorolt szabványok szerint gyártottak, olyan műszaki kódex szerint kell tervezni, gyártani és vizsgálni (tanúsítani), amely biztosítja a biztonság azonos szintjét és az illetékes hatóság elfogadott.

Az illetékes hatóság elismerhet olyan, azonos biztonsági szintet eredményező műszaki szabályzatot, amely célja a tudományos és műszaki haladás követése, vagy amely olyan szakterületre vonatkozik, amelyre a 6.8.2.6 bekezdésben nem szerepel szabvány, ill. olyan részterületet érint, amellyel a 6.8.2.6 bekezdésben szereplő szabvány nem foglalkozik.

A 6.8.2 szakasz minimális követelményeinek azonban ezeknek a tartányoknak is meg kell felelniük.

Az elismert szabályzatok jegyzékét az illetékes hatóságnak meg kell küldenie az OSZZSD Főbizottságnak. A jegyzéknek a következőket kell tartalmaznia: a szabályzat(ok) címét, dátumát, tárgyát és elérhetőségének részleteit. Az OSZZSD Főbizottsága jegyzékeket a honlapján nyilvánosságra hozza.

Az illetékes hatóság az OSZZSD Főbizottság Titkárság értesítése nélkül is engedélyezheti olyan szabvány használatát, amelyet már elfogadtak, hogy az SZMGSZ 2. számú melléklet valamely későbbi kiadása hivatkozzon rá.

A vizsgálatokra és a jelölésekre a 6.8.2.6 bekezdésben hivatkozott, megfelelő szabványok is alkalmazhatók.

6.8.3 A 2 osztályra vonatkozó különleges előírások

6.8.3.1 A tartányok gyártása

6.8.3.1.1 A sűrített, a cseppfolyósított, ill. az oldott gázok szállítására használt tartányokat acélból kell készíteni.

Hegesztés nélküli tartány esetén a 6.8.2.1.12 pontban előírtaktól eltérően 14%-os legkisebb szakadási nyúlás és az anyagtól függő, a következőkben megadott értékhatárokkal egyenlő vagy ezeknél kisebb σ feszültség elfogadható:

a) ha hőkezelés után a minimálisan szavatolt jellemzők R_e/R_m aránya 0,66-nál nagyobb, de

nem haladja meg a 0,85-öt: R_e; $\sigma \leq 0{,}75\ R_e$;

b) ha hőkezelés után a minimálisan szavatolt jellemzők Re/Rm aránya nagyobb, mint 0,85: $\sigma \leq 0{,}5\ R_m$.

6.8.3.1.2 A hegesztett tartányok gyártási anyagára és gyártására a 6.8.5 szakasz előírásait kell alkalmazni.

6.8.3.1.3 Kettős falú tartányoknál a belső fal minimális vastagsága a 6.8.2.1.17-6.8.2.1.21 pontok alapján kell meghatározni. A szerkezeti acélból készült külső fal vastagsága nem lehet kisebb 6 mm-nél. Ha a külső és belső falak közötti légüres tér (vákuumszigetelés) van, a külső védő burkolatot 100 kPa-nál (1 bar) nem kisebb külső nyomásra kell méretezni. Ennél a számítási nyomásnál figyelembe kell venni a belső és külső erősítő elemeket. Ennél a számítási nyomásnál figyelembe kell venni a belső és külső erősítő elemeket.

A kettős falú tartányoknál a 6.8.2.1.18 ponttól eltérően a belső tartányfal falvastagsága 3 mm is lehet, ha Rm = 490 MPa legkisebb szakítószilárdságú és A = 30% szakadási nyúlású, hidegen húzott acélból készült.

Más anyag használata esetén az egyenértékű falvastagságot kell betartani, amit R_m = 490 MPa és A_0 = 30% érték alkalmazásával, a 6.8.2.1.18 ponthoz fűzött 5) lábjegyzet szerint kell kiszámítani.

Ebben az esetben a külső falvastagságnak 6 mm-nek kell lennie, szerkezeti acélra vonatkoztatva. Más anyag használatakor az egyenértékű falvastagságot be kell tartani, amit a 6.8.2.1.18 pontban található képlet szerint kell kiszámítani.

(fenntartva)

Battériás kocsik és MEG-konténerek gyártása

6.8.3.1.4 A battériás kocsi vagy MEG-konténer elemeit képező palackokat, nagypalackokat, gázhordókat és palackkötegeket a 6.2 fejezet szerint kell gyártani.

Megjegyzés: 1. *Azokra a palackkötegekre, amelyek nem battériás kocsi vagy MEG-konténer elemei, a 6.2 fejezet követelményei vonatkoznak.*

Megjegyzés: 2. *A battériás kocsi vagy MEG-konténer elemeit képező tartányokat a 6.8.2.1 és a 6.8.3.1 bekezdés szerint kell gyártani. 6.8.2.1 és 6.8.3.1*

Megjegyzés. 3. *A leszerelhető tartányok[15] nem tekinthetők battériás kocsi vagy MEG-konténer elemeinek.*

6.8.3.1.5 A MEG-konténer elemeinek és rögzítésüknek alkalmasnak kell lenniük a megengedett legnagyobb rakomány mellett a 6.8.2.1.2 pontban meghatározott erők felvételére. Bármelyik erő hatására a feszültség az elem és rögzítésének leginkább igénybevett részén nem lehet nagyobb

15 A „leszerelhető tartány” meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt.

a 6.2.5.3 bekezdésben meghatározott sσértéknél palackok, nagypalackok, gázhordók és palackkötegek esetén, illetve a 6.8.2.1.16 pontban meghatározott s értéknél tartányok esetében.

Egyéb előírások a tartálykocsik és a battériás kocsik gyártására

6.8.3.1.6 A tartálykocsikat és a battériás kocsikat legalább 70 kJ energia elnyelő képességű ütközőkkel kell ellátni. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a tartálykocsikra és battériás kocsikra, amelyek a 6.8.4 szakasz TE22 különleges előírása meghatározásának megfelelő energia elnyelő elemekkel vannak ellátva. (fenntartva)

6.8.3.2 Szerelvények

6.8.3.2.1 A tartányok kifolyócsöveinek vakkarimával vagy azzal egyenértékű megbízhatóságú szerkezettel elzárhatóknak kell lenniük. A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál ezeket a vakkarimákat vagy az azzal egyenértékű szerkezeteket el lehet látni legfeljebb 1,5 mm átmérőjű nyomáscsökkentő furatokkal.

6.8.3.2.2 A cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat a 6.8.2.2.2 és a 6.8.2.2.4 pontban előírt nyílásokon kívül el lehet látni folyadékszint-mutató, hőmérő vagy nyomásmérő behelyezésére alkalmas nyílásokkal, valamint légtelenítőnyílással, ha az üzemeltetéshez, ill. a biztonság érdekében szükségesek.

6.8.3.2.3 A gyúlékony és/vagy mérgező cseppfolyósított gázok szállítására használt

1 m^3-nél nagyobb befogadóképességű

tartányok töltő- és ürítőnyílásait el kell látni olyan, azonnal záródó belső biztonsági szerkezettel, amely a tartány véletlen elmozdulása vagy tűz esetén önműködően lezár. A zárószerkezetnek távolról is működtethetőnek kell lennie.

A szerkezet, amely a belső zárószerkezetet nyitva tartja, pl. sínhorog, nem képezi a kocsi tartozékát.

6.8.3.2.4 A gyúlékony és/vagy mérgező cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányok minden 1,5 mm-nél nagyobb névleges átmérőjű nyílását – kivéve a biztonsági szelepek nyílásait és a zárt légtelenítő nyílásokat – fel kell szerelni belső zárószerkezettel.

6.8.3.2.5 A 6.8.2.2.2, a 6.8.3.2.3 és a 6.8.3.2.4 pont előírásaitól eltérően a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál a belső zárószerkezet helyett külső zárószerkezet is alkalmazható, ha ez a külső szerkezet legalább a tartány falával egyenértékű védelmet nyújt a külső sérülésekkel szemben.

6.8.3.2.6 Ha a tartány mérőeszközzel van felszerelve, ennek a szállított anyaggal közvetlenül érintkező része nem lehet áttetsző anyagból. Ha hőmérők vannak, ezek nem nyúlhatnak be közvetlenül a gázba vagy a folyadékba a tartány falán keresztül.

6.8.3.2.7 A tartány felső részén levő töltő- és ürítőnyílásokat a 6.8.3.2.3 pontban előírtakon kívül fel kell szerelni egy második, külső zárószerkezettel is. Ennek vakkarimával vagy más, egyenértékű biztonságot adó szerkezettel zárhatónak kell lennie.

6.8.3.2.8 A biztonsági szelepeknek meg kell felelniük a következő 6.8.3.2.9–6.8.3.2.12 pont követelményeinek.

6.8.3.2.9 A sűrített, a cseppfolyósított, ill. a nyomás alatt oldott gázok szállítására használt tartányokat el lehet látni rugóterhelésű biztonsági szelepekkel.

Ha az illetékes hatóság nem ír mást elő,

az adott szelepeknek önműködően kell nyílniuk (lefújniuk) olyan nyomásnál, amely

a tartány próbanyomás meghatározására szolgáló nyomás 0,9…1,0-szerese.	a tartány próbanyomásának 0,9…1,0-szerese.

Ezeket úgy kell kialakítani, hogy ellenálljanak a dinamikus igénybevételeknek, beleértve a folyadék hullámzását is. Súlyterhelésű (ellensúlyos) szelepek alkalmazása tilos. A biztonsági szelepek szükséges teljesítményét a 6.7.3.8.1.1 pontban található képlettel kell meghatározni.

6.8.3.2.10 Ha a tartányt tengeri szállításra szánják, a 6.8.3.2.9 pont követelményei nem akadályozhatják az IMDG Kódexnek megfelelő biztonsági szelepek felszerelését.

6.8.3.2.11 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat legalább két, egymástól független biztonsági szeleppel kell ellátni, amelyek a tartányon feltüntetett legnagyobb üzemi nyomáson képesek kinyílni. A biztonsági szelepek közül kettőt úgy kell méretezni, hogy egyenként képesek legyenek a normális üzemelés során a párolgással létrejövő gázokat kiengedni a tartányból oly módon, hogy a nyomás ne emelkedjen 10%-nál nagyobb mértékben a tartányon megjelölt üzemi nyomás fölé.

A biztonsági szelepek közül az egyik olyan hasadótárcsával helyettesíthető, amely a próbanyomásnál átszakad.

Kettős falú tartánynál a vákuum megszűnése, vagy egyszeres falú tartánynál a szigetelés 20%-ának tönkremenetele esetén a nyomáscsökkentő szerkezetek kombinációjának olyan kiömlési keresztmetszetet kell szabaddá tenni, hogy a tartányban a nyomás ne léphesse túl a próbanyomást. A 6.8.2.1.7 pont előírásait a vákuumszigetelésű tartányokra nem kell alkalmazni.

6.8.3.2.12 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányok nyomáscsökkentő szerkezeteit úgy kell kialakítani, hogy még a legkisebb üzemi hőmérsékleten is hibátlanul működjenek. Az e hőmérsékleten való hibátlan működést az egyes szerkezetek vizsgálatával vagy gyártási típus vizsgálattal kell megállapítani és igazolni.

6.8.3.2.13 A leszerelhető tartányokra[15] a következő előírások érvényesek:

a) ha az elemek gördíthetők, a szelepeket védőkupakkal kell ellátni;

b) az elemeket a kocsi alvázán úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el.

(fenntartva)

Hőszigetelés

6.8.3.2.14 Ha a cseppfolyósított gázok szállítására használt tartány hőszigetelt, akkor ennek a szigetelésnek:

- vagy napsugárzás elleni fényvédő tetőből kell állnia, amely a tartány felületének legalább a felső harmadát, de legfeljebb a felső felét takarja, és attól legalább 40 mm-es légréteg választja el;
- vagy szigetelőanyagból készült, elegendő vastagságú teljes burkolatból kell állnia.

6.8.3.2.15 A mélyhűtött cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat hőszigeteléssel kell ellátni, amit teljes (folytonos) burkolattal kell védeni. a hőszigetelést teljes (folytonos) burkolattal kell védeni. Ha a tartány és a burkolat között légüres tér van (vákuumszigetelés), a védőburkolatot úgy kell méretezni, hogy alakváltozás nélkül legalább 100 kPa (1 bar) külső nyomást (túlnyomást) viseljen el. A „tervezési nyomás” 1.2.1 szakaszban adott meghatározásától eltérően a méretezés során a külső és a belső erősítő elemek figyelembe vehetők. Ha a burkolat gázzáró, külön szerkezettel meg kell akadályozni, hogy a szigetelőrétegben a tartány vagy a szerelvények tömítetlensége esetén veszélyes nyomás lépjen fel. Ezen a szerkezeten keresztül a nedvesség nem szivároghat be a hőszigetelő rétegbe.

6.8.3.2.16 Az atmoszferikus nyomáson -182 °C alatti forráspontú, cseppfolyósított gázok szállítására

használt tartányokon sem a hőszigeteléshez, sem a felerősítő elemekhez nem szabad gyúlékony anyagot felhasználni.

A vákuumszigetelt tartányoknál – az illetékes hatóság beleegyezésével – a burkolat és a tartányfal közötti felerősítő elemek tartalmazhatnak műanyagot.

6.8.3.2.17 A 6.8.2.2.4 pont követelményeitől eltérően a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat nem kell vizsgálónyílással ellátni.

Szerelvények battériás kocsikhoz és MEG-konténerekhez

6.8.3.2.18 Az üzemi és szerkezeti szerelvényeket úgy kell kialakítani vagy elrendezni, hogy normális szállítási és kezelési körülmények között ne sérülhessenek úgy meg, hogy a nyomástartó tartály tartalma a szabadba jusson. Amennyiben a battériás kocsi, ill. a MEG-konténer keretváza és az elemek közötti kapcsolat lehetővé teszi a szerkezeti részegységek egymáshoz képesti elmozdulását, a szerelvényeket úgy kell rögzíteni, hogy az ilyen elmozdulás a részegységek sérülésének veszélye nélkül lehetővé váljon. A zárószelepekhez vezető gyűjtőcső vezetéknek elegendően hajlékonynak kell lennie, hogy ne következhessen be a szelep, ill. a csővezeték nyíródása, ill. a nyomástartó tartály tartalma ne szabadulhasson ki. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és a menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell.

6.8.3.2.19 A sérülésből adódó elfolyás elkerülése érdekében a gyűjtőcső rendszert, az ürítő szerelvényeket (csőcsonkokat, zárószerkezeteket) és a zárószelepeket úgy kell kialakítani, hogy a külső erőhatásra történő eltorzulás ellen védve legyenek, vagy az ilyen erőhatásnak ellen tudjanak állni.

6.8.3.2.20 A gyűjtőcső rendszert

minusz 50 °C…+50 °C hőmérséklet tartományban[16] történő üzemelésre kell tervezni.	mínusz 20 C° … +50 C°

A gyűjtőcső rendszert úgy kell tervezni, gyártani és felszerelni, hogy ne jöjjön létre sérülésveszély a hőtágulás és összehúzódás, a mechanikai ütések és rezgések következtében. Minden csővezetéket megfelelő fémes anyagból kell készíteni. Ahol csak lehetséges hegesztett csőkötéseket kell alkalmazni.

A rézcsövek csatlakozásait keményforrasztással kell készíteni vagy azzal azonos szilárdságú, fémes csőkötést kell alkalmazni. A forrasztófém (keményforrasz) olvadáspontja nem lehet 525 °C-nál alacsonyabb. A kötések nem csökkenthetik a csővezeték szilárdságát, mint az csavarmenetes kötéseknél előfordulhat.

6.8.3.2.21 Az UN 1001 oldott acetilén kivételével a gyűjtőcső rendszer legnagyobb megengedett s feszültsége a tartány próbanyomásánál nem haladhatja meg az anyagra szavatolt folyáshatár 75%-át.

A gyűjtőcső rendszer szükséges falvastagságát az UN 1001 oldott acetilén esetében jóváhagyott műszaki szabályzat alapján kell kiszámítani.

Megjegyzés: *A folyáshatárra lásd a 6.8.2.1.11 pontot.*

Ezen bekezdés alapvető követelményei teljesítettnek tekinthetők, ha a következő szabványokat alkalmazzák:

(fenntartva).

[16] Az 1435 mm nyomközű battériás kocsik esetén az említett hőmérséklet tartomány *-20 °C…+50 °C*

6.8.3.2.22 A 6.8.3.2.3, a 6.8.3.2.4 és a 6.8.3.2.7 pont követelményeitől eltérően a battériás jármű, ill. MEG-konténer elemeit képező palackoknál, nagypalackoknál, gázhordóknál és palackkötegeknél az előírt zárószerkezet a gyűjtőcső rendszeren belül is elhelyezhető.

6.8.3.2.23 Ha az egyik elemen biztonsági szelep van, és az elemek között zárószerkezetek vannak, akkor minden egyes elemet el kell látni ilyen biztonsági szeleppel.

6.8.3.2.24 A töltésre és ürítésre használt berendezések gyűjtőcsőre rögzíthetők.

6.8.3.2.25 A mérgező gázok szállítására szolgáló minden elemnek, beleértve a palackkötegek minden egyes palackját, zárószeleppel elválaszthatónak kell lennie.

6.8.3.2.26 A mérgező gázok szállítására szolgáló battériás kocsikon és MEG-konténereken nem lehetnek biztonsági szelepek, kivéve, ha a biztonsági szelep előtt hasadótárcsa van. Ez utóbbi esetben a hasadótárcsa és a biztonsági szelep elrendezésének meg kell felelnie az illetékes hatóság követelményeinek.

6.8.3.2.27 Ha a battériás járművet, ill. MEG-konténert tengeri szállításra szánják, a 6.8.3.2.26 pont követelményei nem akadályozhatják az IMDG Kódexnek megfelelő biztonsági szelep felszerelését.

6.8.3.2.28 Azokat a tartályokat, amelyek gyúlékony gázok szállítására használt battériás jármű, ill. MEG-konténer elemei, legfeljebb 5000 liter űrtartalmú csoportokká kell egyesíteni, amelyeknek zárószeleppel elválaszthatónak kell lenniük.

Ha a gyúlékony gázok szállítására használt battériás kocsi, ill. MEG-konténer e fejezetnek megfelelő tartányokból áll, minden elemnek zárószeleppel elválaszthatónak kell lennie.

6.8.3.3 Gyártási típus jóváhagyás

Nincs különleges előírás.

6.8.3.4 Ellenőrzés (engedélyezés) és Vizsgálatok

6.8.3.4.1 Minden hegesztett tartány anyagát, kivéve azokat a palackokat, nagypalackokat, gázhordókat és a palackkötegek palackjait, amelyek battériás kocsi, ill. MEG-konténer elemei, a 6.8.5 szakaszban előírt módszerrel kell megvizsgálni.

6.8.3.4.2 A próbanyomásra vonatkozó alapkövetelményeket a 4.3.3.2.1 – 4.3.3.2.4 pont tartalmazza, és a 4.3.3.2.5 pontban közölt táblázatában találhatók.

Bármely esetben a próbanyomás nem lehet kevesebb a 6.8.2.1.15.1 pont szerinti tervezési nyomás 1,25-szeresénél.

6.8.3.4.3 Az első folyadéknyomás-próbát a hőszigetelés felhelyezése előtt kell végrehajtani. Ha a tartányt, szerelvényeit, a csővezetéket és az egyéb szerelvényeket külön-külön vizsgálták, akkor a tartányt összeszerelés után kell a tömörségi próbának alávetni.

6.8.3.4.4 A tömegre töltött sűrített gázok, valamint a cseppfolyósított gázok és az oldott gázok szállítására használt minden egyes tartány űrtartalmát hatóság által elismert szakértő felügyelete mellett a víztöltet tömegének vagy térfogatának mérésével kell megállapítani. Az űrtartalom-meghatározás mérési hibája legfeljebb 1% lehet. A tartány méretei alapján számítással való megállapítás tilos. A 4.1.4.1 bekezdés P200 és P203 csomagolási utasításában, valamint a 4.3.3.2.2 és a 4.3.3.2.3 pontban foglaltaknak megfelelő, legnagyobb megengedett töltést hatóság által elismert szakértőnek kell megállapítani.

6.8.3.4.5 A hegesztési varratokat a 6.8.2.1.23 pontban a $\lambda = 1{,}0$ tényezőhöz tartozó előírásoknak megfelelően kell vizsgálni.

6.8.3.4.6 A 6.8.2.4 bekezdés követelményeitől eltérően az időszakos vizsgálatot, beleértve a folyadéknyomás-próbát a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányoknál nyolc

évvel az üzembe helyezés után és azt követően 12 évenként kell végrehajtani.

Minden időszakos vizsgálat után legfeljebb hat évvel a 6.8.2.4.3 pont szerinti közbenső vizsgálatot kell végrehajtani.	Két, egymást követő időszakos vizsgálat között az illetékes hatóság tömörségi próba vagy a 6.8.2.4.3 pont szerinti közbenső vizsgálat megtartását kívánhatja meg.

6.8.3.4.7 Vákuumszigeteléssel ellátott tartányoknál a belső állapot ellenőrzését és a folyadéknyomáspróbát a hatóságilag elismert szakértő beleegyezésével tömörségi próbával és a vákuum mérésével lehet helyettesíteni.

6.8.3.4.8 Ha a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokon az időszakos vizsgálat során nyílásokat vágnak, a használatbavétel előtt a tartány használhatóságát (légmentes zárását) biztosító visszahegesztés módját hatóság által elismert szakértőnek kell engedélyezni.

6.8.3.4.9 A gázok szállítására használt tartányok tömörségi próbáját legalább a következő nyomással kell végezni:

- a sűrített, a cseppfolyósított, ill. az oldott gázoknál a próbanyomás 20%-a;
- a mélyhűtött, cseppfolyósított gázoknál a legnagyobb üzemi nyomás 90%-a.

Battériás kocsik és MEG-konténerek vizsgálata (tanúsítása)

6.8.3.4.10 A battériás kocsik és MEG-konténerek elemeit és szerelvényeit együtt vagy külön-külön az első üzembe helyezés előtt vizsgálatnak kell alávetni (üzembe helyezés előtti vizsgálat). Ezt követően az olyan battériás kocsikat, ill. MEG-konténereket, amelyek elemei tartályok, legalább ötévenként kell vizsgálatnak alávetni. Az olyan battériás kocsikat, ill. MEG-konténereket, amelyek elemei tartányok, a 6.8.3.4.6 pont szerint kell vizsgálatnak alávetni. Függetlenül az utolsó időszakos vizsgálat időpontjától, soron kívüli vizsgálatot kell végezni, ha a 6.8.3.4.14 pont szerint erre szükség van.

6.8.3.4.11 A vizsgálatnak magában kell foglalnia:

- annak ellenőrzését, hogy a tartány megegyezik-e a jóváhagyott típussal;
- a szerkezeti jellemzők ellenőrzését);
- a belső és a külső állapot vizsgálatát;
- a folyadéknyomás-próbát) a 6.8.3.5.10 pontban előírt táblán feltüntetett próbanyomással[17] végrehajtva;
- a tömörség vizsgálatát a legnagyobb üzemi nyomáson; és
- a szerelvények megfelelő működésének ellenőrzését.

Amennyiben a nyomáspróbát a tartányon és a szerelvényeken külön végezték, a tömörségi próbát az összeszerelést követően kell végrehajtani.

6.8.3.4.12 A palackokat, a nagypalackokat, a gázhordókat és a palackkötegeket alkotó palackokat a 4.1.4.1 bekezdés P200 és P203 csomagolási utasítása szerint kell vizsgálni.

A battériás kocsi, ill. MEG-konténer gyűjtőcső rendszere próbanyomásának ugyanakkorának kell lennie, mint a battériás kocsi, ill. MEG-konténer elemeinek a próbanyomása. A gyűjtőcső rendszer folyadéknyomás-próbája vízzel vagy az illetékes hatóság vagy az általa meghatalmazott szervezet hozzájárulásával más folyadékkal vagy gázzal is végezhető. E követelménytől eltérően az UN 1001 oldott acetilén szállítására használt battériás kocsi, ill. MEG-konténer gyűjtőcső rendszer próbanyomásának legalább 30 MPa-nak (300 bar-nak) kell lennie.

6.8.3.4.13 Az időszakos vizsgálatnak a legnagyobb üzemi nyomással végzett tömörségi próbából és a szerkezet, az elemek és az üzemi szerelvények szétszerelés nélküli külső szemrevételezéséből

[17] Különleges esetekben az illetékes hatóság által elismert szakértő hozzájárulásával a folyadéknyomáspróba vízen kívül más folyadékkal vagy gázzal is elvégezhető, amennyiben ez az eljárás nem veszélyes.

kell állnia. Az elemeket és a csővezetéket a 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában meghatározott időszakonként a 6.2.1.6 és 6.2.3.5 bekezdés követelményei szerint kell vizsgálni. Ha a nyomáspróbát az egyes elemeken és szerelvényeiken külön-külön végezték, a tömörségi próbát összeszerelt állapotban kell végrehajtani.

6.8.3.4.14 Soron kívüli vizsgálatot szükséges végezni, ha a battériás kocsi, ill. MEG-konténer sérült, rozsdás, szivárog, vagy bármely más körülmény a battériás kocsi, ill. MEG-konténer sértetlenségét befolyásolhatja. A soron kívüli vizsgálatnak, ill. az elemek esetleg szükséges szétszerelésének mértékét az határozza meg, hogy a battériás kocsi, ill. MEG-konténer mennyire sérült vagy hibás. A soron kívüli vizsgálatnak azonban legalább a 6.8.3.4.15 pont szerintiekre kell kiterjednie.

6.8.3.4.15 A vizsgálat során biztosítani kell, hogy:

a) külsőleg ellenőrizzék az elemeket, hogy nincs rajtuk rozsda, kipattogzás, kopás, horpadás, torzulás, hegesztési hiba vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a battériás kocsi, ill. MEG-konténer szállítása nem lenne biztonságos;

b) ellenőrizzék a csővezetéket, a szelepeket és a tömítéseket, hogy nincs rajtuk rozsda, sérülés vagy bármi más (pl. szivárgás), ami miatt a battériás kocsi, ill. MEG-konténer töltése, ürítése vagy szállítása nem lenne biztonságos;

c) a csőkarima csatlakozásoknál és vakkarimáknál a hiányzó vagy laza csavarokat vagy csavaranyákat pótolják, ill. meghúzzák;

d) minden biztonsági szerkezet és szelep mentes a korróziótól, deformációtól és minden olyan sérüléstől vagy meghibásodástól, ami megakadályozhatja normális működését. A távműködtetésű zárószerkezeteket és az önzáró szelepeket ki kell próbálni, hogy megfelelően működnek-e;

e) az előírt jelölések a battériás kocsin, ill. a MEG-konténeren olvashatóak, és a vonatkozó követelményeknek megfelelnek; és

f) a battériás kocsi, ill. MEG-konténer váz- és tartószerkezete, ill. emelésre szolgáló berendezései megfelelő állapotban vannak.

6.8.3.4.16 A 6.8.3.4.10 – 6.8.3.4.15 pont szerinti vizsgálatokat, ellenőrzéseket és próbákat az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell végeznie. A műveletek eredményéről hatósági tanúsítványt kell kiadni, ami tartalmazza az elvégzett vizsgálatok (szemlék) és tesztek eredményeit, beleértve az elutasítást is. A tanúsítványban – a 6.8.2.3.1 ponttal összhangban – hivatkozni kell azon anyagok felsorolására, amelyek szállítására a battériás kocsit, ill. a MEG-konténert jóváhagyták.

Minden egyes megvizsgált tartány, battériás kocsi, ill. MEG-konténer tartány-vizsgálati könyvéhez (gépkönyvéhez) csatolni kell a tanúsítvány másolatát (ld. a 4.3.2.1.7 pontot).

6.8.3.5 Jelölés

6.8.3.5.1 A 6.8.2.5.1 pontban előírt fémtáblán vagy a tartány falán – ha a fal úgy van megerősítve, hogy a tartány szilárdságát nem csökkenti – a következő kiegészítő adatokat kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon.

6.8.3.5.2 Csak egyféle anyag szállítására használt tartányokon:

- a gáz helyes szállítási megnevezését,
- ezenkívül az m.n.n. tételek alá sorolt gázoknál a műszaki megnevezés.

Ezt a jelölést ki kell egészíteni:

- térfogatra (nyomásra) töltött, sűrített gázok szállítására használt tartányok esetében a 15 °C-on a tartányra megengedett legnagyobb töltési nyomással;
- a tömegre töltött, sűrített gázok, valamint a cseppfolyósított, a mélyhűtött, cseppfolyósított és az oldott gázok szállítására használt tartányok esetében a legnagyobb megengedett töltési tömeggel kg-ban és a töltési hőmérséklettel, ha az –20 °C alatt van.

6.8.3.5.3 Többféle anyag szállítására használható (többcélú) tartányokon:

- a tartányra engedélyezett gázok helyes szállítási megnevezését és ezenkívül az m.n.n. tételek alá tartozó gázok esetében a műszaki megnevezést[18].

Ezen kívül minden gázra meg kell adni a legnagyobb megengedett töltési tömeget kg-ban.

6.8.3.5.4 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításához használt tartányokon:

- a legnagyobb engedélyezett üzemi nyomást.

6.8.3.5.5 A hőszigeteléssel ellátott tartányokon:

a „hőszigetelt" vagy „vákuummal hőszigetelt" feliratot.

6.8.3.5.6 A 6.8.2.5.2 pontban előírt adatokon kívül a következőket kell felírni:

a tartálykocsi mindkét oldalán (magán a tartányon vagy egy táblán)i:	a tankkonténeren (magán a tartányon vagy egy táblán):

a) - a bizonyítvány szerinti (lásd a 6.8.2.3.1 pontot) tartánykódot a tartány tényleges próbanyomásával együtt;

- az „engedélyezett legalacsonyabb töltési hőmérséklet …" feliratot;

b) Csak egyféle anyag szállítására használt tartányokon:

- a gáz helyes szállítási megnevezését, ezenkívül az m.n.n. tételek alá sorolt gázoknál a műszaki megnevezést;[18]

	- a tömegre töltött, sűrített gázok esetében, valamint a cseppfolyósított gázok, a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok és az oldott gázok esetében a legnagyobb megengedett töltési tömeget kg-ban;

c) Többféle anyag szállítására használható (többcélú) tartányokon:

- a tartányra engedélyezett áruk helyes szállítási megnevezését és ezenkívül az m.n.n. tételek alá tartozó gázok esetében a műszaki megnevezést[18).]

	ezen kívül minden gázra meg kell adni a legnagyobb megengedett töltési tömeget kg-ban;

d) ha a tartány hőszigetelt:

a „hőszigetelt" vagy „vákuummal hőszigetelt" feliratot a nyilvántartásba vevő ország egyik hivatalos nyelvén, valamint, ha ez a nyelv nem orosz, akkor oroszul, kivéve, ha a szállításban érdekelt országok közötti bármilyen szerződés másképpen rendelkezik. HA a szállítást olyan szállítás előzi ,eg, amely nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá, akkor az adott jelölést kiegészítésképpen angol, francia vagy német nyelven is el kell helyezni.

6.8.3.5.7	A 6.8.2.5.2 pont szerinti terhelési határokat - tömegre töltött, sűrített gázoknál, - cseppfolyósított, ill. a mélyhűtött cseppfo-	(fenntartva)

[18] 18 A „helyes szállítási megnevezés", ill. – adott esetben – az „m.n.n. tétel helyes szállítási megnevezése a műszaki névvel kiegészítve" helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:

- az UN 1078 hűtőgáz, m.n.n. esetében: F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;

- az UN 1060 metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált esetén: P1 keverék, P2 keverék;

- az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. esetén: A keverék, A01 keverék, A02 keverék, A0 keverék, A1 keverék, B1 keverék, B2 keverék, B keverék, C keverék. A 2.2.2.3 bekezdésben a 2F osztályozási kód alatt az UN 1965 anyaghoz fűzött 1. megjegyzésben felsorolt kereskedelmi nevek csak kiegészítésképpen használhatók;

- az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

lyósított gázoknál, és

- a nyomás alatt oldott gázoknál

a szállított anyagra vonatkozóan a tartány megengedett legnagyobb töltési tömegének figyelembevételével kell meghatározni. Váltakozó felhasználású tartálykocsi esetén ugyanazon a forgatható táblán a terhelési határon kívül az éppen szállított gáz helyes szállítási megnevezését is fel kell tüntetni. A forgatható táblát úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a fuvarozás során ne forduljon át és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

6.8.3.5.8 A leszerelhető tartányokat hordozó kocsikon a 6.8.2.5.2 és a 6.8.3.5.6 pont szerinti adatokat nem kell feltüntetni. (fenntartva)

6.8.3.5.9 (fenntartva)

Battériás kocsik és MEG-konténerek jelölése

6.8.3.5.10 Ellenőrzés céljából könnyen elérhető helyre minden battériás kocsira és MEG-konténerre nem korrodálódó fémtáblát kell tartósan rögzíteni. A táblán beütéssel vagy bármilyen más, hasonló módon legalább a következő adatokat kell feltüntetni:

- a jóváhagyás száma;
- a gyártó megnevezése vagy jele;
- a gyártási sorozat száma;
- a gyártás éve;
- a próbanyomás[19] (túlnyomás);
- a tervezési hőmérséklet (csak akkor, ha nagyobb, mint +50 °C vagy kisebb, mint –20 °C);
- a 6.8.3.4.10 – 6.8.3.4.13 pont szerint végrehajtott első, üzembe helyezés előtti vizsgálat (szemle) és a legutóbbi időszakos vizsgálat (szemle) időpontja (hónap, év);
- a vizsgálatot (szemlét) végző szakértő bélyegzőlenyomata;

6.8.3.5.11

A következő adatokat a battériás kocsi mindkét oldalán egy táblán kell feltüntetni:	A következő adatokat a MEG-konténer mindkét oldalán egy táblán kell feltüntetni:
- a tulajdonos[20] vagy üzemben tartó neve;	- a tulajdonos vagy üzemben tartó neve;
- az elemek száma;	- az elemek száma;
- az elemek összes űrtartalma1[19];	- az elemek összes űrtartalma[19];
- a terhelési határok a vasúti kocsi, valamint az érintett vonalosztály alapján;	- a megengedett legnagyobb rakott tömeg[19];
- a jóváhagyási bizonyítvány szerinti tartánykód (lásd a 6.8.2.3.1 pontot) a battériás kocsi tényleges próbanyomásával[19] együtt;	- a jóváhagyási bizonyítvány szerinti tartánykód (lásd a 6.8.2.3.1 pontot) a MEG-konténerek tényleges próbanyomásával együtt;

19 A mértékegységet a szám után fel kell tüntetni.

20 Az APTU Egységes Szabályok (a COTIF 1999 F függeléke) egységes műszaki előírásai a Járművek – teherkocsik alrendszerre (ETV WAG) PP melléklete PP1 fejezete szerinti (lásd www.otif.org) valamint a Bizottság 2011. május 12-i 314/2011/EU rendelete a hagyományos transzeurópai vasúti rendszerek forgalomi szolgálat és forgalomirányítás alrendszerei kölcsönös átjárhatóságának műszaki specifikációira 4.2.2.3 bekezdése és P függeléke szerinti jármű tulajdonos jelölés.

- a tartányra engedélyezett áruk helyes szállítási megnevezését és ezenkívül az m.n.n. tételek alá tartozó gázok esetében a műszaki megnevezést18), amelyek szállítására a battériás kocsi használatos;
- a 6.8.2.4.3 és a 6.8.3.4.13 pont szerinti következő időszakos vizsgálat időpontja (hónap, év).
- a 6.8.2.4.10 és a 6.8.3.4.13 pont szerinti üzembehelyezés előtti és az utolsó időszakos vizsgálat (szemle) időpontja (hónap, év).

- a tartányra engedélyezett áruk helyes szállítási megnevezését és ezenkívül
- az m.n.n. tételek alá tartozó gázok esetében a műszaki megnevezést[18)], amelyek szállítására a MEG-konténer használatos;

és tömegre töltött MEG-konténereknél:

- a konténer saját tömege11);

6.8.3.5.12 A battériás kocsi, ill. a MEG-konténer vázán a betöltőhely közelében elhelyezett táblán a következőket kell feltüntetni:

- a sűrített gázok szállítására használt elemeknél a legnagyobb megengedett töltési nyomást17) 15 °C-on;
- a gáz helyes szállítási megnevezését a 3.2 fejezet szerint és ezenkívül az m.n.n. tételek alá sorolt gázok esetében a műszaki megnevezést 16);

és ezenkívül cseppfolyósított gázok esetében:

- a legnagyobb megengedett töltési tömeget[19)] elemenként.

6.8.3.5.13 A palackokat, a nagypalackokat, a gázhordókat, valamint a palackkötegek palackjait a 6.2.1.7 bekezdés szerint kell jelöléssel ellátni. Az 5.2 fejezet szerinti veszélyességi jelöléseket nem kell minden egyes tartányra elhelyezni.

A battériás kocsikat és a MEG-konténereket az 5.3 fejezet szerint kell narancssárga jelöléssel és nagybárcával ellátni.

6.8.3.6 A szabvány szerint tervezett, gyártott és vizsgált (szemlézett) battériás kocsikra, ill. MEG-konténerekre vonatkozó követelmények

(fenntartva)

6.8.3.7 A nem szabvány szerint tervezett, gyártott és vizsgált (szemlézett) battériás kocsikra, ill. MEG-konténerekre vonatkozó követelmények

Azokat a battériás kocsikat, amelyeket nem a 6.8.3.6bekezdésben felsorolt szabványok szerint terveztek, gyártottak és vizsgáltak, az illetékes hatóság által elfogadott műszaki szabályzat követelményei szerint kell tervezni, gyártani és vizsgálni (szemlézni). Ezeknek azonban a 6.8.3 szakasz minimális követelményeinek meg kell felelniük

Az illetékes hatóság elismerhet olyan, azonos biztonsági szintet eredményező műszaki szabályzatot, amely célja a tudományos és műszaki haladás követése, vagy amely olyan szakterületre vonatkozik, amelyre a 6.8.3.6 bekezdésben nem szerepel szabvány , ill. olyan részterületet érint, amellyel a 6.8.3.6 bekezdésben szereplő szabvány nem foglalkozik. A 6.8.3 szakasz minimális követelményeinek azonban ezeknek a MEG-konténereknek is meg kell felelniük.

A típusjóváhagyásban a kibocsátó szervezetnek meg kell határoznia az időszakos vizsgálatra vonatkozó eljárást, ha a 6.2.2 vagy a 6.2.4 szakaszban, ill. a 6.8.2.6 bekezdésben hivatkozott szabványok nem alkalmazhatók,

vagy azokat nem már nem szabad alkalmazni.

Az elismert szabályzatok jegyzékét az illetékes hatóságnak meg kell küldenie az OSZZSD Főbizottságnak, A jegyzéknek a következőket kell tartalmaznia: a szabályzat(ok) címét, dátumát, tárgyát és elérhetőségének részleteit. Az OSZZSD Főbizottsága jegyzékeket a honlapján nyilvánosságra hozza.

Az illetékes hatóság az OSZZSD Főbizottság Titkárság értesítése nélkül is engedélyezheti olyan szabvány használatát, amelyet már elfogadtak, hogy az SZMGSZ 2. számú melléklet valamely későbbi kiadása hivatkozzon rá.

6.8.4 Különleges előírások

Megjegyzés: 1. *A legfeljebb 60 °C lobbanáspontú folyadékokra és a gyúlékony gázokra lásd még a 6.8.2.1.26, a 6.8.2.1.27 és a 6.8.2.2.9 pontot is.*

Megjegyzés: 2. *A legalább 1 MPa (10 bar) próbanyomású tartányokra és a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartányokra lásd a 6.8.5 szakaszt.*

Ha a 3.2 fejezet „A" táblázat (13) oszlopában fel vannak tüntetve, a következő különleges előírásokat kell alkalmazni:

a) Gyártás (TC)

TC 1 A tartány anyagára és gyártására a 6.8.5 szakasz követelményei vonatkoznak.

TC 2 A tartányt és szerelvényeit legalább 99,5%-os tisztaságú alumíniumból vagy olyan alkalmas acélból kell készíteni, ami nem hajlamos a hidrogén-peroxid elbontására. Amennyiben a tartány legalább 99,5%-os tisztaságú alumíniumból készül, a falvastagságnak nem kell 15 mm-nél nagyobbnak lennie még akkor sem, ha a 6.8.2.1.17 pont szerinti méretezés nagyobb értéket adna.

Amennyiben a tartány legalább 99,5%-os tisztaságú alumíniumból készül, a falvastagságnak nem kell 15 mm-nél nagyobbnak lennie még akkor sem, ha a 6.8.2.1.17 pont szerinti méretezés nagyobb értéket adna.

TC 3 A tartányt ausztenites acélból kell gyártani.

TC 4 A tartányt zománcból vagy azonos hatékonyságú anyagból készített béléssel kell ellátni, ha a tartány anyagát az UN 3250 klór-ecetsav megtámadja.

TC 5 A tartányt legalább 5 mm vastag ólombéléssel vagy ezzel egyenértékű béléssel kell ellátni.

TC 6 Ha a tartányhoz alumínium használatára van szükség, az ilyen tartányt legalább 99,5%-os tisztaságú alumíniumból kell gyártani.

Adott esetben a falvastagságnak nem kell 15 mm-nél nagyobbnak lennie még akkor sem, ha a 6.8.2.1.17 pont szerinti méretezés nagyobb értéket adna.

TC 7 (fenntartva)

b) Szerelvények (TE)

TE 1 (fenntartva)

TE 2 (fenntartva)

TE 3 A tartánynak a következő előírásoknak is meg kell felelnie: a melegítőberendezés nem nyúlhat be a tartány belsejébe, hanem azt a tartány külsejére kell felszerelni. A foszfor eltávolítására használt csövet azonban fűtőköpennyel lehet ellátni. A köpeny fűtőkészülékét úgy kell beállítani, hogy a foszfor hőmérséklete ne emelkedjen a tartány töltési hőmérséklete fölé. A töltő- és ürítőcsőnek a tartány felső részébe kell csatlakoznia, nyílások a tartányban csak a foszfor legmagasabb megengedett szintje fölötti részén lehetnek, és reteszelhető kupakkal teljesen zárhatóknak kell lenniük.

A tartányt a foszforszint ellenőrzésére mérőberendezéssel kell ellátni, és ha védőfolyadékként vizet használnak, olyan rögzített szintjelzéssel kell ellátni, amely a megengedett legmagasabb vízszintet mutatja.

TE 4 A tartányt nehezen gyulladó anyagból készített hőszigeteléssel kell ellátni.

TE 5 Ha a tartány hőszigeteléssel van ellátva, az ilyen hőszigetelést nehezen gyulladó anyagból kell készíteni.

TE 6 A tartány ellátható olyan szerkezettel, amely megakadályozza a túlzott nyomás vagy vákuum kialakulását a tartányban, és a kialakítása eleve kizárja, hogy szivárogjon vagy a szállított anyagtól eltömődjön.

TE 7 A tartány ürítőberendezését két, egymástól függetlenül működő, egymás mögötti zárószerkezettel kell ellátni, amelyek közül az első jóváhagyott típusú, pillanatzáró szeleppel ellátott belső zárószelepből, a második az ürítőcsonk mindegyik végén külső tolózárból áll. Mindkét külső tolózár kibocsátónyílásán vakkarimát vagy más azonos biztonságot nyújtó szerkezetet kell alkalmazni. A belső zárószelepnek a tartányon akkor is rögzítve és zárva kell maradnia, ha az ürítőcső leszakad.

TE 8 A tartány külső töltő-ürítőcső csatlakozásait olyan anyagból kell készíteni, amely nem hajlamos a hidrogén-peroxid bomlásának előidézésére.

TE 9 A tartány felső részén olyan zárószerkezetet kell elhelyezni, amely megakadályozza a tartányban a szállított anyag bomlásából adódó túlnyomás kialakulását, a folyadék kiszivárgását és idegen anyagoknak a tartányba bejutását.

TE 10 A tartány zárószerkezeteit úgy kell kialakítani, hogy a szállítás során a megszilárduló anyag ne akadályozza a szerkezet működését.

Ha a tartány hőszigetelő anyaggal van borítva, az anyagnak szervetlennek és gyúlékony anyagoktól teljesen mentesnek kell lennie.

TE 11 A tartányt és üzemi szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák idegen anyagoknak a tartányba való bejutását, a folyadék kiszivárgását és a tartányban az anyag bomlásából adódó túlnyomás kialakulását. Megfelel ennek az előírásnak az olyan biztonsági szelep, amely megakadályozza idegen anyagoknak a tartányba való bejutását.

TE 12 A tartányt a 6.8.3.2.14 pont előírásainak megfelelő hőszigeteléssel kell ellátni A fényvédő tetőt és a tartány általa nem fedett minden részét, illetve a teljes hőszigetelés külső felületét vagy fehérre kell festeni, vagy világos színű, metál fényezésűnek kell lennie. A festést minden szállítás előtt meg kell tisztítani és sárgulás vagy sérülés esetén fel kell újítani. A hőszigetelésnek nem szabad semmiféle gyúlékony anyagot tartalmaznia.

A tartányt hőmérséklet érzékelő szerkezettel kell ellátni.

A tartányt biztonsági szelepekkel és vészlefúvó szerkezetekkel kell ellátni. Vákuumszelepek is használhatók. A vészlefúvó szerkezeteknek a szerves peroxid tulajdonságai és a tartány szerkezeti jellemzői alapján meghatározott nyomáson kell működésbe lépniük. A tartány test-

ben olvadóbetétek nem engedélyezettek.

A tartányt rugóterhelésű biztonsági szelepekkel kell ellátni, ami megakadályozza a tartányban az 50 °C-on keletkező bomlástermékek és felszabaduló gőzök okozta lényeges nyomásnövekedést. A biztonsági szelep(ek) nyitónyomását és teljesítményét a TA2 különleges előírásban előírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A nyitónyomás azonban semmi esetre sem lehet akkora, hogy a tartány felborulása esetén a szelepen keresztül folyadék szabadulhasson ki.

A vészlefúvó szerkezetek rugóterhelésű vagy hasadótárcsás típusúak lehetnek, és lehetővé kell tenniük minden bomlástermék és gőz eltávolítását, amely az öngyorsuló bomlás alatt fejlődik, vagy akkor, ha legalább egy óráig olyan láng veszi körül, amely a következő képlettel jellemezhető:

$$q = 70961 \times F \times A^{0,82};$$

ahol

q - hőfelvétel, W

A - nedvesített felület m2

F - szigetelési együttható

F = 1 nem szigetelt tartányokra, vagy

$$F = \frac{U(923 - T_{PO})}{47032}$$ - szigetelt tartányokra,

ahol

U = K/L = a szigetelőréteg hőátadási együtthatója [W·m –2·K –1]

K = a szigetelőréteg hővezetési együtthatója [W·m –1·K –1]

L = a szigetelőréteg vastagsága [m]

TPO = a peroxid hőmérséklete lefúváskor [K]

A vészlefúvó szerkezet(ek) nyitónyomásának nagyobbnak kell lennie, mint az előzőekben meghatározottak és azt a TA2 különleges előírásban előírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni. A vészlefúvó szerkezetet úgy kell méretezni, hogy a tartányban a legnagyobb nyomás soha ne haladja meg a tartány próbanyomását.

Megjegyzés: *A vészlefúvó szerkezet méretezésére a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 5. Függelékben található példa.*

A teljes hőszigetelésű tartányoknál a vészlefúvó szerkezet(ek) teljesítményét és beállítását a felület 1%-át kitevő szigetelés veszteséget feltételezve kell meghatározni.

A tartányok vákuumszelepeit és rugóterhelésű biztonsági szelepeit lángzárral kell ellátni, kivéve, ha a szállítandó anyagok és azok bomlástermékei nem éghetőek. A lefúvási teljesítménynek a lángzár által okozott csökkenésére figyelemmel kell lenni.

TE 13 A tartányt hőszigeteléssel kell ellátni és fel kell szerelni külső fűtőberendezéssel.

TE 14 A tartányt hőszigeteléssel kell ellátni. A tartánnyal közvetlenül érintkezésben levő hőszigetelés gyulladási hőmérsékletének legalább 50 °C-kal magasabbnak kell lennie annál a legmagasabb hőmérsékletnél, amelyre a tartányt kialakították.

TE 15 (fenntartva)»

TE 16 A tartálykocsi semmilyen része sem készülhet | (fenntartva)

	fából, kivéve, ha alkalmas bevonattal van ellátva.	
TE 17	A leszerelhető tartányokra[21] a következő előírások vonatkoznak: a) a kocsin úgy kell rögzíteni, hogy ne mozdulhassanak el; b) nem köthetők össze gyűjtőcsővel; c) ha a tartányok gördíthetők, a szelepeket védősapkával kell ellátni.	
TE 18	(fenntartva)	
TE 19	(fenntartva)	
TE 20	Függetlenül a 4.3.4.1.2 pontban szereplő csoportos hozzárendelés szerinti tartány rangsor által megengedett egyéb tartánykódoktól, a tartányt biztonsági szeleppel kell ellátni.	
TE 21	A zárószerkezeteket rögzíthető sapkával kell védeni.	
TE 22	A folyékony anyagok, ill. gázok szállítására használt tartálykocsikat, valamint a battériás kocsikat úgy kell kialakítani, hogy legyen lehetőség a fellépő dinamikus terhelés átvételére vagy legalább 800 kJ energia elnyelésére a tartálykocsi szerkezeti elemének rugalmas vagy maradó alakváltozása révén vagy más, hasonló megoldással (pl. törőelemek alkalmazásával). Az energia elnyelés egyenes sínszakaszon történő felütközésre vonatkozik Az energia elnyelése csak olyan esetben következhet be maradó alakváltozás révén, amely a normális vasútüzemi körülmények között nem fordul elő (12 km/h-nál nagyobb ütközési sebesség esetén vagy ha az ütközőkön ébredő erő meghaladja az 1500 kN értéket). A kocsik két végén a dinamikus terhelés átvétele (energia elnyelése) során nem érheti olyan erőhatás a tartányt, amely annak látható, maradó alakváltozását okozná. Ezen különleges előírás rendelkezései teljesítettnek tekinthetők, ha az EN 15551:2009 (Vasúti alkalmazások – teherkocsik –- ütközők) Railway applications – Freight wagons – Buffers)szabvány 7. fejezete szerinti ütésbiztos ütközőket alkalmaznak, és a kocsik szilárdsága megfelel az EN 12663-2:2010 (Vasúti alkalmazások – szilárdsági követelmények a vasúti járművek kocsiszekrényeire – 2. rész: Teherkocsik) szabvány 6.3 fejezetének és 8.2.5.3 bekezdésének *Railway applications – Structural requirements of*	(fenntartva)

21 A „leszerelhető tartány” meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt.

railway vehicle bodies – Part 2: Freight wagons).

Ezen különleges előírás az olyan energia elnyelő elemekkel ellátott automatikus kapcsolószerkezetű tartálykocsikra is vonatkozik, amelyek energia elnyelő képessége kocsi végenként legalább 130 kJ.

TE 23 A tartányt el kell látni olyan szerkezettel, amely megakadályozza a túlzott nyomás vagy vákuum kialakulását a tartányban, és a kialakítása eleve kizárja, hogy szivárogjon vagy a szállított anyagtól eltömődjön.

TE 24 (fenntartva)

TE 25 A tartálykocsik tartányfenekeit a kocsik ütköző-vonó szerkezetei (automata kapcsolók, üköző tányérok, rugós csavaros vonóhorgok) okozta kár mérséklése érdekében védeni kell a következő intézkedések legalább egyikének az alkalmazásával.

(fenntartva)

A felütközést kizáró intézkedések

a) A tartályfenekek védelme a kocsik vonószerkezetének káros hatásától.

Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek biztosítania kell, hogy a vasúti kocsi alvázkerete ugyanazon vízszintes síkban maradjon. A következő követelményeknek kell teljesülni:

- Az ütközőfelugrás elleni védőeszköz nem akadályozhatja a vasúti kocsi normál üzemelését (pl. ívbeállás, berni négyszög [szabad távolság a földön, ami biztosítja a személyzet biztonságát a kocsik összekapcsolási folyamatában] , mell-fogantyú). - Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek lehetővé kell tennie az ütközőfelugrás elleni védőeszközzel ellátott másik kocsi szabad beállását 75 m sugarú ívbe. - Az ütközőfelugrás elleni védőeszköz nem akadályozhatja az ütköző normális működését (rugalmas vagy maradó alakváltozás) (lásd még a 6.8.4 szakasz b) pontjában lévő TE22 különleges előírást).

- Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek függetlenül attól, hogy a kocsi mennyire van megrakva, működnie kell.

- Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek 150 kN függőlegesen (felfelé és lefelé) ható erőt kell kibírnia.

- Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek hatásosnak kell lennie függetlenül attól, hogy a másik érintett kocsi el van-e látva ilyen védőeszközzel. Az ütközőfelugrás elleni védőeszközök nem gátolhatják egymás működését.

- A túlnyúlás legfeljebb 20 mm-t növekedhet az ütközőfelugrás elleni védőeszköz rögzítése miatt.

- Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek legalább olyan szélesnek kell lennie, mint az ütközőtányér (kivéve a baloldali fellépő fölött elhelyezkedő védőeszközt, amely nem nyúlhat be a kocsirendező számára szükséges szabad térbe, az ütköző maximális szélességét azonban annak is le kell fednie).

- Minden ütköző felett kell lennie ütközőfelugrás elleni védőeszköznek.

- Az ütközőfelugrás elleni védőeszköznek meg kell engednie az ütközők felszerelését az UIC 573 Döntvényben (Műszaki feltételek a tartálykocsik gyártásához, UIC döntvény 7. kiadás, érvényes 2008. október 1-től) foglaltak szerint, és nem gátolhatja a karbantartási munkát.

- Az ütközőfelugrás elleni védőeszközt úgy kell beszerelni, hogy ne növekedjen annak kockázata, hogy ütközéskor a tartányfeneket átszúrja.

Az ütközőfelugrás okozta kár mérséklésére szolgáló intézkedések:

b) A tartányfenekek falvastagságának növelése, vagy más, nagyobb energia elnyelő képességű anyag alkalmazása.

Ebben az esetben a tartány fenekek falvastagságának legalább 12 mm-nek kell lenniük.

Azonban a tartányfenekek falvastagságának a következő gázok szállítása esetében: UN 1017 klór, az UN 1749 klór-trifluorid, az UN 2189 diklór-szilán, az UN 2901 bróm-klorid és az UN 3057 trifluor-acetil-klorid 1legalább 18 mm-nek kell lennie.

c) A tartányfenekek szendvics burkolása

Ha a védelmet szendvics burkolat látja el, annak a tartányfenék teljes területét le kell fednie és a „Veszélyes anyagok szállítótartályai. Fémtartályok legfeljebb 0,5 bar üzemi nyomásra. Kialakítás és konstrukció” című EN 13094 szabvány „B” melléklete szerint mérve legalább 22 kJ energia elnyelő képességűnek kell lennie (ami 6 mm-es falvastagságnak felel meg). Ha szerkezeti kialakítással a korrózió veszélye nem küszöbölhető ki, lehetőséget kell biztosítani a tartányfenék külső falának ellenőrzésére, pl. leszerelhető burkolat.

d) Védőpajzs a vasúti kocsi mindkét végén

Ha a kocsi mindkét végén védőpajzs van, a következő követelményeknek kell teljesülniük:

- a védőpajzsnak minden esetben le kell fednie a tartány szélességét a megfelelő magasságig. Továbbá a védőpajzsnak teljes magasságában legalább olyan szélesnek kell lenni, mint az ütközőtányérok külső széle által meghatározott távolság;

- a védőpajzs mellgerenda felső szélétől mért magasságának le kell fednie:

• vagy a tartány átmérőjének kétharmadát;

• vagy legalább 900 mm-t és a felső szélénél el kell látni a felemelkedő ütközőt lefogó eszközzel;

- a védőpajzs falvastagságának legalább 6 mm-nek kell lennie

- a védőpajzsot és rögzítési pontjait úgy kell kiképezni, hogy minimális legyen annak a lehetősége, hogy a védőpajzs maga átszúrhassa tartányfeneket.

c) Védőpajzs a kocsi mindkét végén, amelyek automatikus kapcsoló berendezésekkel vannak ellátva.

Ha a kocsi mindkét végén védőpajzs van, a következő követelményeknek kell teljesülniük

- a védőpajzsnak a tartály feneket a mellgerenda felső élétől mérve mintegy 1100 mm magasságig kell takarnia, a kapcsoló berendezést el kell látni a szétkapcsolást megakadályozó szerkezettel, hogy ne következhessen be a nem szándékos szétkapcsolódás; - a védőpajzsnak a teljes magasságban legalább 1200 mm szélesnek kell lennie;

- a védőpajzs falvastagságának legalább 12 mm-nek kell lennie

- a védőpajzsot és a rögzítési pontjait úgy kell kiképezni, hogy minimális legyen annak a lehetősége, hogy a védőpajzs maga átszúrhassa tartányfeneket.

Az előző b), c) és d) pontokban említett falvastagságok referencia acélra vonatkoznak. Egyéb anyagokra – a folytacél kivételével – a megfelelő falvastagságot a 6.8.2.1.18 pontban lévő képlet alapján kell kiszámítani. Az R_m és az A értékeire az anyagszabványok által meg-

határozott legkisebb értékeket kell használni.

c) Típusjóváhagyás (TA)

TA 1 A tartányt nem szabad szerves anyagok szállítására jóváhagyni.

TA 2 Ez az anyag a származási ország illetékes hatósága által meghatározott feltételek mellett szállítható rögzített vagy leszerelhető tartányban vagy tankkonténerben, ha a következőkben említett vizsgálatok alapján az illetékes hatóság úgy ítéli meg, hogy a szállítás biztonságosan végrehajtható.

Ha a származási ország nem valamely SZMGSZ Tag, a meghatározott feltételeket a szállítmány által érintett első SZMGSZ Tagállam illetékes hatóságának kell elismernie.

A tartány típusjóváhagyásához vizsgálatokat kell végezni:

- annak bizonyítására, hogy a szállított anyag összeférhető minden olyan anyaggal, amellyel normál esetben a szállítás során érintkezésbe kerül;
- hogy megfelelő adatok álljanak rendelkezésre ahhoz, hogy a tartány szerkezeti jellemzőit is figyelembe véve a vészlefúvó szerkezetek és a biztonsági szelepek tervezhetők legyenek; és
- az anyag biztonságos szállításához szükséges különleges követelmények meghatározásához.

A vizsgálatok eredményeit fel kell tüntetni a típusjóváhagyási bizonyítványban.

TA 3 Ez az anyag csak LGAV vagy SGAV tartánykódú tartányokban szállítható; a 4.3.4.1.2 pont szerinti tartány rangsor nem alkalmazható.

TA 4 Az 1.8.7 szakasz szerinti megfelelőség értékelési eljárást az illetékes hatóságnak, meghatalmazott képviselőjének, vagy az 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 és 1.8.6.8 bekezdés szerint az EN ISO/IEC 17020:2012 szabvány (kivéve a 8.1.3 szakaszt) alapján akkreditált A típusú vizsgáló szervezetnek kell végrehajtania az 1.8.7 szakaszban meghatározottak szerint.

TA 5 Ez az anyag csak S2,65AN(+) tartánykódú tartányokban szállítható; a 4.3.4.1.2 pont szerinti tartány rangsor nem alkalmazható.

d) Ellenőrzés (szemlézés) és Vizsgálatok (TT)

TT 1 A tiszta alumíniumból készült tartányokat üzembe helyezés előtt és időszakosan elegendő 250 kPa (2,5 bar) nyomással (túlnyomással) a folyadéknyomás-próbának alávetni.

TT 2 A tartány belső bevonatát minden évben az illetékes hatóság által elismert szakértővel kell ellenőriztetni, akinek a tartány belsejét meg kell vizsgálni.

TT 3	(fenntartva)	A tartányt 6.8.2.4.2 bekezdés előírásaitól eltérően legalább nyolcévenként kell időszakos vizsgálatnak alávetni, aminek ki kell terjednie a megfelelő készülékkel végzett falvastagság ellenőrzésre. Ilyen tartánynál a 6.8.2.4.3 pont szerinti tömörségi próbát és ellenőrzést legalább négyévenként el kell végezni.

TT 4 A tartányt alkalmas készülékkel (pl. ultrahanggal) a korrózióállóságra meg kell vizsgálni

4 évente	2,5 évente

TT 5 A tartányon a folyadéknyomás-próbát meg kell ismételni.

4 évente	2,5 évente

TT 6	A tartányt legalább négy évenként időszakos vizsgálatnak kell alávetni, ennek keretében folyadéknyomás-próbát is kell végezni.	(fenntartva)

TT 7 A 6.8.2.4.2 pont előírásaitól eltérően a belső állapot időszakos vizsgálatát az illetékes hatóság által jóváhagyott programmal is lehet helyettesíteni.

TT 8 Az UN 1005 vízmentes ammónia szállításához a 6.8.3.5.1–6.8.3.5.3 pontban előírt helyes szállítási megnevezéssel megjelölt tartányokat, amelyeket az anyagszabvány szerinti finom szemcseszerkezetű, 400 N/mm^2-nél nagyobb folyáshatárú acélból gyártottak, a 6.8.2.4.2 pont szerinti minden időszakos vizsgálat alkalmával a felületi repedések észleléséhez mágneses repedésvizsgálatnak kell alávetni.

Minden tartány alsó részén minden kör- és hosszvarratot legalább hosszúságuk 20%-át kitevő mértékben, valamint minden csőcsonk hegesztést és a javított vagy csiszolt területeket meg kell vizsgálni.

Ha az anyag jelölését a tartányról és/vagy a tartánytábláról eltávolítják, mágneses szemcsevizsgálatot kell végezni és ezen tevékenységet a tartánykönyvhöz csatolt vizsgálati bizonyítványban kell rögzíteni.

Az ilyen mágneses szemcsevizsgálatot szakképzett személynek kell végrehajtani, aki az EN ISO 9712:2012 (Roncsolásmentes vizsgálat - A roncsolásmentes vizsgálatot végző személyek minősítése és tanúsítása) szabvány szerint erre az eljárásra minősített.

TT 9 Az 1.8.7 szakasz vizsgálatokra (beleértve a gyártás felügyeletét is) vonatkozó eljárását az illetékes hatóságnak, meghatalmazott képviselőjének vagy az 1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 és 1.8.6.8 bekezdés szerint az EN ISO/IEC 17020:2012 szabvány (kivéve a 8.1.3 szakaszt) alapján akkreditált A típusú vizsgáló szervezetnek kell végrehajtania az 1.8.7 szakaszban meghatározottak szerint.

TT10 A 6.8.2.4.2 bekezdésben előírt időszakos vizsgálatot(szemlét) legalább el kell végezni:

4 évente	2,5 évente

e) Jelölés (TM)

Megjegyzés: *a „hőszigetelt" vagy „vákuummal hőszigetelt" feliratot a nyilvántartásba vevő ország egyik hivatalos nyelvén, valamint, ha ez a nyelv nem orosz, akkor oroszul, kivéve, ha a szállításban érdekelt országok közötti bármilyen szerződés másképpen rendelkezik. Ha a szállítást olyan szállítás előzi meg, amely nem tartozik az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá, akkor az adott jelölést kiegészítésképpen angol, francia vagy német nyelven is el kell helyezni.*

TM 1 A tartányt a 6.8.2.5.2 pontban előírtakon kívül el kell látni a „Szállítás alatt tilos kinyitni. Öngyulladásra hajlamos" felirattal (lásd az előző megjegyzést is). Öngyulladásra hajlamos" felirattal (lásd az előző megjegyzést is).

TM 2 A tartányt a 6.8.2.5.2 pontban előírtakon kívül el kell látni a „Szállítás alatt tilos kinyitni. Öngyulladásra hajlamos" felirattal (lásd az előző megjegyzést is).

TM 3 A tartányon a 6.8.2.5.1 pontban előírt táblán fel kell tüntetni az engedélyezett anyagok megnevezését és a tartány megengedett legnagyobb rakomány tömegét kg-ban.

A 6.8.2.5.2 pont szerinti terhelési határokat az adott anyagra a megengedett legnagyobb töltési tömeg figyelembevételével kell megállapítani.

TM 4 A tartányon a 6.8.2.5.2 pontban előírt fémtáblán vagy a tartány falán – ha az úgy van megerősítve, hogy szilárdságát nem csökkenti – a következő kiegészítő adatot kell feltüntetni beütéssel vagy más hasonló módon:

- az anyag kémiai elnevezése engedélyezett koncentrációjával együtt.

TM 5 A tartányra a 6.8.2.5.1 pontban előírt adatokon kívül fel kell írni a tartány legutóbbi belső

vizsgálatának idejét (hónap, év).

TM 6	A tartálykocsikon az 5.3.5 szakasz szerinti narancssárga csíkot fel kell tüntetni.	(fenntartva)

TM 7 A 6.8.2.5.1 pontban előírt táblára beütéssel vagy más hasonló módon fel kell tüntetni az 5.2.1.7.6 pontban ábrázolt sugárveszély szimbólumot is. A stilizált lóherét közvetlenül a tartány falába is be lehet vésni, ha a falak úgy meg vannak erősítve, hogy a bevésés nem csökkenti a tartány szilárdságát.

6.8.5 A legalább 1 MPa (10 bar) próbanyomású tartálykocsik, leszerelhető hegesztett tartányok és tankkonténerek hegesztett tartányai gyártási anyagaira és gyártására, valamint a 2 osztályba tartozó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartálykocsik és tankkonténerek hegesztett tartányai gyártási anyagaira és gyártására vonatkozó előírások

6.8.5.1 Anyagok és tartányok

6.8.5.1.1

a) A következő anyagok szállítására szolgáló tartányokat

- a 2 osztály sűrített, cseppfolyósított és oldott gázai;
- a 4.2 osztály UN 1380, 2845, 2870, 3194 és 3391–3394 számú anyagai; és

a 8 osztály anyagai közül az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid és az UN 1790 fluor-hidrogénsav 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal.

acélból kell gyártani.

b) A következő anyagok szállítására szolgáló, finom szemcseszerkezetű acélból gyártott tartányokat

- 2 osztály maró gázai és az UN 2073 ammónia oldat;
- a 8 osztály anyagai közül az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid és az UN 1790 fluor-hidrogénsav 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal

a hőhatás okozta feszültség kiküszöbölésére hőkezelésnek kell alávetni:

A hőkezelés elhagyható, ha

1) nem áll fenn a feszültségkorróziós repedezés veszélye;
2) a hegesztési varratból, az átmeneti övezetből, ill. az alapanyagból vett legalább három-három próbatesten kapott ütőmunka középértéke átlagosan 45 J. A próbatesteknek az ISO-V típusú próbatestnek kell lenniük. Az alapanyag esetén a hengerlési irányra merőlegesen kivágott próbatesteket kell vizsgálni. A hegesztési varratnál, ill. az átmeneti övezetben vett próbatestnél az S horonynak a hegesztési varrat közepére, ill. az átmeneti övezet közepére kell esnie A vizsgálatot legalacsonyabb üzemi hőmérsékleten kell elvégezni.

c) A 2 osztályba tartozó mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására használt tartányokat acélból, alumíniumból, alumíniumötvözetből, rézből vagy rézötvözetből, pl. sárgarézből kell gyártani. A rézből vagy rézötvözetből gyártott tartányokat csak olyan gázokhoz szabad használni, amelyek nem tartalmaznak acetilént; az etilén azonban tartalmazhat 0,005% acetilént.

d) Csak olyan anyagok használhatók, amelyek a tartány és felszerelései legkisebb és legnagyobb üzemi hőmérsékletéhez megfelelőek.

6.8.5.1.2 A tartányok gyártásához használható anyagok a következők:

a) olyan acélok, amelyek a legkisebb üzemi hőmérsékleten sem hajlamosak a ridegtörésre (lásd a 6.8.5.2.1 pontot):

- szerkezeti acélok (kivéve a 2 osztály mélyhűtött, cseppfolyósított gázaihoz);
- finom szemcseszerkezetű acél -60 °C hőmérsékletig;
- nikkellel ötvözött acél (0,5…9% nikkeltartalommal) a nikkeltartalomtól függően -196 °C hőmérsékletig;
- ausztenites króm-nikkel acél –270 °C hőmérsékletig;

b) legalább 99,5% tisztasági fokú alumínium vagy alumíniumötvözetek (lásd a 6.8.5.2.2 pontot);

- legalább 99,9%-os tisztasági fokú, oxigénmentes réz vagy 56%-nál több rezet tartalmazó rézötvözetek (lásd a 6.8.5.2.3 pontot).

6.8.5.1.3 a) Az acélból, alumíniumból vagy alumíniumötvözetből gyártott tartányok csak hegesztettek vagy varrat nélküliek lehetnek.

b) Az ausztenites acélból, rézből vagy rézötvözetből gyártott tartányok az illetékes hatóság hozzájárulásával keményforrasztással is készülhetnek.

6.8.5.1.4 A szerelvényeket és a tartozékokat vagy csavarozással, vagy a következő módon lehet a tartányokra rögzíteni:

a) acélból, alumíniumból és alumíniumötvözetből készült tartányokra hegesztéssel;

b) ausztenites acélból, vörösrézből vagy rézötvözetből készült tartányokra hegesztéssel vagy az illetékes hatóság hozzájárulásával keményforrasztással.

6.8.5.1.5 A tartányokat úgy kell kialakítani, és úgy kell a kocsi alvázára vagy a konténerkeretbe rögzíteni, hogy eleve kizárt legyen a teherviselő elemek olyan lehűlése, amely ridegtörést okozhatna. A tartányokat rögzítő szerkezeti részeket is oly módon kell kialakítani, hogy szükséges mechanikai szilárdságuk még akkor is megmaradjon, ha a tartány a legkisebb megengedett üzemi hőmérsékleten van.

6.8.5.2 Vizsgálati követelmények

6.8.5.2.1 ***Acéltartányok***

A tartányok gyártásához használt anyagoknak és a hegesztési varratoknak a 6.8.2.1.8, ill. a 6.8.2.1.10 pont szerinti legkisebb üzemi hőmérsékleten a fajlagos ütőmunka szempontjából legalább a következő feltételeknek kell megfelelniük:

- A vizsgálatot V bemetszésű próbatestekkel (KCV) vagy az illetékes hatóság követelményeinek megfelelően U bemetszésű próbatestekkel (KCU) az általa elfogadott módszerrel kell végezni;
- Szerkezeti acél, finom szemcseszerkezetű acél, 5%-nál kevesebb Ni-tartalmú ferrites acélötvözet, 5…9% Ni-tartalmú ferrites acélötvözet és ausztenites króm-nikkel acél próbapálca esetén a legkisebb fajlagos ütőmunkának (lásd 6.8.5.3.1 – 6.8.5.3.3) 34 J/cm^2-nek kell lenni. A próbatest hossztengelyének a hengerlési irányra merőlegesnek, a V alakú bemetszésnek a lemez felületére merőlegesnek kell lennie (az ISO R148 szerint). (A szerkezeti acél próbapálca hossztengelye az érvényes ISO szabványok szerint a hengerlési iránnyal egybeeshet.)
- Ausztenites acéloknál csak a hegesztési varratokat kell a fajlagos ütőmunka-vizsgálatnak alávetni.
- A –196 °C-nál kisebb üzemi hőmérsékletek esetén a fajlagos ütőmunka-vizsgálatot nem a legkisebb üzemi hőmérsékleten, hanem –196 °C-on hajtják végre.

6.8.5.2.2 ***Alumínium- vagy alumíniumötvözet-tartányok***

A tartányok hegesztési varratainak meg kell felelniük az illetékes hatóság által előírt követelményeknek.

6.8.5.2.3 ***Réz vagy rézötvözet tartányok***

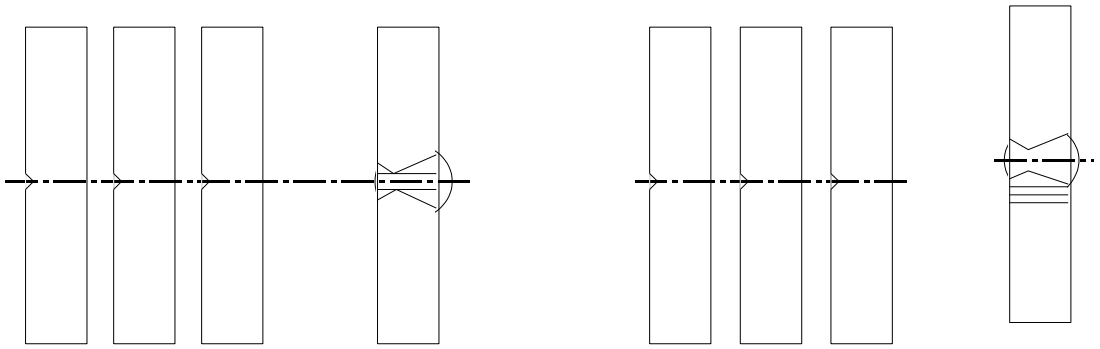
A fajlagos ütőmunka kielégítő voltának meghatározásához nem szükséges vizsgálatot végezni.

6.8.5.3 A fajlagos ütőmunka-vizsgálat V-bemetszésű próbatestekkel

6.8.5.3.1 10 mm-nél vékonyabb, de legalább 5 mm vastag lemezeknél 10 mm x e mm keresztmetszetű próbatestet kell használni, ahol e a lemez vastagsága.

Szükség esetén megengedett a 7,5 mm-re vagy 5 mm-re történő megmunkálás. A legkisebb 34 J/cm^2 értéknek minden esetben meg kell lennie.

Megjegyzés: 5 mm-nél vékonyabb lemezeknél és hegesztési varrataiknál fajlagos ütőmunka-vizsgálatot nem kell végezni.



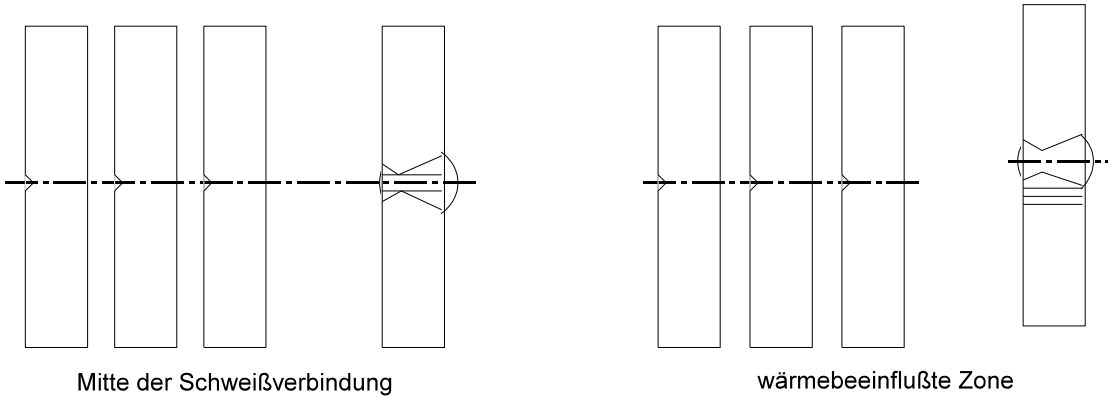
6.8.5.3.2 a) Lemez vizsgálatakor a fajlagos ütőmunkát három próbatesten kell meghatározni. A próbatestet a hengerlés irányára merőlegesen kell kivágni, de szerkezeti acél esetén a hengerlés irányában is kivágható.

b) A hegesztési varratok vizsgálatakor a próbatestet a következőképpen kell kivágni:

e $\leq$ 10 mm esetén

három próbatestet a hegesztési varrat közepén levő bemetszéssel;

három próbatestet a hőhatás által érintett övezet közepén levő bemetszéssel (a V alakú bemetszésnek a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán kell lennie).

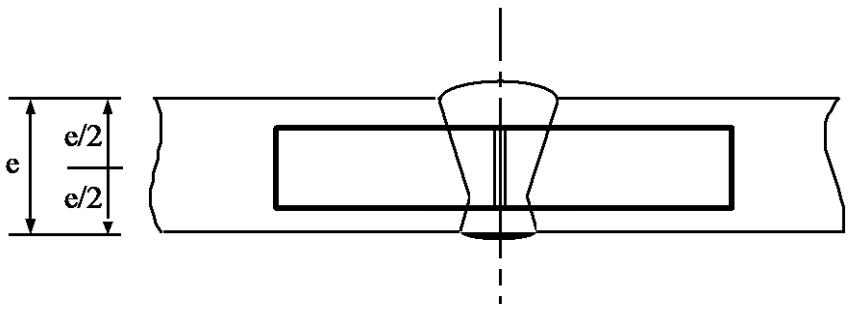


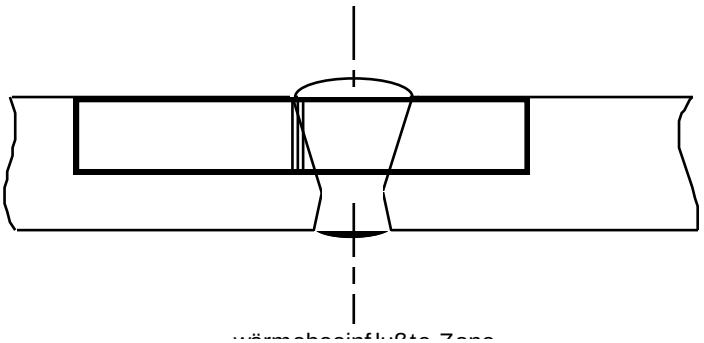
Hegesztés közepe Hőhatás övezet

10 mm < e $\leq$ 20 mm esetén

három próbatestet a hegesztési varrat közepéről;

három próbatestet a hőhatás által érintett övezetből (a V alakú bemetszésnek a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán kell lennie);

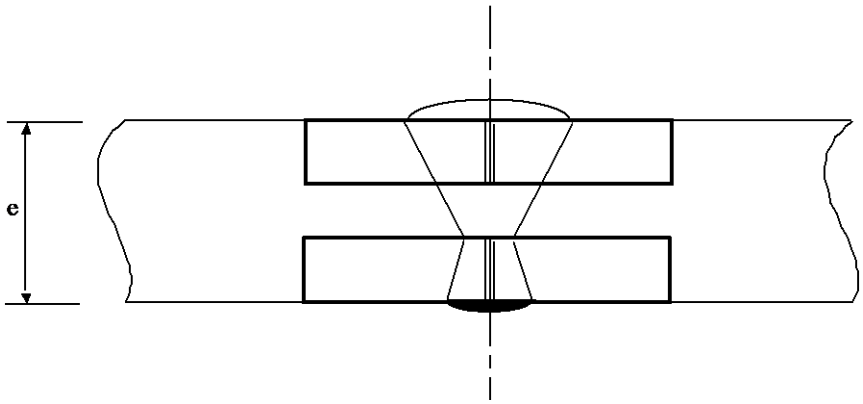




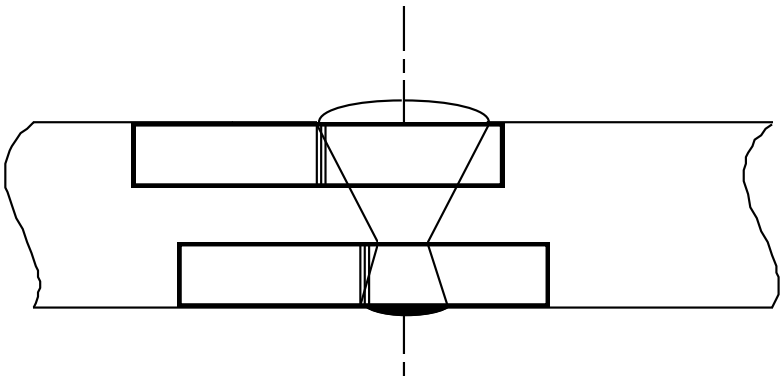
Hőhatás által érintett övezet

e > 20 mm esetén

három-három próbatestből álló két készletet (egy készletet a lemez felső oldalán és egy készletet a lemez alsó oldalán) az ábrán megjelölt helyekről kivágva; ha a kivágás a hőhatás által érintett övezetből történik, a V alakú bemetszésnek a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán kell lennie;



A hegesztési varrat köze-



Hőhatás által érintett övezet

6.8.5.3.3 a) Lemezek esetében a három próba eredménye középértékének meg kell felelni a 6.8.5.2.1 pontban jelzett 34 J/cm^2 legkisebb értéknek. A három érték közül legfeljebb egy lehet kisebb, mint e legkisebb érték, de ez sem lehet kisebb, mint 24 J/cm^2.

b) Hegesztéseknél a hegesztési varrat közepéből vett három próbatest vizsgálatakor az eredmény középértéke nem lehet kisebb, mint a 34 J/cm^2 legkisebb érték. A három érték közül legfeljebb egy lehet kisebb, mint e legkisebb érték, de ez sem lehet kisebb, mint 24 J/cm^2.

c) A hőhatás által érintett övezet esetén (amikor a V alakú bemetszés a mintadarab közepén, a megolvadt övezet határán van) a három próbatest közül legfeljebb egynél lehet kisebb érték, mint a legkisebb 34 J/cm^2, de ez sem lehet kisebb, mint 24 J/cm^2.

6.8.5.3.4 Ha a 6.8.5.3.3 pontban előírt követelmények nem teljesülnek, a vizsgálatot egyszer meg lehet ismételni akkor, ha

a) az első három próba eredményének középértéke kisebb, mint a 34 J/cm^2 legkisebb érték, vagy

b) az egyedi értékek közül egynél többnek az értéke kisebb, mint a 34 J/cm^2 legkisebb érték, de legalább 24 J/cm^2.

6.8.5.3.5 A lemez vagy a hegesztés ismételt fajlagos ütőmunka-vizsgálatkor az egyedi értékek közül egyik sem lehet kisebb, mint a legkisebb 34 J/cm^2 érték. Az eredeti és az ismételt vizsgálati eredmények átlagának legalább 34 J/cm^2-nek kell lenni.

A hőhatás által érintett övezeten végzett ismételt fajlagos ütőmunka-vizsgálat esetében az egyedi értékek egyike sem lehet kisebb, mint 34 J/cm^2.

6.8.5.4 ***Hivatkozás a szabványokra***

A 6.8.5.2 és a 6.8.5.3 bekezdés követelményei a következő szabványok alkalmazása esetén teljesítettnek tekinthetők:

EN 1252-1:1998 Kriogén tartályok. Alapanyagok. 1. rész: Szívóssági követelmények -80 °C-nál kisebb hőmérsékletekhez. (*Cryogenic vessels – Materials – Part 1: Toughness requirements for temperature below –80 °C*)»;

EN 1252-2:2001 Kriogén tartályok. Alapanyagok. 2. rész: Szívóssági követelmények -80 °C és -20 °C hőmérséklet között. (*Cryogenic vessels – Materials – Part 2:Toughness requirements for temperature between –80 °C and –20 °C*).

6.9 fejezet

A szálvázas műanyagból gyártott tankkonténerek, ill. tartányos cserefelépítmények tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények

Megjegyzés: *A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) használatára lásd a 6.7 fejezetet; a fémből gyártott tartálykocsik, leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, továbbá battériás kocsik és többelemes gázkonténerek (MEG- konténerek) – az UN MEG-konténerek kivételével – használatára lásd a 6.8 fejezetet; a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok használatára lásd a 6.10 fejezetet.*

6.9.1 Általános előírások

6.9.1.1 A szálvázas műanyag tankkonténereket, ill. tartányos cserefelépítményeket az illetékes hatóság által elismert minőségbiztosítási program szerint kell tervezni, gyártani és vizsgálni; a laminálási munkákat és a műanyag betétek hegesztését csak szakképzett személyzet végezheti az illetékes hatóság által elismert eljárással

6**.9.1.2** A szálvázas műanyag tankkonténerek, ill. tartányos cserefelépítmények tervezésére és vizsgálatára a 6.8.2.1.1, a 6.8.2.1.7, a 6.8.2.1.13, a 6.8.2.1.14 a) és b), a 6.8.2.1.25, a 6.8.2.1.27, a 6.8.2.1.28 és a 6.8.2.2.3 pont előírásait ugyancsak be kell tartani.

6.9.1.3 A szálvázas műanyag tankkonténerekhez, ill. tartányos cserefelépítményekhez fűtőelemek nem használhatók.

6.9.1.4 (fenntartva)

6.9.2 Gyártás

6.9.2.1 A tartányt alkalmas anyagból kell gyártani, amely a –40 °C és +50 °C közötti üzemi hőmérséklet-tartományban összeférhető a szállítandó anyaggal, kivéve, ha annak az országnak az illetékes hatósága, amelyben a szállítás történik, a különleges éghajlati viszonyok miatt más hőmérséklet-tartományt ír elő.

6.9.2.2 A tartány a következő három fő részből áll:

belső betét,

szerkezeti réteg,

külső réteg.

6.9.2.2.1 A belső betét a tartányfal belső része, amely tartós vegyszerállósága révén elsődleges gátat képez a szállítandó anyaggal szemben, így megakadályoz minden veszélyes reakciót a tartány tartalmával, ill. megakadályozza a szerkezeti réteg minden olyan, lényeges gyengülését, amit a szállított anyagnak a belső betéten keresztüli diffúziója okozna.

A belső betét vagy szálvázas műanyag vagy hőre lágyuló műanyag betét lehet.

6.9.2.2.2 A szálvázas műanyag betétnek a következőkből kell állnia:

a) egy fedőrétegből („gel-coat”): amely egy megfelelő, műgyantában dús felületi réteg, amely a műgyantával és a szállítandó anyaggal összeférhető fátyolszövettel van megerősítve. Ennek a rétegnek a száltömeg tartalma legfeljebb 30% lehet, a vastagságának 0,25 és 0,6 mm között kell lennie;

b)erősítő réteg(ek)ből: amely egy vagy több, legalább 2 mm vastagságú réteg, amely legalább 900 g/m_2 üvegpaplant vagy vágott szálat tartalmaz, és amelynek

üvegrost-tartalma legalább 30 tömeg%, kivéve, ha az egyenértékű biztonság kisebb üvegrost-tartalomnál bizonyított.

6.9.2.2.3 A hőre lágyuló műanyag betét a 6.9.2.3.4 pont szerinti hőre lágyuló műanyagból készült lemez, amelyet a kívánt alakúra hegesztenek össze és amelyhez a szerkezeti réteget ragasztják. A betét és a szerkezeti réteg között megfelelő ragasztóval tartós kötést kell kialakítani.

Megjegyzés: *Gyúlékony folyékony anyagok szállítása esetén a betétnél a 6.9.2.14 bekezdés szerinti kiegészítő intézkedésekre lehet szükség az elektrosztatikus töltés felhalmozódásának megelőzésére.*

6.9.2.2.4 A tartány szerkezeti rétege az a rész, amely a mechanikai igénybevételek elviselése céljából a 6.9.2.4 – 6.9.2.6 bekezdés szerint különlegesen van kialakítva. Ez a rész rendszerint meghatározott elrendezésű, több szálvázas rétegből áll.

6.9.2.2.5 A külső réteg a tartánynak az a része, amely a környezeti hatásoknak közvetlenül ki van téve. Legalább 0,2 mm vastag, műgyantában dús rétegből kell állnia. 0,5 mm-nél vastagabb réteg esetén üvegpaplant kell alkalmazni. Ennek a rétegnek az üvegrost-tartalma csak 30 tömeg%-nál kevesebb lehet, és alkalmasnak kell lennie a külső körülmények, különösen a szállítandó anyaggal való esetleges érintkezés elviselésére. A tartány szerkezeti rétegének az ultraibolya sugárzás okozta károsodással szembeni védelmére a műgyantának töltőanyagot vagy adalékanyagot kell tartalmaznia.

6.9.2.3 Nyersanyagok

6.9.2.3.1 A szálvázas műanyag tankkonténerek, ill. tartányos cserefelépítmények gyártásához használt minden anyag eredetének és műszaki tulajdonságainak ismertnek kell lennie.

6.9.2.3.2 Műgyanták

A műgyanta keverék feldolgozását szigorúan a gyártó ajánlásai szerint kell végezni. Ez elsősorban a térhálósítók, az iniciátorok és a gyorsítók használatára vonatkozik. A következő műgyanták használhatók:

- telítetlen poliésztergyanták;
- vinilgyanták;
- epoxigyanták
- fenolgyanták.

A műgyanták EN ISO 75-1:2013 szabvány szerint meghatározott hőtorzulási hőmérsékletének legalább 20 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint a tartány legnagyobb üzemi hőmérséklete, de semmilyen esetben sem lehet 70 °C-nál alacsonyabb.

6.9.2.3.3 Szálvázas erősítés

A szerkezeti réteg erősítő anyagának megfelelő minőségű rostanyagból, pl. az ISO 2078:1993 szabvány szerinti E vagy ECR minőségű üvegszálakból kell állnia. A belső betét fedőrétegéhez az ISO 2078:1993 szabvány szerinti C minőségű üvegszál is használható. Hőre lágyuló műanyagból készült fátyolszövet a belső betéthez csak akkor használható, ha a szállítandó anyaggal való összeférhetősége bizonyított.

6.9.2.3.4 A hőre lágyuló műanyag betét anyaga

A betét anyagaként olyan hőre lágyuló műanyagok használhatók, mint pl. a kemény poli(vinil-klorid) (kemény PVC), a polipropilén (PP), a poli(vinilidén-fluorid) (PVDF), a poli(tetrafluor-etilén) (PTFE) stb.

6.9.2.3.5 Adalékanyagok

A műgyanta kezeléséhez szükséges adalékanyagok, pl. katalizátorok, gyorsítók, térhálósítók és tixotrop anyagok, valamint a tartány tulajdonságainak javítására használt anyagok, pl. töltőanyagok, színezékek, pigmentek stb. a tartány élettartama alatt a várható hőmérsékleti viszonyok között nem gyengíthetik az anyagot.

6.9.2.4 A tartányt, a tartozékait, az üzemi és szerkezeti szerelvényeit úgy kell kialakítani, hogy tervezett élettartamuk alatt a szállított anyag vesztesége nélkül (nem számítva az esetleges szelepeken keresztül kiszabaduló gázmennyiséget) ellenálljanak: - a normális szállítási körülmények között fellépő statikus és dinamikus terheléseknek; - a 6.9.2.5 – 6.9.2.10 bekezdésben előírt minimális terheléseknek.

6.9.2.5 A 6.8.2.1.14 a), ill. b) pontban előírt nyomáson és a tartányra meghatározott legnagyobb sűrűségű szállított anyag által a legnagyobb töltési foknál kifejtett statikus nehézségi erő hatására a tartány bármely rétegében hosszirányban és a kerület mentén a σ mértékadó feszültség nem haladhatja meg a következő értéket:

$$\sigma \leq \frac{R_m}{K},$$

ahol:

Rm = a szakítószilárdság értéke, azaz a vizsgálati eredmények átlagértéke mínusz a vizsgálati eredmények standard szórásának kétszerese. A vizsgálatokat legalább hat, a gyártási típust és a gyártási eljárást reprezentáló mintadarabon az EN ISO 527-4:1997 és az EN ISO 527-5:2009 szabvány előírásai szerint kell végrehajtani;

$$K = S \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3 \text{ , amikor is } K \geq 4$$

ahol:

S = biztonsági tényező. Általában, ha a tartányhoz a 3.2 fejezet „A" táblázat (12) oszlopában olyan tartánykód tartozik, amely a második részében „G" betűt tartalmaz (lásd a 4.3.4.1.1 pontot), akkor S értékének legalább 1,5-nek kell lennie. Olyan anyagok szállítására szolgáló tartányoknál, amelyek fokozott biztonsági szintet igényelnek, azaz a tartányhoz a 3.2 fejezet „A" táblázat (12) oszlopában olyan tartánykód hivatkozik, amely a második részében a „4" számjegyet tartalmazza (lásd a 4.3.4.1.1 pontot), az S értékét 2-vel meg kell szorozni, kivéve, ha a tartány sérülés elleni védelemmel van ellátva, ami hossz- és keresztirányú szerkezeti elemeket is tartalmazó, teljes fémvázból áll;

K_0 = a kúszás, az öregedés, valamint a szállítandó anyagok kémiai hatásának eredményeként az anyag tulajdonságaiban bekövetkező romlást figyelembe vevő tényező. Ezt a következő képlettel kell meghatározni:

$$\boldsymbol{K_0 = \frac{1}{\alpha\beta}}$$

ahol

α ahol α a kúszási tényező;

β ß az öregedési tényező, az EN 977:1997 szabvány szerinti vizsgálatok elvégzése után, az EN 978:1997 szabvány szerint meghatározva. Alternatívaként a $K_0 = 2$ biztonságos érték is alkalmazható Az α és a β tényezőt 2β értékhez tartozó kezdeti behajlásnál kell meghatározni;

K_1 = az üzemi hőmérsékletet és a műgyanta termikus tulajdonságait figyelembe vevő tényező, amit a következő egyenlettel kell meghatározni és amelynek legkisebb értéke 1;

$K_1 = 1{,}25 – 0{,}0125\ (HTD – 70)$,

ahol

ahol HDT a műgyanta hőtorzulási hőmérséklete °C-ban;

K_2 = az anyag kifáradására vonatkozó tényező;

K_2 = 1,75 értéket kell használni, kivéve, ha az illetékes hatóság mást hagyott jóvá. A 6.9.2.6 bekezdésben említett, dinamikai méretezéshez K_2 = 1,1 értéket kell használni;

K_3 = a keményedésre vonatkozó tényező, értékei a következők:

- ha a kikeményítés jóváhagyott és dokumentált eljárással történik: 1,1;
- minden más esetben: 1,5.

6.9.2.6 A 6.8.2.1.2 pontban jelzett dinamikus igénybevételeknél a mértékadó feszültség nem haladhatja meg a 6.9.2.5 bekezdésben előírt érték és az a tényező hányadosát.

6.9.2.7 A 6.9.2.5 és a 6.9.2.6 bekezdésben meghatározott feszültségeknél a bekövetkező nyúlás egyetlen irányban sem lehet nagyobb, mint a 0,2% és a műgyanta szakadási nyúlásának egytizede közül a kisebbik érték.

6.9.2.8 Az előírt próbanyomásnál, ami nem lehet kisebb, mint a 6.8.2.1.14 a), ill. b) pontban meghatározott tervezési nyomás, a tartányban fellépő legnagyobb nyúlás nem lehet nagyobb, mint a műgyanta szakadási nyúlása.

6.9.2.9 A tartánynak alkalmasnak kell lennie arra, hogy mindenféle, szemmel látható belső vagy külső sérülés nélkül elviselje a 6.9.4.3.3 pont szerinti golyó ejtési próbát.

6.9.2.10 Az egyesítéseknél (beleértve a végek, a hullámtörő lemezek és a válaszfalak egyesítését a tartányfallal) kialakított átlapoló laminálásoknak alkalmasnak kell lenniük az előzőekben említett statikus és dinamikus igénybevételek elviselésére. Az átlapoló laminálásokban a feszültség-koncentráció elkerülésére a ferde tekercselés menetemelkedése nem lehet 1:6-nál meredekebb. Az átlapoló laminálás és az általa összekapcsolt tartány alkotórészek közötti τ nyírószilárdság nem lehet kisebb, mint:

$$\tau = \frac{Q}{l} \leq \frac{\tau_R}{K},$$

ahol:

Q = az egységnyi szélességére jutó terhelés, amelyet az egyesítésnek a statikus és dinamikus terhelések hatására el kell viselnie;

l = az átlapoló laminálás hossza;

τR = az EN ISO 14125:1998 + AC:2002 + A1:2011 szabvány szerinti hajlítási nyírószilárdság, amelynek legkisebb értéke $\tau R = 10\ N/mm^2$, ha mért adat nem áll rendelkezésre;

K = a statikus és dinamikus igénybevételekre a 6.9.2.5 bekezdés szerint számított tényező.

6.9.2.11 A tartányon levő nyílásokat úgy kell megerősíteni, hogy a 6.9.2.5 és a 6.9.2.6 bekezdésben meghatározott statikus és dinamikus igénybevételekkel szemben legalább akkora biztonsági tényezővel rendelkezzenek, mint maga a tartány. A nyílások száma a lehető legkisebb legyen. Az ovális alakú nyílások tengelyeinek aránya legfeljebb 2 lehet.

6.9.2.12 A tartányhoz csatlakozó csőkarimák és csővezetékek méretezése során a kezelésnél és a csavarok meghúzásánál fellépő erőket ugyancsak figyelembe kell venni.

6.9.2.13 A tartányt úgy kell kialakítani, hogy a 6.9.4.3.4 pont szerinti vizsgálati követelményeknek megfelelő, 30 percen át tartó tűz hatására jelentősen nem szivároghat. Az illetékes hatóság hozzájárulása esetén a vizsgálattól el lehet tekinteni, amennyiben hasonló tartány típus vizsgálata elegendő bizonyítékot szolgáltat.

6.9.2.14 ***A legfeljebb 60 °C lobbanáspontú anyagok szállítására vonatkozó különleges követelmények***

A legfeljebb 60 °C lobbanáspontú folyékony anyagok szállítására használt szálvázas műanyag tankkonténereket, ill. tartányos cserefelépítményeket úgy kell kialakítani, hogy a tankkonténerek, ill. tartányos cserefelépítmények különböző szerkezeti részek elektrosztatikus feltöltődését, és így az elektrosztatikus töltések veszélyes felhalmozódását elkerüljék.

6.9.2.14.1 A tartány belső és külső felületi ellenállásának mért értéke legfeljebb 10^9 ohm lehet. Ez elérhető a műgyantához adott adalékanyagokkal vagy közbenső vezetőképes rétegek, például fém- vagy szénszál háló beiktatásával.

6.9.2.14.2 A földelési ellenállás mért értéke legfeljebb 10^7 ohm lehet.

6.9.2.14.3 A tartány minden elemét egymással, valamint a tartány üzemi és szerkezeti szerelvényeinek fém részeivel és a kocsival/járművel elektromosan össze kell kötni. Az egymással érintkező elemek és szerelvények között az elektromos ellenállás legfeljebb 10 ohm lehet.

6.9.2.14.4 A felületi ellenállást és a földelési ellenállást az üzembe helyezés előtt minden egyes tartányon vagy a tartány egy darabján az illetékes hatóság által elismert eljárással meg kell mérni.

6.9.2.14.5 Az egyes tankkonténerek, ill. leszerelhető tartányok földelési ellenállását az időszakos vizsgálat részeként az illetékes hatóság által elismert eljárással meg kell mérni.

6.9.3 ***Szerelvények***

6.9.3.1 A 6.8.2.2.1, a 6.8.2.2.2 és a 6.8.2.2.4 – 6.8.2.2.8 pont követelményeit kell alkalmazni.

6.9.3.2 Ezenkívül, amennyiben egy tételnél a 3.2 fejezet „A” táblázat (13) oszlopában a 6.8.4 b) pont szerinti különleges előírás (TE) is fel van tüntetve, akkor azt is alkalmazni kell.

6.9.4 ***Típusvizsgálat és jóváhagyás***

6.9.4.1 A szálvázas műanyag tankkonténer, ill. tartányos cserefelépítmény típus anyagait és gyártási mintapéldányát a következők szerinti gyártási típus vizsgálatnak kell alávetni.

6.9.4.2 ***Anyagvizsgálat***

6.9.4.2.1 A használandó műgyanta szakadási nyúlását az EN ISO 527-4:1997 és az EN ISO 527-5:2009 szabvány szerint, a hőtorzulási hőmérsékletét az EN ISO 75-1:2013 szabvány szerint kell meghatározni.

6.9.4.2.2 A következő anyagjellemzőket a tartányból kivágott mintán kell meghatározni. A gyártással párhuzamosan készített minták csak akkor használhatók, ha a tartányból nem lehet mintát kivágni. Vizsgálat előtt a belső betétet el kell távolítani.

A következőket kell megvizsgálni:

- a tartány palástjának és fenekeinek réteg vastagságát;

- az üvegszál összetételét és tömegarányát, az erősítő rétegek irányát és felépítését;

- a szakítószilárdságot, a szakadási nyúlást;a rugalmassági modulust a igénybevételek irányában, az EN ISO 527-4:1997 és az EN ISO 527-5:2009

szabvány szerint kell meghatározni. Ezenkívül a műgyanta szakadási nyúlását ultrahangos módszerrel meg kell határozni;

a hajlítószilárdságot és a behajlás mértékét az EN ISO 14125:1998 + AC:2002 + A1:2011 szabvány szerinti hajlítási kúszásvizsgálattal, amit legalább 50 mm széles próbatesten, a falvastagság legalább 20-szorosát kitevő alátámasztási távolsággal, 1000 órás időtartamig kell végezni. Ezenkívül ezzel a vizsgálattal az EN 978:1997 szabvány szerinti α kúszási tényezőt és β öregedési tényezőt is meg kell határozni.

6.9.4.2.3 Az egyesítések rétegek közötti nyírószilárdságát reprezentatív mintán kell meghatározni az EN ISO 14130:1997 szabvány szerinti szakítóvizsgálat keretében.

6.9.4.2.4 A tartány és a szállítandó anyag vegyi összeférhetőségét az illetékes hatóság egyetértésével a következő módszerek valamelyikével bizonyítani kell. Ennek során a tartány és a szerelvényei anyagainak a szállítandó anyagokkal való összeférhetőségét minden szempontból igazolni kell, beleértve a tartány kémiai roncsolódását, a szállítandó anyag kritikus reakciójának iniciálását és a kettő közötti veszélyes kölcsönhatás

A tartány roncsolódásának megállapításához a tartányból és az esetleges belső betétek hegesztési tartományából mintát kell venni és az EN 977:1997 szabvány szerinti vegyi összeférhetőségi vizsgálatnak kell alávetni 50 °C-on, 1000 órás időtartamig. Az EN 978:1997 szabvány szerinti hajlítási vizsgálattal meghatározott szilárdság és rugalmassági modulus csökkenése az eredeti mintához képest legfeljebb 25% lehet. Repedések, hólyagok, kipattogzás, a rétegek és a betét szétválása és egyenetlenségek nem fogadhatók el.

A szállítandó anyagoknak a tartány azon anyagaival való összeférhetőségére, amelyekkel az adott hőmérsékleten, időtartamban és üzemi körülmények között érintkezésbe kerülhetnek, hiteles és dokumentált pozitív tapasztalatok vannak.

A szakirodalomban, szabványban vagy más forrásban az illetékes hatóság számára elfogadható műszaki adatok találhatók.

6.9.4.3 Típusvizsgálat

A tartány mintadarabját a következőkben meghatározott vizsgálatoknak kell alávetni. E célból az üzemi szerelvények szükség esetén más szerelvényekre cserélhetők.

6.9.4.3.1 A mintadarabot meg kell vizsgálni, hogy megfelel-e a gyártási típusnak. Ennek ki kell terjednie a belső és külső szemrevételezésre és a fő méretek megmérésére.

6.9.4.3.2 A mintadarabon minden olyan helyre, ahol a méretezési számítással való összehasonlítás szükséges, nyúlásmérő bélyeget kell elhelyezni, a tartányt meg kell terhelni és a mérési eredményeket fel kell jegyezni. A terheléseknek a következőknek kell lenni:

- a tartányt a legnagyobb töltési fokig meg kell tölteni vízzel. Ezeket a mérési eredményeket kell felhasználni a 6.9.2.5 bekezdés szerinti méretezési számítások hitelesítéséhez.

- a tartányt a legnagyobb töltési fokig meg kell tölteni vízzel, vasúti kocsira kell erősíteni és gyorsítási és fékezési próbák végrehajtásával mindhárom irányban gyorsulásnak kell kitenni. A 6.9.2.6 bekezdés szerinti méretezési számítással való összehasonlítás céljából a mérési eredményeket a 6.8.2.1.2 pontban előírt és a ténylegesen mért gyorsulások arányában extrapolálni kell;

- a vízzel töltött tartányt az előírt próbanyomásnak kell kitenni. E terhelés hatására a tartányon nem lehet szemmel látható sérülés vagy szivárgás.

6.9.4.3.3 A mintadarabot az EN 976-1:1997, 6.6 szabvány szerinti golyó ejtési próbának kell alávetni. A tartányon sem kívül, sem belül nem lehet szemmel látható sérülés.

6.9.4.3.4 A mintadarabot – felszerelt üzemi és szerkezeti szerelvényekkel – legnagyobb űrtartalmának 80%-áig meg kell tölteni vízzel, és 30 percen át úgy kell kitenni nyílt tüzelőolaj tűznek vagy ugyanilyen hatású más tűznek, hogy a láng teljesen körülvegye. A tüzelőanyag felületének minden irányban legalább 50 cm-rel nagyobbnak kell lennie, mint a tartány, a tüzelőanyag felszíne és a tartány közötti távolságnak pedig 50 és 80 cm között kell lennie. A tartány folyadékszint alatt lévő részeinek, a nyílásoknak és a zárószerkezeteknek is, a csepegéstől eltekintve, szivárgásmentesnek kell maradniuk.

6.9.4.4 Típusjóváhagyás

6.9.4.4.1 Minden új tartánytípusra az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt szervnek jóváhagyást kell kiadnia annak tanúsítására, hogy a típus a kívánt célra alkalmas, és e fejezetnek a gyártásra és a szerelvényekre vonatkozó követelményeinek, valamint a szállítandó anyagra vonatkozó különleges előírásoknak megfelel.

6.9.4.4.2 A jóváhagyásnak a számításokat és minden anyagvizsgálat eredményét és a mintadarab vizsgálatának az eredményeit is tartalmazó vizsgálati jegyzőkönyvet kell alapul venni, valamint a méretezési számítással való összehasonlítását. Ebben utalnia kell a gyártási típus jellemzőire és a minőségbiztosítási programra.

6.9.4.4.3 A jóváhagyásban fel kell tüntetni azokat az anyagokat, ill. anyagcsoportokat, amelyekkel a tartány összeférhető. Az anyagok kémiai elnevezését vagy a megfelelő gyűjtőmegnevezést (lásd a 2.1.1.2 bekezdést), valamint az osztályt és az osztályozási kódot meg kell adni.

6.9.4.4.4 Ezenkívül tartalmaznia kell a jóváhagyott típus alapján gyártott tartányokra a meghatározott tervezési és küszöbértékeket (élettartam, üzemi hőmérséklet-tartomány, üzemi és próbanyomás, anyagjellemzők) és a gyártásnál, vizsgálatnál, típusjóváhagyásnál, jelölésnél és a tankkonténer (leszerelhető tarány) használatnál betartandó minden óvintézkedést.

6.9.5 Vizsgálat

6.9.5.1 Minden, a jóváhagyott típus alapján gyártott tartánynál, ill leszerelhető tartánynál a következő anyagvizsgálatokat és vizsgálatokat kell elvégezni.

6.9.5.1.1 A tartányból kivágott mintán – a szakítóvizsgálat kivételével – a 6.9.4.2.2 pont szerinti anyagvizsgálatokat kell végrehajtani azzal az eltéréssel, hogy a hajlítási kúszásvizsgálat időtartamát 100 órára lehet csökkenteni. A gyártással párhuzamosan készített minták csak akkor használhatók, ha a tartányból nem lehet mintát kivágni. A típusra jóváhagyott értékeknek meg kell felelni.

6.9.5.1.2 Üzembe helyezés előtt a tartányt és szerelvényeit együtt vagy külön-külön vizsgálatnak kell alávetni. A vizsgálatnak magában kell foglalnia:

- annak ellenőrzését, hogy a tartány megfelel-e a jóváhagyott típusnak;
- a szerkezeti jellemzők ellenőrzését;
- a belső és külső állapot vizsgálatát;
- a folyadéknyomás-próbát a 6.8.2.5.1 pontban előírt táblán feltüntetett próbanyomással végrehajtva;
- a szerelvények megfelelő működésének ellenőrzését;
- tömörségi próbát, ha a tartányt és szerelvényeit külön-külön vetették alá a nyomáspróbának.

6.9.5.2 A tartányok időszakos vizsgálatára a 6.8.2.4.2 – 6.8.2.4.4 pont követelményeit kell alkalmazni. Ezenkívül a 6.8.2.4.3 pont szerinti vizsgálatnak a tartány belső állapotának vizsgálatára is ki kell terjednie.

6.9.5.3 A 6.9.5.1 és a 6.9.5.2 bekezdés szerinti vizsgálatokat az illetékes hatóság által elismert szakértőnek kell elvégeznie. A vizsgálatok eredményeiről az illetékes hatóság által elismert szakértőnek bizonyítványt kell kiállítani. A bizonyítványban fel kell sorolni azokat az anyagokat, amelyek a 6.9.4.4 bekezdés szerint au adott tankkonténerben, ill. leszerelhető tartányban szállíthatók.

6.9.6 ***Jelölés***

6.9.6.1 A szálvázas műanyag tankkonténerek, ill. tartányos cserefelépítmények jelölésére a 6.8.2.5 bekezdés előírásait kell alkalmazni a következő eltéréssel:

- a tartánytábla a tartányra laminálható vagy alkalmas műanyagból is készíthető; a tervezési hőmérséklet-tartományt mindig fel kell tüntetni.

- a tartánytábla a tartányra laminálható vagy alkalmas műanyagból is készíthető; a tervezési hőmérséklet-tartományt mindig fel kell tüntetni.

6.9.6.2 Ezenkívül, amennyiben egy tételnél a 3.2 fejezet „A” táblázat (13) oszlopában a 6.8.4 e) pont szerinti különleges előírás (TM) is fel van tüntetve, akkor azt is alkalmazni kell.

6.10 fejezet

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó előírások

Megjegyzés: ***1.*** *A mobil tartányokra és az UN többelemes gázkonténerekre(UN MEG-konténerekre) lásd a 6.7 fejezetet; a fémből gyártott tartálykocsikra, leszerelhető tartányokra, tankkonténerekre és tartányos cserefelépítményekre, valamint a battériás kocsikra és többelemes gázkonténerekre (MEG- konténerekre) – az UN MEG-konténerek kivételével – lásd a 6.8 fejezetet; a szálvázas műanyag tankkonténerekre lásd a 6.9 fejezetet.*

2. *Ez a fejezet a tankkonténerekre és a tartányos cserefelépítményekre vonatkozik.*

6.10.1 Általános előírások

6.10.1.1 *Meghatározások*

Megjegyzés: *Az olyan tartány, amely mindenben megfelel a 6.8 fejezet előírásainak, nem minősül „hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány”-nak.*

6.10.1.1.1 A „védett terület” a következőképpen elhelyezkedő területeket jelenti:

a) a tartány alsó részén, az alsó alkotó mindkét oldalán, 60°-os középponti szöghöz tartozó sávban;

b) a tartány felső részén, a felső alkotó mindkét oldalán, 30°-os középponti szöghöz tartozó sávban;

6.10.1.2 *Alkalmazási terület*

6.10.1.2.1 A 6.10.2 – 6.10.4 szakasz különleges előírásai a hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra vonatkoznak, és kiegészítik vagy módosítják a 6.8 fejezet előírásait.

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokat nyitható fenékkel is el lehet látni, ha a 4.3 fejezet előírásai a szállítandó anyag alulról történő ürítését engedélyezik (amire a 3.2 fejezet „A” táblázat 12 oszlopában a 4.3.4.1.1 pont szerinti tartánykód harmadik részében „A” vagy „B” betű utal).

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányoknak meg kell felelniük a 6.8 fejezet minden olyan előírásának, amelyet e fejezet előírásai nem módosítanak. Ennek ellenére a 6.8.2.1.19 és a 6.8.2.1.20 pont előírásait nem kell betartani.

6.10.2 Gyártás

6.10.2.1 A tartányokat a töltési vagy ürítési nyomás 1,3-szeresével egyenlő tervezési nyomásra, de legalább 400 kPa (4 bar) túlnyomásra kell méretezni. Amennyiben a szállítandó anyagra a 6.8 fejezetben nagyobb tervezési nyomást ír elő, úgy ezt a nagyobb nyomást kell alkalmazni.

6.10.2.2 A tartányokat 100 kPa (1 bar) vákuum elviselésére kell méretezni.

6.10.3 Szerelvények

6.10.3.1 A szerelvényeket úgy kell a tartányon elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során

leszakadás vagy sérülés veszélye ellen biztosítva legyenek. Ez az előírás teljesítettnek tekinthető, ha a szerelvényeket az ún. védett területen (lásd 6.10.1.1.1) helyezik el.

6.10.3.2 A tartányok alulról ürítése megoldható külső csővezetékkel és a tartányhoz a lehető legközelebb elhelyezett zárószeleppel, és egy második zárószerkezettel, amelyik vakkarima vagy más, ugyanennyire hatékony szerkezet lehet.

6.10.3.3 A tartányhoz, illetve több kamrás tartány esetén az egyes kamrákhoz tartozó zárószelepek állásának és zárási irányának egyértelműnek és a talajszintről ellenőrizhetőnek kell lennie.

6.10.3.4 A külső töltő- vagy ürítőszerelvények (csőcsonkok, oldalsó zárószerkezetek) sérüléséből adódó elfolyás elkerülése érdekében a belső főelzáró szelepet vagy – ha van – az első, külső főelzáró szelepet és fészküket (üléküket) úgy kell kialakítani, hogy a külső erőhatásra történő leszakadás veszélye ellen védve legyenek, vagy az ilyen erőhatásnak ellen tudjanak állni. A töltő- és ürítőszerkezeteket (beleértve a karimákat és menetes dugókat is), valamint az esetleges védőkupakokat a véletlen kinyílás ellen biztosítani kell.

6.10.3.5 A tartányokat nyitható fenékkel is el lehet látni, a nyitható fenéknek azonban meg kell felelnie a következő feltételeknek:

a) a feneket úgy kell kialakítani, hogy zárt állásban szivárgásmentesen rögzítve legyen;

b) a fenék véletlenül ne nyílhasson ki;

c) gépi nyitó/záró szerkezet esetén energia kimaradáskor a fenéknek biztosan zárva kell maradnia;

d) megszakítót vagy egyéb biztonsági berendezést kell beépíteni, amely megakadályozza a fenék kinyitását akkor, ha a tartányban túlnyomás van. Ez az előírás nem vonatkozik azokra a fenekekre, amelyeknek gépi működtetésű nyitó/záró szerkezetük van, ahol a működtető szerkezet kényszervezérelt. Ez esetben viszont biztonsági („holtember”) berendezést kell alkalmazni, valamint azt úgy kell elhelyezni, hogy a kezelő mindvégig megfigyelhesse a fenék mozgását, és a fenék nyitása, zárása ne veszélyeztesse a kezelőt; és

e) gondoskodni kell arról, hogy ha a tankkonténer vagy a tartányos cserefelépítmény felborul, a fenék védve legyen és ne nyíljon ki.

6.10.3.6 Ha a hulladékok szállítására használt, vákuummal üzemelő tartányon a tisztítást vagy ürítést segítő dugattyú van, akkor a tartányt olyan határoló/rögzítő szerkezettel kell ellátni, amely minden üzemi helyzetben meggátolja a dugattyú kiengedését a tartányból, ha a dugattyúra a tartány legnagyobb üzemi nyomásával azonos erő hat. A pneumatikus dugattyúval ellátott tartányok és tartánykamrák legnagyobb üzemi nyomása legfeljebb 100 kPa (1 bar) lehet. A dugattyút olyan anyagból és oly módon kell kialakítani, hogy a dugattyú mozgása során ne keletkezzen szikra.

A dugattyú válaszfalként is szolgálhat, ha helyzetében rögzítve van. Ha a dugattyú rögzítéséhez használt eszköz bármely része a tartányon kívülre esik, úgy kell elhelyezni, hogy véletlen sérüléseknek ne legyen kitéve.

6.10.3.7 A tartányt szívócsővel is fel lehet szerelni, ha

a) az olyan, belső vagy külső elzárószeleppel van ellátva, amely közvetlenül a tartányra vagy a tartányra hegesztett csonkra van rögzítve; a tartány, ill. a csonk és a külső elzárószelep közé forgatókoszorú helyezhető, ha az az ún. védett területre kerül és a külső elzárószelep működtető szerkezete házzal vagy fedéllel védve van a külső erőhatásra történő leszakadás veszélye ellen;

b) az a) pontban említett elzárószelep úgy van kialakítva, hogy menet közben nem maradhat nyitva; és

c) a szívócső úgy van kiképezve, hogy ha véletlenül a tartánynak ütközik, nem okozza annak szivárgását.

6.10.3.8 A tartányt a következő kiegészítő üzemi szerelvényekkel kell ellátni:

a) A vákuumszivattyú, illetve a kompresszor kivezetését úgy kell kialakítani, hogy a gyúlékony vagy mérgező gőzöket olyan helyre terelje, ahol nem okozhatnak veszélyt;

b) Ha a gyúlékony hulladékok szállítására szolgáló tartányokra szerelt vákuumszivattyú, ill. kompresszor szikraképződést okozhat, akkor a szívó- és a kipufogócsonkon is olyan eszközt kell alkalmazni, amely megakadályozza a láng közvetlen áthatolását;

c) Azokon a szivattyúkon, amelyek túlnyomást is elő tudnak állítani, a csővezetékre szerelve olyan biztonsági szelep szükséges, amely nyomás alatt tartható. A biztonsági szelepet úgy kell beállítani, hogy a tartány legnagyobb üzemi nyomásánál kisebb nyomáson nyíljon ki;

d) Elzárószelepet kell elhelyezni a tartány vagy a tartányra szerelt túltöltés gátló kivezetőnyílása és a tartányt a vákuumszivattyúval, illetve a kompresszorral összekötő csővezeték közé;

e) A tartányt megfelelő vákuum-, illetve nyomásmérővel kell felszerelni, amit úgy kell elhelyezni, hogy a vákuumszivattyút, illetve a kompresszort kezelő személy könnyen leolvashassa. A nyomásmérő skáláján a tartány legnagyobb üzemi nyomásának értékét megkülönböztető jellel kell ellátni;

f) A tartányt, illetve minden tartánykamrát szintjelzővel kell ellátni. Kémlelőablak akkor használható e célra, ha

- a kémlelőablak a tartány falában van és azzal azonos nyomásállóságú, vagy a tartány külsejére van erősítve;
- a tartányhoz való alsó és felső csatlakozásnál olyan elzárószelep van, amely közvetlenül a tartányhoz van erősítve és úgy van kialakítva, hogy a menet közben a szelep nem lehet nyitva;
- tartány legnagyobb üzemi nyomásán is megfelelően működik; és
- úgy van elhelyezve, hogy véletlen sérülésnek ne legyen kitéve.

6.10.3.9 A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányt el kell látni hasadótárcsával ellátott biztonsági szeleppel.

A szelepnek önműködően kell nyílnia (lefújnia) a tartány próbanyomásának 0,9…1,0-szeresénél. Súlyterhelésű (ellensúlyos) szelep alkalmazása tilos.

A hasadótárcsának legkorábban akkor kell felszakadnia, ha a nyomás eléri a szelep nyitónyomását és legkésőbben akkor, ha a nyomás eléri a tartány próbanyomását.

A biztonsági szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy ellenálljanak a dinamikus igénybevételeknek, beleértve a folyadék hullámzását is.

A hasadótárcsa és a biztonsági szelep közti térbe nyomásmérőt vagy más, alkalmas jelzőeszközt kell csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy észleljék a hasadótárcsa repedését, kilyukadását vagy szivárgását, ami a biztonsági szelep hibás működését okozhatja.

6.10.4 Vizsgálatok

A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokat legalább kettő és fél évenként a 6.8.2.4.3 pontban előírt vizsgálatokon kívül a belső állapot vizsgálatának is alá kell vetni.

6.11 fejezet
Az ömlesztettáru-konténerek tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.11.1 (fenntartva)

6.11.2 ***Alkalmazás és általános követelmények***

6.11.2.1 Az ömlesztettáru-konténereket és üzemi és szerkezeti szerelvényeiket úgy kell tervezni és gyártani, hogy a tartalom elvesztése nélkül ellenálljanak a tartalom által kifejtett belső nyomásnak és a normális kezelés és szállítás során fellépő feszültségeknek.

6.11.2.2 Ha a konténer ürítőszeleppel van ellátva, annak zárt állásban rögzíthetőnek kell lennie és a teljes ürítőrendszert alkalmas módon védeni kell a sérülésektől. A karos zárószerkezetű szelepnek a nem szándékos nyitással szemben biztosíthatónak kell lennie, és nyitott, ill. zárt állásának jól észlelhetőnek kell lennie.

6.11.2.3 ***Az ömlesztettáru-konténerek típusát jelölő kód***

A következő táblázat tartalmazza az ömlesztettáru-konténerek típusát jelölő kódokat:

Az ömlesztettáru-konténer típusa	**Kódjel**
Ponyvás ömlesztettáru-konténer	BK1
Zárt ömlesztettáru-konténer	BK2

6.11.2.4 A tudományos és műszaki haladás figyelembe vétele érdekében az illetékes hatóság elfogadhat olyan alternatív megoldásokat, amelyek legalább olyan biztonságosak, mintha e fejezet követelményeit teljesítették volna.

6.11.3 A CSC előírásainak megfelelő, ömlesztett áru szállításra használt BK1, ill. BK2 konténerek tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.11.3.1 ***Tervezési és gyártási követelmények***

6.11.3.1.1 E szakasz tervezési és gyártási követelményei teljesítettnek tekinthetők, ha az ömlesztettáru-konténer megfelel az ISO 1496-4:1991 „1 sorozatú teherkonténerek – Meghatározások és vizsgálat – 4 rész: Nem nyomástartó konténerek száraz áruhoz” szabványnak és a konténer portömör.

6.11.3.1.2 Az ISO 1496-4:1991 „1 sorozatú teherkonténerek – Meghatározások és vizsgálat – 1 rész: Általános rendeltetésű teherkonténerek” szabvány szerint tervezett és vizsgált konténereket olyan üzemi berendezéssel kell ellátni, amelyek – a konténerhez való csatlakozásukkal együtt – úgy vannak kialakítva, hogy annyira megerősítsék a homlokfalakat és a konténer hosszirányú teherbírását, ami ahhoz szükséges, hogy a konténer megfeleljen az ISO 1496-4:1991 szabvány megfelelő vizsgálati követelményeinek.

6.11.3.1.3 Az ömlesztettáru-konténernek portömörnek kell lennie. Ha a konténer portömörré tételéhez bélést használnak, azt megfelelő anyagból kell készíteni. A béléshez használt anyag szilárdságának és a bélés kialakításának meg kell felelnie a konténer befogadóképességének és szándékolt használatának. A bélés egyesítéseinek és zárásainak el kell viselniük a normális kezelés és szállítás során fellépő nyomásokat és ütéseket. A szellőztetett ömlesztettáru-konténereknél az esetleges bélés nem akadályozhatja a szellőző szerkezetek működését.

6.11.3.1.4 A billentéssel ürített ömlesztettáru-konténerek üzemi berendezéseinek alkalmasnak kell lenniük a teljes töltőtömeg megtartására a döntött helyzetben.

6.11.3.1.5 Minden eltolható tetőt, ill. oldal- vagy homlokfal szakaszt olyan zárószerkezettel kell ellátni, amelynek rögzítőszerkezete úgy van kialakítva, hogy zárt helyzetét a talajon álló megfigyelő észlelhesse.

6.11.3.2 ***Üzemi szerelvények***

6.11.3.2.1 A töltő- és ürítőszerkezeteket úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás és a kezelés során leszakadás vagy sérülés ellen biztosítva legyenek. A töltő- és ürítőszerkezeteket a nem szándékos kinyitás ellen biztosítani kell. A zárószerkezetek nyitott és zárt helyzetét és zárási irányát jól láthatóan fel kell tüntetni.

6.11.3.2.2 A nyílások tömítéseit úgy kell kialakítani, hogy az ömlesztettáru-konténer kezelése, töltése és ürítése ne okozza sérülésüket.

6.11.3.2.3 Ha szellőzésre van szükség, az ömlesztettáru-konténert légcserét biztosító eszközzel kell ellátni, akár természetes légáramlás biztosításával, pl. nyílásokkal, vagy aktív elemekkel, pl. ventilátorokkal. A szellőzést úgy kell biztosítani, hogy soha ne jöhessen létre vákuum a konténerben. A gyúlékony anyagok vagy gyúlékony gázokat vagy gőzöket kibocsátó anyagok szállítására szolgáló konténerek szellőző elemeit úgy kell kialakítani, hogy ne képezzenek gyújtóforrást.

6.11.3.3 ***Vizsgálat***

6.11.3.3.1 Az e szakasz követelményei szerint ömlesztettáru-konténerként használt, karbantartott és minősített konténereket a CSC előírásai szerint kell vizsgálni és jóváhagyni.

6.11.3.3.2 Az ömlesztettáru-konténerként használt és minősített konténereket a CSC szerint kell időszakos vizsgálatnak alávetni.

6.11.3.4 ***Jelölés***

6.11.3.4.1 Az ömlesztettáru-konténerként használt konténereket a CSC szerint „Biztonsági jóváhagyási táblá”-val kell megjelölni.

6.11.4 A nem a CSC előírásainak megfelelő, ömlesztett áru szállításra használt BK1, ill. BK2 konténerek tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

Megjegyzés: *Ha az e szakasz előírásainak megfelelő konténereket szilárd anyagok ömlesztett szállítására használják, a fuvarlevélbe a következő bejegyzést kell tenni:*
„A(z) … illetékes hatósága által jóváhagyott BK(x)[1]) ömlesztettáru-konténer” (lásd az 5.4.1.1.17 pontot).

6.11.4.1 Az e szakasz alkalmazásában az ömlesztettáru-konténer fogalom alá tartoznak az „offshore” ömlesztettáru-konténerek, a billenőputtonyok, az ömlesztettáru-silók, a cserefelépítmények, a konténerteknők, a görgős konténerek és a kocsik rakodótere.

6.11.4.2 Az ömlesztettáru-konténereket úgy kell tervezni és gyártani, hogy elég erősek legyenek

[1] *Ahol x helyére az esettől függően 1-et, vagy 2-t kell írni.*

a normális kezelés és szállítás során fellépő ütődések és igénybevételek elviselésére, beleértve a szállítási módok közötti átrakás során fellépő igénybevételeket is.

6.11.4.3 (fenntartva)

6.11.4.4 Az ömlesztettáru-konténereket az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia és a jóváhagyásnak tartalmaznia kell a 6.11.2.3 bekezdés szerinti, az ömlesztettáru-konténer típusát jelölő kódot és adott esetben a vizsgálatra vonatkozó követelményeket.

6.11.4.5 Ha a veszélyes áru megtartásához bélésre van szükség, annak ki kell elégítenie a 6.11.3.1.3 pont előírásait.

7. rész

A szállítás feltételeire, a berakásra, a kirakásra és az árukezelésre vonatkozó előírások

7.1 fejezet

Általános előírások

7.1.1 A veszélyes áruk fuvarozása során be kell tartani az adott áru fuvarozási feltételeire vonatkozó követelményeket, amelyek biztosítják az áruk, a kocsik és konténerek épségét figyelembe véve jelen fejezet és a küldeménydarabok fuvarozására vonatkozó 7.2. fejezet, az ömlesztett áruk fuvarozására vonatkozó 7.3 fejezet előírásai szerint meghatározott fuvareszközök alkalmazását. Ezen kívül a berakásra, kirakásra és az árukezelésre vonatkozó 7.5 fejezet előírásait is be kell tartani.

Jelen rész egyes veszélyes árukra vonatkozó különleges előírásai a 3.2 fejezet „A” táblázat 16, 17 és 18 oszlopában találhatók.

7.1.2 (fenntartva)

7.1.3 Ha egy nagykonténer, tankkonténer vagy mobil tartány a (CSC meghatározása szerint szállítótartálynak (konténernek) minősül, csak akkor használható veszélyes áru szállítására, ha a nagykonténer, ill. a tankkonténer vagy a mobil tartány teherhordó váza megfelel ezeknek az előírásoknak.

7.1.4 A nagykonténer csak akkor adható fel szállításra, ha szerkezetileg megfelelő állapotú. A „szerkezetileg megfelelő” azt jelenti, hogy a konténer szerkezeti részei, így az alsó és felső hossztartók, az alsó és felső kereszttartók (küszöbök és homlokgerendák), a padló kereszttartók, a sarokoszlopok és a sarokelemek mentesek a nagyobb hibáktól. Nagyobb hibának számít a szerkezeti elemek 19 mm-nél nagyobb mélységű görbülete vagy horpadása, a hosszúságtól függetlenül; a szerkezeti elemek repedése vagy törése; egynél több vagy helytelen toldás (pl. átlapolt illesztés) az alsó vagy felső kereszttartókon vagy homlokgerendákon; kettőnél több toldás bármelyik alsó és felső hossztartón; bármilyen toldás az alsó kereszttartón (küszöbön) vagy a sarokoszlopon; beszorult, elcsavarodott, törött, hiányzó vagy más okból használhatatlan ajtópántok és egyéb szerelvények; nem záró tömítések; általában a szerkezet olyan torzulása, ami a kezelő berendezés pontos csatlakoztatását, illetve a kocsin való elhelyezést és rögzítést akadályozza. Ezenkívül elfogadhatatlan a konténer bármely elemének károsodása, pl. az oldalfalak fémrészeinek rozsdásodása, az üvegszövet szétválása, függetlenül a szerkezeti anyagtól. Megengedett viszont a normális mértékű elhasználódás, beleértve a rozsdásodást, enyhe ferdüléseket és a karcolásokat és olyan egyéb sérüléseket, amelyek nem befolyásolják a konténer használhatóságát és időjárásállóságát.

A megrakás előtt a konténert ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy mentes legyen az előző rakomány maradványaitól, és hogy a belső padlón és falakon ne legyenek kiálló részek.

7.1.5 (fenntartva)

7.1.6 (fenntartva)

7.1.7 (fenntartva)

7.2 fejezet

A küldeménydarabok fuvarozására vonatkozó előírások

7.2.1 Hacsak a 7.2.2 – 7.2.4 szakaszban nincs másként előírva, a küldeménydarabok

a) fedett kocsiba vagy zárt konténerbe[1)]; vagy

b) ponyvás kocsiba vagy ponyvás konténerbe[1)]; vagy

c) nyitott kocsira vagy nyitott konténerbe[1)]

rakhatók.

7.2.2 Az olyan küldeménydarabokat, amelyek csomagolása nedvességre érzékeny, fedett vagy ponyvás kocsiba, ill. zárt vagy ponyvás konténerbe[1)] kell rakni.

7.2.3 (fenntartva)

7.2.4 A következő különleges előírásokat kell betartani, ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 16 oszlopában „W" betűvel kezdődő kód van feltüntetve:

W1 A küldeménydarabokat fedett vagy ponyvás kocsiba, ill. zárt vagy ponyvás konténerbe[1)] kell rakni.

W2 Az 1 osztályba tartozó anyagokat és tárgyakat fedett kocsiba vagy zárt konténerbe kell rakni. Azok a tárgyak, amelyek méretüknél vagy tömegüknél fogva nem rakhatók fedett kocsiba vagy zárt konténerbe, nyitott kocsiban is fuvarozhatók, de ezeket kocsiponyvával le kell fedni. Az 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 és 1.6 alosztály anyagainak és tárgyainak fuvarozásához, még ha azok nagykonténerbe vannak is rakva, szabályszerű szikravédő lemezzel ellátott teherkocsikat kell használni. Az éghető padlózattal rendelkező teherkocsiknál a szikravédő lemezeknek nem szabad közvetlenül a padlózathoz erősítve lenniük.

Azok a katonai küldemények, amelyek az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazzák és felszerelésre vagy a katonai anyagok készletezésére szolgálnak, a következő feltételek mellett nyitott vasúti kocsikba is berakhatók:

– a küldeményeket az illetékes katonai hatóságnak vagy megbízottjának kell kísérnie;

– azokat a gyújtószerkezeteket, amelyek nincsenek legalább két hatékony biztonsági szerkezettel ellátva, el kell távolítani, hacsak az anyagok és tárgyak nincsenek zárt katonai járművekben elhelyezve.

Az 1 osztály anyagainak és tárgyainak az SZMGSZ 8. számú melléklet meghatározása szerint közepes konténernek minősülő konténerben nem megengedett.

W3 Könnyen folyó, porszerű anyagok és tűzijáték testek esetében a kocsi vagy a konténer padlózatának nemfémes anyagból készítettnek vagy nemfémes anyaggal bevontnak kell lennie.

W4 (fenntartva)

W5 A küldeménydarabok nem fuvarozhatók 3 m^3-nél kisebb térfogatú konténerekben.

W6 (fenntartva)

---

1) A fuvarozás nyitott kocsiban, ill. konténerben, ponyvás kocsiban ill. ponyvás konténerben az Oroszországi Föderációba, a Belorusz Köztársaságba, Ukrajnába történő rendeltetéssel illetve ezen országokon át tranzitban egyeztetéssel történik.

W7 A küldeménydarabok csak megfelelően szellőző, fedett kocsiban vagy zárt konténerben fuvarozhatók.

W8 Az olyan küldeménydarabok fuvarozásához, amelyek kiegészítésképpen 1 számú bárcával is el vannak ellátva, csak szabályszerűen felszerelt szikrafogó lemezzel ellátott kocsik használhatók, még ha az anyagok nagykonténerbe vannak is rakva.

W9 A küldeménydarabokat fedett kocsiban, nyitható tetejű kocsiban vagy zárt konténerben kell fuvarozni.

W10 Az IBC-ket fedett vagy ponyvás kocsiban, ill. zárt vagy ponyvás konténerben kell fuvarozni.

W11 A fém és a merev falú műanyag IBC-k kivételével a többi IBC-t fedett vagy ponyvás kocsiban, ill. zárt vagy ponyvás konténerben[2)] kell fuvarozni.

W12 A 31HZ2, a 31HA2, a 31HB2, a 31HN2, a 31HD2 és a 31HH2 típusú IBC-ket fedett kocsiban vagy zárt konténerben kell fuvarozni.

W13 Ha az anyag 5H1, 5L1 vagy 5M1 típusú zsákokba van csomagolva, akkor fedett kocsiban vagy zárt konténerben kell fuvarozni.

W14 A 3.3 fejezet 327 különleges előírása szerint, újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából szállított aeroszolok csak szellőző vagy nyitott kocsiban, ill. konténerben fuvarozhatók.

7.3 fejezet

Az ömlesztett fuvarozásra vonatkozó előírások

7.3.1 Általános előírások

7.3.1.1 Valamely áru csak akkor fuvarozható ömlesztettáru-konténerben, konténerben vagy kocsiban ömlesztve, ha

a) a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában BK (betűkkel kezdődő) kóddal jelölt különleges előírás (lásd a 7.3.2.1 bekezdést) fel van tüntetve, amely ezt a fuvarozási módot kifejezetten megengedi, és ezen szakasz előírásain kívül a 7.3.2 szakasz vonatkozó feltételeit is betartják; vagy

b) a 3.2 fejezet „A” táblázat 17 oszlopában VW (betűkkel kezdődő) kóddal jelölt különleges előírás fel van tüntetve, amely ezt a fuvarozási módot kifejezetten megengedi, és ezen szakasz előírásain kívül a 7.3.3 szakaszban található, vonatkozó különleges előírás feltételeit is betartják.

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök azonban fuvarozhatók ömlesztve, kivéve, ha ezt a fuvarozási módot az SZMGSZ 2. számú melléklet más előírásai kifejezetten tiltják.

Az anyagok ömlesztett állapotban történő fuvarozására szolgáló kiskonténerekre a küldeménydarabként fuvarozott tartályokra vonatkozó előírások érvényesek, hacsak a 7.3.3 szakasz különleges előírásai másként nem rendelkeznek.

Megjegyzés: *A tartányos fuvarozásra lásd a 4.2 és a 4.3 fejezetet.*

7.3.1.2 Azok az anyagok, amelyek a szállítás alatt valószínűleg előforduló hőmérsékleten folyékonnyá válnak, ömlesztve nem szállíthatók.

7.3.1.3 Az ömlesztettáru-konténereknek, a konténereknek, ill. a kocsi felépítményeknek portömörnek kell lennie és úgy kell lezárni, hogy normális szállítás körülmények között (ideértve a rezgések, a hőmérséklet-, a páratartalom- vagy a nyomásváltozás hatását is) a tartalomból semmi ne szabadulhasson ki.

7.3.1.4 Az ömlesztett szilárd anyagot úgy kell berakni és egyenletesen eloszlatni, hogy minimális legyen az olyan elmozdulás, ami az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi sérülését vagy a veszélyes áru szabadba jutását okozhatná.

7.3.1.5 Ha szellőző-szerkezetek vannak felszerelve, azokat tisztán és üzemképes állapotban kell tartani.

7.3.1.6 Az ömlesztett szilárd anyag nem reagálhat veszélyesen az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi, a tömítések, a felszerelések – beleértve a tetőket és ponyvákat – azon részeivel, amelyekkel érintkezésbe kerülhet, ill. a védőbevonattal és lényegesen nem gyengítheti azokat. Az ömlesztettáru-konténert, a konténert, ill. a kocsit úgy kell gyártani vagy átalakítani, hogy az áru ne hatolhasson be a fa padlóburkolat hézagaiba, és ne érintkezhessen az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi olyan részeivel, amelyeket az anyag vagy annak maradéka megtámadhat.

7.3.1.7 Berakás és szállításra történő átadás előtt minden ömlesztettáru-konténert, konténert, ill. kocsit meg kell vizsgálni, ill. ki kell tisztítani, hogy ne tartalmazzon a belsejében vagy a külsején semmiféle olyan maradékot, amely:

- a szállítandó anyaggal veszélyes reakcióba léphet;
- hátrányosan befolyásolhatja az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi szerkezeti épségét;
- befolyásolhatja az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi veszélyes áru megtartó

képességét.

7.3.1.8 Szállítás alatt semmiféle veszélyes maradék nem tapadhat az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi felépítmény külső felületére.

7.3.1.9 Amennyiben egymás mögött több zárószerkezet van beépítve, töltés előtt először a szállítandó anyaghoz legközelebb esőt kell elzárni.

7.3.1.10 Azokat az üres ömlesztettáru-konténereket, konténereket, ill. kocsikat, amelyekben szilárd anyagot ömlesztve szállítottak, a megrakott ömlesztettáru-konténerre, konténerre, ill. kocsira az SZMGSZ 2. számú melléklet vonatkozó előírásai szerint kell kezelni, kivéve, ha megtették a megfelelő intézkedéseket mindenfajta veszély kiküszöbölésére.

7.3.1.11 Ha az ömlesztettáru-konténert, a konténert vagy a kocsit olyan áru ömlesztett szállítására használják, amely hajlamos a porrobbanásra, vagy gyúlékony gőzök fejlesztésére (pl. bizonyos hulladékok), akkor intézkedéseket kell tenni az anyag töltése, szállítása, ill. ürítése során a gyújtóforrások kiküszöbölésére és az elektrosztatikus feltöltődés elkerülésére.

7.3.1.12 Azok az anyagok, pl. hulladékok, amelyek egymással veszélyes reakcióba léphetnek, valamint a különböző osztályok anyagai és az SZMGSZ 2. számú melléklet hatálya alá nem tartozó olyan anyagok, amelyek hajlamosak a veszélyes reakcióra, nem tehetők ugyanabba az ömlesztettáru-konténerbe, konténerbe, ill. kocsiba. Veszélyes reakciók:

a) az égés és/vagy jelentős hőfejlődés;

b) gyúlékony és/vagy mérgező gázok fejlődése;

c) maró folyékony anyagok képződése;

d) vegyileg nem állandó anyagok képződése.

7.3.1.13 A megrakás előtt az ömlesztettáru-konténert, a konténert, ill. a kocsit szemrevételezéssel ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy az szerkezetileg megfelelő legyen, a belső falakon, a padlón és a mennyezeten ne legyenek kiálló részek vagy sérülések, ill. az esetleges bélésen és a szállított anyagot tartalmazó eszközön ne legyen olyan hasadás, szakadás vagy egyéb sérülés, ami veszélyeztetné a szállított anyag megtartását. A „szerkezetileg megfelelő” azt jelenti, hogy az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi szerkezeti elemei, pl. ömlesztettáru-konténernél, konténernél az alsó és felső hossztartók, az alsó és felső kereszttartók (küszöbök és homlokgerendák), a padló kereszttartók, a sarokoszlopok és a sarokelemek mentesek a nagyobb hibáktól. Nagyobb hibának számít:

a) a szerkezeti vagy tartóelemek görbülése, repedése vagy törése, ami befolyásolja az ömlesztettáru-konténer, a konténer, ill. a kocsi felépítmény épségét;

b) egynél több vagy helytelen toldás (pl. átlapolt illesztés) az alsó vagy felső kereszttartókon vagy homlokgerendákon;

c) kettőnél több toldás bármelyik alsó és felső hossztartón;

d) bármilyen toldás az alsó kereszttartón (küszöbön) vagy a sarokoszlopon;

e) beszorult, elcsavarodott, törött, hiányzó vagy más okból használhatatlan ajtópántok és egyéb szerelvények;

f) nem záró fedelek, szigetelések és tömítések;

g) általában az ömlesztettáru-konténer, ill. a konténer szerkezetének olyan torzulása, ami a kezelőberendezés pontos csatlakoztatását, a vasúti kocsin, a közúti járművön vagy az alvázon való elhelyezést és rögzítést, ill. hajórekeszekbe való berakást akadályozza;

h) az emelőszerkezet vagy kezelőberendezés bármilyen sérülése; és

i) az üzemi vagy szerkezeti berendezések bármilyen sérülése.

7.3.2 Az ömlesztett fuvarozásra vonatkozó kiegészítő előírások a 7.3.1.1 a) pont alkalmazása esetén

7.3.2.1 A 3.2 fejezet „A” táblázat 10 oszlopában szereplő BK1 és a BK2 kódok jelentése a következő:

BK1: Ömlesztett szállítás ponyvás ömlesztettáru-konténerben engedélyezett;

BK2: Ömlesztett szállítás zárt ömlesztettáru-konténerben engedélyezett.

7.3.2.2 Az alkalmazott ömlesztettáru-konténernek meg kell felelnie a 6.11 fejezet előírásainak.

7.3.2.3 A 4.2 osztályba tartozó áruk

Az ömlesztettáru-konténerben szállított összes tömeget úgy kell korlátozni, hogy az öngyulladási hőmérséklet 55 °C-nál magasabb legyen.

7.3.2.4 A 4.3 osztályba tartozó áruk

Ezeket az árukat olyan ömlesztettáru-konténerben kell szállítani, amely víz behatolásával szemben ellenálló.

7.3.2.5 Az 5.1 osztályba tartozó áruk

Az ömlesztettáru-konténereket úgy kell gyártani, vagy átalakítani, hogy az áru ne kerülhessen érintkezésbe fával vagy más, összeférhetetlen anyaggal.

7.3.2.6 A 6.2 osztályba tartozó áruk

7.3.2.6.1 A 6.2 osztályba tartozó állati eredetű anyagok

A fertőző anyagot tartalmazó állati eredetű anyagok (UN 2814,UN 2900 és UN 3373) ömlesztettáru-konténerben a következő feltételekkel szállíthatók:

a) A BK1 kódú, ponyvás ömlesztettáru-konténerek csak akkor használhatók, ha nincsenek legnagyobb befogadóképességükig megrakva, és ezáltal az anyag a ponyvával nem érintkezik. BK2 kódú, zárt ömlesztettáru-konténerek ugyancsak használhatók.

b) A zárt és a ponyvás ömlesztettáru-konténereket és nyílásaikat eleve szivárgásmentesre kell kialakítani vagy megfelelő béléssel kell ellátni.

c) Az állati eredetű anyagokat a szállítást megelőző berakás előtt megfelelő szerrel alaposan fertőtleníteni kell.

d) A ponyvás ömlesztettáru-konténerben kiegészítésképpen takarót kell helyezni, amelyre nehezékként megfelelő fertőtlenítőszerrel kezelt abszorbeáló anyagot kell tenni.

e) A zárt vagy ponyvás ömlesztettáru-konténerek csak akkor használhatók ismételten, ha alaposan kitisztították és fertőtlenítették.

Megjegyzés: *Az illetékes nemzeti egészségügyi hatóságok kiegészítő előírások betartását írhatják elő.*

7.3.2.6.2 A 6.2 osztályba tartozó hulladékok (UN 3291*)*

a) (fenntartva)

b) A zárt ömlesztettáru-konténereket és nyílásaikat eleve szivárgásmentesre kell kialakítani, belső felületüknek hézagmentesnek/nem-porózusnak kell lennie és nem lehet rajta olyan repedés vagy egyéb hiba, ami a benne lévő csomagolóeszközöket megrongálná, a fertőtlenítő hatást csökkentené vagy az anyag nem szándékos kiszabadulását eredményezné.

c) Az UN 3291 tétel alá tartozó hulladékot a zárt ömlesztettáru-konténeren belül olyan, UN

szerint vizsgált és jóváhagyott típusú, szivárgásmentes, lezárt műanyag zsákba kell helyezni, amelyet szilárd anyaghoz, II csomagolási csoportra vizsgáltak és a 6.1.3.1 bekezdés szerinti jelöléssel van ellátva. A műanyag zsáknak ki kell állni az ISO 7765-1:1988 „Műanyag fólia és lemez – Az ütőszilárdság meghatározása szabadon eső dárda módszerével – 1. rész: Lépcsőzetes módszerek" szabvány, valamint az ISO 6383-2:1983 „Műanyagok – Fólia és lemez – A tépőszilárdság meghatározása. 2. rész: Elmendorf módszer" szabvány szerinti ütő- és tépőszilárdság vizsgálatot. Minden zsák ütőszilárdságának legalább 165 g-nak, tépőszilárdságának legalább 480 g-nak kell lennie a zsák hosszirányában, párhuzamos és merőleges síkban egyaránt. Egy zsák legnagyobb nettó tömege 30 kg lehet.

d) A 30 kg-nál nagyobb tömegű tárgyak (pl. szennyezett ágybetétek) az illetékes hatóság engedélyével műanyag zsákok nélkül is szállíthatók.

e) Az UN 3291 tétel alá tartozó, folyadékot tartalmazó hulladék csak olyan műanyag zsákban szállítható, amely elegendő nedvszívó anyagot tartalmaz a teljes folyadék mennyiség felszívására úgy, hogy az nem folyik ki az ömlesztettáru-konténerbe.

f) Az UN 3291 tétel alá tartozó, éles tárgyakat tartalmazó hulladék csak olyan, UN szerint vizsgált és jóváhagyott típusú, merev falú csomagolóeszközben szállítható, amely megfelel a P621, az IBC620, ill. az LP621 csomagolási utasítás előírásainak.

g) A P621, az IBC620, ill. az LP621 csomagolási utasítás előírásainak megfelelő, merev falú csomagolóeszközök is használhatók. A csomagolóeszközöket megfelelően rögzíteni kell, hogy normál szállítási körülmények között ne rongálódhassanak meg. Ha egyazon zárt ömlesztettáru-konténerben merev falú csomagolóeszközben és műanyag zsákban is szállítanak hulladékot, megfelelően el kell választani őket egymástól, pl. merev válaszfallal, osztófallal, hálóval vagy egyéb módon úgy, hogy normál szállítási körülmények között ne rongálódhassanak meg.

h) Az UN 3291 tétel alá tartozó hulladékot tartalmazó műanyag zsákokat nem szabad a zárt ömlesztettáru-konténerben annyira összenyomni, hogy tömítetlenné válhassanak.

i) A zárt ömlesztettáru-konténert minden szállítás után meg kell vizsgálni, hogy a rakomány nem folyt vagy nem szóródott ki benne. Ha az UN 3291 tétel alá tartozó hulladék kifolyt vagy kiszóródott a zárt ömlesztettáru-konténerbe, akkor nem szabad addig újrahasználni, amíg alaposan ki nem tisztították, és – ha szükséges – megfelelő vegyszerrel nem fertőtlenítették. Az UN 3291 tétel alá tartozó hulladékot – az ember-, ill. állatgyógyászati hulladékon kívül – más áruval együtt szállítani nem szabad. Az ugyanabban a zárt ömlesztettáru-konténerben szállított ilyen hulladékokat az esetleges szennyeződés szempontjából meg kell vizsgálni.

7.3.2.7 A 7 osztályba tartozó anyagok

A csomagolatlan radioaktív anyagok szállítására lásd a 4.1.9.2.4 pontot.

7.3.2.8 A 8 osztályba tarozó áruk

Ezeket az árukat olyan ömlesztettáru-konténerben kell szállítani, amely víz behatolásával szemben ellenálló.

7.3.2.9 ***A 9 osztály anyagai***

7.3.2.9.1 Az UN 3509 tételhez csak zárt ömlesztettáru-konténerek (BK2 kód) használhatók. Az ömlesztettáru-konténereknek folyadéktömörnek kell lenniük vagy azokat folyadéktömör és döfésálló zárt béléssel kell ellátni, és el kell látni a szállítás alatt esetleg szabaddá váló folyadékot visszatartó eszközzel, pl. abszorbeáló anyaggal. Az 5.1 osztály maradékait tartalmazó üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladék csak olyan ömlesztettáru-konténerben szállítható, amely úgy van kialakítva vagy átalakítva, hogy az áru nem léphet érintkezésbe fával vagy más éghető anyaggal.

7.3.3 Az ömlesztett fuvarozásra vonatkozó különleges előírások a 7.3.1.1 b) pont alkalmazása esetén

7.3.3.1 A 7.3.1 szakasz általános előírásain kívül ezen szakasz előírásait is alkalmazni kell, ha azok a 3.2 fejezet „A” táblázat (17) oszlopában fel vannak tüntetve. Az ezen szakasz szerint használt ponyvás vagy fedett kocsiknak, ponyvás vagy zárt konténereknek nem kell megfelelniük a 6.11 fejezet követelményeinek. A 3.2 fejezet „A” táblázat (17) oszlopában található VC1, VC2 és VC3 kódok jelentése a következő:

VC1 Ömlesztve fuvarozható ponyvás kocsiban, ponyvás konténerben vagy ponyvás ömlesztettáru-konténerben.

VC2 Ömlesztve fuvarozható fedett kocsiban, zárt konténerben vagy zárt ömlesztettáru-konténerben.

VC3 Ömlesztve szállítható különlegesen felszerelt kocsiban és nagykonténerbenn összhangban a származási ország illetékes hatósága által meghatározott standardokkal. Ha a származási ország nem valamely SZMGSZ Fél, a meghatározott feltételeket a szállítmány által érintett első SZMGSZ Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

7.3.3.2 A VC ömlesztettáru-konténer kódok alkalmazásakor a 3.2 fejezet „A” táblázat (17) oszlopában feltüntetett kiegészítő előírásokat kell alkalmazni:

7.3.3.2.1 A 4.1 osztályba tartozó áruk

AP1 A kocsiknak és a konténereknek fém testtel kell rendelkezniük és ha van, a ponyva nem lehet gyúlékony.

AP2 A kocsik és a konténerek megfelelő szellőzésűek kell legyenek.

7.3.3.2.2 A 4.2 osztályba tartozó áruk

AP1 A kocsiknak és a konténereknek fém testtel kell rendelkezniük és ha van, a ponyva nem lehet gyúlékony.

7.3.3.2.3 A 4.3 osztályba tartozó áruk

AP2 A kocsik és a konténerek megfelelő szellőzésűek kell legyenek.

AP3 Ponyvás kocsikat és ponyvás konténereket csak akkor lehet használni, ha az anyag darabos (nem porszerű, granulált, púder vagy hamu) formájú.

AP4 A fedett kocsikat és zárt konténereket el kell látni légmentesen zárható nyílásokkal a töltéshez és ürítéshez, megakadályozva a gáz távozását és kizárva a nedvesség bejutását.

AP5 A fedett kocsik és a zárt konténerek rakományajtóit el kell látni legalább 25 mm-es betűkkel a következő jelöléssel:

FIGYELEM!
NINCS SZELLŐZÉS!
ÓVATOSAN NYITNI!

Ezt a feladó által alkalmasnak tartott nyelven kell feltüntetni.

7.3.3.2.4 Az 5.1 osztályba tartozó áruk

AP6 Ha a kocsi vagy a konténert fából vagy más éghető anyagból készült, nem gyúlékony, áthatolhatatlan anyagú felülettel vagy nátrium-szilikát vagy hasonló anyagú bevonattal kell ellátni. A ponyvának ugyancsak áthatolhatatlannak és nem gyúlékonynak kell lennie.

AP7 Ömlesztve csak kocsirakományként vagy teljes rakományként fuvarozható.

7.3.3.2.5 A 6.1 osztályba tartozó áruk

AP7 Ömlesztve csak kocsirakományként vagy teljes rakományként fuvarozható.

7.3.3.2.6 A 8 osztályba tartozó áruk

AP7 Ömlesztve csak kocsirakományként vagy teljes rakományként fuvarozható.

AP8 A kocsi vagy konténer raktér méretezésénél figyelembe kell venni a maradékáramokat és az akkumulátortelepek által kifejtett ütőhatásokat.

A kocsi vagy konténer rakterét a szállított akkumulátortelepben levő maró anyagnak ellenálló acélból kell kialakítani. Kevésbé ellenálló acél is használható, ha elég nagy a falvastagsága, vagy a maró anyagnak ellenálló műanyag bélése vagy belső borítása van.

Megjegyzés: *Ellenállónak minősül az acél akkor, ha a maró anyag hatására bekövetkező fokozatos vékonyodása évente 0,1 mm-nél kevesebb.*

A kocsik vagy konténerek rakterét csak a falak magasságáig szabad megrakni.

A szállítás megengedett műanyag kiskonténerekben, amelyek törés nélkül el viselik az olyan ejtőpróbát, amely során a teljesen megrakott konténert -18 °C-on 0,8 m-ről kemény felületre ejtik.

7.3.3.2.7 A 9 osztályba tartozó áruk

AP2 A kocsik és a konténerek megfelelő szellőzésűek kell legyenek.

AP9 Ömlesztve fuvatozható fedett vagy ponyvás kocsiban, zárt konténerben vagy teljes falú, ponyvás nagykonténerben, ha a szilárd anyag vagy keverék (készítmény vagy hulladék) az ez alá az UN szám alá tartozó anyagokból átlagosan legfeljebb 1 000 mg mennyiséget tartalmaz kg-onként. A rakomány egyetlen pontján sem lehet ezen anyag vagy anyagok koncentrációja nagyobb mint 10 000 mg/kg.

AP10 A kocsikat és konténereket folyadéktömörré kell tenni vagy azokat folyadéktömör és döfésálló zárt béléssel vagy zsákkal kell ellátni, és el kell látni a szállítás alatt esetleg szabaddá váló folyadékot visszatartó eszközzel, pl. abszorbeáló anyaggal. Az 5.1 osztály maradékait tartalmazó üres, tisztítatlan kiselejtezett csomagolóeszközök csak olyan kocsikban és konténerekben szállíthatók, amelyek úgy vannak kialakítva vagy átalakítva, hogy az áru nem léphet érintkezésbe fával vagy más éghető anyaggal.

7.4 fejezet

A tartányos fuvarozásra vonatkozó előírások

Valamely áru csak akkor fuvarozható tartányban, ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 10 vagy 12 oszlopában tartánykód van feltüntetve, illetve akkor, ha az illetékes hatóság a 6.7.1.3 bekezdés szerint engedélyezte. A fuvarozást a 4.2, ill. a 4.3 fejezet előírásai szerint kell végezni.

7.5 fejezet

A berakásra, a kirakásra és az árukezelésre vonatkozó előírások

7.5.1 Általános előírások

Megjegyzés: *E fejezet alkalmazásában egy konténer, ömlesztettáru-konténer, tank-konténer, mobil tartány vagy közúti jármű vasúti kocsira helyezése berakásnak, a vasúti kocsiról való levétele kirakásnak minősül*

7.5.1.1 Az áru berakásánál a nemzeti törvények szerinti előírásokat ugyancsak be kell tartani, kivéve, ha ellentétesek e fejezet előírásaival.

7.5.1.2 Ha az SZMGSZ 2. számú melléklete nem rendelkezik másként, a berakás nem hajtható végre,

- ha az okmányok vizsgálata, vagy
- a kocsi, ill. a nagykonténer, ömlesztettáru-konténer, tankkonténer, mobil tartány vagy közúti jármű, valamint ki- és berakáshoz használatos berendezéseik szemrevételezése

azt mutatja, hogy a kocsi, ill. a nagykonténer, ömlesztettáru-konténer, tankkonténer, mobil tartány vagy közúti jármű, valamint berendezéseik nem felelnek meg az előírásoknak.

Berakás előtt a kocsi, ill. a konténer külső felületét és a belsejét is meg kell vizsgálni, hogy ne legyen rajta olyan sérülés, ami a kocsi, a konténer vagy a berakandó küldeménydarabok épségét befolyásolná.

7.5.1.3 Hacsak nincs az SZMGSZ 2. számú mellékletben másként előírva, a kirakás nem hajtható végre, ha az előzőekben említett vizsgálat során olyan hiányosságokat tapasztalnak, ami a kirakás biztonságát vagy a közbiztonságot befolyásolhatja.»..

7.5.1.4 A 3.2 fejezet „A” táblázat 18 oszlopával összhangban, a 7.5.11 szakasz különleges előírásai szerint bizonyos veszélyes áruk csak kocsirakományként szállíthatók.

7.5.1.5 Ha az 5.2.1.9 bekezdés szerinti álló helyzetet jelző nyilak elő vannak írva, akkor a küldeménydarabokat a jelölésnek megfelelően kell elhelyezni..

Megjegyzés: *Hacsak egy mód van rá, a folyékony veszélyes árukat a száraz veszélyes áruk alatt kell elhelyezni.*

7.5.1.6 Minden megtartó eszközt az ahhoz tervezett és szükség esetén bevizsgált kezelési módszerrel kell tölteni és üríteni.

Megjegyzés: *Az Orosz Föderáció területére történő szállításnál a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tilos együvé rakni az 1.4 alosztály, az UN 0161 és az UN 0499 tétel anyagaival és tárgyaival.*

7.5.2 Együvé rakási tilalom

7.5.2.1 A különböző veszélyességi bárcákkal ellátott küldeménydarabok nem rakhatók együvé ugyanabba a kocsiba vagy konténerbe, kivéve, ha az együvé rakás a küldeménydarabokon levő veszélyességi bárcáktól, ill. 4.1+1 és 5.2+1 veszélyességi bárca kombinációktól függően a 7.5.2.1 táblázat szerint megengedett.

7.5.2.1 táblázat az egy kocsiban vagy konténerben együvé rakható veszélyes árukról

A bárca száma	1	1.4	1.5	1.6	2.1, 2.2, 2.3	3	4.1	4.1 +1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 + 1	6.1	6.2	7A, 7B, 7C	8	9
1	Lásd 7.5.2.2																	b)
1.4					a)	a)	a)		a)	a)		a)		a)	a)	a)	a)	a) b) c)
1.5																		b)
1.6																		b)
2.1,2.2,2.3		a)			X					X				X	X		X	X
3		a)				X	X			X				X	X	X	X	X
4.1		a)				X	X		X	X				X	X	X	X	X
4.1 + 1								X										
4.2		a)					X		X	X				X	X	X	X	X
4.3		a)			X	X	X		X	X				X	X	X	X	X
5.1											X							
5.2		a)										X	X					
5.2 + 1												X	X					
6.1		a)			X	X	X		X	X				X	X	X	X	X
6.2		a)			X	X	X		X	X				X	X	X	X	X
7A,7B,7C		a)				X	X		X	X				X	X	X	X	X
8		a)			X	X	X		X	X				X	X	X	X	X
9	b)	a) b) c)	b)	b)	X	X	X		X	X				X	X	X	X	X

Magyarázat:

X = Az együvé rakás megengedett.

a) Az együvé rakás az 1.4S anyagokkal és tárgyakkal megengedett.

b) Az 1 osztály áruinak és a 9 osztály biztonsági felszereléseinek (UN 2990, 3072 és 3268) együvé rakása megengedett.

c) Az 1.4 alosztály G összeférhetőségi csoportjába tartozó légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok, ill. biztonsági öv előfeszítők (UN 0503) és a 9 osztályba tartozó légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok, ill. biztonsági öv előfeszítők (UN 3268) együvé rakása megengedett.

7.5.2.2 Azokat a küldeménydarabokat, amelyekben az 1 osztály anyagai vagy tárgyai vannak és az 1, az 1.4, az 1.5 vagy az 1.6 számú bárcával vannak ellátva, de különböző összeférhetőségi csoportokba tartoznak, nem szabad egy kocsiba vagy konténerbe rakni, kivéve, ha az együvé rakás a következő táblázat szerint ezekre az összeférhetőségi csoportokra megengedett.

7.5.2.2 táblázat

Összeférhe-tőségi csoport	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
B	X		X[a)]								X
C		X	X	X		X				X[b), c)]	X
D	X[a)]	X	X	X		X				X[b), c)]	X
E		X	X	X		X				X[b), c)]	X
F					X						X
G		X	X	X		X					X
H							X				X
J								X			X
L									X[d)]		
N		X[b), c)]	X[b), c)]	X[b), c)]						X[b)]	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

Magyarázat:

X = Az együvé rakás megengedett.

a) A B összeférhetőségi csoport tárgyait és a D összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanazon kocsiba vagy konténerbe együvé rakhatók, ha azokat hatékonyan elkülönítik, úgy hogy ne álljon fenn a detonáció átvitelének veszélye a B összeférhetőségi csoport tárgyaitól a D összeférhetőségi csoport anyagaira, ill. tárgyaira. Az elkülönítést elválasztott rekeszek használatával vagy a két fajta robbanóanyag (robbanótárgy) egyikének különleges védőburkolat-rendszerbe helyezésével kell megvalósítani. Az illetékes hatóságnak az elkülönítés mindkét módját jóvá kell hagynia.

b) Az 1.6N osztályozási kód alá besorolt különböző típusú tárgyak csak akkor rakhatók együvé mint 1.6N tárgyak, ha vizsgálattal vagy analógia alapján bizonyított, hogy nem áll fenn a tárgyak közötti kapcsolt robbanás veszélye. Egyéb esetben úgy kell kezelni, mintha az 1.1 alosztályba tartoznának.

c) Ha az N összeférhetőségi csoport tárgyait a C, a D vagy az E összeférhetőségi csoport tárgyaival együtt szállítják, az N összeférhetőségi csoport tárgyait úgy kell tekinteni, mintha a D összeférhetőségi csoport jellemzőivel rendelkeznének.

d) Az L összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanezen összeférhetőségi csoport ugyanolyan típusú anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokkal ugyanabba a kocsiba vagy konténerbe együvé rakhatók.

7.5.2.3 (fenntartva)

7.5.2.4 A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árukat tilos mindenféle robbanóanyaggal és -tárgyal együvé rakni, kivéve az 1.4 alosztályba, valamint az UN 0161 és 0499 tétel alá tartozókat.

Megjegyzés: *Az Orosz Föderáció területére tilos olyan együvé rakott veszélyes áru fuvarozása korlátozott mennyiségben, amely az 1.4 alosztályba, valamint az UN 0161 és 0499 tétel alá tartozókat tartalmazza.*

7.5.3 Védőkocsik alkalmazása és a nagykonténerek kocsira rakása

7.5.3.1 Az 1 osztály áruit tartalmazó és 1, 1.5 vagy 1.6 számú nagybárcával ellátott kocsikat, ill.

nagykonténereket és ugyanazon vonaton belül a 2.1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 vagy 5.2 számú nagybárcával ellátott kocsikat, ill. nagykonténereket védőtávolságnak kell elválasztania.

A védőtávolság követelmény akkor teljesül, ha a kocsik, ill. a nagykonténerek homlokfala között:

a) a távolság legalább 18 méter; vagy

b) két kéttengelyű vagy egy négy- vagy többtengelyű kocsi helyezkedik el.

7.5.3.2 A vonat összeállításánál és a veszélyes árut szállító kocsik rendezésénél be kell tartani a 3.2 fejezet „A" táblázat 21b oszlopában feltüntetett legkisebb védőtávolságokat[2)]

7.5.3.2.1 Ha az adott oszlopban egy tört található, akkor

a számláló tartalmazza a védőkocsik minimális számát a csomagolva és ömlesztve szállított veszélyes áruk esetében;

a nevező tartalmazza a védőkocsik minimális számát a veszélyes áru tartányos szállításánál;

A 21b oszlop oszlopban szereplő « - » (kihúzás) azt jelenti, hogy az adott veszélyes áru szállításánál nincs szükség védőkocsira.

A bejegyzés hiánya a 21b) oszlopban azt jelenti, hogy az adott veszélyes áru szállításához a védőkocsik minimális száma még nincs meghatározva.

7.5.3.2.2 Védőtávolság - a veszélyes árut tartalmazó kocsit a mozdonytól, ill. a személykocsiktól elkülönítő fizikai kocsik minimális darabszáma:

- első számjegy - a vontatómozdonytól (ha tört szerepel, akkor a számláló a szilárd tüzelőanyaggal üzemelő gőzmozdonytól, a nevező a villamos mozdonytól, dízel-elektromos mozdonytól, nyersolajjal üzemelő mozdonytól);
- második számjegy - a szilárd tüzelőanyaggal üzemelő tolatómozdonytól, „*" esetén mindenfajta tolatómozdonytól;
- harmadik számjegy - személykocsiktól;
- negyedik számjegy - szilárd tüzelőanyaggal üzemelő mozdonytól kocsirendezésnél.

A számok helyén szereplő „0" esetén védőkocsi nem szükséges.

7.5.4 Élelmiszerekre, egyéb fogyasztási cikkekre és takarmányra vonatkozó óvintézkedések

Ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 18 oszlopában egy anyagra vagy tárgyra a CW28 különleges előírás van megadva, akkor a 6.1 vagy a 6.2 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, és azokat a 9 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, amelyek az UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 vagy 3245 számú anyagokat tartalmazzák, valamint az ilyen üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket (beleértve a nagycsomagolásokat és az IBC-ket is), nem szabad a kocsikban, a konténerekben és a be-, ki- és átrakás helyén olyan küldeménydarabokra halmazolni vagy közvetlen közelükbe rakni, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak.

Ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabokat mégis olyan küldeménydarabok közelébe rakják, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak, akkor a következőképpen kell elkülöníteni:

a) az említett bárcával ellátott küldeménydarabok halmazolási magasságát elérő teljes

2) Ez az előírás a Magyar Köztársaságban, a Lengyel Köztársaságban, a Szlovák Köztársaságban feladott áruk és az ezen országokon átmenő tranzit fuvarozás esetén nem kötelező.

válaszfalakkal; vagy

b) olyan küldeménydarabokkal, amelyeken nincs 6.1, 6.2 vagy 9 számú bárca, illetve amelyeken 9 számú bárca van, de nem az UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 vagy 3245 számú anyagokat tartalmazzák; vagy

c) legalább 0,8 m térközzel;

kivéve, ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabok kiegészítő csomagolásban vannak vagy teljesen be vannak burkolva (pl. fóliával, papírlemez burkolattal vagy más módon).

7.5.5 (fenntartva)

7.5.6 Biztonsági előírások a kocsirendezésnél és gurítódombról történő legurításnál [4)]

Ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 21c oszlopában „M" betűvel kezdődő kód található, akkor a következő előírásokat kell alkalmazni:

M1 – „Tilos gurítani"

Az 5.4.1.1.1 n) pontja szerint a feladónak a fuvarlevélbe a következő bejegyzést kell tennie: „tilos gurítani". A kocsirendezést ilyen kocsiknál tolatással vagy a gurítópark felőli oldalon a mozdony lekapcsolásával kell végezni a védőtávolságok betartásával kellő óvatossággal, ütköztetések és hirtelen megállások nélkül. A veszélyes árut tartalmazó kocsit más kocsikkal vagy a mozdonnyal történő összekapcsolásakor tilos 3 km/h-nál nagyobb sebességgel ütköztetni. Az ilyen kocsik a gurítódombról csak mozdonnyal együtt guríthatók.

M2 – „Óvatosan gurítani"

Az 5.4.1.1.1 n) pontja szerint a feladónak a fuvarlevélbe a következő bejegyzést kell tennie: „óvatosan gurítani". A veszélyes árut tartalmazó ilyen kocsikat csak úgy szabad a gurítódombról gurítani, ha kizárt az adott kocsi ütközésének veszélye a már a rendezővágányon álló kocsikkal és az ezt követően erre a rendezővágányra irányított leakasztott kocsikkal.

M3 – Üveg csomagolóeszközökben levő áru továbbításánál „Óvatosan gurítani"

Az 5.4.1.1.1 n) pontja szerint üveg csomagolóeszközökben levő áru esetén a feladónak a fuvarlevélbe a következő bejegyzést kell tennie: „óvatosan gurítani". A veszélyes árut tartalmazó ilyen kocsikat csak úgy szabad a gurítódombról gurítani, ha kizárt az adott kocsi ütközésének veszélye a már a rendezővágányon álló kocsikkal és az ezt követően erre a rendezővágányra irányított leakasztott kocsikkal.

Ha a 21c) oszlopban egy tört található, akkor

a számláló tartalmazza a kocsirendezési és gurítódombról való leeresztési előírást a csomagolva és ömlesztve szállított veszélyes áruk esetében;

a nevező tartalmazza a kocsirendezési és gurítódombról való leeresztési előírás számát a veszélyes áru tartányos szállításánál;

7.5.7 Árukezelés és halmazolás

7.5.7.1 A kocsit, ill. a konténert – ahol szükséges – a veszélyes áru kezelésére és rögzítésére alkalmas eszközzel kell ellátni. A veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat, ill. a csomagolatlan veszélyes tárgyakat a kocsiban, ill. a konténerben alkalmas eszközzel (pl. leszorító hevederekkel, csúszó és állítható kengyelekkel) úgy kell rögzíteni, hogy megakadályozzon a szállítás közben minden olyan elmozdulást, ami a küldeménydarab helyzetét megváltoztatná vagy sérülését okozná. Ha a veszélyes árut egyéb áruval (pl. nehéz gépekkel vagy rekeszekkel) együtt szállítják, minden árut úgy kell becsomagolni és rögzíteni a kocsiban, ill. a konténerben,

hogy a veszélyes áru ne szabadulhasson ki. A küldeménydarabok elmozdulása kitámasztással vagy állványzattal is megakadályozható, vagy úgy is, hogy az üres tereket valamilyen, arra alkalmas anyaggal töltik ki. Ha a rögzítés pánttal vagy hevederrel történik, nem szabad túlfeszíteni, nehogy a küldeménydarab megsérüljön vagy deformálódjon.

7.5.7.2 A küldeménydarabokat csak akkor szabad egymásra halmazolni, ha arra vannak kialakítva. Ha halmazolásra kialakított, de különböző típusú küldeménydarabokat rakodnak együvé, figyelembe kell venni, hogy halmazolás szempontjából összeillenek-e. Ahol szükséges, az alul lévő küldeménydarabokat terhelosztó eszközök segítségével kell védeni a rájuk halmazolt küldeménydarabok okozta sérüléstől.

7.5.7.3 A veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat a be- és a kirakás során óvni kell a sérülésektől.

Megjegyzés: *Különös figyelmet kell szentelni a küldeménydarabok kezelésének, mozgatásának a szállításra való előkészítésük során, a kocsi, ill. konténer jellegének, amiben a küldeménydarabokat szállítani fogják, a be- és kirakás módjának, nehogy a helytelen kezelés vagy a talajon, padlózaton való csúsztatás folytán a küldeménydarabok esetleg megsérüljenek.*

7.5.8 Kirakás utáni tisztítás

7.5.8.1 A kocsik és konténerek kirakás utáni tisztítása küldeménydarabos fuvarozás után

7.5.8.1.1 Ha az olyan kocsik vagy konténerek kirakása után, amelyekben veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok voltak, a magán illetve béreltek kivételével, elfolyást, kiömlést, sajátos szagot vagy a tartalom egy részének szóródását állapítják meg, a kocsit vagy konténert ki kell tisztítani, szükség esetén pedig ki kell mosni és fertőtleníteni az átvevő eszközeivel és számlájára.

7.5.8.1.2 Ha a kocsiban és konténerben - a magán illetve béreltek kivételével - a 6.1, 6.2, 8 veszélyességi bárcával ellátott veszélyes áruk valamint az UN 3245 géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat tartalmazó küldeménydarab volt, kirakás után az átvevő köteles a vasútnak írásbeli igazolást adni, amelyben feltüntetik, hogy a kocsi vagy konténer kirakása során elfolyást, kiömlést, sajátos szagot és szóródást nem tapasztaltak illetve az áru elfolyása, kiömlése, sajátos szaga és szóródása esetén a kocsit vagy konténert a fuvarozott áru maradékától megtisztították és kezelték (az áru tulajdonságaitól függően kimosták vagy környezetvédelmi szempontból veszélytelen módon fertőtlenítették), és hogy a kocsi vagy konténer alkalmas a további használatra. Az írásbeli igazolást, ha ezt a belföldi jogszabályok előírják, hitelesíti a belföldi jogszabályok által meghatározott közegészségügyi felügyelet vagy más illetékes hatóság képviselője. Az átvevő felelős az írásbeli igazolásban szereplő adatok helyességéért.

7.5.8.1.3 Ha a kocsiban vagy konténerben 7 számú veszélyességi bárcával ellátott veszélyes áru volt, kirakás után az átvevőnek szükség esetén biztosítania kell a kocsi vagy konténer szennyezettség-mentesítését és a fuvarozónak igazolást kell adnia arról, hogy nincs a kocsin vagy konténeren „nem tapadó szennyezettség”.

7.5.8.1.4 Ha a kocsi vagy konténer 7.5.8.1.1 pont szerinti tisztítása és kezelése a kirakás helyén nem történt meg, a kocsit, ill. a konténert a korábban fuvarozott áru feltételei szerint kell fuvarozni.

7.5.8.1.5 Egyik nyomközű kocsiból másik nyomközű kocsiba történő átrakási művelet során a veszélyes áru elfolyása, kiömlése vagy kiszóródás esetén a kocsi tisztításának, fertőtlenítésének és visszaadásának rendjét a két szomszédos vasút közötti külön kétoldalú megállapodás alapján lehet megállapítani. Ebben az esetben a 7.5.8.1.2 pont előírásait nem kell alkalmazni.

7.5.8.2 Az olyan kocsikat vagy konténereket, amelyekben ömlesztett veszélyes áru volt, minden újra

megrakás előtt kellőképpen ki kell tisztítani, hacsak az új rakomány nem ugyanolyan veszélyes áruból áll, mint az előző rakomány.

7.5.9 Veszélyes áruk szállítása szakértői csoport vagy a feladó (átvevő) képviselőjének kíséretével

HA az adott esetben a 3.2 fejezet „A" táblázat 18 oszlopében CW47, CW55, CW64, CW66, CW67, CW68 vagy CW69 bejegyzés található, akkor az adott áru szállítása szakértői csoport vagy a feladó (átvevő) képviselőjének kíséretével történhet, összhangban a konkrét CW különleges előírás követelményeivel.

A veszélyes árut kísérő képviselőnek vagy szakértői csoportnak ismernie kell látni az adott áru kísérésére vonatkozóan a feladó által kidolgozott és jóváhagyott szolgálati utasításokat, az áru veszélyes tulajdonságait, az adott árura vonatkozó elsősegély nyújtási intézkedéseket, a vészhelyzet elhárítási intézkedéseket és a szállítás során be kell tartaniuk a biztonsági előírásokat.

A feladónak el kell látni a képviselőt vagy a szakértői csoportot a szükséges egyéni védőeszközökkel, védőruházattal, edényzettel, műszerekkel, elsődleges tűzoltóeszközökkel, gáztalanító eszközökkel, valamint a szükséges segédanyagokkal.

Egyébként a veszélyes áruk feladó (átvevő) képviselője vagy a szakértői csoport kíséretével végzett szállításánál az SZMGSZ 3. számú melléklet (Áruszállítási szabályok a feladó képviselője vagy a szakértői csoport kísérete esetén) előírásai érvényesek.

7.5.10 (fenntartva)

7.5.11 Egyes osztályokra vagy bizonyos árukra vonatkozó kiegészítő előírások

A 7.5.1 – 7.5.4 és a 7.5.8 szakasz előírásainak kiegészítéseképpen a következő előírásokat kell betartani, ha a 3.2 fejezet „A" táblázat 18 oszlopában „CW" betűkkel kezdődő kódok vannak feltüntetve.

CW1 Berakás előtt a kocsi vagy a konténer padlóját a feladónak gondosan meg kell tisztítania. A kocsi vagy a konténer belsejében semmiféle olyan fémtárgynak nem szabad kiállnia, amely nem a kocsihoz vagy a konténerhez tartozik. A kocsi vagy a konténer ajtóit és ablakait (szellőző-nyílásait) zárva kell tartani. A küldeménydarabokat a kocsiban vagy a konténerben úgy kell elhelyezni, hogy ne mozdulhassanak vagy csúszhassanak el. A küldeménydarabokat mindenfajta dörzsölődéstől és ütődéstől védeni kell.

CW2 (fenntartva)

CW3 (fenntartva)

CW4 Az L összeférhetőségi csoport anyagai és tárgyai csak kocsirakományként vagy teljes rakományként fuvarozhatók.

CW5-CW8 (fenntartva)

CW9 A küldeménydarabokat nem szabad dobálni és ütődésnek kitenni.

CW10 Az 1.2.1 szakasz meghatározása szerinti palackokat a kocsi vagy a konténer hossztengelyével párhuzamosan vagy arra merőlegesen kell fektetni, a homlokfal közelében levő palackokat azonban a hossztengelyekre merőlegesen (keresztirányban) kell elhelyezni. A rövid és nagy átmérőjű (kb. 30 cm és annál nagyobb) palackokat hosszirányban is el lehet helyezni, de a zárókupakokat a kocsi vagy a konténer közepe felé kell irányítani.

A kellően stabil és a felborulás ellen védő szerkezetben szállított palackokat állítva is el lehet helyezni. Az 1520 mm nyomközű kocsiknál állítva berakott palackok esetén

az ajtónyílásokat legalább 40 mm vastag deszkával körül kell keríteni, nehogy a rakomány az ajtónak dőljön.

A fekvő palackokat biztonságosan és alkalmas módon ki kell ékelni, le kell rögzíteni vagy erősíteni, hogy ne mozdulhassanak el.

CW11 A tartályokat mindig abban a helyzetben kell elhelyezni, amelyre azokat tervezték, és védeni kell minden sérülés lehetőségétől, amit más küldeménydarabok okozhatnak.

CW12 Ha a tárgyakkal megrakott rakodólapokat egymásra rakják, minden rakodólap réteget az alatta levőn egyenletesen kell elosztani, szükség esetén megfelelő szilárdságú anyagból készített köztes lapokat használva.

CW13 Ha az anyagból valamennyi kifolyt és a kocsiban vagy a konténerben szétterjedt, a kocsit, ill. a konténert csak azt követően szabad újra használni, ha alaposan kitisztították és – szükség esetén – fertőtlenítették. Az ugyanabban a kocsiban, ill. konténerben fuvarozott többi anyagot és tárgyat az esetleges szennyeződés miatt ellenőrizni kell.

CW14-CW15 (fenntartva)

CW16 Az UN 1749 klór-trifluorid küldemények 500 kg feletti bruttó tömeg esetén csak kocsirakományként vagy teljes rakományként és akkor is kocsinként vagy nagykonténerenként legfeljebb 5000 kg tömegig fuvarozhatók.

CW17 Azokat a küldeménydarabokat, amelyeknél meghatározott környezeti hőmérsékletet kell fenntartani, csak kocsirakományként vagy teljes rakományként szabad fuvarozni. A fuvarozási feltételekben a feladónak és a fuvarozónak meg kell egyeznie.

CW18 A küldeménydarabokat úgy kell elhelyezni, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek.

CW19-CW21 (fenntartva)

CW22 A kocsikat és a nagykonténereket berakás előtt alaposan ki kell tisztítani. A küldeménydarabokat úgy kell berakni, hogy a raktéren belüli szabad levegő áramlás biztosítsa a rakomány egyenletes hőmérsékletét. Ha egy kocsi vagy nagykonténer tartalma 5000 kg-nál több gyúlékony szilárd anyag és/vagy szerves peroxid, a rakományt legfeljebb 5000 kg tömegű halmazokra kell osztani, amelyeket legalább 0,05 m légréssel kell egymástól elválasztani. A küldeménydarabokat védeni kell a más küldemények okozta sérülések ellen.

CW23 A küldeménydarabok kezelése során különleges intézkedéseket kell tenni azok vízzel való érintkezésének megakadályozására.

CW24 A kocsikat és a konténereket berakás előtt alaposan ki kell tisztítani és különösen az éghető maradékoktól (széna, szalma, papír, stb.) kell megtisztítani. A küldeménydarabok elhelyezéséhez tilos könnyen gyúló anyagot használni.

CW25 (fenntartva)

CW26 A kocsi vagy konténer fából készült részeit, amelyek ezekkel az anyagokkal érintkezésbe kerültek, le kell szerelni és el kell égetni.

CW27 (fenntartva)

CW28 Lásd a 7.5.4 szakaszt.

CW29 A küldeménydarabokat állítva kell berakni.

CW30 A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok biztonsági szeleppel ellátott tartálykocsiban, mobil tartányban vagy tankkonténerben történő fuvarozásánál a feladónak és a

fuvarozónak a fuvarozási feltételekben a fuvarozásra történő feladás előtt meg kell egyeznie.

CW31 Azokat a kocsikat és nagykonténereket, amelyekben ezen osztály anyagait kocsirakományként, ill. teljes rakományként fuvarozták, és a kiskonténereket, amelyekben ezeket az anyagokat fuvarozták, kirakás után az esetleges rakomány-maradványok tekintetében ellenőrizni kell.

CW32 (fenntartva)

CW33 ***Megjegyzés:*** ***1.*** A „kritikus csoport” a lakosság egyedeinek olyan csoportja, amely egy adott sugárforrás által és adott besugárzási módon bekövetkező sugárterhelését tekintve elfogadhatóan homogén és jellegzetesen olyan személyekből áll, akiket a legnagyobb tényleges dózis ér az adott besugárzási módon az adott sugárforrástól.

2. A „lakosság” kifejezés általános értelemben a népesség minden egyedét jelenti, kivéve a foglalkozásból vagy gyógykezelésből eredően sugárterhelésnek kitett személyeket.

3. A „dolgozók” olyan személyek, akik teljes vagy részmunkaidőben vagy időszakosan egy munkaadónál dolgoznak és akiknek a munkahelyi sugárvédelemmel kapcsolatosan jogaik és kötelességeik vannak.

1) Elkülönítés

1.1) A radioaktív anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat, egyesítőcsomagolásokat, konténereket és tartányokat, ill. a csomagolatlan radioaktív anyagokat a szállítás során elkülönítve kell tartani:

a) a rendszeresen használt munka-területeken tartózkodó dolgozóktól

i) a következő „A” táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amelyet 5 mSv/év dózis kritérium és óvatos modell paraméterek alapján határoztak meg;

Megjegyzés: *Az elkülönítés tekintetében nem kell figyelembe venni azokat a dolgozókat, akikről egyéni sugárterhelési nyilvántartás készül.*

b) a lakosság kritikus csoportjának tagjaitól az olyan területeken, ahol a lakosság rendszeresen tartózkodhat:

i) a következő „A” táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amelyet 1 mSv/év dózis kritérium és óvatos modell paraméterek alapján határoztak meg;

c) előhívatlan filmektől és fényképészeti lemezektől, valamint postazsákoktól

i) a következő „B” táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amely úgy van meghatározva, hogy az előhívatlan filmeket és fényképészeti lemezeket a radioaktív anyag szállítása folytán érő besugárzás film-küldeményenként 0,1 mSv értékre korlátozódjon;

Megjegyzés: *A postazsákokat úgy kell kezelni, mintha előhívatlan filmeket és fényképészeti lemezeket tartalmaznának és ezért a radioaktív anyagoktól ugyanúgy elkülönítve kell tartani.*

d) egyéb veszélyes áruktól a 7.5.2 szakasz szerint.

„A” táblázat: A II-SÁRGA vagy a III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és személyek közötti legkisebb távolságok

A szállítási mutatószámok összege legfeljebb	Besugárzási idő évente (órában)			
	Olyan területek, ahol a lakosság rendszeresen tartózkodhat		Rendszeresen használt munkaterületek	
	50	250	50	250
	Elkülönítési távolság m-ben, árnyékoló anyag használata nélkül, legalább:			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,6
50	6,5	15,5	3	6,5

„B” táblázat: A II-SÁRGA vagy III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és „FOTO” feliratú küldemények vagy postazsákok közötti legkisebb távolságok

A küldeménydarabok száma legfeljebb		A szállítási mutató-számok összege legfeljebb	A szállítás vagy tárolás időtartama órában							
Kategória			1	2	4	10	24	48	120	240
III-SÁRGA	II-SÁRGA		Legkisebb távolság m-ben							
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

1.2) A II-SÁRGA és III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és egyesítőcsomagolások nem szállíthatók utasok által elfoglalt szakaszokban, kivéve az ilyen küldeménydarabok vagy egyesítőcsomagolások kísérésére felhatalmazott futárok számára fenntartott szakaszokat.

1.3) (fenntartva)

2) Aktivitáshatárok

LSA anyagok és *SCO* tárgyak *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarabokban vagy csomagolatlanul történő szállításánál az összes aktivitás a kocsin nem haladhatja meg a „C” táblázatban található határértékeket.

„C" táblázat: Aktivitáshatárok kocsinként ipari küldeménydarabokban vagy csomagolatlanul szállított *LSA* anyagokra és *SCO* tárgyakra

Az anyag vagy tárgy jellege	Aktivitás határ a kocsira
LSA-I	Korlátlan
LSA-II és *LSA-III* nem éghető szilárd anyagok	Korlátlan
LSA-II és *LSA-III* éghető szilárd anyagok és minden folyékony anyag és gáz	$100A_2$
SCO tárgyak	$100A_2$

3) Az áru elhelyezése a fuvarozás és az átmeneti tárolás során

3.1) A küldeményeket biztonságosan kell elhelyezni.

3.2) Feltéve, hogy a felületen a közepes hőáram nem haladja meg a 15 W/m^2 értéket, és a közvetlen környezetben nincs zsákokba csomagolt áru, a küldeménydarab vagy az egyesítőcsomagolás különleges rakodási előírás nélkül más, közönséges darabáruval együtt szállítható, amennyiben az illetékes hatóság engedélye kifejezetten nem ír elő mást.

3.3) A konténerek berakásakor és a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek rakodásakor a következő előírásokat kell betartani:

a) A kizárólagos használat esetét és az *LSA-I* anyagokat tartalmazó küldeményeket kivéve, a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek számát egy kocsin oly módon kell korlátozni, hogy a szállítási mutatószámok összege a kocsin ne lépje túl a „D" táblázatban meghatározott értékeket.

„D" táblázat: Szállítási mutatószám határértékek konténerenként és kocsinként nem kizárólagos használat esetén

Konténer vagy kocsi típusa	A szállítási mutatószámok összegének határértéke konténerenként és kocsinként
Nagykonténer	50
Kocsi	50

b) A sugárzási szint normális szállítási feltételek esetén a kocsi külső felületén egyetlen ponton sem haladhatja meg a 2 mSv/h értéket, és 2 m távolságban egyetlen ponton sem haladhatja meg a 0,1 mSv/h értéket, kivéve a kizárólagos használat mellett szállított küldeményeket, amelyeknél a kocsi körüli sugárzási szint határokat a 3.5) b) és c) pont határozza meg.

c) A kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy konténerben vagy kocsin nem haladhatja meg az „E" táblázatban megadott értékeket.

„E" táblázat: Kritikussági biztonsági mutatószámok hasadóanyagot tartalmazó konténerenként és kocsinként

Konténer vagy kocsi típusa	A kritikussági biztonsági mutatószámok összegének határértéke	
	Nem kizárólagos használat esetén	Kizárólagos használat esetén
Nagykonténer	50	100
Kocsi	50	100

3.4) Minden küldeménydarab vagy egyesítőcsomagolás, amelynek szállítási mutatószáma 10-nél nagyobb, ill. minden küldemény, amelynek kritikussági biztonsági mutatószáma 50-nél nagyobb, csak kizárólagos használat mellett szállítható.

3.5) A sugárzási szint kizárólagos használat mellett szállított küldeményeknél nem haladhatja meg a következő értékeket:

a) 10 mSv/h-t a küldeménydarabok vagy egyesítőcsomagolások külső felületének bármely pontján; azonban a 2 mSv/h értéket is csak akkor haladhatja meg, ha:

i) a kocsi el van látva olyan burkolattal, amely a szállítás során illetéktelen személyek számára a rakományhoz való hozzáférést megakadályozza; és

ii) megtették a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy a küldeménydarabok vagy egyesítőcsomagolások úgy legyenek rögzítve, hogy azok helyzete a kocsin belül normális szállítás során változatlan maradjon; és

iii) a szállítás kezdete és befejezése között be- és kirakási műveleteket nem végeznek;

b) 2 mSv/h-t a kocsi külső felületének bármely pontján, beleértve a tető- és fenékfelületeket, vagy nyitott kocsinál bármely ponton, amely a kocsi külső éleitől kiindulva meghosszabbított függőleges síkban vagy a rakomány felületén, ill. a kocsi alsó felületén van; és

c) 0,1 mSv/h-t a kocsi külső oldalai által alkotott függőleges síkoktól 2 méter távolságban bármely pontban, vagy amennyiben a rakományt nyitott kocsin szállítják, a kocsi külső élei által meghatározott függőleges síkoktól 2 m távolságban bármely ponton.

4) A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok elkülönítése a szállítás és az átmeneti tárolás során

4.1) Az azonos tárolóhelyen átmenetileg tárolt, hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek számát egy csoportban oly módon kell korlátozni, hogy a CSI-k összege a csoportban ne haladja meg az 50-et. A csoportokat úgy kell tárolni, hogy a többi, hasonló csoporttól legalább 6 méterre legyenek.

4.2) Ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy kocsin vagy egy konténerben meghaladja az 50-et, mint azt az előző „E" táblázat megengedi, akkor úgy kell tárolni, hogy legalább 6 m távolság maradjon a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek más csoportjaitól vagy a radioaktív anyagokat tartalmazó más kocsiktól.

5) Sérült vagy szivárgó küldeménydarabok, szennyezett csomagolóeszközök

5.1) Amennyiben egy küldeménydarab nyilvánvalóan sérült vagy tömítetlen, vagy feltételezhető, hogy a küldeménydarab megsérült vagy tömítetlenné vált, az ehhez a küldeménydarabhoz való hozzáférést korlátozni kell és a szennyezettség mértékét, valamint az ebből származó sugárzási szintet szakembernek kell a lehető leggyorsabban megbecsülni. A vizsgálatnak a küldeménydarabra, a kocsira, a környező ki- és berakási területre, valamint szükség esetén a kocsiban szállított minden más árura ki kell terjednie. A személyek, javak és a környezet védelme céljából, szükség esetén az illetékes hatóságok által

hozott intézkedésekkel összhangban további rendelkezéseket kell foganatosítani, hogy az ilyen szivárgás vagy sérülés következményeit leküzdjék és minimálisra csökkentsék.

5.2) A küldeménydarabokat, amelyekből a radioaktív tartalom a normális szállítási feltételekre engedélyezett határokat meghaladó mértékben kiszabadult, felügyelet mellett el szabad távolítani egy elfogadható átmeneti helyre, de csak helyreállítás vagy javítás és sugárszennyezettség-mentesítés után szállíthatók tovább.

5.3) A radioaktív anyagok szállítására rendszeresen használt kocsik és szerelvényeik szennyezettség szintjét időszakonként ellenőrizni kell. Az ilyen vizsgálatok gyakoriságát a szennyezettség valószínűsége és a radioaktív anyag szállított mennyisége szerint kell meghatározni.

5.4) Az 5.5) pontban előírtak kivételével, mindazon kocsikat, szerelvényeiket vagy más részüket, amelyek a szállítás során a 4.1.9.1.2 pontban meghatározott határokat meghaladó mértékben szennyeződtek radioaktív anyagokkal vagy amelyek 5 Sv/h értéket meghaladó sugárzási szintet mutatnak, szakembernek kell a lehető leghamarabb a szennyezettségtől mentesíteni; ezeket mindaddig nem szabad újra használni, amíg a nem tapadó szennyezettség mértéke meghaladja a 4.1.9.1.2 pontban megállapított értékeket és amíg a szennyezettségtől való mentesítés után a felületen a tapadó radioaktív szennyezettségből eredő sugárzási szint nem kisebb mint 5 Sv/h.

5.5) A csomagolatlan radioaktív anyagok kizárólagos használat melletti szállítására alkalmazott konténert, tartányt, IBC-t vagy kocsit csak a belső felületének tekintetében és csak addig, amíg kifejezetten ezen kizárólagos használat alatt maradnak, mentesíteni kell az előző 5.4) pont és a 4.1.9.1.2 pont követelményei alól.

6) Egyéb előírások

Ha egy küldemény nem szolgáltatható ki, akkor a küldeményt biztonságos helyen kell tárolni, az illetékes hatóságokat a lehető leggyorsabban tájékoztatni kell, és a további eljárásra nézve utasítást kell kérni..

CW34 Nyomástartó tartályok szállítása előtt meg kell győződni arról, hogy a tartályokban a nyomás a lehetséges hidrogénfejlődés következtében nem növekedett.

CW35 Ha önálló csomagolásként zsákot alkalmaznak, a hőleadás lehetővé tételéhez a zsákokat megfelelően el kell különíteni.

CW36 A küldeménydarabokat célszerű nyitott vagy jól szellőző kocsiba, ill. nyitott vagy jól szellőző konténerbe rakni. Ha ez nem lehetséges és a küldeménydarabokat más fajta fedett kocsiban, ill. zárt konténerben szállítják, a kocsi, ill. a konténer rakománytér ajtaját a következő, legalább 25 mm magas betűkkel írt felirattal kell megjelölni:

„FIGYELEM!
NINCS SZELLŐZÉS,
ÓVATOSAN NYITNI !”

Ezt a feliratot a feladó által alkalmasnak tartott nyelven kell feltüntetni.

CW37 Szállítás előtt az alumínium olvasztási melléktermékeket vagy alumínium újraolvasztási termékeket szobahőmérsékletre kell lehűteni a berakás előtt. A ponyvás kocsiknak és ponyvás konténereknek vízállónak kell lenniük. A zárt kocsik és a zárt konténerek rakomány ajtajait a következő, legalább 25 mm magas betűkkel írt szöveggel kell megjelölni:

„FIGYELEM
ZÁRT MEGTARTÓESZKÖZ

ÓVATOSAN NYITNI!”

Ezt a feliratot a feladó által alkalmasnak tartott nyelven kell feltüntetni.

CW46 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, a következő helyes szállítási megnevezés alá tartozó csomagolt áruk csak fedett magánkocsikban és olyan magánkonténerekben fuvarozhatók, amelyek az SZMGSZ 8. számú melléklete alapján a nagykonténernek minősülnek.

Megjegyzés: ***Ez az előírás Magyarországon, a Lengyel Köztársaságban, a Litván Köztársaságban, a Lett Köztársaságban, a Szlovák Köztársaságban és az Észt Köztársaságban feladott kocsik és konténerek használata esetén nem kötelező.***

CW47 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, az illető áru, valamint a másként meg nem nevezett tételek (m.n.n) alá besorolt áruk csomagolva csak szakértői csoport vagy a feladó (átvevő) képviselőjének kíséretével fuvarozhatók (lásd a 7.5.9 szakaszt).

Megjegyzés: ***Ez az előírás Magyarország, a Lengyel Köztársaság, a Szlovák Köztársaság és az Észt Köztársaság számára nem kötelező.***

CW48 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, a csomagolt áruk csak fedett magánkocsikban, olyan magánkonténerekben, amelyek az SZMGSZ 8. számú melléklete alapján a nagykonténernek minősülnek, továbbá az adott vasút által bérbe adott kocsikban fuvarozhatók.

Megjegyzés: ***Ez az előírás Magyarországon, a Lengyel Köztársaságban, a Szlovák Köztársaságban, a Lett köztársaságban, a Litván Köztársaságban, az Észt Köztársaságban feladott kocsik és konténerek használata esetén nem kötelező.***

CW49 Az 1520 mm nyomközű vasutakon ezek az áruk berakása előtt a nyitott kocsik padlóját 100 mm vastag száraz homokréteggel kell megtölteni. A kocsi belsejében a padló szélénél 150 mm magas palánkot kell a padlóhoz szögelni vagy más módon rögzíteni.

Megjegyzés: ***Ez az előírás Magyarországon, a Lengyel Köztársaság, a Szlovák Köztársaság számára nem kötelező.***

CW50-CW53 (fenntartva)

CW54 A kocsik és konténerek lángmentesítését a felsorolt veszélyes áruk, valamint az UN 1325 másként meg nem nevezett tétel alá besorolt alábbi műszaki megnevezésű áruk fuvarozásánál: kártolt rostok, gyapotszál, pamutrost a következő sorrendben kell elvégezni

Ez a speciális előírást az UN 1327 alá sorol széna vagy szalma vagy bhusa, valamint az UN 3360 alá tartozó nyersgyapot, jutaszál, kártolt len, száraz háncs, gyapotkóc, kóc esetében is alkalmazni kell, amelyek nem tartoznak az SZMGSZ 2. számú melléklet alá.

Megjegyzés: ***Ez az előírás Magyarország, a Lengyel Köztársaság, a Szlovák Köztársaság számára nem kötelező.***

A kocsik és konténerek lángmentesítésének sorrendje:

1. A fedett kocsikban a hézagok betömésének sorrendje vízüveggel átitatott nátronpapírral

1.1 A rések betömésének ehhez a módszeréhez legalább 60 g/m2 felülettömegű zsákpapírt vagy nátronpapírt használnak.

A ragasztóként használt folyékony vízüveg – technikai nátrium-szilikát – egyúttal lángmentesítő anyagként is szolgál, amelyet a felragasztandó papír egyik oldalára visznek fel annak teljes felülete mentén.

Tilos a vízüveg felvitele a vasúti kocsiszekrény felületére közvetlenül vízüveggel nem bevont papír alkalmazásával.

Azokat a felületeket, amelyekre papír kerül felragasztásra, előzetesen meg kell tisztítani és portalanítani kell.

1.2 A kocsi falakban a nyílások és rések kiküszöbölésre a tetőburkolat és az oldalfalak egyesítési helyén, a falburkolatok ablakkereteinél és a kézifékkel ellátott kocsiknál a tetőburkolat és a falburkolat egyesítésnél a fékező fülkében 150 mm széles papírcsíkok felragasztásával történik. A csíkokat a résekhez képest szimmetrikusan, azok teljes hosszában kell felragasztani, a végeken legalább 50 mm túlnyúlással.

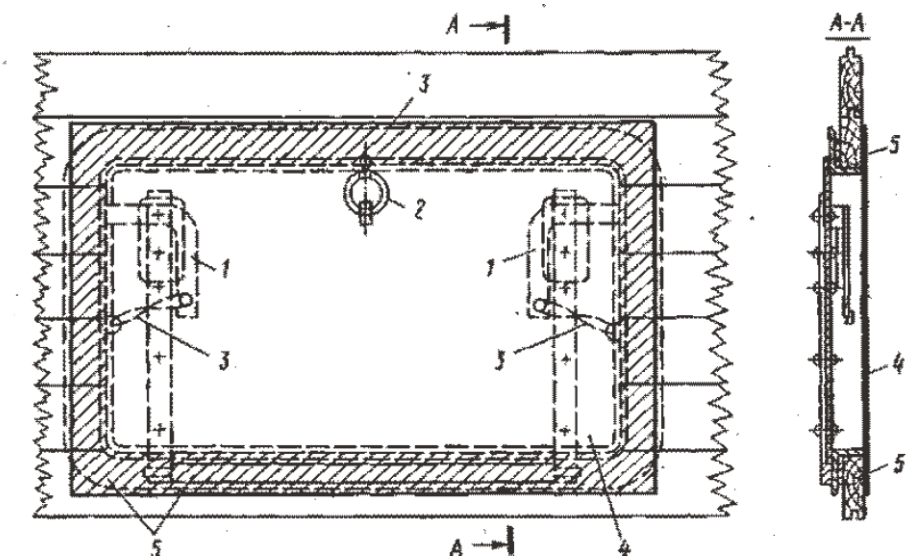
A nagyon hosszú hézagok több csíkkal történő befedésekor a csíkvégeknek az illesztéseknél 50- 100 cm-es részen kell egymáson lenniük.

1.3 Az ajtó/ablak nyílásokban lévő rések megszüntetése előtt a nyílásajtót szorosan be kell csukni és kallantyúval le kell zárni, amelyet huzallal erősítenek meg.

A nyílásajtó szorosabb illeszkedésének biztosítására a kerethez kiegészítésképpen egy gyűrűn át huzallal kell odahúzni, amely végeit a nyíláskeret felső lécébe szögelt szög köré kell tekerni.

Az 500 x 800 mm méretű papírlapra egyik oldalról egy vízüveg réteget kell felvinni úgy, hogy a papír teljes területe be legyen fedve, ami után ezt a lapot a nyílás hézagjára fektetik és a falak burkolatához ragasztják (1. ábra).

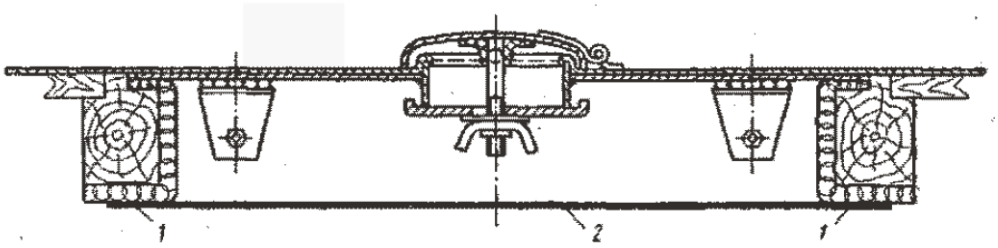
Tilos a papír felületét a nyílás oldala felől vízüveg borítás nélkül hagyni.



1. sz. ábra Ablaknyílás befedése nátronpapírral

1 — ablakkallantyú 2 — gyűrű 3 — huzalkötés 4 — nátronpapír
5 — a papír felragasztásának helye (bevonalkázva)

A 700 x 700 mm-es méretű lapot egyik oldalról vízüveggel kell bevonni és hozzá kell ragasztani a fűtőtér elválasztás keretének izolációs filcéhez (2. ábra).



2. ábra A fűtőnyílás befedése nátronpapírral:

1 – a felragasztás helye 2 – nátronpapír

1.4 A fűtőtér elválasztás befedése előtt ellenőrizni kell a tető és a gerendacsatlakozás tömítettségét/záródását.

1.5. A kocsi üzemben lévő ajtajának tömítése a következő sorrendben történik: a kocsiajtót szorosan be kell zárni, ajtóhevederrel rögzíteni és kívülről faékekkel biztosítani. Az ajtó és az ajtónyílás külső kerete közötti hézagokat a kocsi belsejéből 150 mm széles csíkokkal kell beragasztani az ajtónyílás teljes kerületén.

1.6 Az üzemben lévő ajtónyílás hézagait (réseit) berakás előtt vagy után a következő módon kell megszüntetni: a 200 mm széles papírcsíkra egyik végéről a csík hosszában 50 mm szélesen vízüveget kell felhordani, ami után a csíkot duplán kell összeragasztani behajlítás és perem nélkül úgy, hogy a csík középső részében henger keletkezzen.

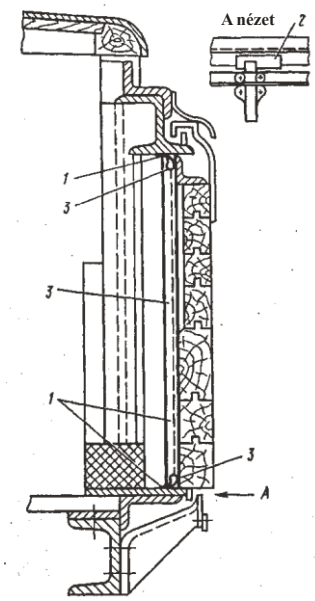
Ilyen ragasztott papírcsíkokat kell készíteni olyan mennyiségben, amely elég az ajtónyílás kerületének beragasztásához.

Az elkészített hengercsíkokat vízüveggel be kell kenni a ragasztott vég egyik oldaláról 50 mm szélességben és a függőleges ajtóállványhoz, a felső ajtógerendához és a kocsi padlójához kell erősíteni úgy, hogy a csíkok a henger teljes szélességében túlérjenek az ajtónyílás külső keretén (3. ábra). A hengerek illesztésének helyein nem lehet szakadás, ezért a hengerek széleinek 30-50 mm-en kell egymáson lenniük.

A hengerek ragasztása után vízüveget visznek fel rájuk.

A henger ragasztása a kocsi padlójához berakás után történik.

A berakás befejezése után az üzemben lévő ajtót pontosan be kell zárni, hogy ne sérüljenek meg (ne nyomódjanak meg) a hengerek, amelyeket szorosan kell illeszteni az ajtóhoz és ékekkel kell megerősíteni.



3. ábra A kocsi üzemben lévő ajtajának ajtónyílás-hézagainak befedése/tömítése nátronpapírral

1 – felragasztás helye 2 – faék 3 – nátronpapírból készült henger

2. A hézagok és tömítetlenségek bedolgozása fedett kocsikban üvegszövettel ragasztott alapon

2.1. A hézagok tömítésére tetszés szerinti márkájú nem ritkuló szerkezetű üvegszövetet kell használni és három fajta ragasztót az alábbi alapon elkészítve:

benzol és K-9 polimer koagulátum (20:80);

K-9 polimer és vízüveg (70:30);

benzol, K-9 polimer és vízüveg koagulátum (10:70:20).

A ragasztó előállításához fel lehet használni máskötőanyagot, amely megfelel a tűzbiztonsági követelményeknek.

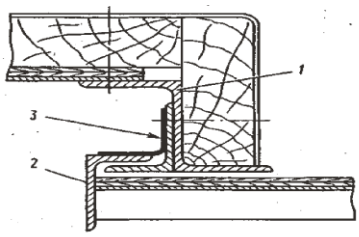
A felületet, amelyre az üvegszövetet felragasztják, előzetesen meg kell tisztítani a portól.

2.2 Az oldalfalak réseinek és a fűtőnyílások tömítése üvegszövettel ugyanúgy történik mint papírral.

2.3 Az ajtónyílás és az ajtónyílás-küszöb tömítetlenségeit 200-250 mm széles üvegszövet-csíkokkal kell tömíteni, amelyeket rá kell ragasztani

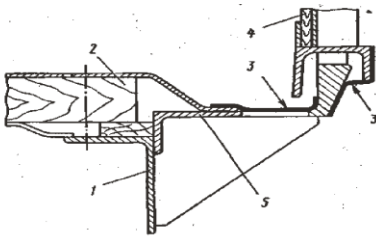
az ajtófélfa és az ajtó illesztékeinél gerendával az ajtószárnyakra (4. ábra).

a padló és az ajtószárnyak és az küszöb illesztékeinél az ajtókeretre (5. ábra)



4. ábra Az ajtónyílás tömítése:

1 – ajtófélfa gerendával 2 – ajtószárny
3– üvegszövet

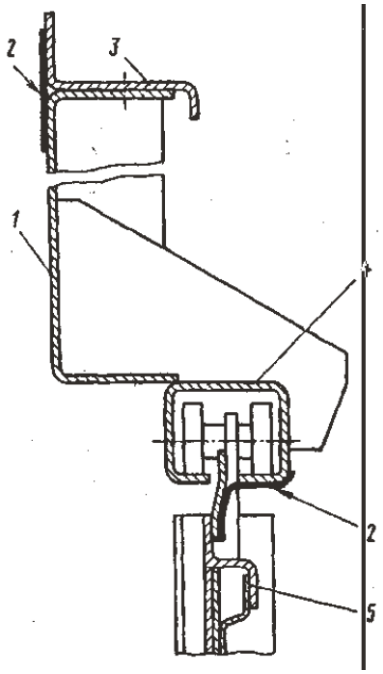


5. ábra Az ajtónyílás-küszöb tömítése:

1 – a kocsialváz hosszanti gerendája 2 – padló 3 – üvegszövet 4 – ajtószárny 5 – ajtónyílás-küszöb

2.4 Az oldalfal tömítését 100-120 mm széles üvegszövet-csíkok ragasztásával kell végezni a tető illesztékeinél az ajtószárnnyal és az oldalfallal a tömítetlenségek teljes hosszában, hogy legalább 30-50 mm-rel érjen túl a szélénél.

2.5 Az ajtónyílás felső részének tömítését berakás után üvegszövet felragasztásával (6. ábra) kell végezni a hosszanti tetőgerenda illesztékeinél a falgerendával az ajtónyíláson és az ajtószárnyak illesztékeinél sínnel.

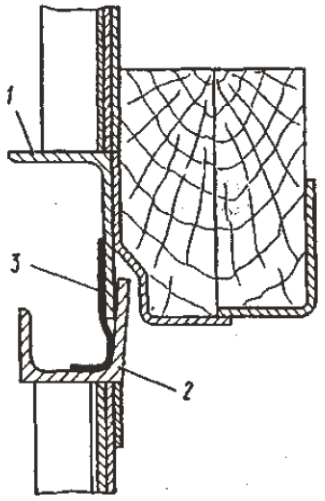


6. ábra Az ajtónyílás felső részének tömítése:

1 – oldalfal gerendatartója az ajtónyílás felett 2 – üvegszövet 3 – hosszanti tetőgerenda 4 – sín 5 – ajtószárny

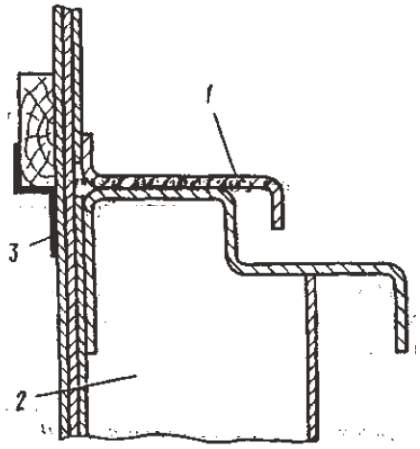
2.6. Az ajtószárnyak közötti rések tömítését (7. ábra) 200 mm széles üvegszövet-csíkok felragasztásával kel végezni a rés teljes hosszában.

2..7 A tetőgerenda és a homlokfal közötti hézagok tömítését (8. ábra) 200 mm széles üvegszövet- csík felragasztásával kell végezni a rés teljes hosszában.



7.. ábra Az oldalfal befedése:

1 – bal oldali ajtószárny gerendával
2 – jobb oldali ajtószárny gerendával
3 – üvegszövet



8. ábra A tetőgerenda és homlokfal közötti hézagok tömítése:

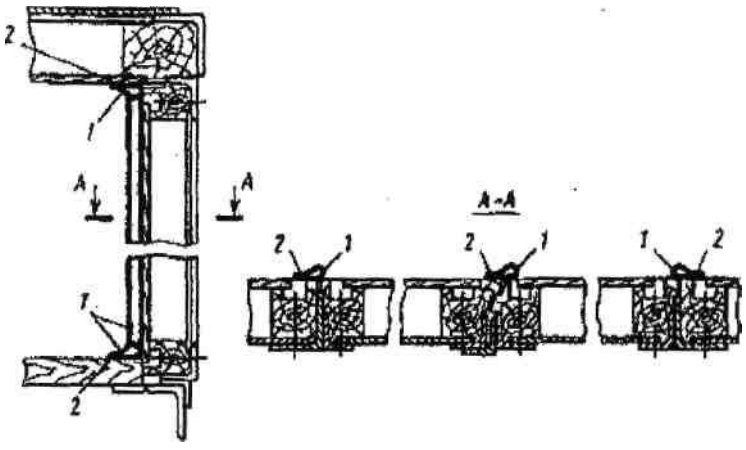
1 – tetőgerenda kereszt
2 – homlokfal
3 – üvegszövet

3. A hézagok tömítésének sorrendje konténerekben

3.1 Az ajtónyílásokban és az ajtószárnyak közötti hézagokat papírhengerekkel kell tömíteni, amely jelen sorrend 1.6 pontjában megállapított rendben történik.

A hengereket a konténerben belülről kell odaragasztani – a jobb és bal ajtófélfához, a tetőhöz és a padlóhoz.

Ezen kívül, a hengereket a konténer belsejéből a bal és jobb ajtószárny illesztékeinél oda kell ragasztani a bal ajtószárny függőleges támfájához. (9 ábra), kivéve a nagykonténereket, amelyek tömítőbetétekkel vannak ellátva.



9. ábra A konténer ajtónyílás-hézagainak tömítése papírral

1 - papírhenger 2 — ragasztási hely

A szellőző nyílásokat 130 x 130 mm méretű papírlappal kell beragasztani, amelyet vízüveggel kell bekenni.

A konténerek réseinek tömítése üvegszövet felragasztásával a jelen sorrend 2. pontjában megállapított módon történik.

CW55 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról

történő belépést is, ezeket az árukat, valamint a következő műszaki megnevezés alá tartotó másként nem nevezett (m.n.n.) árukat tartányban (beleérte a tartálykocsit, tankkonténert, leszerelhető tartányt, mobil tartányt, tartányos cserefelépítményt, battériás kocsi, ill. MEG-konténer elemeit) csak szakszemélyzet (lásd a 7.5.9 szakaszt) vagy a feladó (átvevő) által biztosított speciális személyzet kíséretében szabad fuvarozni.

Megjegyzés 1. Ezt a különleges előírást a tisztítatlan, üres kocsik visszaszállításánál nem kell alkalmazni.

2. Ez az előírás Magyarország, a Lengyel Köztársaság, a Szlovák Köztársaság számára nem kötelező.

CW56 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, ezek az árukat csak különleges technológiai szekció (kocsicsoport) formájában lehet fuvarozni, amely a következőkből áll:

- vízzel töltött hőszigetelő tartányok csoportja, ahol legalább egy tartány térfogat vízmennyiség jut minden három tartány áruval töltött tartányra;
- egy fedett kocsi a kísérő személyzet és a műszaki felszerelés és anyagok számára;
- árutartányok és hasonló üres tartányok a nyomás alatti áru szállításához szükséges mennyiségben.

A fuvarozás során a vízzel töltött és az üres tartányok védőtávolságként szolgálnak az ezen árut tartalmazó tartányok és az árut kísérő személyzet kocsija között.

Ezt a technológiai szekciót a feladó állítja össze.

A technológiai szekcióba oda nem tartozó kocsik nem sorolhatók be. A fuvarokmányokba a következőket kell bélyegzővel bejegyezni: „Szekció. Tilos szétkapcsolni”.

Megjegyzés: *Ez* ***az előírás Magyarország, a Lengyel Köztársaság, a Szlovák Köztársaság számára nem kötelező.***

CW57 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, ezeket az árukat csomagolva csak hőszigetelt magánkocsikban és hőszigetelt magánkonténerekben lehet fuvarozni.

Megjegyzés: *Ez* ***az előírás Magyarország, a Lengyel Köztársaság, a Szlovák Köztársaság számára nem kötelező.***

CW58 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, ezeket az árukat csomagolva csak fedett magánkocsikban lehet fuvarozni.

Megjegyzés: *Ez* ***az előírás a Magyarországon, a Lengyel Köztársaságban, a Litván Köztársaságban, a Lett Köztársaságban, a Szlovák Köztársaságban feladott kocsik és konténerek használata esetén nem kötelező.***

CW59 Ez az áru a 3.4 fejezet szerinti korlátozott mennyiségben csomagolva az Oroszországi Föderáció területére csak az 5.3, az 5.4 fejezet, a 7 rész, valamint az SZMGSZ 2. számú melléklet 3.2 fejezet „A” táblázatában a vonatkozó rovatok előírásai szerint fuvarozható.

CW60 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, a következő másként meg nem nevezett (m.n.n.) tételek alá besorolt és a következő műszaki megnevezésű áruk csak fedett magánkocsikban és magánkonténerekben fuvarozhatók.

Un szám	Az áru műszaki megnevezése
1544	Anabazin-szufát, szilárd
1588	kadmium-cianid
1992	Diran-A
1993	T-185 keverék
2810	Pronit
2810	Enit
2927	Akvanit
3140	Anabazin-szufát, oldat

Megjegyzés: *Ez az előírás a Magyarországon, a Lengyel Köztársaságban, a Szlovák Köztársaságban, a Lett Köztársaságban, a Litván Köztársaságban és az Észt Köztársaságban feladott kocsik használata esetén nem kötelező.*

CW61 ***Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, a következő másként meg nem nevezett (m.n.n.) tételek alá besorolt és a következő műszaki megnevezésű áruk csak fedett magánkocsikban és magánkonténerekben fuvarozhatók.***

Un szám	Az áru műszaki megnevezése
1544	Cinhoxin
1588	Cianplav
1953	Gázalakú monoszilánok keveréke argonnal
1953	Gázalakú monoszilánok keveréke hidrogénnel
2025	Higany(III)-szulfid
3286	Heptil
3286	Luminal A

Megjegyzés: *Ez az előírás a Magyarországon, a Lengyel Köztársaságban, a Szlovák Köztársaságban, a Lett Köztársaságban, a Litván Köztársaságban és az Észt Köztársaságban feladott kocsik használata esetén nem kötelező.*

CW62 (fenntartva)

CW63 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, a következő másként meg nem nevezett (m.n.n.) tételek alá besorolt és a következő műszaki megnevezésű áruk csak hőszigetelt, fedett magánkocsikban fuvarozhatók.

Un szám	Az áru műszaki megnevezése
2813	CN katalizátor

Megjegyzés: *Ez az előírás a Magyarországon, a Lengyel Köztársaságban, a Szlovák Köztársaságban, a Lett Köztársaságban, a Litván Köztársaságban és az Észt Köztársaságban feladott kocsik használata esetén nem kötelező.*

CW64 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, a következő másként meg nem nevezett (m.n.n.) tételek alá besorolt és a következő műszaki megnevezésű áruk csak kocsirakományként, szakszemélyzet vagy a feladó (átvevő) által biztosított speciális személyzet kíséretében szabad fuvarozni (lásd a 7.5.9 szakaszt):

Un szám	Az áru műszaki megnevezése
1544	Cinhonin
1588	Kadmuim-cianid

1588	Cianplav
1992	Diran-A
1992	«Decilin» oldószer
1992	Szamin
1992	Szintin
1993	T-185 keverék
2025	Higany (II)-szulfid
2810	Pronit
2810	Enit
2813	CN katalizátor
2927	Akvanit
3286	Heptil
3286	Luminal A

Megjegyzés: *Ez **az előírás Magyarország, a Lengyel Köztársaság, a Szlovák Köztársaság számára nem kötelező.***

CW65 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, a következő másként meg nem nevezett (m.n.n.) tételek alá besorolt és a következő műszaki megnevezésű áruk csak küldeménydarabos formában csak fedett magánkocsikban és magán konténerekben fuvarozhatók , amelyek az SZMGSZ 8. számú melléklete alapján a nagykonténernek minősülnek, valamint zárt kocsikban és konténerekben, amelyeket a vasút bérbe adott.

UN szám	Az áru műszaki megnevezése
1992	Szamin
1992	Szintin
1993	Dimetil-diklórszilán hidrolizátum
1993	Etoxiszilán készítmény «119-296T»
2922	Szlavszilán
2923	Trifenil-klór-szillán
2924	Dimetil-klórszilán
2985	Dimetil-klórmetil-klórszilán
2985	Metil-vinil-diklórszilán
2985	Metil-klórmetil-diklórszilán
2985	Trietil-klórszilán
2988	Fenil-klórszilán
2988	Etil-klórszilán

Megjegyzés: *Ez **az előírás a Magyarországon, a Lengyel Köztársaságban, a Litván Köztársaságban, a Lett Köztársaságban, a Szlovák Köztársaságban feladott kocsik és konténerek használata esetén nem kötelező.***

CW66 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, a tartányos szállításnál (beleérte a tartálykocsit, tankkonténert, leszerelhető tartányt, mobil tartányt, tartányos cserefelépítményt, battériás kocsi, ill. MEG-konténer elemeit) ezeket az árukat csak szakszemélyzet vagy a feladó (átvevő) által biztosított speciális személyzet kíséretében (lásd a 7.5.9 szakaszt) szabad

fuvarozni.

Megjegyzés: ***1. Ezt a különleges előírást az üres tisztítatlan tartányok visszaszállításánál is alkalmazni kell.***

2. Ez az különleges előírás Magyarország, a Lengyel Köztársaság és a Szlovák Köztársaság számára nem kötelező.

CW67 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, a tartányos szállítás (beleérte a tartálykocsit, tankkonténert, leszerelhető tartányt, mobil tartányt, tartányos cserefelépítményt, battériás kocsi, ill. MEG-konténer elemeit) a gyűjtőmegnevezés alá vagy másként meg nem nevezett (m.n.n.) tételek alá besorolt és a következő műszaki megnevezésű árukat csak szakszemélyzet vagy a feladó (átvevő) által biztosított speciális személyzet kíséretében (lásd a 7.5.9 szakaszt) szabad fuvarozni.

Un szám	Az áru műszaki megnevezése
1992	Decilin oldószer
1992	Szamin
1992	Szintin
1993	T-185 keverék

Megjegyzés: ***1. Ezt a különleges előírást az üres tisztítatlan tartányok az Orosz Föderáció területére történő visszaszállítását kivéve nem kell alkalmazni.***

2. Ez az különleges előírás Magyarország, a Lengyel Köztársaság és a Szlovák Köztársaság számára nem kötelező.

CW68 Az 1520 mm nyomközű vasutakon, beleértve az 1435 mm nyomközű vasutakról történő belépést is, a tartányos szállítás (beleérte a tartálykocsit, tankkonténert, leszerelhető tartányt, mobil tartányt, tartányos cserefelépítményt, battériás kocsi, ill. MEG-konténer elemeit) a gyűjtőmegnevezés alá vagy másként meg nem nevezett (m.n.n.) tételek alá besorolt és a következő műszaki megnevezésű árukat csak szakszemélyzet vagy a feladó (átvevő) által biztosított speciális személyzet kíséretében (lásd a 7.5.9 szakaszt) szabad fuvarozni.

Un szám	Az áru műszaki megnevezése
3161	Vinil
3286	Heptil

Megjegyzés: ***1. Ezt a különleges előírást az üres tisztítatlan tartányok visszaszállításánál is alkalmazni kell.***

2. Ez az különleges előírás Magyarország, a Lengyel Köztársaság és a Szlovák Köztársaság számára nem kötelező.

CW69 Az üres tisztítatlan tartányok (beleérte a tartálykocsit, tankkonténert, leszerelhető tartányt, mobil tartányt, tartányos cserefelépítményt, battériás kocsi, ill. MEG-konténer elmei), amelyekből az adott árut a Kazak Köztársaság és az Oroszországi Föderáció területén rakták ki, csak szakszemélyzet vagy a feladó (átvevő) által biztosított speciális személyzet kíséretében (lásd a 7.5.9 szakaszt) szabad fuvarozni.

Megjegyzés: ***E speciális előírás követelményei más országok számára nem kötelezőek.***

CW70 Ez az áru csomagolva nem szállítható együtt ugyanazon vagonban vagy konténerben más osztályok veszélyes áruival és az adott osztály más UN száma alá tartozó áruival.

7.6 fejezet

(fenntartva)

7.7 fejezet

Veszélyes áru utas általi szállítása kézi- vagy útipoggyászként vagy gépjárművön (vonaton szállított gépkocsi)

Megjegyzés: *A fuvarozók magánjogi fuvarozási feltételei között szereplő korlátozásokat a következő előírások nem érintik.*

Veszélyes áru kézi- vagy útipoggyászként vagy járművön (vonaton szállított gépkocsi) csak akkor szállítható ha a Nemzetközi Vasúti Személyszállítási Szerződés (SZMPSZ) előírásai teljesülnek és az áru

a) kiskereskedelmi csomagolásban van és személyes vagy háztartási használatra, továbbá szabadidő vagy sport célokra szolgál, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették. Amennyiben ez az áru magánszemély által vagy magánszemély részére megtöltött, újratölthető tartályokban szállított gyúlékony folyékony anyag, akkor az összmennyiség egy tartályban legfeljebb 60 liter lehet. Az IBC, a nagycsomagolás, ill. a tartány nem tekinthető kiskereskedelmi csomagolásnak; vagy

b) az SZMGSZ 2. számú mellékletben nem szereplő gép és készülék, amely szerkezetékben vagy működtető elemeiben veszélyes árut tartalmaz, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették; vagy

c) szállítása a vállalatok (vállalkozások) fő tevékenységükkel kapcsolatos, mint például a mély- és magasépítési munkaterületek ellátása, vagy méréssel, javítással és karbantartással kapcsolatos szállítások, ill. visszaszállítások küldeménydarabonként legfeljebb 450 liter mennyiségű veszélyes áru esetén és az 1.1.3.6 bekezdésben meghatározott mennyiségi határokon belül. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására. Ez a fajta mentesség nem alkalmazható a 7 osztályra. Ugyancsak nem alkalmazható ez a mentesség a vállalatok (vállalkozások) által anyagbeszerzés, külső vagy belső anyagelosztás céljából végzett szállításokra; vagy

d) szállítása az illetékes kárelhárító szolgálatok által vagy felügyeletük mellett történik, amennyiben a szállítás a kárelhárítás érdekében szükséges, különösen hogy a rendkívüli eseményben vagy balesetben érintett veszélyes árut összegyűjtsék és a legközelebbi alkalmas, biztonságos helyre szállítsák; vagy

e) szállítására az emberi életek mentését vagy a környezet védelmét szolgáló, veszélyhelyzetben, amennyiben szállítás teljesen biztonságos végrehajtásához minden intézkedést megtettek; vagy

f) a fuvarozott járművek tüzelőanyagtartályában levő gáz. A zárószelepnek a tartály és a motor között zárva kell lennie és az elektromos érintkezőket meg kell szakítani; vagy;

g) a fuvarozott jármű üzemelése során használt felszerelésekben (pl. tűzoltókészülékben) lévő gáz, beleértve a tartalék alkatrészekben (pl. felfújt gumiabroncsban) lévő gázt is; vagy);

h) a fuvarozott járművek különleges készülékeiben (hűtőkészülék, halszállító tartályok, fűtőkészülék stb.) levő gáz, amely a szállítás során ezek működtetéséhez szükséges, valamint az ilyen készülékek tartalék tartályai és üres, tisztítatlan cseretartályai, amelyeket ugyanazon a járművön szállítanak; vagy;

i) élelmiszerekben – beleértve a szénsavas italokat – levő gáz (kivéve az UN 1950 tételt); vagy);

j) sport célra szolgáló labdákban levő gáz; vagy

k) izzólámpákban lévő gázokból áll, amennyiben azok úgy vannak csomagolva, hogy a

lámpák esetleges törése következtében fellépő kilövellési hatások a küldeménydarabon belül maradnak; vagy

l) a szállított járművek, szállítóeszközök (pl. csónakok) tartályaiban levő tüzelőanyagokból áll, amelyek meghajtásukra vagy bármely berendezésük működtetésére szolgálnak. A motor vagy a berendezés és a tüzelőanyagtartály között található csapot a szállítás közben zárva kell tartani, kivéve, ha a berendezésnek működőképesnek kell maradnia. Szükség esetén ezeket a járműveket, ill. egyéb szállítóeszközöket állítva kell berakni és feldőlés ellen biztosítani kell; vagy

m) a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában található különleges előírás hatálya alá tartozik, ami mentességet eredményez és az ezen mentességre vonatkozó előírások teljesülnek; vagy

n) üres, tisztítatlan csomagolóeszközökből (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat) áll, amelyekben a 2, a 3, a 4.1, az 5.1, a 6.1, a 8 és a 9 osztály anyagai voltak, és a lehetséges veszély elhárítására megfelelő intézkedéseket tettek. A veszély akkor tekinthető elhárítottnak, ha megtették a megfelelő intézkedéseket az 1 – 9 osztály bármelyikére jellemző veszély elhárítására; vagy

o) a fuvarozás során használt (vagy használni szándékozott) eszközökben (pl. laptopban) levő, azok működtetésére szolgáló lítium akkumulátorokból áll.

VASUTAK EGYÜTTMŰKÖDÉSI SZERVEZETE
(OSzZsD)

AZ ÁRUK BERAKÁSÁNAK ÉS BIZTOSÍTÁSÁNAK MŰSZAKI FELTÉTELEI

3. számú Melléklet

a NEMZETKÖZI VASÚTI ÁRUFUVAROZÁSRÓL SZÓLÓ MEGÁLLAPODÁSHOZ
(SzMGSz)

2016. július 1-től hatályos szöveg

Az áruk berakásának és biztosításának műszaki feltételei

Általános rendelkezések

1. Az áruk berakásának és biztosításának műszaki feltételei (a továbbiakban: MF) az áruk 1520 mm nyomtávolságú vasúti kocsikba történő berakásának és biztosításának műszaki feltételeit és az MF-ben nem előírt berakási és biztosítási módok kidolgozásának rendjét szabályozzák.

2. Azon áruk nyitott kocsikba történő berakására és biztosítására, amelyekkel az MF nem foglalkozik, helyi műszaki feltételeket (a továbbiakban: HMF) vagy a jelen MF 1. fejezetében foglalt követelményekkel összhangban kidolgozott egyedi rakodási és biztosítási vázlatrajzokat (a továbbiakban: EMF) kell alkalmazni.

Ha az áru fuvarozásához többszöri felhasználású biztosítási eszközöket alkalmaznak, akkor az ilyen áru berakására és biztosítására kidolgozott HMF vagy EMF keretében ki kell dolgozni a többszöri felhasználású biztosítási eszköz üres állapotban történő visszaküldésének berakási és biztosítási vázlatát is. A többszöri felhasználású biztosítási eszköz kirakás utáni feladásakor a HMF-et és az EMF-et külön egyeztetés nélkül alkalmazzák, vagy eltérő HMF-et vagy EMF-et dolgoznak ki a jelen fejezet rendelkezéseinek megfelelően.

3. A jelen MF-ben előírt berakási és biztosítási mód alkalmazásával végzett árufeladáshoz vázlat dolgozható ki az áru paramétereinek feltüntetésével, amely igazolja, hogy az áru berakásának és biztosításának módja megfelel az MF rendelkezéseinek, ha ezt a nemzeti jogszabályok előírják.

Ez a rendelkezés nem vonatkozik a jelen MF 5. fejezetében előírt áruberakási és biztosítási módokra.

4. Az áruk berakását és biztosítását (a házi ingóságok kivételével) olyan személy irányításával kell végezni, aki a berakás helyén érvényes nemzeti jogszabályoknak megfelelően átesett a jelen MF ismeretének ellenőrzésén.

5. A jelen MF érvényessége tehervonatban, legfeljebb 100 km/h sebességgel végzett árufuvarozásra terjed ki.

6. Az 1520 mm nyomtávolságú vasúti teherkocsik megrakásakor, kirakásakor és az azokban végzett fuvarozás során a kocsik épségének biztosítása érdekében kötelező betartani a GOSZT 22235. számú „1520 mm nyomtávolságú nagyvasúti teherkocsik. Általános követelmények a kocsik épségének megőrzésére a rakodási és tolatási munkák során.” államközi szabványban foglalt követelményeket.

7. Az alkalmazott kötöző eszközök anyagával szemben támasztott követelmények az OF vonatkozó szabványainak (GOSZT) megfelelően és azokra hivatkozva vannak feltüntetve, és azokra a jelen MF hivatkozásokat tartalmaz. A kötöző eszközökhöz más műszaki normatív dokumentáció szerint gyártott anyagok felhasználása is megengedett abban az esetben, ha azok műszaki jellemzői megfelelnek a hivatkozott szabványok követelményeinek.

8. A jelen MF-ben a fizikai mennyiségek „CGS” mértékegység rendszerben vannak feltüntetve. A mennyiségeknek „SI” mértékegység rendszerbe való átszámításához a következő váltószámokat kell alkalmazni:

1 ^{erő}kilogramm = 9,8 N; 1 ^{erő}tonna = 9,8x10^3 N; 1 ^{erő}t/t = 9,8x10^3 N/t,

1 ^{erő}kg/m^2 = 9,8 Pa, 1 ^{erő}kg/cm^2 = 9,8x104 Pa, 1 ^{erő}t/m^2 = 9,8x10^3 Pa.

1. FEJEZET
AZ ÁRUKNAK NYITOTT VASÚTI KOCSIBA VÉGZETT BERAKÁSÁVAL ÉS BIZTOSÍTÁSÁVAL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK

1. Bevezető rendelkezések

Az áruknak a nyitott vasúti kocsikba a jelen MF vonatkozó fejezeteiben előírt berakási és biztosítási rendelkezései az alap rakodási szelvény keretein belül berakott árukra vonatkoznak, ha a konkrét módok ettől eltérő rendelkezést nem tartalmaztnak.

Amennyiben a jelen MF következő fejezeteiben egyes áruféleségek vonatkozásában eltérés mutatkozik az ebben a fejezetben foglalt követelményekhez viszonyítva, akkor a vonatkozó fejezet rendelkezései szerint kell eljárni.

Azon áruk berakását és biztosítását, amelyeket tömegük vagy szelvény méreteik miatt nem lehet berakni e fejezet követelményei szerint, a fuvarozásban résztvevő fuvarozók között egyeztetett feltételek szerint kell végezni.

2. Az 1520 mm nyomtávolságú rakodási szelvények alkalmazása az AZ, BC, CFM, EVR, GR, KZH, KRG, LDZ, LG, RZD, TDZ, TRK, UBZD, UTI, UZ, valamint a ZSR (Matevce határ – Kosice Ganiska vasútvonal), PKP (Hrubeszow határ – Slawkow LHS vasútvonal) vasutakon

2.1. Az áruk berakását és biztosítását a csomagolás figyelembevételével, a rakodási szelvények határain belül kell végezni, amelyek alkalmazási területét az 1. táblázat tartalmazza.

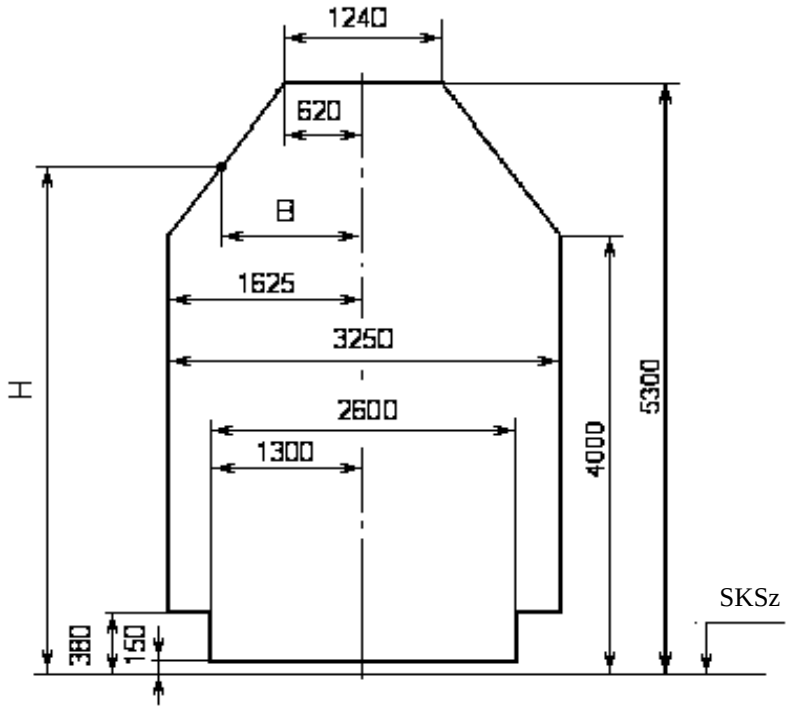
1. táblázat

Rakodási szelvény típusa	Ábra, táblázat száma	A következő áruféleségekre érvényes	Alkalmazás
Alap	1. ábra, 2. táblázat	Valamennyi áruféleség	AZ, BC, CFM, EVR, GR, KRG, KZH, LDZ, LG, RZD, TDZ, TRK, UBZD, UTI, UZ, valamint a ZSR (Matevce határ – Kosice Ganiska vasútvonal), PKP (Hrubeszow határ – Slawkow LHS vasútvonal)
Bővített	2. ábra, 3. táblázat	Olyan áruk, amelyek a pőrekocsi, vagy a nyitott kocsi szekrényének hosszúságán belül helyezhetők el, és amelyeket a jelen MF, HMF vagy EMF szerint raktak be.	AZ, BC, CFM, EVR, GR, KRG, KZH, LDZ, LG, TDZ, TRK, UTI, UZ, RZD vasutak, kivéve az RZD Távol-Keleti Vasút - Habarovsk-1 – Amur; - Kimkan – Boguchan vasútvonalai

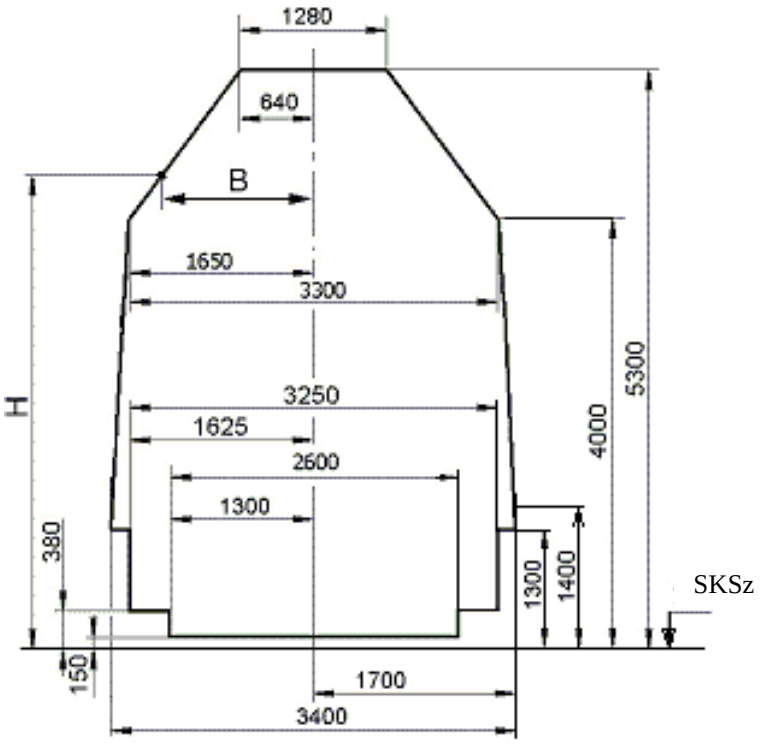
Körzeti	3. ábra, 4. táblázat	Faáruk, amelyeket a jelen MF és HMF szerint raktak be.	BC, CFM, EVR, KRG, KZH, LDZ, LG, TDZ, TRK, UTI, AZ, kivéve: - Goradiz – Dzhulfa – Sharur vasútvonal; RZD, kivéve: - az Észak-Kaukázusi Vasút Belorechenskaja-Tuapse-Veseloe, Krymskaja-Novorossijsk; - az Északi Vasút Chum-Labytnangi; - a Krasznojarszki Vasút Tigej - Achinsk vasútvonalai; UZ, kivéve: - a Lvovi Vasút Horostkov – Kopychincy és Tluste – Torske; - a Dnyeper-melléki Vasút Dnepropetrovsk–Juzhnyj – Vstrechnyj vasútvonalai.

2.2. A rakodási szelvények körvonalait az 1., 2., 3., 4. ábrák mutatják be. A rakodási szelvény körvonalának a sínkorona szintjétől (a továbbiakban: SKSz) **H** magasságban lévő pontjáig a vasúti pálya tengelyén áthaladó függőleges síktól mért **B** távolság értékeit a 2., 3., 4. táblázatok tartalmazzák.

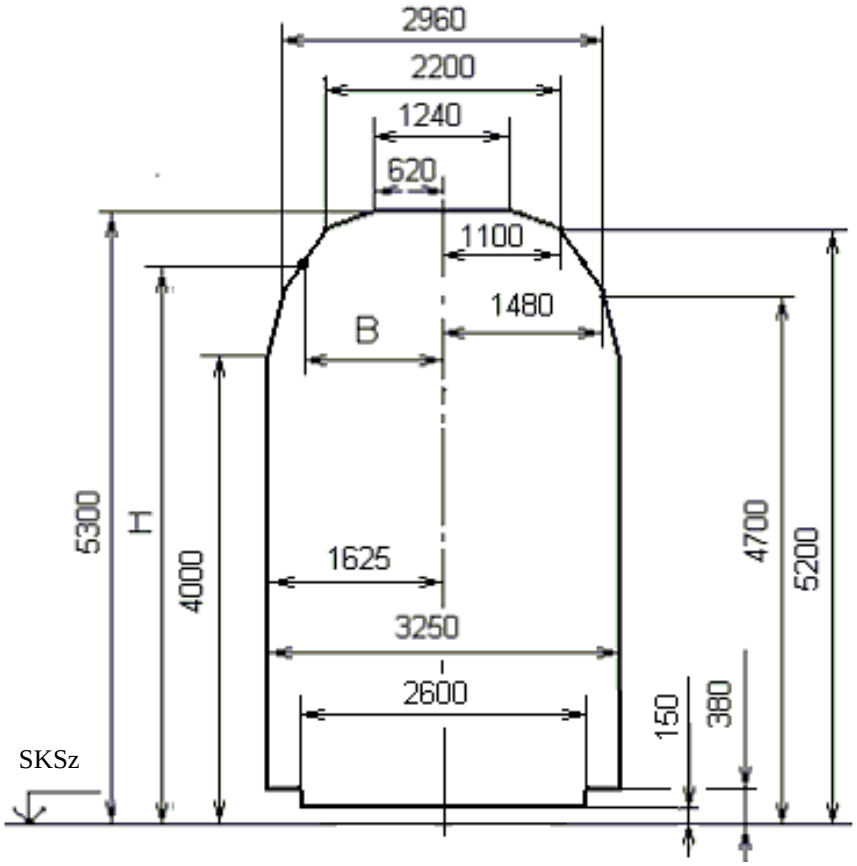
SKSz – sínkorona szintje



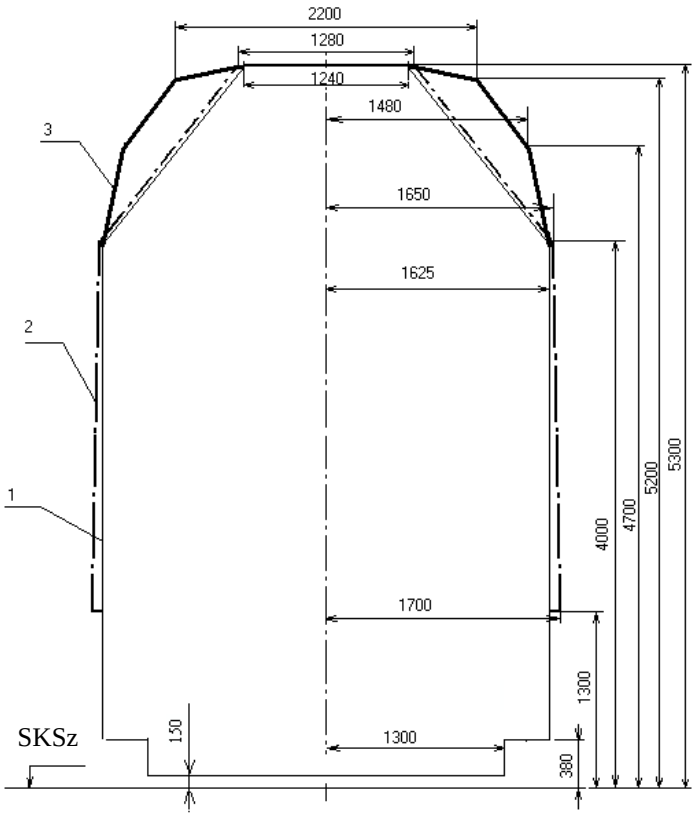
1. ábra – Alap rakodási szelvény körvonala



2. ábra – Bővített rakodási szelvény körvonala



3. ábra – Körzeti rakodási szelvény körvonala



4. ábra – Rakodási szelvények összehasonlítása
1 – alap rakodási szelvény; 2 – bővített rakodási szelvény;
3 – körzeti rakodási szelvény

2. táblázat

Az alap rakodási szelvény méretei

H, mm	B, mm	H, mm	B, mm	H, mm	B, mm
380-3999	1625	4430	1292	4870	951
4000	1625	4440	1284	4880	944
4010	1617	4450	1276	4890	937
4020	1609	4460	1268	4900	930
4030	1601	4470	1260	4910	922
4040	1593	4480	1252	4920	915
4050	1585	4490	1245	4930	908
4060	1577	4500	1238	4940	901
4070	1569	4510	1230	4950	893
4080	1561	4520	1222	4960	885
4090	1554	4530	1214	4970	877
4100	1548	4540	1206	4980	869
4110	1540	4550	1198	4990	861
4120	1532	4560	1190	5000	853
4130	1524	4570	1183	5010	845
4140	1516	4580	1176	5020	837
4150	1509	4590	1169	5030	829
4160	1502	4600	1162	5040	821
4170	1495	4610	1154	5050	813
4180	1487	4620	1146	5060	805
4190	1479	4630	1138	5070	797
4200	1471	4640	1130	5080	789
4210	1463	4650	1122	5090	782
4220	1455	4660	1114	5100	775
4230	1447	4670	1106	5110	767
4240	1439	4680	1098	5120	759
4250	1431	4690	1091	5130	751
4260	1423	4700	1084	5140	743
4270	1415	4710	1076	5150	735
4280	1407	4720	1068	5160	727
4290	1400	4730	1060	5170	719
4300	1392	4740	1052	5180	711
4310	1385	4750	1044	5190	704
4320	1378	4760	1036	5200	697
4330	1371	4770	1028	5210	689
4340	1363	4780	1021	5220	681
4350	1355	4790	1014	5230	673
4360	1347	4800	1007	5240	665
4370	1339	4810	999	5250	657
4380	1331	4820	991	5260	649
4390	1323	4830	983	5270	641
4400	1316	4840	975	5280	634
4410	1308	4850	967	5290	627
4420	1300	4860	959	5300	620

3. táblázat

A bővített rakodási szelvény méretei

H, mm	B, mm	H, mm	B, mm	H, mm	B, mm	H, mm	B, mm
380-1299	1625	3740	1655	4410	1332	4860	982
1300-1400	1700	3790	1654	4420	1324	4870	975
1452	1699	3844	1653	4430	1316	4880	967
1504	1698	3896	1652	4440	1308	4890	959
1556	1697	3948	1651	4450	1300	4900	951
1608	1696	4000	1650	4460	1293	4910	943
1660	1695	4010	1642	4470	1285	4920	936
1712	1694	4020	1634	4480	1277	4930	928
1764	1693	4030	1627	4490	1270	4940	920
1816	1692	4040	1619	4500	1262	4950	912
1868	1691	4050	1611	4510	1254	4960	905
1920	1690	4060	1603	4520	1246	4970	897
1972	1689	4070	1596	4530	1239	4980	889
2024	1688	4080	1588	4540	1231	4990	882
2076	1687	4090	1580	4550	1223	5000	873
2128	1686	4100	1572	4560	1215	5010	866
2180	1685	4110	1564	4570	1208	5020	858
2232	1684	4120	1557	4580	1200	5030	850
2284	1683	4130	1549	4590	1192	5040	842
2336	1682	4140	1541	4600	1184	5050	835
2388	1681	4150	1533	4610	1176	5060	827
2440	1680	4160	1526	4620	1168	5070	819
2492	1679	4170	1518	4630	1160	5080	811
2544	1678	4180	1510	4640	1153	5090	803
2596	1677	4190	1502	4650	1146	5100	795
2648	1676	4200	1495	4660	1137	5110	787
2700	1675	4210	1487	4670	1129	5120	779
2752	1674	4220	1479	4680	1122	5130	772
2804	1673	4230	1472	4690	1114	5140	764
2856	1672	4240	1464	4700	1106	5150	756
2908	1671	4250	1456	4710	1098	5160	748
2960	1670	4260	1448	4720	1090	5170	741
3012	1669	4270	1441	4730	1083	5180	733
3064	1668	4280	1433	4740	1075	5190	725
3116	1667	4290	1425	4750	1067	5200	717
3168	1666	4300	1417	4760	1060	5210	709
3220	1665	4310	1409	4770	1052	5220	702
3272	1664	4320	1402	4780	1044	5230	694
3324	1663	4330	1394	4790	1036	5240	686
3376	1662	4340	1386	4800	1029	5250	678
3428	1661	4350	1378	4810	1021	5260	671
3480	1660	4360	1371	4820	1013	5270	663
3532	1659	4370	1363	4830	1006	5280	655
3584	1658	4380	1355	4840	998	5290	647
3636	1657	4390	1348	4850	990	5300	640

3688	1656	4400	1339				

4. táblázat

A körzeti rakodási szelvény méretei

H, mm	B, mm	H, mm	B, mm	H, mm	B, mm
380-4000	1625	4440	1534	4880	1343
4010	1623	4450	1532	4890	1336
4020	1621	4460	1530	4900	1328
4030	1619	4470	1528	4910	1320
4040	1617	4480	1526	4920	1313
4050	1615	4490	1524	4930	1305
4060	1613	4500	1521	4940	1298
4070	1611	4510	1519	4950	1290
4080	1608	4520	1517	4960	1282
4090	1606	4530	1515	4970	1275
4100	1604	4540	1513	4980	1267
4110	1602	4550	1511	4990	1260
4120	1600	4560	1509	5000	1252
4130	1598	4570	1507	5010	1244
4140	1596	4580	1505	5020	1237
4150	1594	4590	1503	5030	1229
4160	1592	4600	1501	5040	1222
4170	1590	4610	1499	5050	1214
4180	1588	4620	1497	5060	1206
4190	1586	4630	1495	5070	1199
4200	1584	4640	1492	5080	1191
4210	1582	4650	1490	5090	1184
4220	1579	4660	1488	5100	1176
4230	1577	4670	1486	5110	1168
4240	1575	4680	1484	5120	1161
4250	1573	4690	1482	5130	1153
4260	1571	4700	1480	5140	1146
4270	1569	4710	1472	5150	1138
4280	1567	4720	1465	5160	1130
4290	1565	4730	1457	5170	1123
4300	1563	4740	1450	5180	1115
4310	1561	4750	1442	5190	1108
4320	1559	4760	1434	5200	1100
4330	1557	4770	1427	5210	1052
4340	1555	4780	1419	5220	1004
4350	1553	4790	1412	5230	956
4360	1550	4800	1404	5240	908
4370	1548	4810	1396	5250	860
4380	1546	4820	1389	5260	812
4390	1544	4830	1381	5270	764
4400	1542	4840	1374	5280	716
4410	1540	4850	1366	5290	668
4420	1538	4860	1358	5300	620
4430	1536	4870	1350		

2.3. Egy vasúti kocsiba vagy két, tartósan összekapcsolt kocsiba rakott áru akkor tekintendő rakodási szelvényen belülinek, ha az – a csomagolást és a biztosítást is beleértve – egyetlen részével sem lépi túl az alap rakodási szelvény körvonalát, illetőleg – a csomagolást és a biztosítást is beleértve – a kocsi (vagy kapcsolt kocsik) keresztirányú szimmetria síkjától az áru végéig mért távolság nem lépi túl az 5. táblázatban foglalt értékeket. Az áru szelvényének ellenőrzése a vasúti kocsi vízszintes, egyenes pályaszakaszon való helyzetében történik, továbbá a kocsi függőleges szimmetriasíkjának egybe kell esnie a pálya középvonalával. A hosszúságuk vagy elhelyezkedésük tekintetében az előzőekben felsorolt feltételeknek nem megfelelő áruk megengedett szélességét, az alap rakodási szelvénybe ívben történő haladás esetén való illeszkedésük feltétele alapján, a jelen fejezet 12.4. pontja szerint kell meghatározni.

5. táblázat

Legnagyobb távolság a kocsi (vagy kapcsolt kocsik) közepétől az áru végéig

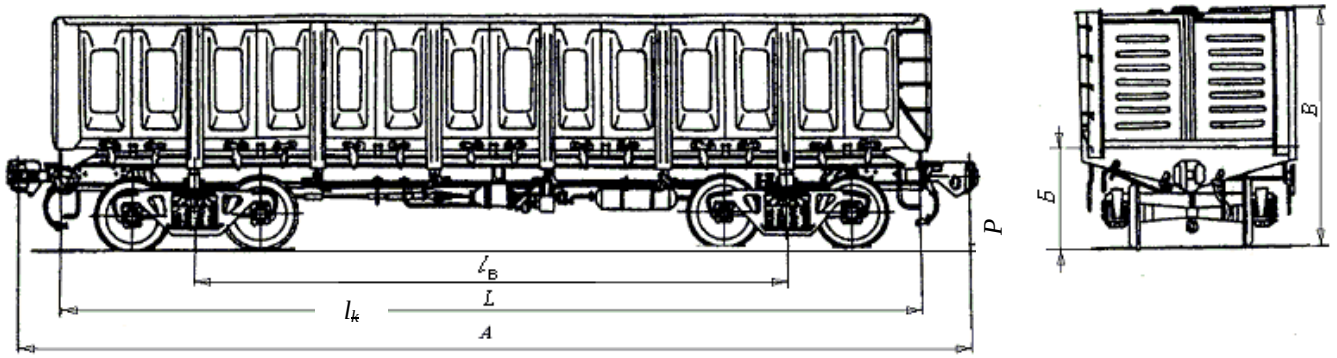
A kocsi vagy kapcsolt kocsik fajtája	**Forgócsapok távolsága*, mm**		**Legnagyobb távolság a kocsi vagy kapcsolt kocsik közepétől az áru végéig, mm**
	kocsi	kapcsolt kocsik	
Pőrekocsi	9720 14720 14400	— — —	8800 11080 10940
2 kapcsolt pőrekocsi	9720	14620	11030
Magas oldalfalú kocsi	8650 (8670)	—	8225

*A kocsi (vagy kapcsolt kocsik) forgócsapjainak egymástól való távolsága:
négytengelyes kocsiknál – a forgóvázak forgócsapjainak függőleges tengelyei között mért távolság;
kapcsolt kocsiknál, ha az áru két kocsin fekszik – az alátámasztások közepe között mért távolság.

3. Áruszállító járművek

A négytengelyes nyitott vasúti kocsik főbb típusainak műszaki jellemzőit a 6., 7., 8. táblázatok tartalmazzák.

Magas oldalfalú kocsik



6. táblázat

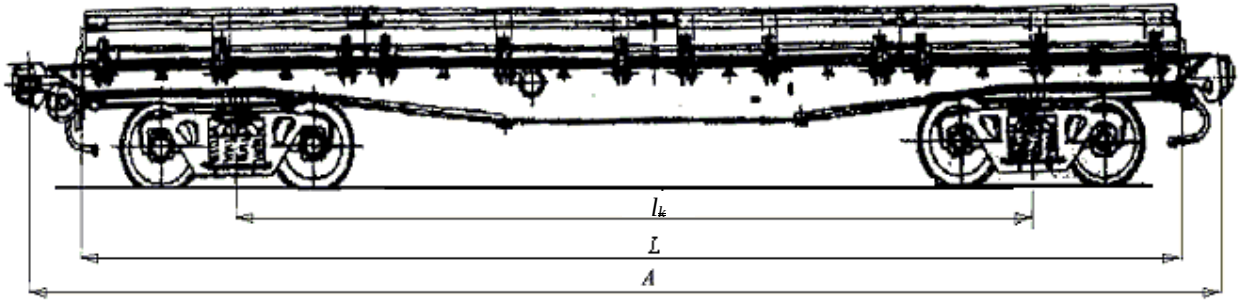
Az általános rendeltetésű magas oldalfalú kocsik főbb típusainak műszaki jellemzői

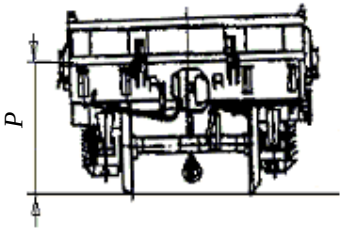
Műszaki jellemzők	Típus												
	12-1000	**12-532**	**12-726**	**12-119**	**12-1505**	**12-1592**	**12-757**	**12-127**	**12-753**	**12-295**	**12-132**	**12-141**	**12-П153***
Rakománytömeg, t	69	69	69	69	69	71	69	70	69	71	70	71	63
Kocsi saját tömege, t	22	22,2	22	22,5	21,1	21,28	25	23,9	22,5	23,0	24,0	23,0	23,2
Statikus tengelyterhelés, ^{erő}t	22,0	22,8	22,75	23,25	22,5	23,05	23,5	23,5	23,25	23,5	23,5	23,5	22,0
Forgócsapok távolsága, l_k, mm	8650	8650	8650	8650	8650	8650	8670	8650	8650	8650	8650	8650	8650
Hosszúság, mm: a kapcsoló készülék közepétől, A a mellgerendák között, L	 13920 12700	 13920 12700	 13920 12700	 13920 12732	 13920 12700	 13920 12700	 13920 12800	 14520 13440	 13920 12802	 13920 12700	 13920 12780	 13920 12780	 14410 13190
Legnagyobb magasság SKSz-től, B, mm	3484	3484	3484	3495	3482	3492	3746	3495	3484	3295	3800	3495	3483
Raktérfogat, m^3	73	73	73	76	76	83	85	76	74	75,2	88	77	64
Padlómagasság az SKSz felett, P, mm	1414	1416	1416	1415	1414	1232	1423	1415	1416	1032	1415	1415	1416
Szekrény belső méretei, mm: szélesség hosszúság magasság	 2878 12118 2060	 2878 12118 2060	 2878 12088 2060	 2878 12700 2060	 2878 12700 2060	 2878 12700 2240	 2964 12228 2315	 2878 12700 2060	 2878 12324 2060	 2890 12690 2050	 2911 12750 2365	 2878 12700 2060	 2850 12050 1880
Ajtónyílás szélessége nyitott ajtóknál, mm	2530	2530	2482	—	—	—	2766	—	2530	—	—	-	2610
Rakfelület, m^2	35,4	35,5	35,4	36,55	36,55	36,55	36,63	36,55	36,15	36,67	37,125	36,55	35,4

Ürítőajtók mennyisége	14	14	14	14	-	-	14	14	14	-	14	14	14

* fékezőállással

Pőrekocsik





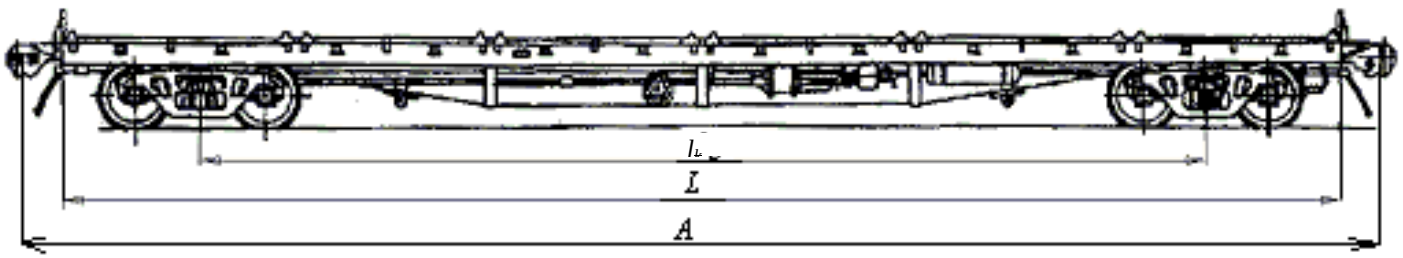
7. táblázat

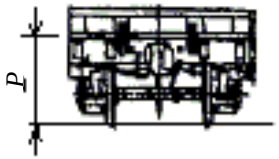
Az általános rendeltetésű pőrekocsik főbb típusainak műszaki jellemzői

Műszaki jellemzők	Típus					
	13-401	**13-4012**	**13-4019**	**13-H451**	**13-491**	**13-926**
Rakománytömeg, t	70	71	70	63	66,5	73
Kocsi saját tömege, t	20,92	21,4	21,9	21,3	26,25	27,0
Statikus tengelyterhelés, ^{erő}t	22,73	23,25	22,97	21,1	23,25	25,0
Forgócsapok távolsága, l_k, mm	9720	9720	9720	9720	14400	14400
Hosszúság, mm: a kapcsoló készülék közepétől, A a mellgerendák között, L	 14620 13400	 14620 13400	 14620 13400	 14620 13400	 19620 18400	 19620 18400
Padlómagasság az SKSz felett, P, mm	1310	1310	1320	1310	1310	1304
Szekrény belső méretei, mm: szélesség hosszúság	 13300 2770	 13300 2770	 13300 2770	 13300 2770	 18300 2760	 18300 2830
Rakfelület lehajtott oldalfalaknál, mm: hosszúság szélesség	 13400 2870	 13400 2870	 13400 2870	 13400 2870	 18400 2860	 18400 2930
Rakfelület, m^2	36,8	36,8	36,8	36,8	52,5	54

Oldalfalak mennyisége, db.	8	8	8	8	12	12
Oldal rakoncák mennyisége, db.	16	16	16	16	24	24

4-tengelyes konténerszállító pőrekocsik





8. táblázat

A konténerszállító pőrekocsik főbb típusainak műszaki jellemzői

Műszaki jellemzők	Típus					
	13-470 oldalfalak nélkül	**13-9004*** homlokfalakkal	**13-9007*** homlokfalakkal	**13-935*** homlokfalakkal	**13-935A** oldalfalak nélkül	**13-4085*** oldalfalakkal
Rakománytömeg, t	60	65	68	73	71	72
Kocsi saját tömege, t	22	26	25,2	27	23	22
Statikus tengelyterhelés, ^{erő}t	20,5	22,75	23,3	25	23,5	23,5
Forgócsapok távolsága, l_k, mm	14720	14720	13900	14400	14400	9720
Hosszúság, mm: a kapcsolókészülék közepétől, A a mellgerendák síkjától, L	 19620 18400	 19620 18400	 19620 18400	 19620 18400	 19620 18400	 14620 13400
Padlómagasság az SKSz felett, P, mm	1275	1322	1395	1304	1304	1310

Szekrény belső méretei, mm: szélesség hosszúság magasság	 18400 2500	 18300 2870	 18300 2870	 18300 2870	 18400 2930	 13380 2870
Konténertüskék mennyisége, db: felnyitható fix	 20 4	 24 –	 20 –	 24 –-	 24 –	 12 –
Oldalrakoncák mennyisége, db	–	10	14	24	–	16

* pőrekocsi nagykonténerekhez és kerekes gépjárművekhez

4. Az áru elhelyezése a vasúti kocsiban

4.1. Az áru és a biztosító eszközök együttes tömege nem lépheti túl a kocsira feliratozott terhelési határt, ha az árut két kocsira rakják fel, akkor az áru és a biztosító eszközök kocsinkénti résztömege nem lépheti túl a kocsira feliratozott terhelési határt. Ennek során a vasúti kocsi tengelyterhelése nem lépheti túl az SZMGSZ 5. számú Mellékletében feltüntetett megengedett értékeket.

4.2. A rakomány túlérése a pőrekocsi, vagy a magas oldalfalú kocsi mellgerendáján nem haladhatja meg a 400 mm értéket.

4.3. Az áru **$TK_{á}^{o}$** eredő tömegközéppontjának alapesetben a kocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetria síkjainak metszésvonalában kell elhelyezkednie. Abban az esetben, ha ez a követelmény tárgyi okok (a rakomány méretei, elhelyezkedési és biztosítási körülmények) miatt nem teljesíthető, megengedett a **$TK_{á}^{o}$** eltolódása a kocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetria síkjától. A **$TK_{á}^{o}$** megengedett **l_e** hosszirányú eltolódását (a keresztirányú szimmetria síkhoz viszonyítva) az áru berakásánál és út közben végzett ellenőrzésnél a kocsiba rakott rakományegységek össztömegének függvényében, a 9. táblázat szerint kell meghatározni.

9. táblázat

A rakomány eredő tömegközéppontjának megengedett hosszirányú eltolódása 4 tengelyes vasúti kocsinál

Rakomány tömege, t	l_e, mm		Rakomány tömege, t	l_e, mm	
	rakodásnál	út közben		rakodásnál	út közben
≤ 10	2700	3000	50	750	865
15	2250	2480	55	680	785
20	1950	2160	60	600	720
25	1550	1730	62	550	630
30	1250	1440	67	200	260
35	1100	1235	70	0	60
40	950	1080	>70	0	0
45	850	960			

Megjegyzés:

1. Az árunak a vasúti kocsiban való merev biztosítása esetén a rakodásnál megengedett az l_e «út közben» oszlopban feltüntetett értékeinek alkalmazása.
2. Az áru tömegének közbenső értékeihez az l_e megengedett eltolódást lineáris interpolálással kell meghatározni.

A GOSZT 22235. számú államközi szabványban foglalt követelményeknek megfelelően, ha a rakományt asszimetrikusan kell elhelyezni a kocsiban, akkor a forgóalvázak közötti terhelés eltérése nem haladhatja meg a következő értékeket: 4 tengelyes kocsinál – 10 t; 6 tengelyes kocsinál – 15 t; 8 tengelyes kocsinál – 20 t. E mellett az egyes forgóalvázakra eső terhelés nem lehet nagyobb a kocsiba berakható árutömeg felénél.

4.4. A rakomány eredő **$TK_{á}^{o}$** tömegközéppontjának megengedett keresztirányú **b_e** eltolódását (a hosszirányú szimmetria síkhoz viszonyítva) az áru berakásánál és út közben végzett ellenőrzésnél a kocsiba rakott rakomány összes tömegének és a rakott vasúti kocsi eredő tömegközéppontja SKSz-től mért **H_{TK}^{o}** magasságának függvényében a 10. táblázatban foglaltaknak megfelelően kell meghatározni.

10. táblázat

A rakomány eredő tömegközéppontjának megengedett keresztirányú eltolódása 4 tengelyes kocsinál

Rakomány tömege, t	A rakott vasúti kocsi eredő tömegközéppontjának magassága az SKSz-től mérve, m	b_e, mm		Rakomány tömege, t	A rakott vasúti kocsi eredő tömegközéppontjának magassága az SKSz-től mérve, m	b_e, mm	
		rakodásnál	út közben			rakodásnál	út közben
≤10	≤ 1,2 1,5 2,0	450 380 290	620 550 410	55	≤ 1,5 2,0 2,3	150 120 100	220 170 150
30	≤ 1,2 1,5 2,0 2,3	380 310 250 200	550 450 350 280	67	≤ 1,5 2,0 2,3	125 95 80	180 140 120
50	≤1,2 1,5 2,0 2,3	250 200 180 140	350 280 250 200	>67	≤ 2,3	70	100

Megjegyzés:

1. Az árunak a vasúti kocsiban való merev biztosítása esetén a rakodásnál megengedett a b_e «út közben» oszlopban feltüntetett értékeinek alkalmazása.
2. A rakománytömeg és a $H_{TK}{}^o$ magasságok közbenső értékeinél a b_e megengedett eltolódás értékét lineáris interpolálással kell meghatározni.

Megengedett a **$TK_á{}^o$** egyidejű eltolódása a kocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetria síkjához viszonyítva a 9. és 10. táblázatban foglalt értékek határain belül.

4.5. Példa az interpolálási módszer alkalmazására.

Határozzuk meg a **$Q_á$** = 33 t tömegű áru berakásánál a rakomány eredő tömegközéppontja megengedett hosszirányú és keresztirányú eltolódásának mértékét a rakott kocsi eredő tömegközéppontjának az SKSz-től mért 1,4 m magassága esetén.

A megengedett hosszirányú eltolódás értékének meghatározása.

$$l_{e\text{-}33} = l_{e\text{-}30} - \frac{l_{e\text{-}30} - l_{e\text{-}35}}{35 - 30} \times (33 - 30) = 1250 - \frac{1250 - 1100}{5} \times 3 = 1250 - 90 = 1160 \text{ mm}$$

A megengedett keresztirányú eltolódás értékének meghatározása.

A keresztirányú eltolódás értékének meghatározása $H_{TK}{}^o$ = 1,2 m esetén.

$$b_{e\text{-}33/1,2} = b_{e\text{-}30/1,2} - \frac{b_{e\text{-}30/1,2} - b_{e\text{-}50/1,2}}{50 - 30} \times (33 - 30) = 380 - \frac{380 - 250}{50 - 30} \times (33 - 30) = 360{,}5 \text{ mm}$$

A keresztirányú eltolódás értékének meghatározása $H_{TK}{}^o$ = 1,5 m esetén.

$$b_{e\text{-}33/1,5} = b_{e\text{-}30/1,5} - \frac{b_{e\text{-}30/1,5} - b_{e\text{-}50/1,5}}{50 - 30} \times (33 - 30) = 310 - \frac{310 - 200}{50 - 30} \times (33 - 30) = 293,5 \text{ mm}$$

A keresztirányú eltolódás értékének meghatározása H_{TK}^{E} = 1,4 m esetén.

$$b_{e\text{-}33/1,4} = b_{e\text{-}33/1,2} - \frac{b_{e\text{-}33/1,2} - b_{e\text{-}33/1,5}}{0,3} \times (1,4 - 1,2) = 360,5 - \frac{360,5 - 293,5}{1,5 - 1,2} \times 0,2 = 316 \text{ mm}$$

4.6. A $TK_{á}^{o}$ eredő tömegközéppont hosszirányú és keresztirányú helyzete (5. ábra) a következő összefüggésekkel határozható meg:

– hosszirányban:

$$l_e = L/2 - \frac{Q_{á1} l_1 + Q_{á2} l_2 + ... + Q_{án} l_n}{Q_{á}^{o}} \text{ (mm)}, \qquad (1)$$

ahol: $Q_{á}^{o} = Q_{á1} + Q_{á2} + ... + Q_{án}$ – a rakomány összes tömege a kocsiban, t;
$Q_{á1}$, $Q_{á2}$, ... $Q_{án}$ – az egyes árudarabok tömege, t;
l_1, l_2, ... l_n – az egyes árudarabok tömegközéppontjainak távolsága a kocsi homlokfalától, mm;
L- a kocsiszekrény hosszúsága, mm;

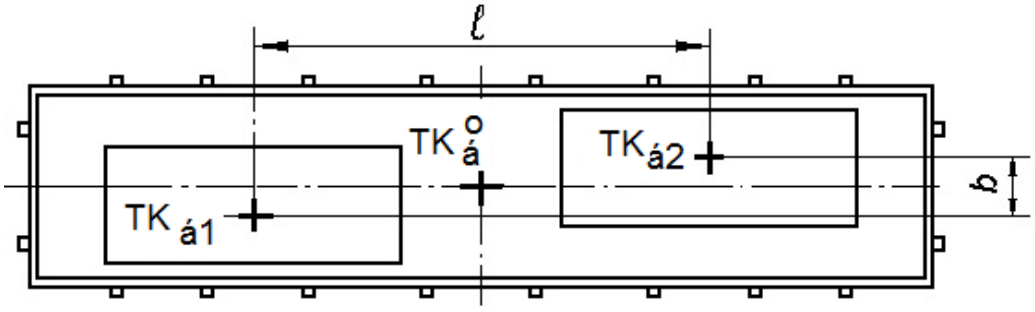
– keresztirányban:

$$b_e = B/2 - \frac{Q_{á1} b_1 + Q_{á2} b_2 + ... + Q_{án} b_n}{Q_{á}^{o}} \text{ (mm)}, \qquad (2)$$

ahol: **b1, b2, ... bn** - az egyes rakományok tömegközéppontjainak távolsága a kocsi oldalfalától, mm;
B – a kocsiszekrény szélessége, mm.

4.8. Megengedett két azonos tömegű, átlósan szimmetrikus elhelyezésű (6. ábra) árudarab (vagy árucsoport) fuvarozása a következő feltételek betartása esetén:

– a rakott vasúti kocsi eredő tömegközéppontjának (H_{TK}^{o}) a sínkorona szintjétől mért magassága legfeljebb 2300 mm;
– az áruk $TK_{á1}$ és $TK_{á2}$ tömegközéppontjai közötti távolság hosszirányban és keresztirányban egyaránt nem haladja meg a megengedett értéket, amelyet az áruk együttes tömegének függvényében a 11. táblázat alapján kell meghatározni;
– a $TK_{á}^{o}$ a vasúti kocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetria síkjainak metszésvonalára illeszkedik.



6. ábra – Az áruk átlósan szimmetrikus elhelyezése a vasúti kocsiban
$TK_{á1}$, $TK_{á2}$ – az áruk tömegközéppontjai; $TK_{á}^{o}$ – a vasúti kocsiba berakott áruk eredő tömegközéppontja

11. táblázat

A vasúti kocsiban átlósan szimmetrikusan elhelyezett áruk tömegközéppontjai között engedélyezett legnagyobb távolság

A két árudarab együttes tömege, t	l, mm	b, mm
≤20	8000	1250
30	7000	900
40	6000	750
50	6000	600
55	6000	500
67	5000	400
72	4500	350

Megjegyzés: Az áruk együttes tömegének közbenső értékeihez a legnagyobb engedélyezett távolságot lineáris interpolálással kell meghatározni.

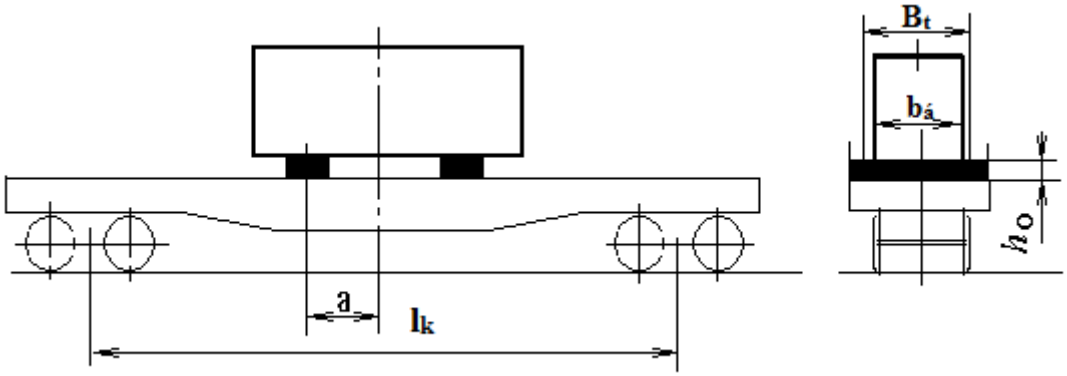
4.9. Amennyiben az árut a pőrekocsi keresztirányú szimmetria tengelyéhez viszonyítva szimmetrikusan elhelyezett két keresztirányú alátétre rakják be, az alátétek helyzetét az alátétre jutó terhelés és a pőrekocsi alvázára jutó terhelés eloszlásának $\mathbf{B_t}$ szélessége alapján kell meghatározni.

A pőrekocsi alvázára jutó terhelés megoszlásának $\mathbf{B_t}$ szélessége:

$$\mathbf{B_t = b_á + 1{,}35\ h_o}\ \text{(mm)}, \qquad \textbf{(3)}$$

ahol: $\mathbf{b_á}$ – az áru felfekvésének szélessége az alátámasztás helyén, mm;
$\mathbf{h_o}$ - az alátét magassága, mm.

Amennyiben az alátétek a pőrekocsi forgócsapjain belül helyezkednek el (7. ábra), az alátét hossztengelye és a pőrekocsi keresztirányú szimmetria síkja között engedélyezett legkisebb távolságot a 12. táblázatban foglaltak szerint kell meghatározni.



7. ábra – Az áru berakása kettő, a pőrekocsi forgócsapjain belül elhelyezett alátétre.

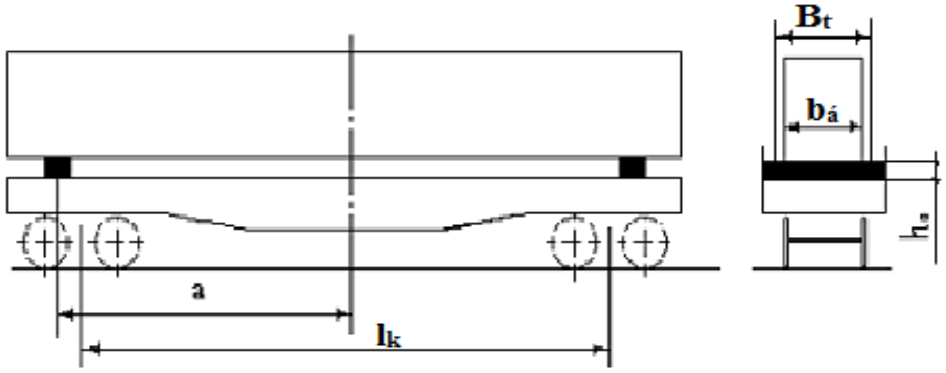
12. táblázat

Az alátétek helyzete a pőrekocsi forgócsapjain belül

Egy alátét terhelése, [erő]t	Az engedélyezett legkisebb távolság (mm-ben) a terhelés megoszlásának B_t (mm) szélessége mellett		
	880	**1780**	**2700**
≤ 20	550	325	0
22	950	750	500
25	1200	1100	900
27	1425	1350	1200
30	1675	1600	1450
33	2075	1885	1850
36	3100	2900	2400

Megjegyzés: Az egy alátétre jutó terhelés közbenső értékeihez az engedélyezett legkisebb távolságot lineáris interpolálással kell meghatározni.

Amennyiben az alátétek a pőrekocsi forgócsapjain kívül helyezkednek el (8. ábra), az alátét hossztengelye és a pőrekocsi keresztirányú szimmetria síkja között engedélyezett legnagyobb **a** távolságot a 13. táblázatban foglaltak szerint kell meghatározni.



8. ábra - Az áru berakása kettő, a pőrekocsi forgócsapjain kívül elhelyezett alátétre.

13. táblázat

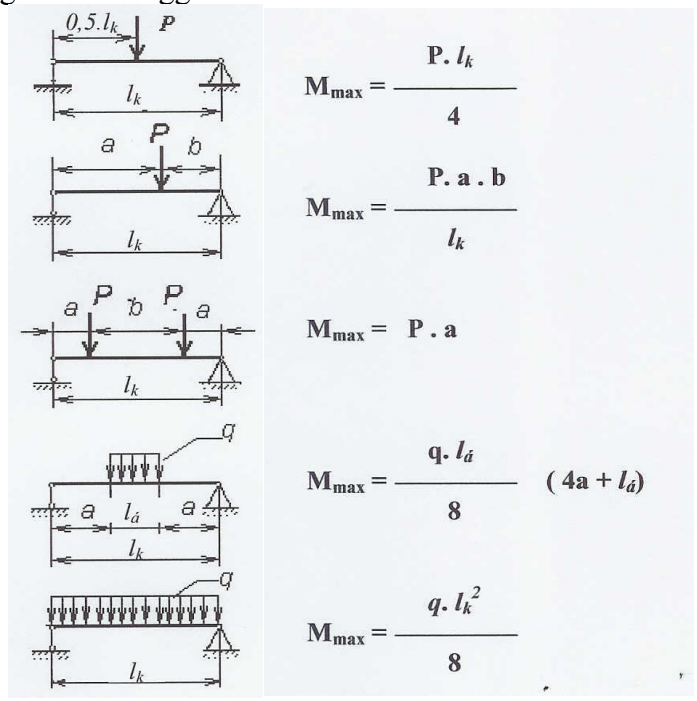
Az alátétek helyzete a pőrekocsi forgócsapjain kívül

Egy alátétre jutó terhelés, [erő]t	Az engedélyezett legnagyobb távolság (mm-ben) a terhelés megoszlásának B_t (mm) szélessége mellett		
	880	**1780**	**2700**
≤ 12,5	6250	6350	6400
15,0	6000	6050	6150
20,0	5600	5650	5750
25,0	5400	5450	5550
30,0	5370	5420	5520
33,0	5350	5400	5500
36,0	5330	5380	5500

Megjegyzés: Az egy alátétre jutó terhelés közbenső értékeihez az engedélyezett legnagyobb távolságot interpolálással kell meghatározni.

4.10. Amennyiben az áru vagy az alátétek tömegközéppontja a vasúti kocsi keresztirányú szimmetria tengelyéhez viszonyítva aszimmetrikusan helyezkedik el, a vasúti kocsi alvázkeretében keletkező hajlító nyomaték ellenőrző számítását el kell végezni. Akkor is el kell végezni a vasúti kocsi alvázkeretében keletkező hajlító nyomaték ellenőrző számítását, ha az alátétek helyzete nem felel meg a 12. vagy a 13. táblázatban foglalt követelményeknek.

A vasúti kocsi alvázkeretének terhelési ábráit és az $\mathbf{M_{max}}$ legnagyobb hajlító nyomaték meghatározására szolgáló összefüggéseket a 9. ábra tartalmazza.



9. ábra

A vasúti kocsi alvázkeretére ható legnagyobb hajlító nyomaték terhelési ábrái és összefüggések a nyomaték nagyságának meghatározásához

M max (erőt) – a hajlító nyomaték legnagyobb értéke;
P(erőt)– koncentrált terhelés;
q (erőt/m) – megoszló terhelés;
$l_á$ (m) –a terhelés megoszlásának hosszúsága;
l_k (m) – forgócsap távolság.

A négytengelyes magas oldalfalú és pőrekocsik alvázkeretére ható **M_{haj}** hajlító nyomaték megengedett értékeit a 14. táblázat tartalmazza.

14. táblázat

A négytengelyes magas oldalfalú és pőrekocsik alvázkeretére ható hajlító nyomaték megengedett értékei

B_t, mm	**M_{haj}*, erőt . m**		
	pőrekocsik	**magas oldalfalú kocsik a gyártási év szerint**	
		1974. január 1-jéig	**1974. január 1. után**
880	91	40	46
1780	99	44	50,6
2700	110	50	57,5

* magas oldalfalú kocsik esetében az M_{haj} csak akkor érvényes, ha a terhelés átadása a keresztgerendákon keresztül történik.

A négytengelyes magas oldalfalú kocsik keresztgerendáira ható terhelés megengedett értékeit a 15. táblázat tartalmazza.

15. táblázat

A négytengelyes nyitott kocsik keresztgerendáira ható terhelés megengedett értékei

A nyitott kocsi gyártásának időszaka	A nyitott kocsi egy keresztgerendájára ható terhelés megengedett értékei, erőt											
	középső gerenda			közbenső gerenda			forgócsap gerenda			mellgerenda		
	a terhelés megoszlásának szélessége, mm											
	1400	2100	2700	1400	2100	2700	1400	2100	2700	1400	2100	2700
1974. január 1-je előtt	14,3	15,0	16,1	23,5	25,7	29,0	0,5G*	0,5G*	0,5G*	11,4	13,2	14,0
1974. január 1. után	17,5	18,7	20,7	24,3	27,3	31,0	0,5G*	0,5G*	0,5G*	22,0	24,1	26,3

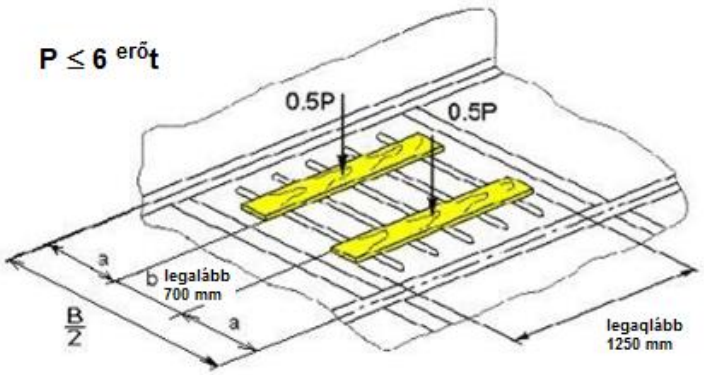
* G, t – a magas oldalfalú kocsiba berakható tömeg.

4.11. Az árunak magas oldalfalú kocsiban történő elhelyezésénél a fenékajtók fedelének felületére ható terhelés következő ábrái és értékei megengedettek:

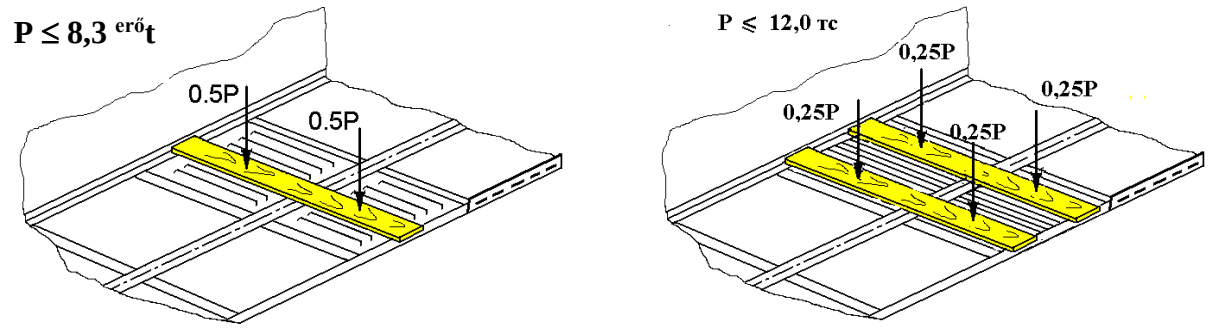
- koncentrált terhelés: a 25x25 cm méretű felületre ható fajlagos terhelés nagysága nem lehet nagyobb 3,68 erőkg/cm^2 értéknél;

- az ajtó teljes felületére ható megoszló terhelés nagysága nem lehet nagyobb 6 erőt értéknél;

- az alátéteken keresztül átadott terhelés: az árunak kettő darab, legalább 1250 mm hosszúságú, az ajtófedél bordázatára merőlegesen, egymástól legalább 700 mm távolságra és a kocsi oldalfalától, illetőleg gerincgerendától azonos távolságra elhelyezett alátétek (10. ábra) esetén nem lehet nagyobb 6 erőt értéknél. Amennyiben az árut két szemközti ajtó bordázata között keresztben elhelyezkedő, egyidejűleg a gerincgerendára és a nyitott kocsi alsó átkötésének szélső sarokvasaira is felfekvő alátétekre rakják be (11. ábra), az egy alátét által a két ajtóra átadott terhelés összege legfeljebb 8,3 erőt lehet. Megengedett két-két ajtóra több ilyen alátét elhelyezése, azonban az alátétekre ható terhelés összege nem lépheti túl a 12,0 erőt értéket.



10. ábra – Az alátétek elhelyezése a magas oldalfalú kocsi egy fenékajtóján



11. ábra – Az alátétek elhelyezése a magas oldalfalú kocsi két szemközti fenékajtóján

5. A pőrekocsi és a magas oldalfalú kocsi szekrényének elemeire ható megengedett terhelések

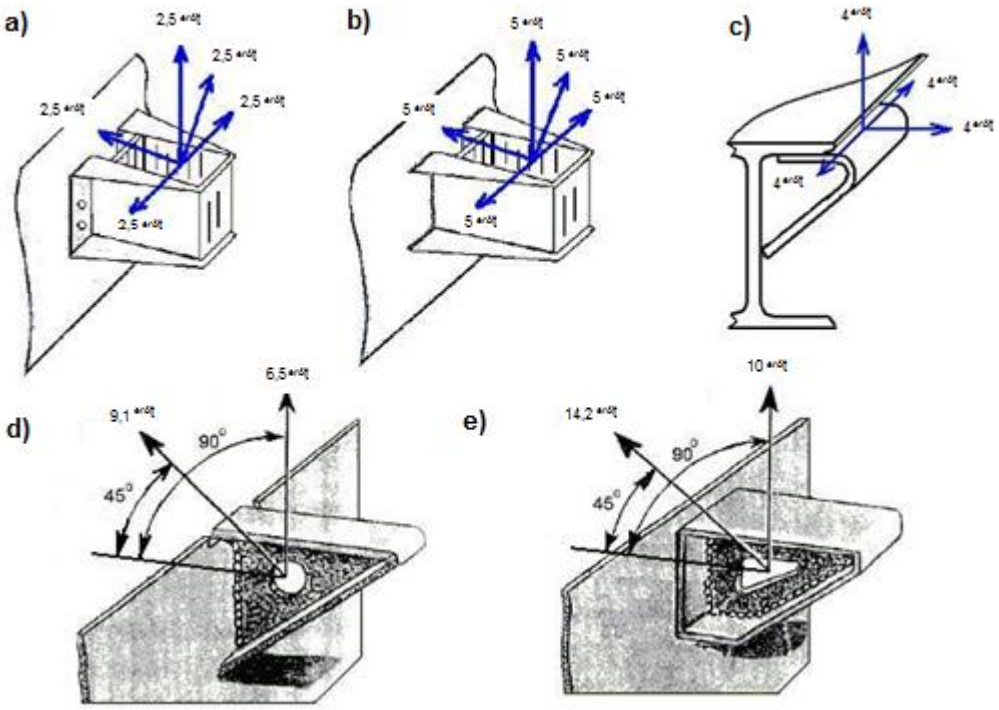
5.1. A pőrekocsinak az áruk biztosítására felhasznált alkatrészeire és fődarabjaira ható megengedett terheléseket a 16. táblázat és a 12.a, 12.b, 12.c, 12.d, 12.e ábrák tartalmazzák.

16. táblázat

A pőrekocsinak az áruk biztosítására felhasznált alkatrészeire és fődarabjaira ható megengedett terhelések

Az univerzális pőrekocsik alkatrészei és fődarabjai	Megengedett erőhatás, erőt
Rakoncakengyel:	
- szegecseléssel rögzített	2,5
- hegesztett folytacél	5,0
Homlokoldali konzol a lekötési terhelés szög alatt történő átadása esetén:	
- folytacél	
90º	6,5
45º	9,1
- hegesztett	
90º	10,0
45º	14,2
Lekötő szerkezet a pőrekocsin belül	7,5
Nagykonténerek és kerekes technika szállítására szolgáló pőrekocsik alkatrészei és fődarabjai	
Hegesztett laposvas kengyel	4,0
Rakoncakengyel, felhegesztett folytacél	5,0
Homlokoldali konzol a lekötési terhelés szög alatt történő átadása esetén:	
90º	10,0
45º	14,2
Konténertüske	30,0

Megjegyzés: A terhelések közbenső értékeit lineáris interpolálással kell meghatározni.

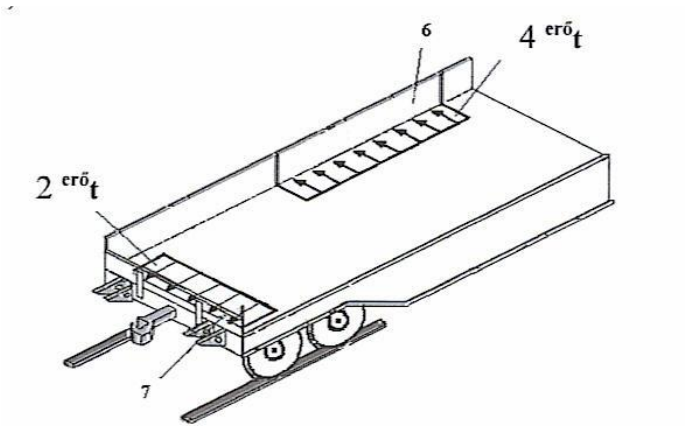


12. ábra – Az univerzális pőrekocsik rakoncakengyeleire és homlokoldali konzoljaira ható terhelések megengedett értékei

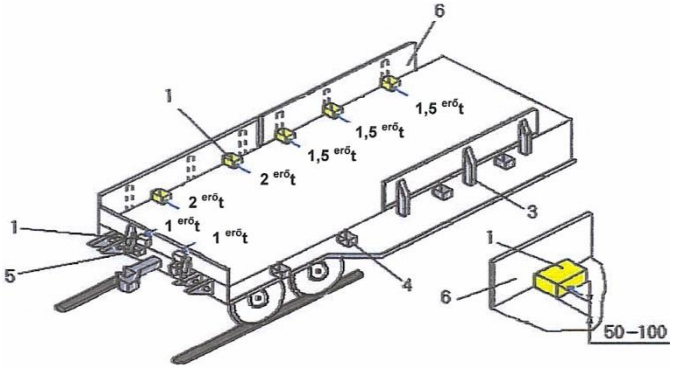
a – szegecseléssel rögzített kengyelre; **b** – hegesztett folytacél kengyelre; **c** – hegesztett laposvas kengyelre; **d** – öntött konzolra; **e** – hegesztett konzolra

Az 1964. utáni építésű univerzális pőrekocsik (13. ábra) fém oldalfalára ható terhelések megengedett értékeit a 17. táblázat tartalmazza.

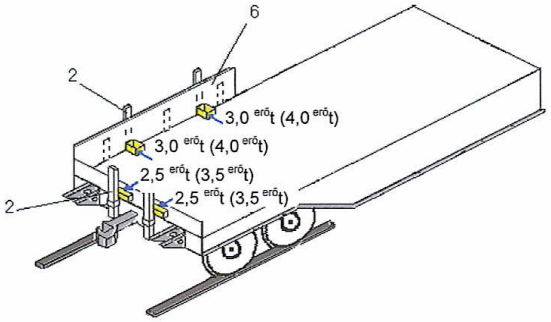
a)



b)



c)



13. ábra

1 – támaszték; **2** – rövid rakonca fából vagy fémből;
3 – merevítő ék; **4** – oldalsó rakoncakengyel;
5 – homlokrakonca kengyel; **6** – oldalfal elem; **7** – homlokfal

17. táblázat

Az univerzális pőrekocsik fém oldalfalára ható terhelések megengedett értékei

A pőrekocsi falának kialakítása	Megengedett terhelés, erő t				
	egyenletesen megoszló, a rakoncával nem rögzített fal elemének alsó részére ható (13.a ábra)	egy darab, 50-100 mm magasságú támasztéktól, amelyet szembe állítottak			
		a rakoncával nem rögzített oldalfal elem merevítő ékjével (13.b ábra)	az oldalfal elem rakoncakengyelével, ha az oldalfal		
			rakoncával nincs rögzítve (13.b ábra)	fa rakoncával van rögzítve (13.c ábra)	fém rakoncával van rögzítve (13.c ábra)
Hosszirányban bordázott oldalfal merevítő ékekkel	4,0	1,5	2,0	3,0	4,0
Homlokfal merevítő ékekkel	2,0	1,0	1,0	2,5	3,5
Függőlegesen bordázott oldalfal kallantyúkkal (1964. előtti építésű)	1,0	-	0,5	0,75	1,75
Homlokfal kallantyúkkal (1964. előtti építésű)	2,0	-	1,0	2,15	3,0

Megjegyzés: A pőrekocsik falelemeire a terhelést legfeljebb 100 mm magasságú fa támasztékokkal kell átadni.

Az áru támasztékokkal való biztosítása esetén a támasztékok mennyisége oldalfal elemenként legfeljebb kettő lehet, ha azokat rakoncákkal szemben helyezik el, illetőleg három lehet, ha azokat merevítő ékekkel szemben helyezik el. Abban az esetben, ha az oldalfal elemeket két-két olyan rakoncával biztosítják, amelyek felső végeit legalább 6 mm átmérőjű négyszálas huzallal páronként összekötötték a szemközti rakonca felső végével, az oldalfal engedélyezett terhelése a 17. táblázatban feltüntetett értékekhez viszonyítva kétszeresére növelhető.

5.2. Az univerzális magas oldalfalú kocsik szekrényének elemeire ható terhelések megengedett értékeit a 18. táblázat tartalmazza.

18. táblázat

Az univerzális magas oldalfalú kocsik szekrényének elemeire ható terhelések megengedett értékei

Terhelt elem; a terhelés fajtája	A terhelés nagysága (erő t) a magas oldalfalú kocsi gyártási időpontjának függvényében	
	1974. előtt	1974. után
1. Homlokajtók (beleértve a sarokoszlopokat is) Egyenletesen megoszló terhelés a szekrény teljes szélességében a padlószinttől mért		

következő magasságokig (összegezett):	–	44,7
– 650 mm	–	29,9
– 1200 mm	–	14,2
– teljes magasságban		
2. Homlokfal		
Egyenletesen megoszló terhelés a szekrény teljes szélességében a padlószinttől mért következő magasságokig (összegezett):		
– 650 mm	–	57,8
– 1200 mm	–	43,9
– teljes magasságban	–	40
3. Homlokküszöb		
Egyenletesen megoszló terhelés a szekrény teljes szélességében, amely legalább 100 mm magasságú és legalább 60 mm szélességű gerendán keresztül hat	41,8	43,7
4. Sarokoszlop		
Koncentrált hosszirányú terhelés a padlószinttől mért következő magasságokban:	22	23
– 100 mm alatt	18,2	18,9
– 650 mm	–	9,5
– 1200 mm	16,5	17,2
– a felső keret szintjén		
5. Az ácsolat keresztirányú koncentrált terhelése		
a) csak a sarokoszlopokra (mindegyikre) a padlószinttől mért következő magasságokban:	–	63,5
– 150 mm	–	7,9
– 1200 mm	–	4,6
– a felső keret szintjén		
b) valamennyi oldaloszlopra, a sarokoszlopok kivételével, a padlószinttől mért következő magasságokban:	–	16,2
– 150 mm	–	2,0
– 1200 mm	–	1,2
– a felső keret szintjén		
6. A keresztirányú terheléstől fellépő hajlító-nyomaték a szekrény oszlopainak alapjánál, ^{erő}t .m:		
– sarokoszlopok	–	9,5
– forgócsap keresztgerendánál lévő oszlopok	–	2,4
– közbenső oszlopok	–	2,4

Megjegyzés: A táblázatban a (–) jel azt jelenti, hogy a vonatkozó szekrényelem terhelési értékét az áru biztosítási eljárásának kidolgozásánál nem veszik figyelembe.

A magas oldalfalú kocsik kötöző elemeire ható terhelések megengedett értékeit a 19. táblázat tartalmazza.

19. táblázat

A magas oldalfalú kocsik kötöző elemeire ható terhelések megengedett értékei

Kötözőelem	A terhelés nagysága, ^{erő}t, a gyártási év függvényében	
	1974. előtt	1974. után
Felső külső és belső	1,5	2,5
Középső	2,5	3,0
Alsó	5,0	7,0
Külső kötöző elem a mellgerendánál	5,0	7,0

Ugyanazon oszlop felső és középső kötöző elemének egyidejű terhelése nem megengedett.

6. Az áru előkészítése fuvarozásra

A feladásra kerülő árut úgy kell előkészíteni, hogy az a fuvarozás során ne veszélyeztesse a vonatközlekedés biztonságát, az áru és a vasúti kocsi épségét.

Az árut a göngyölegen és a csomagoláson belül az árut megbízhatóan kell rögzíteni, szükség esetén pótlólag biztosító eszközökkel kell felszerelni, az áru forgó és mozgó alkatrészeit szállítási helyzetbe kell állítani és az áru szerkezeti kialakításában e célra rendelt szerkezetekkel a műszaki dokumentáció vasúti szállítási feltételeket illető részében foglalt követelményeinek megfelelően rögzíteni kell; az árunak a biztosítóelemek elhelyezésére szolgáló fődarabjai és alkatrészei képesek kell legyenek a biztosító elemek által átadott terhelések felvételére.

A gépjárművek és munkagépek fékberendezéseinek épeknek kell lenniük. A gépjárműnek és munkagépek berakásakor azokat a műszaki dokumentáció vasúti szállítási feltételeket illető részében foglalt követelményeinek megfelelően kell befékezni.

7. A vasúti kocsik előkészítése rakodásra

7.1. A vasúti kocsikat a berakást megelőzően meg kell tisztítani a korábban fuvarozott áruk maradványaitól, biztosító eszközöktől, szeméttől, szennyeződéstől, hótól és jégtől.

A kocsiszekrény olyan szerkezeti réseit, amelyek az áru sérülésének vagy elveszésének képezhetik okát, belülről kell tömíteni. A rések tömítési módjának biztosítania kell a vasúti kocsi épségét, a vasúti kocsi eredeti üzemképes állapotának helyreállítási lehetőségét az áru fuvarozását követően, és az nem változtathatja meg a vasúti kocsi szerkezetét. Ilyen célra szerelőhab és más, hasonló anyagok alkalmazása tilos.

Téli időszakban a vasúti kocsi padlóját és az alátétek felületét az áru felfekvési helyein 2 mm vastagságban száraz homokkal kell felszórni.

7.2. A pőrekocsik falelemeit, a magas oldalfalú kocsik fenékajtóit és ajtóit be kell zárni, és rögzíteni kell, ha ezt a kocsi szerkezeti kialakítása lehetővé teszi. A pőrekocsik falainak merevítő támjait alsó ütközésig kell a helyükre illeszteni.

Megengedett az áruk berakása oldalfal nélküli pőrekocsiba, ha az áru biztosításához azok nem szükségesek.

7.3. A tartósan összekapcsolt pőrekocsik oldalfal elemeit le kell hajtani, ha azok akadályozzák az áru beállását a vasúti kocsiknak íves pályaszakaszon való haladásánál.

7.4. Amennyiben az áru hosszanti irányban túlnyúlik a pőrekocsi vagy a magas oldalfalú kocsi rakfelületén, a pőrekocsik homlokfalát le kell hajtani a konzolokra, míg a magas oldalfalú kocsi homlokajtóit ki kell nyitni, és ebben a helyzetben biztosítani.

Az áru nem támaszkodhat a pőrekocsi lenyitott homlokfalára. Szükség esetén alátétet kell alkalmazni.

7.5. Áruknak olyan pőrekocsin történő fuvarozásakor, amelynek oldalfal elemeit lenyitották, azokat a vasúti kocsi alvázának hossztartóján kialakított fémgyűrűkhöz kell lekötözni. Gyűrűk hiányában a szemközti falelemeket a feladó köteles legalább 4 mm átmérőjű huzallal összekötözni, amelyet a pőrekocsi alatt, az oldalsó- és a központi hossztartó szintjénél mélyebben kell átvezetni. A huzal nem érintkezhet a fékrudazat alkatrészeivel, nem akadályozhatja annak mozgását. A pőrekocsik lehajtott oldalfalainak biztosításuk után függőleges helyzetben kell lenniük. A lehajtott bal szélső oldalfal elemekre vízálló fehér festékkel fel kell festeni a pőrekocsi pályaszámát.

8. (Fenntartva)

9. Az áruk vasúti kocsikban való biztosításának eszközei

9.1. Az áruknak a vasúti kocsikban történő biztosításához a következő eszközöket alkalmazzák: lekötés, átkötés, kikötés (beleértve a több elemből álló feszítőszerkezeteket is), összekötözés, fa-rakoncák, táblák és gerendák, támasztósaruk, „sarkantyúk”, keretek, kalodák, gúlák, szántalpak, zsámolyok stb. A biztosító eszközök lehetnek egyszeri vagy többszöri felhasználásúak.

Lekötés – olyan rakománybiztosítás, amelynél a kötöző eszköz egyik végét az árun lévő lekötő szerkezethez, másik végét a vasúti kocsin erre a célra kialakított lekötő szerkezethez erősítik.

Átkötés – olyan rakománybiztosítás, amelynél a kötöző eszköz átfogja az árut, és mindkét végével a vasúti kocsin lévő lekötő szerkezethez erősíti.

Kikötés – olyan rakománybiztosítás, amelynek rendeltetése más biztosító eszközök (lekötések, átkötések, rakoncák stb.) összekötése egymással és megfeszí tése.

Összekötözés – olyan rakománybiztosítás, amelynek rendeltetése egyes árudaraboknak egy egységgé való egyesítése.

9.2. A biztosító eszközöknek a vasúti kocsin való elhelyezéséhez szabványos kötőelemeket kell felhasználni, mint csavarok, biztosító csapok, szögek, ácskapcsok stb.

9.3. A lekötések, átkötések, kikötések, összekötözések készítéséhez a következő anyagok alkalmazhatók:

– GOSZT 3282. szabvány szerinti, felületén hőkezelt (GOSZT 2590.), kör keresztmetszetű, négyzet keresztmetszetű (GOSZT 2591.) acélhuzal;

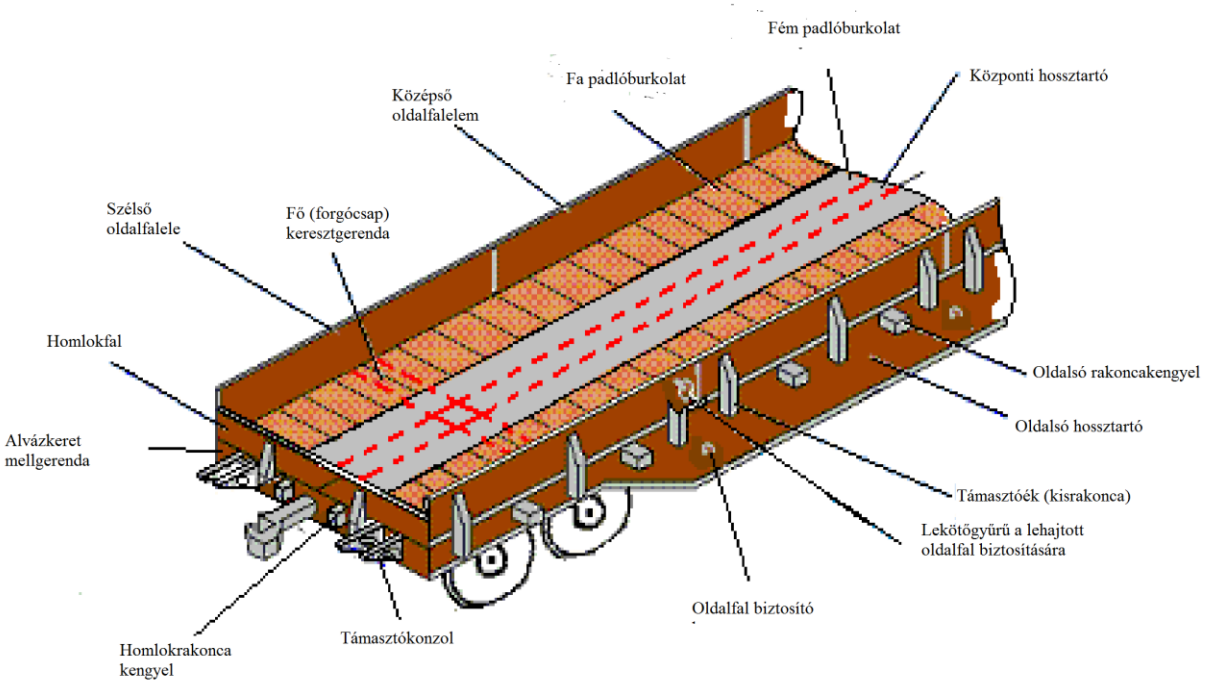
– hengerelt acél vagy acélszalag (GOSZT 103.);

– acéllánc, sodrony.

9.4. A hengerelt acélhuzal átmérője nem lehet kevesebb 5 mm-nél; a nem kör keresztmetszetű acélhuzal keresztirányú metszetének területe pedig 20 mm^2-nél. A kötözőszer felületén nem lehet mechanikai sérülés, repedés, csavarodás, rétegeződés, zárvány nyoma.

9.5. A lekötéseknek és az átkötéseknek a vasúti kocsihoz való hozzáerősítésére a következő elemek használhatók fel:

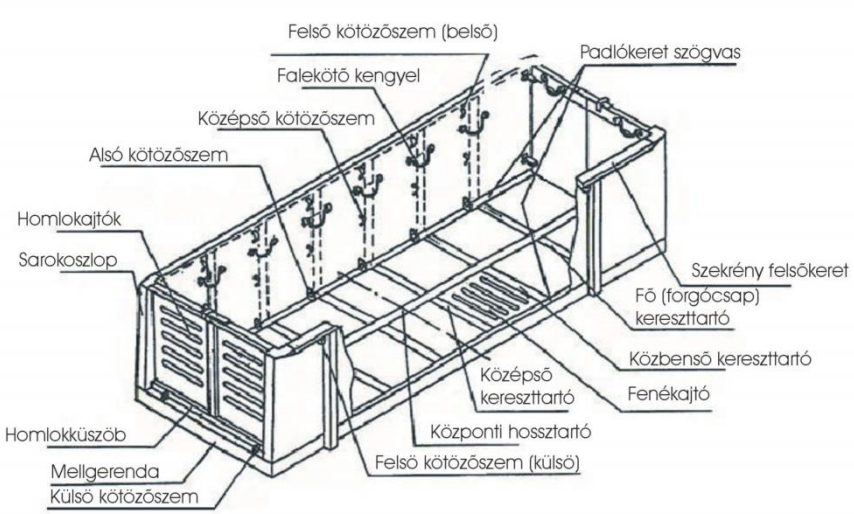
- pőrekocsikon (14. ábra): oldalsó és homlokrakonca kengyelek; a mellgerendán elhelyezett támasztó konzolok; padlóba épített lekötő szerkezetek (ha vannak ilyenek); a nagykonténerek és kerekes technika szállítására szolgáló pőrekocsikon oldalkengyelek;



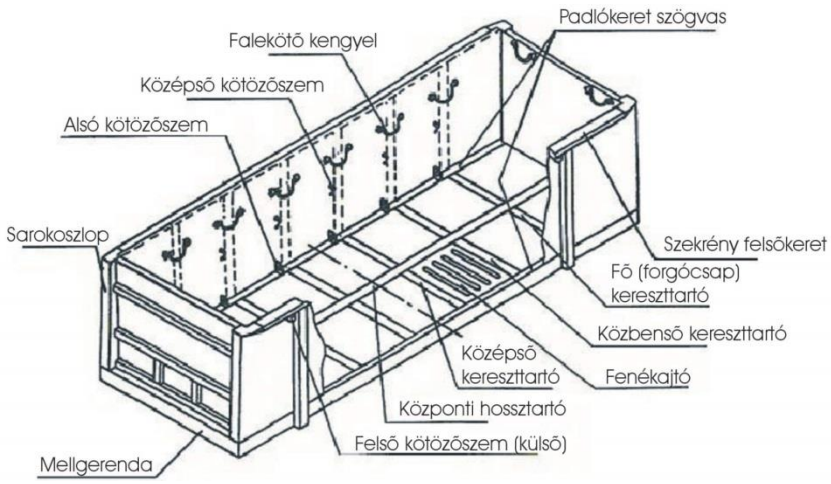
14. ábra – Az univerzális pőrekocsi kötözésre alkalmas szerkezeti elemei

– magas oldalfalú kocsiban (15. ábra): alsó kötözőszemek (sarokkengyelek), az oldalfalak oszlopain a padlószinttől 1100-1200 mm magasságban kialakított középső kötözőszemek, a kocsiszekrény felső keretén kívül és belül ácskapocs formában kialakított kötözőszemek, az alváz mellgerendáin kialakított kötözőszemek.

a)



b)



15. ábra – Az univerzális magas oldalfalú kocsi kötözésre alkalmas szerkezeti elemei

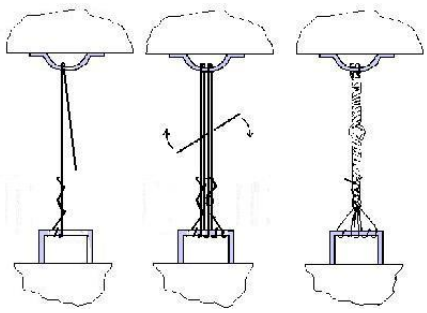
9.6. Nem megengedett a lekötéseknek és átkötéseknek a vasúti kocsi más szerkezeti elemeihez való hozzáerősítése, beleértve a fa rakoncákat, a magas oldalfalú kocsi felső keretén kialakított kötözőgyűrűket, valamint az alacsony oldalfalú pőrekocsik falelemeinek külső felületén lévő lekötőgyűrűket is.

9.7. Megengedett összetett (több szálból álló) huzal vagy kombinált (többféle lekötést és átkötést tartalmazó) lekötés és átkötés alkalmazása. Az ilyen lekötések és átkötések összekötő elemeinek szilárdsága nem lehet kisebb a lekötések és átkötések alkotó elemeinek szilárdságánál.

9.8. Az átkötéseket a pőrekocsikon két, szemközti rakoncakengyelhez erősítik.

9.9. A huzal lekötéseket, átkötéseket a következő eljárások szerint kell elhelyezni.

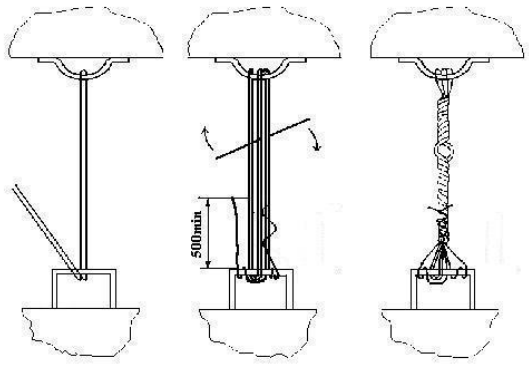
1. eljárás: A lekötést, átkötést egy szál folyamatos huzalból kell készíteni. A huzal egyik végét (16. ábra) kétszer át kell vezetni a vasúti kocsi (az áru) kötözőszemén, majd saját magán legalább kétszer körbetekerve kell biztosítani. A huzal másik végét át kell vezetni egymást követően az áru, majd a vasúti kocsi kötözőszemén, kialakítva ezzel a kötözés szálainak szükséges mennyiségét. A szál végét a kocsi (vagy az áru) kötözőszeménél az előzőekben leírtak szerint kell lezárni, a lekötés, átkötés egy vagy több szálát körbetekerve. Az eldolgozásra szánt huzalvégeknek legalább 500 mm hosszúsággal kell rendelkezniük. A huzalvégek eldolgozásánál a körbetekerést olyan irányban kell végezni, hogy a lekötés későbbi megsodrásánál az eldolgozás ne lazuljon meg. A lekötés, átkötés huzalszálait feszítővassal vagy más feszítőeszközzel addig kell sodorni, amíg az feszes nem lesz.



16. ábra – Lekötések, átkötések felhelyezése az 1. eljárás szerint

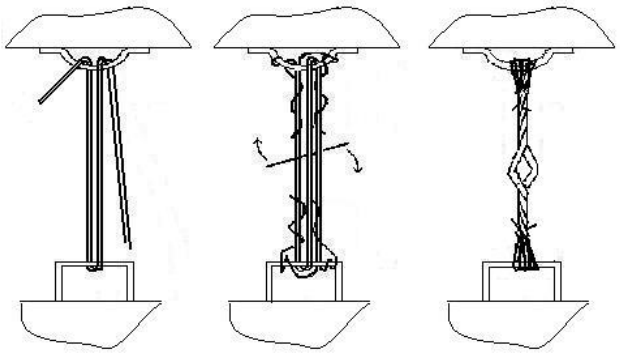
2. eljárás: A lekötést, átkötést egy szál folyamatos huzalból kell készíteni. A huzalt át kell fűzni a vasúti kocsi (az áru) kötözőszemén, majd visszahajlítva két egyforma hosszúságú

szálból álló pászmát kell kialakítani (17. ábra). A továbbiakban a pászmát át kell vezetni egymást követően az áru, majd a vasúti kocsi kötözőszemén, kialakítva ezzel a kötözés szálainak szükséges mennyiségét. A pászma végét kétszer át kell vezetni a vasúti kocsi (az áru) kötözőszemén, majd a szálvégekkel külön-külön körbe kell tekerni a lekötés (átkötés) egy vagy több huzalszálát. Az eldolgozásra szánt huzalvégeknek legalább 500 mm hosszúsággal kell rendelkezniük. A lekötés, átkötés végeinek eldolgozásával és megtekerésével szemben támasztott követelmények megegyeznek az 1. eljárásnál leírtakkal.



17. ábra – Lekötések, átkötések felhelyezése a 2. eljárás szerint

3. eljárás: A lekötést, átkötést két folyamatos huzalszálból álló pászmából kell készíteni (18. ábra). A pászmát át kell vezetni a vasúti kocsi (az áru) kötözőszemén, majd visszahajlítva az eldolgozáshoz legalább 500 mm hosszúságú fonatvéget kell kialakítani. Ennek mindkét szálát kétszer át kell fűzni a vasúti kocsi (az áru) kötözőszemén, majd a szálvégekkel kétszer körbe kell tekerni a pászmát. A lekötés, átkötés szükséges szálmennyiségének kialakítása után a pászma végét kétszer át kell fűzni a vasúti kocsi (az áru) kötözőszemén. Ezt követően a szálvégekkel külön-külön körbe kell tekerni a pászma egy vagy több szálát. A huzalvégeknek az eldolgozáshoz legalább 500 mm hosszúsággal kell rendelkezniük. A lekötés, átkötés végeinek eldolgozásával és megtekerésével szemben támasztott követelmények megegyeznek az 1. eljárásnál leírtakkal.



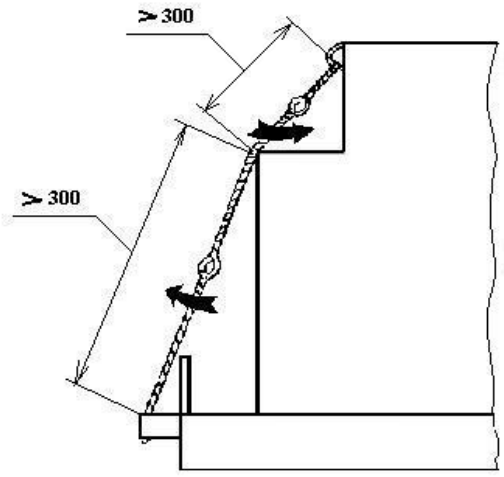
18. ábra – Lekötések, átkötések felhelyezése a 3. eljárás szerint

9.10. A lekötés, átkötés megsodrásának teljes hosszúságban egyenletesnek kell lenni. A sodrószerszámot a kocsi és az áru kötözőszemei (a kocsi kötözőszeme és a kötés irányának törése, illetőleg az árun lévő törései) között középen kell elhelyezni.

Amennyiben a lekötés, átkötés hosszúsága 1,5 méternél nagyobb, megengedett két helyen történő megsodrása azzal a feltétellel, hogy a második sodrásnál az elsőként megsodort rész nem lazulhat ki.

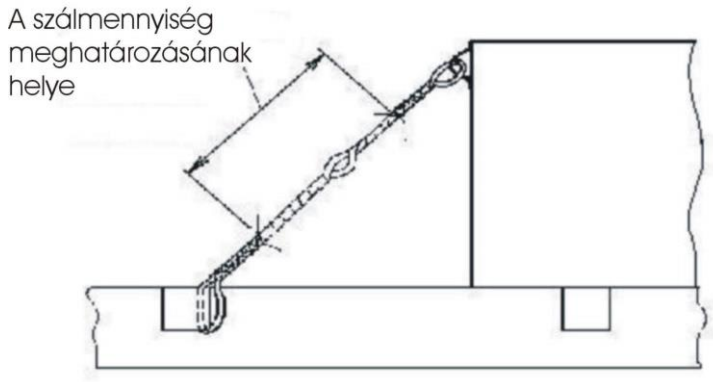
Az átkötéseket legalább két helyen, ellentétes ágaknál kell megsodorni.

Az olyan lekötéseknél és átkötéseknél, ahol a kötözőhuzal az árun megtörik, az iránytörések közötti 300 mm-nél hosszabb kötés-szakaszokat külön-külön kell megsodorni (19. ábra).



19. ábra – A lekötés megsodrása iránytörés esetén

9.11. A lekötések, átkötések, kikötések és összekötözések hasznos keresztmetszetét és terhelhetőségét az eldolgozandó huzalvégek figyelembevétele nélkül kell méretezni (20. ábra). A lekötésekben, átkötésekben és kikötésekben a szálak mennyiségének mindig páros számúnak kell lennie.



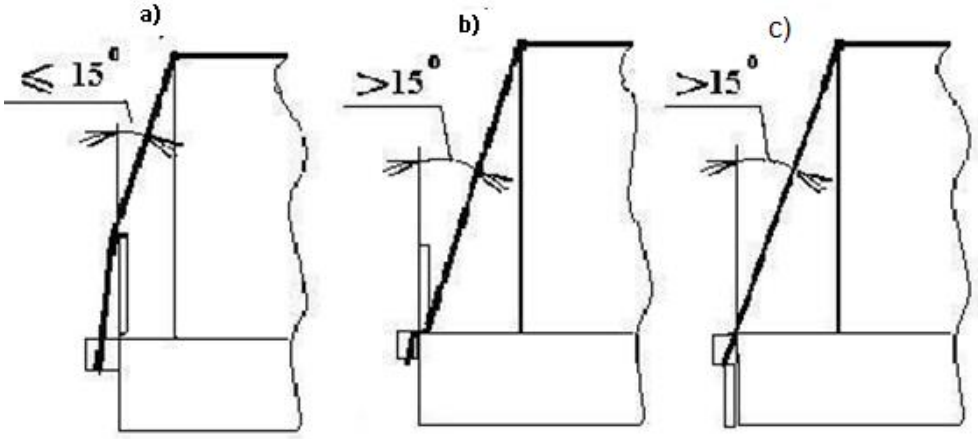
20. ábra – A lekötésben, átkötésben és a kikötésben lévő huzalszálak mennyiségének meghatározása

9.12. A lekötés, átkötés, kikötés és összekötözés készítésénél 8-nál több szál alkalmazása tilos, ha a huzal átmérője 6 mm és annál több.

9.13. Tilos a lekötések, átkötések egymással való érintkezése olyan áru biztosításánál, amelynek lehetősége van a vasúti kocsihoz viszonyítva a rugalmas, például rugózott rezgésre.

9.14. Az idomvasból vagy acélszalagból, feszítő szerkezettel kialakított lekötés és átkötés nem érintkezhet a pőrekocsi zárt falaival. Amennyiben ez elkerülhetetlen, a fal elemeit le kell hajtani.

9.15. Tilos a huzalból készített lekötés, átkötés felfekvése a pőrekocsi falaira, ha a lekötés a függőleges síkkal a pőrekocsi falával való érintkezési pontban 15°-nál nagyobb szöget zár be (21.a ábra). Amennyiben ez a feltétel nem teljesíthető, a lekötést vagy az átkötést az oldalfal alatt kell átvezetni (21.b ábra), vagy a pőrekocsi oldalfalait le kell hajtani (21.c ábra).



21. ábra – A huzalból készített kötéseknek a pőrekocsi falához viszonyított megengedett helyzetei

9.16. Huzalkötöző eszközök alkalmazása esetén megengedett a huzal előírt átmérőjének megváltoztatása a kötözőeszköz azonos szilárdságának a 20. táblázat szerinti biztosítása esetén.

20. táblázat

A huzalból készített kötöző eszközök egyenértékű keresztmetszetei

A 6 mm átmérőjű, helyettesítendő huzalszálak mennyisége	A huzalszálak mennyisége a felsorolt átmérők (mm) esetén								
	4,0	**4,5**	**5,0**	**5,5**	**6,3**	**6,5**	**7,0**	**7,5**	**8,0**
2	6	4	4	4	2	2	2	2	2
4	-	8	6	6	4	4	4	4	4
6	-	-	8	8	6	6	6	4	4
8	-	-	-	-	8	8	6	6	6

9.17. A jelen MF-ben, a HMF-ben, EMF-ben előirányzott áru berakási és biztosítási feltételek tekintetében a huzalos és kombinált lekötések, átkötések helyettesíthetők drótköteles lekötésekkel, átkötésekkel.

A drótköteles lekötések, átkötések, a kombinált lekötések, átkötések elkészítéséhez folytonos sodronyt (drótkötelet) kell használni kötélbilincsekkel és feszítőszerkezetekkel – huzalfeszítőkkel.

A kötélfeszítők, lekötők elkészítéséhez legalább 5 mm átmérőjű, legalább 1320 ^{erő}kg szakítószilárdságú, kettős sodratú acél sodronyt (drótkötelet) kel használni. A használt acél sodronynak (drótkötélnek) meg kell felelnie a nemzetközi vagy nemzeti szabványok követelményeinek.

A 6 mm átmérőjű huzalos lekötéseket, átkötéseket, kikötéseket helyettesítő lekötések, átkötések, kikötések elkészítéséhez használt sodrony (drótkötél) átmérőjét a 21. táblázatban foglaltaknak megfelelően kell megválasztani.

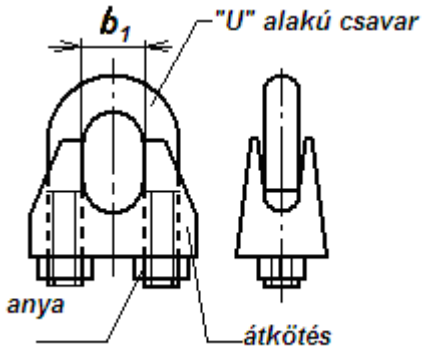
21. táblázat

A 6 mm átmérőjű huzalból készült lekötések, átkötések, kikötések helyettesíthetősége sodronyos (drótköteles) lekötésekkel, átkötésekkel, kikötésekkel

A 6 mm átmérőjű huzalszálak száma a helyettesítendő átkötésben, lekötésben, kikötésben	A sodrony (drótkötél) ármérője legalább, mm
2	5
4	6,4
6	8,0
8	9,1

A sodrony (drótkötél) átmérőjét annak legnagyobb keresztmetszeti területe határozza meg.

A sodrony (drótkötél) ágak egymás közötti egyesítéséhez kötélbilincseket (22. ábra) kell használni. A kötélbilincsek műszaki jellemzőinek meg kell felelniük a nemzetközi vagy nemzeti szabványok követelményeinek.



22. ábra – Kötélbilincs

A bilincset a használt sodrony (drótkötél) átmérőjének megfelelően úgy kell megválasztani, hogy a bilincs **b_1** mérete 1 – 1,5 mm-rel haladja meg a sodrony (drótkötél) átmérőjét.

A használandó szorítóbilincsek mennyisége függ a drótkötél átmérőjétől (22. táblázat).

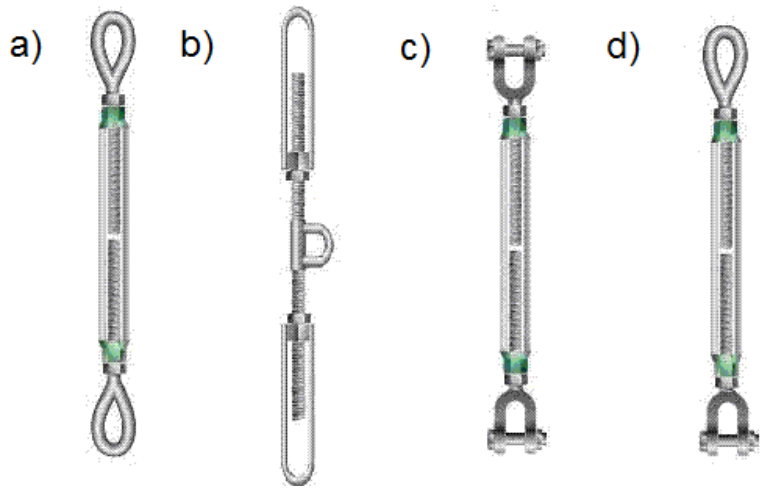
22. táblázat

A sodrony (drótkötél) átmérője, mm	**A bilincsek maximális darabszáma, db.**	**A bilincsek feszítőereje, N.m/[erő]kg.m**
5	3	2,0/0,2
6,5	3	3,5/0,4
8	4	4,4/0,5
10	4	6,6/0,7
12	4	14,8/1,5
13	4	24,3/2,4
14	4	24,3/2,4
16	4	36,0/3,6
19	5	50,0/5,0
22	5	79,0/7,9

A szorítóbilincsek felületén nem lehet sorja, barázda és repedés. A bilincseket jól látható megkülönböztető azonosítóval kell ellátni.

A szorítóbilincseknek hegesztéssel, hevítéssel vagy hajlítással tilos más formát adni.

A drótkötelek meghúzásához csak zárt típusú (23. ábra) feszítőszerkezet alkalmazható: kötélszemes orsó – kötélszemes orsó, kengyeles orsó – kengyeles orsó, csapos orsó – csapos orsó, kötélszemes orsó – csapos orsó. Az orsók a műszaki jellemzőinek meg kell felelniük a nemzetközi vagy nemzeti szabványok követelményeinek.



23. ábra – A feszítőszerkezetek konstrukciós változatai:
а – kötélszemes orsó – kötélszemes orsó;
б – kengyeles orsó – kengyeles orsó;
в – csapos orsó – csapos orsó;
г – kötélszemes orsó – csapos orsó

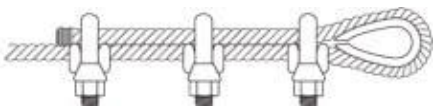
Az alkalmazott feszítőszerkezetnek önzáró menetes ellenanyával kell rendelkeznie.

A lekötéshez, átkötéshez használt kötélfeszítésnél a feszítőszerkezet kiválasztását a megengedett üzemi terhelés mértéke határozza meg, ami nem lehet kisebb, mint az ehhez a lekötéshez, átkötéshez használt sodrony szakítószilárdsága.

A sodronyok (drótkötelek) nem tartalmazhatnak szakadt szálakat. A sodronyok (drótkötelek) végei nem lehetnek kibomolva. A sodronyok (drótkötelek) vágását előzetesen legalább 40 mm hosszban felhelyezett műanyag szalagos bandázs közepénél kell végezni..

A feszítőorsó biztosítása során a kocsi rögzítő szerkezetéhez vagy a rakományon levő éles széleket tartalmazó szerkezetnél a feszítés dörzsölődésének elkerülésére kötélszívet kell alkalmazni vagy a feszítő és a rögzítő szerkezet éles széleit vastag rétegben elhelyezett rugalmas alátét anyaggal kell védeni.

A kötélbilincseket a kötélág egyesítési szakasz hossza mentén egyenletesen kell elhelyezni (24. ábra). Az egyesítési szakasz hossza (a drótkötél szabad végének hossza) elegendő kell legyen a szükséges mennyiségű bilincs elhelyezéséhez. A kötés végétől a szélső bilincsig terjedő távolság nem lehet kevesebb, mint a bilincsáthidalás szélessége. A másik szélső bilincset a lehető legközelebb kell elhelyezni a hurokhoz. A bilincsek közötti távolság a drótkötél ármérőjének 6-8-szorosa legyen. A bilincsáthidalásokat a bilincs húzóterhelésnek kitett oldalára, az U-alakú szorítócsavart pedig a sodrony (drótkötél) szabad végénél kell elhelyezni.

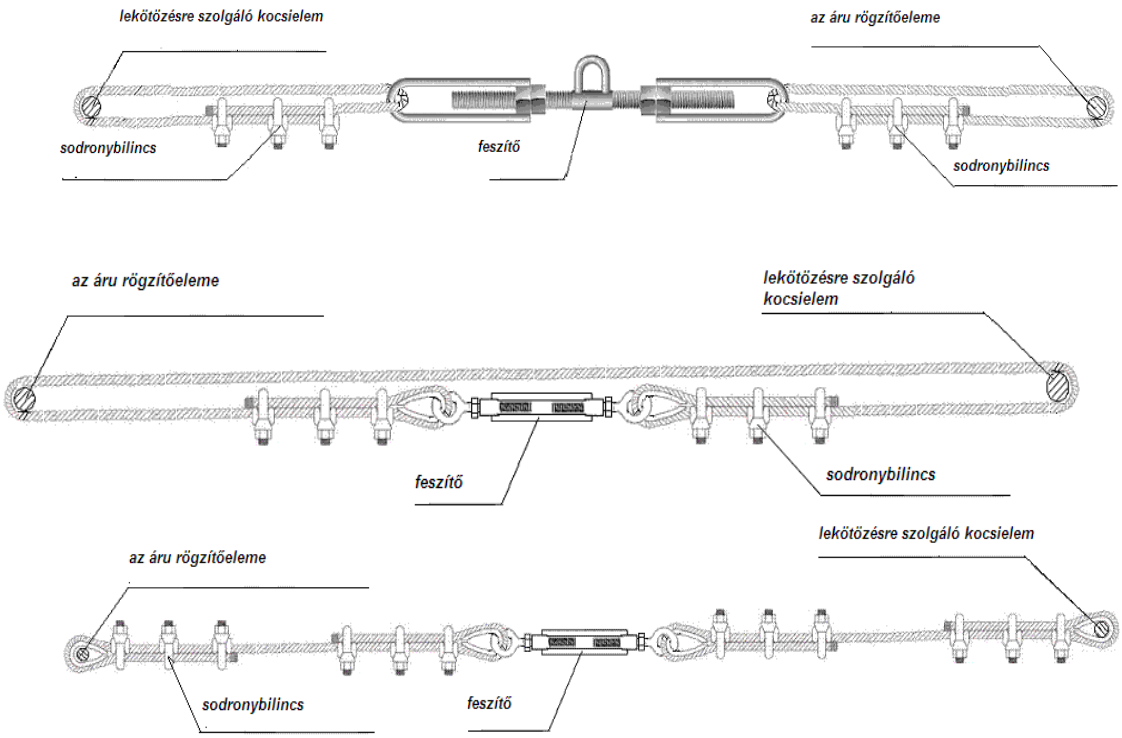


24. ábra – A feszítőbilincsek elhelyezése

A bilincsek felhelyezésénél az anyákat először a 22. táblázatban megadottnál 20-30%-nál kisebb nyomatékkal kell meghúzni. A végső meghúzást a lekötés, átkötés feszítőszerkezettel végzett meghúzása után kell végezni.

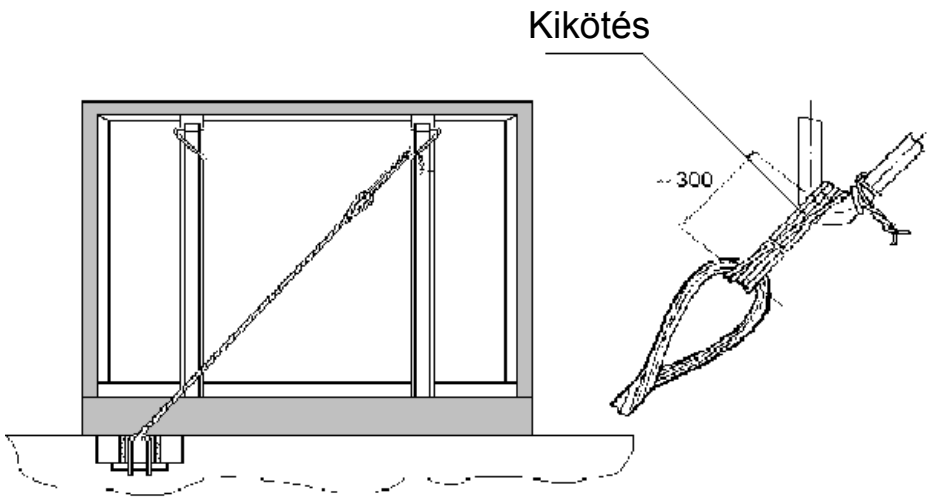
A lekötés, átkötés kialakításakor a feszítőszerkezetet előzetesen a maximális mértékben ki kell tekerni.

A drótkötél lekötéseket, átkötéseket a következő módokon kell kialakítani (25. ábra).



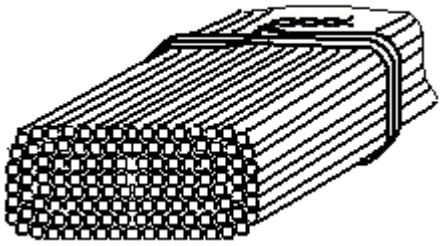
25. ábra

9.18. A kikötéseket (26. ábra) folyamatos huzalszálból kell készíteni. A kikötés huzalszálait feszítővassal vagy más eszközzel megsodorva kell megfeszíteni. A kikötés szilárdsága nem lehet kisebb a biztosítást képező kötés egyes összetevőinek szilárdságánál.



26. ábra – A kikötés huzalvégeinek eldolgozása

9.19. Az összekötözést folyamatos huzalszálból kell készíteni. Az összekötözésben kialakított szálak mennyiségét számítással vagy kísérleti úton kell meghatározni. A szálaknak szorosan kell egymáshoz illeszkedniük, és a köteg hossztengelyére merőleges síkban kell elhelyezkedniük. A huzal szálvégeit egymással legalább ötszörösen kell megtekerni, amíg a kötésben lévő valamennyi szál megfeszül (27. ábra).



27. ábra – Az összekötözés felhelyezése

9.20. A fa biztosítóeszközöket a GOSZT 8486 és a GOSZT 2695. számú szabványok szerinti legalább harmadosztályú fűrészáruból kell készíteni. Nyír, rezgőnyár, hárs és éger felhasználása alátét- és közbetétfának kizárólag csak nyomásra való igénybevétel esetén alkalmazható, de csak akkor, ha nem erősítenek hozzá támasztó vagy merevítő fabetétet vagy más biztosítóeszközt. Tilos ezeknek a faféleségeknek és valamennyi lábonszáradt fafajtának a felhasználása rakoncák, támasztó vagy merevítő fabetétek előállításához.

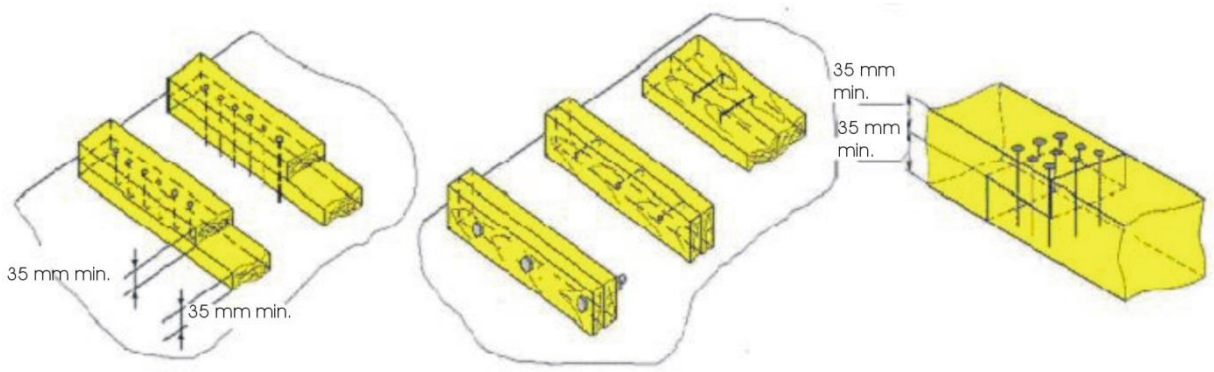
A fa biztosítóeszközök (alátétfák, közbetétfák, támasztó és merevítő fabetétek) méretei a jelen MF szövegében a következő sorrendben vannak feltüntetve: magasság x szélesség x hosszúság vagy magasság x szélesség.

9.21. Alátét- és közbetétfát az áru kocsipadlóra való felfekvési felületének növelésére, a rakat szétesésének megelőzésére, a gépesített berakás és kirakás lehetőségének biztosítására, az áru és (vagy) a vasúti kocsi felfekvési felületének sérülés elleni védelmére, valamint a támasztó és merevítő fabetétek biztosítására lehet alkalmazni. Olyan esetben, ha a felsorolt feltételek alátétfa és közbetétfa alkalmazása nélkül biztosíthatók, azok elhelyezése nem kötelező.

Az alátétfa és a közbetétfa magassága nem lehet kevesebb 25 mm-nél. Az alátétfák és a közbetétfák szélességének legalább 80 mm-t kell kitenni, s emellett a szélességnek a magassághoz viszonyított aránya nem lehet kevesebb 1,5-nél. A vasúti kocsiban keresztben fektetett alátétfák hosszúságának meg kell egyeznie a kocsiszekrény szélességével, a közbetétfák hosszúságának pedig legalább az áru szélességével. Az árurakatok elválasztására alkalmazott keresztirányú közbetétfákat egymás fölé kell behelyezni, legalább 500 mm távolságra az áru végétől és legalább 300 mm távolságra az oldalrakoncáktól.

Az alátétfák és a közbetétfák magasságban és szélességben készülhetnek két-két darabból, hosszúságban több darabból (28. ábra) összeállítva. Magas oldalfalú vasúti kocsiban az alátétfák hosszirányú illesztése csak a fő (forgócsap) kereszttartó fölött (keresztirányú alátétfa esetén) vagy a kereszttartók fölött (hosszirányú alátétfa esetén) megengedett. Az alátétfák és közbetétfák csatlakozó részeinek vastagsága az illesztési helyeken nem lehet kevesebb 35 mm-nél. A toldott alátétfák és közbetétfák együttes keresztmetszetének meg kell felelnie az előzőekben foglalt követelményeknek.

A szélességben és hosszúságban toldott alátétfák és közbetétfák magasságának teljes hosszúságban változatlannak kell lenni.



28. ábra – Az alátétfák és közbetétfák toldásának változatai

Olyan esetben, ha az áru elhelyezésére és biztosítására előírt eljárás rendelkezik az alátéteknek a kocsi padlójához történő hozzáerősítéséről, az alátétek egyes részeit a következők szerint kell rögzíteni.

Magasságban toldott alátétfák: az alátétfa alsó darabját a szükséges szögmennyiséggel a padlóhoz kell szegezni, majd hasonló módon kell a felső darabot az alsó darabhoz erősíteni. Megengedett az alátétfa egyes darabjait a szögek szükséges mennyiségével, az alátétfa mindkét darabját átütve a padlóhoz szegezni.

Szélességben és hosszúságban toldott alátétfák: az egyes darabokat olyan mennyiségű szöggel, csavarral, kapoccsal kell egymáshoz erősíteni, amely biztosítja azok egymáshoz viszonyított elmozdíthatatlanságát a vasúti kocsiban való elhelyezéskor. Az alátétfa valamennyi darabját a kívánt keresztmetszetű és olyan mennyiségű szöggel kell a kocsi padlójához szegezni, amely az alátétfához szükséges teljes mennyiségnek legalább 75%-át teszi ki.

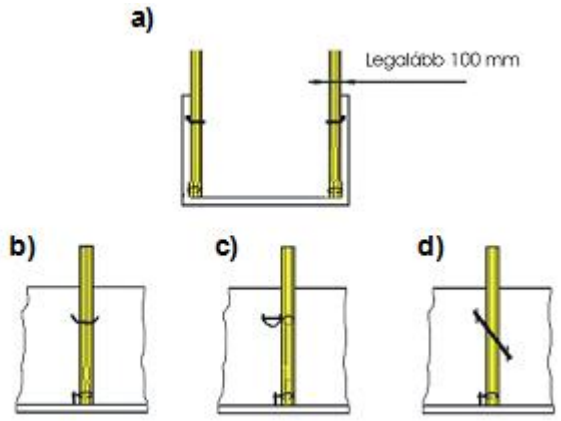
Megengedett az alátétfáknak és közbetétfáknak különböző profilú fémből, vasbetonból és más anyagból való előállítása, ha ez nem eredményezi az áru sérülését.

9.22. A rakatba rakott áruk oldal és homlokirányú határolására alkalmazott hántolt és hántolatlan fatámokat gömbfából vagy a GOSZT 8486. és a GOSZT 2695.. számú szabványok szerinti legalább másodosztályú, egyenes szálirányú fűrészáruból készítik. A gömbfából készített fatámok vastagsága az alsó vágásfelületnél nem lehet kevesebb 120-140 mm-nél, a felső vágásfelületnél 90 mm-nél. A fűrészáruból készített fatámok keresztmetszete nem lehet kisebb 90x120 mm-nél.

A magas oldalfalú kocsiban alkalmazott fatámok vastagsága a kocsiszekrény felső keretének szintjén nem lehet kevesebb 100 mm-nél (29.a ábra).

Az oldaltámokat a következő eljárások szerint kell elhelyezni.

1. eljárás A fatámot a kocsi padlójára kell állítani, átvezetve azt a falekötő kengyelen, és az alsó kötözőszemhez kell erősíteni legalább 5 mm átmérőjű huzallal (29.b ábra). Ennek során a huzalt kétszer körül kell tekerni a támon, egyidejűleg befűzve azt az alsó kötözőszembe. A huzalvégeket a kötözőszemnél egymással legalább háromszorosan kell megtekerni. A fatám kiköthető két huzalszálból álló pászmával is, amikor a pászmát az alsó kötözőszemen kell átvezetni, egyszer körül kell tekerni a fatámon, majd a szálvégeket a kötözőszemnél egymással legalább háromszorosan kell megsodorni.



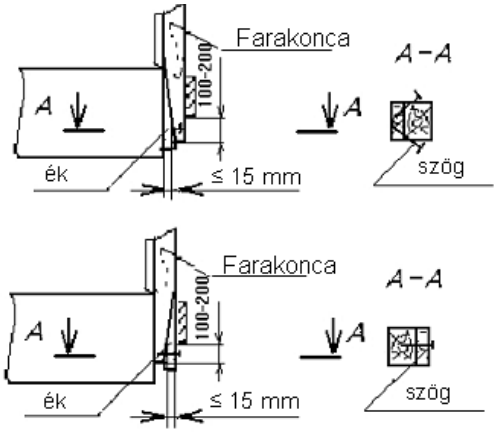
29. ábra – A fatámok elhelyezése a magas oldalfalú nyitott kocsiban

2. eljárás: A fatámot a nyitott kocsi padlójára kell állítani, szorosan a falekötő kengyelhez és az alsó kötözőszem mellé, majd az 1. eljárásnál leírt módon legalább 5 mm átmérőjű huzallal ezekhez kell erősíteni (29.c ábra).

3. eljárás: A 30°-ra elforgatott falekötő kengyellel felszerelt magas oldalfalú kocsiban a fatámot megdöntve kell a falekötő kengyelbe csúsztatni, majd függőleges helyzetbe állítani; a fatám alsó végét szorosan az alsó kötözőszemhez mellé kell helyezni, és az 1. eljárásnál leírt módon ahhoz erősíteni (29.d ábra).

A fatámok magassága a szekrény felső keretének szintje felett nem lehet több:
2760 mm-nél az alap rakodási szelvényen belül végzett rakodás esetén;
3260 mm-nél a körzeti rakodási szelvényen belül végzett rakodás esetén.

A pőrekocsikon a farakoncákat az erre a célra kialakított oldalsó és homlokkengyelekbe kell állítani. A gömbfa rakoncákat tővel lefelé kell elhelyezni. A farakoncák alsó végét a kengyel belső méretére kell faragni. A farakoncának a kengyel alsó élétől 100-200 mm-re ki kell nyúlnia. A farakonca és a kengyel között legfeljebb 15 mm hézag csak a kengyel alsó élének szintjén megengedett. Ebben az esetben a farakoncát pótlólag ki kell ékelni (30. ábra). Az éket alulról, szorosan be kell ütni és két darab, 80-90 mm hosszúságú szöggel a farakoncához kell erősíteni, ha az éket a farakonca és a hossztartó közé ütötték be, illetőleg egy szöggel, ha az éket a farakonca és a kengyel közé ütötték be.



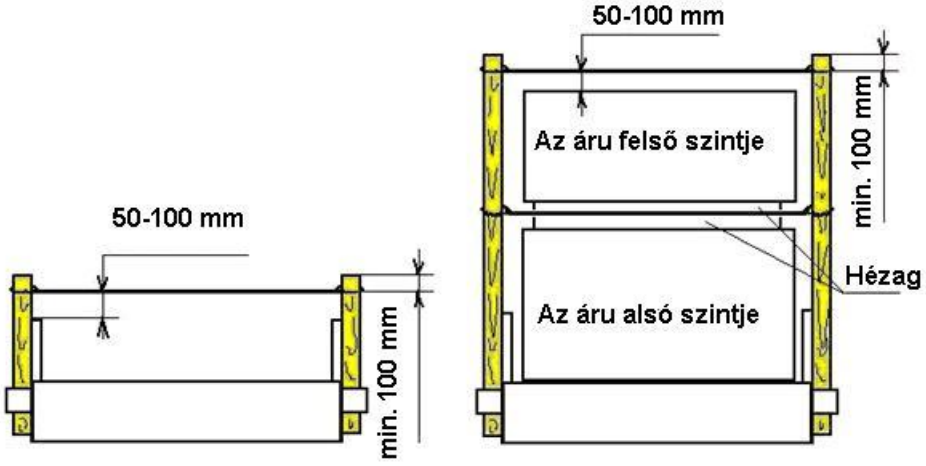
30. ábra – A farakonca biztosítása a rakoncakengyelben

Rövid farakoncával lehet növelni a pőrekocsi falainak terhelhetőségét. A rövid farakoncának legalább 100 mm-rel, a farakoncák kikötéssel történő biztosítása esetén legalább 150 mm-rel magasabbra kell nyúlnia a megtámasztott oldalfalnál.

Magas farakoncát szükség szerint az olyan áru védelmére kell alkalmazni, amelynek rakodási magassága számottevő mértékben meghaladja a pőrekocsi falainak magasságát.

Az árunak az alap rakodási szelvényen belül történő berakása esetén az oldalsó farakoncák magassága a pőrekocsi padlójának szintjétől nem lehet több 2800 mm-nél.

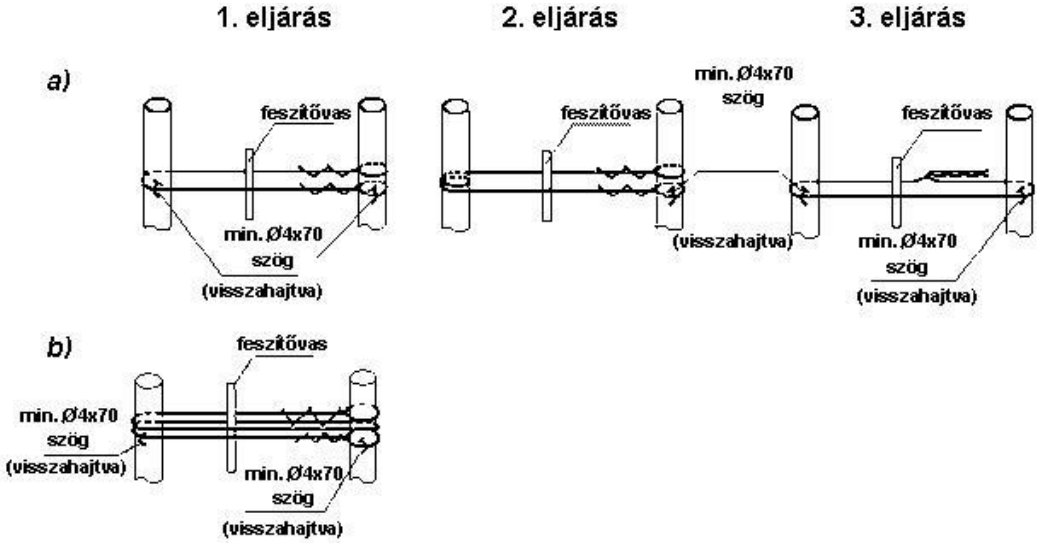
A biztosítás terhelhetőségének fokozása érdekében a szemközti farakoncákat felső részükön, szükség szerint felső és középső részükön össze kell kötni (31. ábra).



31. ábra – A farakoncák biztosítása a pőrekocsin

A rövid farakoncák összekötözését és a magas farakoncák felső összekötését úgy kell végezni, hogy a kötözés és az áru felső felülete között a távolság 50-100 mm legyen, a kötözés és a farakonca felső vágási felülete közötti távolság pedig legalább 100 mm legyen. A magas farakoncák középső biztosítása lehetőség szerint nem érhet az áruhoz.

A farakoncák biztosításának eljárásait a 32. ábra tartalmazza.



32. ábra – A farakoncák biztosításának eljárásai

9.23**.** Kitámasztó vagy távtartó fabetétet, keretet kell alkalmazni az árunak a vasúti kocsi hosszanti vagy keresztirányában történő elmozdulása elleni biztosítás, valamint az árutól fellépő tehetetlenségi erőknek a kocsiszekrény elemeire (a pőrekocsik oldal és homlokfalaira, a

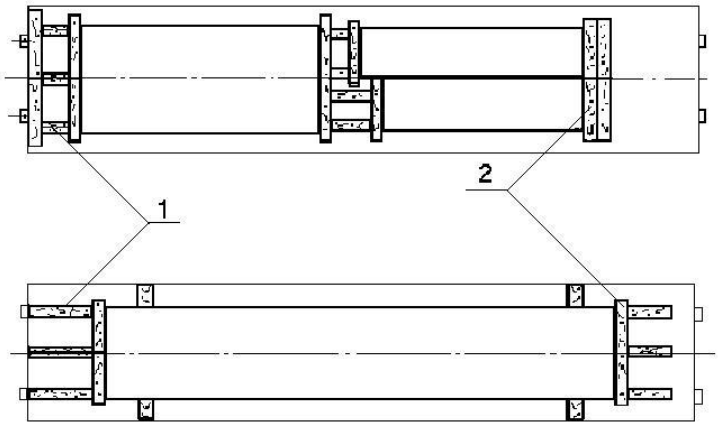
magas oldalfalú nyitott kocsik homlokküszöbjére, sarokoszlopaira, padlókeretére) való átadása céljából.

A fabetéteket tűlevelű fafajtáknak a GOSZT 8486. számú szabvány szerinti legalább harmadosztályú minőségéből kell készíteni. Kitámasztó vagy távtartó fabetét, keret készülhet más anyagból is, ha annak szilárdságát normatív dokumentumok igazolják. A fabetétek paramétereit az e fejezetben foglalt normatívák szerint kell meghatározni.

A kitámasztó keretek fa elemeit szögekkel, legalább 6 mm átmérőjű anyagból készített ácskapcsokkal, hevederekkel és más kötőelemekkel kell összeerősíteni.

A kitámasztó és távtartó fabetétek magasságának legalább 50 mm-nek kell lenni. A kitámasztó fabetét szélességének a magasságához viszonyított aránya nem lehet 1-nél kevesebb.

A kitámasztó és távtartó fabetétek elhelyezésének típusvázlatait a 33. ábra mutatja be.



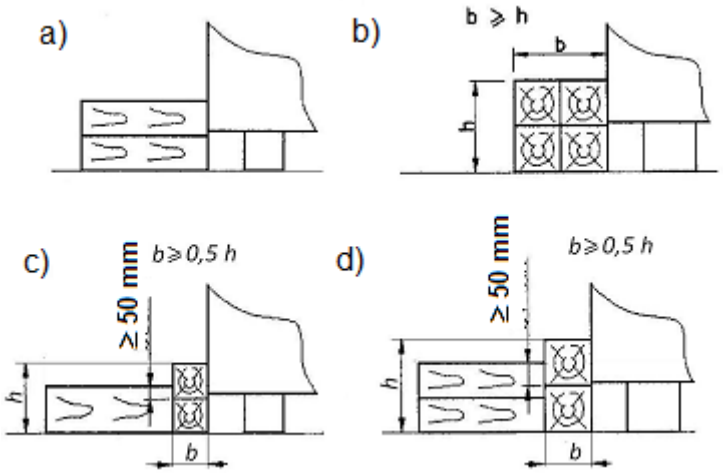
33. ábra – A kitámasztó és távtartó fabetétek elhelyezésének típusvázlatai
1 – távtartó fabetét; 2 – kitámasztó fabetét

Ha a magas oldalfalú nyitott teherkocsi szerkezeti kialakítása miatt a kitámasztó fabetét nem helyezhető el az áru és a teherkocsi homlokküszöbe között a kocsiszekrény teljes szélességében, akkor azt lehet három, azonos keresztmetszetű részből toldani.

A 200 mm-nél magasabb kitámasztó fabetétek készíthetők magasságban két részből toldva (34. ábra). A toldott kitámasztó fabetét mindegyik részének magassága legyen legalább 50 mm, szélessége legalább 100 mm. Az áru hosszában elhelyezett toldott kitámasztó fabetét szélességének az együttes magasságához viszonyított (b/h) aránya nem lehet 0,5-nél kevesebb. Ha a szélességnek az együttes magassághoz viszonyított aránya 1,0-nál kisebb, akkor rá merőlegesen, szorosan mellé kell fektetni kitámasztó vagy távtartó fabetéteket (amelyek magasságban szintén toldhatók), s amelyek együttes magassága legalább 50 mm-rel nagyobb a toldott fabetét alsó részének magasságánál.

A toldott fabetétek alsó részét az áru biztosításához szükséges mennyiségű szöggel kell a kocsi padlójához erősíteni; a felső részt azonos mennyiségű szöggel kell az alsó részhez hozzászögelni.

Megengedett a kitámasztó betétek egyidejű toldása magasságban és szélességben az előzőekben előírt feltételek betartásával.



34. ábra – A magasságban toldott kitámasztó fabetétek kivitelezési változatai

9.24. Az alátétfáknak, a kitámasztó és a távtartó fabetéteknek és kereteknek a kocsipadló faborításához történő biztosítására, valamint a fából készült biztosító elemek egymáshoz való hozzáerősítésére a GOSZT 283. szabvány szerinti szögeket kell alkalmazni, amelyek méreteit a 23. táblázat tartalmazza.

23. táblázat

A szögek engedélyezett méretei

A szög átmérője, mm	A szög hosszúsága, mm	A szög fejének átmérője, mm
4,0	100-120	7,5
5,0	100-150	9,0
6,0	150-200	11,0
8,0	250	14,0

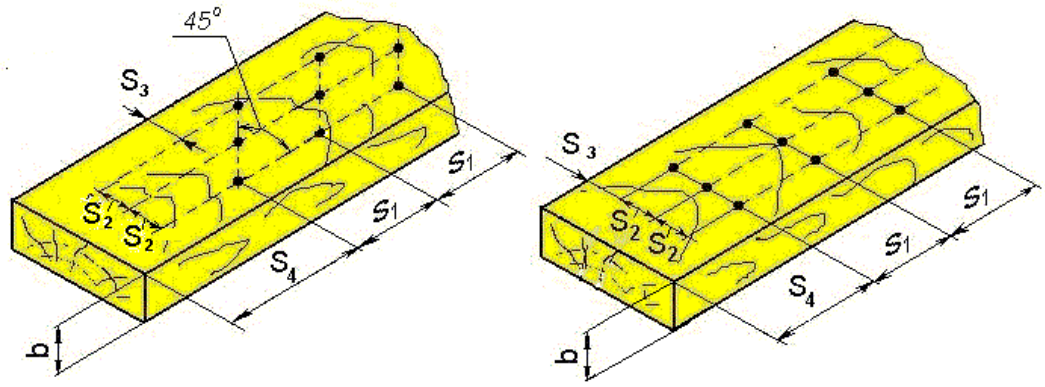
Megengedett egy bizonyos átmérőjű szög helyettesítése megfelelő mennyiségű, más átmérőjű szöggel (24. táblázat) a hosszúságukkal szemben támasztott követelmények betartása esetén.

24. táblázat

A különböző átmérőjű szögek csereszabatossága

A lecserélendő 6 mm átmérőjű szögek mennyisége	A vonatkozó átmérőjű szögek megfelelő mennyisége, mm		
	4,0	5,0	8,0
2	5	3	2
3	7	5	2
4	9	6	3
5	12	8	3
6	14	9	4
7	16	10	4
8	18	12	5
9	20	13	5
10	23	15	6

A szögek elhelyezési vázlatát a fa biztosító eszközöknek a vasúti kocsi padlójához történő rögzítésénél a 35. ábra tartalmazza.



35. ábra – A szögek elhelyezési vázlata

A szögek közötti, valamint a fa elemek széle és a szögek közötti engedélyezett legkisebb távolságokat az elemek vastagságának függvényében a 25. táblázat tartalmazza.

25. táblázat

A szögek közötti, valamint a fa elemek széle és a szögek közötti engedélyezett legkisebb távolságok

A távolság jelölése (35. ábra)	**Az engedélyezett minimális távolság az elem „b” vastagsága mellett, mm**	
	≤ 50	**> 50**
S_1	125	90
S_2	30	30
S_3	30	30
S_4	90	90

A biztosító eszközöknek (vagy azok részeinek) a vasúti kocsi padlójához történő rögzítésekor a szögeket a kocsi padlójára merőlegesen kell beütni. A szögszár elhajlása nem megengedett. A szögek a biztosító eszközök alkatrészeinek magasságánál 50-60 mm-rel legyenek hosszabbak.

Nem megengedett a biztosító eszközök repedése szöggel történő rögzítésük során. Szükség szerint a biztosító eszközöket a szög beütése előtt a szög átmérőjének legfeljebb 0,85-szörösét kitevő átmérőjű fúróval kell előfúrni. A pőrekocsik padlódeszkáinak fúrása nem megengedett.

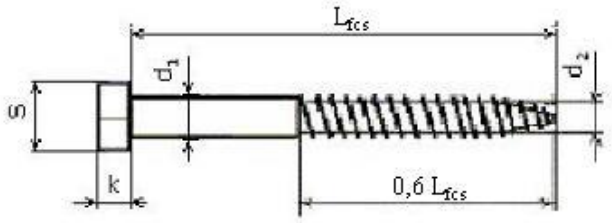
Azok a szögek, amelyeket a pőrekocsi padlódeszkái közötti résbe ütnek be, a rögzítéshez felhasznált szögek összes mennyiségébe nem számítanak bele.

9.25. Fémkapcsok és tüskésszegek felhasználása az árunak a fa biztosítóeszközökhöz való és az utóbbiak egymás közötti rögzítéséhez abban az esetben megengedett, ha ez nem eredményezi repedésüket. Olyan kapcsokat, amelyek 8 mm-nél nagyobb átmérőjű anyagból készültek, és tüskésszegeket a vasúti kocsi padlójába beütni tilos.

9.26. Amennyiben a biztosításhoz csavarokat, szegcsavart, menetes csapokat alkalmaznak, azok szilárdsági méretezését a terhelés fajtájának függvényében az e fejezet 1. mellékletében foglaltak szerint kell végezni.

A menetes csatlakozások kilazulásának megelőzésére biztosító alátéteket, kontraanyát, sasszeget kell alkalmazni, illetőleg a menetet hegesztéssel vagy elveréssel kell roncsolni.

9.27. Az áru biztosításához megengedett facsavar alkalmazása (36. ábra). A facsavar a kocsi padlójába nem csavarható be. A facsavarok jellemzőit a 26. és a 27. táblázatok tartalmazzák.



36. ábra

26. táblázat

A facsavarok főbb méretei (mm)

d_1	6	8	10	12	16
d_2	4,2	5,6	7,0	8,5	12,0
k	4,0	5,5	7,0	8,0	10,0
s	10	13	17	19	24
L_{fcs}	55	65	75	90	130
	60	70	80	100	140
		75	90	110	150
		80	100	120	160

27. táblázat

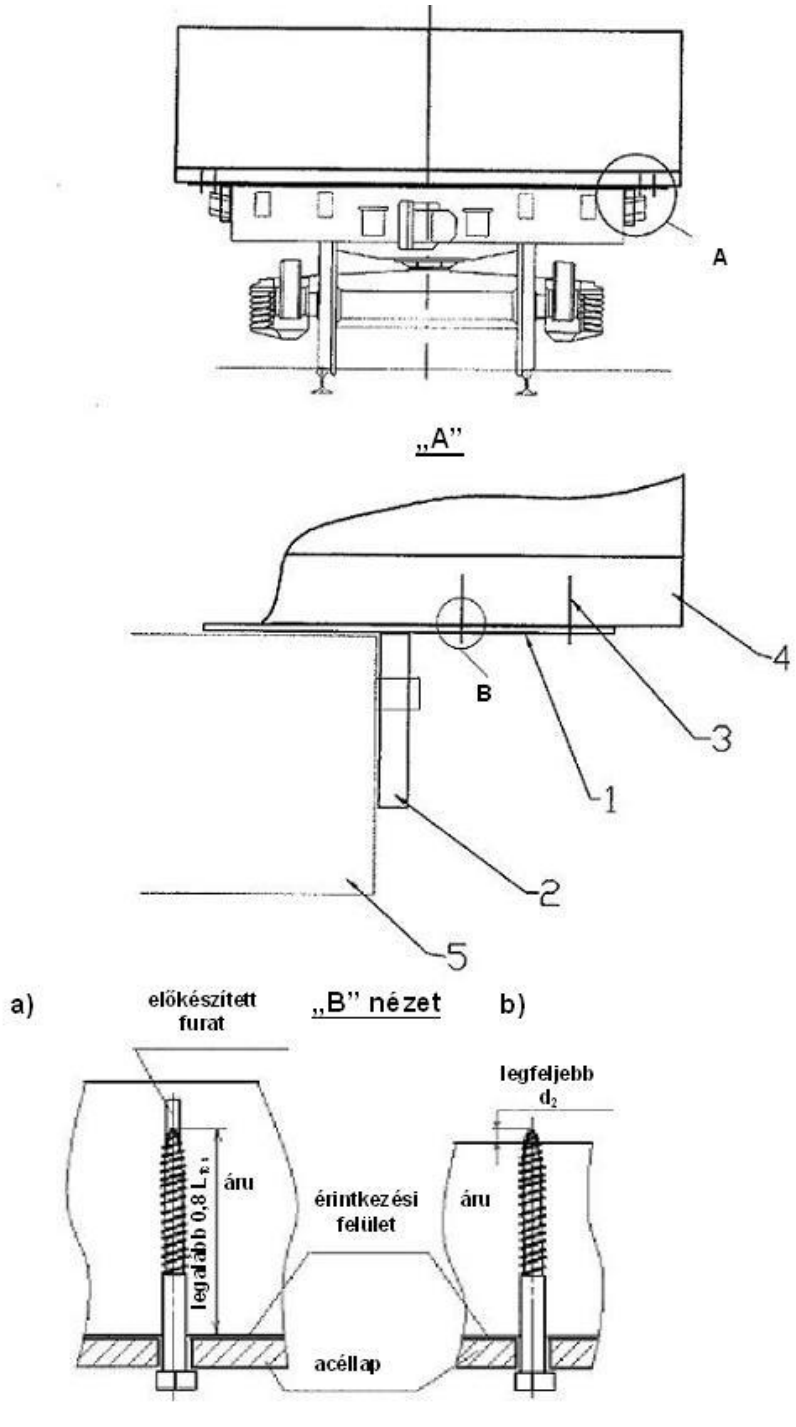
A facsavarok megengedett terhelése

d_1, mm	6	8	10	12	16
R_{fcs}, erőkg	170	300	450	600	750

R_{fcs} – a facsavarra ható terhelések megengedett értékei.

A facsavar becsavarása előtt előfúrást kell végezni. A furatot a menet d_2 magméreténél 0,5 – 1,0 mm-rel kisebb átmérőjű fúróval kell készíteni.

A facsavart ütközésig kell becsavarni, aminek során a biztosítandó tárgyba a facsavar legalább 0,8 L_{fcs} mértékig kell behatoljon, s az érintkezési felületnek a facsavar menet nélküli részére kell esnie.



;

37. ábra

1 – acéllap; 2 – acél rakonca; 3 – facsavar; 4 – áru; 5 - vasúti kocsi

9.28. Megengedett a biztosítás alkatrészeinek egymáshoz és az áruhoz való rögzítésére villamos hegesztés alkalmazása. A hegesztési munkák végzésénél biztosítani kell a vonatkozó szabályzatokban és utasításokban foglalt biztonsági intézkedések betartását. A hegesztés során azt a biztosító eszközt (árut), amelyen a hegesztést végzik, külön vezetékkel, a vasúti kocsit megkerülve kell földelni.

10. Többutas biztosító eszközök

10.1. Többutas biztosító eszközök alatt azokat a többször felhasználható biztosító eszközöket kell érteni, amelyek rendeltetése az áru elhelyezése és rögzítése a vasúti kocsiban, illetőleg a konténerben, mint például a kaloda, zsámoly, gúla, szorítókötél, kikötés stb.

10.2. A kalodákat, zsámolyokat, gúlákat és az ezeknek megfelelő, más biztosító eszközöket olyan klimatikus kivitelben kell készíteni, amely a GOSZT 15150. számú szabvány szerint a „HL" kivitel 1. osztályának felel meg..

10.3. A többutas biztosító eszközöknek a következő feladatokat kell ellátniuk:

– az áru tömegének a jelen fejezet 4. pontjában foglalt követelmények szerinti elosztása a vasúti kocsi alvázára és forgóvázaira;

– a berakási-kirakási műveletek elvégzésének lehetősége (beleértve az árumegfogó szerkezetekkel végzett munkát is);

– az áru megbízható biztosítása, amely kizárja a nem megengedett egyenes vonalú helyváltoztatását, széthullását, felborulását

– az áru és a vasúti jármű épsége megőrzésének biztosítása a fuvarozás, illetőleg a berakási-kirakási műveletek elvégzése során.

10.4. A többutas biztosító eszközök szerkezetének biztosítania kell a vasúti jármű e célból tervezett alkatrészeihez és fődarabjaihoz való rögzítését.

10.5. A kidolgozandó többutas biztosító eszközök dokumentációjához a következők tartoznak:

– műhelyrajzok;

– kezelési utasítás (gépkönyv).

A többutas biztosító eszköz kezelési utasításában (gépkönyvében) megfelelő rendelkezéseket kell adni az időszakos műszaki karbantartásra (átvizsgálás, kenés, beszabályozás és a fődarabok javítása) és a felülvizsgálatra, továbbá tájékoztatást a lehetséges meghibásodásokról és azok elhárításának módjáról, biztonsági utasításokat a karbantartás és az üzemeltetés, tárolás elvégzésének biztonságára.

10.6. A többutas biztosító eszközök minden készletén látható helyen kell biztosítani a műszaki dokumentációban javasolt jelölések feltüntetését, mint:

– a szerkezet típusjelzését;

– a gyártó megnevezését (áruvédjegyét);

– a gyártás időpontját és a gyári számot;

– a teherbírását vagy más, szükséges paramétereit;

– a tulajdonos megnevezését (jelölését);

– a soron következő vizsgálat (felülvizsgálat) és (vagy) javítás időpontját.

11. Méretezési eljárás az áruknak a vasúti kocsikba végzett berakásához és biztosításához

11.1. Bevezető határozmányok a méretezési eljáráshoz

Az áru berakási és biztosítási eljárásának meghatározásakor az áru tömegén kívül figyelembe kell venni a következő erőhatásokat és terheléseket is:

– hosszirányú vízszintes tehetetlenségi erők, amelyek menet közben a vonat felgyorsításakor és fékezésekor, a kocsik tolatása és gurítódombon végzett gurítása során előforduló ütközések során lépnek fel;

– keresztirányú vízszintes tehetetlenségi erők, amelyek a vasúti kocsi mozgásakor és pályaívbe vagy átmeneti szakaszba történő beállásakor lépnek fel;

– függőleges irányú tehetetlenségi erők, amelyeket a mozgó vasúti kocsi lengéseinél előforduló gyorsulások idéznek elő;

– szél által okozott terhelések;

– súrlódási erők.

A hosszirányú, keresztirányú és függőleges irányú tehetetlenségi erők az áru tömegközéppontjában (**$TK_{á}$**) hatnak. Az egyenletesen ható szélterhelés hatópontjának a szélterhelésnek kitett felület mértani középpontját kell tekinteni.

A nagy hosszúságú áruk berakási és biztosítási méretezésének sajátosságait a jelen fejezet 12. pontja tartalmazza.

11.2. A tehetetlenségi erők és az árura ható szélterhelés meghatározása

11.2.1. Az **F_h** hosszirányú tehetetlenségi erő nagyságát a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$F_h = a_h \; Q_{á} \; (^{erő}t), \qquad (4)$$

ahol: **a_h** – az áru 1 t tömegére ható hosszirányú fajlagos tehetetlenségi erő, $^{erő}t/t$;

$Q_{á}$ – az áru tömege, t.

Az **a_h** értékét konkrét árutömeg esetén a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

- egy vasúti kocsira való felfekvéssel végzett berakás esetében:

$$a_h = a_{22} - \frac{Q_{á}^{o} (a_{22} - a_{94})}{72} \; (^{erő}t/t); \qquad (5)$$

- két vasúti kocsira való felfekvéssel végzett berakás esetében:

$$a_h = a_{44} - \frac{Q_{á}^{o} (a_{44} - a_{188})}{144} \; (^{erő}t/t), \qquad (6)$$

ahol: **$Q_{á}^{o}$** - az áru összes tömege a vasúti kocsiban vagy a tartósan összekapcsolt vasúti kocsikban, t**;**

a_{22}, a_{94} , a_{44} , a_{188} – a hosszirányú fajlagos tehetetlenségi erők nagysága a biztosítás típusától függően, megfelelően a vasúti kocsi 22 t és 94 t, illetőleg az összekapcsolt kocsik 44 t és 188 t bruttó tömege esetén (a 28. táblázat alapján kell felvenni).

28. táblázat

A hosszirányú fajlagos tehetetlenségi erő nagysága az áru biztosításának típusától függően

A biztosítás típusa	**Az a_h nagysága ($^{erő}t/t$) ha az áru felfekvése**			
	egy kocsira		**két kocsira**	
	a_{22}	**a_{94}**	**a_{44}**	**a_{188}**
Rugalmas, például: – huzal lekötés és átkötés, sodrony lekötés és átkötés feszítőszerkezettel, fémszalag átkötés; – kitámasztó és távolságtartó fabetétek; – az áru biztosítása kalodában, gúlában stb., az árunak az ilyen elemekre fabetéteken keresztül történő felfekvésével; – a vasúti kocsihoz csavarokkal erősített fém támasztó szerkezetekkel való biztosítás: faládába csomagolt áru, csomagolatlan áru esetén, ha az áru és a fémszerkezet közé fabetétet helyeznek.	1,2	0,97	1,2	0,86
Merev, például:	1,9	1,67	1,9	1,56

– az árunak a vasúti kocsihoz csavarokkal, csavarszegekkel, más hasonló biztosító eszközökkel való rögzítése; – az árunak közvetlenül a vasúti kocsi szerkezeti elemeire való felfekvésével (kivéve a ládába csomagolt árut); – a kalodának, gúlának stb. a rakoncakengyelhez fém rakoncák vagy fém támasztékok segítségével, csavarokkal történő hozzáerősítése esetén; – fémből, vasbetonból készített csomagolatlan árunak a vasúti kocsihoz csavarokkal erősített fém támasztószerkezetekkel történő biztosítása.				

11.2.2. Az $\mathbf{F_k}$ keresztirányú tehetetlenségi erő nagyságát a centrifugális erő figyelembevételével a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{F_k = a_k\ Q_á / 1000}\ (^{erő}t), \qquad \mathbf{(7)}$$

ahol: $\mathbf{a_k}$ – az áru 1 t tömegére ható hosszirányú fajlagos tehetetlenségi erő, ^{erő}kg/t.

Egy vasúti kocsira felfekvő áruk esetében az $\mathbf{a_k}$ nagyságát a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{a_k = a_o + \frac{2\,(a_{fk} - a_o)}{l_k}\, l_á}\ (^{erő}kg/t), \qquad \mathbf{(8)}$$

ahol: $\mathbf{a_o}$, $\mathbf{a_{fk}}$ – a keresztirányú fajlagos tehetetlenségi erő nagysága abban az esetben, ha a $\mathbf{TK_á}$ megfelelően a vasúti kocsi közepén, illetőleg a fő (forgócsap) kereszttartón áthaladó függőleges síkra illeszkedik (29. táblázat), ^{erő}kg/t ;

$\mathbf{l_k}$ – a vasúti kocsi forgócsap távolsága, m;

$\mathbf{l_á}$ – a $\mathbf{TK_á}$ távolsága a vasúti kocsi keresztirányú szimmetria síkjától, m.

Két vasúti kocsira felfekvő, összekapcsolt kocsikon fuvarozott, nagy hosszúságú áruk esetében az $\mathbf{a_k}$ értékét a 29. táblázat alapján kell felvenni.

29. táblázat

A keresztirányú fajlagos tehetetlenségi erők nagysága

Az áru elhelyezése	**A keresztirányú fajlagos tehetetlenségi erők nagysága, ^{erő}kg/t**
Egy vasúti kocsira való felfekvéssel és a $\mathbf{TK_á}$-nak arra a függőleges síkra való illeszkedésével, amely áthalad:	
- a vasúti kocsi közepén, $\mathbf{a_o}$	330
- a fő kereszttartón, $\mathbf{a_{fk}}$	550
Két vasúti kocsira való felfekvéssel	400

11.2.3. Az $\mathbf{F_f}$ függőleges irányú tehetetlenségi erőt a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{F_f = a_f\ Q_á/1000}\ (^{erő}t), \qquad \mathbf{(9)}$$

ahol: $\mathbf{a_f}$ – az áru tömegének 1 tonnájára ható függőleges fajlagos erő (^{erő}kg/t), amelyet a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$a_f = 250 + k\, l_{á} + \frac{2140}{Q_{á}^{o}} \ (^{erő}kg/t). \qquad (10)$$

Amennyiben a vasúti kocsiba berakott áru tömege 10 t vagy annál kevesebb, a $Q_{á}^{o}$ értékét 10 tonnával kell figyelembe venni. A **k** együttható az árunak egy kocsira való felfekvése esetén 5, két kocsira való felfekvése esetén 20.

11.2.4. A $W_{áf}$ szélerő nagyságát 50 $^{erő}kg/m^2$ fajlagos szélterhelésből kiindulva, a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$W_{áf} = 50\, S_{n}/1000 \ (^{erő}t), \qquad (11)$$

ahol: $S_{áf}$ – az áru szélhatásnak kitett felülete (az áru azon részének vetülete a vasúti kocsi hosszirányú szimmetria síkjára, amely a pőrekocsi vagy a magas oldalfalú nyitott kocsi oldalfalának szintjénél magasabban helyezkedik el), m^2. Hengeres felület esetén az $S_{áf}$ értékének a szélhatásnak kitett felület felét kell venni.

11.3. A súrlódási erő meghatározása

11.3.1. Az egy vagy két vasúti kocsira zsámoly alkalmazása nélkül felfekvő áru elmozdulása ellen ható súrlódási erő nagyságát a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

– hosszirányban :

$$F_s^h = Q_{á}\, \mu \ (^{erő}t); \qquad (12)$$

– keresztirányban:

$$F_s^k = Q_{á}\, \mu\, (1000 - a_f)/1000 \ (^{erő}t), \qquad (13)$$

ahol: μ - az áru és a vasúti kocsi (vagy az alátétfák) és az áru érintkező felületei közötti súrlódási együttható.

A súrlódási együtthatók értékét az áru, az alátétfák és a kocsipadló (téli időszakban vékony homokréteggel beszórva) sártól, hótól, jégtől megtisztított felületei között a következő értékekkel kell figyelembe venni:

– fa és fa között	0,45
– acél és fa között	0,40
– acél és acél között	0,30
– vasbeton és fa között	0,55
– függőlegesen állított acéllemez tekercsek nyílt véggel és fa között	0,61
– olajozott acéllemez köteg és fa között	0,21
– gumi (kerekes technika esetén) és fa között	0,50
– alumínium és fa között	0,38
– ólom és cink, illetve fa között	0,37

A gördülősúrlódási együtthatót a következő értékkel kell felvenni: 0,10

A számításoknál a súrlódási együttható eltérő értékeinek felvételét (más érintkező anyagok vagy különleges érintkezési feltételek esetén) indokolni kell a jelen fejezet 2. számú mellékletében foglalt követelményeknek megfelelően.

A nagy hosszúságú, zsámollyal berakott áruk elmozdulása ellen ható súrlódási erők meghatározásának sajátosságait a jelen fejezet 12.8. pontja tárgyalja.

11.3.2. A kombinált fa-fém padlójú pőrekocsiba alátétfa alkalmazása nélkül berakott áru elmozdulása ellen ható súrlódási erőket, ha az áru tömegközéppontja egybeesik a kocsi mértani középpontjával (38. ábra), a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

- hosszirányban :

$$F_s^h = F_{s1}^h + F_{s2}^h + F_{s3}^h \ (^{erő}t), \qquad (14)$$

ahol: F_{s1}^h, F_{s2}^h, F_{s3}^h – az áru padlóra való felfekvésének vonatkozó részein ható súrlódási erők. Ezek értékét a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

$$F_{s1}^h = Q_á \frac{a}{d} \mu_1 \ (^{erő}t); \qquad (15)$$

$$F_{s2}^h = Q_á \frac{b}{d} \mu_2 \ (^{erő}t); \qquad (16)$$

$$F_{s3}^h = Q_á \frac{c}{d} \mu_3 \ (^{erő}t), \qquad (17)$$

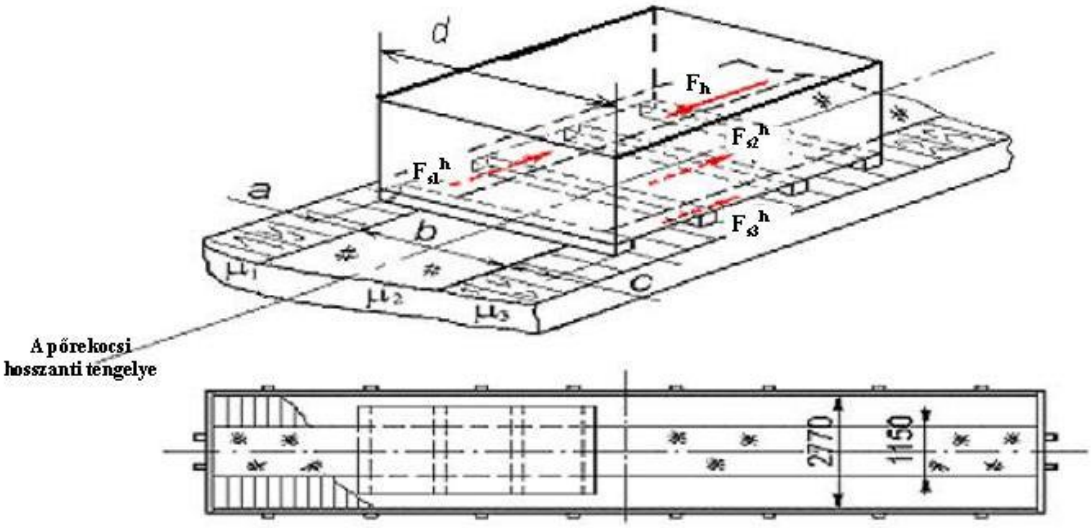
ahol: μ_1 , μ_2 , μ_3 – az áru részének súrlódási együtthatója a padló felületének vonatkozó részén;

a/ d , **b/ d**, **c/ d** - az árunak a vonatkozó padlófelületre jutó tömegrésze;

– keresztirányban:

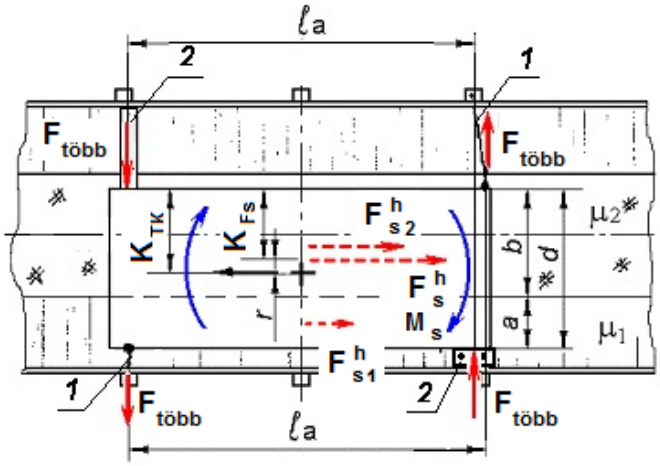
$$F_s^k = Q_á \left(\frac{a}{d} \mu_1 + \frac{b}{d} \mu_2 + \frac{c}{d} \mu_3 \right) (1000 - a_f) / 1000 \ (^{erő}t), \qquad (18)$$

ahol: a_f – függőleges fajlagos tehetetlenségi erő, amelyet a **(10)** összefüggéssel kell meghatározni, $^{erő}kg/t$.



38. ábra – A kombinált fa-fém padlójú pőrekocsiba berakott áru felfekvési felületének egyes részeire ható súrlódási erők

A pőrekocsi hosszirányú szimmetriasíkjához viszonyítva aszimmetrikusan berakott árura (39. ábra) vízszintes síkban többlet M_s forgatónyomaték hathat a tömegközéppontján áthaladó függőleges tengely körül.



39. ábra – A kombinált fém-fa padlójú pőrekocsi hosszanti szimmetriasíkjához viszonyítva aszimmetrikusan berakott árura ható forgatónyomaték
1 – lekötés; 2 – távtartó fabetét

A $\mathbf{M_s}$ forgatónyomaték nagyságát a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{M_s = F_s^h \ r} \ (^{erő}\text{t.m}), \qquad \mathbf{(19)}$$

ahol: **r** - az $\mathbf{F_s^h}$ súrlódási erő karja, amelyet a következő értékek különbségének abszolút értékeként kell meghatározni:

$$\mathbf{r = |K_{TK} - K_{Fs}|} \ (\text{m}), \qquad \mathbf{(20)}$$

ahol: $\mathbf{K_{TK}}$, $\mathbf{K_{Fs}}$, - megfelelően az áru tömegközéppontjának és az $\mathbf{F_s^h}$ súrlódási erőnek a koordinátái keresztirányban az áru padlóra való felfekvési felületének széléhez viszonyítva, m.

$$\mathbf{K_{Fs}} = \frac{\mathbf{F_{s1}^h\,(b + a/2) + F_{s2}^h\,b/2}}{\mathbf{F_{s1}^h + F_{s2}^h}} \quad (\text{m}) \qquad \mathbf{(21)}$$

Amennyiben r = 0, az árura forgatónyomaték nem hat, s a számítást csak a sík-párhuzamos irányú mozgásra kell elvégezni.

Azokat az $\mathbf{F_{több}}$ többlet erőhatásokat, amelyeket a biztosítóeszközökkel kell létrehozni az áru elfordulásának megakadályozása céljából, a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{F_{több} = M_{rp} / l_a} \ (^{erő}\text{t}), \qquad \mathbf{(22)}$$

ahol: $\mathbf{l_a}$ - az $\mathbf{F_{több}}$ hatásvonalán keresztül húzott függőleges síkok közötti távolság, m.

Az $\mathbf{F_{több}}$ értékének megfelelő, a lekötésben keletkező erőhatást a lekötés dőlésszögének figyelembevételével kell meghatározni.

11.4. A megrakott vasúti kocsi és a kocsiba rakott áru stabilitásának meghatározása

11.4.1. A vasúti kocsi és az áru együttes eredő tömegközéppontját (40. ábra) a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{H_{TK}^o} = \frac{\mathbf{Q_{á1}\,h_{TK1} + Q_{á2}\,h_{TK2} + ... + Q_{án}\,h_{TKn} + Q_k\,H_{TK}^k}}{\mathbf{Q_á^0 + Q_{st}}} \quad (\text{mm}), \qquad \mathbf{(23)}$$

ahol: $\mathbf{Q_k}$ - a vasúti kocsi saját tömege, t;

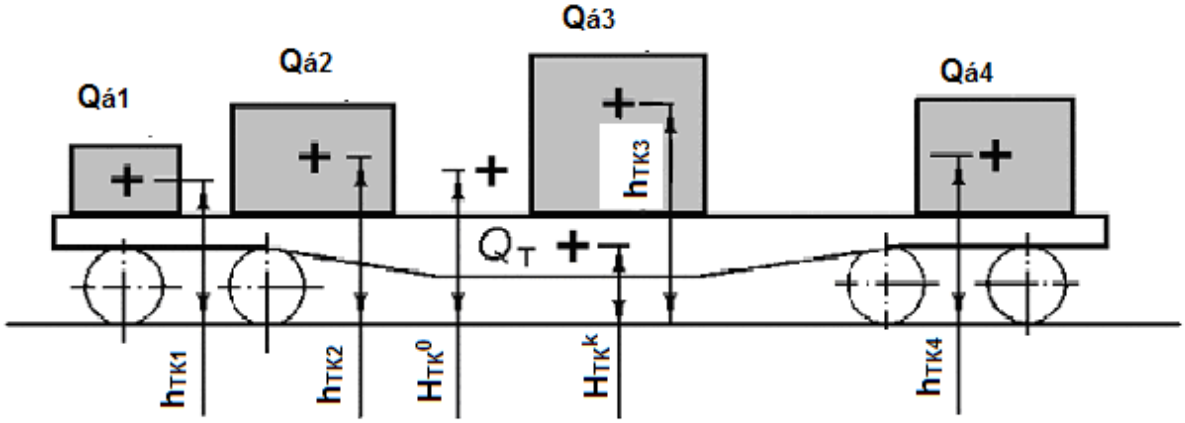
$\mathbf{h_{TK1}}$, $\mathbf{h_{TK2}}$, ... $\mathbf{h_{TKn}}$ – az egyes árudarabok TK magassága a sínkorona szintjéhez viszonyítva, mm;

$\mathbf{H_{TK}^{k}}$ - az üres vasúti kocsi TK magassága a sínkorona szintjéhez viszonyítva, mm (30. táblázat).

30. táblázat

A vasúti kocsik szélhatásnak kitett felületei és tömegközéppont magassága, a **p** és **q** együtthatók értékei

A kocsi típusa	Szélhatásnak kitett felület, m^2	Az üres kocsi TK magassága az SKSz felett, m	Az együtthatók értékei	
			p	q
Négytengelyes magas oldalfalú kocsi:				
- 77 m^3 alatti szekrénnyel	34	1,13	5,61	0,11
- 83-88 m^3 szekrénnyel	37	1,13	5,61	0,11
Négytengelyes pőrekocsi 9720 mm forgócsap távolsággal:				
- zárt oldalfallal	13	0,8	3,34	0,10
- lenyitott oldalfallal	7	0,8	3,34	0,10
Négytengelyes pőrekocsi 14400 mm forgócsap távolsággal:				
- zárt oldalfallal	16	0,8	4,11	0,08
- lenyitott oldalfallal	11	0,8	4,11	0,08
Négytengelyes pőrekocsi 14720 mm forgócsap távolsággal	9	0,8	3,30	0,08



40. ábra – A rakott vasúti kocsi eredő tömegközéppontja magasságának meghatározása a sínkorona szintjéhez viszonyítva

11.4.2. A vasúti kocsi keresztirányú stabilitását abban az esetben kell ellenőrizni, ha a vasúti kocsi és az áru eredő tömegközéppontjának (rakott kapcsolt kocsik esetében, ha az áru egy kocsira fekszik fel) a sínkorona szintjéhez viszonyított magassága 2300 mm-nél több, vagy ha a kocsi és a rakomány szélhatásnak kitett felülete nagyobb, mint 50 m^2.

A rakott vasúti kocsi keresztirányú stabilitása a következő feltétel teljesülése esetén tekinthető biztosítottnak:

$$\frac{P_{cf} + P_{sz}}{P_{st}} \le 0{,}55, \qquad (24)$$

ahol: P_{st} – a keréktől a sínre ható statikus terhelés, erőt;

$P_{cf} + P_{sz}$ – a centrifugális erő és a szélerő által a kerékre kifejtett függőleges irányú többlet terhelés, erőt.

A P_{st} statikus terhelést a következő összefüggésekkel kell meghatározni.

Az áru szimmetrikus elhelyezésénél a vasúti kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaihoz viszonyítva:

$$P_{st} = \frac{Q_k + Q_á^o}{n_{ker}} \ (\text{erőt}) \qquad (25)$$

Amennyiben az áru elhelyezése csak oldalirányban nem szimmetrikus :

$$P_{st} = \frac{1}{n_{ker}} (Q_k + Q_á^o \ (1{,}0 - \frac{b_e}{S})) \ (\text{erőt}) \qquad (26)$$

Amennyiben az áru elhelyezése csak hosszirányban nem szimmetrikus – a kevésbé terhelt forgóalváznál:

$$P_{st} = \frac{2}{n_{ker}} (\frac{Q_k}{2} + Q_á^o \ (0{,}5 - \frac{l_e}{l_k})) \ (\text{erőt}) \qquad (27)$$

Az áru egyidejű hosszanti és keresztirányú eltolása esetén - a kevésbé terhelt forgóalváznál:

$$P_{st} = \frac{2}{n_{ker}} (\frac{Q_k}{2} + Q_á^o \ (0{,}5 - \frac{l_e}{l_k})(1{,}0 - \frac{b_e}{S})) \ (\text{erőt}), \qquad (28)$$

ahol: n_{ker} – az árut hordozó vasúti kocsi kerekeinek mennyisége;

$2S$ = 1580 мм – a kerékpár gördülőkörei közötti távolság.

A centrifugális erő és a szélerő által a kerékre kifejtett többlet terhelést a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$P_{cf} + P_{sz} = \frac{1}{n_{ker} S} (0{,}075(Q_k + Q_á^o) H_{TK}^o + W_{áf} h + 1000p) \ (\text{erőt}), \qquad (29)$$

ahol: $W_{áf}$ - az áru kocsiszekrény által nem takart felületére jutó szélterhelés, erőt;

h - a szélerőnek kitett árufelület mértani középpontjának a sínkorona szintjétől számított magassága, mm;

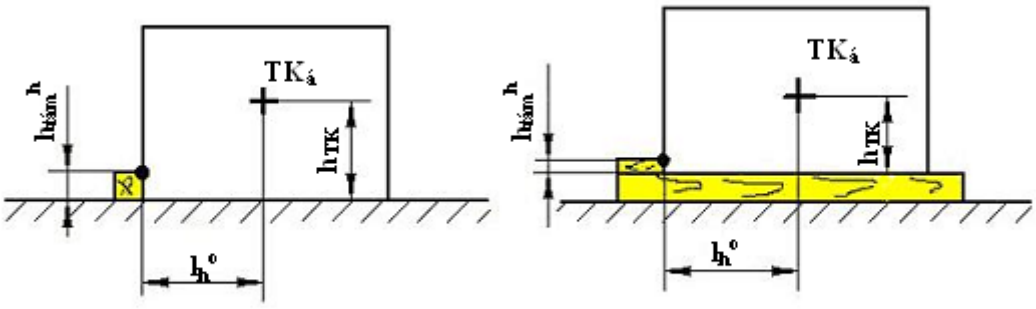
p - együttható, amely a teherhordó vasúti kocsik szekrényére és forgóalvázaira ható szélterhelést és az áru tömegközéppontjának a rugózás deformációja következtében előforduló elmozdulását veszi figyelembe. A p együttható értékeit a 30. táblázat tartalmazza.

Az olyan tartósan összekapcsolt kocsik stabilitás-meghatározásának sajátosságait, amelyeknél az áru két kocsira fekszik fel, e fejezet 12. pontja tárgyalja.

11.4.3. Fuvarozás közben az áru az egyenes vonalú elmozduláson kívül borulásnak is ki van téve. A borulással szembeni stabilitás együtthatóját a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

– a kocsi hosszirányában való borulás tekintetében (41. ábra):

$$\eta_h = \frac{l_h^o}{a_h\,(h_{TK} - h_{tám}^h)}; \qquad (30)$$



41. ábra – Az áru hosszirányú borulásával szemben ható támasztékok elhelyezési változatai

– a kocsi keresztirányában való borulás tekintetében (42. ábra):

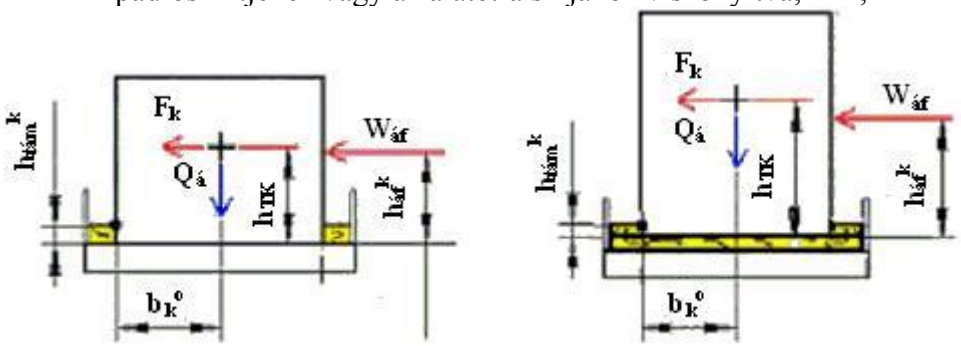
$$\eta_k = \frac{Q_á\, b_k^o}{F_k\,(h_{TK} - h_{tám}^k) + W_{áf}\,(h_{áf}^k - h_{tám}^k)}, \qquad (31)$$

ahol: l_h^o , b_k^o – a legkisebb távolság a TK vízszintes síkra való vetülete és a borulási él között a vasúti kocsi hosszanti és keresztirányában, mm;

h_{TK} - a TK magassága a kocsi padlószintjéhez vagy az alátétfa síkjához viszonyítva, mm;

$h_{tám}^h$, $h_{tám}^k$ - megfelelően a hosszanti és a keresztirányú támaszték magassága a kocsi padlószintjéhez vagy az alátétfa síkjához viszonyítva, mm;

$h_{áf}^k$ - a szélterhelésnek kitett árufelület középpontjának magassága a kocsi padlószintjéhez vagy az alátétfa síkjához viszonyítva, mm;



42. ábra - Az áru keresztirányú borulásával szemben ható támasztékok elhelyezési változatai

Amennyiben a η_h és a η_k elérik a legalább 1,25 értéket, az áru stabilnak tekinthető, borulással szembeni kiegészítő biztosítás nem szükséges.

Amennyiben a η_h vagy a η_k nem éri el az 1,25 értéket, az áru stabilitását megfelelő biztosítással kell elérni:

– az olyan árukat, amelyek esetében η_h vagy η_k értéke 0,8-nél alacsonyabb, vagy amelyeknél η_h és η_k értéke egyidejűleg alacsonyabb 1,0-nél, speciális biztosítással (fémkaloda, keret és gúla) kell fuvarozni, amelynek szerkezetét és paramétereit a feladó köteles számításokkal indokolni;

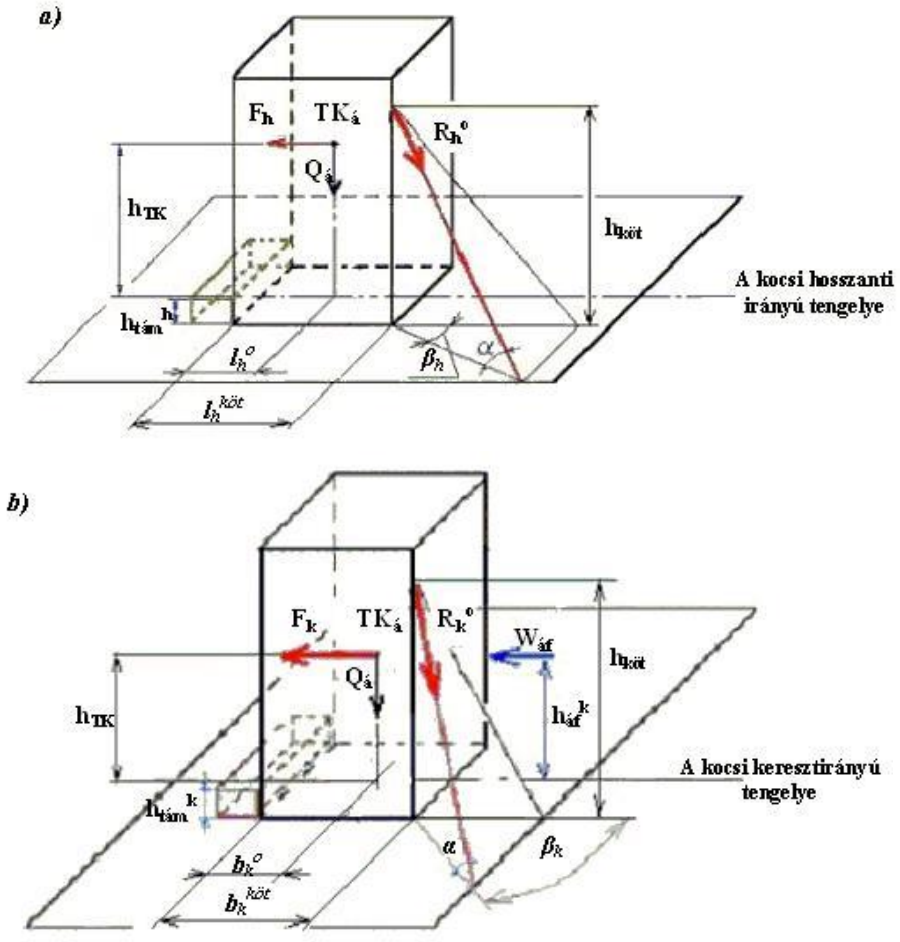
– olyan esetben, ha η_h vagy η_k értéke 0,8 és ≤1,0 között található, ajánlatos az árut külön biztosítani az egyenes vonalú elmozdulással és a borulással szemben, függetlenül a biztosító szerkezetek típusától. Az árunak keresztirányú borulással szemben lekötéssel végzett biztosítása esetén célszerű a lekötés olyan elhelyezésére törekedni, amelynél a vasúti kocsi hosszirányú szimmetria síkjára merőleges a lekötés vetülete a kocsipadlóra, míg a lekötésnek az áruhoz való rögzítési helye a padlószinthez viszonyított legnagyobb magasságban van;

– olyan esetben, ha η_h vagy η_k értéke 1,01 és 1,25 között található, megengedett az áru borulással és hosszirányú elmozdulással szembeni biztosítását ugyanazon eszközökkel végezni, amelyek egyidejűleg veszik fel a hosszanti és a keresztirányú tehetetlenségi erők okozta terheléseket.

Az árunak lekötéssel történő biztosítása esetén a kötöző eszközökben fellépő, borulással szembeni erőhatásokat a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

– hosszirányban (43.a ábra):

$$R_h^o = \frac{1{,}25\, F_h\,(h_{TK} - h_{tám}^{\,h}) - Q_á\, l_h^o}{n_{köt}^{\,h}\,(h_{köt}\cos\alpha\cos\beta_h + l_h^{köt}\sin\alpha)} \quad (^{erő}t); \qquad \textbf{(32)}$$



43. ábra – Az áru biztosítása borulás ellen lekötéssel:
a) – hosszirányban ;

b) – keresztirányban

– keresztirányban (43.b ábra):

$$R_k^o = \frac{1{,}25(F_k\,(h_{TK} - h_{tám}^k) + W_{áf}\,(h_{áf}^k - h_{tám}^k)) - Q_á\,b_k^o}{n_{köt}^k\;(h_{köt}\cos\alpha\cos\beta_k + b_k^{köt}\sin\alpha)} \;(^{erő}t) \quad \textbf{(32a)}$$

A **(32)** és **(32a)** összefüggésekben:

α - a lekötés dőlésszöge a kocsi padlójához viszonyítva;

β_h , β_k - a lekötésnek a vízszintes síkra való vetülete és a vasúti kocsi megfelelően hosszanti és keresztirányú szimmetria síkjai által bezárt szög;

$n_{köt}^h$, $n_{köt}^k$ - az egy irányban működő lekötések mennyisége;

$l_h^{köt}$, $b_k^{köt}$ - a lekötés áruhoz való rögzítési helyének távolsága a borulási élen áthaladó függőleges síktól, megfelelően hosszanti és keresztirányban, mm;

$h_{köt}$ - a lekötés áruhoz való rögzítési helyének magassága a vasúti kocsi padlószintjéhez (az alátétfák szintjéhez) viszonyítva, mm.

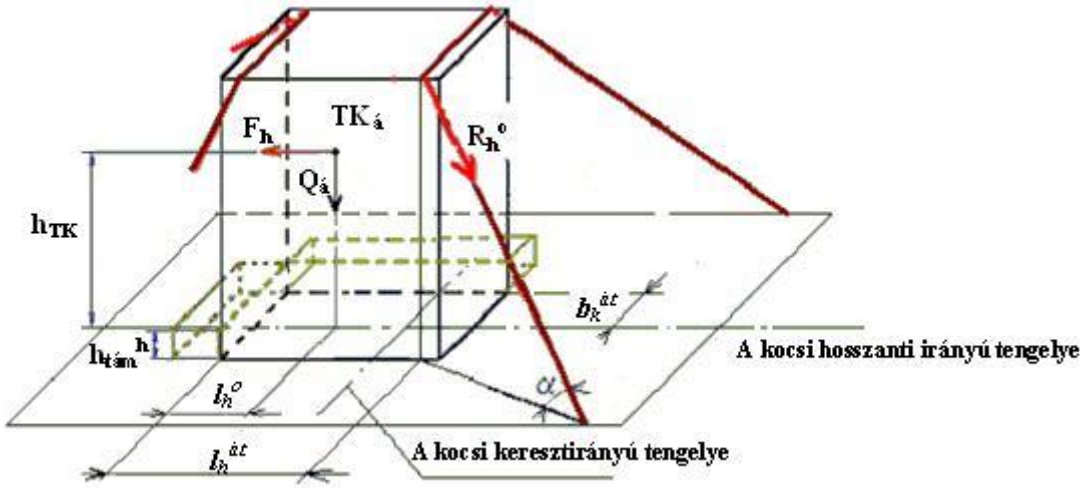
Az árunak borulással szemben átkötéssel történő biztosítása (44. ábra) esetén a következő feltételeket kell betartani:

– az átkötéseket a vasúti kocsi hosszirányú szimmetriasíkjára merőleges síkban kell elhelyezni;

– a hosszirányú dőléssel szemben történő biztosítás esetén legalább kettő átkötést kell alkalmazni;

– az árun az átkötéseknek a tömegközéppontra szimmetrikusan kell elhelyezkedniük;

– amennyiben az átkötéseket olyan síkban helyezik el, amely nem párhuzamos a vasúti kocsi keresztirányú szimmetriasíkjával (szög alatti átkötés), biztosítani kell azoknak az árun való elcsúszás elleni rögzítését.



44. ábra – Az áru biztosítása borulás ellen átkötéssel

Az árunak borulás ellen átkötéssel való biztosítása esetén a kötöző eszközökben fellépő erőhatásokat a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

– hosszirányban

$$R_h^o = \frac{1{,}25\, F_h\,(h_{TK} - h_{tám}^{\,h}) - Q_á\, l_h^o}{2 n_{át}^{\,h}\, l_h^{\,át} \sin\alpha} \quad (^{erő}t); \qquad \textbf{(33)}$$

– keresztirányban

$$R_k^o = \frac{1{,}25(F_k\,(h_{TK} - h_{tám}^{\,k}) + W_{áf}\,(h_{áf}^{\,k} - h_{tám}^{\,k})) - Q_á\, b_k^o}{2 n_{át}^{\,k}\, b_k^{át} \sin\alpha} \quad (^{erő}t), \qquad \textbf{(33a)}$$

ahol: $n_{át}^{\,h}$, $n_{át}^{\,k}$ – az egy irányban működő átkötések mennyisége;

$l_h^{át}$ – az átkötésnek az árura való felfekvési vonala és a hosszirányban való borulási élen áthaladó függőleges sík közötti távolság, mm;

$b_k^{át}$ – az áru tömegközéppontjának a kocsipadlóra való vetülete és a keresztirányban való borulási élen áthaladó függőleges sík közötti távolság, mm;

a többi jelölés megegyezik a 32. és a 32.a. összefüggésekben alkalmazott jelölésekkel.

11.5. A biztosítás eszközeinek kiválasztása és méretezése. A biztosítás eszközeire ható terhelések megengedett értékei

Az áru biztosítását alakjától és paramétereitől, lehetséges elmozdulásainak jellegétől és egyéb tényezőktől függően lekötéssel, átkötéssel, támasztó és távolságtartó fabetétekkel, rögzítő szerkezetekkel és más biztosító eszközökkel kell végezni (31. táblázat).

Olyan kerekes és lánctalpas technikai eszközök esetén, amelyek berakási és biztosítási módját HMF és EMF írja elő, az eszköz vízszintes síkban forgó részét, a nem leszerelt vagy csak részben leszerelt gémet az áru műszaki dokumentációjában előírt biztosításon felül a jelen MF 7. fejezetének 8. pontjában vagy 8. fejezetének 2.6.2. és 2.6.3. pontjában előírtaknak megfelelően kell biztosítani.

31. táblázat

Ajánlások az áruk biztosító eszközeinek kiválasztásához

Áruk	Az áru lehetséges elmozdulása	Ajánlott biztosító eszközök
Darabszámos áru sík felfekvéssel	Egyenes vonalú hosszanti és keresztirányú elmozdulás	Támasztó és távolságtartó fabetétek; lekötések, átkötések
	Borulás, hosszanti és keresztirányú	Lekötések, átkötések; támasztó fabetétek; kalodák, keretek, gúlák stb.
Hengeres alakú, palástra fektetve	Hosszanti (kereszt) irányú egyenes vonalú elmozdulás	Támasztó és távolságtartó fabetétek; lekötések, átkötések
	Gördülés a kocsi kereszt (hosszanti) irányában	Támasztó fabetétek, támasztó szerkezetek; lekötések, átkötések
Kerekes technika	Gördülés a kocsi hosszanti (kereszt) irányában	Támasztó fabetétek; lekötések; többutas kerékkitámasztók (saruk)
	Hosszanti és keresztirányú egyenes vonalú elmozdulás	Támasztó és merevítő fabetétek; lekötések

Sík felfekvéssel, halmazokban berakva	Az egész halmaz vagy egyes darabjainak egyenes vonalú hosszanti és keresztirányú elmozdulása	Támasztó és merevítő fabetétek; összekötözések, lekötések, átkötések; határoló táblák; rakoncák; kalodák, keretek
Hosszú méretű áruk	Hosszanti és keresztirányú egyenes vonalú elmozdulás	Lekötések, átkötések; határoló táblák, rakoncák
	Keresztirányú borulás	Átkötések, lekötések; dúcolás, támasztó fabetétek; támasztó szerkezetek

11.5.1. A biztosító eszközök által felvett hosszanti ΔF_h és keresztirányú ΔF_k erőhatásokat a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

$$\Delta F_h = F_h - F_s^h \ (^{erő}t); \qquad (34)$$

$$\Delta F_k = n\,(F_k + W_{áf}) - F_s^k \ (^{erő}t), \qquad (35)$$

ahol: **n** – együttható, amelyet az áruk berakási és biztosítási eljárásainak a jelen MF-hez vagy HMF-hez történő kidolgozásánál 1,0 értékkel, EMF-hez 1,25 értékkel kell felvenni.

Ezeket az erőhatásokat felveheti egyfajta, de többfajta biztosítóeszköz is:

$$\Delta F_h = \Delta F_h^{köt} + \Delta F_h^{fab} + \Delta F_h^{át} \quad (^{erő}t); \qquad (36)$$

$$\Delta F_k = \Delta F_k^{köt} + \Delta F_k^{fab} + \Delta F_k^{át} \quad (^{erő}t), \qquad (37)$$

ahol: $\Delta F_h^{köt}$, $\Delta F_k^{köt}$, ΔF_h^{fab}, ΔF_k^{fab}, $\Delta F_h^{át}$, $\Delta F_k^{át}$ – megfelelően a lekötések, támasztó fabetétek, átkötések által a hosszanti vagy keresztirányú erőhatásból felvett rész nagysága.

Az áruk hosszirányú elmozdulással szemben történő biztosítási eljárásának kidolgozásánál előnyben kell részesíteni az egyfajta biztosítóeszközzel történő rögzítést.

Abban az esetben, ha az alátétfák és a padló közötti súrlódás μ_2 együtthatója kisebb az áru és az alátétfák közötti súrlódás μ_1 együtthatójánál ($\mu_2 < \mu_1$), az F_s^h és az F_s^k súrlódási erők nagyságának biztosításához az alátétfákat a kocsi padlójához kell erősíteni. Az alátétfák leerősítéséhez alkalmazandó szögek összes mennyiségét a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$n_{szög}^k = 1000 Q_á(\mu_1 - \mu_2)/ R_{szög} \text{ (db.)}, \qquad (38)$$

ahol: $R_{гв}$ – az egy szögre jutó megengedett erőhatás, amelyet a 34. táblázatból kell leolvasni.

11.5.2. Az árunak az elmozdulás ellen lekötéssel történő biztosítása esetén (45.a ábra) a kötöző eszközökben fellépő erőhatásokat a súrlódási erő növekedésének figyelembevételével, ami a kötöző eszközökben fellépett erőhatások függőleges összetevőitől jön létre, a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

– a hosszirányban ható erőkkel szemben:

$$R_{köt}^{h_i} = \frac{\Delta F_h}{\Sigma(n_{köt}^{h_i}(\mu \sin \alpha_i + \cos \alpha_i \cos \beta_{h\,i}))} \quad (^{erő}t); \qquad (39)$$

– a keresztirányban ható erőkkel szemben:

$$R_{köt}^{k_i} = \frac{\Delta F_k}{} \quad (^{erő}t), \qquad (40)$$

$$\Sigma(n_{köt}{}^{k}{}_{i} (\mu \sin \alpha_i + \cos \alpha_i \cos \beta_{k\,i}))$$

ahol: $R_{köt}{}^{h}{}_{i}$, $R_{köt}{}^{k}{}_{i}$ - az **„i”**-edik lekötésben fellépő erőhatás;

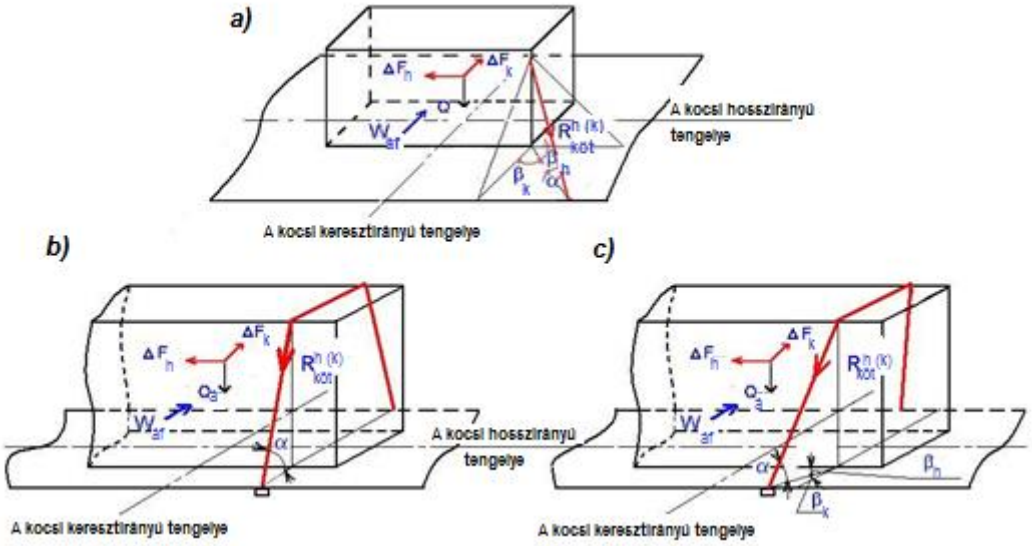
$n_{köt}{}^{h}{}_{i}$, $n_{köt}{}^{k}{}_{i}$- az egyidejűleg, egy irányban dolgozó, azonos α_i , β_{npi}, β_{ni} szög alatt elhelyezett lekötések mennyisége;

α_i - az **„i”**-edik lekötés dőlésszöge a vasúti kocsi padlójához viszonyítva;

β_{hi} , β_{ki} – az **„i”**-edik lekötésnek a kocsi padlójára való függőleges vetülete és a vasúti kocsi megfelelően hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjai által bezárt szögek;

μ – az áru és a vasúti kocsi (alátétfák) érintkező felületei közötti súrlódási együttható.

Abban az esetben, ha a lekötés egyidejűleg szolgálja az elmozdulás és a borulás elleni védelmet is, a lekötéseket ($R_{köt}{}^{h} + R_{köt}{}^{o}$) és ($R_{köt}{}^{k} + R_{köt}{}^{o}$) együttes terhelésekre kell méretezni.



45. ábra – A lekötésben, átkötésben fellépő erőhatások méretezési vázlata
a) – a lekötésben; b), c) – az átkötésben

A lekötésben lévő huzalszálak mennyiségét vagy a lekötés keresztmetszetét az ($R_{köt}{}^{h} + R_{köt}{}^{o}$) vagy az ($R_{köt}{}^{k} + R_{köt}{}^{o}$) összefüggések közül a nagyobb értékű alapján, a 32. és a 33. táblázatokból kell meghatározni.

Olyan huzallekötések alkalmazása esetén, amelyek ugyanazon árun, ugyanabba az irányba hatnak, és hosszúságuk kétszeresnél nagyobb mértékben eltér, vagy a kocsi padlójához viszonyított dőlésszögük különbözik, a lekötés paramétereinek méretezését a jelen fejezet 3. számú mellékletében foglalt eljárás szerint kell végezni.

Nem ajánlott 4 méternél nagyobb hosszúságú huzallekötés alkalmazása.

32. táblázat

A huzalból készült biztosító eszközök megengedett terhelése húzásra a huzal átmérőjétől és a szálak mennyiségétől függően ([erő]kg)

A szálak mennyisége	A huzal átmérője, mm									
	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,3	6,5	7,0	7,5	8,0
2	270 440	350 560	430 680	530 840	620 980	680 1080	730 1150	850 1350	970 1550	1100 1750
4	540 880	700 1120	860 1360	1060 1680	1240 1960	1360 2160	1460 2300	1700 2700	1940 3100	2200 3500
6	810 1320	1050 1680	1290 2040	1590 2520	1860 2940	2040 3240	2190 3450	2550 4050	2910 4650	3300 5250
8	1080 1760	1400 2240	1720 2720	2120 3360	2480 3920	2720 4320	2920 4600	3400 5400	3880 6200	4400 7000

Megjegyzés: A számlálóban az EMF szerinti biztosítási eljárásokra, a nevezőben a HMF szerinti, valamint a jelen MF más fejezeteiben bemutatott eljárásokra vonatkozó adatok vannak feltüntetve.

11.5.3. Az árunak a hosszanti és keresztirányú elmozdulás ellen a vasúti kocsi keresztirányú szimmetriasíkjával párhuzamos síkban elhelyezett átkötéssel történő biztosítása (45.b ábra) esetén az átkötésben fellépő erőhatást a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

– a hosszirányban ható erőkkel szemben:

$$\mathbf{R_{át}^{h}} = \frac{\mathbf{\Delta F_h^{át}}}{\mathbf{2\, n_{át}\, \mu \sin \alpha}} \quad ([erő]t); \qquad \mathbf{(41)}$$

– a keresztirányban ható erőkkel szemben:

$$\mathbf{R_{át}^{k}} = \frac{\mathbf{\Delta F_k^{át}}}{\mathbf{2\, n_{át}\, \mu \sin \alpha}} \quad ([erő]t), \qquad \mathbf{(42)}$$

ahol: $\mathbf{n_{át}}$ - az átkötések mennyisége.

Az áru hosszanti és keresztirányú elmozdulás ellen történő biztosításához megengedett olyan átkötések alkalmazása, amelyek a vasúti kocsi hosszirányú szimmetriasíkjára merőleges, de keresztirányú szimmetriasíkjával nem párhuzamos síkban helyezkednek el („szög alatti átkötés”) (45.c ábra).

Ebben az esetben az áru biztosításának méretezését a következők szerint kell végezni:

– hosszirányban – a 11.5.2. pontban foglaltak szerint, ahol úgy kell tekinteni, hogy egy átkötés minden oldalága egy lekötésnek felel meg. Az átkötés egyes ágaiban fellépő erőhatások nagyságát a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

$$\mathbf{R_{át}^{h}} = 1{,}2\, \mathbf{R_{köt}^{h}} \quad ([erő]t), \qquad \mathbf{(43)}$$

ahol: $\mathbf{R_{köt}^{h}}$ **–** a lekötésben fellépő, a **(39)** összefüggés alapján meghatározott erőhatás $\mathbf{n_{köt}^{h} = 2\, n_{át}}$ feltétel mellett.

– keresztirányban a következő összefüggéssel:

$$\mathbf{R_{át}^{k}} = \frac{\mathbf{\Delta F_k^{át}}}{\mathbf{2\, n_{át}\, \mu \sin \alpha \cos \beta_k}} \quad ([erő]t), \qquad \mathbf{(44)}$$

ahol: β_k – az átkötés ágának a kocsi padlójára való vetülete és a vasúti kocsi keresztirányú szimmetriasíkja által bezárt szög.

11.5.4. A lekötések és átkötések metszetének területét, kivéve a huzalkötéseket, a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$S = \frac{1000\,R}{[\sigma]} \quad (\text{cm}^2), \qquad (45)$$

ahol: **R** – a lekötésben, átkötésben fellépő erőhatás, ^{erő}t;

[σ] – megengedett húzófeszültség; az acél fajtájától függően a 33. táblázatból kell leolvasni.

31. táblázat

Az acél biztosítóelemekben megengedett feszültségek értékei a terhelés fajtájától függően

A terhelés fajtája	Az acél fajtája a GOSZT 380., a GOSZT 1050. és a GOSZT 6713. szabványok szerint	Megengedett feszültség, ^{erő}kg/cm^2
Húzás - nyomás	St. 3., St. 5. és acél 20.	1650
ua.	acél 30.	1850
Hajlítás	St. 3. és acél 20.	1650
ua.	St. 5. és acél 30.	1850
Nyírás	St. 3., St. 5. és acél 20.	1200
Felületi nyomás	St. 3. és acél 20.	2500
Húzás csavaroknál	St. 3. és acél 20.	1400

11.5.5. Az árunak támasztó fabetétekkel történő biztosítása esetén a támasztó vagy merevítő fabetétnek a vasúti kocsi padlójához való rögzítéséhez szükséges szögek mennyiségét a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

– a hosszirányban ható erőkkel szemben:

$$n_{\text{szög}} = \frac{1000\Delta F_h^{\text{fab}}}{n_{\text{fab}}^{h}\, R_{\text{szög}}} \quad (\text{db.}); \qquad (46)$$

– a keresztirányban ható erőkkel szemben:

$$n_{\text{szög}} = \frac{1000\Delta F_k^{\text{fab}}}{n_{\text{fab}}^{k}\, R_{\text{szög}}} \quad (\text{db.}), \qquad (47)$$

ahol: n_{fab}^{h}, n_{fab}^{k} - az egy irányban egyidejűleg dolgozó fabetétek mennyisége;

$R_{\text{szög}}$ – az egy szögre jutó megengedett terhelés, amelyet a 34. táblázatból kell leolvasni.

34. táblázat

A szögekre jutó megengedett terhelés

A szög átmérője, mm	A szög hosszúsága, mm	A szögre jutó, megengedett terhelés, ^{erő}kg
4,0	100-120	47
5,0	100-150	75
6,0	150-200	108
8,0	250	192

11.5.6. A hengeres alakú árukat és a kerekes technikát az elgördülés ellen fabetétekkel, többbutas támasztó szerkezetekkel (például: állványok, támasztó keretek, kerékalátét ékek) vagy támasztó fabetétek és lekötés (átkötés) együttes alkalmazásával kell biztosítani. Abban az esetben, ha a hengeres alakú árukat és a kerekes technikát az elgördülés ellen csak fabetétekkel vagy többbutas támasztó szerkezetekkel biztosítják, a támasztékok szükséges magasságát (46. ábra) a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

– a vasúti kocsi hosszában történő elgördülés ellen:

$$h_t^{\,h} = r\,(1 - \frac{1}{\sqrt{1 + (1{,}25\,a_h)^2}})\ \text{(mm)}; \qquad \textbf{(48)}$$

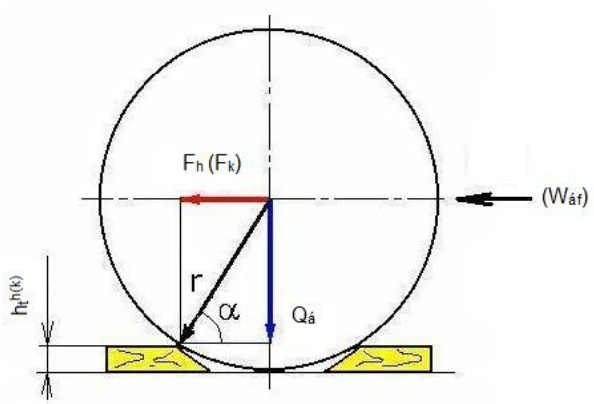
– a vasúti kocsin keresztben történő elgördülés ellen:

$$h_t^{\,k} = r\,(1 - \frac{1}{\sqrt{1 + \varepsilon^2}}) \qquad \text{(mm)}, \qquad \textbf{(49)}$$

ahol:

$$\boldsymbol{\varepsilon = 1{,}25\,(a_k/1000 + W_{áf}/Q_á)} \qquad \textbf{(50)}$$

ahol: **r** – az áru gördülőkörének sugara, mm; 1,25 – elgördüléssel szembeni stabilitási tényező.



46. ábra – Az áru biztosítása elgördülés ellen támasztó fabetétekkel

Az egy támasztó fabetét leerősítéséhez szükséges szögek mennyisége a következő összefüggéssel határozható meg:

– a vasúti kocsi hosszirányában való elgördülés ellen:

$$\boldsymbol{n_{szög}^{\,h} = \frac{1000\,F_h\,(1 - \mu_1\ tg\,\alpha)}{n_{fab}^{\,h}\,R_{szög}}} \qquad \text{(db.)}; \qquad \textbf{(51)}$$

– a vasúti kocsi keresztirányában való elgördülés ellen:

$$\boldsymbol{n_{szög}^{\,k} = \frac{1000\,(F_k + W_{áf})\,(1 - \mu_1\ tg\,\alpha)}{n_{fab}^{\,k}\,R_{szög}}} \qquad \text{(db.)}, \qquad \textbf{(52)}$$

ahol: μ_1 – a támasztó fabetét és azon felfekvési felület (a vasúti kocsi padlója vagy az alátétfa, amelyhez erősítették) közötti súrlódási tényező.

11.5.7**.** Abban az esetben, ha a hengeres áru elgördülés elleni biztosítását a támasztó fabetétekkel egyidejűleg átkötéssel vagy lekötéssel is végzik (47. ábra), a hengeres áruk elgördülés elleni biztosítására szolgáló átkötésben fellépő erőhatást a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\boldsymbol{R_k^{át} = \frac{1{,}25[F_k\,(D/2 - h_t^{\,k}) + W_{áf}\,(h_{át}^{\,k} - h_t^{\,k})] - Q_á\,b_k^{\,o}}{n_{át}^{\,k}\ b_{gör}}} \qquad (^{erő}t), \qquad \textbf{(53)}$$

ahol: $\boldsymbol{n_{át}^{\,k}}$ – az átkötések mennyisége;

D – az áru átmérője, mm,

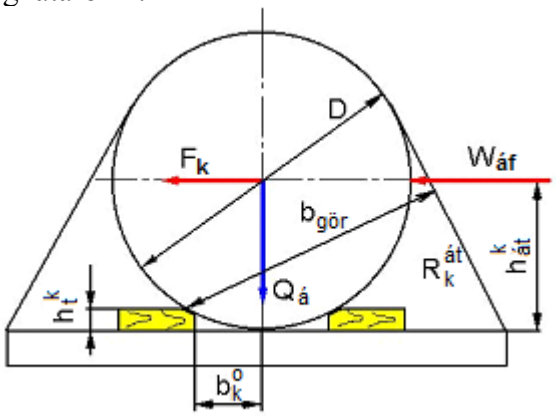
$\boldsymbol{b_{gör}}$ – a borulási él és az átkötés közötti távolság vetülete a vasúti kocsi keresztirányú szimmetriasíkjára, mm.

A hengeres áruk elgördülés elleni biztosítására szolgáló lekötésekben fellépő erőhatásokat a **(32)** és a **(32a)** összefüggések alapján kell meghatározni.

Ebben az esetben a támasztó fabetétek magasságának a következő értéket kell kitennie:

– hosszirányban történő elgördülés elleni biztosításnál – legalább 0,1 **D**;
– keresztirányban történő elgördülés elleni biztosításnál – legalább 0,05 **D.**

Az egy támasztó fabetét rögzítéséhez szükséges szögek mennyiségét az **(51)** és az **(52)** összefüggés alapján kell meghatározni.



47.ábra – A hengeres áru biztosítása elgördülés ellen támasztó fabetétekkel és huzal lekötéssel

11.5.8**.** A biztosító eszközök leszerelhető fa alkatrészeinek és a padlódeszkáknak hajlításra, nyomásra és felületi nyomásra való méretezését a következő összefüggésekkel kell végezni:

$$\sigma_H = \frac{M}{W} \quad (^{erő}kg/cm^2); \qquad \textbf{(54)}$$

$$\sigma_N = \frac{1000\ F}{S_o} \quad (^{erő}kg/cm^2), \qquad \textbf{(54.a)}$$

ahol: **M** – hajlítónyomaték, ^{erő}kg.cm;

W = bh^2 /6 –a téglalap metszetű fabetét hajlítóellenállási nyomatéka, cm^3;

b – a fabetét szélessége, cm;

h – a fabetét magassága, cm;

F – a biztosítás alkatrészére ható nyomó (felületi nyomó) erő, ^{erő}t;

S_o – az **F** erőhatást felvevő alkatrészek összes felülete, cm^2. Az **F** erőhatás nagyságát támasztó és merevítő fabetétek esetében a **(34)** és a **(35)**, alátétfák és közbetétek esetén a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$F = Q_á + F_f + 2n\,R \sin\alpha \quad (^{erő}t), \qquad \textbf{(54.b)}$$

ahol: **n –** az árut hosszanti vagy (és) keresztirányban biztosító és egyidejűleg egy irányban dolgozó átkötések vagy lekötő párok mennyisége;

R – a lekötésben vagy átkötésben fellépő erőhatás, ^{erő}t.

A pőrekocsik padlódeszkázatához első osztályú, 48-55 mm vastagságú, 150 mm szélességű luc vagy fenyődeszkát kell alkalmazni.

A feszültségek nem léphetik túl a tűlevelű (luc, fenyő) fafajtákra a feszültségeknek a 35. táblázatban meghatározott megengedett értékeit.

35. táblázat

A feszültségek megengedett értékei a tűlevelű (luc, fenyő) fafajtákra

A feszültségek fajtái	**Megengedett feszültség, ^{erő}kg/cm^2**

	A biztosítás leszerelhető alkatrészei	**A vasúti kocsik alkatrészei**
Hajlítás	120	85
Szálirányú húzás	85	60
Szálirányú nyomás és felületi nyomás	120	85
Szálakra keresztirányú nyomás és felületi nyomás	18	12
Szálakra keresztirányú helyi felületi nyomás a hosszúság egy részére (ha az alkatrész szabad vége 100 mm vagy több, de legalább a vastagságával egyenlő hosszúságú)	30	20
Helyi felületi nyomás alátétek alatt, ha a terhelés szálirányra keresztben (merőlegesen vagy legalább 60° szög alatt) kerül átadásra	40	—
Hosszirányú nyírás homlokbemetszésnél, azzal a feltétellel, hogy a nyírás hosszúsága nem nagyobb a behelyezendő alkatrész kétszeres vastagságánál vagy a bemetszés tízszeres mélységénél: szálirányban szálirányra keresztben	 12 6	 — —
Hosszirányú nyírás oldalbemetszésnél, azzal a feltétellel, hogy a nyírás hosszúsága nem nagyobb az alkatrész ötszörös vastagságánál az alkatrészek illesztési helyein, ha annak szöge: kevesebb, mint 30° 30° és több	 6 4	 — —
Nyírás szálirányra keresztben	55	40

Más fafajták felhasználása esetén a megengedett feszültségeknek a 35. táblázatban megadott értékeit szorozni kell a 36. táblázatban foglalt átváltási tényezőkkel.

36. táblázat

Átváltási tényezők az egyéb fafajták megengedett feszültségeinek meghatározásához

Fafajta	A különféle fafajtákra megengedett feszültségek korrekciós tényezői		
	Szálirányú húzás, hajlítás, nyomás, felületi nyomás	Nyomás és felületi nyomás szálirányra keresztben	Hosszirányú nyírás
Vörösfenyő	1,2	1,2	1,0
Jakutföldi fenyő, kaukázusi jegenyefenyő, cédrus	0,9	0,9	0,9
Kola-félszigeti luc és fenyő, jegenyefenyő	0,8	0,8	0,8
Tölgy, kőris, gyertyán, juhar, fehérakác	1,3	2,0	1,6
Nyír, bükk, távol-keleti kőris	1,1	1,6	1,3

12. A nagy hosszúságú áruk elhelyezésének és rögzítésének sajátosságai

12.1. A nagy hosszúságú áruk elhelyezésével szemben támasztott követelmények

12.1.1. A nagy hosszúságú árukhoz olyan áruk tartoznak, amelyek vasúti kocsiba történő berakáskor annak egyik vagy mindkét végén 400 mm-nél nagyobb mértékben túlnyúlnak az alvázkeret mellgerendáján.

12.1.2. A nagy hosszúságú áru megengedhető legnagyobb hosszúságát a 37. és a 38. táblázatok tartalmazzák arra az esetre, ha az áru egy vasúti kocsira fekszik fel, teljes hosszúságában azonos keresztmetszetű és egyenletes tömegeloszlású, **TK$_{á}^{o}$** tömegközéppontja a vasúti kocsi keresztirányú szimmetriasíkjára illeszkedik.

37. táblázat

A hosszában azonos keresztmetszetű, egyenletes tömegeloszlású, a vasúti pőrekocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjaihoz viszonyítva szimmetrikusan elhelyezett áru megengedhető legnagyobb hosszúsága

Az áru tömege, t	Az áru hosszúsága, m	Az áru tömege, t	Az áru hosszúsága, m
20	30,0	45	20,0
25	27,0	50	19,0
30	24,0	55	18,5
35	22,5	60	18,0
40	21,0	≥ 65	14,3

Megjegyzés: A vasúti pőrekocsi közepe az áru végei között mért távolság nem lehet több az áru félhosszúságánál.

38. táblázat

A hosszában azonos keresztmetszetű, egyenletes tömegelosztású, magas oldalfalú nyitott vasúti kocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjaihoz viszonyítva szimmetrikusan elhelyezett áru megengedhető legnagyobb hosszúsága

Az áru tömege, t	Az áru hosszúsága, m	Az áru tömege, t	Az áru hosszúsága, m
20	28,3	45	18,9
25	25,5	50	17,9
30	22,6	55	17,4
35	21,2	60	17,0
40	19,8	≥ 65	13,5

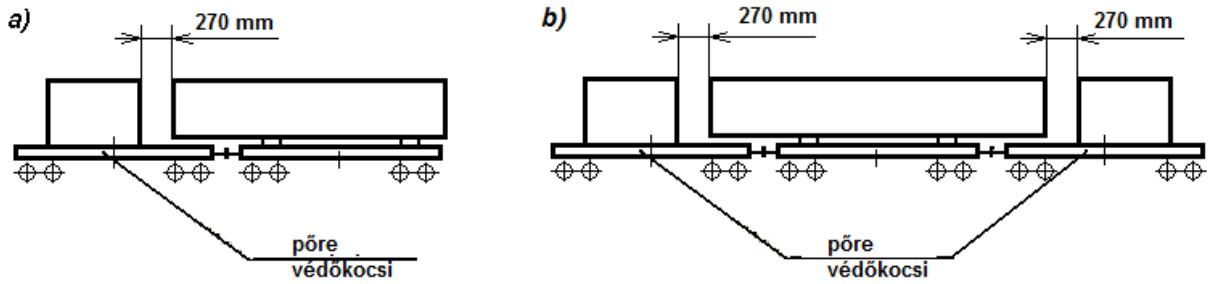
Megjegyzés: A magas oldalfalú nyitott vasúti kocsi közepe és az áru végei között mért távolság nem lehet több az áru félhosszúságánál.

12.1.3. Az összekapcsolt vasúti kocsikra berakott, két kocsira felfekvő, nagy hosszúságú áru tömegközéppontjának az összekapcsolt kocsik hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjainak metszésvonalában kell lennie.

12.1.4. A nagy hosszúságú árukat tartósan összekapcsolt vasúti kocsikra kell berakni, azok hosszúságától és tömegétől függően egy vagy két kocsira történő felfekvéssel. A kocsicsoport állhat áruhordozó kocsikból, védőkocsikból és közbeiktatott kocsikból. A védőkocsikba ugyanazon átvevőnek rendelt áru berakható.

12.1.5. Az egy vasúti kocsira felfekvő, nagy hosszúságú áru az összekapcsolt vasúti kocsikra zsámolyok alkalmazása nélkül rakható be.

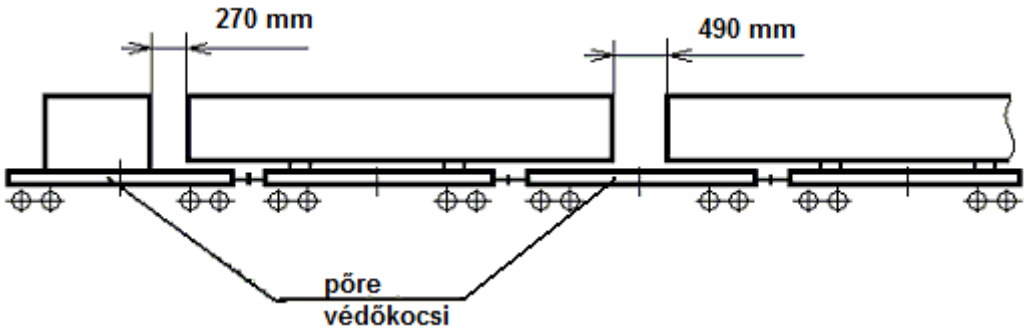
Amennyiben az áru az alváz egyik mellgerendáján 400 mm-nél nagyobb mértékben túlnyúlik, egy védőkocsit kell alkalmazni (48.a ábra). Ha az áru 400 mm-nél nagyobb mértékben túlnyúlik az alváz mindkét mellgerendáján, két védőkocsit kell alkalmazni (48.b ábra).



48. ábra

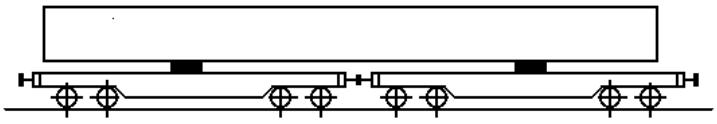
Ebben az esetben az áruhordozó vasúti kocsira rögzített nagy hosszúságú áru és a védőkocsin elhelyezett áru közötti távolság nem lehet kevesebb 270 mm-nél.

Amennyiben a nagy hosszúságú áru berakása a 49. ábrán bemutatott vázlat szerint történik, a nagy hosszúságú áruk közötti távolság a mindkét áru tekintetében védőkocsiként besorolt kocsi fölött nem lehet kevesebb 490 mm-nél.



49. ábra

12.1.6. A két vasúti kocsira felfekvő nagy hosszúságú árukat az összekapcsolt kocsikra zsámolyok alkalmazásával kell berakni (50-54. ábrák).



50. ábra

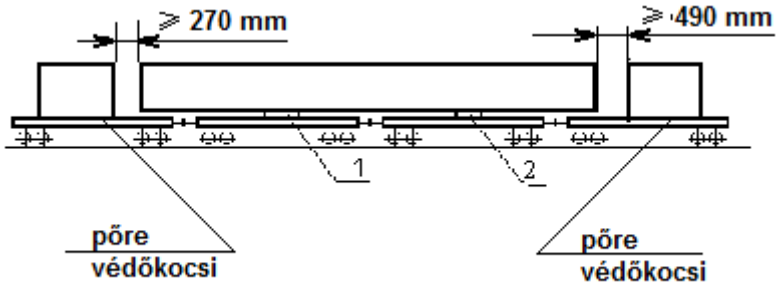
A zsámoly – támasztó-rögzítő szerkezetek olyan együttese, amelynek rendeltetése az árura a fuvarozás során ható valamennyi típusú erőhatás kiegyenlítése, valamint az összekapcsolt vasúti kocsik biztonságos közlekedtetésének biztosítása pályaívekben és a vasúti pálya lejtviszonyainak töréspontjainál különféle menetmódok esetén.

Kétféle zsámoly alkalmazható:

– forgózsámoly, amely biztosítja az áru hosszirányban helyhez kötött rögzítését az egyik hordozó vasúti pőrekocsihoz viszonyítva;
– vándorzsámoly, amely az árunak két hordozó kocsin való rögzítését biztosítja annak mindkét vasúti pőrekocsihoz viszonyítva hosszirányban korlátozott elmozdulási lehetőségével.

12.1.6.1. Amennyiben az árut forgózsámoly segítségével rögzítik, a nagy hosszúságú áru vége és a védőkocsin elhelyezett áru közötti távolság értékei a következők lehetnek:

– a forgózsámollyal ellátott vasúti pőrekocsi felől – legalább 270 mm (51. és 52. ábrák);



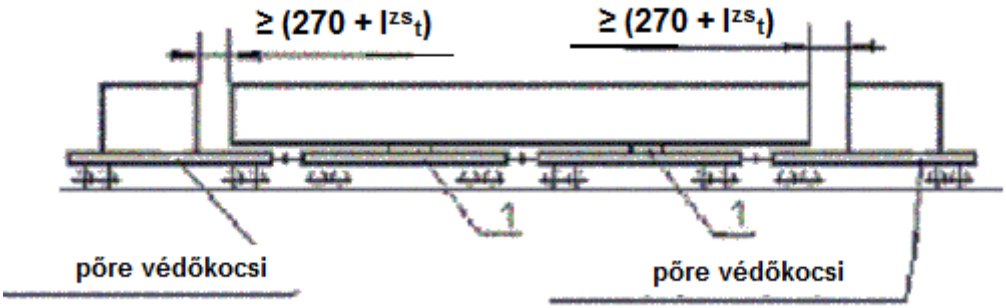
51. ábra
1 –forgózsámoly; 2 – vándorzsámoly



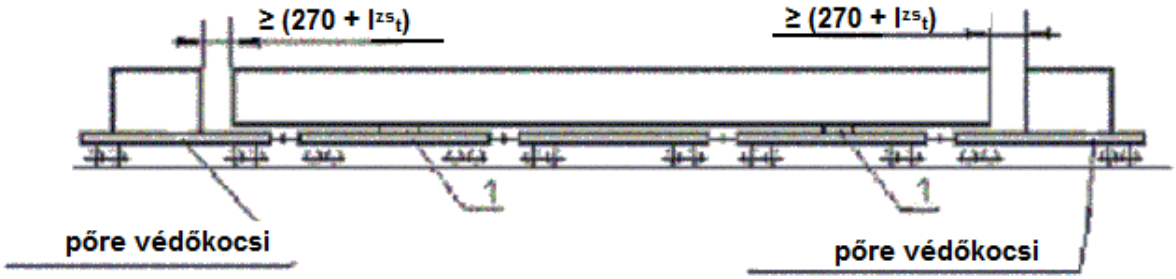
52. ábra
1 - forgó zsámoly; 2 – vándorzsámoly

– a vándorzsámollyal ellátott vasúti pőrekocsi felől – legalább 490 mm közbeiktatott pőrekocsi nélkül összekapcsolt kocsik esetében (51. ábra); legalább 710 mm közbeiktatott pőrekocsival összekapcsolt kocsik esetében (52. ábra).

12.1.6.2. Abban az esetben, ha az árut vándorzsámoly alkalmazásával rögzítik, a nagy hosszúságú áru és a védőkocsin elhelyezett áru közötti távolság nem lehet kevesebb (270 + l^{zs}_t) mm-nél (53. és 54. ábrák).



53. ábra
1 – vándorzsámoly



54. ábra
1 – vándorzsámoly

l^{zs}_t - a zsámoly egyirányú szabad és üzemi elmozdulásainak összege (mm), a zsámoly tervdokumentációja alapján kell meghatározni.

12.1.7. Az összekapcsolt kocsikra a nagy hosszúságú árunak a mellgerendákon egymástól eltérő túlnyúlással való berakása egy kocsira való felfekvés esetén a következő feltételek betartása mellett megengedett:

– az áru teljes hosszúságában azonos keresztmetszetű és egyenletes tömegeloszlású;
– az áru egyik vége a mellgerendán legfeljebb 400 mm-rel nyúlhat túl;
– az áru hosszúsági mérete és **$TK_{á}^{o}$** tömegközéppontjának eltérése a vasúti kocsi keresztirányú szimmetriasíkjától nem lépi túl a 39., 40. táblázatokban feltüntetett értékeket.

39 . táblázat

A nagy hosszúságú áru megengedett hosszúsága és tömegközéppontjának eltérése hosszirányban
négytengelyes, 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsi esetében

Az áru tömege, t	**Az áru megengedett hosszúsága, m**		**Az eredő tömegközéppont eltérése hosszirányban a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjától, m**
	az áru egyik végének az alváz mellgerendájához viszonyított 400 mm túlérése esetén	**az áru egyik végének a homlokoldalra való szoros illeszkedése esetén**	
10 - ig	17,20	16,40	3,00
15	16,70	15,90	2,48
20	16,43	15,63	2,23
25	16,30	15,50	2,07
30	16,20	15,40	1,97
35	16,10	15,30	1,89
40	16,04	15,24	1,84
45	16,00	15,20	1,80
50	15,96	15,16	1,76
55	15,10	14,30	0,85
60	14,72	13,92	0,42
62	14,59	13,79	0,39
64	14,33	13,53	0,13
67	14,29	13,49	0,09
72	14,29	13,49	0

Megjegyzés: Az áru tömegének közbenső értékeihez az áru megengedhető hosszúságát és a tömegközéppont eltérését lineáris interpolálással kell megállapítani.

40. táblázat

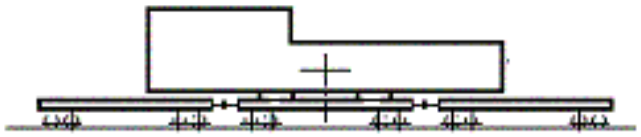
A nagy hosszúságú áru megengedett hosszúsága és tömegközéppontjának eltérése hosszirányban
négytengelyes, 8650 mm forgócsap távolságú pőrekocsi esetében

Az áru tömege, t	**Az áru megengedett hosszúsága, m**		**Az eredő tömegközéppont eltérése hosszirányban a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjától, m**
	az áru egyik végének az alváz mellgerendájához viszonyított 400 mm túlérése esetén	**az áru egyik végének a homlokoldalra való szoros illeszkedése esetén**	
10 - ig	16,5	15,7	3,0
15	16,0	15,2	2,48
20	15,73	14,93	2,23
25	15,57	14,77	2,07
30	15,47	14,67	1,97
35	15,38	14,58	1,89
40	15,34	14,54	1,84

45	15,3	14,5	1,8
50	15,26	14,46	1,76
55	14,35	13,55	0,85
60	13,96	13,16	0,46
62	13,84	13,04	0,34
64	13,61	12,81	0,11
66	13,57	12,77	0,07
72	13,17	12,37	0

Megjegyzés. Az áru tömegének közbenső értékeihez az áru megengedhető hosszúságát és tömegközéppont helyzetének eltérését lineáris interpolálással kell megállapítani.

12.1.8. Az egy vasúti kocsira felfekvő nagy hosszúságú áru felrakásakor, ha az áru keresztmetszete hosszában változó (55. ábra), és a **TK$_{á}^{o}$** a vasúti kocsi keresztirányú szimmetria síkjában helyezkedik el, a vasúti kocsi közepétől az áru végéig mért távolság a 37. és a 38. táblázatokban feltüntetett hosszúsági értékek felénél nem lehet nagyobb.



55. ábra

12.1.9. Az 50-54.. ábrák szerint berakott, teljes hosszúságában azonos keresztmetszetű, nagy hosszúságú áruk megengedhető legnagyobb hosszúságát az összekapcsolt kocsik berakási vázlatrajzának függvényében a 41. táblázat tartalmazza.

41. táblázat

A 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsikat tartalmazó összekapcsolt kocsikra zsámolyok felhasználásával berakott áruk legnagyobb hosszúsága

Forgózsámoly alkalmazása esetén		**Vándorzsámoly alkalmazása esetén**	
Berakási vázlatrajzot tartalmazó ábra száma	**Az áru hosszúsága (m)**	**Berakási vázlatrajzot tartalmazó ábra száma**	**Az áru hosszúsága (m)**
50.	28,6	50.	28,82 – 2 $\mathbf{l^{zs}_t}$
51.	57,4	53.	57,62 – 2 $\mathbf{l^{zs}_t}$
52.	71,2	54.	72,24 – 2 $\mathbf{l^{zs}_t}$

Megjegyzés: az áru legnagyobb hosszúsága akkor alkalmazható, ha a védőkocsi nincs megrakva egybeeső útvonalon fuvarozott áruval.

12.1.10. Az egy kocsira rakott, nagy hosszúságú áruk fuvarozásánál alkalmazott alátétek hosszúságának meg kell egyeznie a kocsi szélességével. Az alátétfák szélességét és vastagságát a jelen fejezet 12.5. pontjában foglaltaknak megfelelően, számítással kell meghatározni.

12.1.11. A nagy hosszúságú áruk rögzítésénél az alátétfák és a zsámolyok megengedett hosszirányú elmozdulása meg kell feleljen a jelen fejezet 4. pontjában foglalt követelményeknek.

12.1.12. A nagy hosszúságú áru zsámolyok felhasználásával történő berakásánál az áru egyes elemeit összekötözéssel egységes köteggé kell egyesíteni.

12.1.13. A zsámolyok felhasználásával végzett berakásnál szükséges:

– ellenőrizni a zsámoly és a pótlólag alkalmazott biztosítási eszközök teljességét és épségét;

– Tisztítani és kenni kell a forgócsapok súrlódó felületeit, a közbenső keret talptámjait minden zsámolytám alsó és felső keretével való érintkezési helyeken.

12.2. A nagy hosszúságú áruk tartósan összekapcsolt kocsikon végzett fuvarozásához felhasznált vasúti kocsikkal szemben támasztott követelmények

12.2.1. A nagy hosszúságú áruk fuvarozásához felhasznált kocsicsoportot úgy kell összeállítani, hogy üres állapotban a hordozó kocsik önműködő központi kapcsolókészülékeinek hossztengelye a sínkorona szintjétől mérve 50-100 mm-rel magasabban legyen, mint a védőkocsik és közbeiktatott kocsik önműködő központi kapcsolókészülékei tengelyeinek magassága.

12.2.2. Tartósan összekapcsolhatók olyan kocsik is, amelyek forgócsap távolsága egymástól eltérő.

12.2.3. A tartós kapcsolat útközbeni megbontásának megelőzése érdekében valamennyi összekapcsolt kocsi mindkét oldalát balról a következő felirattal kell ellátni: "A kocsikapcsolat nem bontható", illetőleg valamennyi kocsi kapcsolószerkezetének oldókarját legalább 4 mm átmérőjű lágyvas huzallal rögzíteni kell a pőrekocsik e célra rendelt konzoljához vagy a magas oldalfalú kocsikon kialakított horoghoz.

12.3. A nagy hosszúságú áru kilengési frekvenciájának meghatározása

A nagy hosszúságú áru kilengési frekvenciáját olyan esetben kell meghatározni, ha az áru szilárdsága hosszirányú hajlításra nem haladja meg a 9000 ^{erő}t m^2 értéket.

A két feltámasztáson (alátét, zsámoly) nyugvó nagy hosszúságú áru **Ω** kilengési frekvenciáját a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\Omega = K_t \sqrt{EI_á / Q_á} \quad \text{(Hz)}, \qquad \textbf{(55.a)}$$

ahol: **E** – az áru anyagának rugalmassági modulusa, ^{erő}t /m^2;

$I_в$ – az áru keresztirányú metszetének tehetetlenségi nyomatéka, m^4, amelynek értékét a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$I_á = I_o \, n, \qquad \textbf{(55.b)}$$

ahol: **I_o** – egy árudarab keresztirányú metszetének tehetetlenségi nyomatéka a hosszirányú tengelyéhez viszonyítva, m^4;

n – az árudarabok mennyisége;

$Q_á$ –az áru tömege, t;

K_t – együttható, amelynek értéke az áru hosszúságától és az alátámasztási pontok távolságától függ (42. táblázat).

42. táblázat

A K_t együttható értéke a két ponton alátámasztott nagy hosszúságú áru kilengésének meghatározásához

Az áru hosszúsága, m	A K_t együttható értéke az alátámasztási pontok következő távolságai (m) esetén											
	8	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
14	3,91	3,41	2,83	2,14	1,20	-	-	-	-	-	-	-
15	4,16	3,67	3,11	2,46	1,64	-	-	-	-	-	-	-
16	4,42	3,93	3,39	2,78	2,04	1,14	-	-	-	-	-	-
17	4,68	4,20	3,68	3,09	2,40	1,60	-	-	-	-	-	-
18	4,96	4,48	3,96	3,41	2,74	2,01	1,14	-	-	-	-	-
19	5,23	4,76	4,24	3,71	3,08	2,39	1,60	-	-	-	-	-
20	5,48	5,04	4,54	4,01	3,40	2,75	2,01	1,13	-	-	-	-
21	5,78	5,31	4,82	4,31	3,72	3,09	2,40	1,59	-	-	-	-
22	6,04	5,59	5,13	4,60	4,03	3,43	2,77	2,01	1,17	-	-	-
23	6,32	5,86	5,40	4,90	4,32	3,75	3,12	2,40	1,61	-	-	-
24	6,59	6,16	5,68	5,18	4,64	4,08	3,46	2,77	2,03	1,21	-	-
25	6,86	6,44	5,95	5,48	4,94	4,39	3,79	3,14	2,43	1,65	-	-
26	7,16	6,72	6,25	5,77	5,25	4,70	4,12	3,47	2,80	2,06	1,25	-
27	7,46	6,99	6,53	6,07	5,55	5,00	4,45	3,82	3,17	2,46	1,69	-
28	7,70	7,29	6,81	6,34	5,83	5,31	4,76	4,16	3,68	2,85	2,11	1,29
29	7,98	7,55	7,12	6,62	6,14	5,63	5,08	4,47	3,86	3,21	2,51	1,74
30	8,27	7,84	7,39	6,94	6,41	5,92	5,56	4,80	4,20	3,57	2,89	2,14
31	8,54	8,13	7,69	7,22	6,73	6,20	5,69	5,12	4,53	3,91	3,25	2,54
32	8,82	8,42	7,99	7,53	7,02	6,53	6,01	5,43	4,86	4,14	3,62	2,93

Amennyiben az árunak az 55.a összefüggéssel meghatározott kilengési frekvenciája nem felel meg a 43. táblázat szerinti frekvenciasávoknak, meg kell változtatni az alátétek vagy a zsámolyok távolságát.

43. táblázat

Az áru ajánlott kilengési frekvenciasávjai

A négytengelyes kocsi típusa	**Az áru ajánlott kilengési frekvenciasávjai, Hz**
Magas oldalfalú kocsi 8650 mm forgócsap távolsággal	0–1,6; 3,4–4,7; 17,2–21,7; >54,3
Pőrekocsi 9720 mm forgócsap távolsággal	0–1,6; 3,4–9,7; 18,7–26,6; >55,2

12.4. A nagy hosszúságú áru szélességének meghatározása a rakodási szelvénybe pályaívekben való beállás feltételei alapján

12.4.1. Az egy kocsira rakott nagy hosszúságú áru megengedhető szélességét a rakodási szelvénybe pályaívekben való beállás feltételei alapján a következő összefüggéssel kell meghatározni:

– az áru azon részeire, amelyek a 17 m vagy nagyobb forgócsap távolságú kocsi forgócsapjainak (vezető) szelvényei között helyezkednek el, és a belső íven találhatók:

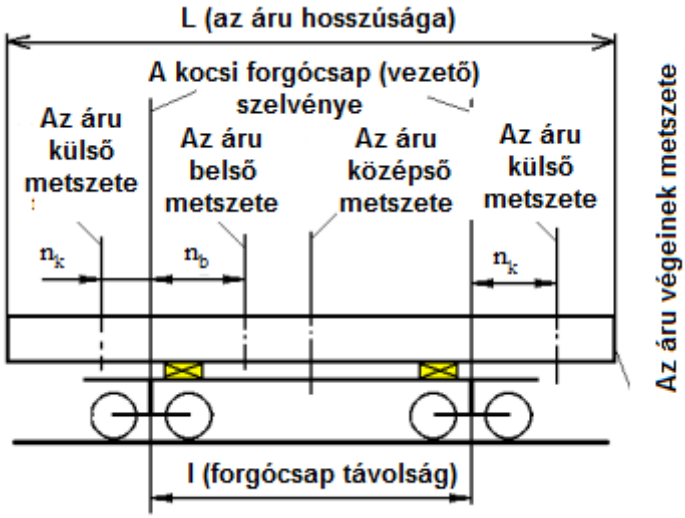
$$B_b = B_{sz} - 2f_b \quad \text{(mm)}; \qquad \textbf{(56)}$$

– az áru azon részeire, amelyek a kocsi forgócsapjainak (vezető) szelvényein kívül helyezkednek el, és a külső íven találhatók:

$$B_k = B_{sz} - 2f_k \quad \text{(mm)}, \qquad \textbf{(57)}$$

ahol B_{sz} – a rakodási szelvény szélessége a sínkorona szintjétől mért meghatározott magasságban, mm;

f_b, f_k – az áru szélességének megfelelő szűkítése a pályaívhez viszonyított befelé vagy kifelé történő elmozdulásának figyelembevételével mm-ben, amelyet a 44. és a 45. táblázatok alapján kell meghatározni attól függően, hogy mekkora a kocsi l_k forgócsap távolsága és az áru kérdéses része és a közelebb lévő forgócsap közötti – forgócsapok közötti helyzetnél n_b, forgócsapokon kívüli helyzetnél n_k - távolság (56. ábra).



56. ábra

A teljes hosszúságában azonos keresztmetszetű áru esetében az áru szélességének számítását csak középső metszetére és végének metszetére kell elvégezni; a legnagyobb megengedhető szélességének az (56) és az (57) összefüggések alapján kapott értékek közül a kisebbiket kell venni. Ebben az esetben:

$$n_b = 0{,}5\, l_k \quad \text{(m)} \qquad \textbf{(58)}$$

Az n_k értékeként az áru végeire kapott értékek közül a nagyobbikat kell felvenni. Ha az áru a pőrekocsi keresztirányú szimmetria tengelyére szimmetrikusan helyezkedik el, akkor az n_k értékét a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$n_k = 0{,}5\,(L - l_k) \quad \text{(m)}, \qquad \text{ahol: L – az áru hosszúsága, m.} \qquad \textbf{(59)}$$

44. táblázat

Az áru szélességének szűkítési értékei az f_k pályaíven kívülre nyúlásának figyelembevételével a kocsi l_k vagy az összekapcsolt kocsik l_{kk} forgócsap távolságának függvényében

l_k vagy l_{kk}, m	**Az f_k értékei mm-ben, ha az áru vizsgált külső keresztmetszete és a kocsi vagy összekapcsolt kocsik legközelebbi forgócsapja közötti távolság n_k, m**														
	3,0	**3,5**	**4,0**	**4,5**	**5,0**	**5,5**	**6,0**	**6,5**	**7,0**	**7,5**	**8,0**	**8,5**	**9,0**	**9,5**	**10**
8,65	0	0	4	24	45	67	89	112	136	161	186	212	239	267	295
9,0	0	0	3	23	44	66	88	112	135	160	185	211	238	265	294
9,29	0	0	3	23	44	66	88	111	135	159	185	211	237	265	293
9,72	0	0	2	22	44	65	88	111	134	159	184	210	237	264	292
10,0	0	0	2	22	43	65	88	111	134	159	184	210	236	263	292
11,0	0	0	3	23	44	63	88	112	135	160	185	211	238	265	293
12,0	0	0	4	25	46	68	91	114	138	163	188	214	241	268	297
13,0	0	0	6	27	49	71	94	118	142	167	192	218	246	273	302
14,0	0	0	8	30	52	74	98	122	146	171	198	224	252	280	308
14,19	0	0	9	31	53	75	99	123	147	173	199	226	253	282	311
14,62	0	0	11	32	54	77	101	125	150	175	202	229	256	285	314
15,0	0	0	12	34	56	79	102	127	152	177	204	230	259	287	317
16,0	0	0	17	37	63	83	107	132	157	183	210	238	266	295	325
17,0	0	0	19	42	65	88	113	137	164	190	218	245	275	304	334
18,0	0	0	23	46	69	94	119	144	171	197	226	254	283	313	344
19,0	0	4	27	50	74	99	125	151	178	205	234	263	292	323	354
20,0	0	8	31	55	80	105	131	157	185	213	242	272	302	333	364
21,0	0	12	35	60	85	111	138	164	193	221	251	281	312	343	375
22,0	0	15	40	65	90	117	144	172	201	230	260	290	322	354	387
23,0	0	20	44	70	97	119	151	179	209	239	269	300	332	365	398
24,0	0	24	49	75	102	130	158	187	217	247	279	310	343	376	410
25,0	0	27	54	82	108	136	166	195	225	256	288	320	353	387	422
26,0	0	32	59	86	114	143	173	203	234	265	298	331	364	398	434
27,0	10	36	64	92	120	149	180	211	242	274	308	341	376	411	446
28,0	14	41	69	98	126	156	188	219	251	282	318	352	387	422	468
29,0	18	46	74	103	133	163	195	227	260	293	328	362	398	434	471
30,0	22	50	79	109	138	171	203	235	269	303	338	373	410	446	484

Megjegyzés: Az $\mathbf{f_k}$ értékét a forgócsap távolság és az $\mathbf{n_k}$ közbenső értékei esetén lineáris interpolálással kell meghatározni, kivéve azokat az $\mathbf{n_k}$ értékeket, ahol a sáv bal szélén az $\mathbf{f_k}$ értéke „0”-val egyenlő, például n_k = 3,75 esetén, 14,62 m forgócsap távolságú összekapcsolt kocsiknál. Ebben az esetben az f_k értékét a **(61)** összefüggés alapján kell meghatározni.

45. táblázat

Az áru szélességének szűkítési értékei az $\mathbf{f_b}$ pályaíven belülre nyúlásának figyelembevételével a kocsi $\mathbf{l_k}$ vagy az összekapcsolt kocsik $\mathbf{l_{kk}}$ forgócsap távolságának függvényében

l_k vagy l_{kk}, m	**Az f_b értékei mm-ben, ha az áru vizsgált külső keresztmetszete és a kocsi vagy összekapcsolt kocsik legközelebbi forgócsap (vezető) szelvénye közötti távolság n_b, m**																					
	3,0	**3,5**	**4,0**	**4,5**	**5,0**	**5,5**	**6,0**	**6,5**	**7,0**	**7,6**	**8,0**	**8,6**	**9,0**	**9,5**	**10,0**	**10,5**	**11,0**	**11,6**	**12,0**	**13,0**	**14,0**	**15,0**
17-ig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	2	5	8	9	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	6	11	15	19	21	23	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	2	9	15	20	26	30	32	35	36	38	38	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	1	9	17	24	30	36	40	44	47	49	51	52	52	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	7	16	25	33	39	45	51	55	60	62	65	66	67	68	0	0	0	0	0
23	0	0	4	14	24	32	40	48	55	62	66	72	75	79	81	82	83	84	0	0	0	0
24	0	0	9	20	31	40	49	57	66	73	78	84	88	92	95	98	99	100	101	0	0	0
25	0	2	15	26	38	48	58	67	76	84	89	97	101	106	109	112	115	117	118	0	0	0
26	0	7	21	33	45	56	66	76	86	95	101	109	114	119	123	128	130	134	134	136	0	0
27	0	12	26	40	52	64	75	85	96	106	112	120	127	133	138	144	147	151	152	155	0	0
28	2	17	32	46	59	72	83	95	106	116	123	133	139	146	152	158	162	167	169	173	175	0
29	6	22	38	52	66	80	92	104	116	127	135	146	152	160	166	174	178	183	186	192	195	0
30	11	27	44	59	74	87	100	113	126	138	146	157	165	174	181	188	194	200	203	211	215	216

Megjegyzés: Az f_b értékét a forgócsap távolság és az n_b közbenső értékei esetén lineáris interpolálással kell meghatározni, kivéve azokat az $\mathbf{n_b}$ értékeket, ahol a sáv bal szélén az f_b értéke „0”-val egyenlő, például n_b = 5,75 esetén, 19 m forgócsap távolságú összekapcsolt kocsiknál. Ebben az esetben az f_b értékét a **(60)** összefüggés alapján kell meghatározni.

Az f_b **és az** f_k értékei a következő összefüggésekkel határozhatók meg:

$$f_b = 500/R\,(l_k - n_b)\,n_b - 105 \quad \text{(mm)}; \qquad \textbf{(60)}$$

$$f_k = 500/R\,(l_k + n_k)\,n_k - 105 + К \quad \text{(mm)}, \qquad \textbf{(61)}$$

ahol: **105** – a pályaűrszelvény és a vágányköz szélesítésének része a számítási pályaívben, mm;

R – a számítási ív sugara, feltételesen 350 m;

К – az áruvégek metszetének többlet elmozdulása a kocsinak a pálya- és a járműfenntartással összefüggő bedőlése következtében. A CNII-HZ forgóalvázakkal ellátott kocsik esetében:

$$К = 70(L/l_k - 1{,}41) \text{ (mm)} \qquad \textbf{(62)}$$

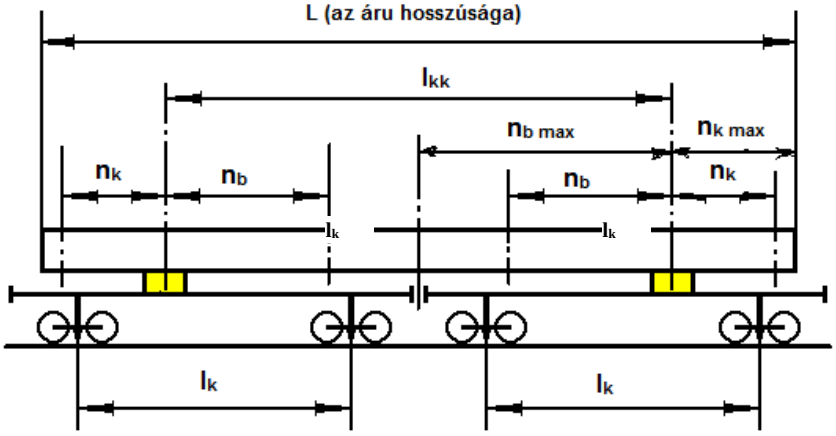
A **К** nagyságát a **(61)** összefüggésben csak pozitív értéke esetén kell figyelembe venni.

Amennyiben az f_b és az f_k így meghatározott értékei negatív előjelűek lesznek, azokat nem kell figyelembe venni, és az áru vizsgált metszetének szélessége a rakszelvény szélességével megegyezhet.

12.4.2. A két kocsira felfekvő nagy hosszúságú áru (57. ábra) megengedhető szélességét a rakodási szelvény pályaívekben való szűkítésének feltételei alapján az 56 és 57 összefüggésekkel kell meghatározni, amelyekben az f_b és az f_k helyett a következő összefüggésekkel meghatározott f_b^k és az f_k^k korlátozásokat kell alkalmazni:

– az áru azon részeire, amelyek az összekapcsolt kocsik vezető metszetei között helyezkednek el:

$$f_b^k = f_b + f \text{ (mm)}; \qquad \textbf{(63)}$$



57. ábra

– az áru azon részeire, amelyek az összekapcsolt kocsik vezető metszetein kívül (a kocsikapcsolat bázistávolságán kívül) helyezkednek el:

$$f_k^k = f_k + f \quad \text{(mm)}, \qquad \textbf{(64)}$$

Az f_k és az f_b értékeit a 44. és a 45. táblázatok alapján vagy a **(60)** és a **(61)** összefüggésekkel kell meghatározni, ahol az l_k értékét az l_{kk} értékével kell helyettesíteni. Az **f** értékét – a hordozó kocsik elmozdulását azok l_k forgócsap távolságainak függvényében a 46. táblázatból kell leolvasni.

46. táblázat

l_k (m)	f (mm)	l_k (m)	f (mm)
8	23	20	144
9	29	21	158
10	36	22	174
11	43	23	190
12	52	24	203
13	61	25	225
14	67	26	241
15	81	27	261
16	92	28	282
17	103	29	301
18	116	30	324
19	130		

A kapcsolt kocsik vezető szelvénye az a függőleges sík, amely a támzsámoly felfekvési felületének közepén halad át.

Olyan esetben, ha a hordozó pőrekocsik forgócsap távolságai egymástól eltérőek, akkor a **(63)** összefüggésbe a nagyobbik forgócsap távolság esetére meghatározott **f** értéket, a **(64)** összefüggésben pedig a kisebbik forgócsap távolság esetére meghatározott **f** értéket kell behelyettesíteni.

Amennyiben az $\mathbf{f_b^k}$ és az $\mathbf{f_k^k}$ számított értékei negatív előjelűek lesznek, akkor azokat nem kell figyelembe venni, és az áru vizsgált keresztmetszetének szélessége a rakszelvény szélességével megegyezhet.

A teljes hosszúságában azonos keresztmetszetű áru esetében az áru szélességének számítását csak az áru középső metszetére és végeinek metszetére kell elvégezni; a legnagyobb megengedhető szélesség az **(56)** és **(57)** összefüggésekkel meghatározott értékek közül a kisebbik. Ebben az esetben:

$$\mathbf{n_b = 0{,}5\ l_{kk}} \quad \text{(m)}, \qquad \textbf{(65)}$$

az $\mathbf{n_k}$ pedig a végek metszeteire kapott értékek közül a nagyobbikkal egyenlő. Amennyiben az áru az összekapcsolt kocsik keresztirányú szimmetria síkjára szimmetrikusan van elhelyezve, az $\mathbf{n_k}$ értéke a következő összefüggéssel számítható ki:

$$\mathbf{n_k = 0{,}5\ (L' - l_{kk})} \quad \text{(m)}, \qquad \textbf{(66)}$$

ahol $\mathbf{L' = L + \Delta L/1000}$ – az áru méretezési hosszúsága, méterben; $\mathbf{\Delta L}$ – az áru hosszúságának feltételes növekedése, amelynek alapja a hordozó kocsikhoz viszonyított elmozdulása zsámolyok alkalmazása esetén. A $\mathbf{\Delta L}$ értékét az összekapcsolt kocsik mennyiségétől és a zsámolyok típusától (50-54. ábrák) függően a 47. táblázatból kell leolvasni:

47. táblázat

A zsámoly alkalmazásával berakott nagy hosszúságú áruk hosszúságának feltételes növekedése

Az ábra sorszáma	A ΔL értéke, mm
50.	220
51.	440
52.	660
53., 54.	$220 + l^{zs}{}_{t}$

Az $\mathbf{f}_b^k$ és az $\mathbf{f}_k^k$ értékei a következő összefüggésekkel határozhatók meg:

$$f_b^k = \frac{500}{R}(l_{kk} - n_b)\,n_b - 105 + \frac{125}{R}l_k^2 \quad \text{(mm);} \qquad \textbf{(67)}$$

$$f_k^k = \frac{500}{R}(l_{kk} + n_k)\,n_k - 105 - \frac{125}{R}l_k^2 + К \quad \text{(mm).} \qquad \textbf{(68)}$$

12.4.3. A nyitott vasúti kocsira berakott áru tényleges szélessége nem lehet nagyobb a megengedhető (méretezési) értéknél.

A hordozó vasúti kocsi hosszirányú szimmetria síkjához viszonyítva aszimmetrikus elhelyezés esetén az árunak a vasúti kocsi hosszirányú szimmetria síkjától mért szélességi mérete egyik oldalon sem lépheti túl a $0{,}5\mathbf{B_b}$ и $0{,}5\mathbf{B_k}$ értéket.

12.4.4. A kettő darab magas oldalfalú, nyitott vasúti kocsira felfekvő, teljes hosszúságában azonos keresztmetszetű, nagy hosszúságú áru megengedhető szélességét a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

- az áru végének pályaívben, az íven kívülre történő elmozdulása figyelembevételével:

$$\mathbf{B_k = B_{bsz} - 2(\delta_{ksz} + К)} \quad \text{(mm);} \qquad \textbf{(69)}$$

- az áru közepének pályaívben, az íven belülre történő elmozdulása figyelembevételével:

$$\mathbf{B_b = B_{asz} - 2\delta_{asz}} \quad \text{(mm),} \qquad \textbf{(70)}$$

ahol: $\mathbf{B_{bsz}}$ – a magas oldalfalú kocsi szekrényének belső szélessége az áru végén áthaladó keresztirányú függőleges síkban, mm;

$\mathbf{B_{asz}}$ – az ajtónyílás szélessége, mm;

δ_{bsz} – az áru végének elmozdulása, amelyet a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\delta_{bsz} = 1000\frac{L^2 - l_{kk}^2}{8R} \quad \text{(mm).} \qquad \textbf{(71)}$$

Az áru középső részének δ_{asz} elmozdulását az ajtónyílás síkjában a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\delta_{asz} = 1000\frac{l_{kk}^{\,2} - l_{bt}^{\,2}}{8R} \quad \text{(mm)}, \qquad \textbf{(72)}$$

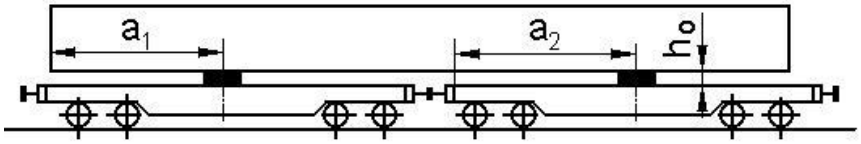
ahol: l_{bt} - az összekapcsolt magas oldalfalú, nyitott kocsik belső homlokajtóinak külső síkjai közötti távolság; négytengelyes magas oldalfalú kocsiknál l_{bt} = 1,75 m.

12.5. Az alátétek magasságának és szélességének meghatározása nagy hosszúságú árukhoz

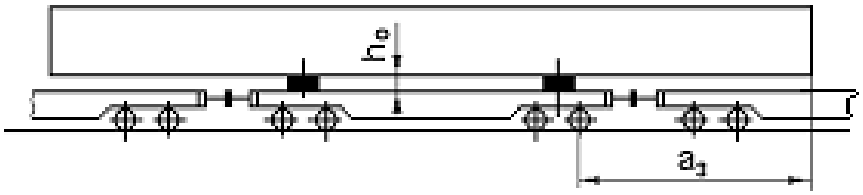
12.5.1. Az alátétek vagy a zsámolyszerkezetek magasságát a nagy hosszúságú áruknak 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsikból vagy 8650 mm forgócsap távolságú magas oldalfalú kocsikból álló, összekapcsolt kocsikon végzett fuvarozásánál a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

– az 58., 59. ábra szerinti elhelyezésnél:

$$h_o = a_n \operatorname{tg}\gamma + h_p + f_{á} + h_h + h_k + h_{é} \text{ (mm)}; \qquad \textbf{(73)}$$



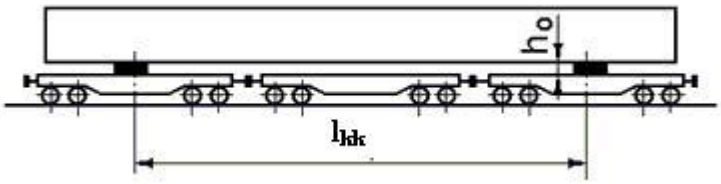
58. ábra



59. ábra

–a 60. ábra szerinti elhelyezésnél:

$$h_o = 228 + 27\frac{(l_{kk} - 14.6)}{2} + f_{á} + h_{é} \quad \text{(mm)}, \qquad \textbf{(74)}$$



60. ábra

ahol: a_n (a_1, a_2, a_3) – távolság az áru és a vasúti kocsi padlójának lehetséges érintkezési pontjától a támaszték közepéig (az 58. ábra szerinti berakás esetén) vagy a hordozó vasúti

kocsi szélső kerékpárjának tengelyéig (az 59. ábra szerinti berakás esetén), mm; zsámoly alkalmazása esetén az $\mathbf{a_n}$ távolságot meg kell növelni a 47. táblázatból leolvasott $\mathbf{\Delta L}$ értékkel;

γ - az áru és a kocsicsoport hosszirányú tengelyei által bezárt szög, amelynek tangensét a 48. táblázatból kell leolvasni;

$\mathbf{h_p}$ = 100 mm - az összekapcsolt vasúti kocsik padlószintjeinek megengedett legnagyobb különbsége;

$\mathbf{h_h}$ = 25 mm – biztonsági hézag;

$\mathbf{f_á}$ – az áru rugalmas behajlása, mm (a feladó adja meg);

$\mathbf{h_k}$ – a magas oldalfalú nyitott vasúti kocsi homlokküszöbének magassága, 90 mm (összekapcsolt magas oldalfalú kocsik alkalmazása esetén kell figyelembe venni);

$\mathbf{l_{kk}}$ –az összekapcsolt kocsik bázistávolsága, m;

$\mathbf{h_é}$ – az áru kilógása a feltámasztási pont szintje alá az áru kocsipadlóval való érintkezésének ellenőrzési helyén, mm.

48. táblázat

A γ szög tangensének értéke az elhelyezési módtól függően

Az áru elhelyezésének módja az összekapcsolt vasúti kocsikon	**A tg γ értéke az áru egyes részeihez**	
	középső	**végek**
Két szomszédos (védőkocsit is beleértve) kocsira felfekvő áru	0,036	0,017
Egy vasúti kocsira felfekvő áru	–	0,025

12.5.2. A nagy hosszúságú áruk fuvarozásánál az alátétek és a zsámolyok ($\mathbf{b_o}$) szélességét a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{b_o \geq \frac{2(1{,}25 N_o \mu h_o - P_t h_t)}{N_o}} \quad \text{(mm)}, \qquad \mathbf{(75)}$$

ahol: $\mathbf{N_o}$ – az áru súlya és a lekötésben fellépő erőhatások függőleges összetevője által a támasztékra gyakorolt terhelés, ^{erő}t;

$\mathbf{P_t}$ – a támasztékok által kifejtett, az alátétet (zsámolyt) hosszanti irányban megtartó erő, ^{erő}t;

$\mathbf{h_t}$ - a $\mathbf{P_t}$ erőhatás kifejtésének magassága, mm;

μ – az áru és a támaszték közötti súrlódási tényező.

12.6. A két vasúti kocsira felfekvő, nagy hosszúságú áruval rakott, összekapcsolt kocsik stabilitásának meghatározása

12.6.1. A keresztirányú stabilitást abban az esetben kell ellenőrizni, ha a nagy hosszúságú árukat szállító kocsicsoport áruhordozó kocsijainak közös tömegközéppontja a sínkorona szintjétől mért 2300 mm-nél magasabban van, vagy a kocsicsoport áruhordozó kocsijai szél hatásának kitett felülete 80 m^2-nél nagyobb.

A kocsicsoport rakott áruhordozó kocsijainak közös tömegközéppont magasságát (61. ábra), függetlenül a közbeiktatott kocsiktól, a következő összefüggéssel kell meghatározni:

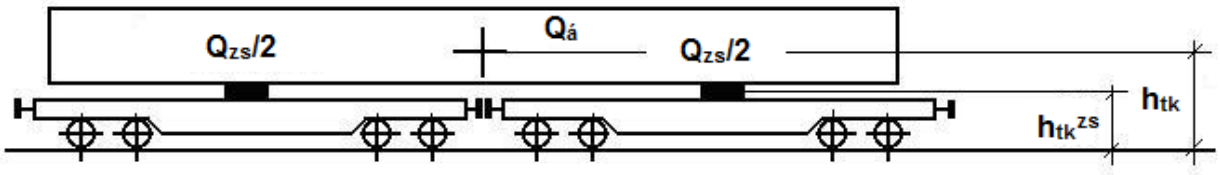
$$H_{tk}^{o} = \frac{Q_{á}\, h_{á} + 2Q_{ts}\, H_{tk}^{k} + Q_{zs}\, h_{tk}^{zs}}{Q_{á} + 2Q_{ts} + Q_{zs}} \text{ [mm]} \qquad \textbf{(76)}$$

ahol: $Q_{á}$ – az áru tömege, $t_{erő}$;

Q_{ts} – a vasúti kocsi saját tömege, t;

Q_{zs} – a zsámoly tömege, t;

h_{tk}, H_{tk}^{k}, h_{tk}^{zs} - a tömegközéppont magassága a sínkorona szintjéhez viszonyítva megfelelően az áru, az üres vasúti kocsi és a zsámoly tekintetében, mm.



61. ábra

Az üres vasúti kocsik (H_{tk}^{k}) tömegközéppont magasságait a 30. táblázat tartalmazza.

12.6.2. A rakott kocsicsoport keresztirányú stabilitása abban az esetben tekinthető biztosítottnak, ha a következő egyenlőtlenség kielégül:

$$\frac{P_{c} + P_{sz}}{P_{st}} \le 0{,}55, \qquad \textbf{(77)}$$

ahol: P_{c} és P_{sz} - a kerékre ható többlet függőleges terhelés megfelelően a centrifugális erőhatások és a szélterhelés következtében, ^{erő}t;

P_{st} - a kerék statikus terhelése a sínre, ^{erő}t.

12.6.3. A kerékre a centrifugális erőhatások és a szélterhelés következtében ható többlet függőleges terhelést a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$P_{c}+P_{sz} = \frac{1}{n_{k}(2S + f_{kont})} (0{,}075(2\, Q_{ts} + Q_{zs} + Q_{á})H_{tk}^{o} + W_{sz}\, h + 1000(2p - q)) \text{ [}^{erő}\text{t]}, \qquad \textbf{(78)}$$

ahol: n_{k} – az áruhordozó kocsik kerekeinek száma;

q - együttható, amely a kocsicsoportba tartozó kocsik szélhatásnak kitett felülete növekedését és a nagy hosszúságú áru tömegközéppontjának eltolódását veszi figyelembe pályaívekben történő közlekedéskor. A **p és q** értékei a 30. táblázatból olvashatók le.

2S – a kerékpár gördülőkörei közötti távolság (feltételesen 1580 mm);

$\mathbf{f_{kont}}$ – a kocsicsoportba tartozó kocsik szélhatásnak kitett felületének (körvonalának) növekedése a számítási sugarú ívben történő haladáskor, amelynek értékét a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{f_{kont}} = \frac{\mathbf{l_{kf}^2 - l_{bf}^2}}{\mathbf{8\ R_{sz}}} \quad \text{(mm)}, \qquad \mathbf{(79)}$$

ahol: $\mathbf{l_{kf}}$ - a kocsicsoportba tartozó áruhordozó kocsik külső forgóalvázainak forgócsapjai közötti távolság, mm;

$\mathbf{l_{bf}}$ - a kocsicsoportba tartozó áruhordozó kocsik belső forgóalvázainak forgócsapjai közötti távolság, mm;

$\mathbf{R_{sz}}$ - számítási ívsugár 100 km/h legnagyobb menetsebességnél (feltételesen 10^6 mm).

12.6.4. A keréktől a sínre ható statikus terhelést a tömegközéppont hosszirányú és keresztirányú, a kocsicsoport szimmetriatengelyéhez viszonyított, illetve a zsámolytámok hosszirányú, az áruhordozó kocsik keresztirányú szimmetriasíkjához viszonyított elmozdulásának hiányában a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{P_{st}} = \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n_k}}\ \mathbf{(2Q_{ts} + Q_{á} + Q_{zs})} \qquad (^{\text{erő}}\text{t}), \qquad \mathbf{(80)}$$

A keréktől a sínre ható statikus terhelést a tömegközéppont egyidejű hosszirányú és keresztirányú, a kocsicsoport szimmetriatengelyéhez viszonyított elmozdulása, illetve a zsámolytámok hosszirányú, az áruhordozó kocsik keresztirányú szimmetriasíkjához viszonyított elmozdulása esetén (a kevésbé terhelt forgóalvázra) a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{P_{st}} = \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n_k^{zs}}}\ \mathbf{(0{,}5Q_{ts} + (\ Q_{á\ min} + 0{,}5Q_{zs})(0{,}5}\ \frac{\mathbf{l_o}}{\mathbf{l_k}}\ \mathbf{)(1 -}\ \frac{\mathbf{b_{elm} - b_o}}{\mathbf{S + 0{,}5\ f_{kont}}}\mathbf{))} \quad (^{\text{erő}}\text{t}), \qquad \mathbf{(81)}$$

A **(80)** és **(81)** összefüggésekben:

$\mathbf{Q_{á\ min}}$ - az áru tömegének azon része, amely a kocsicsoport legkevésbé terhelt kocsijára jut:

$$\mathbf{Q_{á\ min}} = \frac{\mathbf{Q_{á}\ (l_{kk} - 2l_{elm})}}{\mathbf{2\ l_{kk}}} \qquad (^{\text{erő}}\text{t}), \qquad \mathbf{(82)}$$

$\mathbf{l_{elm}}$ és $\mathbf{b_{elm}}$ – az áru **TK** tömegközéppontjának hosszirányú és keresztirányú elmozdulása a kapcsolt kocsik hosszirányú és keresztirányú szimmetria síkjaihoz viszonyítva, mm;

$\mathbf{b_o}$ - az összekapcsolt kocsikra berakott nagy hosszúságú áru tömegközéppontjának pótlólagos keresztirányú elmozdulása ívben történő haladáskor, mm:

$$b_o = \frac{(l_{köz} \pm 2l_o)^2 - l_{köz}^2}{8\ R_{sz}} \quad \text{(mm)}, \qquad \textbf{(83)}$$

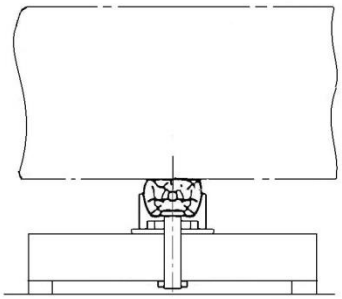
ahol: $l_{köz}$ - a kocsicsoportba tartozó áruhordozó kocsik közepei közötti távolság, mm;

l_o - távolság a támasztéktól az áruhordozó kocsi közepéig, mm. (+) műveleti jelet kell figyelembe venni, ha a támasztékok az áruhordozó kocsi közepéhez viszonyítva kifelé mozdulnak el, (-) műveleti jelet, ha befelé mozdulnak el;

n_k^{zs} –a vasúti kocsi forgóalvázai kerekeinek mennyisége.

12.7. Különféle típusú zsámolyok használata a nagy hosszúságú áruk fuvarozásánál

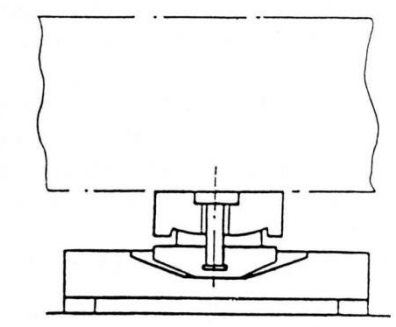
12.7.1. A forgózsámoly két zsámolyszerkezetből áll, amelyek mindegyikéhez forgócsappal, talpcsapággyal vagy mindkettővel összekötött alap és hordozólap tartozik. A szerkezetek egyike – elmozduló, a másik – helyhez kötött. A helyhez kötött szerkezetnél (62. ábra) a hordozólapnak csak a függőleges tengelye, a forgócsap körül van elfordulási lehetősége. A mozgó szerkezetnél a forgócsap a hordozólappal együtt a pőrekocsi hossztengelyének irányában elmozdulhat, kiegyenlítve ezzel az összekapcsolt vasúti kocsik egymáshoz viszonyított mozgását. Forgó zsámolyok legfeljebb 60 tonna tömegű, nagy hosszúságú áruk fuvarozásához alkalmazhatók.



62. ábra

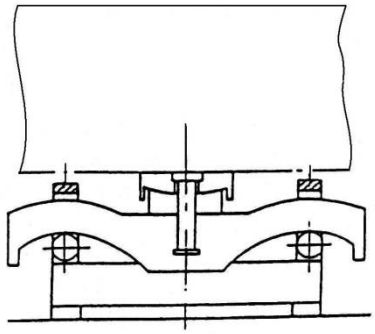
12.7.2. A vándorzsámoly biztosítja mindkét hordozólapnak az áruval együtt történő hosszirányú elmozdulási lehetőségét a vasúti kocsik egymásra való felütközése esetén, valamint azok elfordulását, ha az összekapcsolt kocsicsoport pályaívben halad vagy a lejtviszonyok töréspontja esetén. Konstrukciós tekintetben a vándorzsámolyok három típusra oszthatók:

– egyvonalas feltámasztású, amelynél a hordozóelemek (görgők, golyók, szánok) a zsámolyszerkezet egy keresztirányú síkjában helyezkednek el (63. ábra);



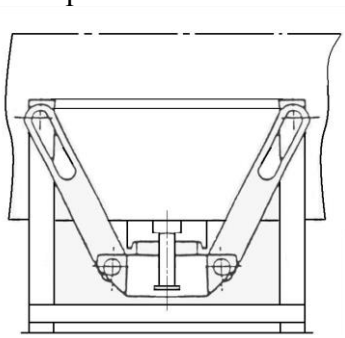
63. ábra

– kétvonalas feltámasztású, amelynél a hordozóelemek a zsámolyszerkezet két keresztirányú síkjában helyezkednek el (64. ábra);



64. ábra

– himba típusú (65. ábra), amelynél a hordozólap a himbafelfüggesztés kilengése által biztosított keretek között mozdulhat el hosszanti irányban, felső része csuklósan kapcsolódik az alap oszlopaihoz, alsó vége pedig a hordozólaphoz.



65. ábra

Az egyvonalas feltámasztású vándorzsámoly három kivitelben készülhet:

– ékes, amelynél az áru hosszanti irányú elmozdulását az áruhoz mereven rögzített hordozólap lejtős felfekvési felületeinek a zsámolyszerkezet alapjához rögzített, ék alakú csúszkákon való elmozdulása biztosítja;

– görgős, amelynél a hordozólap az alaplapra az utóbbinak megfelelően kialakított vezetőhornyában elgördülő hengeres vagy golyós görgők segítségével fekszik fel;

– csúszó, amelynél a hordozólap felfekvő elemei szánként vannak kialakítva, az alaplapon pedig megfelelő vezetőprofilt képeznek ki.

A kétvonalas feltámasztású vándorzsámolynak két kivitele ismert: a görgős és a csúszó, amelyek működési elve megegyezik az egytámasztékos vándorzsámolyok azonos típusainak működési elvével.

A himba típusú zsámoly két kivitelben ismert: a támcsuklók alsó és felső elhelyezésével. A gyakorlatban többségében a felső csuklókkal készített zsámolyokat alkalmazzák. A függesztékek, amelyek az oszlopok végeit a hordozólappal kötik össze, a függőlegessel 13-15° szöget zárnak be, s felső részükön hosszirányú kivágás van kiképezve. Az árunak a kocsi hosszanti irányában történő elmozdulása esetén a hordozólap csak egy pár függesztéket terhel, a másik függeszték-pár a hosszirányú kivágások segítségével a támcsuklókhoz viszonyítva elcsúszik.

12.8. A nagy hosszúságú árukra és az azok fuvarozásához felhasznált zsámolyokra ható erők meghatározása

12.8.1. Az egy vasúti kocsira felfekvő nagy hosszúságú áru berakásakor a számítást az e fejezet 11. pontjában foglaltak szerint kell végezni.

A két vasúti kocsira felfekvő árunak zsámoly felhasználásával történő berakása esetén el kell végezni az árunak a zsámolyok hordozólapjához és a zsámolyoknak a vasúti kocsihoz való rögzítésére szolgáló szerkezetek méretezését.

Új zsámolyszerkezetek kifejlesztésénél méretezni kell a zsámolyszerkezeteket és a kocsihoz való rögzítésükre szolgáló szerkezeti elemeket. A számításokat a hosszanti irányú, a keresztirányú és a függőleges tehetetlenségi erők, valamint a súrlódási erő és a szélterhelés figyelembevételével kell végezni.

Az erőhatások meghatározására szolgáló összefüggésekben a következő jelöléseket alkalmazzuk:

Tömegek:

$\mathbf{Q_{zs}}$ – a zsámoly tömege;
$\mathbf{Q_{zs.f}}$ – a zsámolyszerkezet fix részeinek tömege;
$\mathbf{Q_{zs.m}}$ – a zsámolyszerkezet mozgó részeinek tömege;

Hosszirányú súrlódási erők:

$\mathbf{F^h_{s.zs}}$ – a zsámolyszerkezet és a pőrekocsi között;
$\mathbf{F^h_{s.fm}}$ – a zsámolyszerkezet fix és mozgó részei között;
$\mathbf{F^h_{s.hl}}$ – az áru és a hordozólap között.

Keresztirányú súrlódási erők:

$\mathbf{F^k_{s.zs}}$ – a zsámolyszerkezet és a pőrekocsi között;
$\mathbf{F^k_{s.fm}}$ – a zsámolyszerkezet fix és mozgó részei között;
$\mathbf{F^k_{s.hl}}$ – az áru és a hordozólap között.

Az összekapcsolt kocsikon két kocsira felfekvő áruknál a hosszanti irányú tehetetlenségi erők hatópontjának az áru tömegközéppontját ($\mathbf{TK_á}$) kell tekinteni.

A keresztirányú és a függőleges tehetetlenségi erők hatópontjának a támasztékok közepén áthaladó függőleges síkokban meghatározott árumetszetek tömegközéppontjait kell tekinteni.

Az egyenletesen ható szélterhelés hatópontjának az áru és a zsámolyszerkezet szélterhelésnek kitett közös felületének mértani középpontját kell tekinteni.

12.8.2. A nagy hosszúságú árura és a zsámolyszerkezetekre ható hosszanti irányú tehetetlenségi erők nagysága a zsámolyok szerkezetétől, az árunak a zsámolyszerkezetekhez és a zsámolyszerkezeteknek a vasúti kocsihoz való rögzítési módjától függ.

Az árura ható hosszanti irányú tehetetlenségi erő nagyságát a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{F_h = a_h^t\,(\,Q_á \;+\; n_m Q_{zs.m}\,)} \qquad (^{erő}t) \qquad \mathbf{(84)}$$

A zsámolyszerkezet és a kocsi közötti rögzítésre ható hosszirányú tehetetlenségi erő nagyságát a következő összefüggéssel kell meghatározni:

– a forgózsámoly helyhez kötött szerkezetére:

$$\mathbf{F_h = a_h^t\,(Q_á + 0{,}5Q_{zs} + Q_{zs.m}\,)} \qquad (^{erő}t); \qquad \mathbf{(85)}$$

– a forgózsámoly elmozduló szerkezetére:

$$\mathbf{F_h = 1{,}25(0{,}5Q_á + Q_{zs.m})\,\mu_{cs} + Q_{zs.f}\,a_h^{zs}} \qquad (^{erő}t); \qquad \mathbf{(86)}$$

– a vándorzsámoly mindkét szerkezetére:

$$\mathbf{F_h = a_h^t\,0{,}5(Q_á + Q_{zs}\,)} \qquad (^{erő}t), \qquad \mathbf{(87)}$$

ahol: $\mathbf{a_h^t}$ – a hosszanti irányban ható fajlagos tehetetlenségi erő;

μ_{cs} – a forgózsámoly mozgó támszerkezete és a mozgó támszerkezet alapja közötti súrlódási tényező, értékét 0,1-nek kell felvenni;

$\mathbf{n_m}$ – a zsámoly mozgó támszerkezeteinek mennyisége; $\mathbf{n_m}$ = 1 forgózsámolynál; $\mathbf{n_m}$ = 2 vándorzsámolynál.

Az $\mathbf{a_h^t}$ hosszanti irányban ható fajlagos tehetetlenségi erőt a zsámolyszerkezet típusától és szerkezeti kialakításától függően kell meghatározni.

Az acél csúszóelemekkel készült elmozduló szerkezeteknél az $\mathbf{a_h^t}$ értéke az ékfelület vagy az íves irányvető és a vízszintes sík között bezárt, a zsámolyszerkezet alaphelyzetétől 400 mm távolságban mért szög nagyságától függ. Abban az esetben, ha az áru tömege a zsámolyszerkezet mozgó részeivel együtt 65 tonnánál nehezebb, $\mathbf{a_h^t}$ értéke a következő:

Dőlésszög, fokban	14	15	17	19
$\mathbf{a_h^t}$, ^{erő}t /t	0,48	0,53	0,58	0,7

Más típusú vándorzsámolyok, továbbá forgó szerkezetek esetében $\mathbf{a_h^t}$ értékét a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{a_h^t = a_h^t{}_{44} - \frac{(Q_á + n_m Q_{zs.m})(a_h^t{}_{44} - a_h^t{}_{188})}{144}} \quad (^{erő}t) \qquad \mathbf{(88)}$$

A **(88)** összefüggésben az $\mathbf{a_h^t{}_{188}}$ és a $\mathbf{a_h^t{}_{44}}$ értékeit a következők szerint kell felvenni:

- vándorzsámolyokhoz és fix (forgó) zsámolyokhoz, ha az áru a fix támhoz rugalmasan van rögzítve - $\mathbf{a_h^t{}_{188}}$ = 0,86 ^{erő}t /t; $\mathbf{a_h^t{}_{44}}$ = 1,2 ^{erő}t /t;
- fix (forgó) zsámolyokhoz, ha az áru a fix támhoz mereven van rögzítve: nem levehető (a pőrekocsihoz hegesztéssel rögzített) zsámolyok esetében - $\mathbf{a_h^t{}_{188}}$ = 2,0 ^{erő}t /t; $\mathbf{a_h^t{}_{44}}$ = 3,0 ^{erő}t /t; levehető zsámolyok esetében - $\mathbf{a_h^t{}_{188}}$ = 1,56 ^{erő}t /t; $\mathbf{a_h^t{}_{44}}$ = **1,9** ^{erő}t /t.

12.8.3. A nagy hosszúságú árura és a zsámolyszerkezetekre keresztirányban ható vízszintes tehetetlenségi erők nagyságát a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

– az árura ható erő:

$$\mathbf{F_k = a_k^t (Q_á + n_m Q_{zs.m})/1000} \quad (^{erő}t) \qquad \mathbf{(89)}$$

ahol $\mathbf{a_k^t}$ = 450 ^{erő}kg /t – a keresztirányban ható fajlagos tehetetlenségi erő a két vasúti kocsira felfekvő áru esetében;

– a vándor és a forgó zsámolyszerkezetek kocsihoz való rögzítésére ható erő:

$$\mathbf{F_k^{zs} = a_k^t 0{,}5 (Q_á + Q_{zs})/1000} \ (^{erő}t). \qquad \mathbf{(90)}$$

12.8.4. Az árura és a zsámolyszerkezetekre függőleges irányban ható tehetetlenségi erők nagyságát a következő összefüggéssel kell meghatározni:

– az árura ható erő:

$$\mathbf{F_f = a_f Q_á /1000} \quad (^{erő}t); \qquad \mathbf{(91)}$$

– az áruval terhelt zsámolyszerkezetre ható erő:

$$\mathbf{F_f^{zs} = a_f 0{,}5(Q_á + Q_{zs})/1000} \quad (^{erő}t), \qquad \mathbf{(92)}$$

ahol: az $\mathbf{a_f}$ - függőleges irányban ható tehetetlenségi erőt a következő összefüggéssel kell meghatározni:

2140

$$a_f = 250+20\, l_{á} + \frac{Q_{á} + Q_{zs}}{} \text{ (erőkg/t)}, \quad (93)$$

ahol: $l_{á}$ – a pőrekocsi keresztirányú szimmetria tengelye és a zsámolyszerkezet keresztirányú tengelye közötti távolság, m.

A 10 tonnánál kisebb tömegű árunak összekapcsolt kocsikra történő berakásakor a $Q_{á}$ értékét 10 tonnának kell felvenni.

12.8.5. A szélerő okozta terhelést a kocsicsoport hosszirányú tengelyén áthaladó síkra merőlegesnek kell tekinteni, és nagysága a következő összefüggéssel határozható meg:

$$W_k = 50(S_{á} + S_{zs}) \quad (\text{erőkg}), \quad (94)$$

ahol: $S_{á}$, S_{zs} – megfelelően az áru, illetőleg a zsámolyszerkezetek szélhatásnak kitett felületei, m^2.

Hengeres felület esetén az árufelületnek a vasúti kocsi hosszirányú szimmetria síkjára képzett vetülete felét kell az $S_{á}$ értékének tekinteni.

12.8.6. Az áru és a forgózsámoly szerkezetek rögzítésének méretezéséhez a súrlódási erőt a következő összefüggésekkel kell meghatározni.

Hosszirányban:

− az árunak forgó zsámolyszerkezethez történő rögzítése esetén:

$$F_s^h = 0{,}5\,(Q_{á} + Q_{zs.m})\,(\mu_{á} + \mu_{cs}) \quad (\text{erőt}); \quad (95)$$

− a zsámolyszerkezetnek a kocsihoz való rögzítésénél:

$$F_s^h = 0{,}5\,(Q_{á} + Q_{zs})\,\mu \quad (\text{erőt}); \quad (96)$$

ahol: μ - a zsámolyszerkezet és a kocsi padlója közötti súrlódási tényező;

$\mu_{á}$ - az áru és a zsámolyszerkezet hordozólapja közötti súrlódási tényező.

12.8.7. Az áru és a vándorzsámoly szerkezetei rögzítésének méretezéséhez a súrlódási erőt a következő összefüggésekkel kell meghatározni.

Súrlódási erők hosszirányban:

− az árunak a zsámolyszerkezet hordozólapjához való rögzítésénél:

$$F_s^h = (0{,}5Q_{á} + Q_{zs.m})\,\mu_h \quad (\text{erőt}), \quad (97)$$

ahol: μ_n – a hordozólapnak a zsámolyszerkezet alaplapján való súrlódási tényezője;

− a zsámolyszerkezetnek a kocsihoz való rögzítésénél:

$$F_s^h = 0{,}5(Q_{á}+Q_{zs})\mu \quad (\text{erőt}). \quad (98)$$

12.8.8. A forgózsámoly és a vándorzsámoly zsámolyszerkezeteihez a keresztirányú súrlódási erőket a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

− az árunak a zsámolyszerkezet hordozólapjához való rögzítésénél:

$$F_s^k = 0{,}5\, Q_{á}\, \mu_{á}(1000 - a_f)/1000 \quad (\text{erőt}), \quad (99)$$

− a zsámolyszerkezetnek a kocsihoz való rögzítésénél:

$$F_s^k = 0{,}5(Q_{á} + Q_{zs})\,\mu\,(1000 - a_f)/1000 \quad (\text{erőt}) \quad (100)$$

Az árunak a zsámolyszerkezetek hordozólapjaihoz és a zsámolyszerkezeteknek a vasúti kocsihoz való rögzítési számításait a jelen fejezet 11.5. pontjában foglaltak szerint kell végezni.

12.9. Az újonnan kidolgozott zsámolyokkal szemben támasztott műszaki és üzemeltetési követelmények

A zsámolyokat a GOSZT 15150. szabvány szerinti a „HL” kivitel 1. osztályának megfelelő kivitelben kell készíteni..

A zsámolyok fix és mozgó alkatrészeinek megbízható mechanikus kapcsolatban kell lenniük, amely kizárja a mozgó alkatrészek kimozdulását a vezető szerkezetből az összekapcsolt kocsik gurításakor, vonatban való közlekedésekor, illetőleg tolatás során. A hosszanti irányú tehetetlenségi erők megszűnését követően, valamint a támasztékokra ható függőleges terhelés elvételekor a vándorzsámolyok mozgó alkatrészeinek vissza kell térni kiindulási (közép) helyzetbe.

A leszerelhető zsámolyoknak alkalmasnak kell lenni teheremelő szerkezettel minimális munkával való felállításra, illetőleg eltávolításra anélkül, hogy a pőrekocsi szerkezete bárminemű sérülést szenvedne.

A zsámoly szerkezeti kialakításának biztosítani kell a szabályozást és műszaki karbantartást igénylő fődarabok hozzáférhetőségét.

A zsámolyoknak üzemképesnek kell maradniuk, nem sérülhetnek meg az összekapcsolt kocsik legfeljebb 9 km/h sebességgel történő ütközése esetén.

A zsámolyok szerkezeti kialakításának biztosítani kell:

- az áru és a vasúti kocsi épségét;
- a biztonságos közlekedtetést legfeljebb 100 km/h sebességű vonatba sorozva;
- a kis sugarú pályívben való haladást és az áru rakszelvényben maradását 350 m sugarú ívben;
- az összekapcsolt kocsik gurítódombon való áthaladását, amihez a zsámoly mozgó részeinek függőleges síkban legalább 5°-ra fordulniuk kell;
- az áru csavarodásának elkerülését az összekapcsolt kocsiknak olyan íves pályán való haladásakor, ahol a külső sínszál túlemelése maximális, és az áru maximális számított elfordulása a pálya hossztengelyéhez viszonyítva az ívbe való bejáráskor legfeljebb $0,5^o$.

Az árunak a zsámolyhoz való rögzítésére szabványos rögzítőelemek (csavarok, csapszegek stb.) alkalmazása ajánlott.

A zsámolynak a pőrekocsin való elhelyezése a külső terhelések és a zsámolyszerkezet alkatrészeinek egymáshoz viszonyított legkedvezőtlenebb együttes hatása esetén sem idézhet elő a kocsi alvázában a jelen fejezet 14. táblázatában foglalt értékeknél nagyobb hajlító nyomatékokat. A pőrekocsi alvázkeretére ható hajlítónyomaték ellenőrző számítását a jelen fejezet 4. mellékletében található ajánlásoknak megfelelően kell elvégezni.

A forgócsap hosszanti irányú elmozdulását biztosító hasíték hosszát a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{C_{has} = (4l_a + 20)\,(n - 1) + d + 50}, \qquad \mathbf{(101)}$$

ahol: $\mathbf{l_a}$ - az önműködő kapcsolókészülék csillapító készülékének játéka, mm (100 mm értékkel kell felvenni);

n - az összekapcsolt kocsik mennyisége az áru végeihez besorolt védőkocsik figyelembevétele nélkül;

d - a forgócsap átmérője, mm.

Az árunak a zsámolyra történő ráhelyezésekor a forgócsapnak a hasíték közepén kell lenni.

13. Helyi (HMF) és egyedi (EMF) műszaki feltételek kidolgozása

13.1. A HMF tervezetének tartalmazni kell leíró részt és számítási-magyarázó jegyzetet.

A leíró résznek a következőket kell tartalmaznia:

- az áru jellemzőit (megnevezés, tömeg, főbb méretek stb.);
- az áru fuvarozásra való előkészítésének rendjét;
- a vasúti kocsira vonatkozó adatokat (típus és szükség szerint, modell-szám) és az azzal szemben támasztott követelményeket;
- az árunak a vasúti kocsiban való elhelyezését;
- az árubiztosítás leírását, feltüntetve valamennyi biztosító elemet és azok helyzetét az áruhoz és a vasúti kocsihoz viszonyítva;
- az áru elhelyezési és biztosítási vázlatát (a továbbiakban: vázlatot).

A számítási-magyarázó jegyzetnek tartalmaznia kell az áru javasolt berakási és biztosítási módjának számításokkal alátámasztott indoklását, a biztosító eszközök típusainak és mennyiségének meghatározását. A számításokat az ebben a fejezetben foglalt követelményeknek megfelelően kell elvégezni.

Abban az esetben, ha a javasolt rakodási módnál többszöri felhasználású biztosító eszközöket alkalmaznak, a HMF tervezetéhez mellékelni kell azoknak a dokumentációját (a szükséges rajzokat, műbizonylatot vagy kezelési utasítást).

A HMF tervezetében javasolt berakási és biztosítási eljárást kísérleti úton kell ellenőrizni a jelen fejezet 14. pontjában foglalt követelményeknek megfelelően.

A kísérleti ellenőrzés során megváltozhatók a HMF tervezetében előírt biztosító eszközök jellemzői és darabszáma, a lekötések elhelyezési módja.

A kísérleti ellenőrzés eredményei alapján kell kidolgozni a leíró részt és a vázlatot tartalmazó, pontosított HMF tervezetet.

Javasolható a jelen MF kiegészítése a HMF-el, ha annak alapján fuvarozásokat végeztek, és ennek során nem fordult elő a berakási szabályok megsértése és a biztosítás lazulása a fuvarozási útvonalon.

13.2. EMF-et olyan árukhoz kell kidolgozni, amelyek berakásának és biztosításának módjáról a jelen MF vagy HMF nem rendelkezik.

Az EMF-nek tartalmazni kell az áru berakási és biztosítási vázlatrajzát, valamint számítási-magyarázó leíró részt. A számításokat a jelen fejezet követelményeinek megfelelően kell elvégezni. Amennyiben a javasolt rakodási mód többszöri felhasználású eszközök alkalmazásával számol, akkor az EMF-hez azok dokumentációját (a szükséges rajzokat, műbizonylatot vagy kezelési utasítást) is csatolni kell.

13.3. A HMF és az EMF kidolgozását és jóváhagyását a nemzeti jogszabályokban foglaltaknak megfelelően kell végezni.

14. Az áruk berakási és rögzítési módjának kísérleti ellenőrzési módszerei

14.1. A kísérleti ellenőrzés két szakaszból áll:

- ütköztetési vizsgálat;
- kísérleti fuvarozás.

A kísérleti ellenőrzést bizottság végzi. A bizottságban részt kell venniük árufuvarozási, kocsiszolgálati, forgalombiztonsági szakértőknek, a fuvarozó és a feladó megbízottainak.

A bizottság biztosítja:

- az áru állapota, berakása és biztosítása HMF tervezet szerinti megfelelőségének ellenőrzését;
- a kísérleti munkák előírt módszereinek és feltételeinek betartását;
- jegyzőkönyv kiállítását a kísérleti munkák vonatkozó szakaszainak elvégzéséről a vizsgált berakási és biztosítási eljárás megbízhatóságára vonatkozó zárójelentéssel;
- javaslatok kidolgozását az áru vizsgált berakási és biztosítási eljárásának jobbítására.

Kísérleti fuvarozásnál a bizottság tagjai az árut a rendeltetési állomásig kísérhetik.

A kísérleti ellenőrzés egyes szakaszainak eredményeiről megfelelő jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyv ajánlott formáját a jelen fejezet 5. függeléke tartalmazza.

14.2. Az ütköztetési vizsgálatokat a következők szerint kell végezni.

Az ellenőrzendő berakási és biztosítási eljárással a HMF tervezet szerint megrakott kocsikat a vizsgálatra elő kell készíteni, amely a következőket foglalja magában:

– az áru berakása és rögzítése a HMF tervezetnek megfelelően (kísérleti rakodás);

– ellenőrző jelölések felvitele az árura és a kocsira, amelyek rögzítik az árunak a kocsihoz viszonyított kiinduló helyzetét. Az ellenőrző jelöléseket olyan helyekre és olyan módszerrel kell felvinni, amelyek biztosítják azok pontos megkülönböztethetőségét a vizsgálat során. Az egyedi kocsik vagy az egy hordozókocsival tartósan összekapcsolt kocsik ütköztetési vizsgálatát egyenes pályaszakaszon kell végezni.

Két hordozókocsi esetében a tartósan összekapcsolt kocsik ütköztetési vizsgálatát először egyenes pályaszakaszon, majd 300- 400 m sugarú pályaívben kell végezni.

Ütköztetésnek kell alávetni minden vizsgálandó kocsit vagy összekapcsolt kocsit.

A vizsgált kocsik (összekapcsolt kocsik) ütköztetését a pályán mozdulatlanul álló, semleges áruval (kavics, zúzottkő stb.) a megengedett rakománytömegig kiterhelt kocsikból álló kocsicsoporttal („fallal") kell végezni. A „fal"-nak legalább három kocsiból kell állnia. A „fal"-hoz tartozó kocsikat összekapcsolva, légfékkel befékezve az ellenőrző pályaszakasz végére kell állítani, míg az ütköztetés iránya felől az első kocsit két fékezősaruval is biztosítani kell. Meg kell jelölni az ellenőrző pályaszakaszt – 10 m hosszúságú egyenes, vízszintes szakasz a „fal"-ban a vizsgált kocsi ráfutása felőli oldalon álló magas oldalfalú nyitott kocsi központi kapcsolókészülékének tengelyétől mérve. Az ellenőrző pályaszakasz rendeltetése a vizsgált kocsi „fal"-lal való ütköztetési sebességének a meghatározása.

A vizsgálandó kocsit (kapcsolt kocsikat) mozdonnyal el kell húzni a „fal"-tól a szükséges távolságra, és tolatással, oldott kapcsolókészülék mellett a „fal" irányában fel kell gyorsítani a szükséges sebességre. A „fal"-tól legalább 15 m távolságra elvégzik a kapcsolókészülék önkioldását, a mozdony lefékez, a vizsgálandó kocsi pedig a tehetetlenségi erő hatására ráfut a „fal"-ra. Olyan esetben, ha a mozdony nincs ellátva önkioldó szerkezettel, akkor az önműködő kapcsolókészüléket a felgyorsítás megkezdése előtt oldani kell.

Az egyenes pályán 10 ütköztetést kell végezni a következő sorrendben:

– 4 ütköztetés 4-5 km/h sebességgel;
– 3 ütköztetés 5-6 km/h sebességgel;
– 2 ütköztetés 6-7 km/h sebességgel;
– 1 ütköztetés 7-8 km/h sebességgel.

Kapcsolt kocsik vizsgálatát íves pályán 10 ütköztetéssel kell végezni 4-8 km/h sebességgel, az előzőekben foglaltak szerint.

Olyan rakott kocsicsoportok vizsgálatánál, ahol az áru az egyik hordozókocsihoz fixen van rögzítve, az ütköztetést mindkét irányban el kell végezni.

A kocsi sebességét az ütközés előtt a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{v=36/t}\ \text{(km/h)},$$

ahol: **t** – az ellenőrző pályaszakasz megtételének időtartama a szabadon futó kocsi által (s). A **t** időtartamot stopperral kell mérni.

A bizottság határozata alapján megengedett a kocsi ütköztetés előtti sebességének meghatározása speciális berendezés alkalmazásával is.

Az ütköztetési vizsgálat elvégzéséhez megengedett speciális gurító típusú vizsgálópad alkalmazása is.

A bizottság tagjai minden ütköztetése után megvizsgálják a kocsit (kocsicsoportot), az árut és a biztosítás minden elemét.

Az ütköztetési sebesség értékét, a vizsgálat eredményeit (az áru helyzetének megváltozását, a biztosítás elemeinek állapotát, a kocsiszerkezet sérüléseit) az ütköztetési vizsgálati Jegyzőkönyvben kell rögzíteni. Az áru elmozdulását a jelölések ütközés előtti és ütközés utáni helyzete alapján kell meghatározni.

Ha a vizsgálatok folyamán az áru elmozdulása vagy a biztosító elemek sérülése a forgalombiztonságot vagy az áru és a jármű állapotát veszélyezteti, a vizsgálatot haladéktalanul fel kell függeszteni, és erről az ütköztetési vizsgálati Jegyzőkönyvben bejegyzést kell készíteni.

Az áru elhelyezési és biztosítási módja akkor tekinthető a vizsgálatot kiálltnak, ha egyenes pályán, illetőleg tartósan összekapcsolt kocsik esetében egyenes pályán és pályaívben 10 alkalommal történt ütköztetés (8 km/h sebességig) eredményeként az árut biztosító eszközök számottevő sérülést nem szenvedtek, az áru rögzített, fuvarozásra alkalmas állapotban maradt, és a kocsi sérülését sem állapították meg.

Az ütköztetési vizsgálatok eredményei alapján hoz a bizottság határozatot a kísérleti fuvarozás elvégzéséről. A bizottság határozata alapján a kocsik a kísérleti fuvarozásban való részvételhez teljesen vagy részlegesen újrarakhatók, minden vagy néhány biztosító elem kicserélhető.

14.3. A kísérleti fuvarozást a berakás és a rögzítés valós futáskörülmények közötti megbízhatóságának megállapítása céljából kell elvégezni. A HMF alapján megrakott kocsikat általános feltételeknek megfelelően kell vonatba sorozni. A kísérleti fuvarozás lehet egyszeri, de meghatározott időtartamra előírva – többszöri is. A többszöri kísérleti fuvart a bizottság belátása szerint lehet előírni, például olyan esetben, ha az egyszeri fuvar távolsága nem elegendő, illetve az áru biztosítási módjának téli és nyári időjárási körülmények közötti ellenőrzése céljából.

A kísérleti fuvarozás során valamennyi kocsi futásának legalább 1500 km távolságot kell elérnie.

A kísérleti fuvarra feladott áru fuvarlevele homlokoldalának felső részében fel kell tüntetni a „Kísérleti fuvar” bejegyzést.

Valamennyi vizsgálandó kocsi kísérleti fuvarra történő feladásakor:

- az árut és a vasúti kocsit ellenőrző jelölésekkel kell ellátni;
- kísérleti fuvarozási Jegyzőkönyvet kell kiállítani.

A Jegyzőkönyv bal oldali részét a bizottság tagjai a feladási állomáson töltik ki, és írják alá. A Jegyzőkönyvben fel kell tüntetni azt a címet, ahová azt vissza kell küldeni a vasúti kocsik kirakását követően. A kísérleti fuvarozási Jegyzőkönyvet a vasúti kocsi fuvarleveléhez kell csatolni.

Annak szükségességét, hogy az ellenőrzendő HMF tervezet alapján megrakott vasúti kocsik szorulnak-e kíséretre, a bizottság határozza meg.

Ha a kísérleti fuvarozást kísérettel végzik, akkor a bizottság tagjai út közben rendszeresen ellenőrzik az áru és a biztosítás állapotát. Az ellenőrzések eredményét bejegyzik a kísérleti fuvarozás naplójába.

Amennyiben a biztosítási eszközök sérülését állapítják meg, akkor a bizottságnak a kíséretben részt vevő tagjai határoznak a kísérleti kocsiknak a vonatban történő további fuvarozási lehetőségéről.

Ha a kísérleti kocsikat tartalmazó szerelvényt gurítani kell, akkor az árut, a biztosítást és a vasúti kocsikat a gurítás előtt és azt követően is meg kell vizsgálni.

Kíséret nélkül végzett kísérleti fuvarozásnál a szerződő fuvarozó értesíti a rendeltetési állomáson lévő fuvarozót a bizottság jelenlétében történő kirakásról.

A kísérleti vasúti kocsiknak a rendeltetési állomáson történő kirakása a fuvarozó és az átvevő felügyelete alatt történik. A kirakás előtt megszemlézik az árut és a vasúti kocsiban lévő, látható biztosító eszközöket, a kirakást követően pedig véglegesen értékelik az áru, a vasúti kocsi és a biztosítási eszközök állapotát. A fuvarozó és az átvevő kitöltik és aláírják a kísérleti fuvarozási Jegyzőkönyv jobb oldali részét.

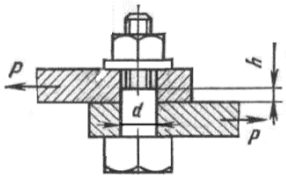
14.4. A kísérleti ellenőrzés anyagainak elemzése alapján hoznak határozatot az áru ellenőrzött berakási és biztosítási eljárásának alkalmazhatóságáról. Szükség esetén észrevételeket és javaslatokat kell tenni az ellenőrzött berakási és biztosítási eljárás módosítására.

1. számú függelék
Az áruk berakásának és biztosításának
Műszaki Feltételei
1. fejezetéhez
(9.26. és 9.28. pontokhoz)

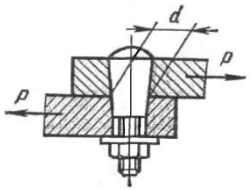
A csavarkötések és a hegesztett kötések méretezése

1. A keresztirányú terhelésnek kitett csavarkötések méretezése

1.1. A csavar az alkatrészek furatába hézag nélkül illeszkedik. A csavart nyíró és nyomóerő terheli.



F 1-1. ábra
Hengeres csavar



F 1-2. ábra
Kúpos csavar

A csavart nyírásra a következő összefüggéssel kell méretezni:

$\pi\,(d/10)^2\,[\tau_{ny}]\,/\,4 \geq P$, ahonnan $d \geq 10\sqrt{4P/\pi\,[\tau_{ny}]}$,

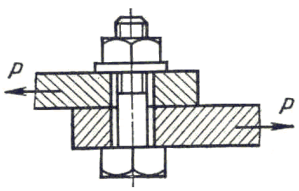
ahol: **P** – a csavarra keresztirányban ható erő, ^{erő}kg;
$[\tau_{ny}]$ – megengedett nyírófeszültség, ^{erő}kg /cm^2;
d_1 – a csavar illeszkedő felületének átmérője, mm.

A csavart nyomásra a következő összefüggéssel kell méretezni:

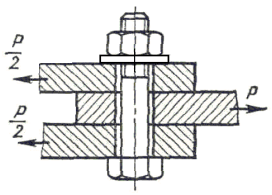
$(d.h\,[\sigma_{nyo}])/100 \geq P$, ahonnan $h \geq 100P\,/\,d\,[\sigma_{nyo}]$,

ahol: **h** – a nyomásnak kitett szakasz hossza, mm;
$[\sigma_{nyo}]$ – megengedett nyomófeszültség, ^{erő}kg /cm^2.

1.2. A csavar az alkatrészek furatába hézaggal illeszkedik. A csavar meghúzásával kell biztosítani az alkatrészek között az elégséges súrlódási erőt azok elmozdulásának és a csavar elferdülésének megelőzése érdekében.



F 1-3. ábra



F 1-4. ábra

A csavart **Q** meghúzási húzóerőre kell méretezni a következő összefüggésekkel:

$Q = P / f = \pi\,(d_1/10)^2\,[\sigma_{sz}]\,/\,4$,

f – súrlódási tényező az összekötendő alkatrészek között; e fejezet 11.3.1. pontja szerint kell felvenni;

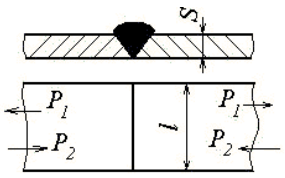
$Q = P / f\,i$,

ahol: **i** – az illesztések száma

d_1 – a csavarmenet magmérete, mm;
$[\sigma_{sz}]$ – megengedett szakítófeszültség, $^{erő}kg/cm^2$

2. A hegesztett kötések méretezése

2.1. Tompaillesztés egyenes varrattal.



F 1-5. ábra

A kötésre ható megengedett terhelőerő:

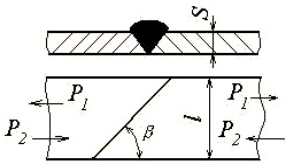
- húzásra **$P_1 = [\sigma`_h]$ l.S/100** (^{erő}kg)**;**
- nyomásra **$P_2 = [\sigma`_{nyo}]$ l.S/100** (^{erő}kg)**,**

ahol: **$[\sigma`_h]$, $[\sigma`_{nyo}]$** – a hegesztési varratra megengedett feszültségek megfelelően húzásnál és nyomásnál, $^{erő}kg/cm^2$;

l, S – az összekötendő alkatrészek szélessége és vastagsága.

A szilárdság számításánál az illesztések éleinek bármely alakú kiképzését egyenértékűnek kell felvenni.

2. Illesztés ferde varrattal.



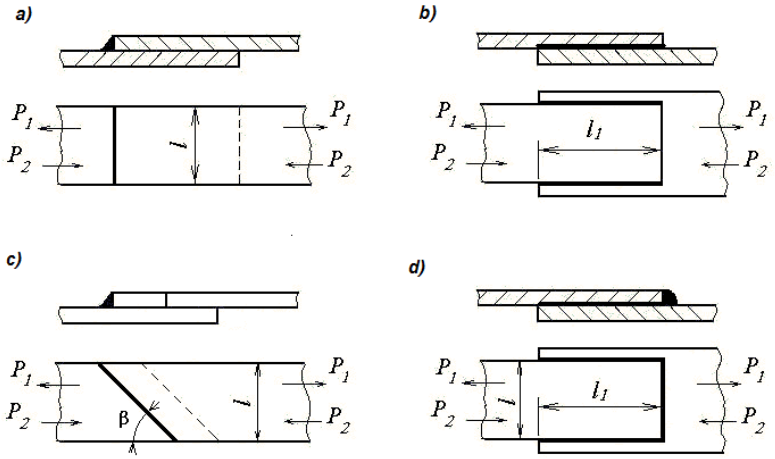
F 1-6. ábra

A kötésre megengedett terhelőerő:

- húzásra **$P_1 = [\sigma`_h]$ l.S/ 100 sin β** (^{erő}kg)**;**
- nyomásra **$P_2 = [\sigma`_{nyo}]$ l.S/ 100 sin β** (^{erő}kg)**,**

β=45° esetén a kötés teljes keresztmetszetében azonos szilárdságú.

2.3. Átlapolt kötés.



F 1-7. ábra

A kötést sarokvarrattal készítik. A varrat és a terhelőerők egymáshoz viszonyított iránya szerint a sarokvarratokat homlokvarratnak (F 1-7a. ábra), szárnyvarratnak (F 1-7b. ábra), ferde varratnak (F 1-7c. ábra) és kombinált varratnak (F 1-7d. ábra) nevezik.

A homlokvarratok és a ferde varratok legnagyobb hosszúsága nincs korlátozva. A ferde varratok hosszúsága nem lehet nagyobb 60K értéknél, ahol K a varrat befogója mm-ben. A sarokvarrat legkisebb hosszúsága 30 mm; kisebb hosszúság esetén a varrat elejének és végének hibái számottevő mértékben csökkentik szilárdságát. A sarokvarrat legkisebb K_{min} befogóját 3 mm-nek kell venni, ha a fém vastagsága $S \geq 3$ mm.

A kötésre megengedett terhelőerő

$$\mathbf{P_1 = P_2 = 0{,}7\,[\tau`_{ny}]\,K.L/100}\ (^{erő}kg),$$

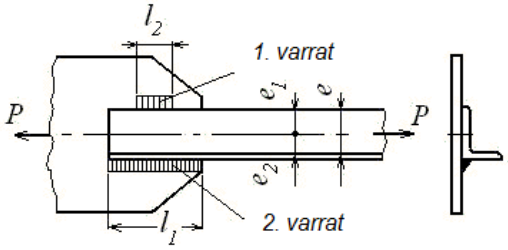
ahol: $\mathbf{[\tau`_{ny}]}$ – megengedett nyírófeszültség a hegesztett kötésekre, $^{erő}kg/cm^2$;

K – a varrat befogója, mm;

L – a sarokvarratok kerülete:

- homlokvarratoknál **L= l**;
- szárnyvarratoknál **L= 2l₁**;
- ferde varratoknál **L= l/ sin β**;
- kombinált varratoknál **L= 2l₁ + l.**

2.4. Aszimmetrikus elemek kötése.



F 1-8. ábra

Az 1. és a 2. varratokra átadandó terhelést a következő statikai összefüggésből kell meghatározni:

$$\mathbf{P_1 = P\,e_1/e;\ \ P_2 = P\,e_2/e.}$$

A varratok szükséges hosszúsága:

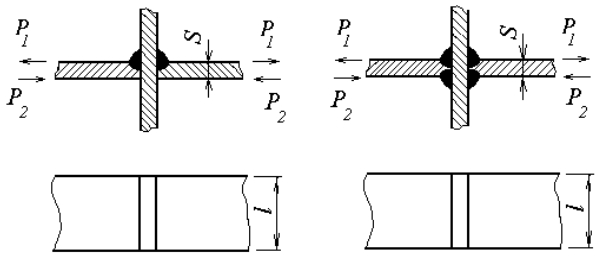
$$\mathbf{l_1 = P_1/0{,}007\,[\tau`_{ny}]\,K}\ (mm)\mathbf{;}\ \mathbf{l_2 = P_2/0{,}007\,[\tau`_{ny}]\,K}\ (mm),$$

ahol: $\mathbf{[\tau_{ny}]}$ – a hegesztési varratra megengedhető nyírófeszültség, $^{erő}kg/cm^2$;

K – a varrat befogója, mm.

Az $\mathbf{l_2}$ növelése legfeljebb $\mathbf{l_1}$ méretig megengedett.

2.5. Gerendakötés, amely a terhelések legjobb átadását biztosítja.



F 1-9. ábra

Megengedett terhelőerő:

- húzásra $\mathbf{P_1 = [\sigma`_h]\,l.S/100}$ (^{erő}kg)**;**
- nyomásra $\mathbf{P_2 = [\sigma`_{nyo}]\,l.S/100}$ (^{erő}kg)**,**

ahol: **[σ`$_h$], [σ`$_{nyo}$]** – a hegesztési varratra megengedett feszültségek megfelelően húzásnál és nyomásnál, ^{erő}kg/cm^2;

l, S – a csatlakozó alkatrészek szélessége és vastagsága, mm.

2.6. A hegesztési varratokra megengedett feszültségek.

A hegesztési varratokra megengedett feszültségek értékeit az F 1-1. táblázat alapján kell meghatározni a hegesztett fémre felvett megengedett feszültségek figyelembevételével.

F 1-1. táblázat

A hegesztési varratok megengedett feszültségei

Hegesztés	**Varratokra**		**Nyírásnál**
	húzásnál [σ`$_h$]	**nyomásnál [σ$_{nyo}$]**	**[τ`$_{ny}$]**
Kézi, E-42. hegesztőpálcával	0,9 [σ$_h$]	[σ$_h$]	0,6 [σ$_h$]
Kézi, E-42.A hegesztőpálcával	[σ$_h$]	[σ$_h$]	0,65 [σ$_h$]

[σ$_h$] – megengedett húzófeszültség a hegesztett fémre

2. számú függelék
Az áruk berakásának és biztosításának
Műszaki Feltételei
1. fejezetéhez
(11.3.1. ponthoz)

Főbb módszertani követelmények az áru felfekvési felületei és a vasúti kocsi közötti súrlódási tényező nagyságának indoklásához

1. Az áru felfekvési felületei és a vasúti kocsi közötti súrlódási tényező nagyságát, ha azt a jelen MF 1. fejezetének 11.3.1. pontja nem írja elő, kísérleti úton laboratóriumi, majd valós körülmények között végzett kísérlettel kell bizonyítani.

Abban az esetben, ha a súrlódási tényezőnek olyan értékét alkalmazzák, amely a jelen MF-től ugyan eltérő, de hivatalos kiadványban szerepel, megengedett a tényező értékének kizárólag valós körülmények között végzett kísérlettel történő ellenőrzése.

2. A súrlódási tényező értékének meghatározása laboratóriumi körülmények között.

A súrlódási tényező értékének meghatározására szolgáló laboratóriumi berendezésnek a következőket kell tartalmaznia:

- alaplap, mozdulatlan próbadarab rögzítésére szolgáló olyan szerkezetekkel, amelyek az áru által való felfekvés felületét szimulálják;
- mozgó (terhelő) lap, amely el van látva az elmozduló próbadarab rögzítésére szolgáló szerkezetekkel;
- mozgató szerkezet, amelynek rendeltetése a mozgólapra ható, elmozdításához szükséges erőhatás létrehozása és nagyságának mérése;
- terhelő készülék a próbadarabok érintkezési felületein a kívánt (szükség szerinti) terhelés létrehozásához;
- ellenőrző-mérő készülékek.

A mozgó próbadarabot lapos test (téglalap vagy kör alakú) formájában kell kialakítani olyan anyagból, amely megfelel az áru felfekvési felülete anyagának. A mozgó próbadarab felfekvési felületének méretét és az arra ható függőleges pótterhelés szükséges értékét a mozdulatlan és a mozgó próbadarabok felületei közötti, az áru valós körülmények mellett történő elhelyezésének megfelelő fajlagos nyomás biztosításának feltételéből kiindulva kell meghatározni.

Az elmozdításhoz szükséges erőhatás mérésére szolgáló készülék méréshatárának a következő feltételt kell kielégítenie:

$$\mathbf{P \cong 1{,}25\ S\ \mu_o q,}$$

ahol **S –** a mozgó próbadarab felfekvési felülete, cm^2; μ_o **–** a hasonló, ismert esetekre érvényes súrlódási tényező feltételezett értéke**; q** – az áru és a vasúti kocsi felfekvési felületei közötti fajlagos nyomás, $^{erő}kg/cm^2$.

Az álló próbadarabot lapos test (téglalap vagy kör alakú) formájában kell kialakítani olyan anyagból, amely azonos azzal az anyaggal, amelyre az áru felfekszik. Az álló próbadarab méreteinek a következőknek kell lenniük: az elmozdító erőhatás támadási irányában (hosszúság) a mozgó próbadarab hosszúságának legalább kétszerese; az erőhatásra merőleges irányban (szélesség) a mozgó próbadarab szélességének legalább 1,25-szerese.

A próbadarabok érintkező felületeinek érdessége feleljen meg az áru és a vasúti kocsi (alátétek) érintkező felületei érdességének. Nedvszívó anyagok vizsgálatánál azok relatív nedvességtartalma 20-25% lehet.

Olyan áruknál, amelyek felfekvő felülete polimerizált anyagból készült, a vizsgálatokat negatív környezeti hőmérsékleten kell elvégezni, amelynek értéke legfeljebb – 25°C lehet.

A kísérlet lényege a mozgó próbadarab erőhatással történő többszöri elmozdítása és az elmozdító erő maximális értékének mérése az elmozdulás kezdetének pillanatában.

Az elmozdító erőt a próbadarabok érintkezési felületével párhuzamosan kell kifejteni. A mozgó próbadarab elmozdulásának az elmozdító erő támadási irányában kell történnie, és el kell érnie legalább a próbadarab hosszúságának felét. A mozgó próbadarabot az elmozdító erőhatás minden következő támadását megelőzően kiindulási helyzetbe kell állítani; a keresztirányban történő elmozdítás nem megengedett.

Az elmozdító erőhatás első támadását megelőzően a próbadaraboknak legalább 5 percig kiindulási helyzetben kell lenniük.

Az elmozdító erőhatás növelésének ideje a támadás pillanatától az elmozdulás kezdetéig nem lehet több 3 s-nál.

Minden próbadarab-pár elmozdítását legalább 30 alkalommal kell elvégezni.

A (μ) súrlódási tényezőt a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mu = \frac{F}{N},$$

ahol **F**– az elmozdító erőhatás nagysága, amelyet a mozgó próbadarab elmozdulásának pillanatában kell meghatározni, ^{erő}kg; **N** – a mozgó próbadarab nyomóereje az álló próbadarabra, ^{erő}kg.

A mérési eredményeket variációs statisztikai módszerrel kell feldolgozni. Az első 10 mérés eredménye nem vehető figyelembe, mert a felületek összecsiszolódása megy végbe, minek következtében a kapott értékek magasabbak lehetnek a valósnál.

A laboratóriumi vizsgálatok eredményeiről jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyvnek a következőket kell tartalmaznia: a kísérlet leírását (beleértve az áru és az azt modellező próbadarab, a felhasznált vizsgáló berendezés és a mérőeszközök fizikai paramétereire vonatkozó adatokat is), valamennyi mérés eredményét, a mérési eredmények feldolgozásának módszerét, a súrlódási tényező számítási eredményeit. A laboratóriumi vizsgálatok jegyzőkönyvét a vizsgálatokat végző szervezet vezetőjének kell jóváhagynia.

3. A súrlódási tényező értékének valós körülmények közötti kísérleti ellenőrzését a jelen MF 1. fejezetének 14. pontjában foglaltaknak megfelelően végzett ütköztetési vizsgálattal kell végezni.

A nyitott vasúti kocsiban fuvarozott áruk esetében a kísérleti ellenőrzést eső halmazállapotú csapadék mellett kell elvégezni. Olyan áruknál, amelyek felfekvő felülete polimerizált anyagból készült, a vizsgálatokat negatív környezeti hőmérsékleten kell elvégezni, amelynek értéke legfeljebb – 25°C lehet.

Az árut a vasúti kocsiban rögzítés nélkül kell elhelyezni; biztosítani kell hosszirányban legalább 500 mm távolságra történő elmozdulását. A lehetséges elmozdulás hosszúságában az áru és a vasúti kocsi közötti érintkezési feltételeknek változatlanoknak kell lenniük.

Az ütköztetéseket a következő sorrendben kell végezni:

- 6 ütköztetés 4 - 5 km/h sebességgel;
- 6 ütköztetés 5 - 6 km/h sebességgel;
- 5 ütköztetés 6 - 7 km/h sebességgel;
- 3 ütköztetés 7 - 8 km/h sebességgel.

Minden ilyen ütköztetést követően meg kell vizsgálni az árut, és fel kell jegyezni a kiindulási helyzethez viszonyított elmozdulását. Ha a felsorolt ütköztetési módok valamelyikét követően az áru nem mozdul el, a következő sebességi fokozattal végzett ütköztetések számát olyan értékkel kell megnövelni, amely megegyezik azon sebességgel végzett ütköztetések mennyiségével, amelyeknél nem észlelték az áru elmozdulását. Az ütköztetést addig kell végezni, amíg az áru elmozdulásainak száma legalább 20 lesz.

Az áru gyorsulásának mérését az árura erősített gyorsulás-jeladóval végzik.

A (μ) súrlódási tényezőt a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mu = \frac{j}{g},$$

ahol **j** – az áru gyorsulása a vasúti kocsinak mozdulatlanul álló védőkocsi csoporttal („fallal”) történő ütköztetésénél, m/s^2;

g = 9,81 m/s^2 – a nehézségi gyorsulás.

A számításoknál csak azon ütköztetések gyorsulás-mérési eredményeit kell figyelembe venni, amelyeknél az áru elmozdulását rögzítették. A mérési eredményeket variációs statisztikai módszerrel kell feldolgozni.

A kísérleti ellenőrzés eredményeiről jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyvnek zárójelentést kell tartalmaznia a súrlódási tényező azon értékéről, amelyet a vizsgált áru elhelyezési és rögzítési műszaki feltételei tervezetének kidolgozásánál alkalmazni kell.

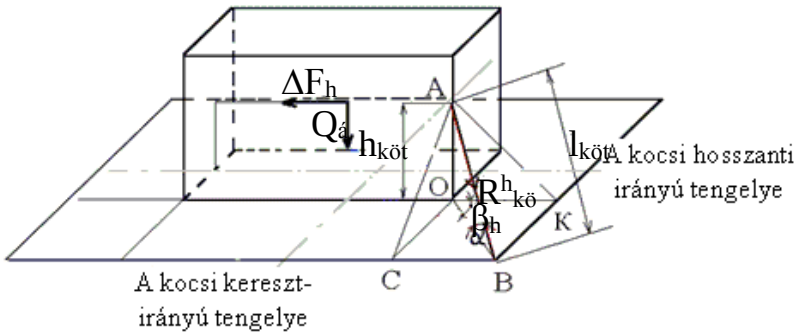
A súrlódási tényező értékének meghatározására végzett laboratóriumi és kísérleti vizsgálatok jegyzőkönyveit csatolni kell az áru berakására és biztosítására kidolgozandó dokumentációhoz.

3. számú függelék
Az áruk berakásának és biztosításának
Műszaki Feltételei
1. fejezetéhez
(11.5.2. ponthoz)

Különböző hosszúságú, a vasúti kocsi padlójával különböző szöget bezáró lekötések méretezése

Egyedi árudarabnak azonos átmérőjű, különböző mennyiségű szálat (n_{szi}) tartalmazó, különböző hosszúságú (l_i) és elhelyezkedésű (α_i, β_i, h_{fhi}) lekötésekkel történő biztosítása esetén az „i" lekötésben keletkező R_{fhi} erőhatást a következő összefüggésekkel kell meghatározni:

1. A hosszirányú tehetetlenségi erőtől származó terhelés (F 3.1. ábra):



F 3.1. ábra

$$R^{h}_{köti} = Z^{h} (n_{szi} / l_i) \cos \alpha_i \cos \beta_{hi} , \qquad (1)$$

$$\text{ahol: } Z^{h} = \frac{\Delta F_h}{\sum_{i=1}^{n^{h}_{köt}} \left[\frac{n_{szi}}{l_i} (\mu \sin \alpha_i + \cos \alpha_i \cos \beta_{hi}) \cos \alpha_i \cos \beta_{hi}\right]} \; [^{erő}t]; \qquad (2)$$

ahol: $\mathbf{R^{h}_{köti}}$ – a hosszanti irányban ható tehetetlenségi erőtől származó terhelés az „i" lekötőhuzalban;

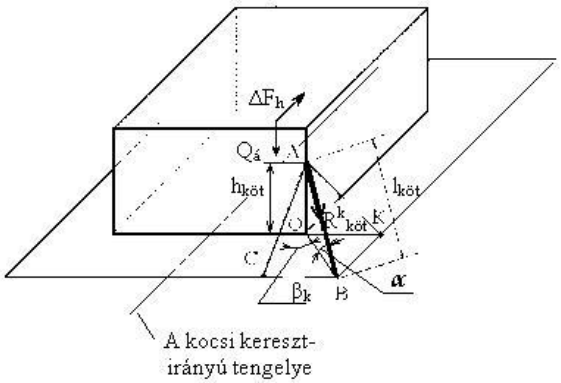
$\mathbf{n^{h}_{köt}}$ – a vasúti kocsi hosszában egyidejűleg, egy irányban működő lekötések mennyisége;

$\mathbf{n_{szi}}$ – az „i" lekötésben lévő huzalszálak mennyisége;

$\boldsymbol{\beta_{hi}}$ – az „i" lekötésnek a vízszintes síkra képzett vetülete és a vasúti kocsi hossztengelye által bezárt szög;

$\mathbf{l_i}$ – az „i" lekötés hosszúsága, m.

2. A keresztirányú tehetetlenségi erőtől származó terhelés (F 3.2. ábra):



F 3.2. ábra

$$R^k_{köti} = Z^k (n_{szi} / l_i) \cos \alpha_i \cos \beta_{ki} , \qquad (3)$$

$$\text{ahol: } Z^k = \frac{\Delta F_k}{\sum_{i=1}^{n^k_{köt}} \left[\frac{n_{szi}}{l_i} (\mu \sin \alpha_i + \cos \alpha_i \cos \beta_{ki}) \cos \alpha_i \cos \beta_{ki} \right]} \ (^{erő}t); \qquad (4)$$

ahol: $\mathbf{R^k_{köti}}$ – a keresztirányú tehetetlenségi erőtől származó terhelés az „i” lekötésben;

$\mathbf{n_{köth}}$ – a vasúti kocsi keresztirányában egyidejűleg, egy irányban működő lekötések mennyisége;

$\mathbf{n_{szi}}$ – az „i” lekötésben lévő huzalszálak mennyisége;

$\boldsymbol{\beta_{ki}}$ – az „i” lekötésnek a vízszintes síkra képzett vetülete és a vasúti kocsi keresztirányú tengelye által bezárt szög;

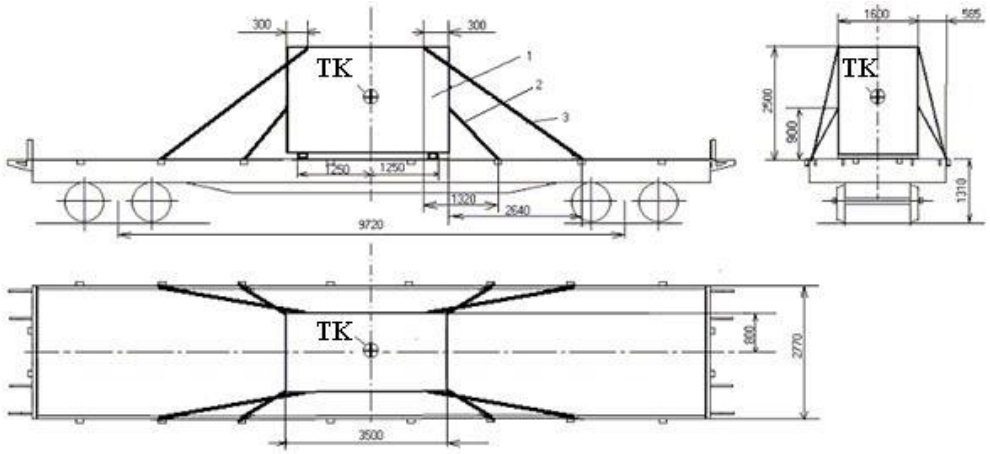
$\mathbf{l_i}$ – az „i” lekötés hosszúsága, m.

3. A számítást két ütemben kell végezni. Először az 1. fejezet 11.5. pontjában foglalt módszerrel meg kell határozni a lekötésekben keletkező erőhatást, és a 32. táblázatból ki kell választani a lekötőhuzal hozzávetőleges átmérőjét. Ezt követően, kell elvégezni a pontosított számítást a jelen függelék 1. és 2. pontja szerint.

4. Számítási példa.

Kiinduló adatok:

HMF alapján feladásra kerül 14,7 t tömegű áru 3500x1600x2500 mm méretű faládában, amelyet fapadlójú pőrekocsiba raknak be, és négy pár lekötőhuzallal biztosítanak (F 3.3. ábra).



F 3.3. ábra

1 – áru; 2, 3 - lekötés

Az elvégzett előzetes számítások alapján a következőket ismerjük:

a_h=1,152 ^{erő}t/t; a_k=0,33 ^{erő}t/t; a_f=0,396 ^{erő}t /t; W_{II}=0,438 ^{erő}t; μ=0,45;
ΔF_h=10,32 ^{erő}t;
ΔF_k=1,29 ^{erő}t.

A geometriai paraméterek és a lekötéselemek arányának számítását célszerű táblázat formájában elvégezni (F 3.1. táblázat).

F 3.1. táblázat

A lekötések geometriai paraméterei	Lekötés 2. pozíció	Lekötés 3. pozíció
AO = $h_{köt,}$ m	0,900	2,500
BK= OC, m	0,585	0,585
KO = BC, m	1,020	2,940
B0 = $(KO^2 + BK^2)^{½}$, m	1,176	2,998
AB = $l_{köt}$ = $(BO^2 + AO^2)^{½}$, m	1,480	3,859
sin α = AO/AB	0,608	0,648
cos α = BO/AB	0,795	0,777
cos β_h = KO/BO	0,867	0,981
cos β_k = BK/BO	0,497	0,195

4.1. Az 1. fejezet 11.5. pontjában foglalt eljárás szerinti számítás.

$$R^h_{köt} = \frac{10,32}{2(0,45x0,608+0,795x0,867)+2(0,45x0,648+0,777x0,981)} = 2,56\ ^{erő}t;$$

$$R^k_{köt} = \frac{1,29}{2(0,45x0,608+0,795x0,497)+2(0,45x0,648+0,\ 777x0,195)} = 0,580\ ^{erő}t.$$

Az 1. fejezet 32. táblázatának megfelelően az áru hosszirányú elmozdulás elleni biztosításához 6 szál 6 mm átmérőjű lekötőhuzal, az áru keresztirányú biztosításához 2 szál 6 mm átmérőjű lekötőhuzal szükséges.

4.2. Pontosított számítás.

A (2) összefüggés és az F 3.1. táblázat adatai alapján:

$$Z^h = \frac{10,32}{2(0,45x0,608+0,795x0,867)x0,795x0,867x6/1,48+ \\ + 2(0,45x0,648+0,777x0,981)\ x\ 0,777x0,981\ x\ 6/3,859} = 1,349$$

Az (1) összefüggés és az F 3.1. táblázat adatai alapján a lekötésben fellépő erőhatás:

$R^h_{köt2}$= 1,349x(6/1,480)x0,795x0,867= 3,769 ^{erő}t;
$R^h_{köt3}$= 1,349x(6/3,859)x0,777x0,981= 1,599 ^{erő}t.

A keresztirányban ható tehetetlenségi erőtől származó terhelés.

A (4) összefüggés és az F 3.1. táblázat adatai alapján:

$$Z^k = \frac{1,29}{2(0,45x0,608+0,795x0,497)x0,795x0,497x2/1,480+} = 1,646;$$
$$+ 2(0,45x0,648+0,777x0,195)x0,777x0,195x2/3,859$$

A (3) összefüggés és az F 3.1. táblázat adatai alapján a lekötésben fellépő erőhatás:

$R^k_{köt2}$= 1,646x(2/1,48)x0,795x0,497 = 0,879 ^{erő}t;

$R^k_{köt3}$= 1,646x(2/3,859)x 0,777x0,195 = 0,1293 ^{erő}t.

A lekötéshez szükséges huzalszálak mennyiségének végleges meghatározása.

A lekötés huzalszálainak mennyiségét az 1. fejezet 32. táblázatában foglaltaknak megfelelően, a hosszirányban és keresztirányban ható tehetetlenségi erők számítással pontosított értékeiből kiindulva határozzuk meg.

Az $R^h_{köt2} > R^k_{köt2}$ = 3,769 ^{erő}t és $R^h_{köt3} > R^k_{köt3}$ = 1,599 ^{erő}t legnagyobb értékei alapján határozzuk meg a lekötéshez szükséges huzalok számát:

- lekötés 2. pozíció – nyolc szál;
- lekötés 3. pozíció – négy szál.

4. számú függelék
Az áruk berakásának és biztosításának
Műszaki Feltételei
1. fejezetéhez
(12.9. ponthoz)

Fenntartva

5. számú függelék
Az áruk berakásának és biztosításának
Műszaki Feltételei
1. fejezetéhez
(14.1. ponthoz)

A KÍSÉRLETI VIZSGÁLATOK JEGYZŐKÖNYVEINEK AJÁNLOTT MINTÁI

Állomás..... 20....év.....hó.....nap
megnevezése

JEGYZŐKÖNYV
az ütköztetési vizsgálatról

.....áru berakásának és biztosításának.....tervezet szerinti
Az áru megnevezése HMF, EMF tervezet jelölése

módja esetén, amelyet.....dolgozott ki.
A kidolgozást végző (feladó) megnevezése

.....
Az ütköztetési vizsgálatot az.....-án kelt.....számú rendelkezés alapján a következő összetételű bizottság végezte:

A bizottság elnöke:.....
Családi név, utónév, munkakör
A bizottság tagjai: .....
Családi név, utónév, munkakör

1. Az áru elhelyezésének és biztosításának ellenőrzése

A megrakott magas oldalfalú (pőre) kocsikra vonatkozó adatok:

A kocsi pálya-száma	**Berakható árutömeg (t)**	**Saját tömeg (t)**	**Az áru összes tömege (t)**	**Az áru rövid jellemzése**	**Az árudarabok mennyisége és egyenkénti tömege**	**Meg-jegyzés**
1	2	3	4	5	6	7

A bizottság a kísérletként megrakott kocsikat megvizsgálva a következőket állapította meg:

1.1. Az áru berakása és biztosítása megfelel a HMF (EMF) tervezetben foglaltaknak. A HMF (EMF) tervezet, a biztosítás szilárdságának számítása mellékelve.

1.2. Eltérések a HMF (EMF) tervezettől:

.....
nem fordult elő vagy az eltérés lényege

1.3. A kocsit és az árut az ellenőrző jelölésekkel ellátták.

2. Ütköztetési vizsgálat

2.1. Az ütköztetési vizsgálatot a vágányon mozdulatlanul álló, ____ darab magas oldalfalú nyitott kocsik csoportjával („fallal”) az SZMGSZ 3. melléklete 1. fejezetének 14. pontjában foglalt követelményeknek megfelelően elvégezték. A kocsik („fal”) adatai a következők:

A kocsi pályaszáma	**Berakható árutömeg (t)**	**Saját tömeg (t)**	**Az áru tömege (t)**	**Az áru megnevezése**	**Megjegyzés**
1	2	3	4	5	6

2.2. Az ütköztetési vizsgálat eredményei:

A kocsi pályaszáma	**Az ütköztetés sorszáma**	**A ráfutó vasúti kocsi sebessége, (km/h)**	**Az áru hosszanti irányú elmozdulása a kiindulási helyzethez viszonyítva (mm)**	**A biztosításnak az ütköztetés után észlelt sérülései (részletesen kell leírni)**
1	2	3	4	5

2.3. Az ütköztetési vizsgálatok eredményeinek értékelése alapján a bizottság megállapítja, hogy az áru berakásának és biztosításának ellenőrzött módja
---az ütköztetési vizsgálatnak.
megfelelt/nem felelt meg

2.4. A bizottság javasolja:

- a --- tervezet szerint megrakott vasúti kocsik
HMF, EMFtervezet jelölése

vonatban történő kísérleti fuvarozásának elvégzését:

– a kísérleti fuvarozást megelőzően az árunak a következő biztosítási elemeit cserélni kell (szükség szerint kell kitölteni): ---

– a berakási és a biztosítási eljárásban a következő módosításokat kell végrehajtani (szükség szerint kell kitölteni):

A bizottság elnöke: --- (olvashatóan kiírva)
aláírás

A bizottság tagjai: --- (olvashatóan kiírva)
aláírások

JEGYZŐKÖNYV

tervezet szerint végzett kísérleti fuvarozásról

_____

a HMF, EMF tervezet jelölése

_____

a kidolgozást végző (feladó) megnevezése

1. Az áru megnevezése _____
2. A feladó megnevezése _____
3. Feladási állomás _____
4. Berakás dátuma _____
5. Időjárási helyzet berakáskor: _____
(hőmérséklet, felhősség, csapadék)
6. A kísérleti fuvarozás távolsága (km) _____
7. Az átvevő megnevezése _____
8. Rendeltetési állomás _____
9. A kirakás időpontja _____
10. Időjárási helyzet kirakáskor:_____
(hőmérséklet, felhősség, csapadék)
11. A jegyzőköny visszaküldési címe _____

A feladási állomáson kell kitölteni

A rendeltetési állomáson kell kitölteni

Sor-szám	**A kocsi pálya-száma**	**Berakható tömeg, t**	**Az áru összes tömege, az árudarabok mennyisége**	**A biztosító eszközök felsorolása, azok mennyisége**	**Az áru észlelt elmozdulása irányok szerint, mm**		**A biztosítás észlelt meghibásodásai**	**Záró értékelés a berakási és biztosítási mód alkalmasságáról**
					Hosszában	**Keresztben**		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Aláírások a feladási állomáson:

_____

Név olvashatóan, munkakör, aláírás

_____

Név olvashatóan, munkakör, aláírás

Aláírások a rendeltetési állomáson:

_____

Név olvashatóan, munkakör, aláírás

_____

Név olvashatóan, munkakör, aláírás

2. FEJEZET
A FAANYAGOK BERAKÁSA ÉS BIZTOSÍTÁSA

1. Általános rendelkezések

1.1. A jelen fejezet a kötegelt és kötegelés nélküli faanyagok (gömbfák és fűrészáruk), valamint a faipari termékek és melléktermékek berakásának és biztosításának módjait határozza meg az alap és a körzeti rakszelvényen belül.

Az általános rendeltetésű pőrekocsikon a kötegelt gömbfát az alap rakszelvényen belül kell elhelyezni.

A kötegeletlen, nem kéregtelenített gömbfa berakása és biztosítása a körzeti rakszelvény felhasználásával csak olyan különleges építésű pőrekocsikban lehetséges, amelyek oldalrakoncákkal és homlokfalakkal (védőtáblákkal) rendelkeznek, kivéve a külön rendelkezés tárgyát képező eseteket, továbbá az olyan magas oldalfalú kocsikat, melyek kocsiszekrényének magassága legalább 2060 mm.

A körzeti rakszelvény felhasználásával megengedett legalább 3,75 méter hosszúságú kötegeletlen, nem kéregtelenített gömbfa berakása és biztosítása magas oldalfalú kocsikba, kivéve a fatörzs tönk felőli részéből származó rönköket és a jégkéreggel borított faanyagokat.

1.2. A jelen fejezetben előírt konkrét berakási és biztosítási eljárások betartásával megengedett a faanyagok olyan magas oldalfalú kocsiba történő berakása, amelynek homlokajtaja az egyik vagy mindkét végén nyitva van. A faanyagok az alvázkeret mindkét mellgerendáján legfeljebb 400 mm mértékben nyúlhatnak túl.

Megengedett különböző hosszúságú farakatok egyazon vasúti kocsiba történő berakása. Ebben az esetben a hosszabb rakatokat a vasút kocsi két végében kell elhelyezni.

A faanyagokat egymáshoz illeszkedő rakatokban kell elhelyezni. Amennyiben faanyagokat úgy helyezik el, hogy azok a vasúti kocsi belseje felé dőlnek, a farakatok között alul megengedett technológiai hézag kialakítása.

1.3. A kötegelt vagy kötegeletlen faanyagokból álló rakat keresztmetszetének a rakoncák magasságán belül négyszögletesnek kell lennie. A rakat rakoncák magasságát meghaladó részének („süveg”) a vasúti kocsi hosszanti szimmetria síkjához viszonyítva olyan keresztmetszettel kell rendelkeznie, amelynek méretei az előírt biztosító eszközök figyelembevételével nem lépik túl a vonatkozó rakszelvény felső (szűkített) részének körvonalát.

Az alaprakszelvény szűkített része nem vehető igénybe az 1,6 méternél rövidebb kötegeletlen faanyagok, a frissen kérgezett faanyagok, a jégkéreggel borított faanyagok, a fatörzs tönk felőli részéből származó rönkök, a még meg nem száradt bevonattal ellátott (telített) faanyagok elhelyezésére, kivéve a telített talpfákat.

A rakatban lévő kötegelt és kötegeletlen gömbfák hosszúságának azonosnak kell lenni az érintett termékre vonatkozó normatív dokumentumokban meghatározott tűrésen belül.

A gömbfákat vastagságuk szerint kell válogatni oly módon, hogy a rakat négyszögletes részében és a kötegekben legfeljebb nyolc szomszédos vastagságértékkel, a „süvegben” pedig legfeljebb négy szomszédos vastagságértékkel rendelkező faanyagok lehetnek. A gömbfák szomszédos vastagságértékeit a következőképpen különböztetjük meg: legfeljebb 140 mm vastagságnál 10 mm-enként (például: 140, 130, 120, 110 mm), ill. 140 mm feletti vastagságnál 20 mm-enként (például: 140, 160, 180, 200 mm). A gömbfák vastagságnak meghatározásánál az osztályozott faáru (szálfa) legvékonyabb végén két merőleges átmérő méréseredményének számtani középértékét kell venni. Az átmérő mérésének helye nem eshet egybe görcsök vagy a fa egyéb hibái miatt keletkezett helyi megvastagodásokkal. A 180 mm-nél kisebb vastagságú faanyagok esetében megengedett az átmérő egyetlen mérése. A kialakított rakatban minden osztályozott faárut (szálfát) a szomszédos osztályozott faárukkal vagy biztosító elemekkel kell átfogni.

1.4. A kötegeletlen fűrészárukból álló rakat négyszögletes részének szélessége legyen egyenlő az egymással szemközti rakoncák közötti távolsággal, a fűrészárut pedig széltében szorosan egymáshoz illesztve kell berakni. A rakat egy-egy sorába a fűrészárura vonatkozó normatív dokumentumokban rögzített tűréshatáron belül azonos vastagságú fűrészáruk kerülhetnek. Ha a rakoncák közötti távolság nem többszöröse a fűrészáruk szélességének, a rakat és a rakoncák közötti hézagokat ugyanolyan, «élére» állított fűrészáruval kell kitölteni. A rakatban nem helyezhető el fűrészáru átlapolva.

Magas oldalfalú kocsiban megengedett különböző hosszúságú fűrészárukból álló rakatok kialakítása, kivéve a rakat két felső sorát, ill. azt a két sort, amelyek közvetlenül a rakatok magasságban történő elválasztására szolgáló közbetétek alatt találhatók, továbbá azt a két sort, amelyek közvetlenül az alátétek és a közbetétek felett helyezkednek el. A "süveg" külső szélén elhelyezkedő valamennyi fűrészáru hosszának meg kell egyeznie a "süveg" hosszúságával. A rakatban lévő fűrészárukat egymáshoz illesztve kell elhelyezni (hosszában hézagmentesen). A rakat végeit ki kell egyenlíteni. Minden rakatot legalább két pár rakoncával és rácsozattal kell biztosítani. A rácsozatot a magas oldalfalú kocsi oldalfalainak felső peremétől a rakoncák felső végéig vagy a rakoncák felső rögzítéséig (ha van ilyen) kell kialakítani legalább 3000 mm hosszúságú és legalább 25 mm vastagságú deszkákból (vagy legalább 30 mm vastagságú széldeszkákból), amelyeket a rakoncákhoz a rakat felőli oldalukon kell szorosan egymáshoz rögzíteni, legalább 70 mm hosszúságú szögek segítségével, minden kötésnél két-két szög felhasználásával.

1.5. A rakatokat – a jelen fejezetben külön kikötés tárgyát képező esetek kivételével – alátétekre kell helyezni. Annak érdekében, hogy a szélső rakatok vagy azok részei a vasúti kocsi közepe felé lejtsenek, vastagított alátéteket vagy (és) közbetéteket kell alkalmazni, amelyeket a szélső rakatok külső homlokoldalainál kell elhelyezni. A vastagított közbetéteket a rakatok alsó és alulról a második része közé kell elhelyezni. A rakat „süvegét” hosszabbított közbetéteken kell kialakítani.

A közbetéteket vízszintesen, az alátétekkel egy függőleges síkban, a magas oldalfalú kocsi hosszanti szimmetriasíkjára merőlegesen, arra szimmetrikusan kell elhelyezni.

Az alátéteket és közbetéteket legalább 50x150 mm keresztmetszetű deszkából vagy legalább 50 mm vastagságú olyan széldeszkából kell készíteni, melynek külső lapszélessége legalább 150 mm; a vastagított alátétek és közbetétek legalább 130x200 mm keresztmetszetű fűrészáruból készülnek, a hosszabbított közbetétek pedig gömbfa esetében legalább 75x150 mm, fűrészáru esetében 50x150 mm keresztmetszetű deszkából, vagy olyan széldeszkából, amelynek vastagsága értelemszerűen legalább 75 mm, ill. 50 mm, külső lapszélessége pedig legalább 150 mm. Az alátétek hosszúságának meg kell egyeznie a vasúti kocsi belső szélességével. A közbetétek hosszúsága legalább a rakat szélességével legyen egyenlő. A hosszabbított közbetétek hosszúsága mintegy 150-200 mm-el haladja meg a rakat szélességét.

1.6. A faanyag rakatok biztosítására szolgáló rakoncákat a jelen MF 1. fejezetében rögzített rendelkezésekkel összhangban kell elkészíteni és elhelyezni; magas oldalfalú kocsikban szintén megengedett nyírfából készült rakoncák alkalmazása. Fűrészáruból készült rakoncák alkalmazása tilos. Amennyiben a magas oldalfalú kocsiban hiányzik a falekötő kengyel, megengedett a rakoncák kikötése a teherkocsi alsó és felső (küldő és belső) kötőző szemeihez a jelen MF 1. fejezetének 9.22. pontjában leírtak szerint.

A rakoncákat úgy kell elhelyezni, hogy a farakatot biztosító szélső rakoncáknak a rakat végétől mért távolsága a következő legyen:

- legfeljebb 3,0 méter hosszúságú rakatok esetén: legalább 180 mm, legfeljebb a rakat hosszúságának egynegyede;

- a 3,0 méteres, illetve annál hosszabb rakatok esetén: legalább 250 mm, legfeljebb a rakat hosszának egynegyede.

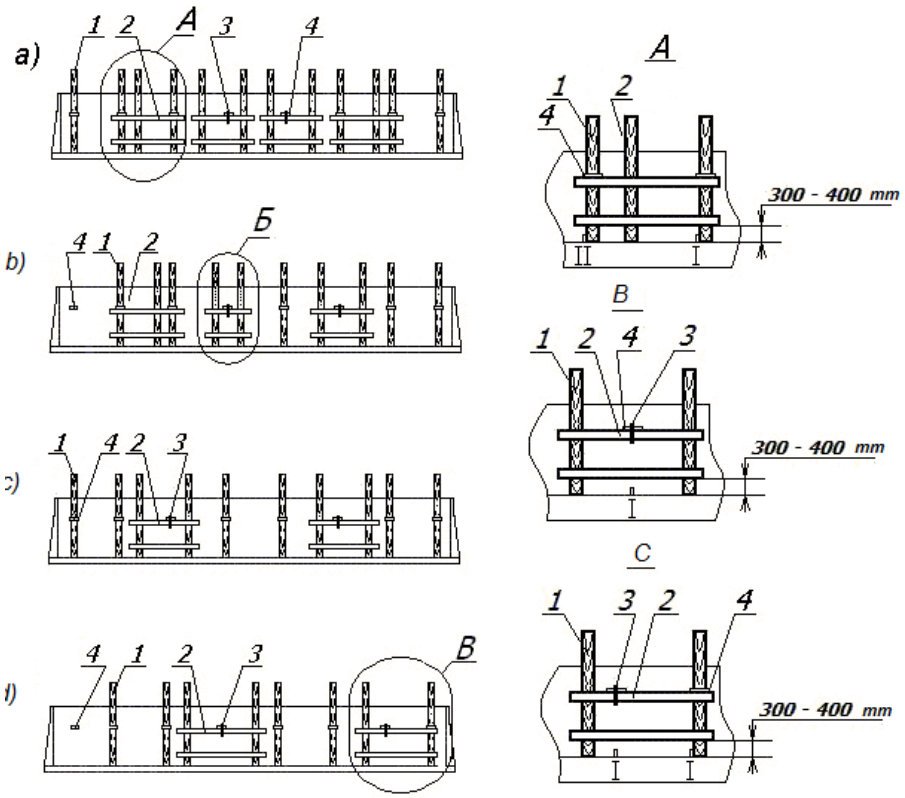
A faanyagokból összeállított rakatokat legalább két pár rakoncával kell biztosítani.

Amennyiben a magas oldalfalú kocsin lévő rakatok biztosításához külön rakoncákat kell elhelyezni a falekötő kengyelek oldalán, azokat a következő módszerek egyike szerint kell rögzíteni (1. ábra):

- a falekötő kengyelekbe állított vagy a magas oldalfalú kocsi kötöző szemeihez rögzített két rakonca közé helyezett rakoncát, e két rakoncához kell rögzíteni két darab, 25-30 mm vastag és legalább 120 mm széles deszka segítségével. A deszkákat 100-150 mm hosszúságú szögekkel kell a rakoncákhoz erősíteni, minden kötésnél két-két szög felhasználásával;

- a falekötő kengyelek vagy a magas oldalfalú kocsi kötöző szemei két oldalán elhelyezkedő rakoncapárt két darab, 25-30 mm vastag és legalább 120 mm széles deszkával kell megerősíteni, amelyeket 100-150 mm hosszú szögekkel kell a rakoncákhoz erősíteni, minden kötésnél két-két szög felhasználásával. A felső deszkát a falekötő szemhez vagy a magas oldalfalú kocsi középső vagy felső (külső vagy belső) kötöző szeméhez kell erősíteni legalább 5 mm átmérőjű, kétszálas huzallal.

A nyitott ajtajú magas oldalfalú kocsikon a szélső rakoncapárokat az ajtószárnyak végei és a magas oldalfalú kocsi kocsiszekrénye sarokoszlopainak szélei között kell elhelyezni, és két helyen az ajtó kiálló részein lévő hurkokhoz kell kötözni legalább 5 mm átmérőjű, kétszálas huzal segítségével.



1. ábra – Példák a rakoncáknak magas oldalfalú kocsiban való elhelyezésére kötegeletlen faanyagok berakásakor:
a) hat rakatban; b) öt rakatban és egy keresztirányú rakatban;
c) öt rakatban; d) négy rakatban és egy keresztirányú rakatban
1 – rakonca; 2 – deszka; 3 – huzal lekötés; 4 – falekötő kengyel

A szemközti oldalrakoncákat felső rögzítéssel kell ellátni, kivéve a külön meghatározott eseteket. Középső rögzítést a faanyagok pőrekocsikon végzett fuvarozása esetén kell alkalmazni:

- ha a rakatot a közbetétek magasságban két részre osztják – a két rész között,

- ha a rakatot a közbetétek három vagy több részre osztják – alulról a második és harmadik rész között.

1.7. A szemközti rakoncák biztosítását 6 mm átmérőjű huzalból készült összekötéssel (jelen MF 1. fejezet, 32. ábra) vagy többszöri felhasználású négytagú feszítőelemekkel kell megoldani.

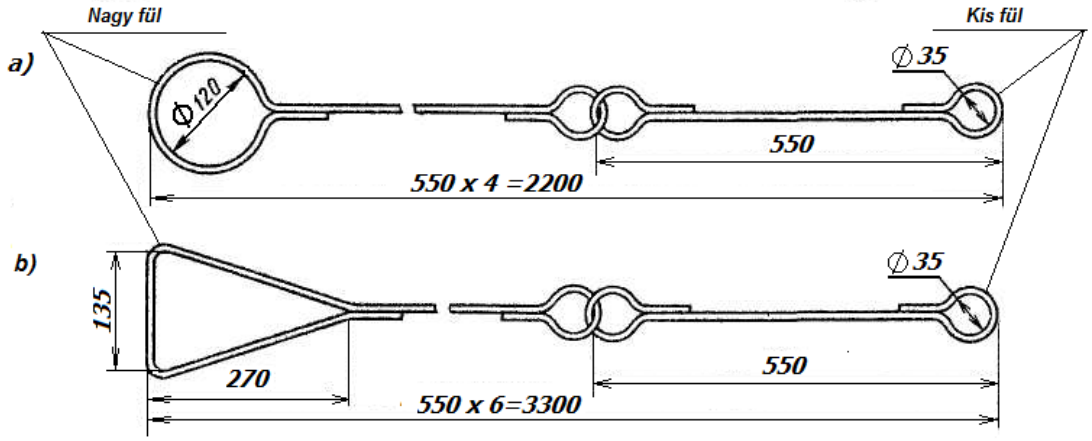
Az összekötésnél alkalmazott huzalszálak mennyiségét az 1. táblázat alapján kell meghatározni.

Összekötés	A szálak száma az összekötésben	
	pőrekocsinál	magas oldalfalú kocsinál
Középső	4/4	nincs meghatározva
Felső	2/4	2/4

1. táblázat

Megjegyzés: Számlálóban - «süveg» nélküli berakatnál; nevezőben - «süveggel» végzett berakatnál.

A többszöri felhasználású négytagú és hattagú feszítőelemek (TU-32-CM-37-88) 10 mm átmérőjű, melegen hengerelt köracélból készülnek. A feszítőelemek (2. ábra) egyenes vonalú tagokból állnak, amelyek a tagok végén kialakított gyűrűkkel kapcsolódnak egymáshoz. A gyűrűk a tag szárának egy teljes fordulattal történő mechanikus megcsavarásával vagy hegesztéssel zárhatók.



2. ábra –Többszöri felhasználású feszítőelemek
a) négytagú feszítőelem, b) hattagú feszítőelem

A rakoncák négytagú feszítőelemmel történő biztosítása esetén (2.a ábra) a feszítőelem nagy fülét rá kell húzni a rakoncára, és a rakoncákon való elmozdulását két darab, 70-80 mm hosszú szöggel kell megakadályozni, a kis fület pedig a szemközti rakoncához kell erősíteni legalább 5 mm átmérőjű, négyszálas végtelenített huzalból készült összekötés segítségével, amit a négytagú feszítőelem teljes megfeszüléséig kell csavarni.

A többszöri felhasználású hattagú feszítőelemet (2.b ábra) a „süveg”-ben elhelyezett faanyagok biztosításához kell használni.

1.8. A homloktáblák és a falrácsozat elkészítéséhez tűlevelű fafajtából készült deszkákat és széldeszkákat, valamint nyírfából és rezgőnyárfából készült deszkákat kell felhasználni.

1.9. A jégkéreggel borított faanyagok szállítása csak olyan magas oldalfalú kocsikon megengedett, amelyek rendelkeznek homlokfallal vagy zárt homlokzati ajtókkal. Ebben az

esetben a rakomány magasságának legalább 100 mm-rel alacsonyabbnak kell lennie a magas oldalfalú kocsi oldalfalainál.

1.10. A faanyagok magas oldalfalú kocsiban történő elhelyezési módjának lehetővé kell tennie a faanyagok gépesített kirakatát.

1.11. A jelen fejezetben az alábbi kifejezések és meghatározások kerülnek alkalmazásra:

Papírfa – cellulóz és fapép gyártására szolgáló gömbfa vagy osztályozott darabolt fa.

Rönkfa (Log):

a) a törzs megadott hosszúságú, ágaktól megtisztított része, amit keresztirányú darabolás útján nyerünk, s vastagsága a felső végén meghaladja a 140 mm-t;

b) osztályozott gömbfa, mely változatlan formában történő felhasználásra szolgál, kivéve a vékony bányatámfákat, a póznákat, a karókat, vagy nyersanyagként általános rendeltetésű fűrészárukat és különleges faipari termékeket.

Gerendafa (Cant; Section bar):

a) két vagy négy oldalán (négy lapján) lefűrészelt vagy lefaragott szálfa, amelyből szélezett fűrészáru készül;

b) 100 mm-es és annál vastagabb fűrészáru.

Kétoldalú gerendafa (Two-edge cant) – olyan gerendafa, mely két egymással szemközt elhelyezkedő megmunkált felülettel rendelkezik.

Háromoldalú gerendafa (Three-edge cant) – olyan gerendafa, mely három, hosszanti irányban megmunkált felülettel rendelkezik.

Négyoldalú gerendafa (négyszögletes gerendafa) (Square) – olyan fűrészelt vagy faragott gerendafa, amelynek mind a négy oldala egyforma széles.

Zárléc – olyan fűrészáru, amelynek vastagsága legfeljebb 100 mm és szélessége nem haladja meg a vastagsága kétszeresét.

Belső lap – (Inside face) – a fűrészárunak a szálfa beléhez legközelebb eső felülete.

Széldeszka (Slab) – a szálfa oldalsó része, amelynek az egyik oldala fűrészelt, a másik pedig fűrészeletlen vagy részben fűrészelt felülettel rendelkezik, vékonyabb végének vastagságát és szélességét előírások rögzítik.

Ipari széldeszka – ipari feldolgozásra szánt széldeszka.

Lapos széldeszka – olyan széldeszka, amelynek külső felülete részben le van fűrészelve.

Deszka (Plant; Planed wood) – legfeljebb 100 mm vastagságú fűrészáru, amelynek szélessége meghaladja a vastagsága kétszeresét.

Szélezetlen deszka (Unedged boards) – olyan deszka, amelynek szélei nincsenek lefűrészelve. A szélezetlen deszkák térfogatát úgy állapítják meg, hogy általában több helyen végeznek mérést mindkét lapján és a deszka minden oldalán a fagömbös él felét veszik figyelembe.

Rúd – vékony, osztályozott faáru, amelynek vastagsága 6 cm-nél kisebb a tűlevelű és 8 cm-nél kisebb a lombhullató fafajták esetében.

Rönkvég (Butt) – a fa alsó, vastag, a gyökérhez tartozó (gyökér feletti) része.

Fűrészáru éle – a szélezett fűrészáru két szemközti keskenyebb, hosszanti fűrészelt felülete közül bármelyik, valamint a szélezetlen fűrészáru hosszanti héjas felületei közül bármelyik.

Fatönk (Butt) – elsősorban lombhullató, ritkábban tűlevelű fafajtáktól származó gömbfa, amelynek vastagsága meghaladja a 160 mm-t, és különleges faipari termékek gyártására szolgál (burkolólemezek, furnérlemezek, göngyölegek, sílécek, stb.).

Faanyagok (Timber) – fából készült anyagok, melyek megőrizték a fa természetes fizikai felépítését és vegyi összetételét. Megkülönböztetünk megmunkált és megmunkálatlan faanyagokat.

Megmunkált faanyagok – gömbfából kialakított anyagok, amelyek megőrizték a fa természetes felépítését. A megmunkált faanyagokhoz tartoznak a következők:

- fűrészáruk: gerendafák, zárlécek, talpfák, deszkák, rezonáns lapok hangszerekhez;
- darabolt faanyagok: parkettaléc, hordódonga;
- faforgács és egyebek.

Félfa (Mining slab; Crown edge) – fűrészáru, melynek belső lapja fűrészelt, külső oldala pedig fűrészeletlen, vagy részben fűrészelt és a bányavágatok megerősítésére használják.

Köteg – különálló faanyagokból összeállított szállítmányegység, mely faanyagok univerzális vagy speciális kötegelő eszközök segítségével vannak egymáshoz rögzítve. **Truck package** – különböző hosszúságú faanyagokból (deszkákból) összeállított köteg. **Length packaged timber** – azonos hosszúságú deszkákból összeállított köteg.

Nyaláb – meghatározott hosszúságú faanyagok huzallal vagy kötéllel összekötött, vagy alátétekkel (közbetétekkel) elkülönített szállítmányegysége.

Rönk – általános rendeltetésű fűrészáru gyártására szolgáló szálfa.

Fűrészáru (Sawn timber; Sawn goods; Converted timber) – a faanyag azon része, amit a szálfa vagy a nagyméretű fa hosszanti elfűrészelése vagy lemaratása, esetleg keresztirányú elfűrészelése és/vagy a kívánt pontosság elérését szolgáló további gépi megmunkálása útján kapunk.

A fűrészáru lapja (Face) – a fűrészáru legszélesebb hosszanti oldala (a négyzetes keresztmetszetű fűrészáru bármelyik hosszanti oldala).

Külső lap (Outside face) – a fűrészárunak a szálfa belétől legtávolabb eső felülete (a fabélből készült deszka mindkét felülete).

Névleges méret (Nominal dimension; Nominal size) – a fűrészárunak a normatív műszaki dokumentációban meghatározott mérete adott nedvességtartalom mellett.

Szomszédos méretek – két olyan méret, amelyek egy méretsoron belül közvetlenül egymás mellett állnak.

Osztályozott faáruk (szortimentek) (Timber assortiments) – olyan faanyag fajták, amelyek csoportosítása rendeltetésük, típusméreteik és megmunkálási módjaik függvényében történik; például: papírfák alátétfák, rönkök, cölöpök, bányatámfák, talpfák, távírópóznák, stb.

Osztályozott hosszú faáru – 6,5 métert meghaladó hosszúságú, osztályozott gömbfa.

Osztályozott rövid faáru – legfeljebb 3,0 méter hosszúságú osztályozott gömbfa vagy darabolt faáru.

Osztályozott vékony faáru – osztályozott gömbfa, amelynek vastagsága a felső vágásvonalon kéreg nélkül 2 és legfeljebb 13 cm között van.

Bányatámfa (bányafa) – a bányavágatok megerősítésére szolgáló, osztályozott gömbfa.

Fatörzs (Trunk) – a kidöntött fa legallyazott törzse, a gyökér feletti része (tönkvége) és teteje nélkül.

Talpfa (Sleeper) – meghatározott formájú és méretű fűrészáru, amelynek rendeltetése a vasúti pálya sínjeinek alátámasztása.

Talpfa készítése után maradt melléktermék – a szálfa oldalsó része, mely a talpfa elkészítése után megmarad.

Rakat (Pile) – több egyforma, párhuzamos sorban egymásra helyezett faanyag.

2. A gömbfa berakása és biztosítása

2.1. A 3,0 méteres és annál hosszabb, kötegeletlen gömbfák elhelyezése és rögzítése magas oldalfalú kocsiban.

2.1.1. A gömbfát a rakatban úgy kell elhelyezni, hogy a rönkvégek megközelítőleg egyenlő mennyiségben ellentétes oldalra kerüljenek: a rakat négyszögletes részében darabonként vagy nyalábonként, a „süvegben” darabonként.

2.1.2. Az alátétek és közbetétek gyártását, a határoló rakoncák elhelyezését és biztosítását, a rakatok kialakítását e fejezet 1. pontjában előírt rendelkezésekkel összhangban kell végezni. Minden rakatot – a hosszúságától függően – a következőképpen kell biztosítani: legfeljebb 3,5 méteres hosszúság esetén két rakoncapárral; 3,5-től legfeljebb 5,5 méterig három rakoncapárral; 5,5 métert meghaladó hosszúság esetén pedig négy rakoncapárral. A legfeljebb 4,5 m hosszúságú rakatnak a vasúti kocsi közepén történő elhelyezésekor azt két pár rakoncával kell biztosítani. Ha a faanyagokat a magas oldalfalú vasúti kocsi szekrényének felső kereténél alacsonyabban rakják be, oldalrakoncák alkalmazása nem kötelező.

2.1.3. Amennyiben a faanyagok elhelyezése több rakatban történik, a magas oldalfalú kocsi közepére berakott minden egyes rakatot két alátétfával kell alátámasztani. A szélső rakatokat a következőképpen kell elhelyezni:

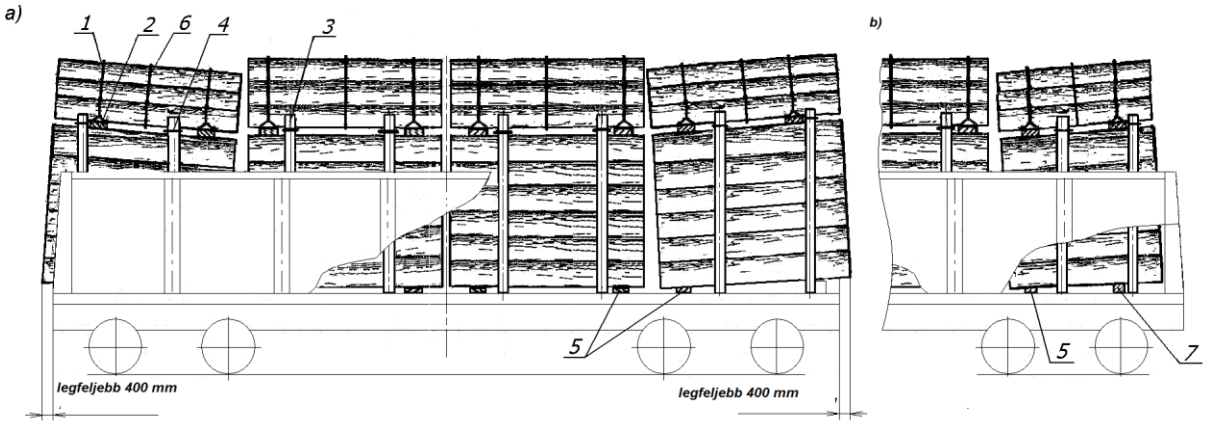
- az alap rakszelvényen belül alátétre és vastagított alátétre történő felfekvéssel (3.b, 4.a, 6.a ábrák) vagy alátétre és homlokküszöbre történő felfekvéssel (3.a, 5.a, 7.a ábrák);
- a körzeti rakszelvényen belül vastagított alátétre (4.b, 6.b ábrák) vagy homlokküszöbre történő felfekvéssel (5.b, 7.b. ábrák).

Az alátéteket a rakat végeitől 500-800 mm távolságra kell elhelyezni.

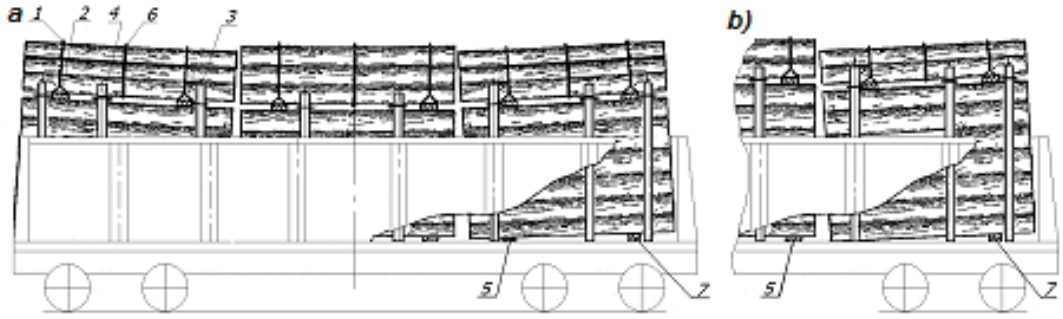
A rakat négyszögletes részének közbetétekkel történő, magasságban való felosztása megengedett.

A hosszabbított közbetéteket legalább 2-3 db, a rakatszint középső részében elhelyezett szálfára (osztályozott faárura), valamint a rakoncákra támaszkodó szálfákra (osztályozott faárukra) kell felfektetni. A hosszabbított közbetétekre felfekvő rakatszintben lévő szélső szálfáknak (osztályozott faáruknak) a rakoncákra kell támaszkodniuk.

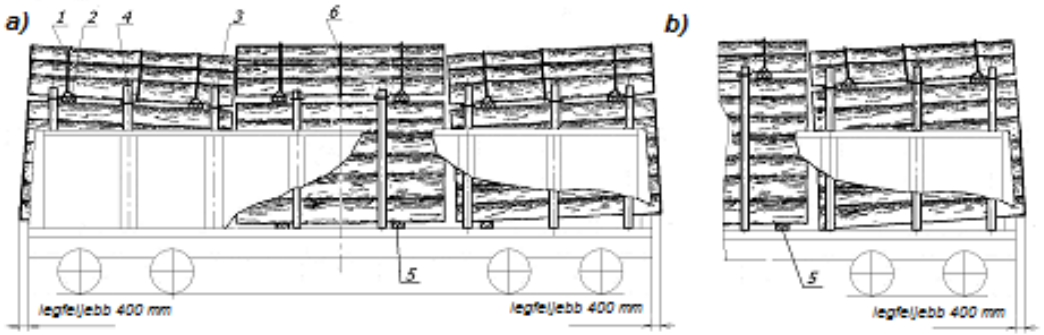
Amennyiben a faanyagok elhelyezése nyitott ajtajú magas oldalfalú kocsiba történik, a szélső rakatok külső végeit a magas oldalfalú kocsi homlokküszöbeire kell fektetni; ebben az esetben vastagított alátéteket és közbetéteket nem kell alkalmazni.



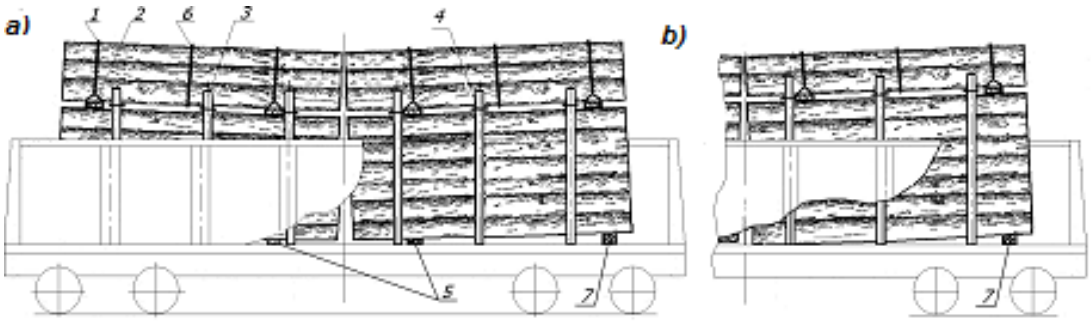
3. ábra – Gömbfák elhelyezése és biztosítása négy rakatban az alaprakszelvényen belül:
a) nyitott ajtajú, magas oldalfalú kocsin; b) magas oldalfalú kocsi szekrényén belül
1 – huzal összekötözés vagy hattagú feszítőelem; 2 – hosszabbított közbetét; 3 –rakonca; 4 – kikötés; 5 – alátét; 6 – a „süveg” középső összekötése; 7 – vastagított alátét



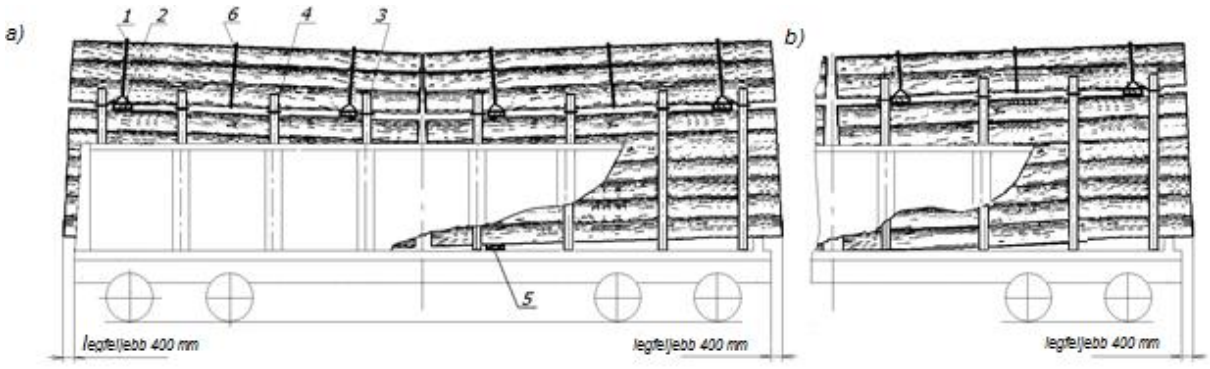
4. ábra – Gömbfák elhelyezése és biztosítása három rakatban, a magas oldalfalú kocsi szekrényének hosszúságán belül:
a) az alaprakszelvényen belül; b) a körzeti rakszelvényen belül
1 – huzal összekötözés vagy hattagú feszítőelem; 2 – hosszabbított közbetét; 3 –rakonca; 4 – kikötés; 5 – alátét; 6 – a „süveg” középső összekötése; 7 – vastagított alátét



5. ábra – Gömbfák elhelyezése és biztosítása három rakatban, a nyitott ajtajú magas oldalfalú kocsiban:
a) az alaprakszelvényen belül; b) a körzeti rakszelvényen belül
1 – huzal összekötözés vagy hattagú feszítőelem; 2 – hosszabbított közbetét; 3 –rakonca; 4 – kikötés; 5 – alátét; 6 – a „süveg” középső összekötése

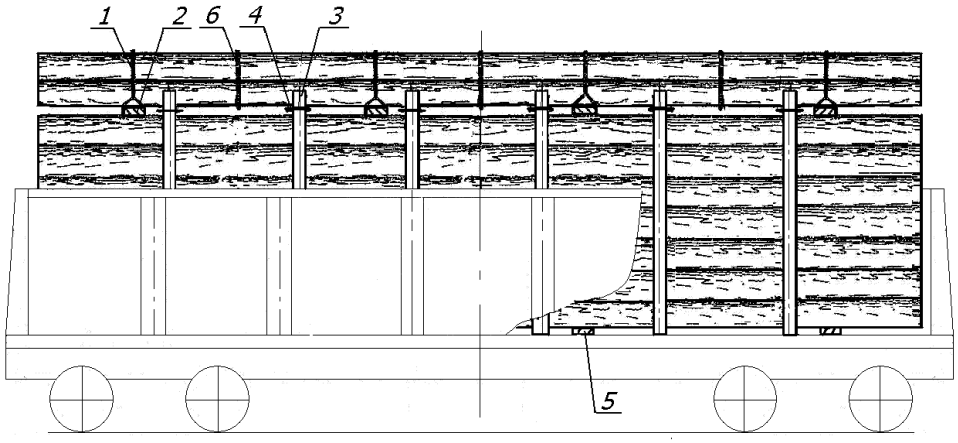


6. ábra – Gömbfák elhelyezése és biztosítása két rakatban, a magas oldalfalú kocsi szekrényének hosszúságán belül:
a) az alaprakszelvényen belül; b) a körzeti rakszelvényen belül
1 – huzal összekötözés vagy hattagú feszítőelem; 2 – hosszabbított közbetét; 3 –rakonca; 4 – kikötés; 5 – alátét; 6 – a „süveg” középső összekötése; 7 – vastagított alátét



7. ábra – Gömbfák elhelyezése és biztosítása két rakatban, a nyitott ajtajú magas oldalfalú kocsiban:
a) az alaprakszelvényen belül; b) a körzeti rakszelvényen belül
1 – huzal összekötözés vagy hattagú feszítőelem; 2 – hosszabbított közbetét; 3 –rakonca; 4 – kikötés; 5 – alátét; 6 – a „süveg” középső összekötése

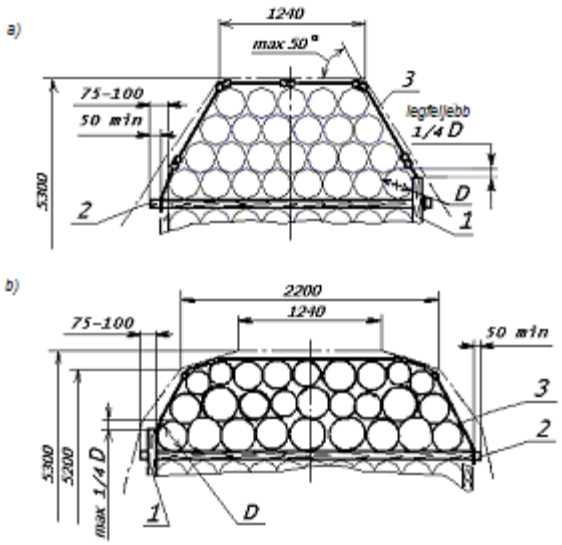
2.1.4. A 10,0 méternél nagyobb, legfeljebb 12,0 méter hosszúságú faanyagokat egy rakatban kell elhelyezni az alaprakszelvény vagy a körzeti rakszelvény alkalmazásával. Rakoncákat a rakat hosszában található valamennyi falekötő kengyelbe kell állítani, kivéve azokat a kengyeleket, amelyek a rakat végeitől 500 mm-nél kisebb távolságban helyezkednek el (8. ábra). A rakatot négy alátéttel alátámasztva kell lefektetni. A rakat „süvegét” négy hosszabbított közbetéten kell kialakítani és három középső összekötéssel kell rögzíteni.



8. ábra – Gömbfák elhelyezése és biztosítása egy rakatban
1 – huzal összekötözés vagy hattagú feszítőelem; 2 – hosszabbított közbetét; 3 –rakonca; 4 – kikötés; 5 – alátét; 6 – a „süveg” középső összekötése

2.1.5. A faanyagnak a rakat négyszögletes részében történő elhelyezését követően el kell végezni az egymással szemközt található rakoncák összekötéssel történő biztosítását az 1 táblázatban foglaltaknak megfelelően a berakás szintjén.

2.1.6. A „süveg” kialakítása a következő sorrendben történik (9. ábra). A rakat négyszögletes részének felső sorában lévő gömbfákra, a rakat végeitől mintegy 500-800 mm-re két hosszabbított közbetétet kell elhelyezni.



9. ábra – Kialakított „süveg":
a) az alaprakszelvényen belül; b) a körzeti rakszelvényen belül
1 – rakonca; 2 – hosszabbított közbetét; 3 – huzal összekötözés vagy hattagú feszítőelem

A hosszabbított közbetéteken, azok végeitől legalább 50 mm-re 10-15 mm mély bevágásokat kell ejteni.

A „süvegben” lévő faanyagok biztosítása 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült kötésekkel vagy hattagú feszítőelemekkel történik (2.b ábra).

A huzalkötéseket a hosszabbított közbetétek kiálló végeihez kell rögzíteni, úgy, hogy a huzal kétszer fusson körbe a közbetéten, a bevágások mentén. A „süvegben” lévő faanyagokat a hattagú feszítőelemek alkalmazása esetén a következők szerint kell lekötni. A feszítőelem nagyobbik fülét a hosszabbított közbetéten lévő bevágásra kell illeszteni és két darab, legalább 70 mm hosszú szöggel, vagy legalább 5 mm átmérőjű huzallal kell biztosítani. A kisebbik fület a közbetét másik végéhez kell erősíteni 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült feszítőelemmel, úgy, hogy a huzal legalább kétszer fusson körbe a közbetéten.

A hosszabbított közbetétek között (3-8. ábrák) a „süveget” pótlólag kell biztosítani 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült összekötéssel (összekötésekkel).

A „süveg” kialakítása során be kell tartani az e fejezet 1.3. pontjában rögzített rendelkezéseket, valamint az alábbi kiegészítő feltételeket:

- a "süvegben” lévő gömbfák vastagsága a körzeti rakszelvény alkalmazásával történő berakás esetén legfeljebb 300 mm lehet;

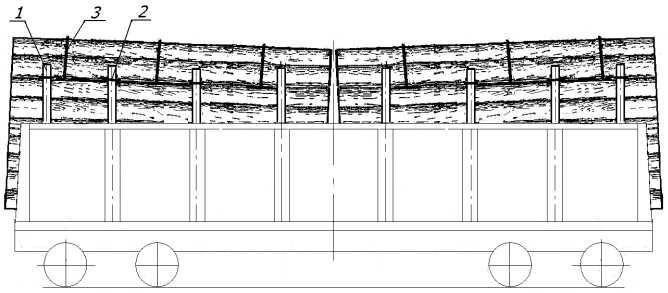
- a gömbfákat a „süveg” első sorában a rakoncák között úgy kell elhelyezni, hogy ne legyen hézag a szálfák és a rakoncák között. A rakoncákra támaszkodó gömbfák legfeljebb az ilyen gömbfák vastagságának ¼ részét meghaladó magasságban emelkedhetnek a rakoncák fölé;

- az egyes sorokban lévő gömbfákat az alattuk található sorban fekvő szomszédos gömbfák közötti közbe kell helyezni;

- a „süveg” soraiban fekvő szélső osztályozott faárukat (szálfákat) úgy kell kiválasztani, hogy a feljebb lévő osztályozott faáruk (szálfák) vastagsága ne haladja meg a lejjebb fekvő osztályozott faáruk (szálfák) vastagságát;

- amennyiben a gömbfák elhelyezése az alaprakszelvényen belül történik, a „süveg” lejtésszöge (két bármelyik szomszédos osztályozott faáru (szálfa) közös érintőjének vízszinteshez mért dőlésszöge) nem haladhatja meg az 50°-ot.

2.1.7. Amennyiben a gömbfákat nyitott vagy zárt ajtajú, magas oldalfalú kocsiba rakják be, a kirakásnál alkalmazott technológiák és berendezések figyelembevételével megengedett a „süveg” hosszabbított közbetétek nélkül történő kialakítása (10. ábra) a farakatok kialakítására vonatkozó, a 2.1.1 – 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6. pontokban rögzített követelmények betartásával, az egy rakatban történő berakodás eseteit kivéve.

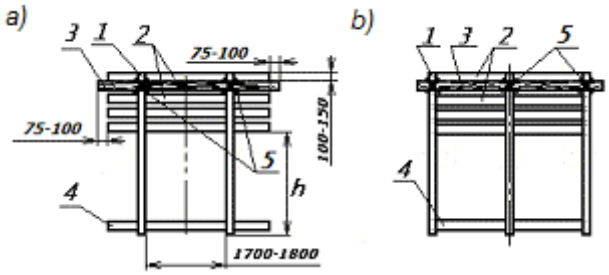


10. ábra
1 – oldalrakonca; 2 – feszítőelem; 3 – „süveg” összekötése

Amennyiben a rakatokat hosszabbított közbetétek nélkül alakítják ki, a rakoncák négytagú feszítőelemmel történő biztosítása és a „süveg” hattagú feszítőelemmel történő összekötése nem megengedett. Az oldalrakoncák rögzítése huzalból készült feszítőelemekkel történik. A "süveg" biztosítását három darab, 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült összekötéssel kell végezni úgy, hogy a két szélső kötözőelemet a „süveg” végeitől 500-800 mm-es távolságra, a harmadikat pedig a „süveg” hosszának közepére kell elhelyezni.

2.1.8. A frissen kérgezett faanyagokat és a még meg nem száradt bevonattal ellátott (telített) faanyagokat zárt ajtajú magas oldalfalú kocsikon kell szállítani több rakatban elhelyezve. A rakatok magas oldalfalú kocsin történő kialakítása és elhelyezése az alap rakszelvény négyszögletes részén belül történik (a sínkorona szintjétől számított 4000 mm magasságig) a jelen fejezet 2.1.1-2.1.3. pontjaiban rögzített előírásokkal összhangban.

A rakatok azon négyszögletes részeinek körülhatárolásához, amelyek a homlokajtóknál (falaknál) magasabbak, homloktáblákat kell alkalmazni (11. ábra).



11. ábra – Homloktábla:
a) két rakoncán; b) három rakoncán
1 – rakonca; 2 – deszka; 3 – áthidaló; 4 – összekötő darab; 5 – összekötözés

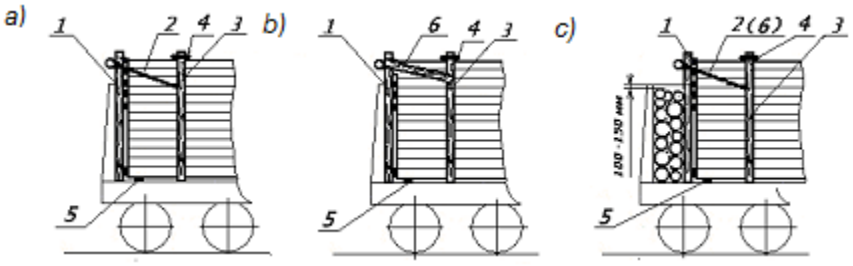
A homloktábla az oldalrakoncákkal azonos méretű rakoncákból és legalább 40 x 150 mm keresztmetszetű deszkákból vagy legalább 50 mm vastagságú, a magas oldalfalú kocsi belső szélességével egyenlő hosszúságú széldeszkából készülhet.

A (2) deszkákat az (1) rakoncákhoz a rakomány felőli oldalról kell rögzíteni, legalább 120 mm hosszúságú szögekkel, minden kötésnél két-két szög felhasználásával. Deszkák helyett használhatók 60-80 mm vastagságú rudak is. A deszkák (rudak) közötti hézagok nem lehetnek nagyobbak, mint saját szélességük (vastagságuk) fele. A magas oldalfalú kocsi pad-

lójától a tábla alsó deszkájáig mért **h** magasságnak (11. ábra) 100 – 150 mm-rel kell kisebbnek lennie, mint a magas oldalfalú kocsi felső keretgerendájának magassága. A rakoncák felső szintjétől mért 100-150 mm-es távolságra, a deszkákkal ellentétes oldalra (3) áthidalót kell rögzíteni, amit 100-130 mm vastagságú és a deszkák hosszúságát minden oldalon 75-100 mm-el meghaladó hosszúságú gömbfából kell készíteni. Az áthidalót 150-200 mm hosszúságú szögekkel, minden kötésnél két-két szög felhasználásával, és legalább 5 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült összekötözéssel kell biztosítani. Az áthidalón, annak végeitől legalább 50-75 mm-re 15-20 mm mély bevágásokat kell ejteni a lekötések biztosításához. A rakoncákat alsó részükön a táblák deszkáival azonos méretű összekötő elemekkel (4) kell biztosítani.

A homloktábla domború elemeit az egymással való illesztési helyeken be kell vágni, hogy szorosan feküdjenek fel egymásra.

Az összeállított táblát a magas oldalfalú kocsiban (12. ábra) két darab, 6 mm átmérőjű kétszálas huzalból készült lekötéssel (2) kell biztosítani a tábla áthidalójának végeinél és a magas oldalfalú kocsi felső lekötöző szerkezeteinél (12.a ábra), vagy legalább 30x100 mm keresztmetszetű deszkákkal (6), amelyeket a tábla szélső rakoncáihoz és a rakományt határoló legközelebbi oldalrakoncákhoz kell rögzíteni (12.b ábra) legalább 100 mm hosszú szögekkel, minden kötésnél három-három szög felhasználásával.



12. ábra – A homloktáblák elhelyezése a magas oldalfalú kocsiban
a) a tábla biztosítása lekötésekkel; b) a tábla biztosítása deszkákkal;
c) a tábla elhelyezése hézag esetén
1 – tábla; 2 – lekötés; 3 – rakonca; 4 – összekötés; - alátét; 6 - deszka

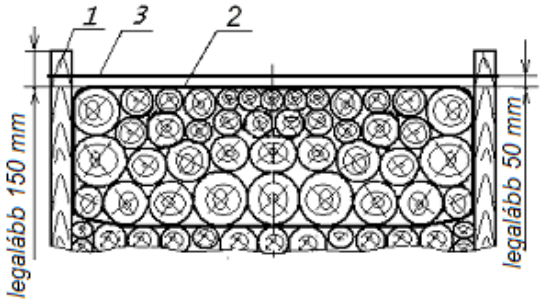
Ha a rakatok összes hosszúsága kevesebb, mint a magas oldalfalú vasúti kocsi belső hosszúsága, akkor a homloktáblák egyikét a homlokajtóhoz (homlokfalhoz) kell állítani, a másikat pedig szorosan a következő rakat végéhez; e tábla és a homlokajtók (falak) közötti hézagot a magas oldalfalú teherkocsiban keresztben, a felső keretgerendánál 100-150 mm-rel mélyebben elhelyezett faanyagokkal kell kitölteni. Ha a faanyagokat a magas oldalfalú kocsi felső keretgerendájánál alacsonyabb szinten rakják be, akkor homloktáblák beállítására nincs szükség, a hézagot a rakatok és a magas oldalfalú kocsi ajtói (fala) között olyan faanyagokkal kell kitölteni, amelyek a felső keretgerendánál 100 - 150 mm-rel mélyebben, a magas oldalfalú kocsiban keresztben vannak elhelyezve.

2.1.9. Megengedett a legalább 3,0 m hosszú gömbfák elhelyezése az alap rakszelvény négyszögletes részében ("süveg" nélkül), valamint a faanyagok elhelyezése pedig a körzeti rakszelvény négyszögletes részében ("süveg" nélkül) a magas oldalfalú teherkocsikban a jelen fejezet 2.1.1 – 2.1.4. pontjaiban foglalt rendelkezésekkel összhangban (3-8 sz. ábrák). A faanyagokat a rakoncák felső végeinél legalább 150 mm-rel alacsonyabban kell elhelyezni (13. ábra). Az osztályozott faáruk néhány, legalább 600 mm magasságú felső sorát 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült összekötéssel kell biztosítani:

– ha a faanyagok hosszúsága legfeljebb 4,0 m - két összekötéssel;

– ha a faanyagok hosszúsága meghaladja a 4,0 métert – három összekötéssel.

Az egymással szemközt elhelyezkedő oldalrakoncákat feszítőelemekkel kell biztosítani 1. táblázatában található adatokkal összhangban úgy, hogy a kötöző eszköz és a rakomány felülete közötti távolság legalább 50 mm legyen.

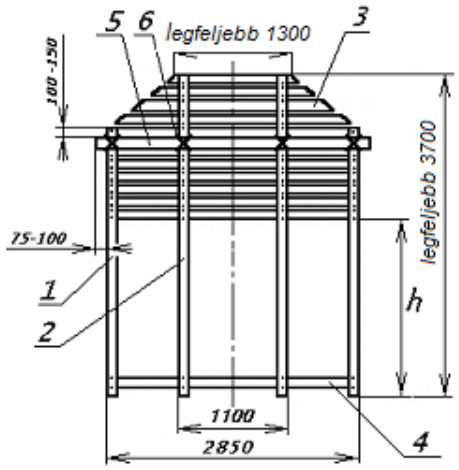


13. ábra
1 – rakonca; 2 – összekötözés; 3 – kikötés

2.2. A 3,0 méternél rövidebb, kötegeletlen gömbfa elhelyezése és rögzítése a magas oldalfalú kocsikban.

2.2.1. A 3,0 méternél rövidebb, kötegeletlen gömbfát a magas oldalfalú kocsikban csak az alap rakszelvényen belül szabad elhelyezni.

2.2.2. Az 1,8 és 3,0 m közötti hosszúságú gömbfa berakása homloktáblák alkalmazásával történhet (14. ábra).



14. ábra – A homloktábla
1- szélső rakonca; 2 – középső rakonca; 3 – deszka; 4 – összekötő; 5 – áthidaló;
6 – összekötözés

A tábla négy darab, a felső végén legalább 100 mm vastagságú oszlopból, és legalább 40x150 mm szelvényű deszkákból (legalább 50 mm vastagságú széldeszkákból) készülhet. A középső oszlopok hosszúsága legfeljebb 3700 mm lehet, a szélső oszlopok hosszúsága pedig az oldalrakoncák magasságával egyenlő legyen. A deszkák, összekötődarabok méretei, az áthidaló vastagsága és rögzítésük módja megegyezik az e fejezet 2.1.8. pontjában foglaltakkal.

A tábla felső részének körvonala egyenlő szárú trapéz alakú lehet a 14. ábrának megfelelően.

A magas oldalfalú kocsi padlójától a tábla alsó deszkájáig mért **h** magasságnak (14. ábra) 100-150 mm-rel kell kisebbnek lennie, mint a magas oldalfalú kocsi felső keretgerendájának magassága.

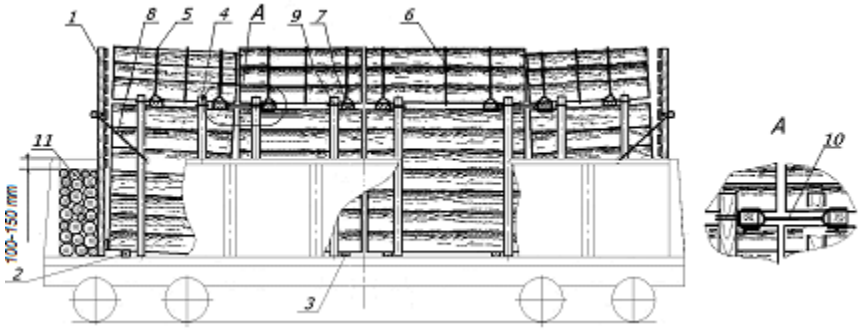
Az összeállított táblát az e fejezet 2.1.8. pontjában rögzített rendelkezéseknek megfelelően kell elhelyezni és biztosítani.

A rakatok kialakítása és biztosítása az e fejezet 2.1.1 – 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6. pontjaiban rögzített rendelkezéseknek megfelelően történik. Ennek során be kell tartani a következő külön előírásokat (15. ábra):

– az alátéteket a rakat végeitől 300-500 mm távolságra kell elhelyezni;

– két szomszédos rakat „süvegeinek” hosszabbított közbetétjei a magas oldalfalú kocsi mindkét végében a legközelebb eső oldalrakoncák irányában kell elhelyezni a magas oldalfalú kocsi közepe felőli oldalon;

– a magas oldalfalú kocsi minkét végében két szomszédos rakat szomszédos hosszabbított közbetétjeit egymáshoz kell rögzíteni egy 6 mm átmérőjű, négyszálas huzalból készült összekötözés segítségével.



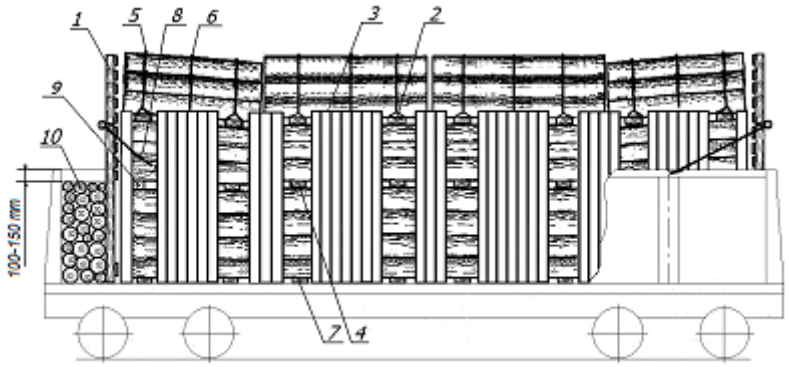
15. ábra

1 – homloktábla; 2 – vastagított alátét; 3 – alátét; 4 –rakonca;
5 – huzalból készült összekötözés vagy hattagú feszítőelem; 6 – „süveg” középső kötözőeleme; 7 – hosszabbított közbetét; 8 – lekötés; 9 –összekötés;
10 – hosszabbított közbetétek összekötözése; 11 – a magas oldalfalú kocsiba keresztben berakott faanyagok

Ha a rakatok teljes hosszúsága kisebb a magas oldalfalú kocsi belső hosszúságánál, az egyik homloktáblát szorosan a homlokajtóhoz (homlokfalhoz) kell helyezni, a másikat pedig szorosan az utolsó rakat homlokoldalához; az e tábla és a magas oldalfalú kocsi homlokajtaja (fala) közötti hézagot faanyaggal kell kitölteni, amit keresztben, vízszintesen kell elhelyezni a magas oldalfalú kocsiban annak felső keretgerendája magasságánál 100-150 mm-rel alacsonyabban fekvő szintig.

A 2,5 méternél hosszabb, legfeljebb 3,0 m hosszúságú faanyagokból álló rakatok kialakítása hosszabbított közbetéteknek a „süveg” alá történő helyezése nélkül is megengedett az e fejezet 2.1.7. pontjában rögzített követelmények betartásával.

2.2.3. A 2,5 méternél hosszabb, legfeljebb 2,8 m hosszúságú faanyagok berakása homloktáblák alkalmazásával és a magas oldalfalú kocsi oldalfalainak az áru általi körülhatárolásával a következők szerint (16. ábra) történhet.



16. ábra
1 – homloktábla; 2 – hosszabbított közbetét; 3 – az oldalfalakat védő faanyagok; 4 – közbetét; 5 – huzalból készült összekötözés vagy hattagú feszítőelem; 6 – „süveg” középső összekötése; 7 – alátét; 8 – lekötés; 9 – vastagított közbetét; 10 – a magas oldalfalú kocsiban keresztben elhelyezett faanyagok

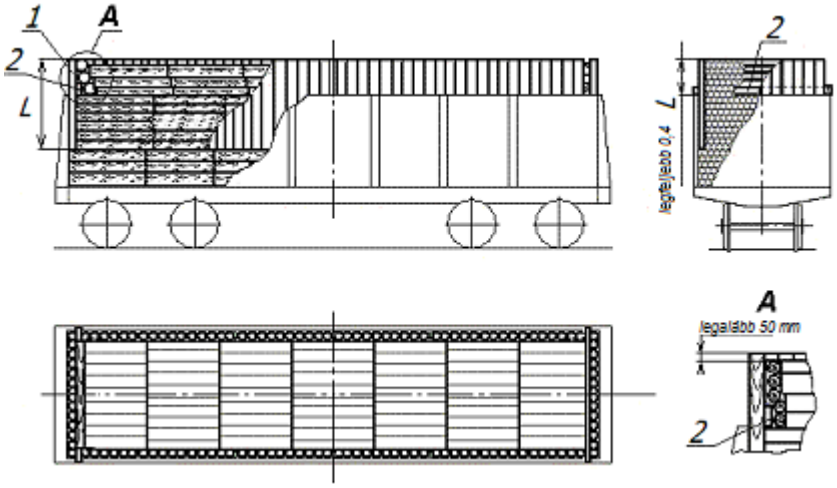
Az oldalfalak védelmére szolgáló faanyagokat függőlegesen, egy sorban, egymáshoz szorosan kell elhelyezni. A falekötő kengyeleknél elhelyezett faanyagokat a kengyelekhez 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült kötöző elemekkel kell rögzíteni. A hosszabbított közbetétek feltételezett elhelyezési pontjaihoz nem kell védőelemet elhelyezni.

A homloktáblákat az e fejezet 2.2.2. pontjában rögzített rendelkezéseknek megfelelően kell elhelyezni és biztosítani.

A faanyagokat a magas oldalfalú kocsin hosszában, több rakatban kell elhelyezni. A farakatok kialakítása az e fejezet 2.1.1, 2.1.3, 2.1.6. pontjában rögzített rendelkezéseknek megfelelően történik. A rakat négyszögletes részét közbetétek alkalmazásával magasságban két részre kell osztani. A magas oldalfalú kocsi végeiben elhelyezett rakatokban, az ajtók felőli oldalon, vastagított közbetéteket kell elhelyezni.

Ha a rakatok összes hosszúsága kisebb a magas oldalfalú kocsi belső hosszúságánál, az egyik homloktáblát szorosan az ajtókhoz kell helyezni, a másikat pedig szorosan az utolsó rakat végéhez; e tábla és a magas oldalfalú kocsi homlokzati ajtói (fala) közötti hézagot faanyaggal kell kitölteni, amit vízszintesen keresztben kell elhelyezni a magas oldalfalú kocsiban, a kocsi felső keretgerendájának magasságánál 100-150 mm-rel alacsonyabban fekvő szintig.

2.2.4. Az 1,0 métert meghaladó és legfeljebb 1,8 m hosszúságú faanyagok elhelyezése több rakatban történik a kocsi hosszában, egymáshoz illesztve, alátétek és közbetétek alkalmazása nélkül. A magas oldalfalú kocsi teljes kerületét körül kell határolni a rakományból származó faanyaggal (17. ábra).

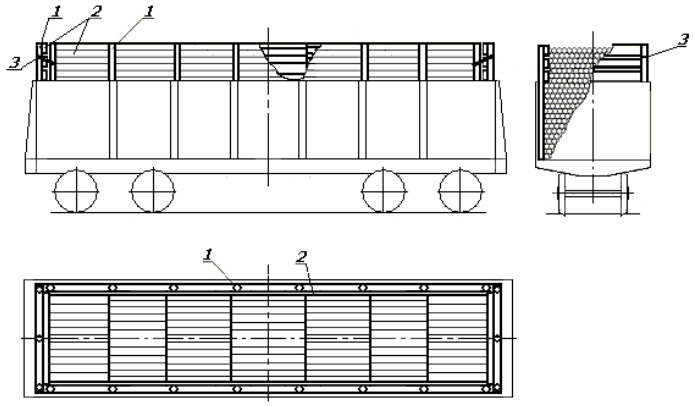


17. ábra
1 – a határoló palánk kialakítására szolgáló gömbfa; 2 –összekötő deszka;
L – gömbfák hosszúsága

A határoló palánkhoz felhasznált osztályozott faárukat úgy kell elhelyezni, hogy a magas oldalfalú kocsi felső keretgerendájának magasságánál legfeljebb saját hosszúságuk 0,4-szeresével emelkedjenek túl az alaprakszelvényen belül. A palánk kialakítására szolgáló osztályozott faárukat azt követően kell elhelyezni, hogy a faanyagot a magas oldalfalú kocsi padlójától mért megfelelő magasságig berakodták. Az ajtók (homlokfalak) körülhatárolására szolgáló osztályozott faárukat legalább 30 mm széles és 2,9-3,0 m hosszúságú deszkával (széldeszkával) kell egymáshoz rögzíteni. A deszkát (széldeszkát) a palánk belseje felőli oldalon élére kell állítani a kocsi felső keretgerendájával alátámasztva és a palánk szélső és két középső faanyagához kell rögzíteni legalább 100 mm hosszúságú szögekkel, minden kötésnél két-két szög felhasználásával.

A faanyagokat vízszintesen kell elhelyezni a palánk felső szélénél legalább 50 mm-rel lejjebb fekvő szintig. A homlokzati palánk és a berakodott faanyagok közötti hézagot gömbfával kell kitölteni, amit vízszintesen keresztben kell elhelyezni a kocsiban, a palánk felső szélénél 50-100 mm-rel alacsonyabban fekvő szintig.

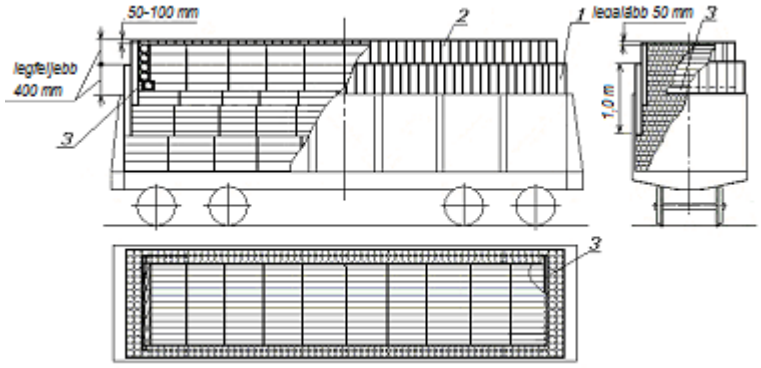
Megengedett a palánk legalább 30 mm vastag deszkákból (széldeszkákból) történő kialakítása. Ebben az esetben a rakományt nyolc pár oldalrakoncával és hat homlokzati rakoncával kell biztosítani (18. ábra). A rakoncákat nem kell biztosítani.



18. ábra
1 –rakonca; 2 – a határoló palánk kialakítására szolgáló deszka;
3 – összekötözés

A palánk kialakítására szolgáló deszkákat (széldeszkákat) legalább 100 mm hosszúságú szögekkel kell rögzíteni a támaszok belső oldaláról, minden kötésnél két-két szög felhasználásával. A homlokrakoncákhoz erősített deszkák (széldeszkák) hosszúsága nem lehet kisebb a magas oldalfalú kocsi szélességénél. A szélső homlok és oldalrakoncákat 6 mm átmérőjű, kétszálas huzallal kell egymáshoz erősíteni.

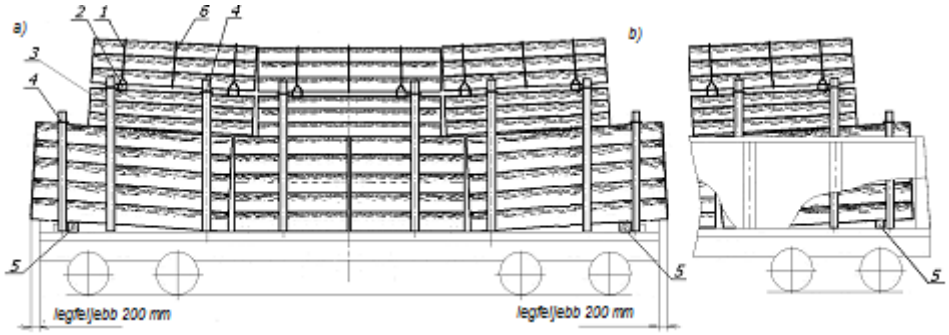
2.2.5. 1,0 méter hosszúságú faanyagok elhelyezése esetén a magas oldalfalú kocsi teljes kerületét két sor, a rakományból származó faanyaggal kell körülhatárolni (19. ábra).



19. ábra
1 – a palánk első sora; 2 – a palánk második sora; 3 – a palánk második homlokoldali sorának rögzítésére szolgáló deszka

A faanyagok elhelyezése a következő rendben történik. A faanyagokat a magas oldalfalú kocsi hosszában kialakított rakatokban kell elhelyezni, a kocsi felső keretgerendájának szintjénél 0,6 méterrel alacsonyabb magasságig, alátétek és közbetétek nélkül. Ezt követően a vízszintesen lefektetett gömbfákra a magas oldalfalú kocsi kerülete mentén, szorosan a falak és ajtók mellé be kell helyezni az egyenlő vastagságú gömbfákból (rakomány) álló első tömör körülhatároló sort. A kocsi palánkjának kialakításához felhasznált osztályozott faárukat úgy kell elhelyezni, hogy a kocsi felső keretgerendájának magasságánál legfeljebb saját hosszúságuk 0,4-szeresével emelkedjenek túl. Az első palánksor beállítása után a faanyagokat vízszintesen kell elhelyezni, szorosan a palánkhoz, 400 mm magasságban. Ezt követően a vízszintesen lefektetett gömbfákra szorosan a palánk első sorához be kell állítani a második tömör függőleges palánksort, oly módon, hogy a pereme legfeljebb 400 mm-rel legyen magasabb, mint az első sor pereme. A homlokzati palánk második sorát alkotó osztályozott faárukat legalább 30 mm vastag és a második sor szélességével egyenlő hosszúságú deszkával (széldeszkával) kell egymáshoz erősíteni. A deszkát (széldeszkát) a palánk belseje felőli oldalon élére kell állítani a berakodott faanyagokkal alátámasztva és a szélső, ill. a két középső faanyaghoz legalább 100 mm hosszúságú szögekkel kell hozzáerősíteni, minden kötésnél két-két szög felhasználásával. A második palánksor beállítását követően a faanyagokat vízszintesen kell elhelyezni a kocsi hosszában, a palánk második sorának felső szélénél legalább 50 mm-rel alacsonyabb szintig. A homlokoldali palánk és a berakodott faanyagok közötti hézagot faanyaggal kell kitölteni, amit vízszintesen keresztben kell elhelyezni a kocsiban, a palánk magasságánál 50-100 mm-rel alacsonyabb szintig.

2.3. A 3,0 méteres és annál hosszabb gömbfák és a 3,0 méternél rövidebb faanyagok közös magas oldalfalú kocsiban történő elhelyezése megengedett (20. ábra).



20. ábra
a) nyitott ajtajú magas oldalfalú kocsin; b) a kocsiszekrény hosszúságán belül
1 – huzalból készült összekötözés vagy hattagú feszítőelem; 2 – hosszabbított közbetét; 3 – rakonca; 4 –összekötés; 5 – vastagított alátét; 6 – „süveg" középső összekötözése

A szélső rakatok alá a kocsi végei felőli oldalon vastagított alátéteket kell fektetni: nyitott ajtóknál történő elhelyezés esetén szorosan a magas oldalfalú kocsi homlokküszöbeihez, a kocsiszekrény hosszúságán belüli elhelyezés esetén pedig 500-800 mm-re a rakat végeitől. A rakatokat magasságban három részből kell összeállítani. A magas oldalfalú kocsi falainak magasságáig a homlokzati részeken 3,0 méteres és annál hosszabb rakatokat kell kialakítani; közéjük, a magas oldalfalú kocsi középső részébe pedig 3,0 méternél rövidebb rakatok kerülhetnek. Az alsó rakatok legfeljebb 200 mm-rel nyúlhatnak túl a kocsi mellgerendáján. Ezt követően a megfelelő rakszelvény négyszögletes részének magasságáig 3,0 méteres és annál hosszabb rakatokat kell elhelyezni oly módon, hogy átfedjék az alattuk fekvő rakatok illesztéseit. Ezután következik a „süveget” alkotó rakatok kialakítása 3,0 méteres és annál hosszabb faanyagokból. A rakatok kialakítása és a faanyagok biztosító eszközeinek elhelyezése az e fejezet 2.1. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően történik. A felső rakatok hosszában nem nyúlhatnak túl az alsó rakatok végein. A szélső rakoncákat olyan magasságúra kell készíteni, hogy a körülhatárolandó rakat magasságán legalább 150 mm-rel nyúljanak túl.

2.4. A legfeljebb 8,0 méter hosszúságú kötegelt gömbfák elhelyezése és biztosítása.

2.4.1. Az 1,5 méternél rövidebb kötegek szállítása, valamint a frissen kérgezett vagy még meg nem száradt bevonattal ellátott (telített) kötegek szállítása – függetlenül azok hosszától – csak zárt ajtajú magas oldalfalú kocsikon lehetséges, az alaprakszelvényen belül, homloktáblák elhelyezésével.

A faanyag kötegek körzeti rakszelvényen belüli elhelyezése és biztosítása csak olyan magas oldalfalú kocsikon megengedett, amelyek kocsiszekrényének belső magassága legalább 2060 mm.

2.4.2. Gömbfákból 3000 kg teherbírású, PSZ-04 típusú és 7500 kg teherbírású, PSZ-05 típusú sodort félmerev, többszöri felhasználású brága segítségével (GOSZT 14110) lehet kötegeket kialakítani.

2.4.3. A magas oldalfalú kocsikon elhelyezett, gömbfákból kialakított kötegeknek a 2. táblázatban feltüntetett paraméterekkel kell rendelkezniük.

2. táblázat

A kötegelendő termék fajtája	A köteg hosz-	A brága	A köteg méretei, mm	A köteg tö-

	szúsága, m	típusa	szélesség B	magasság H	mege leg-feljebb, t
Rövid gömbfa és darabolt faanyagok (bányatámfa, bányafa, papírfa, tűzifa stb.)	1,0 – 3,0	PSZ-04	2800 2700	1600 1750	6
Gömbfa (fűrészáru céljára stb.)	3,0 – 8,0	PSZ-05	2800 2700 2500	1600 1750	20

Megjegyzések:

1. A szélesség (B) és a magasság (H) értékei a kötegelő gépen lévő kötegekre vonatkoznak.

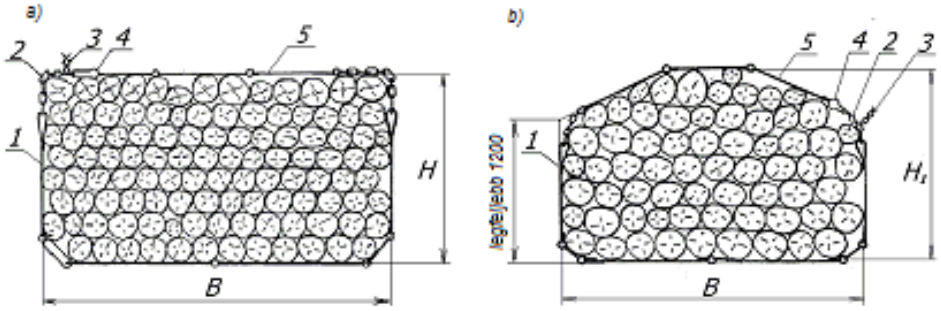
2. A szélesség és a magasság értékeit a következőképpen kell érteni: a számlálóban lévő érték az alaprakszelvényen belül történő elhelyezésre, a nevezőben lévő érték pedig a körzeti rakszelvényen belül történő elhelyezésre vonatkozik.

3. A magasság (H) érték a négyszögletes körvonalú kötegekre vonatkozik.

4. A 2500 mm szélességű kötegek a magas oldalfalú kocsik ajtónyílásában történő elhelyezésre szolgálnak.

A pőrekocsikon elhelyezendő gömbfakötegek hosszúsága 3,0-8,0 m, szélessége 2700 mm, magassága pedig legfeljebb 1750 mm lehet.

Az alaprakszelvényen belüli rakomány esetén az alsó szinten történő elhelyezéshez négyszögletes körvonalú kötegeket kell kialakítani (21.a ábra), a felső szinten történő elhelyezéshez pedig olyan kötegeket, amelyek felső része trapéz alakú (21.b ábra), magasságukat (H_1) pedig a brága záró feszítőeleme tagjainak mérete határozza meg. A körzeti rakszelvényen belül történő berakodás esetén mindkét szinten történő elhelyezéshez négyszögletes körvonalú kötegeket kell kialakítani (21.a ábra).

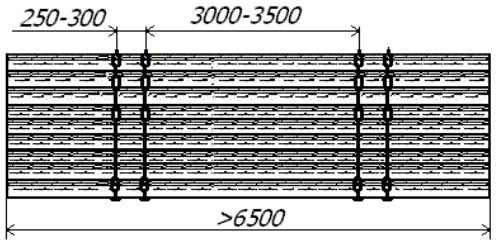


21. ábra

1 – rakományt összehúzó kötél; 2 – láncos záróvég; 3 – huzal kötözőelem; 4 – hurkos záróelem; 5 – záró összekötés

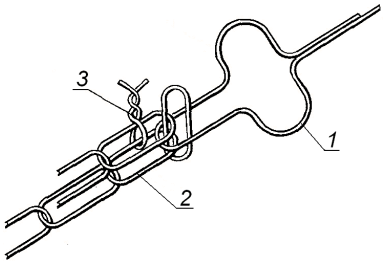
2.4.4. Az 1 m és legfeljebb 6,5 m közötti hosszúságú gömbfákból álló kötegeket, ha tömegük nem haladja meg a 15 tonnát, két brágával kell összekötni a 2. táblázatnak megfelelően. A brágákat egymástól legalább a köteg hosszúságának felével megegyező, a köteg végeitől pedig azonos, de legalább 300-500 mm távolságra kell elhelyezni.

A 6,5 métert meghaladó hosszúságú és a 15 tonnát meghaladó tömegű kötegeket négy darab PSZ-05 típusú brágával kell összekötni. A brágákat párosával kell elhelyezni a köteg végeitől egyenlő távolságra. A párban lévő brágák közötti távolság 250-300 mm, a párok belső brágái közötti távolság pedig 3000-3500 mm (22. ábra) legyen.



22. ábra

A brágák lezárása úgy történik, hogy a lánc szabad végét átfűzik a hurkos záróelemen, majd a láncot legalább 4 mm átmérőjű huzallal összekötözik, s ennek két végét legalább háromszor megtekerik. A kötegen a brágát szorosan meg kell feszíteni (23. ábra).

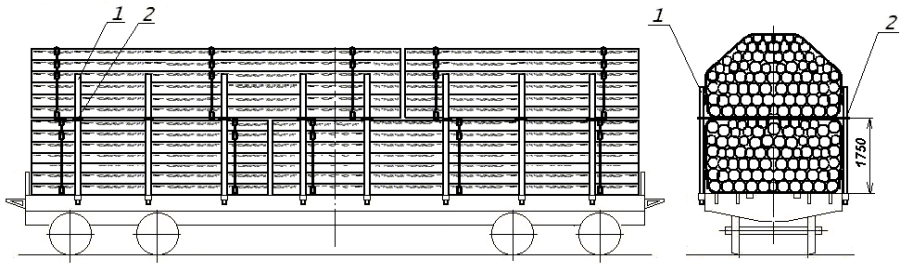


23. ábra
1 – hurkos záróelem; 2 – láncos záróvég;
3 – huzal összekötözés

2.4.5. Az 1,0 méternél rövidebb gömbfákból álló köteg képzése a gömbfák hosszában történő egymáshoz illesztésével megengedett. Az ilyen kötegekben a köteg keresztirányú metszetének kerülete mentén olyan gömbfákat kell elhelyezni, amelyek hosszúsága megegyezik a kötegben elhelyezett faanyagok összes hosszúságával. Az egyes gömbfák nem nyúlhatnak túl a köteg homlokoldalain.

2.4.6. A faanyag kötegeket a magas oldalfalú kocsiban több rakatban kell elhelyezni a kocsi hosszában, rakoncák, alátétek és közbetétek alkalmazása nélkül. A rakatot két, egymásra rakott kötegből kell kialakítani.

2.4.7. A 3,0-8,0 m hosszúságú gömbfakötegeket a pőrekocsin (24. ábra) az alap rakszelvényen belül, két szinten kell elhelyezni, alátétek és közbetétek nélkül.

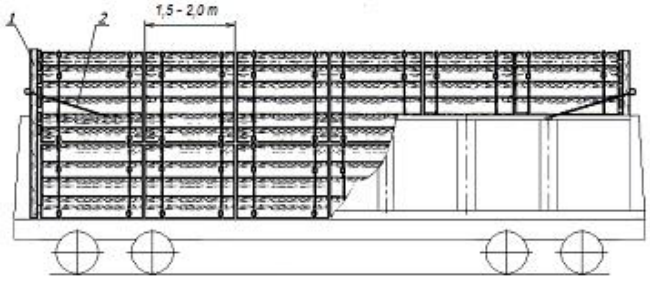


24. ábra
1 – rakonca; 2 - összekötözés

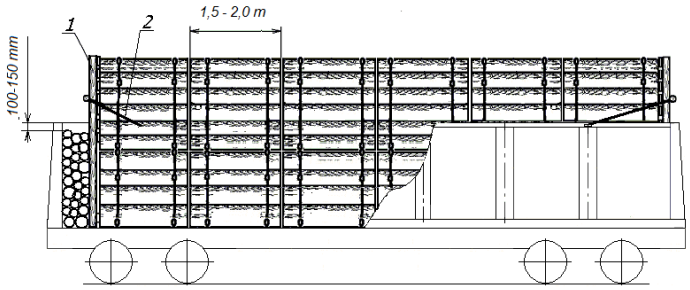
A rakatokat a rakomány teljes hosszúságában az összes oldalrakonca kengyelbe beállított rakoncákkal kell körülhatárolni. Az első szint kötegeinek a pőrekocsin történő elhelyezését követően minden szemközti rakoncapárt 6 mm átmérőjű négyszálas huzalból készült összekötözéssel vagy négytagú feszítőelemmel kell biztosítani.

Megengedett a különböző hosszúságú gömbfakötegek azonos pőrekocsin történő elhelyezése, azzal a feltétellel, hogy a kötegek teljes hossza nem haladja meg a pőrekocsi padlójának hosszát. Ebben az esetben a gömbfakötegeket a pőrekocsi hosszában úgy kell elhelyezni, hogy az alsó kötegek illeszkedését az egyik felső köteg lefedje. A felső kötegek teljes hossza nem haladhatja meg az alsó kötegek teljes hosszát.

2.4.8. Az 1,5 m-nél nagyobb, legfeljebb 2,0 m hosszúságú kötegeket csak homlokfalakkal rendelkező vagy zárt ajtajú magas oldalfalú kocsikon szabad szállítani, homloktábla elhelyezésével. A kötegeket az alaprakszelvény vagy a körzeti rakszelvény igénybevételével kell elhelyezni, hosszában, több rakatban (25. és 26. ábra).



25. ábra
1 – homloktábla; 2 – lekötés



26. ábra
1 – homloktábla; 2 – lekötés

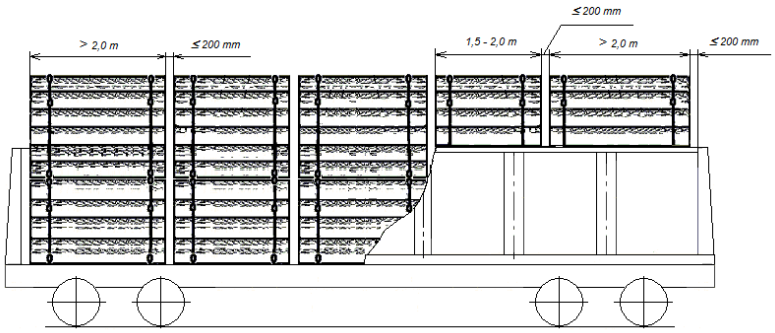
A táblákat az e fejezet 2.2.2. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell elkészíteni. Amennyiben a berakodás a körzeti rakszelvény határain belül történik, a tábla szélső rakoncáinak hosszúsága nem haladhatja meg a 3260 mm-t. A táblákat a magas oldalfalú kocsin történő elhelyezést követően 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült lekötésekkel kell rögzíteni a magas oldalfalú kocsi felső kötöző szemeihez. A kötegeket a szorosan homloktáblákhoz és egymáshoz illesztve kell elhelyezni.

Ha a rakatok teljes hosszúsága nem éri el a magas oldalfalú kocsi belső hosszúságát, az egyik homloktáblát szorosan az ajtókhoz, a másikat pedig szorosan az utolsó rakat végéhez kell elhelyezni. E tábla és a magas oldalfalú kocsi ajtói közötti hézagot faanyaggal kell kitölteni, amit vízszintesen keresztben kell elhelyezni a magas oldalfalú kocsiban, a kocsi felső keretgerendájának magasságánál 100-150 mm-rel alacsonyabban fekvő szintig (26. ábra).

Magas oldalfalú kocsiban megengedett különböző hosszúságú rakatok elhelyezése. A rövidebb rakatokat a hosszabb rakatok közé, a kocsi közepén kell elhelyezni.

2.4.9. Az 1,5 méternél rövidebb faanyag kötegeket a magas oldalfalú kocsikon csak az alap rakszelvényen belül szabad elhelyezni, az e fejezet 2.4.8. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően.

2.4.10. A 2,0 méternél hosszabb faanyag kötegek magas oldalfalú kocsiban elhelyezhetők az alap vagy a körzeti rakszelvény alkalmazásával is, határoló homloktáblák beállítása nélkül (27-29. ábrák).

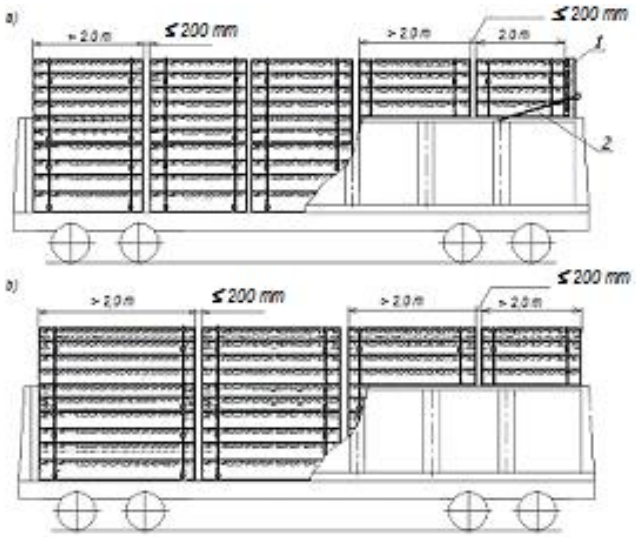


27. ábra

A rakatok közötti, valamint a rakatok és a magas oldalfalú kocsi ajtói (homlokfalai) közötti hézagok nem haladhatják meg 200 mm-t.

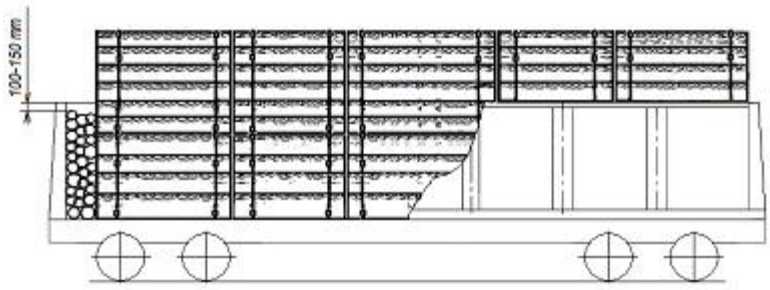
A magas oldalfalú kocsi közepén elhelyezhető egy, a többinél rövidebb rakat, azonban hosszúságának legalább 1,5 m-nek kell lennie.

A magas oldalfalú kocsi végében elhelyezhető egy, a többinél rövidebb rakat, azonban hosszúságának legalább 2,0 m-nek kell lennie (28. ábra). Ebben az esetben a 2,0 méter hosszú rakathoz homloktáblát kell elhelyezni (28.a ábra); amennyiben a rakat hosszabb 2,0 m-nél, homloktábla alkalmazása nem szükséges (28.b ábra).



28. ábra
1 – homloktábla; 2 – lekötés

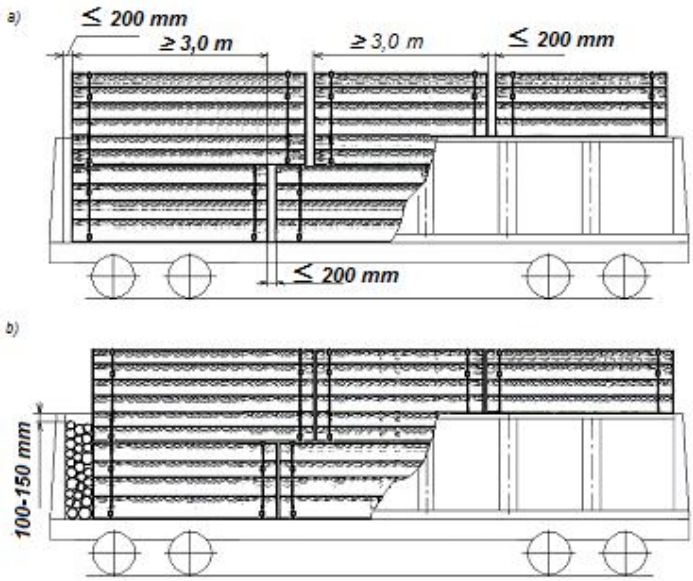
Amennyiben a kötegek hosszúsága nem biztosítja a rakatok szoros (vagy legfeljebb 200 mm-es hézaggal történő) elhelyezését a magas oldalfalú kocsi hosszában, a rakatokat szorosan a kocsi egyik végéhez és egymáshoz illesztve kell elhelyezni, a rakatok és a szemközti homlokajtó (fal) közötti hézagot pedig kötegeletlen faanyaggal kell kitölteni, amit vízszintesen kell elhelyezni a kocsi felső keretgerendájánál 100-150 mm-rel alacsonyabban fekvő szintig (29. ábra). Ebben az esetben be kell tartani az e pontban a rövidebb kötegek elhelyezésére vonatkozóan előírt rendelkezéseket.



29. ábra

Megengedett a 3,0 méternél rövidebb faanyag kötegek fuvarozása (a frissen kérgezett vagy a meg nem száradt bevonattal rendelkező (telített) faanyagok kivételével) nyitott homlokajtajú magas oldalfalú kocsikban, ebben az esetben a rakomány maximum 400 mm-rel nyúlhat túl a kocsi mellgerendáján.

Megengedett a különböző hosszúságú gömbfák egyazon magas oldalfalú kocsin történő fuvarozása, azonban hosszúságuk nem lehet kevesebb 3,0 méternél, és be kell tartani az e pontban foglalt követelményeket a kötegek közötti, ill. a kötegek és a homlokajtók (falak) közötti hézagokat illetően. Ebben az esetben a kötegeket úgy kell elhelyezni, hogy a felső szinten lévő kötegek fedjék az alsó szinten lévő kötegek illesztéseit (30. ábra).



30. ábra

2.4.11. A frissen kérgezett vagy meg nem száradt bevonattal rendelkező (telített) faanyagokból álló kötegeket, függetlenül azok hosszától, a jelen fejezet 2.4.8. pontjában előírt rendelkezéseknek megfelelően kell a magas oldalfalú kocsiban elhelyezni, és csak az alaprakszelvényen belül.

3. Fűrészáruk és faipari hulladékok berakása és biztosítása

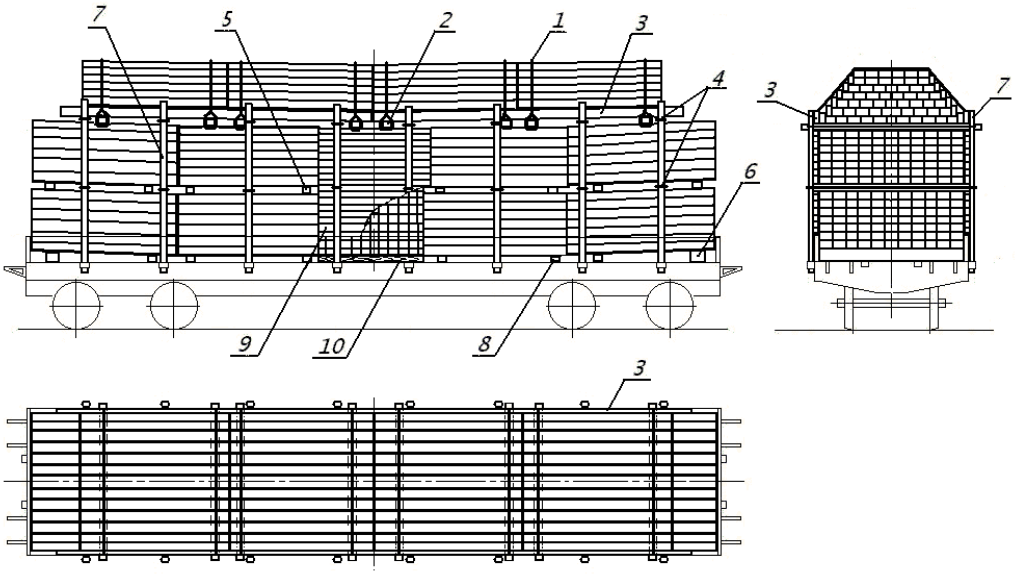
3.1. A fűrészárukból összeállított rakatokat az alábbi módon kell elhelyezni:
– 3,0 m alatti hosszúság esetén: két alátéten;
– 3,0 méteres és annál nagyobb hosszúság esetén: három alátéten.

A szélső alátéteket a rakatok végétől mért 300-800 mm-es távolságra kell elhelyezni.

Az alátétek és közbetétek elkészítése és elhelyezése, valamint a határoló rakoncák elhelyezése az e fejezet 1. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően történik. A fűrészárukból összeállított rakatokat – hosszúságuktól függően – a következő módon kell körülhatárolni: legfeljebb 5,0 m hosszúság esetén két rakoncapárral, 5,0 m-től legfeljebb 8,0 m-ig terjedő hosszúság esetén három rakoncapárral, 8 m feletti hosszúság esetén pedig négy rakoncapárral.

3.2. A 3,0 m-nél rövidebb, kötegeletlen fűrészáruk és a faipari hulladékok elhelyezése és rögzítése.

3.2.1. A telítetlen talpfákat a pőrekocsin az alaprakszelvényen belül kell elhelyezni, a következő módon (31. ábra).



31. ábra – Telítetlen talpfák a pőrekocsin
1 – „süveg” lekötése; 2 – hosszabbított közbetét; 3 – „süveg” biztosítása; 4 – összekötözés; 5 – közbetét; 6 – vastagított alátét; 7 – rakonca; 8 – alátét; 9 – a középső rakat biztosítása; 10 – a középső rakat alátétje

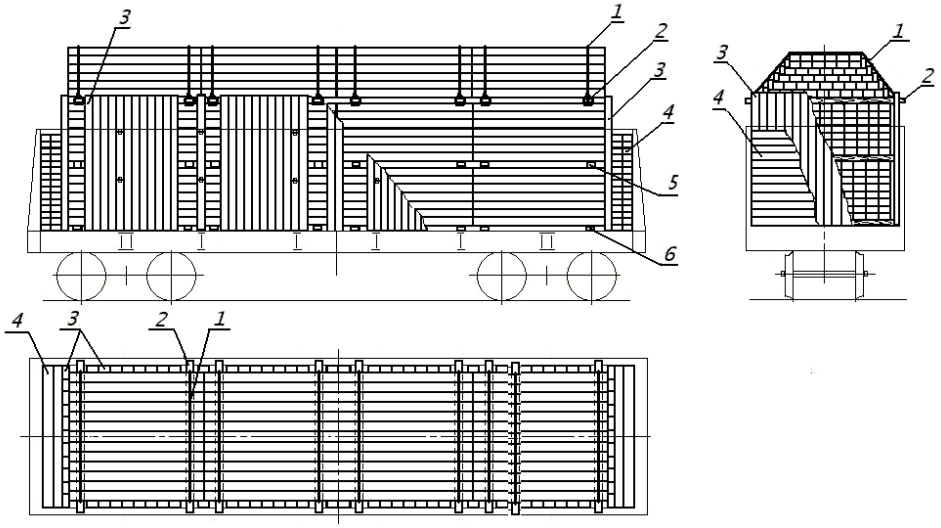
A pőrekocsi oldalsó és homlokzati oldalfalait le kell zárni. A pőrekocsi oldalsó rakoncakengyeleibe rakoncákat kell állítani. A pőrekocsi végeibe két-két talpfarakatot kell elhelyezni, szorosan egymáshoz illesztve, a pőrekocsi hosszában fektetve, a pőrekocsi közepén pedig a talpfarakatot keresztben kell elhelyezni. A rakatok 150-200 mm-rel legyenek alacsonyabbak a rakoncák felső végénél, s vízszintes irányban közbetétekkel két részre kell osztani őket.

Minden rakatot két alátétre, ezen belül a szélső rakatokat egy alátétre és egy vastagított alátétre kell fektetni, amely biztosítja a rakatnak a pőrekocsi közepe felé való dőlését. Vastagított alátétként talpfák használata megengedett.

A középső rakat elhelyezkedési zónájában annak magasságával megegyező magasságú palánkot kell felállítani. A palánkot legalább 35 mm vastag deszkákból vagy széldeszkákból kell összeállítani, amelyeket szorosan a két középső rakoncához kell szögelni belülről, a zárt oldalfalak szintjétől kezdve, legalább 100 mm hosszú szögekkel, minden kötésnél egy-egy szög felhasználásával. A deszkák végeinek legalább 250 mm-el túl kell nyúlniuk a rakoncákon. Az oldalrakoncákat felső és középső keresztirányú huzalkötéssel vagy négytagú feszítőelemmel kell ellátni az e fejezet 1.7. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően.

A rakatok négyszögletes részére négy „süveget” kell helyezni szorosan egymás mellé, szimmetrikusan a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjára. Minden „süveget” a talpfák végétől 300-500 mm távolságban elhelyezett két-két hosszabbított közbetétre kell fektetni. A hosszabbított közbetéteken azok végeitől legalább 50 mm távolságban 10-15 mm mély bevágásokat kell ejteni. A „süvegben” a talpfákat hét egymás fölötti rétegben kell elhelyezni. A hosszabbított közbetétekre a pőrekocsi mindkét oldalán, szorosan az oldalrakoncákhoz illesztve, határoló palánkot kell kialakítani a „süveghez”, amely két darab, 25-30 mm vastag, 250 mm széles és 6 m hosszú, élére állított deszkából áll. A pőrekocsi hosszában a határoló palánk deszkáihoz szorosan illesztve, egy-egy talpfát kell élére fektetni, közéjük pedig az első sort alkotó többi talpfát kell elhelyezni az alsó lapjukra fektetve, szorosan egymáshoz illesztve. A többi talpfaréteget is hasonló módon kell lerakni, úgy, hogy az élükre állított szélső talpfákat szorosan az alattuk fekvő sor azonos talpfáihoz illesztve kell elhelyezni. A hetedik rétegben a talpfákat az alsó lapjukra fektetve kell lerakni a hatodik sor szélső talpfáinak túlnyúló végei közé. A talpfák közötti hézagokat minden sorban fa dúccal kell kitölteni valamennyi „süveg” teljes hosszában. A „süvegben” lévő talpfákat két darab hattagú, többszöri felhasználású feszítőelemmel vagy 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült összekötözéssel kell biztosítani, az e fejezet 2.1.6. pontjában ismertetett módon (középső összekötözés nélkül).

3.2.2. A telítetlen talpfákat magas oldalfalú kocsiban az alaprakszelvényen belül kell elhelyezni, a következő módon (32. ábra).



32. ábra

32. ábra – Telítetlen talpfák magas oldalfalú kocsiban
1 – „süveg”összekötözése; 2 – hosszabbított közbetét;
3 – rakatot határoló palánk; 4 – ajtókat (falakat) határoló palánk;
5 – közbetét; 6 – alátét

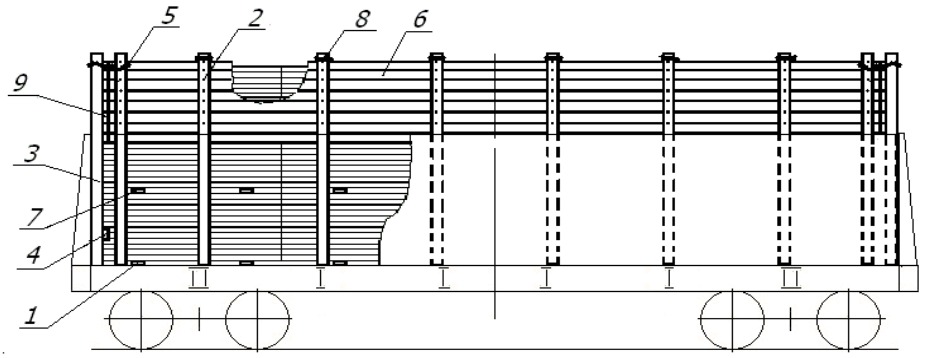
A magas oldalfalú kocsi zárt homlokajtóihoz (falaihoz) talpfákból álló palánkot kell kialakítani, amelyeket alsó lapjukkal kell egymásra fektetni a kocsiban keresztben, egy vagy több sorban. A falekötő kengyelekhez egy-egy talpfát kell függőlegesen állítani, alsó lapjával a magas oldalfalú kocsi fala felé fordítva és a falekötő kengyelekhez, illetve a magas oldalfalú kocsi alsó kötöző szemeihez legalább 4 mm átmérőjű, egyszálas huzalból készült összekötözéssel kell rögzíteni. A talpfákat négy rakatban kell elhelyezni a kocsi hosszában. Minden rakatot két alátétre kell fektetni. A szélső rakatokat az ajtókat határoló palánkoktól olyan távolságra kell berakni, hogy elegendő hely álljon rendelkezésre a rakat határoló palánk felállításához. Miután a talpfarakat eléri a padlótól mért 1,0 méteres magasságot, a magas oldalfalú kocsi teljes kerülete mentén el kell helyezni a rakatokat körülvevő palánkot alkotó talpfákat, függőlegesen, szorosan egymáshoz illesztve. Az oldalfalaknál, a hosszabbított közbetétek elhelyezkedési pontjainál nem kell talpfákat beállítani a rakatokat körülvevő palánk kialakításához. A rakatok négyszögletes részét a vízszintesen elhelyezett talpfák felső pereménél 120-150 mm-el alacsonyabban fekvő szintig kell kialakítani. A gépi kirakodás biztosítása érdekében minden rakatot két-három részre kell osztani vízszintesen, közbetétek segítségével. A közbetétek mellett a kirakodáshoz szükséges kötelek befűzésének biztosítása érdekében az egyik szélső rakatba legalább 4 mm átmérőjű huzalt kell elhelyezni, amelynek végeit a magas oldalfalú kocsi oldalfalai fölött kell kivezetni és a függőlegesen beállított talpfák köré kell tekerni. A „süvegben” a talpfákat hat vízszintes sorban kell lefektetni, a „süveg” pőrekocsin történő kialakítási és biztosítási rendjével azonos módon (3.2.1. pont). Ebben az esetben a „süveget” nem kell deszkapalánkkal körülvenni.

3.2.3. Telített talpfákat csak magas oldalfalú kocsikban szabad fuvarozni. A rakatokat „süveg” nélkül kell kialakítani a palánk szintjénél 120-150 mm-rel alacsonyabb szintmagasságig. A talpfák elhelyezési és biztosítási rendje megegyezik a telítetlen talpfákra vonatkozó előírásokkal. A határoló palánk kialakításához csak a GOSZT 78 szerinti I-es és II-es típusú talpfák használhatók. A magas oldalfalú kocsi oldalfalainál függőlegesen elhelyezett talpfák azonos típusúak legyenek.

3.2.4. A 2,7-2,8 m hosszúságú fűrészárukat (a talpfák kivételével) pőrekocsin kell elhelyezni, az alaprakszelvényen belül, az e fejezet 3.2.1. pontjában előírt rendben. A „süveg” kialakításakor minden réteg végére el kell helyezni néhány darab, élére állított fűrészárut. E fűrészáruk mennyiségének biztosítania kell, hogy a „süveg” keresztmetszetének formája megfeleljen az alaprakszelvénynek. A fűrészárukat a „süveg” minden rétegében lapjával kell lefektetni a függőlegesen elhelyezett fűrészáruk magasságának feléig. Ezt követően minden „süveget” egy 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült középső összekötözéssel kell biztosítani, amit a hosszabbított közbetétek között féltávolságon kell elhelyezni.

3.2.5. A 2,7-3,0 m hosszúságú fűrészárukat (a talpfák kivételével) magas oldalfalú kocsiba, az e fejezet 3.2.2. pontjában előírtak szerint kell berakni az alaprakszelvényen belül. Ennek során a homlokajtókat (falakat) határoló palánkot 2700-2850 mm hosszúságú, lapjukkal egymásra fektetett fűrészáruk vagy ilyen hosszúságú fűrészáruköteg felhasználásával kell kialakítani; a rakatok négyszögletes részét körülvevő palánk legalább 50 mm vastag és legfeljebb 2760 mm hosszúságú, függőlegesen felállított fűrészáruk felhasználásával készül. A farakatok „süvegét” az e fejezet 3.2.4. pontjában ismertetett előírások szerint kell kialakítani és összekötözni.

3.2.6. A 2,7 méternél rövidebb, kötegeletlen fűrészáruk, 2,75 m hosszúságú talpfa szeletek tűzifaként, valamint a faipari hulladékok (fűrészpor, faforgács, vágáshulladék) fuvarozását magasított falakkal és ajtókkal rendelkező magas oldalfalú kocsiban kell végezni (33. ábra).



33. ábra
1 – alátét; 2 – oldalrakonca; 3 – homlokrakonca; 4, 6, 9 – deszka (széldeszka); 5 –összekötözés; 7 – közbetét; 8 – átkötés

A falak és az ajtók magasítása a négyszögletes rész magasságáig történik az alaprakszelvényen vagy a körzeti rakszelvényen belül, a következők szerint. A magas oldalfalú kocsin el kell helyezni nyolc pár oldalrakoncát és hat homlokrakoncát. Az oldalrakoncák elhelyezése és biztosítása az e fejezet 1.6. pontjában ismertetett módon történik. Valamennyi, a sarkokban álló homlokrakoncát a szomszédos oldalrakoncához kell kikötni 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült kötözés segítségével. A középső homlokrakoncát a sarokban álló rakoncákhoz kell erősíteni a padlótól mért 300-400 mm magasságban, 25-30 mm vastag deszka (széldeszka) és legalább 100 mm hosszú szögek segítségével, minden kötésnél két-két szög felhasználásával. A falak magasítása 25-30 mm vastag deszkákkal vagy széldeszkákkal történik hézagmentesen, amelyeket a kocsi belseje felőli oldalon a rakoncákhoz kell erősíteni legalább 100 mm hosszú szögek segítségével, minden kötésnél két-két szög felhasználásával. A falak magasítását a kocsi kocsiszekrényének felső keretgerendájánál 80-90 mm-rel lejjebb kell kezdeni és a rakoncák felső szintje alatt 80-90 mm-rel befejezni. A homlokajtók (falak) magasítását legalább a kocsiszekrény szélességével megegyező hosszúságú deszkák (széldeszkák) felhasználásával kell elvégezni.

Berakodás után minden szemközti oldalrakonca párt egymáshoz kell kötni 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült összekötözéssel vagy négytagú feszítőelemmel.

A fűrészárukat, a talpfa szeleteket és a faipari hulladékokat a magasított falak szintjénél legalább 50 mm-rel lejjebb kell elhelyezni, négy darab négyszögletes keresztmetszetű kötegben, két-három rétegben. A rakatokat két, legalább 50x150 mm keresztmetszetű alátétre kell helyezni. A rétegek közé két-két darab 30-35 mm vastag közbetétet kell fektetni. A homlokajtók (falak) felőli oldalon a szélső rakatokban lévő közbetétek vastagsága legalább 50 mm legyen.

A kirakásnál alkalmazott technológiától és rakodó berendezésektől függően megengedett az 1,6 méternél hosszabb fűrészárunak, a talpfa szeleteknek és a faipari hulladékoknak alátétek és közbetétek alkalmazása nélkül történő berakása.

Megengedett a legfeljebb 1,6 m hosszúságú fűrészáru és faipari hulladékok alátétek és közbetétek alkalmazása nélkül történő berakása.

A fűrészpor, faforgács, vágáshulladék berakása ömlesztve történik, a magasított falak szintjénél legalább 50 mm-rel alacsonyabban.

Megengedett a 2,7 méternél rövidebb, kötegeletlen fűrészáru, 2,75 m hosszúságú talpfa szeletek tűzifaként, valamint faipari hulladékok (fűrészpor, faforgács, vágáshulladék) berakása magas oldalfalú teherkocsiba szekrénymagasítás nélkül, a felső keretgerendánál legfeljebb 50 mm-rel alacsonyabb szintig.

3.3. A 3,0 m és annál nagyobb hosszúságú kötegeletlen fűrészáruk elhelyezése és biztosítása.

3.3.1. A fűrészárukat a magas oldalfalú kocsikba az alaprakszelvényen vagy a körzeti rakszelvényen belül, a pőrekocsikra pedig csak az alaprakszelvényen belül szabad elhelyezni. Valamennyi fűrészáru rakatot három, keresztirányban lefektetett alátétre kell helyezni (34. és 35. ábra). Magas oldalfalú kocsiba történő berakat esetén a homlokajtók (falak) felőli oldalon lévő szélső rakatok alá egy-egy vastagított alátétet kell fektetni. A szélső alátéteket a rakat végétől mért 300-800 mm távolságra kell elhelyezni. Nyitott homlokajtóval magas oldalfalú kocsiban végzett fuvarozás esetén a vastagított alátéteket a lehető legközelebb kell elhelyezni a homlokajtókhoz. A rakatok kialakítása az e fejezet 1.4. pontjában előírtaknak megfelelően történik.

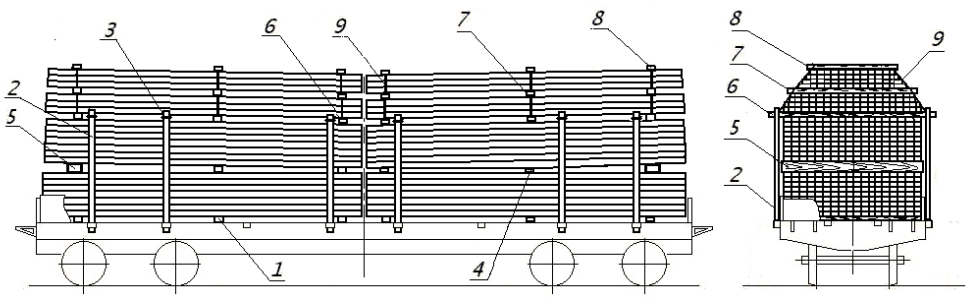
A rakat négyszögletes részét rétegenként közbetétekkel kell felosztani. A kirakatnál alkalmazott technológiától és rakodó berendezésektől függően megengedett a fűrészáruk közbetétek alkalmazása nélkül való berakása.

A fűrészáruból kialakított valamennyi rakatot rakoncákkal kell körülvenni:

– a 3,0 m és legfeljebb 5,0 m közötti rakatokat két rakoncapárral;

– az 5,0 méternél hosszabb és legfeljebb 8,0 m hosszúságú rakatokat három rakoncapárral;

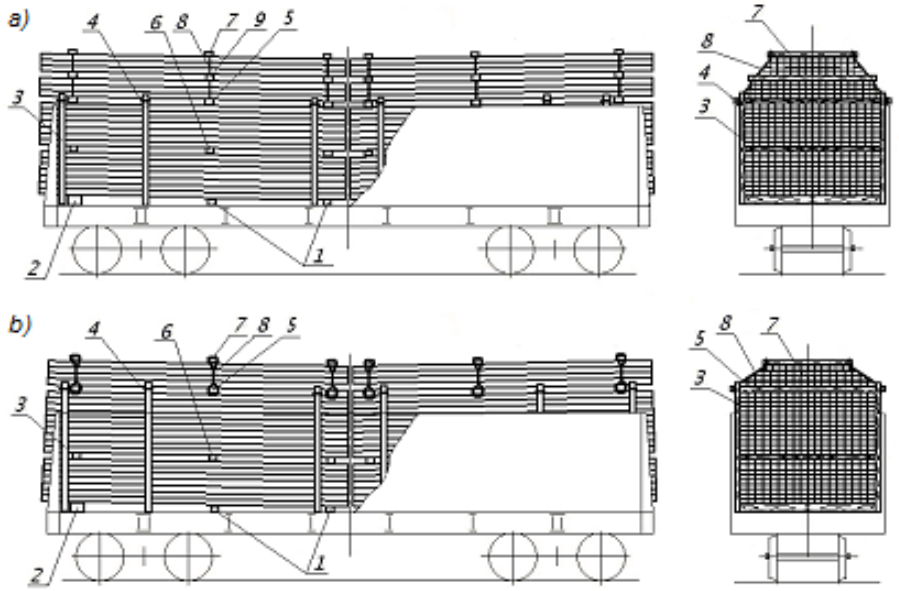
– a 8,0 méternél hosszabb és legfeljebb 12,0 m hosszúságú rakatokat négy rakoncapárral.



34. ábra – Kötegeletlen fűrészáruk pőrekocsin

1 – alátét; 2 – rakonca; 3 – összekötözés; 4 – közbetét; 5 – vastagított közbetét;

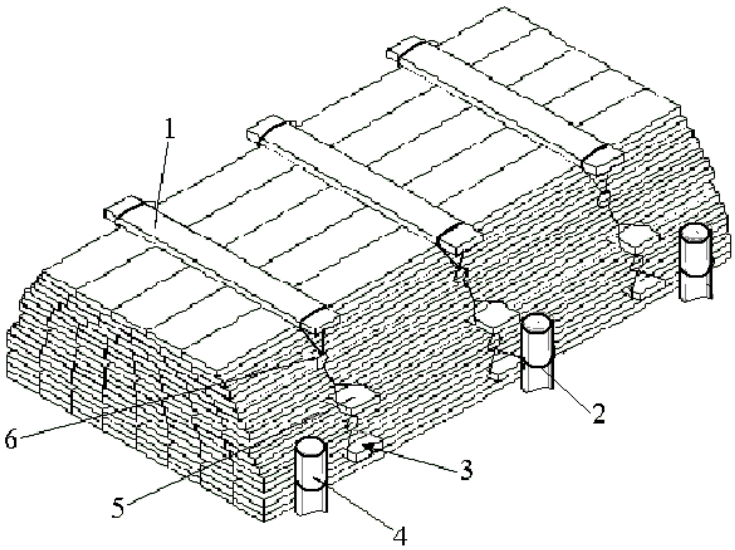
6 – hosszabbított közbetét; 7 – „süveg” közbetétje; 8 – felső keresztléc;
9 – „süveg” átkötése



35. ábra – Kötegeletlen fűrészáruk magas oldalfalú kocsiban:
a) az alaprakszelvényen belül; b) a körzeti rakszelvényen belül
1 – alátét; 2 – vastagított alátét; 3 – rakonca; 4 – összekötözés;
5 – hosszabbított közbetét; 6 – közbetét; 7 – felső keresztléc; 8 – „süveg” átkötése;
9 – „süveg” közbetétje

A különböző hosszúságú, hosszában egymáshoz illesztett fűrészárukból kialakított rakatok berakata csak magas oldalfalú kocsiba megengedett a rakatokat körülvevő, a kocsi oldalfalainál magasabb palánkkal, amit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően kell elkészíteni.

3.3.2. A „süveg” kialakítása a következő rendben történik (36. ábra).

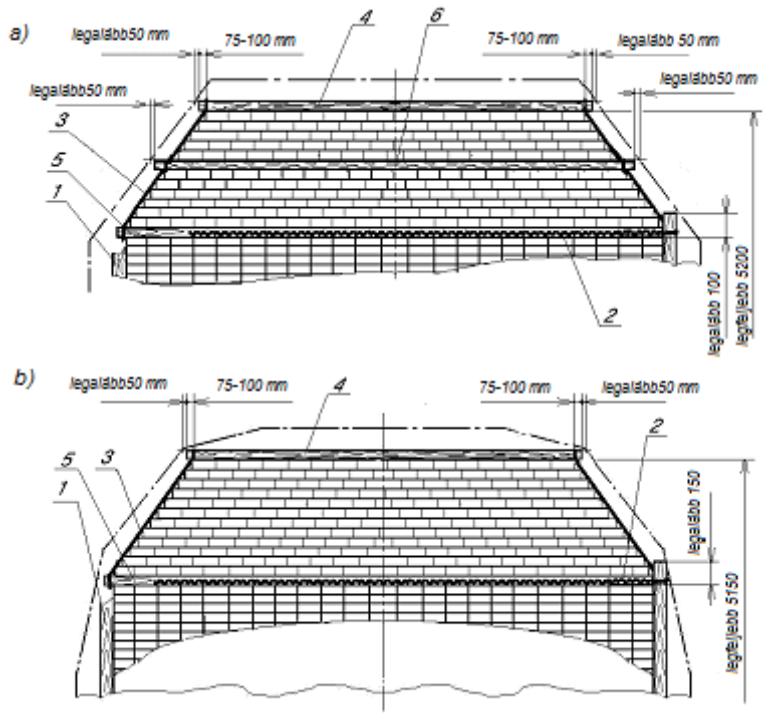


36. ábra – Kötegeletlen fűrészáruból összeállított "süveg"
1 – keresztléc; 2 – összekötözés; 3 – hosszabbított közbetét;

4 – rakonca; 5 – közbetét (alaprakszelvényhez); 6 –lekötés

A rakat négyszögletes részére három hosszabbított közbetétet kell fektetni, amelyre a rakszelvény felső, összeszűkülő részén belül kell elhelyezni a fűrészárut. Az alaprakszelvényen belül történő berakás esetén a "süveget" vízszintesen két, egyenlő magasságú részre kell osztani három darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű közbetét segítségével. A „süveg” felső síkjára legalább 50x150 mm keresztmetszetű léceket kell helyezni keresztirányban. A „süveg” felső szélességét a keresztlécek megengedett legnagyobb hosszúságának figyelembevételével kell meghatározni, aminek legalább 100 mm-rel kisebbnek kell lennie a megfelelő rakszelvény körvonalának szélességénél a léc felső síkjának magasságában. A hosszabbított közbetéteknek, a „süveg” közbetétjeinek és a keresztléceknek a rakat négyszögletes részének közbetétjei fölött kell elhelyezkedniük; végeiknek mindkét oldalon 75-100 mm-rel kell túlnyúlniuk a „süveg" szélein. A hosszabbított közbetétek, a közbetétek és a keresztlécek végein, a peremüktől mért legalább 50 mm-es távolságban 10-15 mm mély bevágásokat kell ejteni a kötöző huzalok biztosításához. Minden egyes keresztlécet hozzá kell szegezni a felső sorban lévő szélső fűrészárukhoz két darab, legalább 100 mm hosszúságú szög segítségével. A „süvegben” lévő fűrészárukat 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült lekötéssel kell biztosítani mindkét oldalon. A kötöző huzalokat a hosszabbított közbetét, a közbetét és a keresztléc bevágásaiba kell fektetni, és a közöttük lévő szakaszokon meg kell tekerni.

A „süveg” megengedett legnagyobb méreteit a 37. ábra mutatja be.



37. ábra – A „süveg” megengedett legnagyobb méretei:
a) az alaprakszelvényen belül történő berakás esetén;
б) a körzeti rakszelvény igénybevételével történő berakás esetén
1 – rakonca; 2 –összekötözés; 3 – a „süveg” kötözőeleme; 4 – keresztléc;
5 – hosszabbított közbetét; 6 – a „süveg” közbetétje

Megengedett a „süveg” különböző hosszúságú fűrészárukból történő kialakítása a „süveg” két felső rétege, két alsó rétege, valamint azon két-két réteg kivételével, amelyek közvetlenül a „süveget” függőlegesen elválasztó közbetétek alatt és felett helyezkednek el. A „süveg” végeit ki kell egyenesíteni.

A „süveg” kerülete mentén elhelyezett valamennyi fűrészáru hosszúságának meg kell egyeznie a „süveg” hosszúságával.

3.3.3. Kötegeletlen fűrészáruk berakása esetén megengedett olyan eszközök alkalmazása, amelyek a rakatokat megvédik a környezeti hatásokkal és a szennyeződéssel szemben, azzal a feltétellel, hogy bizonyított azok tartóssága és a vasúti kocsihoz történő rögzítésének megbízhatósága.

3.4. Kötegelt fűrészáruk elhelyezése és biztosítása.

3.4.1. A fűrészáru kötegek kialakítása PSZ-01, PSZ-02, PSZ-04, PSZ-05 típusú (GOSZT 14110) többszöri felhasználású, félmerev brágával vagy egyszer használatos kötegelő eszközökkel történik (léces-huzalos összekötözés, acél vagy polimer szalagból készített kötöző).

Brágával kialakított fűrészárukötegek (a talpfák kivételével) berakása és biztosítása az alaprakszelvényen belül

3.4.2. A kötegek méreteinek és tömegének, a kialakításukhoz alkalmazott brágák típusának meg kell felelnie a 3. táblázatban megadott adatoknak.

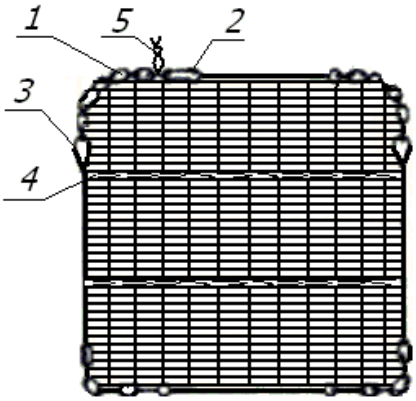
3. táblázat

A kötegelendő termék fajtája, a köteg típusa	A brága típusa	A köteg méretei			A köteg tömege legfeljebb t
		hosszúság, m	szélesség, mm	magasság, mm	
Fűrészáruk négyszögletes kötegben (38. ábra)	PSZ-04	1,0 – 3,0	2800	1600	6
	PSZ-01	3,0 – 6,5	1350	1300	6
	PSZ-05	2,6 – 6,5	2800	1600	15
Fűrészáruk trapéz alakú kötegben (39. ábra)	PSZ-02	3,0 – 6,5	2700 – alul 1250 – felül	1200	6

Negatív eltérések megengedettek a köteg szélesség és magasság méreteiben, amelyek azonban nem haladhatják meg azon fűrészáruk szélességét és magasságát, amelyekből a köteget összeállították.

Megengedett a köteg különböző hosszúságú fűrészárukból történő kialakítása a fűrészáru darabok hosszában történő összeillesztésével. Ebben az esetben a két alsó rétegbe, a két felső rétegbe, valamint abba a két rétegbe, amelyek közvetlenül az elválasztó közbetétek alatt találhatók, továbbá abba a két sorba, amelyek közvetlenül az elválasztó közbetéteken helyezkednek el, illetve a köteg szélső oldalain a köteg hosszával azonos hosszúságú fűrészáru darabokat kell elhelyezni. A köteg végeit ki kell egyenesíteni.

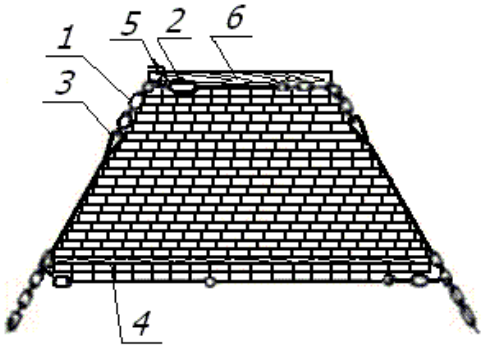
A kötegeket magasságban három részre kell osztani legalább 25x100 mm keresztmetszetű, keresztben elhelyezett közbetétek segítségével (38. ábra). A köteg hosszában kettőnégy közbetétet kell elhelyezni a köteg hosszúságától függően.



38. ábra – Négyszögletes köteg
1 – láncos záróvég; 2 – hurkos záróelem; 3 – fül;
4 – közbetét; 5 – huzalos összekötözés

A 2800 mm széles és 1600 mm magas, a második rakatszinten elhelyezett kötegeknek 1200 mm magasság felett lekerekített sarkokkal vagy döntött oldalfelületekkel kell rendelkezniük, melyek lehetővé teszik a megfelelő rakszelvénybe való beférésüket.

A trapéz alakú köteg („süveg”) kialakítása során (39. ábra) alulra legalább két réteg olyan fűrészárut kell lefektetni, amelyek teljes magassága 100 és 130 mm közé esik, teljes szélessége pedig 2600 mm. Föléjük két darab 75x150 mm vagy 100x100 mm keresztmetszetű, keresztirányú közbetétet kell helyezni, majd ezt követően kell kialakítani a köteg trapéz alakú részét. A közbetéteket a brágák elhelyezkedési pontjainál kell lefektetni.



39. ábra – Trapéz alakú köteg
1 – láncos záróvég; 2 – hurkos záróelem; 3 – fül;
4 – közbetét; 5 – huzalos összekötözés; 6 – merevítő deszka

A brágák elhelyezése az e fejezet 2.4.4. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően történik.

A „süveg” kötegének felső rétegében lévő fűrészáru darabokat két darab, legalább 25 mm vastag és 1,20-1,25 m hosszúságú, a szélső brágák mellett elhelyezett deszkával kell összeerősíteni. Mindkét deszkát öt darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell lefogatni.

3.4.3. A 2800 (2700) mm szélességű fűrészáru kötegek vasúti kocsiba való berakása esetén a rakatok két egymásra helyezett kötegből állnak. 1350x1300 mm keresztmetszetű kötegek elhelyezése esetén a rakat négyszögletes részét négy kötegből kell kialakítani, úgy, hogy kettőt-kettőt kell elhelyezni a magas oldalfalú kocsi szélességében két szinten; a rakat „süvegét” trapéz alakú köteg alkotja.

A „süveg” kötegeinek hossza meg kell egyezzen a második szint kötegeinek hosszúságával. A „süvegek” és a felső szinten lévő kötegek brágáit azonos függőleges síkban kell elhelyezni; bizonyos esetekben megengedett a brágák legfeljebb 100 mm-rel történő eltolása.

3.4.4. A fűrészáru kötegeket a kocsi hosszában, több rakatban kell berakni, alátétek és közbetétek alkalmazása nélkül. Ennek során a pőrekocsikon az oldalrakoncákat az e fejezet 1.6. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell beállítani, a magas oldalfalú kocsikon pedig nem kell oldalrakoncákat alkalmazni. A szélső rakatokban lévő kötegek nem dőlhetnek a kocsi homlokoldalai felé. A kötegeket a kocsi hosszában, egymáshoz szorosan illesztve kell elhelyezni. A magas oldalfalú kocsi homlokajtói (falai) és a szélső köteg közötti hézagot a kocsiban keresztbe fektetett keskeny kötegekkel vagy kötegeletlen fűrészáruval kell kitölteni.

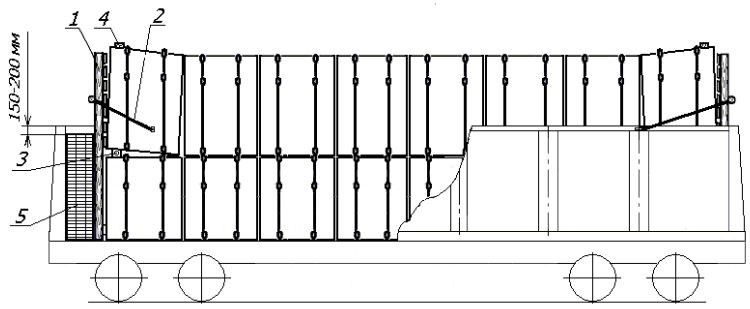
3.4.5. Megengedett a fűrészáru kötegek nyitott homlokajtókkal rendelkező, magas oldalfalú kocsikba történő berakása; ebben az esetben a kocsi végeibe legalább 3,0 méter hosszú kötegeket kell helyezni a köteg megfelelő szélességének biztosítása mellett.

3.4.6. A legfeljebb 1,5 méter hosszúságú kötegek berakása és biztosítása csak magas oldalfalú kocsikba lehetséges, homloktáblák alkalmazásával (40. ábra), az 1,5-2,0 m hosszúságú kötegekkel azonos módon (e fejezet 2.4.8. pontja), a következő kiegészítő követelmények betartása mellett:

– a legfelső szélső kötegek külső végei alá, a kötegek széleitől mért 250-300 mm távolságra közbetéteket kell helyezni;

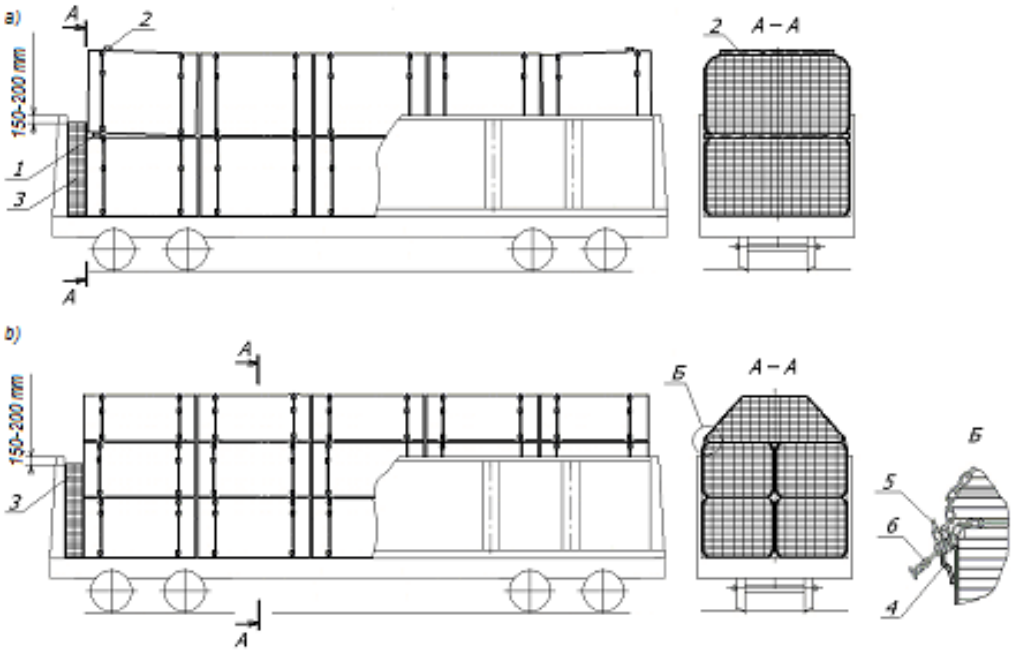
– 2800 mm széles és 1600 mm magas kötegek elhelyezése esetén a felső szint szélső kötegeiben lévő fűrészáruk külső végeit fölül keresztirányban lefektetett, legalább 25 mm vastag és a köteg szélességével azonos hosszúságú deszkákkal (széldeszkákkal) kell rögzíteni, minden deszkát 6 darab, legalább 100 mm hosszú szöggel a fűrészáruhoz erősítve;

– a homloktábla és a magas oldalfalú kocsi ajtói közötti hézagot a kocsiban keresztbe fektetett keskeny kötegekkel vagy kötegeletlen fűrészáruval kell kitölteni.



40. ábra
1 – homloktábla; 2 – lekötés; 3 – közbetét; 4 – rögzítő deszka;
5 – keskeny kötegek vagy kötegeletlen fűrészáru

3.4.7. Az 1,5 méternél hosszabb kötegeket a magas oldalfalú kocsiban homloktáblák felállítása nélkül kell elhelyezni (41. ábra).

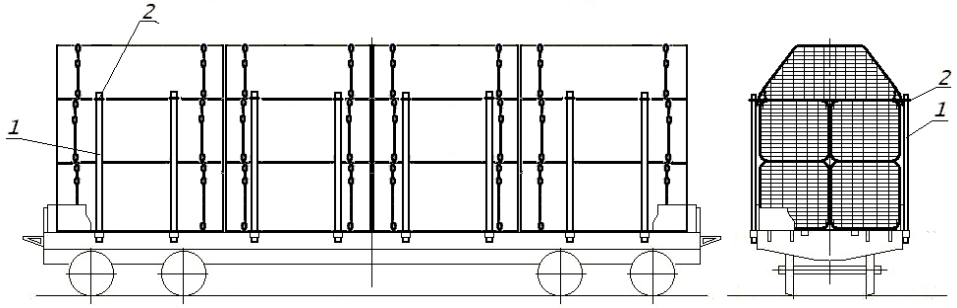


41. ábra
1 – közbetét; 2 – rögzítő deszka; 3 – keskeny kötegek vagy kötegeletlen fűrészáru;
4 – fül; 5 – láncos záróvég; 6 – huzal összekötözés

2800 mm széles és 1600 mm magas kötegek berakásakor (41.a ábra) a felső szint szélső kötegeiben lévő fűrészáruk külső végeit fölül keresztirányban fektetett, legalább 25 mm vastag és a köteg szélességével azonos hosszúságú deszkákkal (széldeszkákkal) kell rögzíteni úgy, hogy minden deszkát hat darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel a fűrészárukhoz kell szögezni.

1350 mm széles és 1300 mm magas kötegek berakásakor (41.b ábra) a „süveg” kötegeit hozzá kell erősíteni a második szint kötegeihez a „süveget” alkotó köteg brágavégeinek segítségével, amelyeket át kell fűzni a második szintet alkotó kötegek brágájának felső fülein, és legalább 4 mm átmérőjű huzal összekötözéssel kell biztosítani. A huzal végeit legalább háromszor kell megtekerni.

3.4.8. Pőrekocsikon legalább 3,0 m hosszúságú, olyan fűrészáru kötegek helyezhetők el, amelyek PSZ-01 és PSZ-02 típusú brágák alkalmazásával készültek. A kötegeket az e fejezet 3.4.4. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kialakított rakatokban kell berakni (42. ábra).



42. ábra
1 – rakonca; 2 – összekötözés

Két kötegszint berakása után a szemközti oldalrakonca párokat a kötegek oldalához szorítva össze kell kötni, 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült kötözés vagy négytagú feszítőelemek segítségével. A „süvegeket” alkotó kötegeket az e fejezet 3.4.7. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell elhelyezni és biztosítani.

Brága felhasználásával kialakított fűrészáru kötegek (a talpfák kivételével) berakása és biztosítása a körzeti rakszelvényen belül

3.4.9. A brágák kötegek kialakításához történő felhasználásának rendje megegyezik az e fejezet 3.4.2. pontjában ismertetett eljárással.

3.4.10. A PSZ-04, PSZ-05 típusú brágák segítségével kialakított, legalább 1,5 m hosszúságú fűrészáru kötegek berakása a körzeti rakszelvényen belül, legalább 2060 mm magas kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú kocsikba történhet. A kötegek szélessége legfeljebb 2700 mm, magassága pedig legfeljebb 1750 mm lehet. A rakfelület teljes hosszúságának kihasználása érdekében megengedett a különböző hosszúságú kötegek egyazon magas oldalfalú kocsin történő elhelyezése. A 3,0 méternél hosszabb kötegek elhelyezhetők nyitott ajtajú magas oldalfalú kocsikon a köteg megfelelő szélességének biztosítása mellett.

3.4.11. Az 1,5-2,0 m hosszúságú kötegeket az e fejezet 2.4.8. pontjában foglaltaknak megfelelően kell berakni. A 2,0 méternél hosszabb kötegeket az e fejezet 2.4.10. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell berakni.

Brága felhasználásával kialakított, 2,75 méter hosszú talpfakötegek berakása és biztosítása az alaprakszelvényen belül

3.4.12. A talpfakötegek kialakítása PSZ-04 típusú brágák felhasználásával történik. A kötegek szélessége 2800 mm, magassága (a brága figyelembevételével) legfeljebb 1420 mm lehet. Minden köteget két brágával kell átkötni, amelyek elhelyezése a köteg végeitől 500-600 mm távolságra történik. A brágák lezárásához a lánc szabad végét át kell fűzni a hurkos záróelemen, majd a láncot legalább 4 mm átmérőjű huzallal kell összekötözni, a huzal két végét legalább háromszor megtekerve. A kötegeken a brágákat szorosan meg kell húzni.

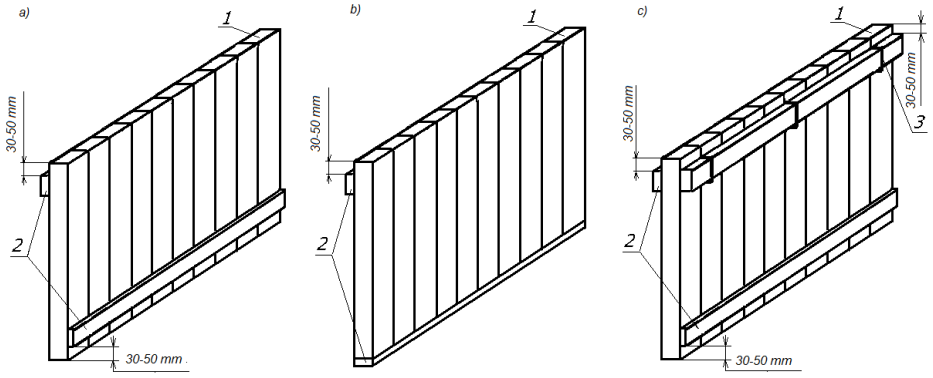
3.4.13. A kötegeket homlokfallal vagy zárt ajtókkal rendelkező magas oldalfalú kocsiba, hosszában négy rakatban, homloktáblák alkalmazásával kell berakni.

A telítetlen talpfákból álló kötegek biztosítására szolgáló táblát (43.a és 43.b ábra) 10-12 darab (a talpfák típusától és a kocsi szélességétől függően), függőlegesen felállított talpfából kell kialakítani. A talpfákat két darab, a tábla szélességével megegyező hosszúságú deszkával kell összeerősíteni. A felső deszka keresztmetszete legalább 30x100 mm, az alsóé pedig 40x(150-180) mm legyen. A deszkákat minden talpfához két-két darab, 5-6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni. Az alsó deszkát a tábla oldalfelületéhez kell erősíteni (43.a ábra) vagy pedig alulról, a talpfák végeihez (43.b ábra). A tábla szélességének meg kell egyeznie a magas oldalfalú kocsi szélességével.

A telített talpfákból álló kötegek rögzítésére szolgáló táblát (43.c ábra) szintén 10-12 darab, függőlegesen felállított talpfából kell kialakítani. A talpfákat három darab, a tábla szélességével megegyező hosszúságú deszkával kell összeerősíteni. A két felső deszka keresztmetszete legalább 30x(200 – 250) mm, az alsóé pedig 40x (150 – 180) mm legyen. A deszkákat minden talpfához két-két darab, 5-6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni. A felső deszkákat három darab, a talpfák között átfűzött kötözéssel kell egymáshoz

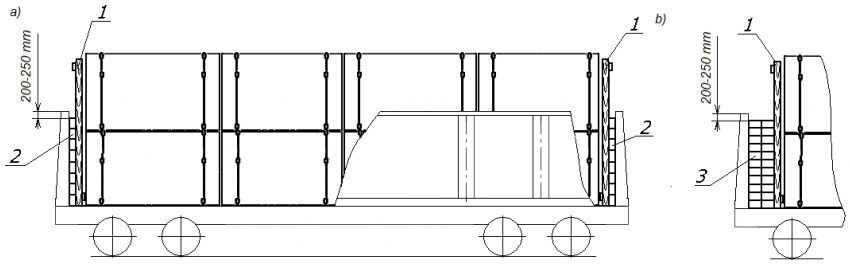
erősíteni. Az összekötözést legalább 4 mm átmérőjű, háromszálas huzal egyszeri átkötésével kell készíteni, és a huzalvégeket meg kell tekerni.

Elhelyezés előtt megengedett a homloktábla és az ajtókat (falakat) határoló palánk talpfáinak teheremelő eszközökkel történő összekötése.



43. ábra – Homloktábla:
a), b) telítetlen talpfakötegek biztosításához;
c) telítetett talpfakötegek biztosításához
1 – talpfa; 2 – deszka; 3 – összekötözés

3.4.14. A telítetlen talpfakötegeket a következők szerint kell berakni. Legfeljebb 12088 mm belső hosszúságú kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú kocsiban (44.a ábra) a kocsi homlokajtóinál (falainál) 6-8 darab talpfát kell egymásra helyezni az ajtók (falak) határoló palánkjának kialakításához, mindegyiket az oldalára fektetve és felső lapjával az ajtók (falak) felé fordítva, a falak magasságánál 200-250 mm-rel alacsonyabban fekvő szintig. Ezekhez a talpfákhoz szorosan illesztve kell elhelyezni a táblákat, az alsó összekötő deszkával a kocsi belseje felé fordítva és az alsó szint kötegeit. Az alsó szintben lévő kötegekre kerül a felső szint négy kötege.



44. ábra
a) legfeljebb 12088 mm hosszúságú kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú kocsikban;
b) 12088 mm-nél hosszabb kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú kocsikban
1 – homloktábla; 2 – az ajtókat (falakat) határoló talpfák; 3 – a hézagot kitöltő talpfák

A 12088 mm-nél nagyobb belső hosszúságú kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú kocsikban a kocsi egyik végében az előzőekben ismertetett rend szerint kell elhelyezni az ajtókat (falakat) határoló talpfákat és a homloktáblát, majd az összes talpfaköteget a kocsi hosszában, ill. a másik homloktáblát szorosan hozzájuk illesztve. A tábla és az ajtók (fal) közötti hézagot egy vagy több, lapjával vagy oldalával (a hézag nagyságától függően) egymásra

fektetett talpfasorral kell kitölteni a fal magasságánál 200-250 mm-rel alacsonyabban fekvő szintig (44.b ábra).

3.4.15. A telített talpfakötegeket az alaprakszelvényen belül, az e fejezet 3.4.14. pontjában ismertetett rendelkezéseknek megfelelően kell elhelyezni, a 43.c ábra szerint kialakított homloktáblák alkalmazásával.

Brága felhasználásával kialakított, 2,75 méter hosszú talpfakötegek berakása és biztosítása a körzeti rakszelvényen belül

3.4.16. A talpfakötegek kialakítása PSZ-04 és PSZ-05 típusú brágák felhasználásával történik. Körzeti rakszelvényen belül történő elhelyezés esetén a kötegek szélessége 2800 mm, magassága (a brágák figyelembevételével) legfeljebb 1650 mm lehet. A talpfákat a kötegben alsó lapjukra fektetve kell elhelyezni. A köteg méretének biztosítása érdekében megengedett a talpfák élére állítása az egyik középső rétegben. Minden köteget két brágával kell átkötni, amelyeket a köteg végeitől 500-600 mm távolságra kell elhelyezni. A kötegeken a brágákat szorosan meg kell húzni. A köteg felső rétegében lévő talpfák felső lapjait, valamint a köteg végeit ki kell egyenesíteni.

3.4.17. A köteg tömege legfeljebb a következő lehet: telítetlen talpfakötegnek PSZ-04 típusú brágákkal való kialakítása esetén 6 t, PSZ-05 típusú brágák alkalmazása esetén a 9 t, telített talpfákból álló köteg esetén a 8,4 t.

3.4.18. A telítetlen talpfakötegeket azonos típusú, azonos fafajtából készült talpfákból kell kialakítani. Megengedett szélezett és szélezetlen talpfákat egyaránt tartalmazó kötegek kialakítása. A kötegben lévő talpfák mennyiségének - a talpfák típusától függően - meg kell felelnie a 4. táblázatban feltüntetett adatoknak.

4. táblázat

A talpfák típusa	A talpfák darabszáma a köteg rétegeiben, db.	A kötegben lévő rétegek száma, legfeljebb
I	10	8
II	11	9
III	11	9

3.4.19. A telített talpfákból álló kötegeket a fafajta figyelembevételével PSZ-04 típusú brágák felhasználásával kell kialakítani. Nem megengedett a PSZ-04 típusú brágák alkalmazása vörösfenyőből készült talpfák kötegeinek kialakításához. A kötegben lévő talpfák mennyiségének a fafajtától függően, típusától függetlenül meg kell felelnie az 5. táblázatban feltüntetett adatoknak.

5. táblázat

Fafajta	A talpfák darabszáma a köteg rétegeiben, db.	A kötegben lévő rétegek száma, legfeljebb
Nyírfa	10	8
Lucfenyő, erdei fenyő	10	9
Nyírfa, lucfenyő, erdei fenyő együtt	10	8

3.4.20. A telített talpfákból álló kötegek PSZ-05 típusú brágák felhasználásával történő kialakítása egyaránt történhet a fatípusok és fafajták szerinti válogatással vagy válogatás nélkül.

Válogatás nélküli kötegelés esetén a kötegben lévő talpfák mennyisége nem haladhatja meg a 90 darabot (tíz-tíz talpfát tartalmazó kilenc réteg).

Válogatással történő kötegelés esetén lucfenyőből, erdei fenyőből vagy nyírfából, valamint együtt (közös kötegben) lucfenyőből, erdei fenyőből vagy nyírfából készült talpfák mennyiségének meg kell felelnie a 6. táblázatban megadott adatoknak.

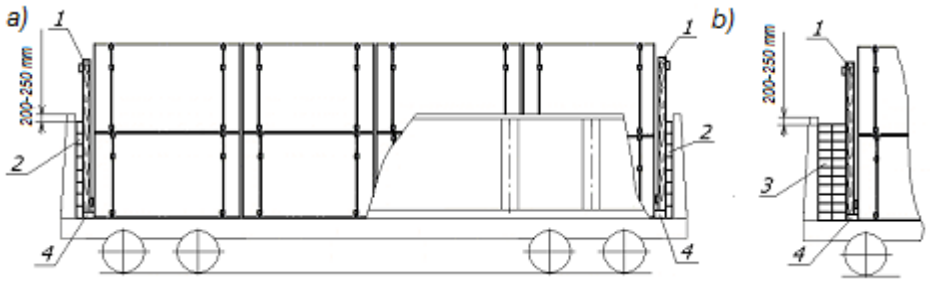
6. táblázat

A talpfa típusa (lucfenyő, erdei fenyő, nyírfa)	A talpfák darabszáma a köteg rétegeiben, db.	A kötegben lévő rétegek száma, legfeljebb
I	10	9
II	11	10
III	11	10

A kötegben lévő, vörösfenyőből készült talpfák mennyisége, függetlenül azok típusától, nem haladhatja meg a 90 darabot (egyenként 10 talpfát tartalmazó kilenc réteg).

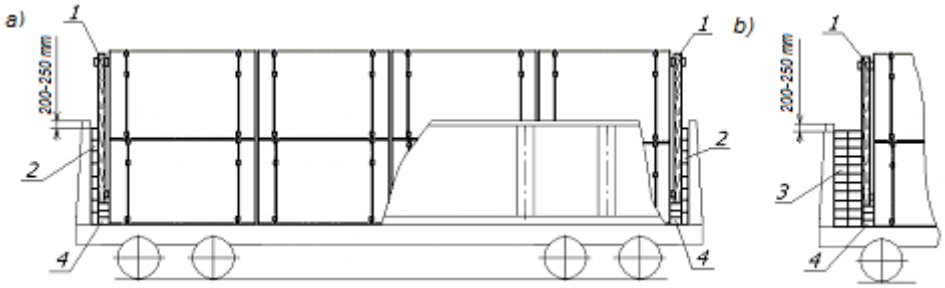
3.4.21. A talpfakötegeket a körzeti rakszelvényen belül legalább 2060 mm kocsiszekrény magasságú magas oldalfalú kocsikban kell fuvarozni.

3.4.22. A telítetlen talpfákból álló kötegeket homloktáblák alkalmazásával zárt ajtajú magas oldalfalú kocsiba kell berakni (43.a és 43.b ábra) az e fejezet 3.4.14. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően. Ennek során a homloktáblákat egy kiegészítő alátámasztó talpfára kell állítani, amelyet alsó lapjával kell a padlóra fektetni, az ajtókat határoló vízszintes talpfákhoz szorosan illesztve (45. ábra).



45. ábra
a) legfeljebb 12088 mm hosszúságú kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú kocsiban;
b) 12088 mm-nél hosszabb kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú kocsiban
1 – homloktábla; 2 – az ajtókat (falakat) határoló talpfák;
3 – a hézagot kitöltő talpfák; 4 – alátámasztó talpfa

3.4.23. A telített talpfákból álló kötegeket homloktáblák alkalmazásával zárt homlokajtókkal (falakkal) rendelkező magas oldalfalú kocsikba kell berakni, (43.c ábra) az e fejezet 3.4.14. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően. Ennek során minden homloktáblát három darab, I. vagy II. típusú kiegészítő alátámasztó talpfára kell helyezni, amelyeket alsó lapjukkal kell egymásra fektetni az ajtókat határoló vízszintes talpfákhoz szorosan illesztve (46. ábra).

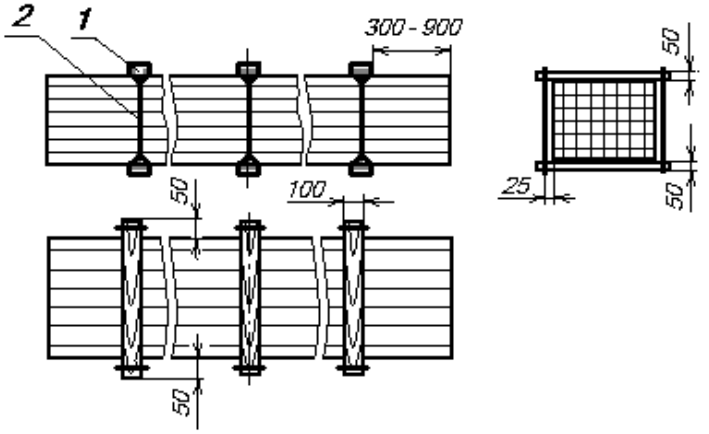


46. ábra
a) legfeljebb 12088 mm hosszú kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú kocsiban;
b) 12088 mm-nél hosszabb kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú kocsiban
1 – homloktábla; 2 – az ajtókat (falakat) határoló talpfák;
3 – a hézagot kitöltő talpfák; 4 – alátámasztó talpfa

Fűrészáruk léces-huzalos összekötözés alkalmazásával kialakított, 4,0-6,5 méter hosszúságú kötegekben

3.4.24. A léces-huzalos összekötözés alkalmazásával kialakított kötegek elhelyezése az alaprakszelvényen belül történik.

3.4.25. A köteg összekötözése (47. ábra), egy felső és egy alsó, legalább 50x100 mm keresztmetszetű lécből, ill. két darab, 6 mm átmérőjű, kétszálas huzalból készült összekötözésből áll, amelyek e lécek végeit kötik össze.

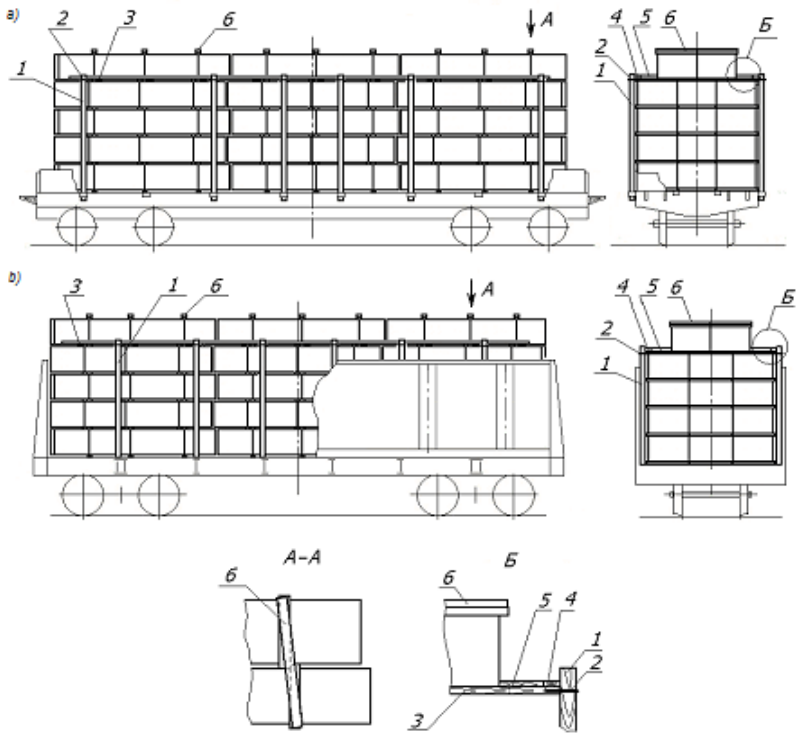


47. ábra
1 – léc; 2 – összekötözés

A léceket a fűrészárukötegen keresztben kell lefektetni, úgy, hogy végeik 50 mm-rel nyúljanak túl a köteg oldalfelületein. A lécek végein, az élektől mért legalább 25 mm-es távolságra 10-12 mm mély bevágásokat kell ejteni a huzalos kötőelemek rögzítéséhez.

3.4.26. A kötegek keresztmetszeti méreteinek biztosítaniuk kell a kötegek szorosan egymáshoz illesztve történő elhelyezését a kocsi szélességében a rakoncák között, továbbá a rakat négyszögletes részének magasságát a rakoncák felső összekötésének figyelembevételével. A fűrészáru kötegeket három kötéssel kell biztosítani. A két szélső kötést a köteg végeitől mért 300-900 mm távolságra kell elhelyezni, a harmadikat pedig a köteg közepén.

3.4.27. A fűrészáru kötegeket több rakatban kell berakni a kocsi hosszában, szorosan egymáshoz illesztve azokat (48. ábra).



48. ábra
1 – rakonca; 2 – összekötözés; 3 - hosszabbított közbetét; 4 – deszka;
5 – támasztó léc; 6 – összekötő deszka

Minden kötegrakatot rakoncákkal kell körülvenni, amelyeket az e fejezet 1.6. és 3.1. pontjaiban foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell elhelyezni. A rakoncákat felül keresztirányban biztosítani kell, amit a rakás négyszögletes részének kialakítása után kell elkészíteni összekötözéssel.

Minden rakatba azonos hosszúságú és magasságú kötegek kerülnek. A kötegeket több szintben kell egymásra helyezni úgy, hogy az egyik köteg a másikhoz viszonyítva hosszirányban 100 mm-rel el legyen csúsztatva úgy, hogy az átkötések lécei szorosan egymáshoz illeszkedjenek. A rakatok „süvegének” kötegeit 50x150 mm keresztmetszetű hosszabbított közbetétekre kell fektetni, amelyek közvetlenül az átkötések lécei mellett helyezkednek el. A hosszabbított közbetétek mennyiségének meg kell egyeznie a köteg átkötéseinek mennyiségével. A hosszabbított közbetétekre, szorosan a rakoncák mellé, legalább 40x100 mm keresztmetszetű, hosszirányú deszkákat kell fektetni, és azokat a hosszabbított közbetétekhez és a rakat négyszögletes részének felső kötegein lévő átkötések léceihez kell erősíteni legalább 100 mm hosszú szögek felhasználásával, minden kötésnél két-két szög felhasználásával. A deszkák elegendően hosszúak legyenek ahhoz, hogy rögzíteni tudják a két-két szomszédos hosszabbított közbetétet. A „süvegben” lévő kötegeket a keresztirányú elcsúszás megakadályozása érdekében legalább 50x150 mm keresztmetszetű és helyben megválasztott hosszúságú támasztó lécekkel kell biztosítani, amelyeket a hosszabbított közbetétekre kell fektetni a köteg és a hosszanti deszka közé, és ezekhez legalább 100 mm hosszúságú szögekkel kell rögzíteni, minden lécbe két-két szög felhasználásával. Ha a kocsiban keresztben a „süveg” két vagy több kötegből áll, az egymás melletti (keresztben) kötegeket összekötő deszkákkal (széldeszkákkal) kell egymáshoz erősíteni, amelyek keresztmetszete legalább 25x100 mm, hosszúsága pedig megegyezik a „süveg” szélességével, és amelyeket az egyes kötegek átkötő léceire kell fektetni, és legalább 70 mm hosszúságú szögekkel hozzájuk erősíteni, minden lécbe két-két szöget ütve.

Szélezett fűrészáruk acél- vagy polimer biztosító szalaggal kialakított, 3,0 -6,6 m hosszúságú kötegekben

3.4.28. A fűrészárukötegek kialakítása során a következő alábbi általános rendelkezéseket kell betartani.

A kötegeknek derékszögű paralelepipedon alakúaknak kell lenniük. A fűrészárukat a kötegben szorosan egymás mellé kell helyezni. A köteg végeit ki kell egyenesíteni (49. ábra).



49. ábra
a) köteg azonos hosszúságú fűrészárukból
b) köteg egymás melletti hosszúsági méretű fűrészárukból

A kötegbe azonos szélességű és vastagságú, és legfeljebb három szomszédos hosszúsági méretű fűrészárukat kell elhelyezni. Megengedett különböző szélességű fűrészáruk egy kötegben történő elhelyezése, azzal a feltétellel, hogy a köteg valamennyi rétege (sora) azonos szélességű. Megengedett a különböző hosszúságú fűrészáruk egy kötegbe való elhelyezése hosszában történő egymáshoz illesztéssel, a „süvegben" elhelyezendő kötegek kivételével. Ilyen esetben legalább a köteg két legfelső és két legalsó rétegében és a közbetétek felett és alatt fekvő rétegekben olyan fűrészárukat kell elhelyezni, amelyek hossza megegyezik a köteg hosszúságával; az oldalsó rakatokban, a két legalsó és két legfelső réteg kivételével minden második sorban megengedett a fűrészárukat egy hosszanti illesztéssel fektetni.

A 32 mm-nél vékonyabb fűrészárukból álló kötegek kialakítása során az alsó egy-két sorban legalább 32 mm vastag fűrészárukat kell elhelyezni.

A fűrészáru kötegeket magasságban két egyenlő részre kell osztani legalább 40 mm széles, 16-25 mm vastag és a köteg szélességével megegyező hosszúságú közbetétekkel. A 32 mm vagy annál vastagabb fűrészárukat tartalmazó kötegeket a következők szerint kell felosztani: a 900 mm-nél alacsonyabb kötegeket két részre, a 900 mm-nél magasabb kötegeket három részre; a 32 mm-nél vékonyabb fűrészárukat tartalmazó kötegeket pedig az előzőek szerint három és négy egyforma részre.

A köteg hosszában, hosszúságától függően, el kell elhelyezni:

– a legfeljebb 4,0 m hosszúságú kötegekben – két közbetétet,

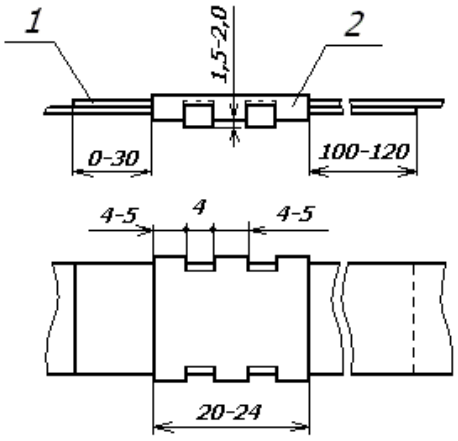
– a 4,0 méternél hosszabb és legfeljebb 5,5 m hosszúságú kötegekben – három közbetétet,

– az 5,5 méternél hosszabb kötegekben – négy közbetétet.

A szélső közbetéteket a köteg végeitől mért következő távolságra kell elhelyezni: az azonos hosszúságú fűrészárukból összeállított kötegekben 300-900 mm-re, az egymás melletti hosszúsági méretű fűrészárukból összeállított kötegekben pedig a legrövidebb fűrészáruk végétől legfeljebb 300 mm-re. A közbetétek közötti távolság a köteg hosszában legyen változatlan.

3.4.29. A fűrészáruk kötegben való biztosítására átkötéseket alkalmaznak. A köteg átkötései mennyiségének meg kell egyeznie a köteg hosszában lefektetett közbetétek mennyiségével. Az átkötéseket a közbetétek síkjában vagy attól legfeljebb a közbetétek szélességével megegyező távolságra kell elhelyezni.

Az acélszalag kötéseket hidegen hengerelt, kis széntartalmú, keményacél szalagból kell készíteni, melynek keresztmetszete legalább 0,5 x 20 mm, ideiglenes szakítószilárdsága legalább 600 N/mm^2 (6000 ^{erő}kg/cm^2) (50. ábra).



50. ábra
1 – szalag; 2 – rögzítőkapocs

A kötést egy kapcsos illesztéssel kell ellátni. Megengedett egy kiegészítő kapocs elhelyezése, amennyiben az első kapocs rossz minőségű. A rögzítő kapcsot 0,5x(20–24) mm keresztmetszetű, a kötéssel azonos szalagból kell elkészíteni. A kapocs felhelyezése a kötés megfeszítése után történik.

A kötések elkészítéséhez felhasználható olyan acélszalag, amely azonos fizikai tulajdonságokkal, de eltérő keresztmetszeti méretekkel rendelkezik, továbbá polimer szalag is azzal a feltétellel, hogy a kötés szakítószilárdsága (a rögzítést is beleértve) legalább 6000 N (600 ^{erő}kg).

A kötegen lévő kötés feszítőereje legalább 2000 N (200 ^{erő}kg) legyen. A kötés feszítőerejét a szalag kihajlása alapján kell ellenőrizni, a szalag 100 N (10 ^{erő}kg) erővel történő kihúzásával a kötés oldalsó (függőleges) szakaszának közepén, a köteg oldalfelületére merőlegesen. A szalag kihajlása nem haladhatja meg a köteg magasságának 0,01-szeresét.

3.4.30. A rakat négyszögletes részében elhelyezendő kötegek méretei nem haladhatják meg a 7. táblázatban megadott értékeket.

7. táblázat

A kötegek elhelyezése		A kötegek méretei, mm			
		szélesség		magasság	
		alap rakszelvényen belül	körzeti rakszelvényen belül	alap rakszelvényen belül	körzeti rakszelvényen belül
magas oldalfalú kocsiban	a kocsiszekrény belső hosszúságán belül	1350 1350	1300 1300	1150 575	1200
	az ajtónyílásban	1250 1250		1150 575	1200
pőrekocsin		1350 1350		1200 600	1200

A rakat „süvegében” elhelyezendő kötegek méretei nem haladhatják meg:

– a kötegek alaprakszelvényen belül történő elhelyezése esetén az 1100 mm szélességet és az 575 mm magasságot;

– a kötegek körzeti rakszelvényen belül történő elhelyezése esetén a 8. táblázatban megadott értékeket.

8. táblázat

A „süveg” kialakítási változata	Rétegek száma a „süveg”-ben	A réteg sorszáma	A kötegek keresztirányú méretei a „süveg”-ben			
			magas oldalfalú kocsiban		pőrekocsin	
			szélesség	magasság	szélesség	magasság
1	1	1	1000	1050	1000	1150
2	2	1 2	1250 1000	500 500	1350 1000	550 550
3	2	1 2	1250 1250	500 500	1350 1350	550 550

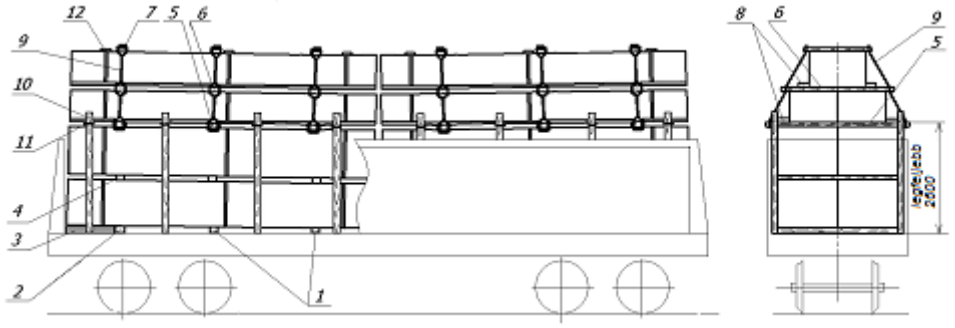
3.4.31. Megengedett a kötegek fuvarozása polimer fóliával, megerősített üvegszálas hálóval vagy más nem éghető vagy nehezen éghető anyaggal becsomagolva. A kötegek csomagolását az átkötés felhelyezése előtt kell elvégezni.

Azokon a kötegeken, amelyek a rakatok „süveg” részébe kerülnek, a csomagolóanyagot a kocsi végeinél két darab, legalább 15x60 mm keresztmetszetű, a köteg magasságával megegyező hosszúságú, függőleges léccel kell lefogatni a köteg oldalsó éleitől mért 200-300 mm távolságra. Minden lécet három darab, legalább 45 mm hosszú szöggel kell rögzíteni. Megengedett a csomagolóanyagnak a köteg végein való lefogatása legalább 20-20 darab 1 mm átmérőjű huzalból készült, legalább 10 mm szélességű és legalább 19 mm magasságú fémkapoccsal. A kapcsokat soronként kell elhelyezni: egy sort 5-6 kapocsból vízszintesen, a köteg magasságának 2/3-ánál, három sort pedig öt-öt kapocsból függőlegesen, a köteg oldaléleitől és egymástól egyenlő távolságra.

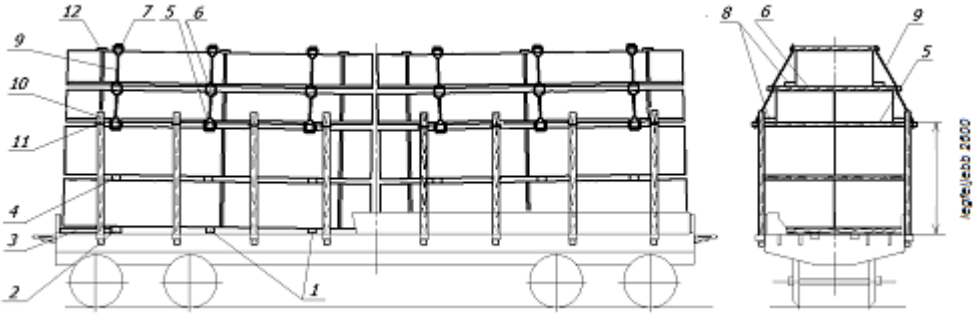
A rakat „süvegében” található kötegek minden egyes átkötését 22-25 mm vastag, 90-100 mm széles és a köteg szélességét 100 mm-rel meghaladó hosszúságú deszkával kell rögzíteni a köteg felső lapján, úgy, hogy a szalag tengelyére szimmetrikusan helyezkedjen el és végei a köteg oldalélein 50 mm-rel nyúljanak túl. A deszkát a köteghez hat darab, legalább 50 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni, amelyeket sakktáblaszerűen, egymástól egyenlő távolságra kell beütni. A szögek nem sérthetik meg a köteg átkötését.

3.4.32. A kötegek alaprakszelvényen belül történő elhelyezése és biztosítása a következők szerint történik.

Minden rakatot alátétekre kell fektetni (51. és 52. ábra) és rakoncákkal kell körülvenni a jelen fejezet 3.1. pontjában foglaltaknak megfelelően. A kocsi végei felőli oldalon a szélső rakatok alá egy-egy vastagított alátétfát kell helyezni. A kötegek túlnyúlhatnak a kocsialváz mellgerendáján.



51. ábra – Fűrészáru kötegek magas oldalfalú kocsin történő elhelyezése
1 – alátét; 2 – vastagított alátét; 3 – támaszték; 4 – közbetét;
5, 6 – hosszabbított közbetét; 7 – leszorító léc; 8 – távtartó deszka;
9 – „süveg” lekötözése; 10 – rakonca; 11 – összekötözés; 12 – deszka



52. ábra – Fűrészáru kötegek pőrekocsin történő elhelyezése
1 – alátét; 2 – vastagított alátét; 3 – támaszték; 4 – közbetét;
5, 6 – hosszabbított közbetét; 7 – leszorító léc; 8 – távtartó deszka;
9 – „süveg” lekötözése; 10 – rakonca; 11 – összekötözés; 12 – deszka

A rakat négyszögletes részében a kötegeket több szinten kell elhelyezni, úgy, hogy a kocsi szélességében minden szinten két-két köteg legyen. Minden szintre azonos magasságú kötegeket kell berakni.

A rakat szintjei közé (25 – 50)x(150 – 200) mm keresztmetszetű közbetéteket kell fektetni. A vastagított alátétek és a magas oldalfalú kocsi homlokküszöbei (a pőrekocsi homlokfala) közé támasztékokat kell helyezni, melyek legalább 75x150 mm keresztmetszetű fűrészáruból készülnek. A támasztékokat a magas oldalfalú kocsi oldalfalaitól (a pőrekocsi oldalfalaitól) 500-800 mm távolságra kell elhelyezni. A magas oldalfalú kocsiban minden homlokzati támasztékot a vastagított alátétekhez kell rögzíteni két darab, legalább 5 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel, pőrekocsi esetében a pőrekocsi padlójához kell szögelni két darab ugyanilyen szöggel.

A rakat négyszögletes részének teljes magassága a kocsi padlójától mérve nem haladhatja meg a 2600 mm-t.

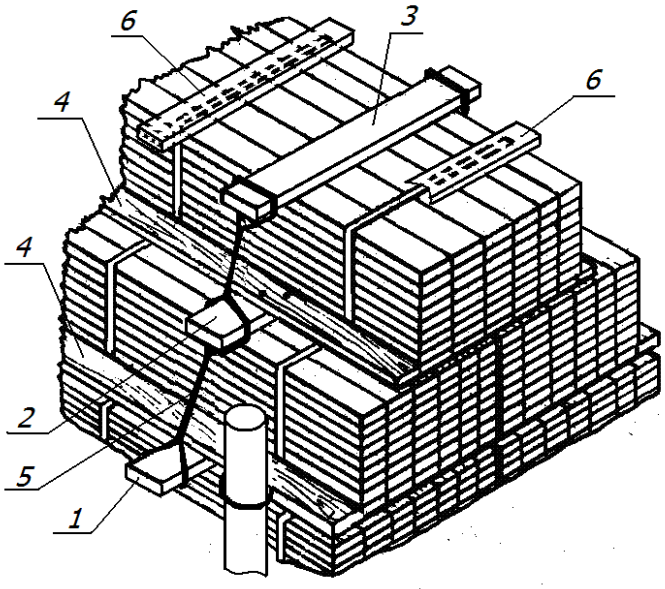
A kötegeket szorosan az oldalrakoncákhoz illesztve kell elhelyezni. A kötegek közötti hézagok a kocsi közepén nem haladhatják meg a 300 mm-t. A 150 mm alatti hézagokat a kö-

teg hosszával megegyező hosszúságú fűrészáruval kell kitölteni. Az ilyen hézagokba a második rakatszintben lévő kötegekkel egy magasságban elhelyezhetők függőleges támaszok (minden rakathoz két-két darab), amelyeket a közbetétek közé kell beállítani. A támaszokat fölül legalább 25 mm vastag deszkával és legalább 70 mm hosszú szögekkel kell egymáshoz rögzíteni, minden támasznál két-két szög felhasználásával. A 150 mm-t meghaladó hézagokat megfelelő méretű, hasonló fűrészáru kötegekkel (nyalábokkal) kell kitölteni. Az alsó rakatszintben lévő kötegek szorosan egymáshoz illeszthetők.

A rakatokat szorosan egymáshoz illesztve kell elhelyezni.

A magas oldalfalú kocsiban lévő, egymással szemközt elhelyezkedő oldalrakoncákat felső, keresztirányú összekötéssel kell biztosítani. Pőrekocsi esetében a rakoncákat felső és középső összekötéssel kell biztosítani. A rakoncák rögzítését az e fejezet 1.7. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell elvégezni.

A „süveget” (53. ábra) olyan kötegekből kell összeállítani, amelyek az e fejezet 3.4.30. pontjában megadott keresztmetszeti méretekkel rendelkeznek, és hosszúságuk megegyezik a köteg hosszúságával. A „süvegben” lévő kötegek együttes hosszúsága nem haladhatja meg a rakás négyszögletes részének hosszúságát.



53. ábra – A „süveg” kialakítása fűrészáru kötegekből
1, 2 – hosszabbított közbetét; 3 – leszorító léc; 4 – támasztó deszka;
5 – a „süveg” lekötése; 6 – deszka

A „süveg” első és második szintjében lévő kötegeket a kocsi hosszanti szimmetriasíkjához viszonyítva szimmetrikusan kell elhelyezni három darab, legalább 50x150 mm keresztmetszetű hosszabbított közbetétre, amelyeknek minden oldalon 75-100 mm-rel túl kell nyúlniuk a kötegek oldalsíkjain. A hosszabbított közbetéteken, a végeiktől legalább 50 mm-es távolságra 10-15 mm mély bevágásokat kell kialakítani.

A „süveg” második szintjében lévő kötegekre a hosszabbított közbetétek függőleges síkjával megegyező síkban legalább 50x150 mm keresztmetszetű leszorító léceket kell elhelyezni. A leszorító lécek végeinek a köteg mindkét oldalán 75 mm-rel kell túlnyúlniuk, és a hosszabbított közbetéteken lévő bevágásokkal azonos bevágásokkal kell rendelkezniük. Minden léc végét a köteghez kell szögelni két darab, legalább 100 mm hosszú szöggel.

A „süvegben” lévő fűrészáru kötegeket minden oldalon három darab, 6 mm átmérőjű kétszálas huzalból készült lekötéssel kell biztosítani, amelyeket a hosszabbított közbetétekhez és a leszorító lécekhez kell erősíteni. A lekötő huzalszálakat a közbetétek és a leszorító lécek

bevágásaiba kell illeszteni, és szorosan meg kell tekerni az egymás felett lévő közbetétek, az utolsó közbetét és a leszorító léc között.

A hosszabbított közbetétekre a kötegek mindkét oldalán támasztó deszkákat kell fektetni, melyeknek vastagsága legalább 50 mm, szélessége pedig olyan legyen, hogy a deszkák egyik oldala az oldalrakoncákhoz, a másik a kötegekhez feszüljön. A támasztó deszkák hosszúságának meg kell egyeznie a köteg hosszúságával. A „süveg” szintjei közötti hosszabbított közbetétekre, a köteghez szorosan illesztve legalább 50x100 mm keresztmetszetű támasztó deszkákat kell fektetni. A támasztó deszkákat minden közbetéthez két darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni.

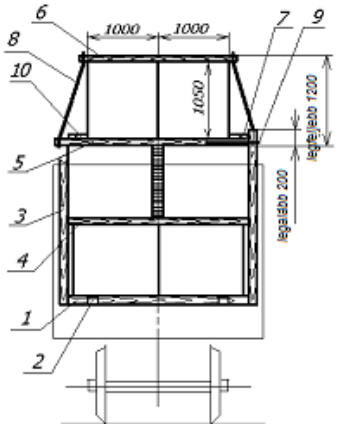
3.4.33. A kötegek berakása és biztosítása a körzeti rakszelvényen belül a következő rendben történik.

A magas oldalfalú kocsikon és a pőrekocsikon nyolc rakoncapárt kell elhelyezni. A rakoncák beállítását, az alátétek és közbetétek elkészítését és elhelyezését, a kötegeknek a rakat négyszögletes részében történő elhelyezését, a „süveg” kötegeinek biztosítását az e fejezet 3.4.32. pontjában előírtaknak megfelelően kell végrehajtani.

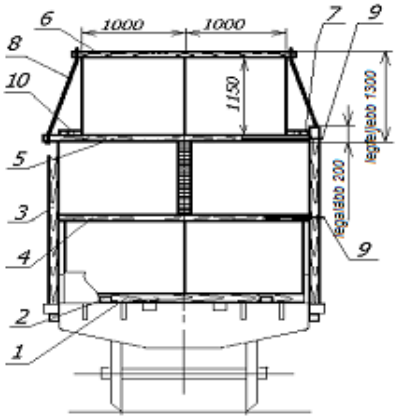
A „süvegnek" az alsó hosszabbított közbetétek alsó felületétől a leszorító léc felső szintjéig mért teljes magassága nem haladhatja meg magas oldalfalú kocsiknál az 1200 mm-t, pőrekocsiknál az 1300 mm-t.

A köteg négyszögletes részének felső szintje és a rakoncák felső vágásfelülete közötti távolság legalább 200 mm legyen.

A kötegek elhelyezését a „süvegben” lévő kötegek keresztmetszeti méreteitől függően (8. táblázat) az 54–59. ábrákon ismertetett módon kell végezni.



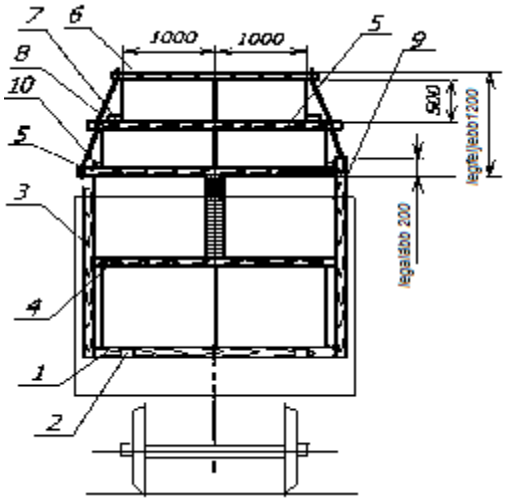
54. ábra – Kötegek 1. változat szerinti elhelyezése magas oldalfalú kocsiban
1 – vastagított alátét; 2 – támaszték; 3 –rakonca; 4 – közbetét;
5 – hosszabbított közbetét; 6 – leszorító léc; 7 – távtartó deszka; 8 – lekötés;
9 – összekötözés; 10 – feszítőléc



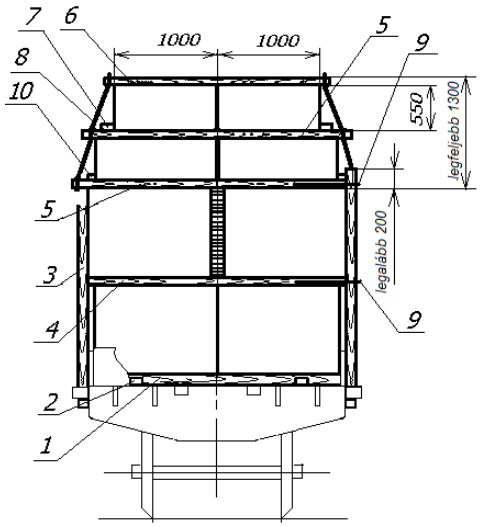
55. ábra – Kötegek 1. változat szerinti elhelyezése pőrekocsin

1 – vastagított alátét; 2 – támaszték; 3 – rakonca; 4 – közbetét;
5 – hosszabbított közbetét; 6 – leszorító léc; 7 – távtartó deszka;
8 – lekötés; 9 – összekötözés; 10 – feszítőléc

Az 1. változat szerint a „süvegben” két köteget kell elhelyezni a kocsi szélességében. A hosszabbított közbetétekre mindkét oldalon, az oldalrakoncákhoz szorosan illesztve legalább 50 mm vastag támasztó deszkákat kell fektetni, és a közbetétekhez rögzíteni legalább 100 mm hosszú szögekkel, minden kötésnél két-két szög felhasználásával. A köteg és a távtartó deszka közé ugyanilyen vastagságú feszítőléceket kell fektetni és a hosszabbított közbetétekhez rögzíteni legalább 100 mm hosszú szögekkel, minden kötésnél két-két szög felhasználásával.



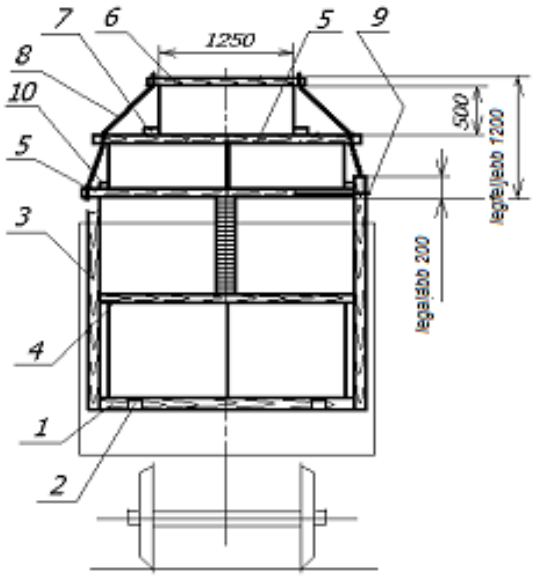
56. ábra – Kötegek 2. változat szerinti elhelyezése magas oldalfalú kocsiban
1 – vastagított alátét; 2 – támaszték; 3 – rakonca; 4 – közbetét;
5 – hosszabbított közbetét; 6 – leszorító léc; 7, 10 – távtartó deszka;
8 – lekötés; 9 – összekötözés



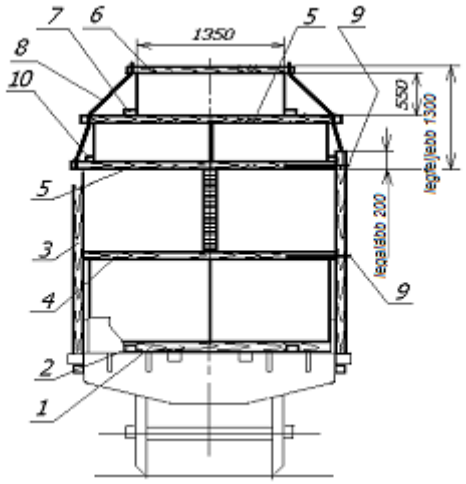
57. ábra – Kötegek 2. változat szerinti elhelyezése pőrekocsin
1 – vastagított alátét; 2 – támaszték; 3 – rakonca; 4 – közbetét;
5 – hosszabbított közbetét; 6 – leszorító léc; 7, 10 – távtartó deszka;

8 – lekötés; 9 – összekötözés

A 2. változat szerint a kötegeket a „süvegben” két egymásra rakott rakatszintben kell elhelyezni úgy, hogy minden szint két-két szorosan egymáshoz illesztett köteget tartalmaz.



58. ábra – Kötegek 3. változat szerinti elhelyezése magas oldalfalú kocsiban
1 – vastagított alátét; 2 – támaszték; 3 – rakonca; 4 – közbetét;
5 – hosszabbított közbetét; 6 – leszorító léc; 7, 10 – távtartó deszka;
8 – lekötés; 9 – összekötözés



59. ábra – Kötegek 3. változat szerinti elhelyezése pőrekocsin
1 – vastagított alátét; 2 – támaszték; 3 – rakonca; 4 – közbetét;
5 – hosszabbított közbetét; 6 – leszorító léc; 7, 10 – távtartó deszka;
8 – lekötés; 9 – összekötözés

A 3. változat szerint a kötegeket a „süvegben” két egymásra rakott rakatszintben kell elhelyezni, az első szint két, szorosan egymáshoz illesztett köteget tartalmaz, a második pedig egyet.

A 2. és a 3. változat szerint a rakoncák és a „süveg” alsó kötegei közötti hézagokba, a hosszabbított közbetétekre 50 mm vastag távtartó deszkákat kell helyezni, amelyek szélessége a hézag nagyságával azonos, és amelyeket két-két darab, legalább 100 mm hosszú szöggel kell a közbetétekhez rögzíteni. A „süveg” rakatszintjei között található hosszabbított közbetétekre, a második szint kötegeihez szorosan illesztve, legalább 50x100 mm keresztmetszetű távtartó deszkákat kell fektetni. A távtartó deszkákat minden közbetéthez két-két darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni.

4. A faforgácslapok magas oldalfalú kocsikba való berakása és biztosítása

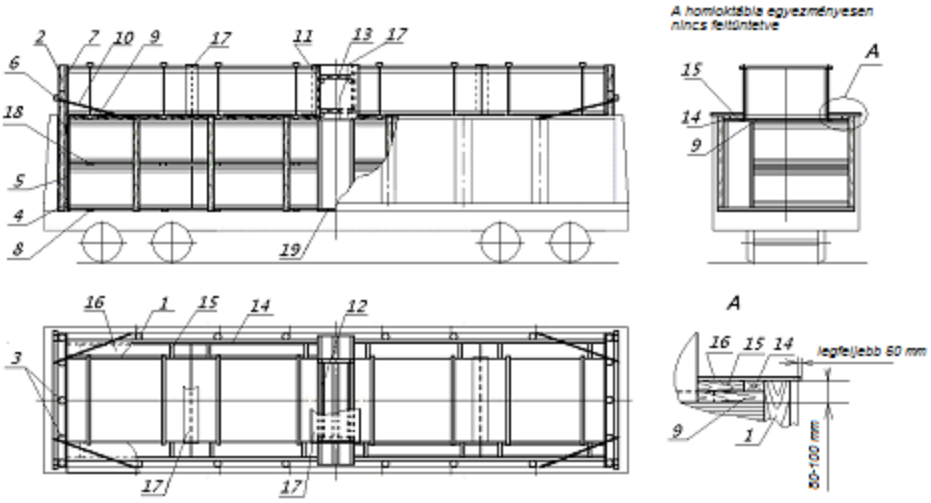
4.1. A 2750x1830 mm méretű laminálatlan faforgács lapokból (a továbbiakban: forgácslapok) a berakodás megkezdése előtt kötegeket (csomagokat) kell képezni. A magas oldalfalú kocsiba berakható kötegek (csomagok) jellemzőit és mennyiségét a 9. táblázat tartalmazza.

9. táblázat

A kötegek (csomagok) elhelyezésének helye és módja		A kötegben (csomagban) lévő forgácslapok mennyisége	A köteg (csomag) tömege, t	A kötegek (csomagok mennyisége a magas oldalfalú kocsiban
kocsiszekrény magasságán belül	lapjával	55	3,32	8
	a kocsi hosszában élére állítva	49	2,96	4
	a kocsiban keresztben élére állítva	30	1,81	1
„süveg”	lapjával	80	5,00	4

A „süveg” kötegeit léces-huzalos átkötéssel készítik el. A „süveg” kötegeit a léces-huzalos átkötés alatt elhelyezett védőburkolattal kell óvni a légköri hatásoktól.

A forgácslapok berakása és biztosítása az alaprakszelvény alkalmazásával olyan magas oldalfalú kocsikba végezhető, amelyek oldalfal magassága legalább 2060 mm, a következők szerint (60. ábra).



60. ábra
1 – oldalrakonca; 2, 3 – homlokrakoncák; 4 – deszka; 5, 7 – védőtábla;
6 – áthidaló; 8 – keresztirányú alátétfa; 9 – hosszabbított közbetét;
10 – lekötés; 11 – támasztógerenda; 12 – szegélypalló;
13, 15 – feszítőgerenda; 14 – támasztódeszka; 16, 17 – takarólemez;
18 – közbetét; 19 – hosszában elhelyezett alátétfa

A magas oldalfalú kocsiban hat pár oldalrakoncát állítanak fel, amelyek magassága megegyezik a magas oldalfalú kocsi oldalfalainak magasságával. A rakoncákat a jelen MF 1. fejezetében leírt követelményeknek megfelelően kell elkészíteni és biztosítani.

A magas oldalfalú kocsi homlokajtóihoz védőtáblákat állítanak, amelyeket a két szélső 2650 mm magasságú rakoncán és a három középső 3320 mm magasságú rakoncán alakítanak ki. A felső vágásnál a rakoncák vastagsága nem lehet kevesebb, mint 120 mm, és a vastagabb végükkel felfelé kell felállítani őket. A rakoncák alsó részéhez és a padlótól számított 1700 – 1800 mm-es magasságban egy-egy, legalább 50 x 150 mm keresztmetszetű deszkát kell felszegezni, amelynek hosszúsága megegyezik a magas oldalfalú kocsi belső szélességével (a

szögek hosszúsága nem lehet kevesebb, mint 100 mm, és minden kötésbe kettő kerül). A deszkákhoz 2750x1830 mm méretű táblát kell szögelni. A középső rakoncákhoz a magas oldalfalú kocsi szekrénye felső keretének szintjétől a rakoncák felső végéig 1350x1830 mm méretű táblát kell szegelni. A védőtábla külső oldala felőli öt oszlopra 100 – 130 mm vastagságú gömbfából készült keresztgerendát kell felszegelni legalább 150 mm hosszúságú szögekkel, amelyekből minden kötésbe kettő kerül, majd a keresztgerendákat a szélső oszlopokhoz rögzítik legalább 5 mm átmérőjű kettős huzallal. A védőtáblának a keresztgerendához való rögzítése két négyszálas, legalább 6 mm átmérőjű lekötő huzal segítségével történik, amelyeket a magas oldalfalú kocsi legközelebbi felső kötözőszeméhez kell erősíteni.

Az alsó szint csomagjait szorosan a védőtáblákhoz és párosával az ellentétes oldali oldalfalakhoz kell állítani két alátétfára, amelyek keresztmetszete legalább 50x 150 mm, és hosszúsága megegyezik a kocsiszekrény szélességével. A csomagok második, lapjára fektetett szintjét legalább 50 x 150 mm keresztmetszetű és 1830 mm hosszúságú közbetétfákra kell berakni. A kocsi közepén két hosszanti irányú, legalább 50x150 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú, alátétfára lehet csomagot elhelyezni. A csomagok berakási magasságának az oldalrakoncák magasságánál 80–100 mm-rel alacsonyabbnak kell lennie.

A lapjára fektetett csomagok és a magas oldalfalú kocsi oldalfala közé élére állított csomagokat raknak be.

A „süveg” kötegeit szorosan a homloktáblákhoz állítják legalább 50x150 mm keresztmetszetű és a kocsiszekrény szélességével megegyező hosszúságú közbetétekre.

A „süveg” kötegeinek homlokoldalaihoz a magas oldalfalú kocsi középső részén két-két, legalább 50x150 mm keresztmetszetű függőleges támoszlopot kell állítani, amelyeket két ugyanilyen keresztmetszetű, vízszintes pallóval kell összekötni. A függőleges támoszlopok közé négy, legalább 50x150 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú feszítő gerendát kell fektetni, amelyek mindegyikét legalább 100 mm hosszúságú szögekkel kell a vízszintes pallókhoz erősíteni.

A „süveg” kötegeit keresztirányú elmozdulásuk megelőzésére a magas oldalfalú kocsi mindkét oldala felől legalább 50x150 mm keresztmetszetű támasztó gerendákkal és ugyanilyen keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú feszítő gerendákkal szükséges biztosítani. A támasztó gerendákat a „süvegben” elhelyezett kötegek teljes hosszúságában a meghosszabbított közbetétekre kell fektetni, szorosan az oldalrakoncákhoz állítva, és a közbetétekhez kötésenként kettő, legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell erősíteni. A feszítő gerendákat a támasztó gerendák és a „süveg” kötegei között a közbetétekre kell fektetni, és azokhoz egyenként két-két, legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell erősíteni.

A csapadéktól a magas oldalfalú kocsi szekrényének magasságán belül elhelyezett csomagokat takarótáblákkal kell védeni, amelyeket szorosan a „süveg” kötegeihez a feszítőgerendákra és az oldalrakoncák végeire kell fektetni, és a kötegek feszítőgerendáihoz, valamint a rakoncákhoz legalább 100 mm hosszúságú szögekkel kell hozzáerősíteni úgy, hogy minden rakoncába és minden gerendába két-két szög kerüljön. A takarótáblák a magas oldalfalú kocsi felső keretén legfeljebb 50 mm-rel nyúlhatnak túl. A kocsi közepén a „süveg” kötegei közötti hézagot, valamint azok illesztését felülről és oldalról helyben meghatározott méretű táblákkal kell fedni, amelyeket a hézagba állított függőleges támasztó gerendákhoz kell szegezni.

Pótlólag megengedett a védőtáblák alá vízhatlan anyag fektetése.

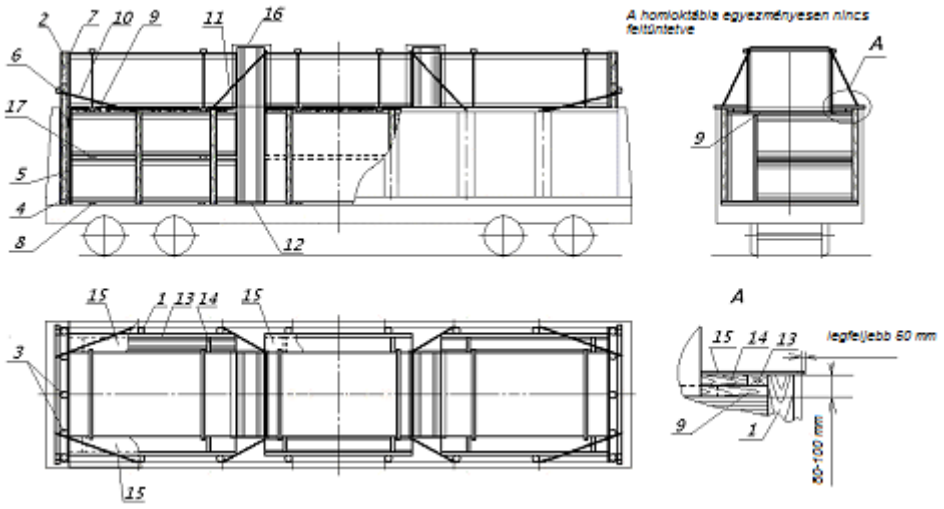
4.2. A 3500 x 1750 mm méretű, laminálatlan faforgács lapokból (a továbbiakban – forgácslapok) a vasúti kocsiban történő elhelyezés előtt kötegeket (csomagokat) kell képezni. A magas oldalfalú kocsiban elhelyezhető csomagok mennyiségét és jellemzőit a 10. táblázat tartalmazza.

10. táblázat

A kötegek (csomagok) elhelyezésének helye és módja		A kötegben (csomagban) lévő forgácslapok mennyisége	A köteg (csomag) tömege, t	A kötegek (csomagok mennyisége a magas oldalfalú kocsiban
kocsiszekrény magasságán belül	a kocsi hosszában lapjára és élére állítva	54	3,97	9
	a kocsiban keresztben homlokélére állítva	35	2,57	2
„süveg”	lapjával	90	6,90	3

A „süveg” kötegeit léces-huzalos átkötéssel készítik el. A „süveg” kötegeit a léces-huzalos átkötés alatt elhelyezett védőburkolattal kell óvni a légköri hatásoktól.

A forgácslapok berakása és biztosítása az alaprakszelvény alkalmazásával olyan magas oldalfalú kocsikba végezhető, amelyek oldalfal magassága legalább 2060 mm, a következők szerint (61. ábra).



61. ábra

1- oldalrakonca; 2,3 – homlokrakoncák, 4 – deszka; 5,7 –védőtábla;
6 – áthidaló; 8 – keresztirányú alátétfa; 9 – hosszabbított közbetét;
10 –lekötés; 11 – átkötés; 12 – hosszirányú alátétfa; 13 – támasztódeszka;
14 – feszítőgerenda, 15 – takarólemez; 16 – vízhatlan védőanyag; 17 – közbetét

A magas oldalfalú kocsiban hat pár oldalrakoncát állítanak fel, amelyek magassága megegyezik a magas oldalfalú kocsi oldalfalainak magasságával. A rakoncákat a jelen MF 1. fejezetében leírt követelményeknek megfelelően kell elkészíteni és biztosítani.

A magas oldalfalú kocsi homlokajtóihoz védőtáblákat állítanak, amelyeket a két szélső 2650 mm magasságú rakoncán és a két középső 3400 mm magasságú rakoncán alakítanak ki. A felső vágásnál a rakoncák vastagsága nem lehet kevesebb, mint 120 mm, és a vastagabb végükkel felfelé kell felállítani őket. A rakoncák alsó részéhez és a padlótól számított 1600 – 1700 mm-es magasságban egy-egy, legalább 50 x 150 mm keresztmetszetű deszkát kell felszegezni, amelynek hosszúsága megegyezik a magas oldalfalú kocsi belső szélességével (a szögek hosszúsága nem lehet kevesebb, mint 100 mm, és minden kötésbe kettő kerül). A deszkákhoz 1830 mm magasságú táblát kell szögelni, amelynek szélessége megegyezik a kocsiszekrény szélességével. A középső rakoncákhoz 1500x1750 mm méretű táblát kell szegelni

ugyanilyen szögekkel, deszkánként négy-négy darabbal. A tábla külső oldala felőli négy rakoncára a padlótól számított 2600 mm-es magasságban 100–130 mm vastagságú gömbfa keresztgerendát kell felszegelni kötésenként kettő, legalább 150 mm hosszúságú szögekkel, és azt a szélső rakoncákhoz kell erősíteni két lekötéssel, amelyeket kétszálas, legalább 5 mm átmérőjű huzalból kell készíteni. A tábla rögzítése a keresztgerendához két lekötéssel, négyszálas legalább 6 mm átmérőjű huzal felhasználásával történik, amelyeket a magas oldalfalú kocsi legközelebbi felső kötözőszemeihez kell kötni.

A védőtáblákhoz és azonos oldalon az oldalfalhoz szorosan illesztve egy-egy rakatot kell elhelyezni két-két olyan alátétfán, amelyek keresztmetszete legalább 50 x 100 mm, és hosszúsága megegyezik a kocsiszekrény szélességével; a rakatok kettő, lapjára fektetett, 54 forgácslapot tartalmazó csomagból és egy ugyanolyan, élére állított csomagból állnak. A csomagok második szintjét legalább 25 x 150 mm keresztmetszetű és 1750 mm hosszú közbetétfára kell berakni. A második szint csomagjai magasságának az oldalrakoncák magasságánál 80–100 mm-rel alacsonyabbnak kell lennie. A „süveg” rakatait szorosan a homloktáblákhoz állítják legalább 50x150 mm keresztmetszetű és a kocsiszekrény szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákra. A szélső rakatok kötegeihez szorosan két, legalább 50x150 mm keresztmetszetű és a köteg vastagságával megegyező hosszúságú hosszanti alátéten 35 lapot tartalmazó, homlokélére állított csomagokat helyeznek el, amelyet legalább 6 mm átmérőjű, kétszálas huzallal kell hozzáerősíteni a magas oldalfalú kocsi legközelebbi felső kötözőszeméhez.

A két homlokélre állított csomag közé a szélső rakatokkal megegyező rakatot helyeznek el, a magas oldalfalú kocsi hosszirányú szimmetria síkjához képest 180º-kal elfordítva.

A keresztirányú elmozdulást megelőzendő, a magas oldalfalú kocsi „süvegében” elhelyezett rakatokat mindkét oldalról legalább 50 x 150 mm keresztmetszetű támasztódeszkákkal és ugyanolyan keresztmetszetű feszítőgerendákkal szükséges biztosítani. A támasztódeszkákat a „süveg” csomagjainak teljes hosszúságában, szorosan az oldalrakoncákhoz kell a közbetétfákra fektetni, és kötésenként kettő, legalább 100 mm hosszúságú szöggel rögzíteni. A helyszínen meghatározott hosszúságú feszítőgerendákat a támasztódeszkák és a „süvegek” kötegei között, a közbetétekre fektetve kell elhelyezni, és azokhoz kettő, egyenként legalább 100 mm hosszúságú szöggel rögzíteni.

A csapadéktól a magas oldalfalú kocsi szekrényének magasságán belül berakott csomagokat táblákkal kell védeni, amelyeket szorosan a „süveg” csomagjaihoz a feszítőgerendákra és a rakoncák végeire kell fektetni, és a rakatok feszítőgerendáihoz legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni úgy, hogy minden rakoncába és minden gerendába két-két szög kerüljön. A homlokélre állított csomagokat vízhatlan anyaggal kell letakarni, melyet lécekkel kell rögzíteni.

A táblák alá kiegészítésképpen megengedett nedvességtől védő anyag elhelyezése.

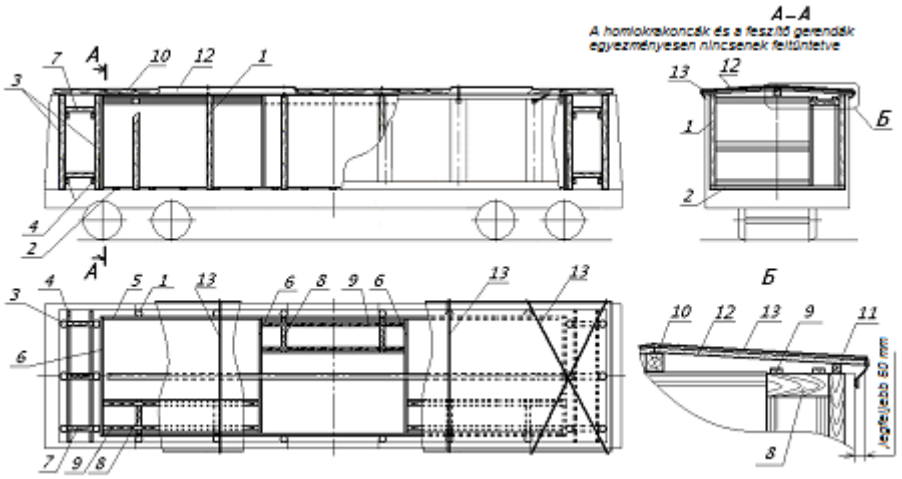
4.3. A 3500 x 1750 mm méretű, (laminált vagy laminálatlan) faforgácslapokat (a továbbiakban – forgácslapok) 2060 mm oldalfal magasságú magas oldalfalú kocsiba a szekrény magasságáig lehet berakni.

A magas oldalfalú kocsiban elhelyezhető csomagok jellemzőit és mennyiségét a 11. táblázat tartalmazza.

11. táblázat

A csomagok elhelyezésének módja	A csomag tömege, t	A csomagok mennyisége a magas oldalfalú kocsiban
lapjával	9,375	3
élére állítva	3,75	3

A csomagok elhelyezését és biztosítását a következők szerint kell végezni (62. ábra).



62. ábra
1- oldalrakonca; 2 – alátétfa; 3 – homlokrakonca; 4 – deszka;
5 –oldalsó burkolólemez; 6 – a homlokoldali burkolólemez;
7 – homlokoldali feszítőgerenda; 8 – feszítőgerenda; 9 – léc; 10 – középső takarógerenda; 11 – szélső takarógerenda; 12 – takarólemez; 13 – a takarás kötése

A magas oldalfalú kocsiba hat pár, legalább 100 mm vastagságú és a magas oldalfalú kocsi oldalfal magasságával megegyező magasságú oldalrakoncát kell beállítani. A rakoncákat a jelen MF 1. fejezetében leírt követelményeknek megfelelően kell elkészíteni és biztosítani. A rakoncákhoz a berakás teljes hosszúságában és magasságában nem szabványos táblákat szögeznek.

Szorosan a magas oldalfalú kocsi homlokajtóihoz (falaihoz) három megegyező homlokrakoncát állítanak fel. A rakoncák alsó részéhez és a padlótól 1600 – 1700 mm magasságban legalább 50 x 100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú kocsi belső szélességével megegyező hosszúságú deszkát kell felerősíteni (legalább 150 mm hosszúságú, kötésenként kettő darab szöggel).

A forgácslapok csomagjait három rakatban helyezik el a magas oldalfalú kocsi teljes hosszúságában, a keresztirányú szimmetria síkra szimmetrikusan. Minden rakatban két köteget helyeznek el: egyet lapjára fektetve, egyet pedig élére állítva. A rakatokat a magas oldalfalú kocsi hosszirányú szimmetriasíkjához viszonyítva egymást követően 180°-os elfordítással kell berakni. A rakatok közé és a szélső rakatok homlokoldalához nem szabványos táblákat kell helyezni.

A szélső rakatok homloklapjához szorosan, a homlokrakoncákkal szemben három rakoncát kell felállítani és egymással összekötni a homlokrakoncák felállításával azonos módon. A rakoncákat rögzítő deszkákat egy szintben kell elhelyezni. A rakoncák egymás közötti kitámasztása céljából az azokat összekötő deszkákra egyenként hat darab, legalább 100 x 100 mm keresztmetszetű feszítőgerendát kell fektetni, és a deszkákhoz rögzíteni legalább 150 mm hosszúságú, kötésenként két szöggel.

Valamennyi rakatban a lapjára fektetett kötegek és a magas oldalfalú kocsi szemközti oldalfala között élére állított csomagokra két-két, 250 mm magasságú és legalább 100 mm szélességű, helyben meghatározott hosszúságú feszítőgerendát kell elhelyezni, amelyeket két hosszanti irányú, legalább 25 x 100 mm keresztmetszetű, 3500 mm hosszúságú léccel kell rögzíteni, kötésenként kettő, legalább 100 mm hosszúságú szöggel. A feszítőgerendák magasság tekintetében több részből is elkészíthetők.

Az áru csapadék elleni védelmét a következők szerint kell végezni. A forgácslap csomagokra a magas oldalfalú vasúti kocsi hosszanti szimmetria síkjában központi gerendát fektetnek, amelynek keresztmetszete legalább 100 x 100 mm és hosszúsága megegyezik a szek-

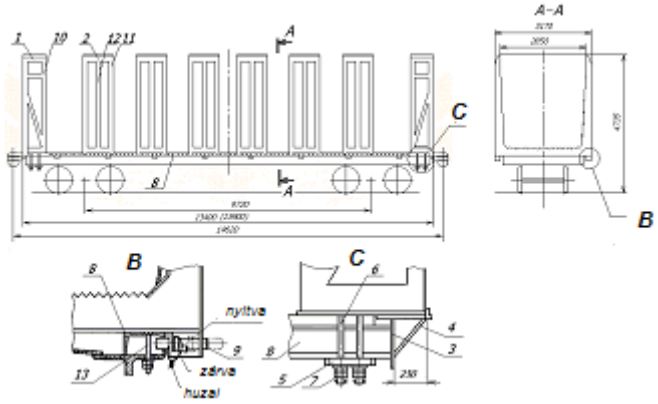
rény hosszúságával. Az oldalrakoncák végeire legalább 50 mm vastagságú, legalább 60 mm szélességű és a szekrény hosszúságával megegyező hosszúságú oldalléceket kell szegelni kötésenként két-két darab, legalább 120 mm hosszúságú szögekkel. A központi és az oldallécek hosszúságban több darabból is elkészíthetőek; az oldallécek illesztéseinek, a rakoncákhoz kell jutniuk. A központi és az oldalgerendákra nem szabványos táblákat helyeznek, amelyeket minden gerendához 400 mm–ként legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni. A takarótáblák túlnyúlása a magas oldalfalú kocsi felső keretgerendáin oldalanként nem lehet több 50 mm-nél. Kiegészítésképpen a takarótáblákat legalább 4 mm átmérőjű, kétszálas huzalból kialakított nyolc átkötéssel kell a magas oldalfalú kocsi kötözőszemeihez erősíteni.

A takarótáblák alá kiegészítésképpen megengedett vízhatlan anyag elhelyezése.

5. Fűrészáruk elhelyezése és biztosítása VO-162 berendezéssel ellátott pőrekocsin

5.1. A VO–162 berendezéssel felszerelt négytengelyes pőrekocsi a kéregtelenítés nélküli, 1,6 – 13,5 m hosszúságú kötegeletlen gömbfa (kivéve a tuskót és a törzs gyökérzeti részét), illetve 2,0 - 6,5 m hosszúságú fűrészáru fuvarozására szolgál körzeti rakszerelvényen belül.

5.2. A VO–162 berendezés (63. ábra) két darab fém homlokfalból, kettő – hat mobil fémrakonca-szekcióból, a falak biztosító elemeiből, valamint a falaknak és a szekcióknak a pőrekocsi alvázkeretéhez való rögzítésére szolgáló elemekből áll.



63. ábra

1 – homlokfal; 2 – eltolható oszlopos szekció; 3 – a pőrekocsi mellgerendájának lapja;, 4 – konzol; 5 – lemez; 6 – csavar; 7 – csavaranya, ellenanya;
8 – támasztó gerenda; 9 – csapszeg; 10 – homlokfal oszlopa; 11 – a mobil szekció szélső oszlopa; 12 – a mobil szekció középső oszlopa;
13 – a támasztógerenda biztosítócsavarja

A homlokfal szerkezetét egy rakoncapár alkotja. Minden oszlopos mobil szekció két pár szélső rakoncából és egy pár középső rakoncából áll.

5.3. A homlokfalaknak és az oszlopos mobil szekcióknak a pőrekocsira történő felállítása előtt a homlok és a hosszanti falakat le kell szerelni azokról.

Minden homlokfal a pőrekocsi alvázkeretére van felállítva szimmetrikusan annak hosszanti szimmetriasíkjához viszonyítva, szorosan illeszkedve a mellgerenda lemezéhez. Ezáltal a pőrekocsi rakodófelületének hosszúsága 13000 mm lesz. Megengedett a homlokfa-

laknak a pőrekocsi alvázkeretének mellgerendáján kívül történő felállítása konzolok alkalmazásával, amelyeket a mellgerenda lemezéhez és a homlokfalhoz hegesztéssel kell hozzáerősíteni. Ezáltal a pőrekocsi rakodófelületének hosszúsága 13600 mm lesz. Minden homlokfalat két fémlemezzel és lemezenként nyolc, mindegyik oldalról négy csavarral kell a pőrekocsihoz erősíteni.

A homlokfalak közé a pőrekocsi alvázkeretére, kettő-hat oszlopos mobil szekciót állítanak fel. A szekciókat a támasztógerendákhoz csapok segítségével rögzítik. A támasztógerendák rögzítése a pőrekocsi alvázkerete oldalsó hossztartóinak felső lapjához a padlóburkolat sarokelem rögzítő furataiba helyezett csavarokkal történik. A támasztógerendák hegesztéssel is rögzíthetők a pőrekocsihoz. Az oszlopos mobil szekciót a támasztógerendához rögzítő valamennyi csapszegnek üzemi helyzetben (zárva) kell lennie, vagyis a támasztógerendák furataiba illeszkedve megfelelően biztosítaniuk kell azt elmozdulás ellen. A csapszegek karjait (zárt) állapotban biztosítani kell (hozzá kell erősíteni) a rögzítő szerkezet házához legalább 4 mm átmérőjű huzal egyszeri körbevezetésével, amelynek végeit huzaltekerő szerkezet alkalmazásával, három-négy fordulattal meg kell tekerni.

A homlokfalak és az oszlopos mobil szekció magassága nem lépheti túl a sínkorona szintjétől mért 4735 mm-t. A homlokfalak és az oszlopos mobil szekciók külső méreteinek biztosítani kell a körzeti rakszerelvénybe való illeszkedést.

5.4. A szállítandó faanyag hosszának függvényében megengedett az oszlopos mobil szekciók egy részének leszerelése a pőrekocsiról, ha ezt a kocsi műszaki dokumentációja lehetővé teszi.

5.5. A faanyag VO-162 berendezéssel felszerelt pőrekocsira való berakása előtt ellenőrizni kell az oszlopos mobil szekciók és a homlokfalak, azok rögzítő elemeinek (csavarok, anyák, fémlapok, csapszeg karok üzemi helyzete) állapotát.

5.6. A faanyagot rakatban helyezik el (rönköt – egytől hétig, fűrészanyagot – kettőtől hatig) a pőrekocsi hosszában, alátétfa és közbetétfa nélkül. A rakat magasságának 100 mm-rel alacsonyabbnak lennie, mint az oszlopos mobil szekció és a homlokfalak magassága. A rakatok végeit ki kell egyenesíteni. A rakatok teljes hosszúságának a legteljesebb mértékben ki kell használnia a pőrekocsi belső hosszúságát. E célból megengedett a pőrekocsira különböző hosszúságú kötegek berakása. A hosszabb rakatokat a végeken helyezik el, a rövidebbeket a köztük levő térben. A faanyagnak valamennyi rakatban a termékre vonatkozó műszaki normatívákban megengedett tűréshatáron belül egyenlő hosszúságúnak kell lennie. Ha a rakatok teljes hosszúsága kisebb, mint a pőrekocsi belső hosszúsága, úgy azokat egymástól legfeljebb 350 mm távolságra lehet elhelyezni.

A gömbfát a rakat felső sorában szorosan egymás mellé kell fektetni, és a végeket ki kell egyenesíteni. Nem megengedett ebben a sorban szabadon álló, egyedi rönkök fektetése. Két rakat egymással szemben álló végei magasságának a különbsége nem lehet nagyobb, mint a rakat felső sorában található rönkök átmérőinek 2/3-a. Jeges faanyag felrakása a pőrekocsikra tilos.

A fűrészárut a rakatokban lapjára fektetve kell elhelyezni, hogy azok szorosan feküdjenek fel egymásra és a határoló oszlopokra. A rakatok és az oszlopok közötti hézagot, élére állított fűrészanyaggal kell kitölteni. A fűrészanyag hosszúságának és vastagságának a rakat minden szintjén a termékekre vonatkozó normatív előírásoknak megfelelően megengedett tűréshatáron belül egyformának kell lenni.

A kirakásnál alkalmazott technológiáktól és gépi berendezésektől függően megengedett a rakatok kettő-négy részre osztása magasságban legalább 25 mm vastagságú, 150 – 200 mm szélességű, a rakat szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákkal (64. ábra). A közbetétfákhoz megengedett széldeszka felhasználása is. Amennyiben a gömbfát a rakat hosszában helyezik el, két közbetétfát kell fektetni: legfeljebb 3 m hosszúságú rakatnál a végétől mért 300 – 500 mm távolságban; 3 m-nél hosszabb rakatnál annak végétől 500 – 800 mm

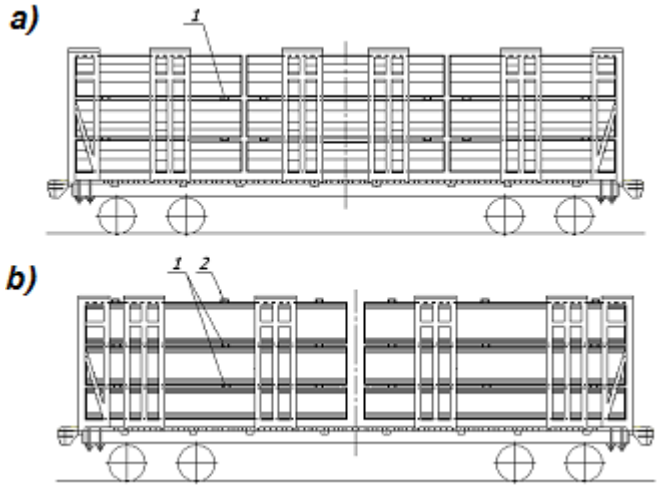
távolságban. A fűrészáruk berakásakor a közbetétfákat e fejezet 3.1 pontja szerint kell fektetni. A 30 mm vastagságnál vékonyabb fűrészáruk berakásakor a rakatot hosszában három hasonló közbetétfával kell megosztani, amelyek egyikét a rakat közepén kell elhelyezni.

A rakat közepén megengedett különböző hosszúságú fűrészáruk egymáshoz illesztett elhelyezése úgy, hogy a rakat keresztirányú metszetének teljes kerületére a rakat hosszúságával megegyező hosszúságú fűrészáru kerüljön. Az illesztéseket szorosan kell kialakítani, a rakat végeit pedig ki kell egyenesíteni. A közbetétfák fölé és alá két réteg, a rakat hosszúságával megegyező hosszúságú fűrészárut kell fektetni.

Ha a rakatban található fűrészáruk vastagsága kevesebb, mint 30 mm, akkor a felső részébe egy-két réteg szélezett vagy szélezetlen, 30 mm-nél vastagabb fűrészárut helyeznek.

Valamennyi rakat felső sorát 50 mm vastag, 150 mm széles, a rakat felső szélességével megegyező hosszúságú leszorító gerendákkal kell keresztirányban biztosítani. A leszorító gerendákat a közbetétfákkal megegyező módon kell elhelyezni. A fűrészáruhoz minden leszorító gerendát hat darab 100–125 mm-es szöggel kell rögzíteni a gerenda teljes hosszúságában egyenletesen elosztva.

A végeikkel egymás mellé berakott rakatok magasságának különbsége nem lehet több, mint 100 mm.



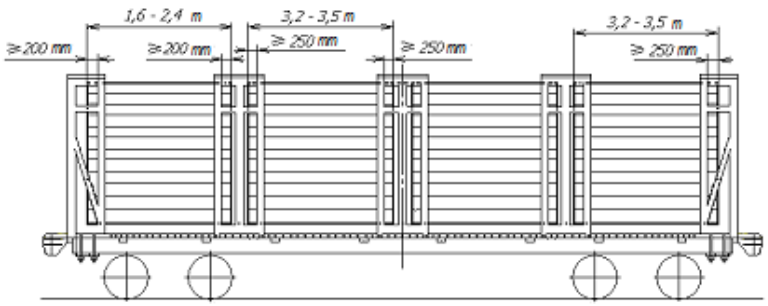
64.ábra – a közbetétfák alkalmazása:
a) gömbfa berakásához; b) fűrészáru berakásához
1 – közbetétfa; 2 – leszorító gerenda

5.7. Minden rakatot legalább két pár, a homlokfal vagy az oszlopos mobil szekciók szerkezeti kialakításába tartozó rakoncákkal kell határolni. Ennek során a következő követelményeket kell teljesíteni:

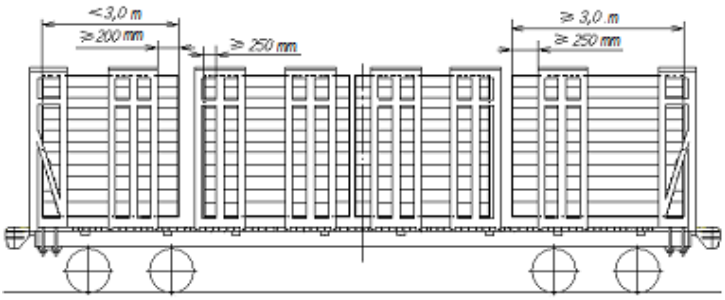
– a rakatnak a homlokfallal határolt vége, valamint két szomszédos rakat végei, ha azokat egy és ugyanazon oszlopos mobil szekció határol, legalább 200 mm-rel kell túlérjenek a homlokfalak, illetve az oszlopos mobil szekciók szélső rakoncáinak belső élén, ha a rakat hosszúsága legfeljebb 3,0 m; legalább 250 mm-rel, ha a rakat hosszúsága nagyobb 3,0 m-nél (65. ábra); ennek során az egy és ugyanazon oszlopos mobil szekció által határolt két szomszédos rakat végei nem feküdhetnek fel ennek a szekciónak a középső rakoncájára;

- a rakatnak túl kell érnie az oszlopos mobil szekción legalább 200 mm-rel, ha a rakat hosszúsága legfeljebb 3,0 m; legalább 250 mm-rel, ha a rakat hosszúsága nagyobb 3,0 m-nél (66. ábra);

- ha az oszlopos mobil szekció lezárja egy rakat végét, akkor a rakat végének a túlnyúlása a szekció középső rakoncáján legalább 250 mm legyen (66. ábra).



65. ábra

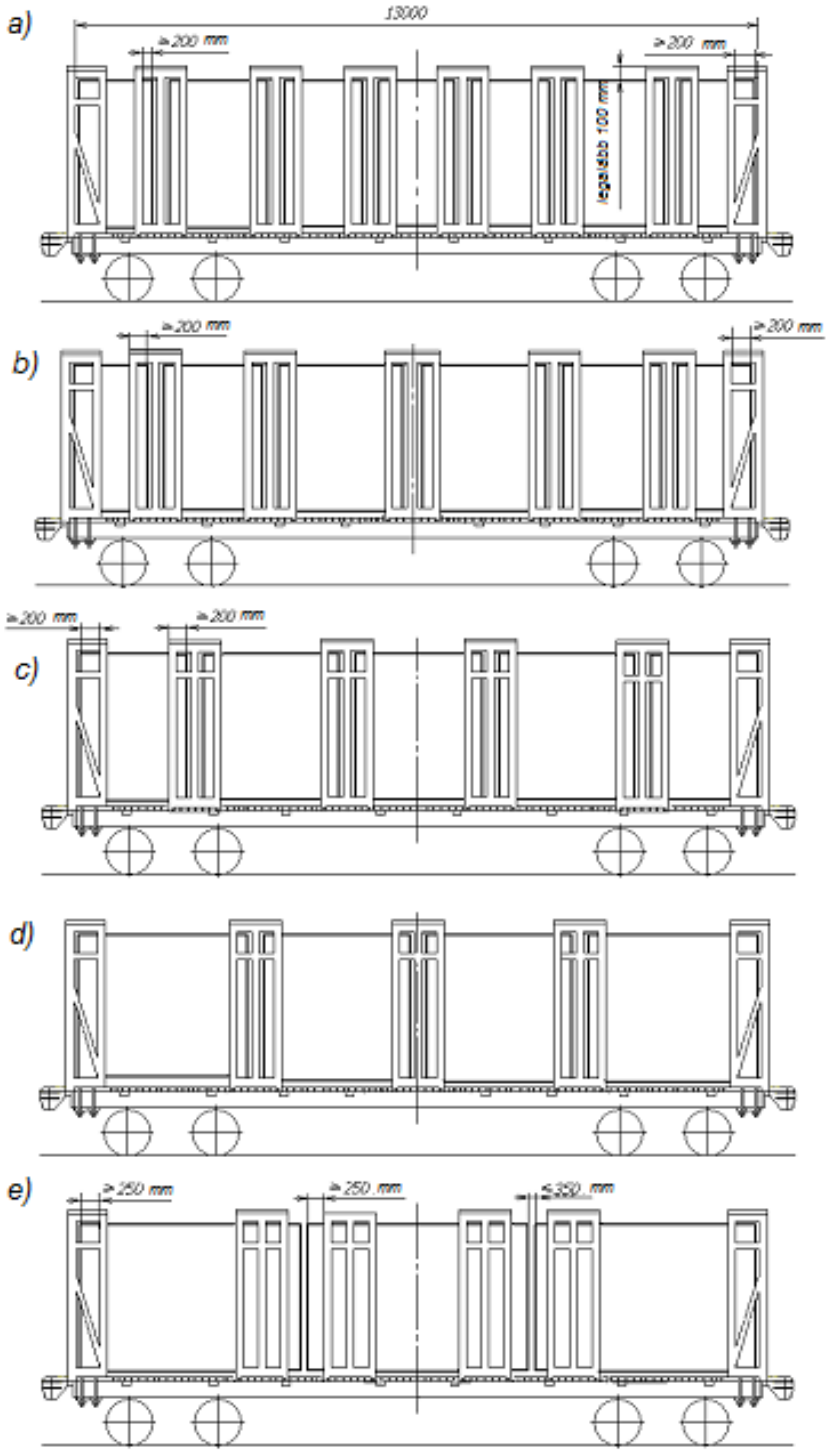


66. ábra

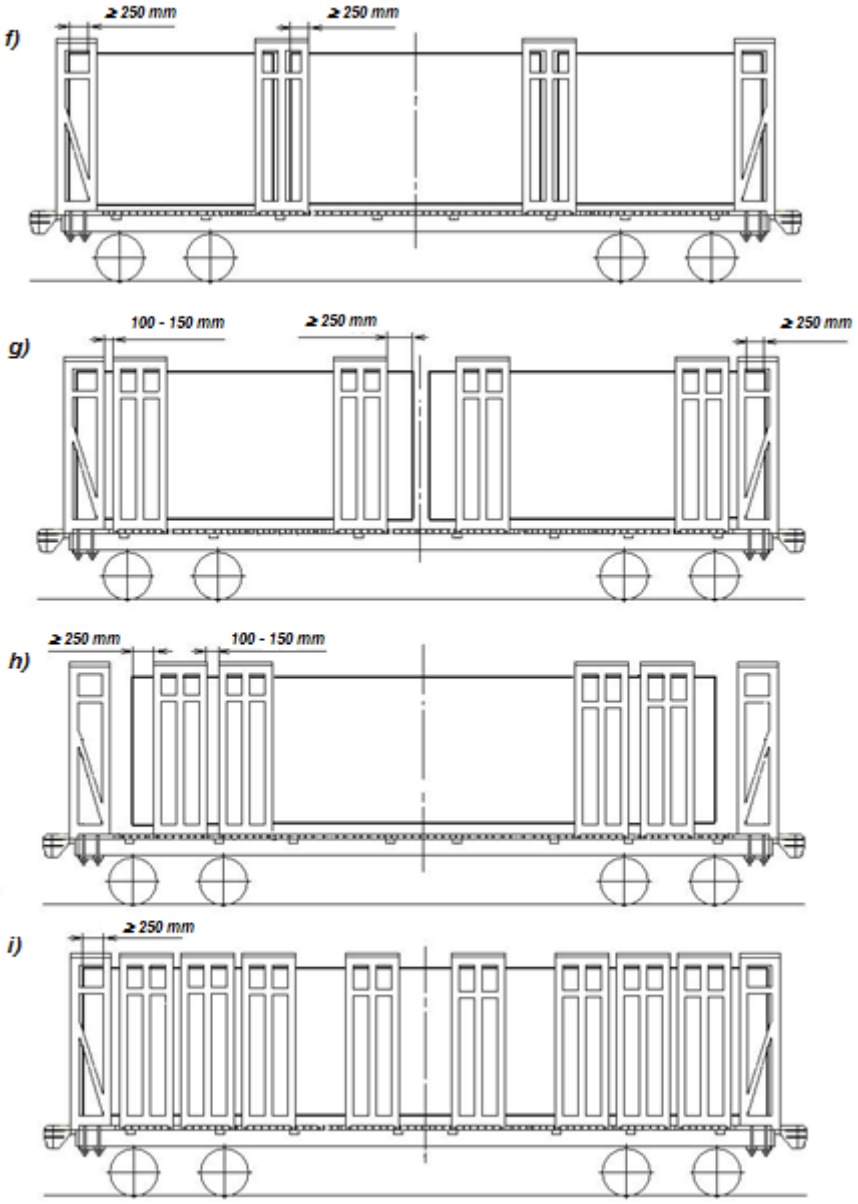
5.8. A rakatok és az oszlopos mobil szekciók pőrekocsin való elhelyezésének változatait, a berakandó faanyag hosszúságától és a pőrekocsi alvázkeretén belüli homlokfallal rendelkező pőrekocsin elhelyezendő szekciók számától függően a 67. ábra, olyan pőrekocsik esetében, amelyeknél a homlokfal az alvázkeret mellgerendáján kívül van elhelyezve – a 68. ábra mutatja be.

Ha a rakatot kettőnél több oszlopos mobil szekcióval határolják le, azokat egymástól egyenlő távolságra kell felállítani. Egy vagy kettő közbenső oszlopos mobil szekció felállítása egymástól vagy a homlokfaltól 100 – 150 mm távolságra megengedett.

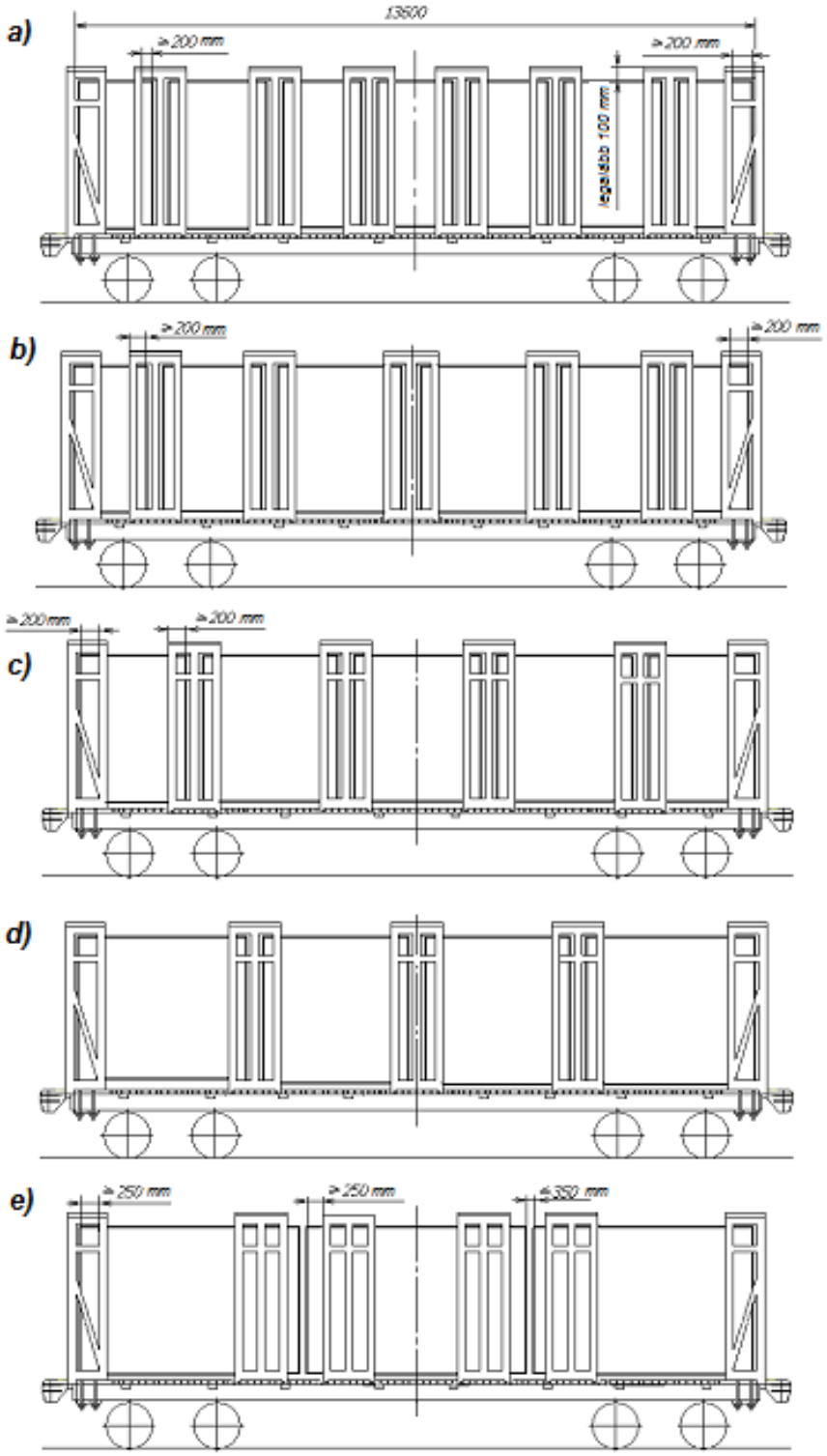
5.9. A pőrekocsi megrakásakor vagy üresen történő feladásakor ellenőrizni kell az oszlopos mobil szekciók és a homlokfalak, azok biztosító elemei (csavarok, fémlapok, csapszeg karok üzemi helyzete) épségét.



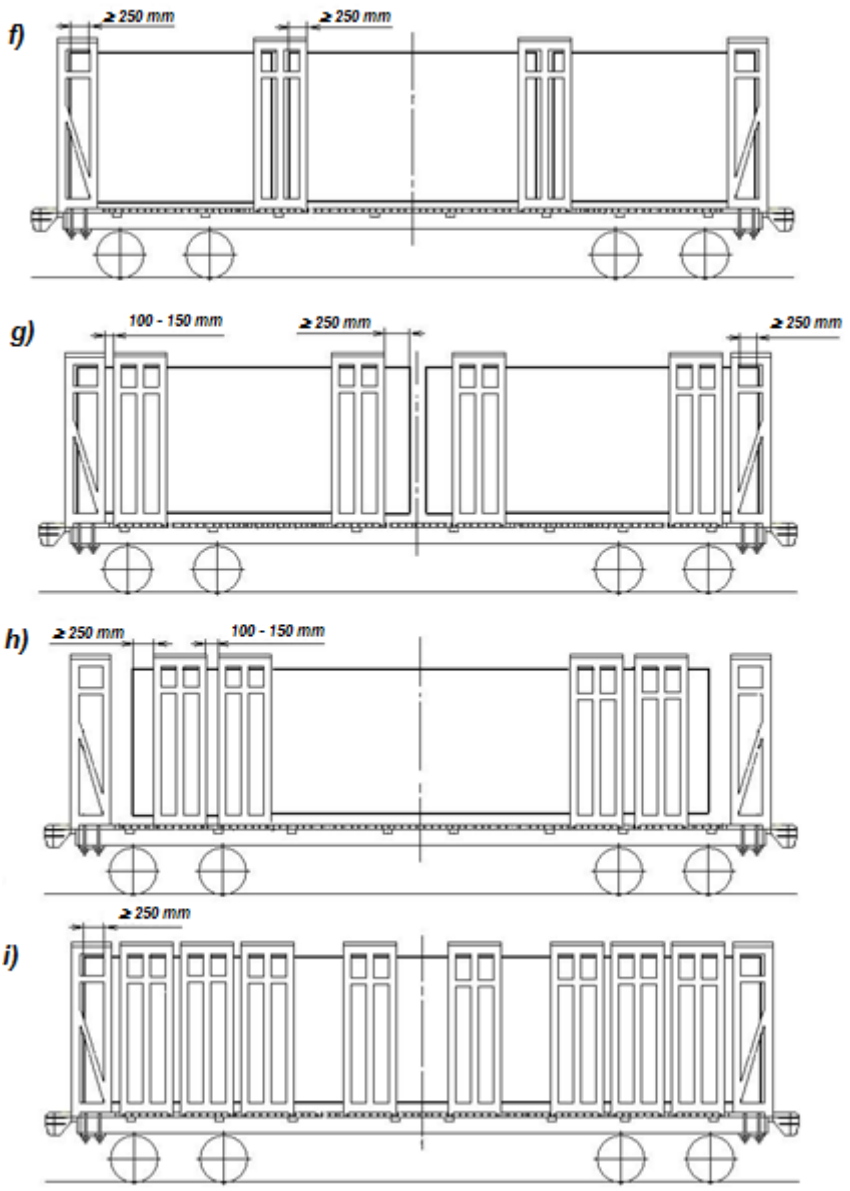
67. ábra – Faanyagok elhelyezése a 13000 mm hosszúságú rakfelülettel rendelkező pőrekocsin:
a) 1,60-1,75 m hosszúságú rakat; b) 1,80-2,10 m hosszúságú rakat;
c) 2,20-2,50 m hosszúságú rakat; d) 2,85-3,15 m hosszúságú rakat;
e) 3,30-4,30 m hosszúságú rakat



67. ábra (folytatás)
f) 4,00-4,25 m hosszúságú rakat; g) 4,50-6,50 m hosszúságú rakat;
h), i) 7,00-13,00 m hosszúságú rakat



68. ábra - Faanyagok elhelyezése a 13000 mm hosszúságú rakfelülettel rendelkező pőrekocsin:
a) 1,60-1,85 m hosszúságú rakat; b) 1,85-2,25 m hosszúságú rakat;
c) 2,30-2,65 m hosszúságú rakat; d) 3,00-3,35 m hosszúságú rakat;
e) 3,50-4,50 m hosszúságú rakat

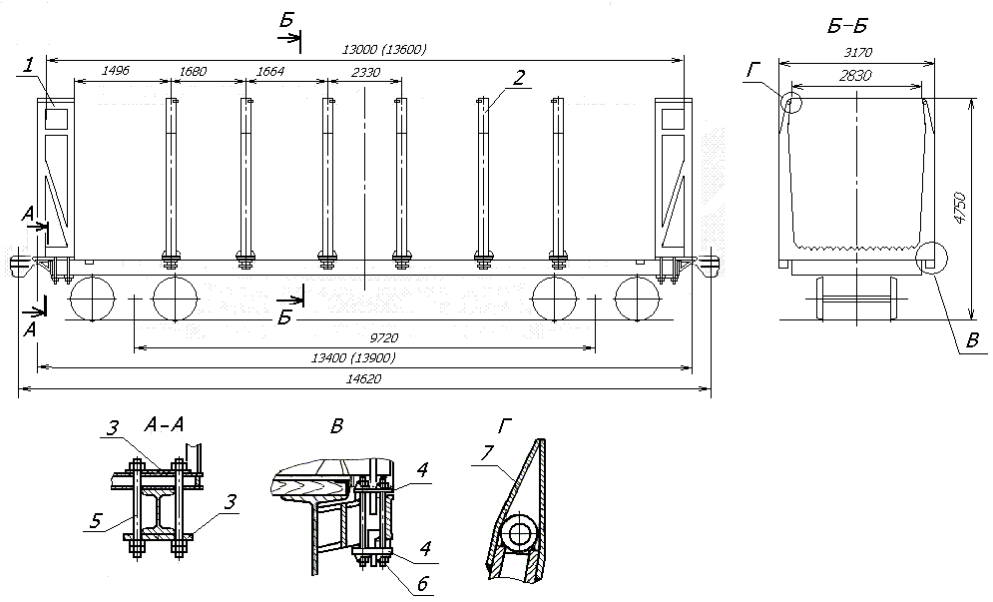


68. ábra (folytatás)
f) 4,20-4,50 m hosszúságú rakat; g) 4,50-6,80 m hosszúságú rakat;
h), i) 7,00-13,00 m hosszúságú rakat

6. Faanyagok elhelyezése és biztosítása VO – 162 homlokfallal és VO – 118 oldalrakoncákkal felszerelt pőrekocsikon

6,1. A VO – 162 fém homlokfallal és VO – 118 fém oldalrakoncákkal felszerelt, a felső részen összekötöző láncok nélküli pőrekocsik (69. ábra) rendeltetése kötegelés nélküli, nem kéregtelenített, 3,0 m-nél nagyobb, legfeljebb 13,5 m hosszúságú gömbfa (a törzs alsó gyökér feletti részének kivételével), valamint 3,0–m-nél nagyobb, legfeljebb 6,5 m hosszúságú fűrészáru fuvarozása, beleértve a körzeti rakszelvényen belül történő fuvarozást is.

6.2. Valamennyi homlokfalat a pőrekocsi alvázkeretére kell felállítani, szimmetrikusan hosszanti szimmetriasíkjához képest, szorosan a mellgerenda lemezéhez. Ilyen esetben a pőrekocsi rakodófelületének hosszúsága 13000 mm. Megengedett a homlokfalakat a pőrekocsi alvázkeretének mellgerendáján való túlnyúlással, konzolokra felállítani, amelyeket a mellgerenda lemezéhez és a homlokfalhoz kell hegeszteni. Ilyen esetben a pőrekocsi rakodófelületének hosszúsága 13600 mm. Valamennyi homlokfalat két fémlappal és laponként nyolc, oldalanként négy csavarral kell a pőrekocsihoz erősíteni.



69. ábra

1 – VO-162 homlokfal; VO-118 oldalrakonca;

3, 4 – fémlap; 5, 6 – csavar; 7 – hosszabbító (végzáró)

6.3. A homlokfalak közé a pőrekocsi alvázkeretére, szimmetrikusan hosszanti szimmetriasíkjára a rakoncakengyelekbe kell beállítani és biztosítani hat VO-118 fémrakoncát, amelyek monolit szerkezetek, és két rakoncából, valamint bordázott keresztartóból állnak. A rakoncákat a pőrekocsi rakoncakengyeleiben kell biztosítani két fémlap és négy csavar felhasználásával. Felső részén minden rakonca hosszabbítóval (végzáróval) van ellátva.

A homlokfalak és a rakoncák magassága nem lehet 4750 mm-nél több a sínkorona szintjétől számítva. A homlokfalak és a rakoncák külső méreteinek biztosítaniuk kell a körzeti rakszelvénybe való illeszkedést.

6.4. A faanyagoknak a felszerelt pőrekocsira való berakását megelőzően ellenőrizni kell a rakoncák és a homlokfalak, biztosító eszközök (csavarok, anyák, fémlapok) épségét.

6.5. A faanyagokat a pőrekocsi hosszában rakatokban (gömbfát – egynégyben, fűrészárut – kettő-négyben), alátétfák és közbetétfák alkalmazása nélkül kell berakni.

Az áru berakását a pőrekocsi homlokfalainál a szélső rakatok fektetésével kell kezdeni, majd folyamatosan rakható be a többi rakat.

Gömbfa elhelyezésekor a rakatokon belül a törzs alsó és csúcsrészeinek darabonként vagy csomagonként kell váltakozniuk úgy, hogy a rakaton belül a válogatott áru fele aljával, fele csúcsával feküdjön.

A rakat kialakítása során be kell tartani az e fejezet 5.6. pontjában foglalt rendelkezéseket. A pőrekocsira nem rakható be eljegesedett faáru.

6.6. A rakatok együttes hosszúságának meg kell egyezni a pőrekocsi belső hosszúságával. Egy pőrekocsira megengedett eltérő hosszúságú rakatok együttes berakása. Ennek során a rakaton belül a faanyagoknak a termék műszaki dokumentációjában előírt tűréshatáron belül azonos hosszúságúnak kell lenni. Ha a rakatok együttes hosszúsága kisebb, mint a pőrekocsi belső hosszúsága, azokat egymástól legfeljebb 200 mm távolságra lehet berakni.

6.7. A faanyagokból kialakított valamennyi rakatot legalább két pár rakoncán belül kell elhelyezni. Minden szélső rakat homloklapjának a homlokfal rakoncáin legalább 250 mm-rel kell túlnyúlnia. Valamennyi rakat homloklapjának az oldalfal rakoncáin legalább 250 mm-rel kell túlnyúlnia.

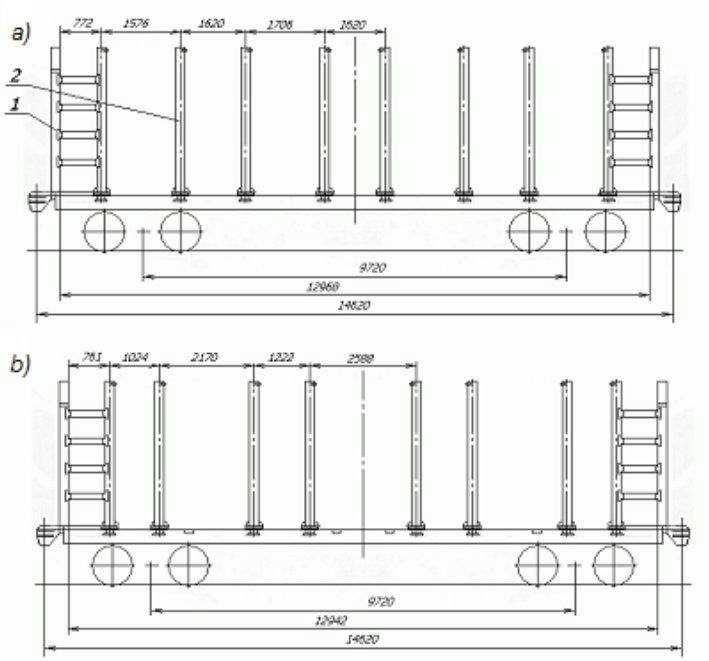
6.8. A pőrekocsik üresen történő feladása esetén ellenőrizni kell a homlokfalak és rakoncák, valamint biztosító elemeik (csavarok, anyák, fémlapok) épségét.

7. Faanyagok elhelyezése és biztosítása leszerelhető berendezésekkel felszerelt pőrekocsikon (13-401-06., 13-4012-06., 13-2114-06P típusok)

7.1. A 13-401-06., 13-4012-06., 13-2114-06P típusú pőrekocsik a 13-401., 13-4012., 13-2114P típusú négytengelyes univerzális pőrekocsik VO-118A, M1736, M1742 berendezésekkel felszerelt, alapvetően a kivitelében és a -01., -02., -03., -04., 05. kivitelekben a «Vasúti kocsik» (NVC «Vagony») Tudományos-Alkalmazási Központ 4443-02.00.00.000. projektje alapján modernizált változatai, és rendeltetésük a kötegeletlen és nem kéregtelenített gömbfának a körzeti rakszelvény keretein belül történő fuvarozása.

A -01., -03., -05. kivitelű pőrekocsik a kötegeletlen és nem kéregtelenített gömbfának Finnország vasútjainak rakszelvényén belül történő fuvarozására is felhasználhatók.

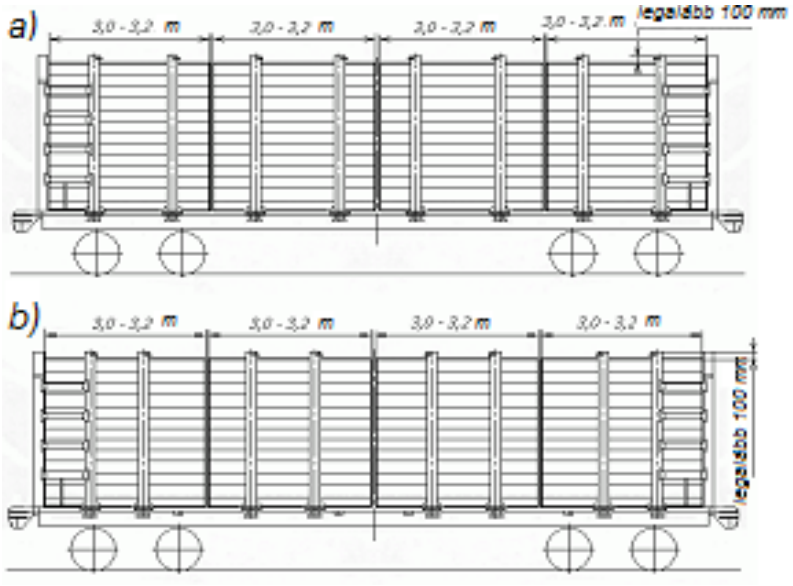
A felszerelés magában foglal hat leszerelhető oldalkeretet rakonca hosszabbítókkal, amelyeket a pőrekocsi oldalsó rakoncakengyeleiben csavarokkal kell rögzíteni, és két leszerelhető homlokfalat (70. ábra).



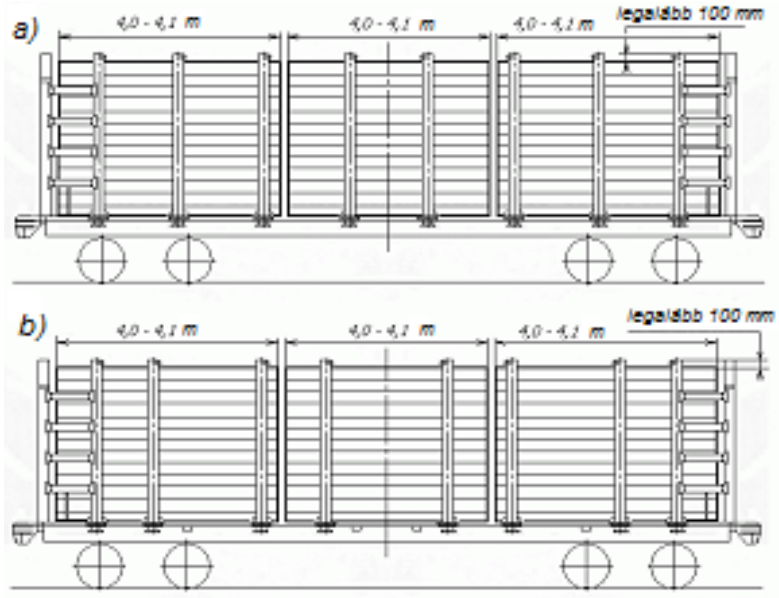
70. ábra – 13401-06., 13-4012-06., 13-2114-06P típusú pőrekocsik:
a) pőrekocsik alapján a VO-118A és M-1736. modernizált berendezésekkel;
b) pőrekocsik alapján M-1742. modernizált berendezéssel
1 – homlokfal; 2 – oldalkeret

Minden oldalkeret két rakoncából és bordázott alapból áll. Az oldalkereteket és a homlokfalakat a pőrekocsi padlójára kell felállítani és csavarkötéssel a rakoncakengyelekben rögzíteni. A VO-118A, M1736 berendezésekkel ellátott pőrekocsikon valamennyi oldalkeretet a meglévő rakoncakengyelekben kell rögzíteni (70.a ábra), az M1742 berendezéssel ellátott pőrekocsikon a középső és a szélső oldalkereteket pótlólag felhegesztett rakoncakengyelekben kell rögzíteni.

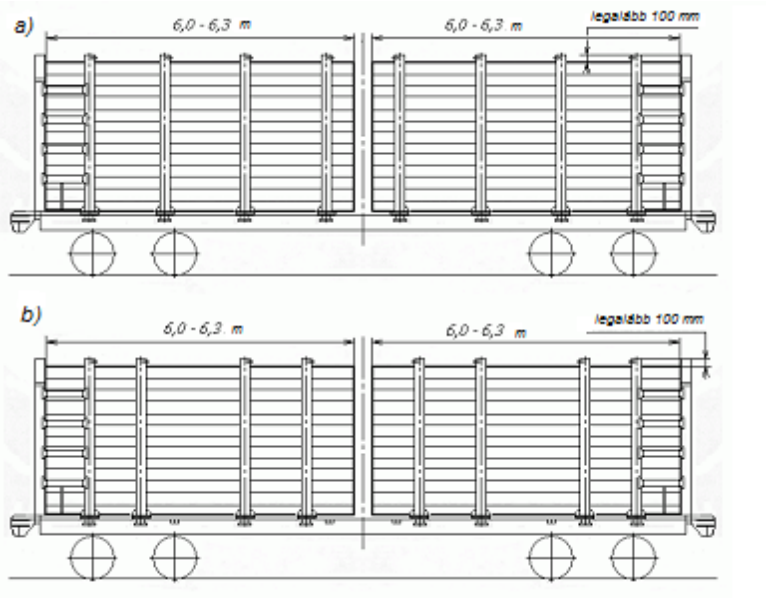
7.2. A faanyagokat a pőrekocsira hosszában több rakatban kell berakni alátétfák és közbetétfák alkalmazása nélkül (71-73. ábrák). A rakatok kialakítása az e fejezet 1.3. és 2.1.1. pontjaiban foglalt rendelkezések szerint történik. A rakatok magasságának legalább 100 mm-rel alacsonyabbnak kell lenni az oldalkeretek rakoncáinak magasságánál. Valamennyi rakat felső sorában a gömbfákat szorosan egymás mellé kell fektetni és végüket kiegyenesíteni. Ebbe a sorba nem rakhatók szabadon álló egyedi rönkök. A pőrekocsira nem rakható be eljegesedett faanyag. Két egymás utáni rakat szemközti végei magasságának különbsége nem lehet nagyobb, mint a felső sorba berakott rönkök átmérőjének 2/3-a. A kirakásnál alkalmazott technológiától és gépi berendezésektől függően megengedett a rakatok közbetétfákkal történő magassági megosztása kettő-négy részre.



71. ábra – 3,0 – 3,2 m hosszúságú faanyagok elhelyezése:
a) VO-118A és M1736 modernizált berendezéssel felszerelt pőrekocsin;
b) M1742 modernizált berendezéssel felszerelt pőrekocsin



72. ábra – 4,0 –4,1 m hosszúságú faanyagok elhelyezése:
a) VO-118A és M1736 modernizált berendezéssel felszerelt pőrekocsin;
b) M1742 modernizált berendezéssel felszerelt pőrekocsin



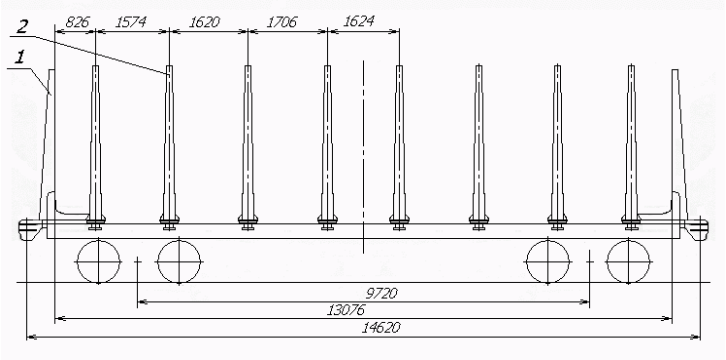
73. ábra – 6,0-6,3 m hosszúságú faanyagok elhelyezése:
a) VO-118A és M1736 modernizált berendezéssel felszerelt pőrekocsin;
b) M1742 modernizált berendezéssel felszerelt pőrekocsin

7.3. Berakás előtt és a pőrekocsik üresen történő feladása esetén ellenőrizni kell az oldalkeretek és homlokfalak, hosszabbítók és biztosító elemeik (csavarok, anyák, fémlapok) épségét.

8. Faanyagok elhelyezése és biztosítása leszerelhető berendezéssel felszerelt pőrekocsikon (13-401-20., 13-4012-20. típusok)

8.1. A 13-401-20., 13-4012-20. típusú pőrekocsik olyan négytengelyes univerzális 13-401., 13-4012. típusú pőrekocsik, amelyeket az NVC «Vagony» 401M6.00.00.000. számú projektje szerint, leszerelhető berendezéssel láttak el, és rendeltetésük nem kötegelt, nem kéregtelenített faanyagok fuvarozása a körzeti rakszerelvény és Finnország vasútjainak rakszelvénye keretein belül.

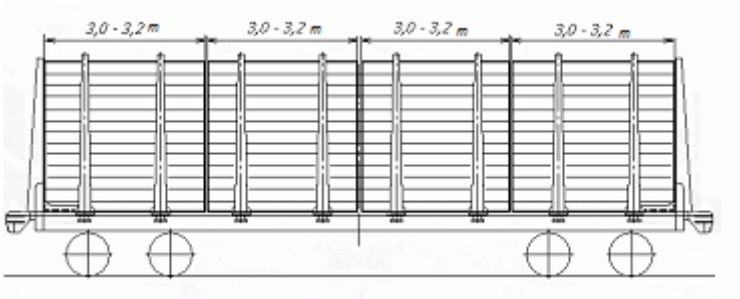
A felszerelés magában foglal hat leszerelhető oldalkeretet, amelyeket a pőrekocsi oldalsó rakoncakengyeleiben csavarokkal kell rögzíteni, és két leszerelhető homlokfalat (74. ábra).



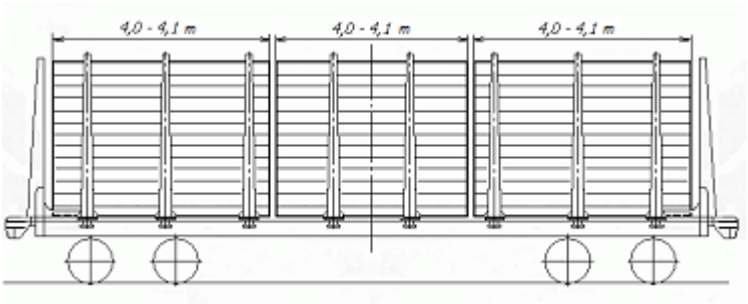
74. ábra
1 – homlokfal; oldalkeret

Minden oldalkeret két rakoncából és alapból áll. A homlokfal egységes szerkezetben van kialakítva két rakoncával.

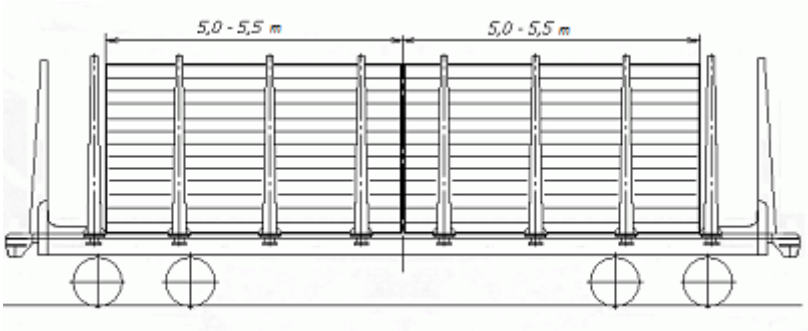
8.2. A faanyagokat a pőrekocsira hosszában több rakatban kell berakni alátétfák és közbetétfák alkalmazása nélkül (75-78.ábrák). A rakatok kialakítása az e fejezet 1.3. és 2.1.1. pontjaiban foglalt rendelkezések szerint történik. A pőrekocsira nem rakható be eljegesedett faanyag. A rakatok nem lehetnek magasabbak az oldalfalakon és a rakoncákon festékkel megjelölt szintnél. Valamennyi rakat felső sorában a gömbfákat szorosan egymás mellé kell fektetni és végüket kiegyenesíteni. Ebbe a sorba nem rakhatók szabadon álló egyedi rönkök. Két egymás utáni rakat szemközti végei magasságának különbsége nem lehet nagyobb, mint a felső sorba berakott rönkök átmérőjének 2/3-a. A kirakásnál alkalmazott technológiától és gépi berendezésektől függően megengedett a rakatok közbetétfákkal történő magassági megosztása kettő-négy részre.



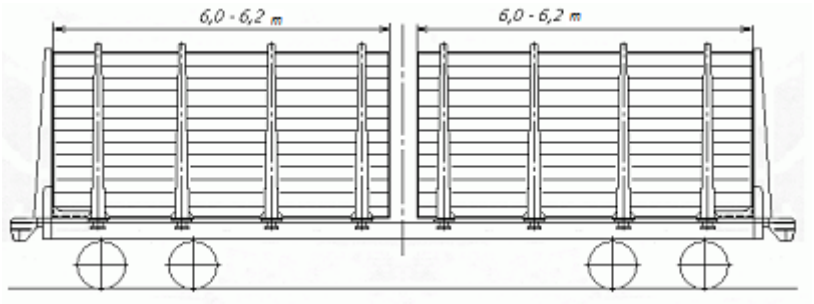
75. ábra – A 3,0 – 3,2 m hosszúságú faáruk elhelyezése



76. ábra – A 4,0 – 4,1 m hosszúságú faáruk elhelyezése



77. ábra – Az 5,0 – 5,5 m hosszúságú faáruk elhelyezése



78. ábra – Az 6,0 – 6,2 m hosszúságú faáruk elhelyezése

8.3. Berakás előtt és a pőrekocsik üresen történő feladása esetén ellenőrizni kell az oldalkeretek és homlokfalak, biztosító elemeik (csavarok, anyák, fémlapok) épségét.

9. Faanyagok elhelyezése és biztosítása nem leszerelhető berendezéssel ellátott pőrekocsikon (13-401-23., 13-4012-23., 13-198-11. típusok)

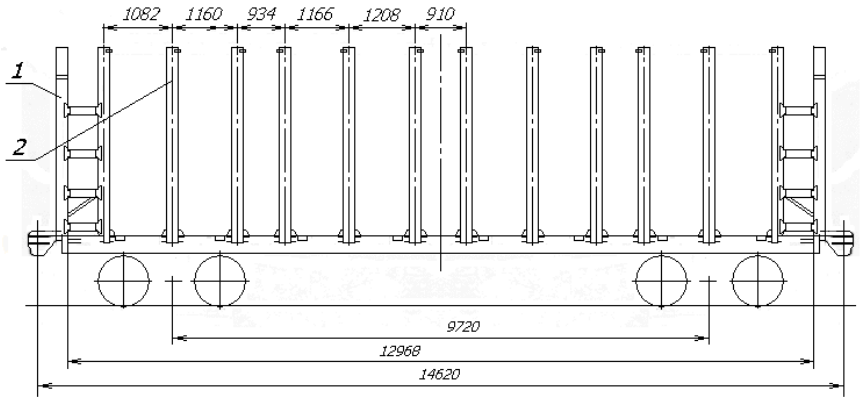
9.1. A 13-401-23., 13-4012-23. típusú pőrekocsik olyan négytengelyes univerzális 13-401., 13-4012. típusú pőrekocsik, amelyeket az NVC «Vagony» 4453-03.00.00.000 (01) számú projektje szerint, nem leszerelhető berendezéssel láttak el, és rendeltetésük nem kötegelt, nem kéregtelenített faanyagok fuvarozása a körzeti rakszerelvény keretein belül.

A berendezés a következőket foglalja magában:

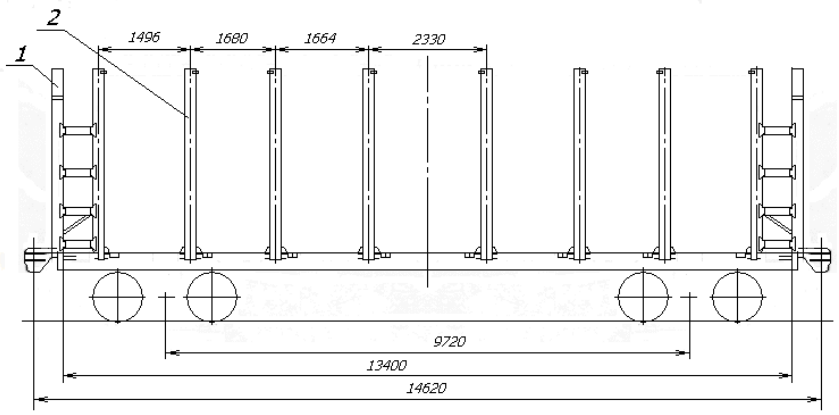
- 4453-03.00.00.000. típusú kialakítás – 10 oldalkeret és kettő fix homlokfal (79. ábra) 2,0 – 2,1 m, 2,5 – 2,6 m, 3,0 – 3,2 m, 4,0 – 4,1 m, 5,5 – 6,2 m hosszúságú faanyagok fuvarozására;

- 4453-03.00.00.000-01. típusú kialakítás – hat oldalkeret és kettő rácsos típusú homlokfal (80. ábra) 3,0 – 3,2 m, 4,0 – 4,1 m, 5,5 - 6,2 m hosszúságú faanyagok fuvarozására.

Minden oldalkeret két rakoncából és alapból áll. Az oldalkereteket és a homlokfalakat a pőrekocsi keretéhez hegesztéssel rögzítik.



79. ábra
1 – homlokfal; 2 – oldalkeret



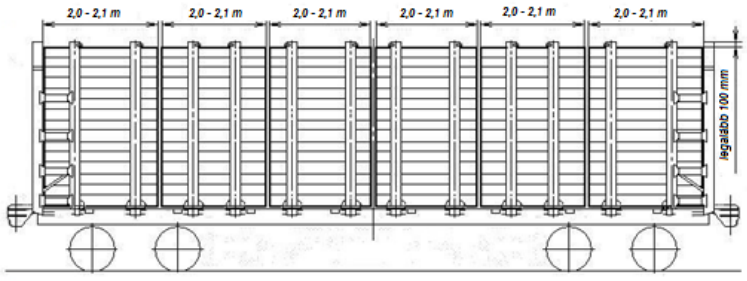
80. ábra
1 – homlokfal; oldalkeret

A 13-198-11. típusú pőrekocsi négytengelyes olyan univerzális 13-198. típusú pőrekocsi, amely homlokfalakkal és hat oldalkerettel van ellátva, rendelkezik két leszerelhető homlokfal magasítóval és 16 leszerelhető rakonca magasítóval (NVC «Vagony» 4453-03.00.00.000 (01) számú projektje), és rendeltetése nem kötegelt, nem kéregtelenített gömbfa fuvarozása a körzeti rakszerelvény keretein belül.

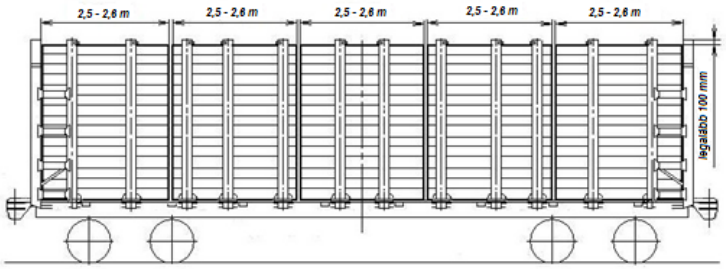
9.2. A faanyagokat a pőrekocsira hosszában több rakatban kell berakni alátétfák és közbetétfák alkalmazása nélkül (81-84. ábrák). A rakatok kialakítása az e fejezet 1.3. és 2.1.1. pontjaiban foglalt rendelkezések szerint történik. Valamennyi rakat felső sorában a gömbfákat szorosan egymás mellé kell fektetni és végüket kiegyenesíteni. Ebbe a sorba nem rakhatók szabadon álló egyedi rönkök. Két egymás utáni rakat szemközti végei magasságának különbsége nem lehet nagyobb, mint a felső sorba berakott rönkök átmérőjének 2/3-a. A rakatok magasságának legalább 100 mm-rel alacsonyabbnak kell lenni az oldalkeretek rakoncáinak magasságánál. A kirakásnál alkalmazott technológiától és gépi berendezésektől függően megengedett a rakatok közbetétfákkal történő magassági megosztása kettő-négy részre. Gömbfáknak a fix homlokfallal rendelkező pőrekocsikra való berakásához nem szükséges a faanyagok vastagság szerinti szétválogatása.

A pőrekocsira nem rakható be eljegesedett faanyag.

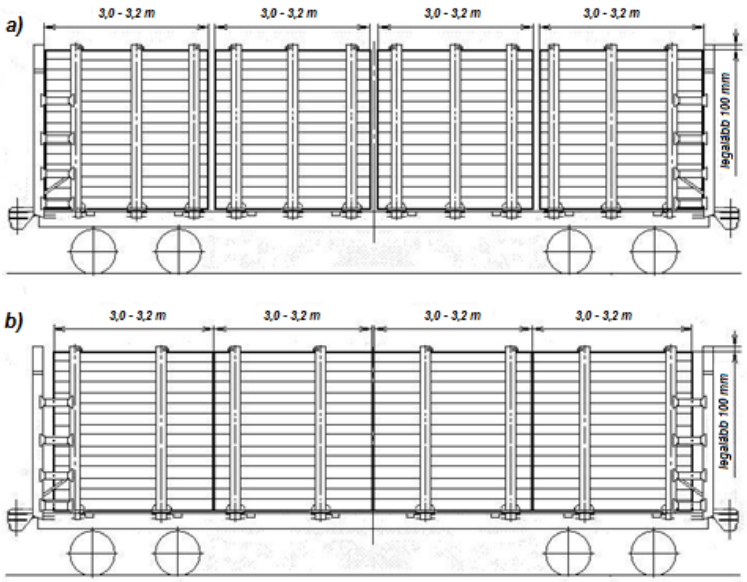
a)



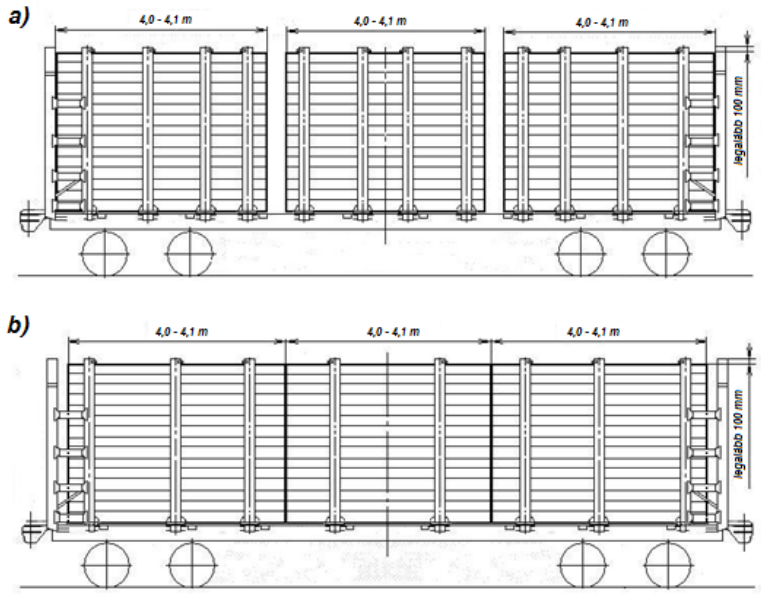
b)



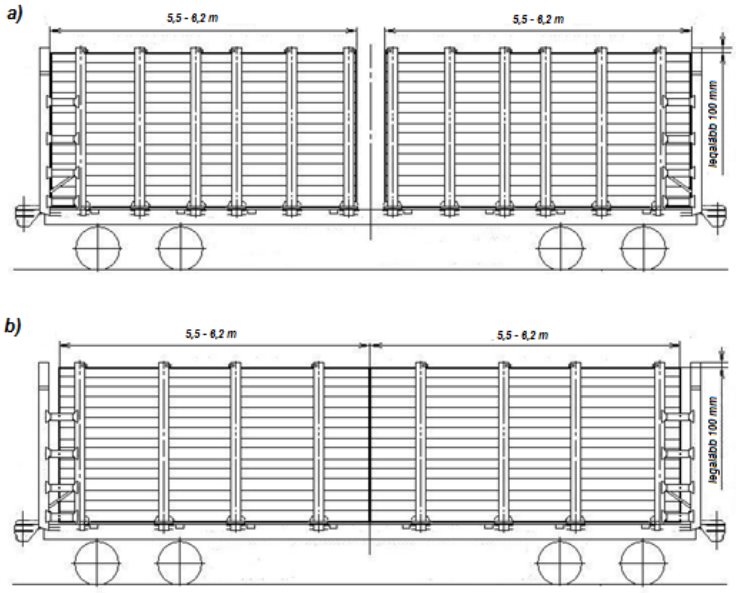
81. ábra – Faanyagok elhelyezése a 4453-03.00.000 kivitelű pőrekocsin (10 oldalkeret):
a) 2,0-2,1 m hosszúságú; b) 2,5-2,6 m hosszúságú



82. ábra – A 3,0 – 3,2 m hosszúságú faanyagok elhelyezése:
a) 4453-03.00.000 kivitelű pőrekocsin (10 oldalkeret);
b) a 4453-03.00.000-01. kivitelű pőrekocsin és a 13-198-11. típusú pőrekocsin (hat oldalkeret)



83. ábra – A 4,0 – 4,1 m hosszúságú faanyagok elhelyezése:
a) 4453-03.00.000 kivitelű pőrekocsin (10 oldalkeret);
b) a 4453-03.00.000-01. kivitelű pőrekocsin és a 13-198-11. típusú pőrekocsin (hat oldalkeret)

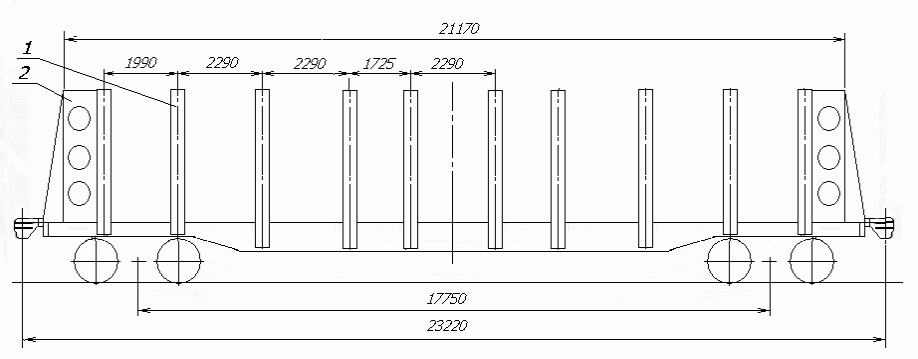


84. ábra – Az 5,5 - 6,2 m hosszúságú faanyagok elhelyezése:
a) 4453-03.00.000 kivitelű pőrekocsin (10 oldalkeret);
b) a 4453-03.00.000-01. kivitelű pőrekocsin és a 13-198-11. típusú pőrekocsin (hat oldalkeret)

9.3. Berakás előtt és a 13-198-11. típusú pőrekocsik üresen történő feladása esetén ellenőrizni kell az oldalkeretek és homlokfalak, a leszerelhető hosszabbítók épségét és azoknak a rakoncákhoz és falakhoz való erősítése megbízhatóságát.

10. Faanyagok elhelyezése és biztosítása a 23-4000. típusú pőrekocsin

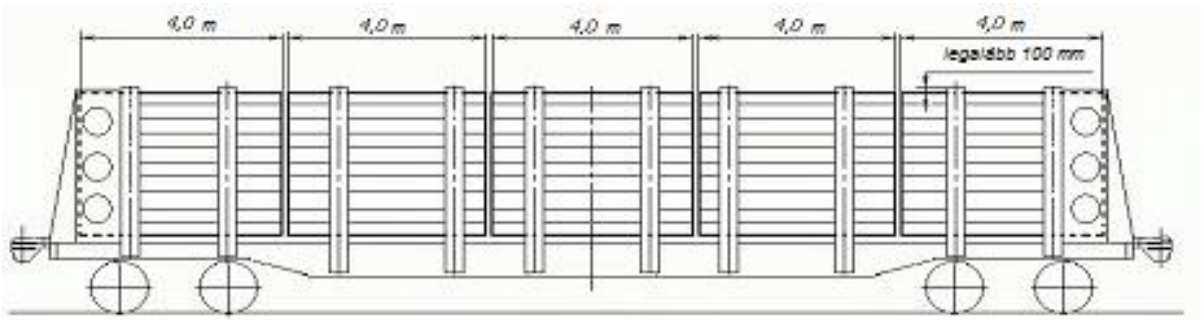
10.1. A 23-4000. típusú pőrekocsi (85. ábra) rendeltetése a 4,0; 5,0; 6,5; 8,0; 10,0 m hosszúságú, kötegeletlen és nem kéregtelenített gömbfa, és legfeljebb 20,0 m hosszúságú szálfák fuvarozása az alaprakszelvényen belül. A pőrekocsi terhelhetősége 55 tonna.



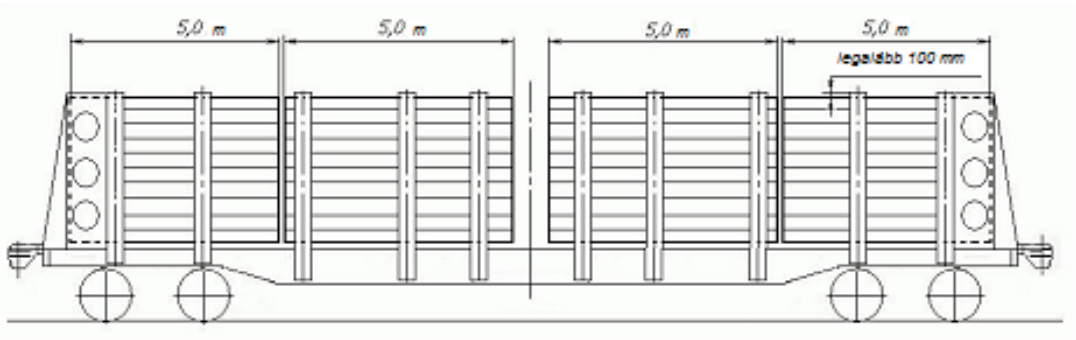
85. ábra
1 – rakonca; 2 – homlokfal

10.2. A 4,0; 5,0; 6,5; 8,0; 10 m hosszúságú faanyagok elhelyezése és biztosítása.

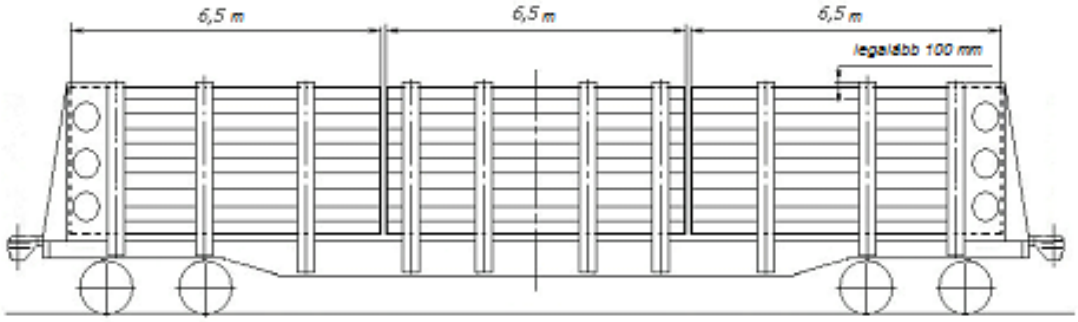
A faanyagokat a pőrekocsira hosszában több rakatban kell berakni (86 – 91. ábrák), az alsó szintet keresztirányú (bordázott) tartókra fektetve. A szélső rakatokat szorosan az oldalfalakhoz kell fektetni. A faanyagok valamennyi rakatát legalább két pár rakoncával kell határolni úgy, hogy a rakatok homlokoldalának a rakoncákon legalább 250 mm-rel kell túlnyúlnia. A faanyag rakatok magassága legalább 100 mm-rel legyen alacsonyabban a rakoncák felső szintjénél. Valamennyi rakat felső sorában a gömbfákat szorosan egymás mellé kell fektetni és végüket kiegyenesíteni. Ebbe a sorba nem rakhatók szabadon álló egyedi rönkök. Két egymás utáni rakat szemközti végei magasságának különbsége nem lehet nagyobb, mint a felső sorba berakott rönkök átmérőjének 2/3-a. A pőrekocsira eljegesedett faanyag berakása tilos.



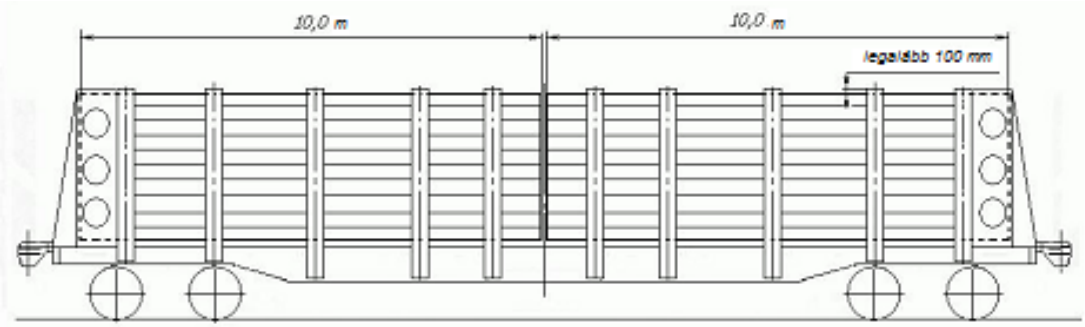
86. ábra – 4,0 m hosszúságú faanyagok elhelyezése



87. ábra – 5,0 m hosszúságú faanyagok elhelyezése

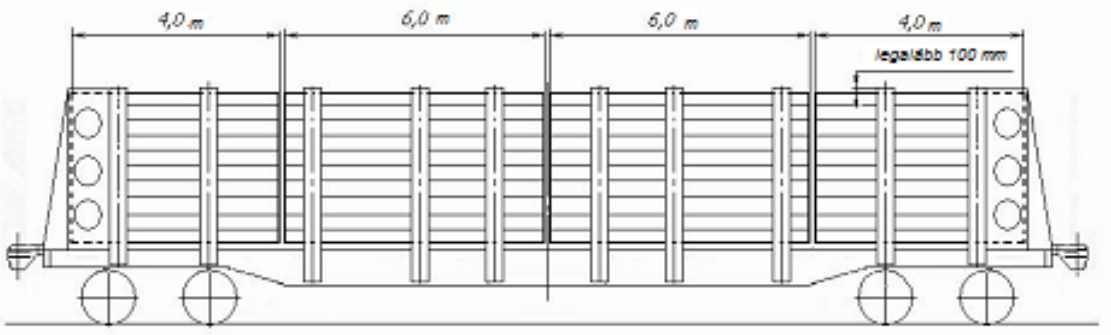


88. ábra – 6,5 m hosszúságú faanyagok elhelyezése

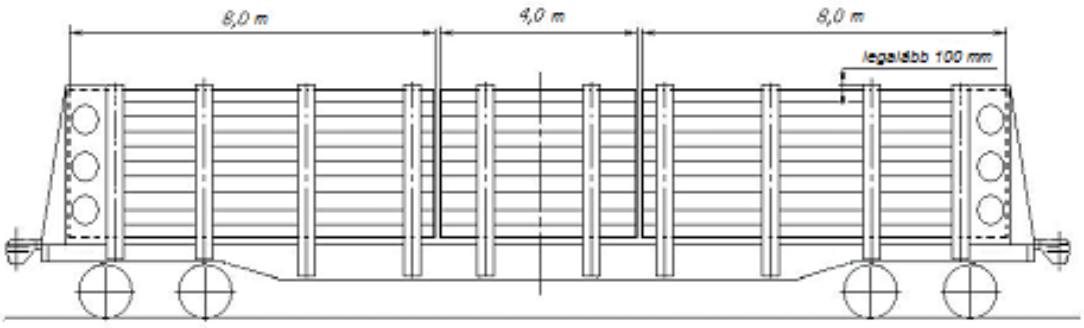


89. ábra – 10,0 m hosszúságú faanyagok elhelyezése

Egy pőrekocsin megengedett eltérő hosszúságú faanyag rakatok elhelyezését a következő sorrendben: 4 m – 6 m – 6 m – 4 m (90. ábra) vagy 8 m – 4 m – 8 m (91. ábra).



90. ábra – 4,0 m és a 6,0 m hosszúságú faanyagok együttes elhelyezése



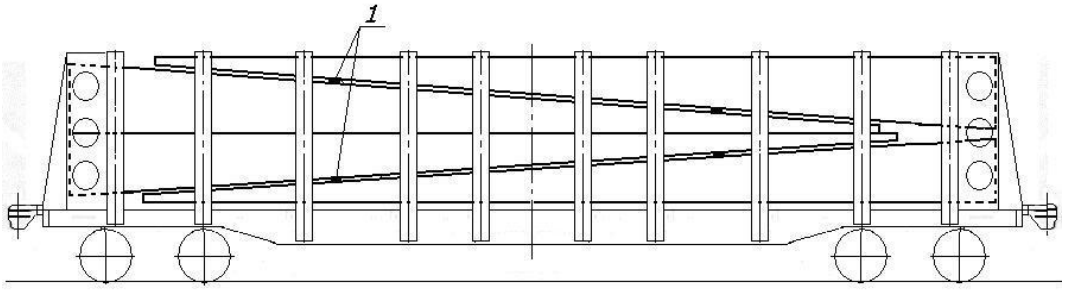
91. ábra – 4,0 m és a 8,0 m hosszúságú faanyagok együttes elhelyezése

10.3. A legfeljebb 20,0 m hosszúságú szálfák elhelyezése és biztosítása.

A szálfákat a keresztirányú (bordázott) tartókra fektetik egy rakatban, szimmetrikusan a pőrekocsi keresztirányú és hosszirányú szimmetriasíkjaira.

A legfeljebb 20,0 m hosszúságú szálfákat a pőrekocsiba darabonként vagy kötegenként váltakozva vastagabb végével és csúcsával kell berakni úgy, hogy a rakat mindkét végére azonos mennyiségű vastagabb rész kerüljön (92. ábra).

A pőrekocsira felrakott szálfák magassága legalább 100 mm-rel legyen alacsonyabban a pőrekocsi rakoncáinak felső szintjénél.



92. ábra

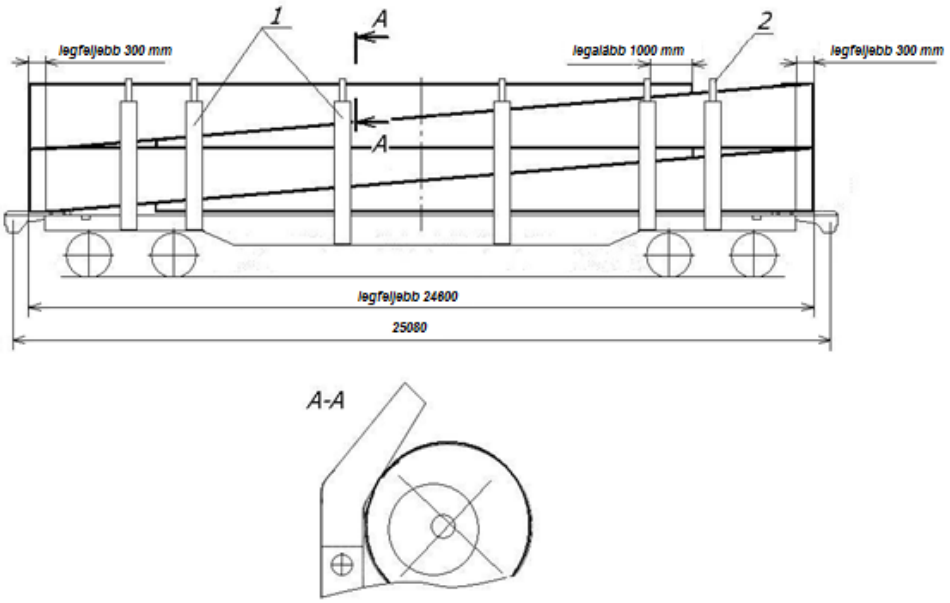
1 – közbetétfa

Az alkalmazott kirakási technológiától és gépi berendezésektől függően a rakatok 50x150x2800 mm méretű közbetétfákkal kötegekre oszthatók.

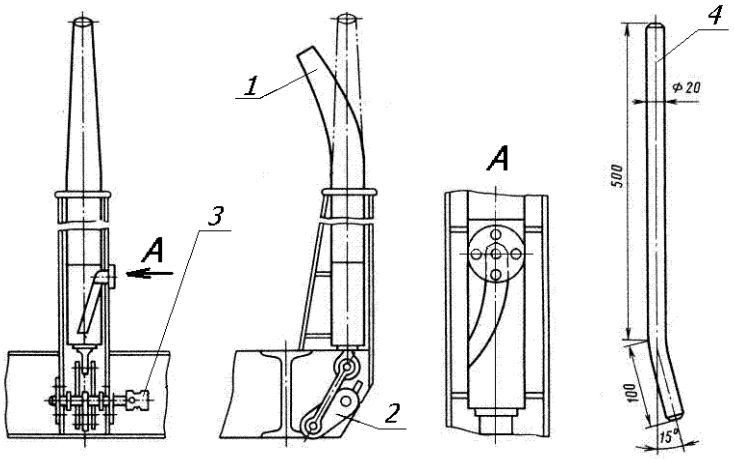
11. Szálfák elhelyezése és biztosítása különleges építésű faszállító pőrekocsikon

11.1. A különleges építésű faszállító pőrekocsik hosszúsága a központi kapcsolókészülékek tengelyei között mérve 25080 mm, és rendeltetésük 10,0 – 24,0 m hosszúságú szálfák elhelyezése és biztosítása az alaprakszelvényen és a körzeti rakszelvényen (rakonca hosszabbítókkal) belül.

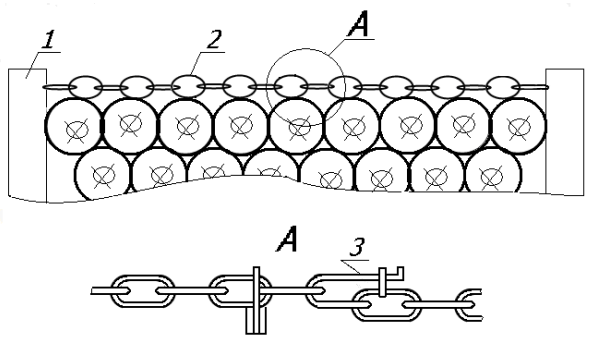
11.2. Az 56 t raktömegű, szálfáknak az alaprakszelvényen belül végzett fuvarozására rendelt pőrekocsik (93. ábra) el vannak látva függőleges, nem leszerelhető fémrakoncákkal, amelyek szilárdan a pőrekocsi alvázkeretéhez vannak rögzítve. A rakoncák felső részére forgó konzolok (94. ábra) vagy láncok (95. ábra) vannak erősítve.



93. ábra
1 – függőleges rakonca; 2 – forgó konzol



94. ábra – Forgó konzol
1 - «Г» alakú konzol; 2 – emelőkar; 3 – tengely; 4 – hajtókar



95. ábra
1 – rakonca; 2 – lánc; 3 – zárószerkezet

A berakás befejezése után, illetve a kirakás után a forgó konzolt középső állásba kell állítani (az alaprakszelvényen belül), és úgy kell biztosítani azokat a fuvarozás során, ami kizárja a spontán elfordulás lehetőségét.

A konzol elfordítása és egy bizonyos helyzetben való rögzítése (94. ábra) a hajtókar segítségével történik, amelyet az elfordító szerkezet vízszintes tengelyének nyílásába kell helyezni. Az emelőkar elfordítása felemeli a «Г» alakú konzolt, és egyidejűleg elfordítja azt 100°-kal.

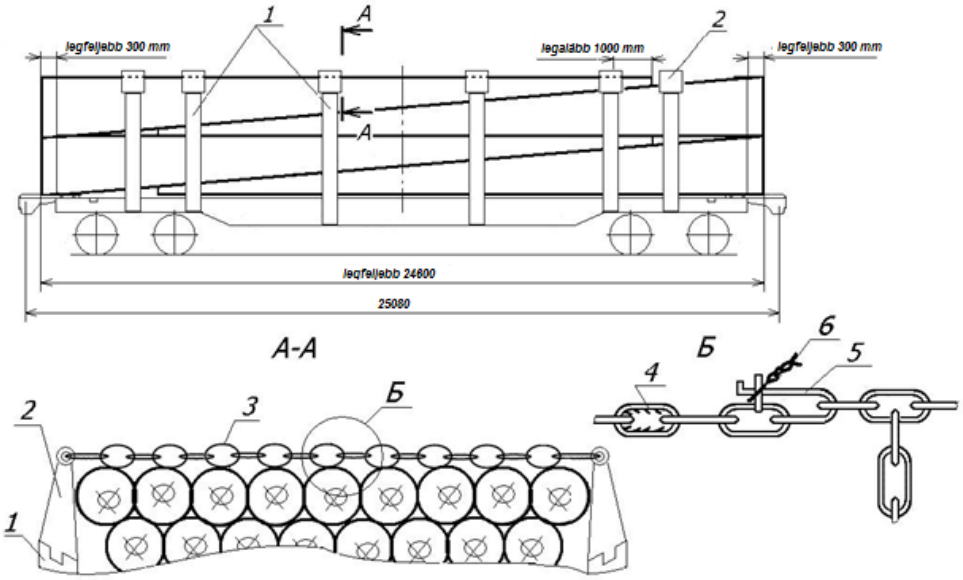
Az átellenes rakoncák láncait a berakás és a kirakás után egymással össze kell kapcsolni a végükön található speciális zárószerkezettel (95. ábra)

Minden rakoncapár között keresztirányú fix alátétek találhatók, fém bordázat formájában.

11.3. A szálfát a keresztirányú bordákra kell fektetni egy rakatba, amelyet kettő – négy csomagra kell osztani úgy, hogy a rakatban a fele vastagabb rész az egyik irányba, a másik fele a másik irányba nézzen. A csomagok között két keresztirányú közbetétfát helyeznek el, amelyek magassága 80 – 100 mm, a szélessége legalább 150 mm. A közbetétfák hosszúságának meg kell egyeznie a szálfarakatok szélességével. A közbetétfákat a rakoncáktól legalább 300 mm távolságra helyezik el. A kirakásnál alkalmazott technológiától és gépi berendezésektől függően a szálfák közbetétfák nélkül is berakhatók. A szálfákat tömören egymás mellé kell fektetni. A pőrekocsira a rakoncák mellé berakott valamennyi szálfának legalább három rakoncára kell felfeküdnie. E szálfák végeinek a rakoncákon való túlnyúlása hosszanti irányban nem lehet kevesebb 1000 mm-nél. A rakatot a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell kialakítani. A rakat a pőrekocsi mellgerendáin 300 mm-nél nagyobb mértékben nem nyúlhat túl. A rakat magasságának a végeknél és középen végzett bármely két mérési eredménye 300 mm-nél nagyobb mértékben nem térhet el. A rakatok magassága nem lépheti túl a rakoncák vagy a konzolok szintjét.

A rakatba nem rakható olyan szálfa, amely nincs az ágaitól megtisztítva, vagy a szálfa jelentős görbülettel bír (a szálfa 24,0 m hosszúsága esetén a görbület íve több mint 1,0 m, vagy 10,0 m hosszúságnál – több mint 0,5 m).

11.4. A 67 t raktömegű, szálfáknak az alaprakszelvényen belül végzett fuvarozására rendelt pőrekocsik (96. ábra) rakonca hosszabbítókkal vannak ellátva.



96. ábra

1 – rakonca; 2 – rakoncahosszabbító; 3 – lánc; 4 – formázott láncszem;
5 – zárószerkezet; 6 – összekötözés

A szálfák berakását az e fejezet 11.3. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően a rakat teljes hosszúságában 4700 mm magasságig végzik a pőrekocsinak a raktömeg határán belül történő kiterhelésével.

A berakás (kirakás) után a szemközti rakoncák láncait össze kell kötni a speciális zárószerkezettel. Az emelőkar záró gyűrűjét 3-4 mm átmérőjű huzalkötéssel kell biztosítani a huzalvégek háromszoros megtekerésével. A feszítőlánc szükséges hosszúságának kiválasztása berakáskor a formázott láncszem segítségével történik.

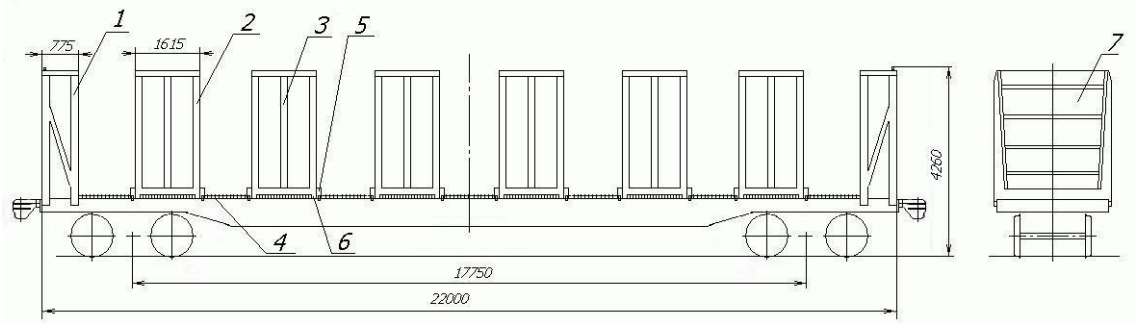
11.5. Berakás előtt és a pőrekocsi üresen történő feladásakor ellenőrizni kell a pőrekocsi berendezéseinek épségét.

12. Faanyagok elhelyezése és biztosítása 23-925. típusú fa és szálfaszállító pőrekocsikon

12.1. A 23-925. típusú pőrekocsi rendeltetése 2,0 – 22,0 m hosszúságú, nem kötegelt és nem kéregtelenített gömbfa és fűrészáru, valamint szálfa fuvarozása az alap rakszelvényen belül.

12.2. A pőrekocsik (97. ábra) fel vannak szerelve nem leszerelhető homlokszekciókkal, amelyeken kihúzható táblák találhatók, illetve leszerelhető mobil szekciókkal, amelyek középső rakoncái alkalmasak kihúzható táblák felszerelésére. A pőrekocsi állandó berendezéseihez tartozik kettő 0,42 t tömegű kihúzható tábla és hat 1,03 t tömegű leszerelhető mobil szekció. A kihúzhat táblák és a mobil szekciók felállításának helyét a pőrekocsi alvázkeretén a berakandó faanyagok (szálfák) hosszúsága és a berakási vázlatrajz függvényében határozzák meg. Többlet mobil szekció és kihúzható tábla felállítása, vagy a használaton kívüliek eltávolítása megengedett a rakodási vázlatrajznak és a rakatok hosszúságának megfelelően. A mobil szekcióknak a pőrekocsi hosszában történő biztosítása céljából a padló felfekvési felületén a hosszanti elmozdulás elleni támaszok vannak elhelyezve. A mobil szekciók a keresztirányú elmozdulással szembeni támaszokkal és horgos rögzítőkkel rendelkeznek, amelyek a pőrekocsi alvázkeretének oldalsó hossztartójába akaszthatók. A mobil szekciók felállítását és a pőrekocsin való rögzítését követően a rögzítők excentereit a rögzítő horgával egyszeresen

össze kell kötni legalább 4 mm átmérőjű huzallal, amelynek végeit háromszorosan meg kell tekerni.



97. ábra

1 – homlokszekció; 2 – mobil szekció; 3 – a mobil szekció középső rakoncája; 4 – támasz a hosszanti irányú elmozdulással szemben; 5 – támasz a keresztirányú elmozdulással szemben; 6 – rögzítő; 7 – kihúzható tábla

12.3. A faanyagok és a szálfák berakását a pőrekocsi hosszában elhelyezett rakatokban végzik. A faanyagok és szálfák vastagabb végeinek és csúcsainak valamennyi berakott rakatban darabonként vagy kötegenként váltakoznia kell, hogy a rakatban a vastagabb részek egyik fele az egyik irányban, a másik fele a másik irányban álljon; a rakatok végei magasságának különbsége faanyagok esetében 200 mm-nél, szálfák esetében 300 mm-nél nem lehet nagyobb.

Amennyiben a pőrekocsi közepén olyan szabad tér marad, amely nem elégséges rakat elhelyezésére, a szabad térnél lévő szekciók középső rakoncáira többlet kihúzható táblát kell szerelni.

Egy pőrekocsin elhelyezhetők eltérő hosszúságú rakatok is, ilyen esetben a hosszabb rakatokat a pőrekocsi végéhez kell berakni.

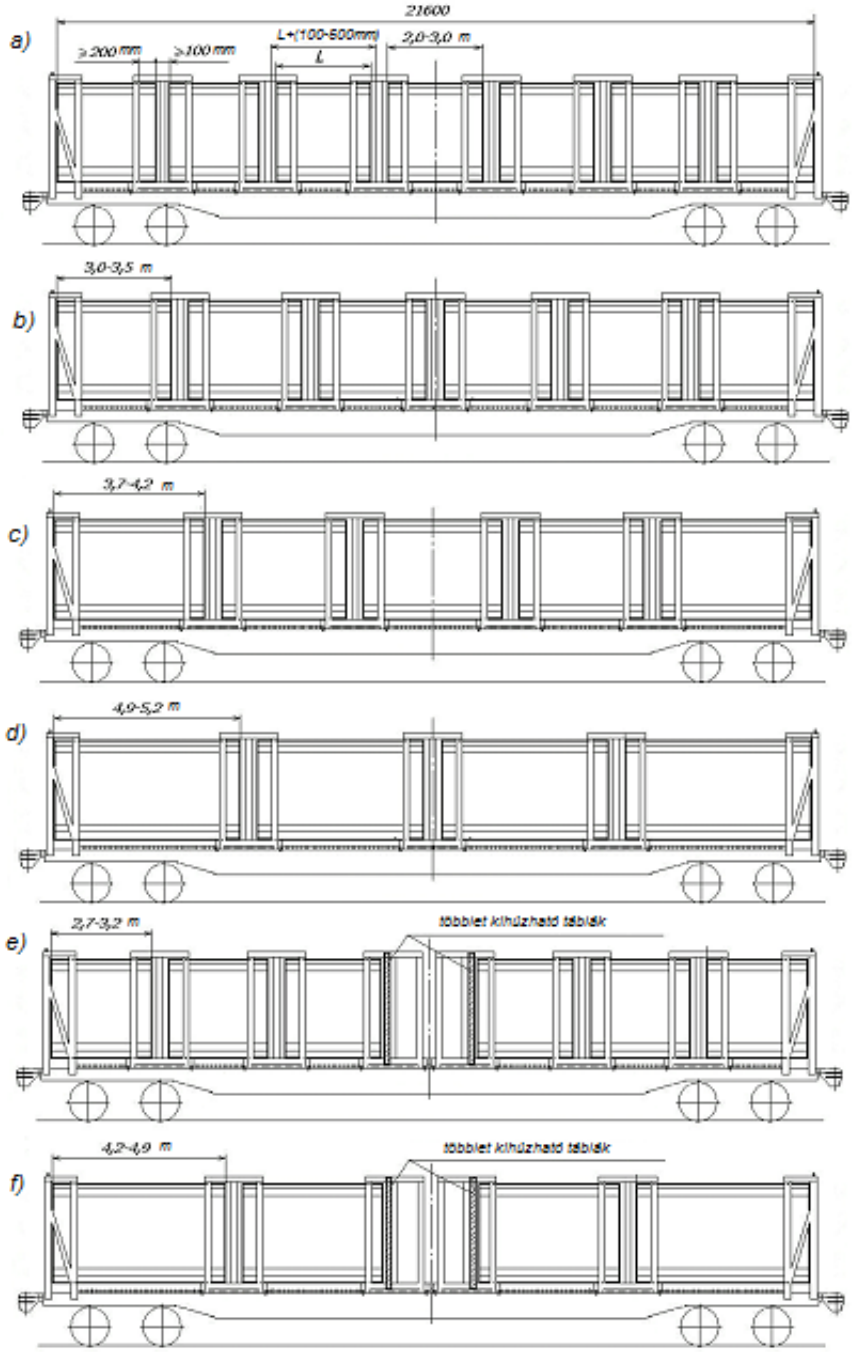
Valamennyi rakat magasságának meg kell egyeznie, és azoknak legalább 100 mm-rel alacsonyabbnak kell lenniük a kihúzható táblák és szekciók felső szintjénél.

A rakatok végeinek kiegyenesítése, a gömbfák felfekvése a szekciók rakoncáira, a gömbfák hosszúságban és vastagságban való eltérései valamennyi rakaton belül, valamint a rakatok fűrészáruból való kialakításának feltételei feleljenek meg az e fejezet 1. pontjában foglalt követelményeknek. Megengedett a faanyagokból és szálfákból képzett rakatok közbetétfákkal, csomagokra való felosztása. A közbetétfákat a határoló szekcióknak a rakat belseje felé álló rakoncái felől kell elhelyezni.

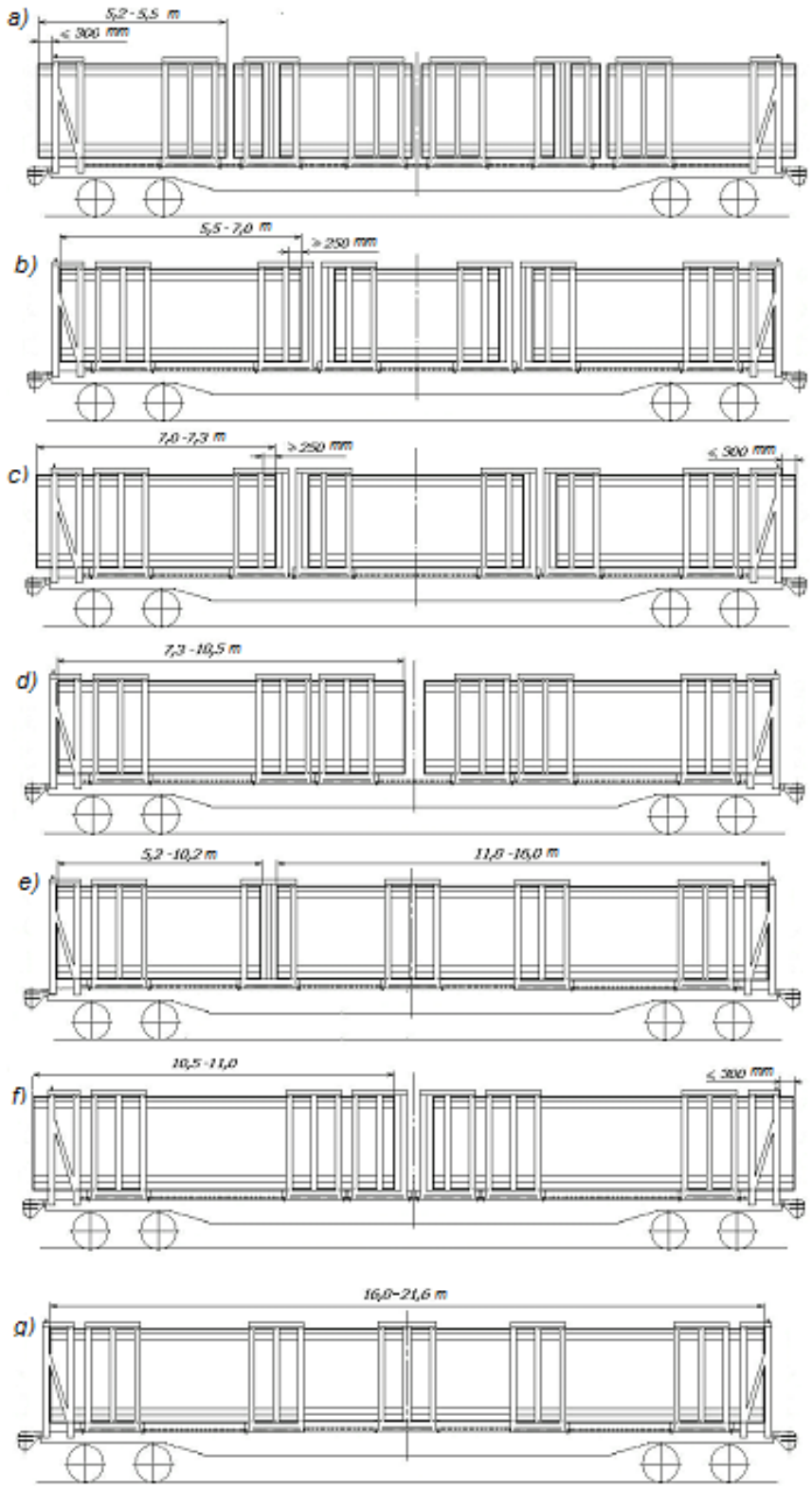
12.4. A 2,0 – 5,2 m hosszúságú faanyagokat és fűrészárut rakatokban kell elhelyezni a végeknél felállított kihúzható táblák segítségével. Ilyen esetben a pőrekocsi rakodóterének hosszúsága 21600 mm. A szélső rakatokat szorosan a kihúzható táblákhoz kell állítani. A rakatokat a mobil (vagy mobil és homlok) szekciók szélső keresztirányú tartóira kell fektetni (98. ábra). Ennek során a faanyagok külső függőleges sorainak fel kell feküdniük a szekciók szélső rakoncáira. A faanyag rakatok végeinek hosszanti irányú túlérése azokon a rakoncákon, amelyekre felfekszenek, legalább 200 mm legyen. A rakatot határoló mobil szekciók középső rakoncáinak távolsága 100-500 mm-rel legyen nagyobb a rakat hosszúságánál. Nem megengedett a rakat szélső függőleges sorainak felfekvése a mobil szekciók középső rakoncáira, valamint e sorokba a rakatban lévő faanyagoknál rövidebbek elhelyezése.

12.5. Az 5,2 m és azt meghaladó hosszúságú faanyagokat és fűrészárut a mobil szekciók kereszttartóira kell fektetni, a rakat külső függőleges sorának a szekciók középső rakoncáira való felfekvéssel. A faanyag rakatok végeinek a középső rakoncákon való túlérése leg-

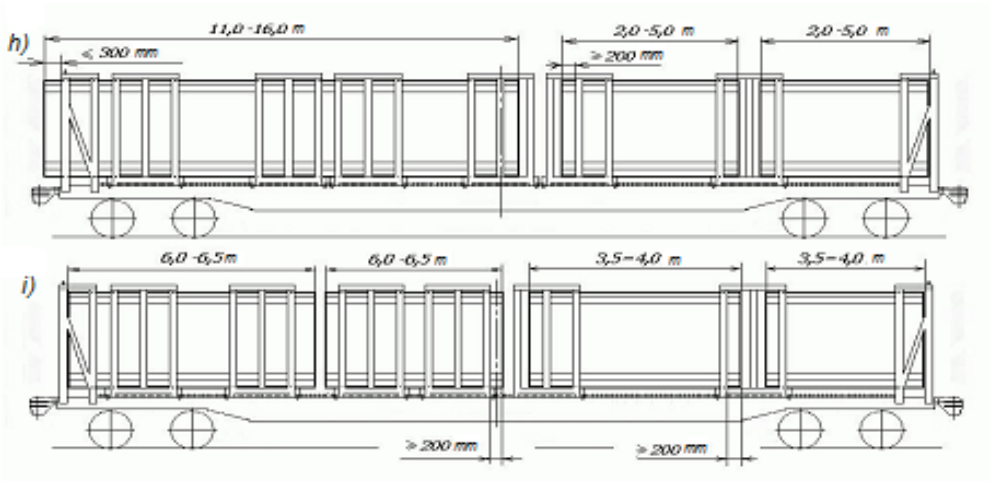
alább 250 mm legyen. A faanyag rakatok túlnyúlása a pőrekocsi mellgerendáján legfeljebb 300 mm lehet, és ilyenkor homlokoldali kihúzható táblákat nem állítanak fel.



98. ábra – A 2,0 – 5,2 m hosszúságú faanyagok elhelyezése
(L – a rakat hosszúsága)

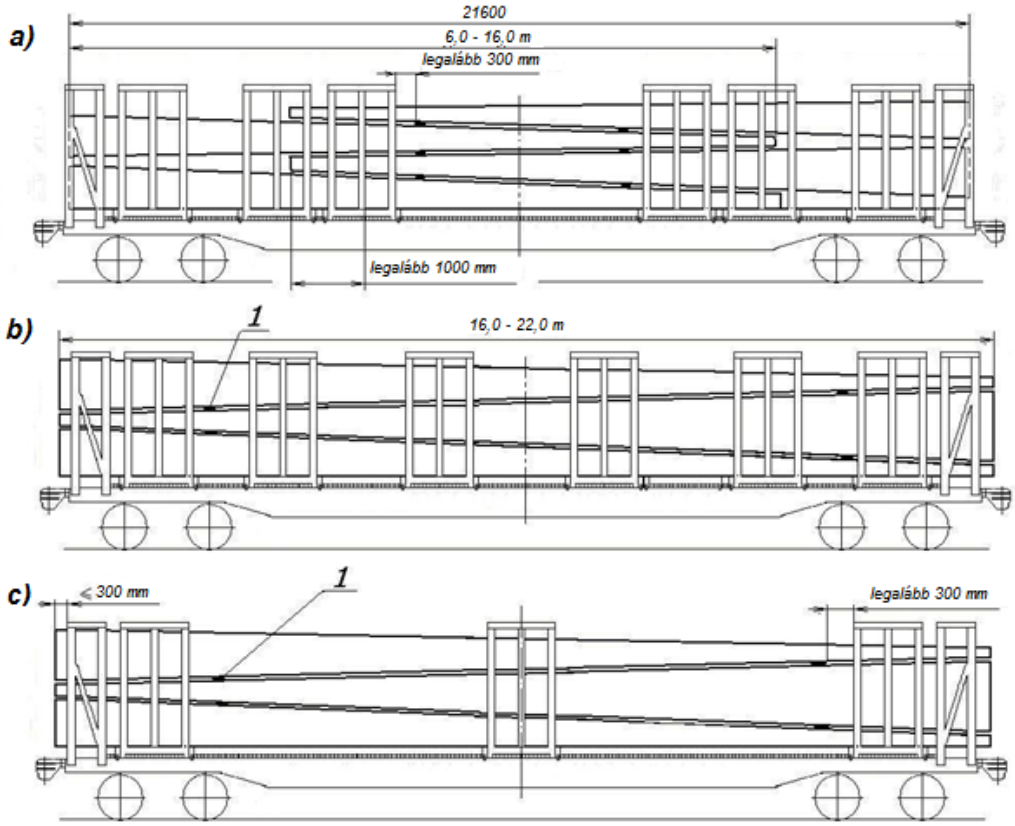


99. ábra – Az 5,2 m és annál hosszabb faanyagok elhelyezése



99. ábra (folytatás)

12.6. A szálfák elhelyezését (100. ábra) az e fejezet 11.3. pontjában foglalt követelményeknek megfelelően kell végezni.



100. ábra
1 – közbetétfa

12.7. Berakás és a pőrekocsi üresen történő feladása előtt ellenőrizni kell a pőrekocsi berendezéseinek épségét és a homlokszekciók és a mobil szekciók középső rakoncái kihúzható tábláinak rögzítését.

3. FEJEZET
FÉMTERMÉKEK ÉS FÉMHULLADÉKOK BERAKÁSA ÉS BIZTOSÍTÁSA

1. Általános rendelkezések

Ez a fejezet a feketefém lemezek és hengerelt gyártmányok, különféle fajtájú és keresztmetszetű fémtermékek, fémhulladékok berakásának és biztosításának eljárásait határozza meg.

1.1. A fémtermékeket csomagokban, kötegekben, bálákban, bálakötegekben, rakatokban és egyedi darabokban lehet fuvarozásra feladni.

Csomag – olyan, fémlemezből, hajlított lemezprofilokból képzett összevont rakományegység, amelyet a normatív dokumentumok követelményeinek megfelelően csomagkötöző fémszalaggal, huzallal vagy más, azonos szilárdságú anyaggal kötöznek át.

Köteg – olyan, hengerelt fémkészítményből (rúdvasból, szögvasból és más idomokból) vagy legfeljebb 159 mm átmérőjű acélcsövekből képzett rakományegység, amelyet a normatív dokumentumok követelményeinek megfelelően csomagkötöző fémszalaggal, huzallal vagy más, azonos szilárdságú anyaggal kötöznek át. A kötegek kialakításánál megengedett keresztirányú alátétfák, közbetétfák, rakodólapok alkalmazása.

Bála - olyan árudarab, amely feltekercselt huzalból, szalagból, keskeny csíkokból stb. képeznek, és amelyet a letekeredés ellen a normatív dokumentumok követelményeinek megfelelően csomagkötöző fémszalaggal vagy huzallal biztosítanak.

Bálaköteg – olyan árudarab, amelyet csomagkötöző fémszalaggal vagy huzallal biztosított huzalból, szalagból, keskeny csíkokból stb. képzett bálákból állítanak össze.

Rakat - olyan rakományegység, amelyet több árudarabból állítanak össze, egyszeri vagy többszöri felhasználású kötegelő eszközökkel erősítenek egymáshoz.

Halmaz – árudarabok, például egy vagy több rétegben berakott csomagok, rakatok, kötegek összessége. Minden réteg állhat egy árudarabból vagy a kocsi szélességében szorosan egymás mellé helyezett árudarabok egy sorából.

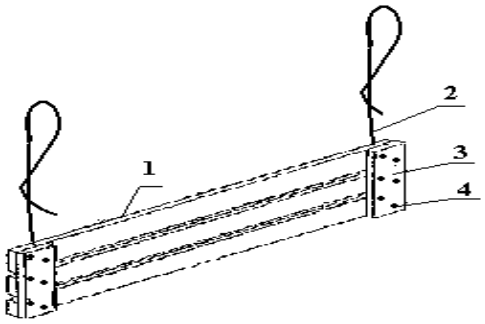
1.2. A gépesített berakás és kirakás biztosítása érdekében megengedett alátétfák és közbetétfák (ha a berakási és biztosítási eljárás ezeket nem írja elő), valamint az árunak több rétegben, közvetlenül az oldalfalak mellé vagy a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalának támasztva (ezen belül döntve) történő berakásánál döntött vagy függőleges közbetétfák, párnafák alkalmazása. A függőleges és a döntött párnafák stabilitásuk biztosítása céljából egymáshoz erősíthetők legalább 25 mm vastagságú összekötő lappal.

A keresztirányú alátétfák hosszúságának meg kell egyeznie a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével.

A kereszttartó kiemelkedő része mellé fektetett alátétfa nem tekinthető berakási hibának.

1.3. Hengerelt gyártmányokból képzett csomagok és kötegek alátétfák (közbetétfák) nélkül történő berakásánál kiegészítő kengyelt kell alkalmazni a berakási és kirakási munkák biztonságos elvégzése céljából.

1.4. A magas oldalfalú teherkocsi ajtóit az e fejezetben előírt esetekben a berakás magasságáig legalább 30 mm vastag és a teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú deszkákból vagy széldeszkákból készült táblákkal kell védeni (1. ábra), kivéve a legfeljebb 120 mm méretű idomacél kötegek, beleértve a 6000 mm-nél hosszabbak és az érintésvédelemmel ellátott, legfeljebb 219 mm átmérőjű csőkötegek fuvarozását.



1. ábra

1 – a tábla deszkái; 2 - huzal; 3 – legalább 20 mm vastagságú és legalább 70 mm szélességű függőleges deszka; 4 - szögek

A tábla deszkáit és a függőleges deszkákat kötésenként két-két szög alkalmazásával 100 mm hosszúságú szögekkel kell összeerősíteni,. A szögek túlnyúló végeit vissza kell hajlítani.

A táblákat szorosan az ajtó mellé, a padlóra kell állítani, és legalább 4 mm átmérőjű huzallal a felső lekötő kengyelhez vagy az ajtó füleihez kell erősíteni. A tábla végeinél lévő függőleges deszkáknak az áru felőli oldalon kell lenniük. A huzalt szögekkel erősítik a táblához.

A zárt homlokfallal rendelkező magas oldalfalú teherkocsiknál az e fejezet berakási vázlatrajzain előírt fatáblákat nem kell alkalmazni. Ezek helyett a küszöbnél elhelyezett, legalább 100 mm magasságú és 60 mm vastagságú, a teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú, élére állított párnafát kell elhelyezni.

1.5. A magas oldalfalú teherkocsik fenékajtóit be kell zárni, és azokat a kallantyú második fogának, a kallantyút pedig az íves retesznek kell biztosítani. Az e fejezet következő pontjaiban előírt esetekben a teherkocsi íves retesszel biztosított fenékajtó kallantyúit a záró szögvashoz egyszer átfűzött, huzaltekerő kerékkel vagy fémlemezzel háromszor megtekert, legalább 4 mm átmérőjű huzallal kell biztosítani. A huzalvégek nem lehetnek hosszabbak 90-100 mm-nél, és azokat a vasúti kocsi alá kell behajlítani. A magas oldalfalú teherkocsik íves retesszel ellátott fenékajtó kallantyúit, ha azokat rugós gyűrű biztosítja, külön huzalbiztosítással nem kell ellátni.

A fenékajtó kallantyúkat speciális, leszerelhető szerkezetekkel is lehet biztosítani.

1.6. Az e fejezet berakási és biztosítási vázlatrajzain előírt esetekben a pőrekocsi homlokfalát 100 mm-rel a rakodási magasság fölé kell magasítani legalább 50 mm vastagságú deszkákkal vagy széldeszkákkal, amelyeket szorosan egymáshoz kell szegezni a homlokrakoncák belső oldala felől. A deszkák (széldeszkák) hosszúságának meg kell egyezni a pőrekocsi homlokfalának hosszúságával. Minden deszkát (széldeszkát) összesen négy, kötésenként két-két szöggel kell a homlokrakoncához erősíteni. A szögek hosszúságának 50 mm-rel kell nagyobbnak lenni a deszkák (széldeszkák) vastagságánál.

1.7. A fémtermékeknek a vasúti kocsiban történő, az e fejezetben előírt vázlatrajzok szerinti biztosításához legalább 6 mm átmérőjű huzalt kell felhasználni.

1.8. Tilos a fémtermékek egymásra lapolással történő berakása a pőrekocsikba és a magas oldalfalú teherkocsikba, ha a vasúti kocsi hosszúsága vagy szélessége lehetővé teszi a tompa illesztéssel történő berakásukat.

1.9. E fejezet további pontjaiban a fémtermékek méretei a termék gyártására vonatkozó szabványokban és a gyártó normatív dokumentumaiban feltüntetett tűréshatárok figyelembevételével eltérhetnek.

1.10. A fémtermékekre a jelen fejezetben előírt berakási és biztosítási eljárások univerzális, 13400 mm alvázkeret hosszúságú pőrekocsikat és 12088 – 12750 mm szekrényhosszúságú magas oldalfalú teherkocsikat vesznek figyelembe, ha az e fejezet konkrét pontjaiban foglaltak ettől eltérően nem rendelkeznek.

1.11. Amennyiben a jelen fejezet további pontjaiban foglalt előírások eltérnek az általános rendelkezésektől, a vonatkozó pontokban foglaltak szerint kell eljárni.

2. A hengerelt acéltermékek berakása és biztosítása

A hengerelt acéltermékhez tartozik a laposacél, a köracél, a négyzet és a hatszög-acél, a szögvas, az U, Z, T és I szelvény, szádcölöp, a tengely és a cső félkésztermék, a legfeljebb 219 mm átmérőjű cső, a téglalap és a négyzetes keresztmetszetű csövek, a zártszelvények, a betonvas és a hidegen hengerelt szelvények, a keskeny nyomközű vasúti sínek, az idomacél, a perforált-húzott lemez.

2.1. A hengerelt acélterméket kötegben kell szállítani. Az acéltermék egyes szálait a kötegben párhuzamosan, egymás keresztezése nélkül vagy csomagban (a továbbiakban: kötegben) kell elhelyezni.

Minden hengerelt acéltermék köteget (legfeljebb 180 mm szelvényméretig) két szál, legalább 6 mm átmérőjű huzalból készített keresztirányú kötéssel kell 6000 mm-nél kisebb hosszúsága esetén két helyen, annál nagyobb hosszúsága esetén három helyen összekötni.

Minden hengerelt acéltermék köteget (180 mm-nél nagyobb szelvényméret esetén) két szál, legalább 6 mm átmérőjű huzalból készített keresztirányú kötéssel kell a köteg 9000 mm hosszúságáig két helyen, annál nagyobb hosszúsága esetén három helyen egybekötni. Megengedett az összefogás gépi pántolással 9000 mm hosszig legalább 6,5 mm átmérőjű, egyetlen huzalszállal keresztirányú átkötésekkel négy helyen, nagyobb hosszúságnál hat helyen.

Az acéltermék egyes szálai legfeljebb 200 mm-re nyúlhatnak túl a halmazon vagy a kötegen.

Az U és egyéb szelvények, gerendák, négyzet-zártszelvények, szádcölöpök, 5000 mm-nél nagyobb hosszúságú keskeny nyomközű vasúti sínek (50 mm és annál nagyobb szelvényméretnél), a cső és tengely félkésztermékek összekötözés nélkül, darabonként fuvarozhatók.

A legfeljebb 159 mm átmérőjű acélcsöveket, beleértve a polietilén bevonatú csöveket is, kötegbe kell egyesíteni. A 159 mm-nél nagyobb, legfeljebb 219 mm átmérőjű acélcsövek összekötözés nélkül is fuvarozhatók.

Amennyiben a hengerelt acélterméket a magas oldalfalú teherkocsi teljes rakfelületére rakják be, s a kötegek nem nyúlnak túl a vasúti kocsi hosszán, alátétfa alkalmazása a kirakásnál alkalmazott technológia és gépi berendezések figyelembevételével nem kötelező.

A magas oldalfalú kocsiba különböző keresztmetszetű, legfeljebb 180 mm méretű, hengerelt acéltermékek legfeljebb 5 t tömegű kötegekben rakhatók be a következő feltételek betartása mellett:

- egy rétegben csak azonos formájú és szelvényméretű anyagok lehetnek;
- a nehezebb kötegeket az alsó rétegekbe kell rakni;
- a halmazok kialakítása egy vasúti kocsin belül azonos kell legyen.

2.2. A legfeljebb 180 mm szelvényméretű hengerelt acéltermék berakása és biztosítása a vasúti pőrekocsin.

2.2.1. Az 5000 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 6600 mm hosszúságú kötegeket a pőrekocsi hosszában két vagy több halmazban, magasságban halmazonként egy vagy két rétegben, alátétfák és közbetétfák alkalmazása nélkül kell berakni. Kombinált fém-fa padlójú

pőrekocsik esetében minden halmaz alá három darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfát kell helyezni.

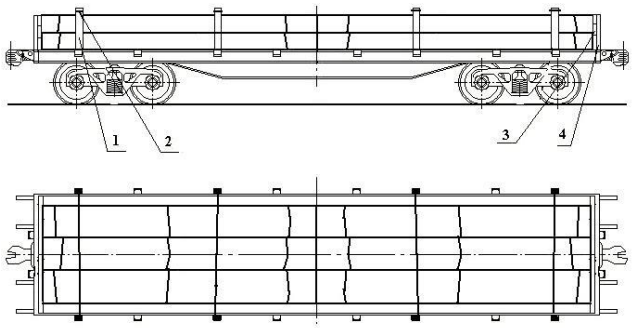
Az áruhalmazok pőrekocsiban történő biztosításának két eljárása engedélyezett:

– minden oldalfal elemnél két-két rakoncát kell felállítani a szemközti rakoncák összekötözése nélkül;
– minden oldalfal elemnél egy-egy rakoncát kell felállítani, s a szemközti rakoncákat négy szálas, legalább 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötni. A pőrekocsi homlokfalait rakoncákkal kell biztosítani.

Amennyiben a fémtermékek rakománymagassága nagyobb a pőrekocsi homlokfalának magasságánál, utóbbit a rakománymagasságnál 100 mm-rel magasabbra kell növelni az e fejezet 1.6. pontjában előírtaknak megfelelően.

2.2.1.1. A 6200 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 6600 mm hosszúságú kötegeket szorosan a pőrekocsi homlokfalához, a 2. ábrán bemutatott vázlatrajznak megfelelően kell berakni.

A rakoncákat a pőrekocsi homlokoldalától számított első és harmadik rakoncakengyelekbe kell állítani.

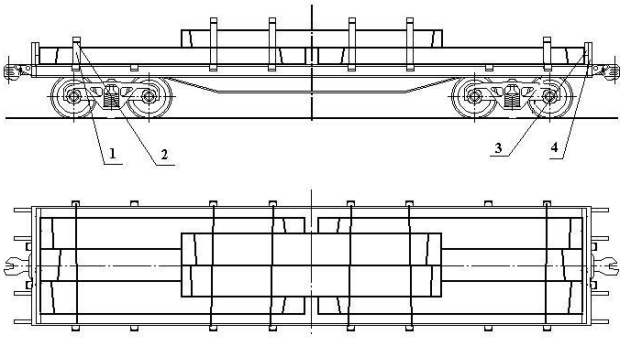


2. ábra
1 – oldalrakonca; 2 – összekötés; 3 – a homlokbiztosítás deszkái;
4 – homlokrakonca

2.2.1.2. Az 5000 mm–nél nagyobb, legfeljebb 6600 mm hosszúságú kötegeket a pőrekocsiba két rétegben kell berakni: a kocsi padlójára, szorosan a homlokfalhoz kell fektetni két halmazt, s ezekre a kocsi közepén – egy halmazt (3. ábra).

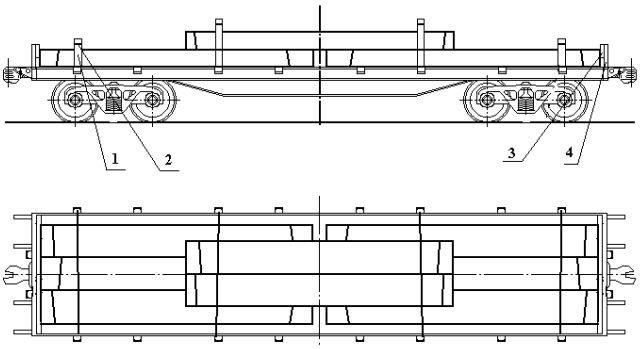
Olyan esetben, amikor az alsó réteg magasabb a homlokfalaknál, utóbbiakat az e fejezet 1.6. pontjában előírtak szerint kell megmagasítani.

Az 5000 mm–nél nagyobb, legfeljebb 6000 mm hosszúságú kötegek esetén a rakoncákat a kocsi homlokfalától számított első, harmadik és negyedik rakoncakengyelekbe kell beállítani (3. ábra).



3. ábra
1 – oldalrakonca; 2 – összekötés; 3 – a homlokbiztosítás deszkái;
4 – homlokrakonca

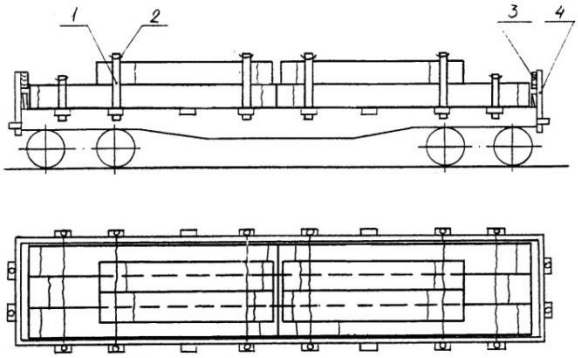
Amennyiben a kötegek hosszúsága 6000 mm–nél nagyobb, legfeljebb 6600 mm, a rakoncákat a kocsi homlokfalától számított első és harmadik rakoncakengyelekbe kell beállítani (4. ábra).



4. ábra

1 – oldalrakonca; 2 – összekötés; 3 – a homlokbiztosítás deszkái;
4 – homlokrakonca

A kötegek tömegétől és a pőrekocsi raktömegétől függően az 5000 mm–nél nagyobb, de legfeljebb 6600 mm hosszúságú kötegeket a pőrekocsiban két rétegben, a következők szerint kell elhelyezni (5. ábra). A kocsi padlójára, szorosan a homlokfalhoz kell fektetni két halmazt, s ezekre a következő réteg két halmazát. Az alsó rétegbe kell rakni a hosszabb kötegeket. Ennek során a felső rétegben elhelyezett halmazok végeinek egyforma mértékben kell túlnyúlniuk az oldalfalakat merevítő rakoncákon. Hat pár rakoncát kell alkalmazni a kocsi végétől számított első, második és negyedik rakoncakengyelekbe állítva.

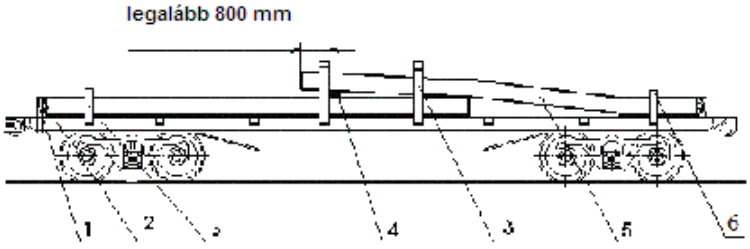


5. ábra

1 – oldalrakonca; 2 – összekötés; 3 – a homlokbiztosítás deszkái;
4 – homlokrakonca

2.2.2. A 6600 mm-nél hosszabb, legfeljebb 10500 mm hosszúságú kötegeket két halmazban, szorosan a homlokfalhoz illesztve: egyiket vízszintesen a kocsi padlójára, a másikat a kocsi közepén történő rálapolással kell berakni (6. ábra).

Amennyiben a fémköteg 8000 mm-nél hosszabb, de legfeljebb 10500 mm hosszúságú, a döntve berakott réteg alá, a rálapolt végétől legalább 800 mm távolságra legalább 100 mm magasságú és legalább a döntött réteg szélességével megegyező hosszúságú közbetétfát kell elhelyezni úgy, hogy az biztosítsa a döntött kötegek alátámasztását.



6. ábra

1 – homlokrakonca; 2 – a homlokbiztosítás deszkái; 3 – oldalrakonca;
4 – közbetétfa; 5 – döntött halmaz;´6 - lekötés

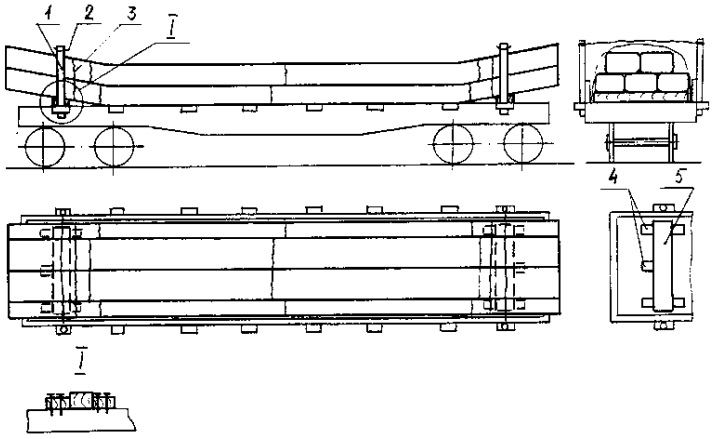
Amennyiben a kötegek hosszúsága 10500 mm-nél nagyobb, legfeljebb 13300 mm, azokat egy halmazban kell berakni.

A pőrekocsi minden oldalfal elemét egy rakoncával kell biztosítani. A rakoncákat a kocsi homlokoldalától számított első és negyedik rakoncakengyelekbe kell beállítani. A szemközti rakoncákat páronként 6 mm átmérőjű hatszálas huzallal kell összekötni.

2.2.3. A 13300 mm-nél hosszabb, legfeljebb 15000 mm hosszúságú kötegeket fapadlójú pőrekocsikba kell a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan berakni, amelyek homlokfalait a konzolokra lehajtották, (7. ábra). A kötegeket két rétegben, két keresztirányú, legalább 135x200 mm keresztmetszetű és 2600 mm hosszúságú, a kocsi végétől számítva az első oldalrakonca kengyelek vonalában lévő alátétfára kell elhelyezni. Az alátétfákat a homlokfal felőli oldalon három, ellenkező oldalról két, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és legalább 200 mm hosszúságú támfával kell biztosítani. Minden támfát kettő darab, 5 mm átmérőjű és 100 mm hosszúságú szöggel kell a kocsi padlójához erősíteni.

Az egész halmazt az alátétfák között két helyen négy szál, 6 mm átmérőjű huzallal kell átkötni, amelynek végeit az elhelyezett alátétfák bütüjébe bevert kampósszeghez erősítik.

A 13300 mm-nél hosszabb, legfeljebb 14200 mm hosszúságú kötegek berakásánál a kocsi végétől számított első rakoncakengyelekbe rakoncákat kell állítani. A szemközti rakoncákat hat szál, 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötni.



7. ábra
1 – oldalrakonca; 2 – összekötés; 3 – a halmaz átkötése;
4 – támfa; 5 – alátétfa

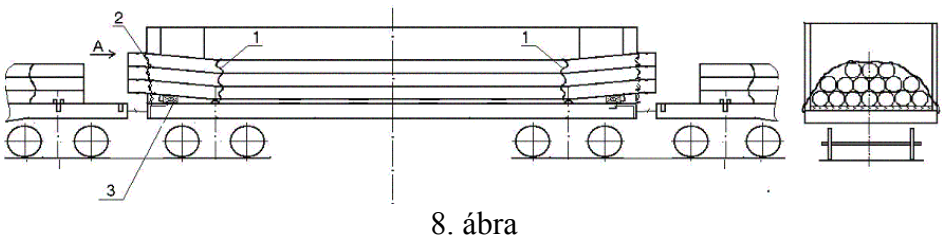
A 14200 mm-nél hosszabb, legfeljebb 15000 mm hosszúságú kötegek berakásánál, ha a kocsi mindkét végéhez üres vagy ugyanabban az irányban fuvarozott áruval megrakott pőrekocsit soroznak be védőkocsiként, a rakoncákat a kocsi végétől számított első és harmadik rakoncakengyelekbe kell állítani, és páronként összekötni hat szál, 6 mm átmérőjű huzallal.

2.2.4. A 15000 mm vagy 18000 mm hosszúságú kötegekbe kötött betonacélnak a magas oldalfalú teherkocsiba történő berakásakor a teherkocsi homlokajtóit ki kell nyitni, a kötegeket a teherkocsi szimmetriasíkjaira szimmetrikusan, két-három rétegben kell elhelyezni, s a kocsi mindkét végére üres vagy ugyanabban az irányban fuvarozott áruval megrakott pőrekocsikat kell besorozni védőkocsiként (8. ábra).

A betonacél kötegekből képzett halmaz alá két darab, legalább 120x150x2500 mm méretű alátétfát kell helyezni. Az alátétfákat szorosan a teherkocsi szekrényének belső oldalán a homlokküszöbhöz kell állítani.

Az első rétegben lévő kötegeket a teherkocsi ajtónyílásának szélességében kell elhelyezni. A következő rétegek kötegeit az alsó réteg kötegeire nyergelve kell berakni.

A betonacél kötegekből képzett halmazokat hosszirányú elmozdulással szemben négy darab, hat szál 6 mm átmérőjű huzalból álló átkötéssel kell biztosítani, amelyek közül kettőt a kocsi belsejében, kettőt pedig végeinél kell elhelyezni. Az átkötéseket a teherkocsi belső és külső, alsó kötözőszemeihez kell erősíteni.

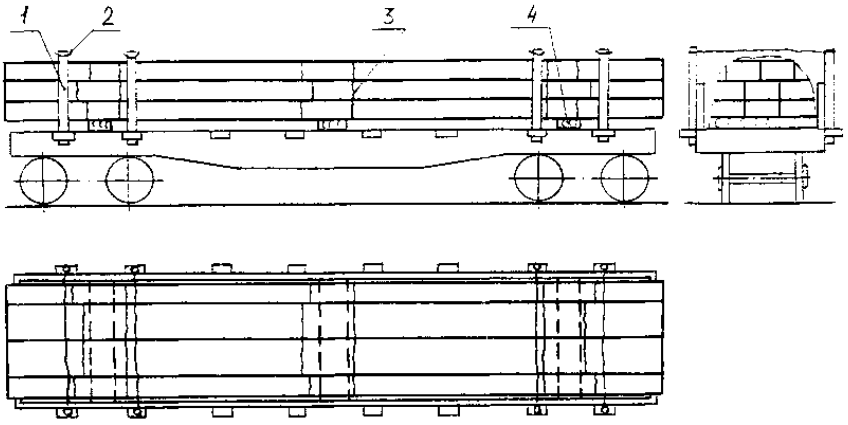


8. ábra

1 – átkötés; 2 – homlokoldali átkötés; 3 – alátétfa

2.3. A 180 mm-nél nagyobb szelvényméretű acéltermékek berakása és biztosítása pőrekocsiban.

A 10500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 14000 mm hosszúságú hengerelt acéltermék kötegeket a pőrekocsi szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell berakni. Amennyiben a kötegek hosszabbak a pőrekocsi hosszúságánál, azokat az alvázkeret mellgerendáján való túlnyúlással kell berakni (9. ábra).



9. ábra
1 – oldalrakonca; 2 – összekötés; 3 – a halmaz átkötése; 4 – alátétfa

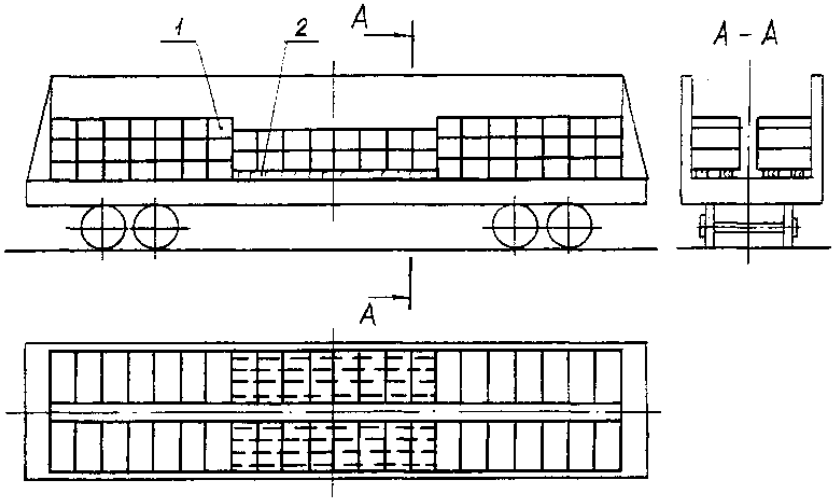
A halmazt három keresztirányú, legalább 50x100 mm keresztmetszetű alátétfára kell berakni: ezek közül kettőt a fő kereszttartók fölé, a harmadikat a pőrekocsi közepén kell elhelyezni. Az alátétfákat egyenként tíz darab, 5 mm átmérőjű és 100 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz rögzíteni. Az áruköteget három helyen kell átkötni négy szál, 6 mm átmérőjű huzallal. A szélső átkötéseknek szorosan az alátétfák mellett, azok belső oldalánál kell lenniük.

A pőrekocsi végeitől számított első és második rakoncakengyelekbe rakoncákat kell állítani, amelyeket páronként négy szál, 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötni.

2.4. Bármilyen keresztmetszetű, legfeljebb 12000 mm hosszúságú hengerelt acéltermékek berakása és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban.

2.4.1. Az 1100 mm-nél hosszabb és legfeljebb 1450 mm hosszúságú kötegek kizárólag zárt szekrényű (fenékajtók és homlokajtók nélküli) magas oldalfalú nyitott teherkocsiban fuvarozhatók. A kötegeket alátétfa nélkül, keresztirányban, a homlokfalaktól a kocsi közepe felé két halmazban kell berakni (10. ábra). A halmazon belül a kötegeket szorosan az oldalfalakhoz kell helyezni, szélességben két sorban és magasságban több rétegben, a teherkocsi keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan. A halmazok térközei kötegekkel tölthetők ki, amelyeket szintén két sorban és eggyel kevesebb rétegben kell berakni, mint az alapraksmányt jelentő halmazokat. Ezeket a kötegeket soronként két darab, legalább 100x150 mm keresztmetszetű, hosszirányú alátétfára kell fektetni. Alátétfa minőségében legalább 100 mm vastagságú széldeszka is alkalmazható.

A vasúti kocsi raktömegének nem teljes kihasználása esetén a hosszirányú sorok közeit ajánlott a központi hossztartó irányában fektetett kötegekkel kitölteni.

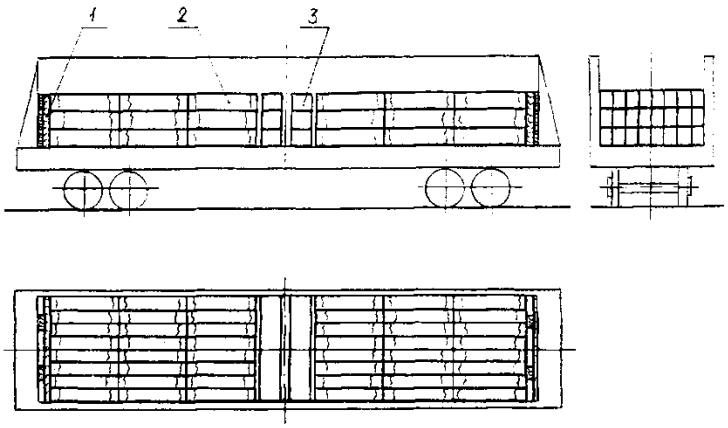


10. ábra

1 – köteg; 2 – hosszirányú alátétfa

2.4.2. Az 1450 mm-nélhosszabb és legfeljebb 4000 mm hosszúságú kötegeket a magas oldalfalú teherkocsiban az e fejezet 1.4. pontban foglaltaknak megfelelően homlok védőtáblákkal védett homlokajtóktól a kocsi közepe felé, annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan, hosszában több halmazban (11. ábra) kell fektetni. A kötegeket minden halmazon belül hosszában, a kocsi teljes szélességében, közvetlenül annak padlójára, szorosan az oldalfalakhoz kell berakni.

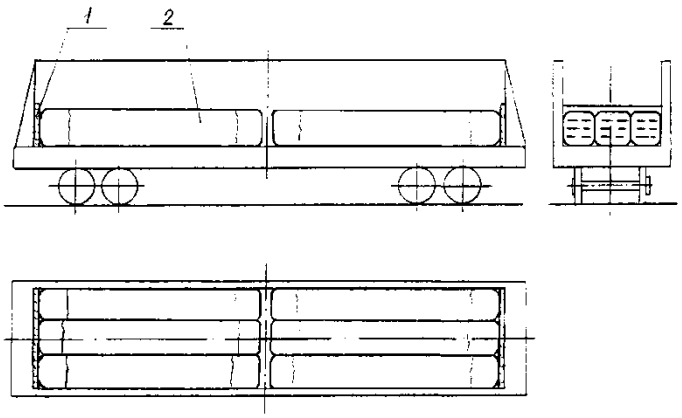
A kocsi közepén képződő térközöket keresztben fektetett kötegekkel kell kitölteni. A fenékajtó zárszerkezeteket az e fejezet 1.5. pontjában leírtaknak megfelelően kell lekötözni.



11. ábra

1 – homloktábla; 2 – fémköteg; 3 – a kocsiban keresztben fektetett fémköteg

2.4.3. A 2800 mm-nél hosszabb és legfeljebb 6000 mm (a 12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsik esetében – 6300 mm) hosszúságú kötegeket a magas oldalfalú teherkocsiba hosszirányban, alátétfák nélkül, magasságban egy vagy több rétegben, hosszában kettő vagy több halmazban, szélességében több sorban az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblákkal védett homlokajtóktól vagy a homlokfalaktól kezdve kell berakni (12. ábra).

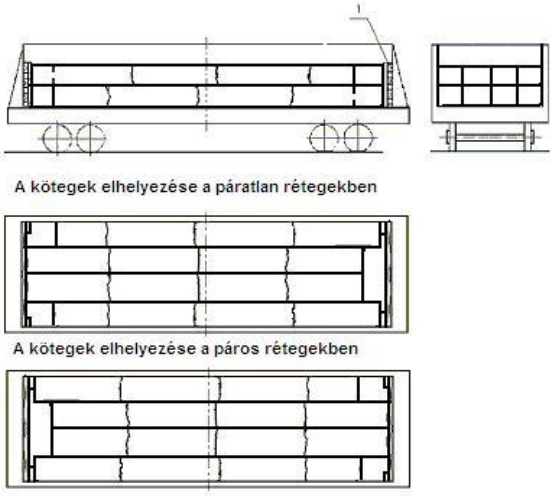


12. ábra
1 – homloktábla; 2 – fémköteg

2.4.4. A 6000 mm-nél hosszabb és legfeljebb 12000 mm (12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsik esetében - 6300 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12600 mm) hosszúságú kötegeket magasságban több rétegben, alátétfák nélkül vagy alátétfákra lehet berakni. A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblákkal kell védeni. A 11800 mm-nél hosszabb, 12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsik esetében 12500 mm-nél hosszabb kötegek berakhatók homloktáblák alkalmazása nélkül is.

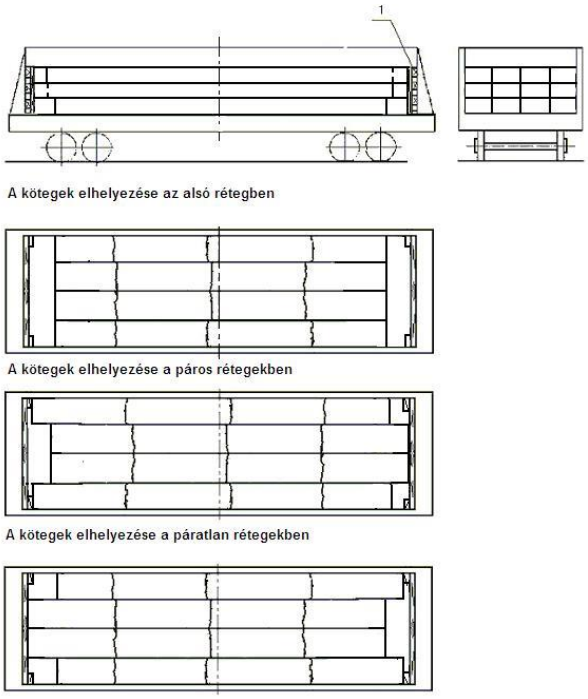
Amennyiben a kötegeket magasságban páros számú rétegben rakják be, a kötegek felét az alsó és minden páratlan rétegben a magas oldalfalú kocsi sarokoszlopai felé eltolva, másik felét pedig a teherkocsi másik végénél lévő homlokküszöb felé való eltolással (13. ábra) kell berakni. A páros rétegek kötegeit ellenkező sorrendben rakják be, rálapolva az első és a páratlan rétegek kötegeire úgy, hogy a szélső kötegeket szorosan a teherkocsi oldalfalához fektetik.

Amennyiben a kötegeket magasságban páratlan számú rétegben rakják be, az alsó réteget a teherkocsi keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell elhelyezni. A páros rétegek kötegeit a következők szerint kell berakni (14. ábra). A kötegek felét a teherkocsi sarokoszlopai felé eltolva, másik felét pedig a teherkocsi másik végénél lévő homlokküszöb felé eltolva kell berakni.. A páratlan rétegek kötegeit ellentétes sorrendben rakják be, rálapolva a páros rétegek kötegeire úgy, hogy a szélső kötegeket szorosan a teherkocsi oldalfalához fektetik.



13. ábra

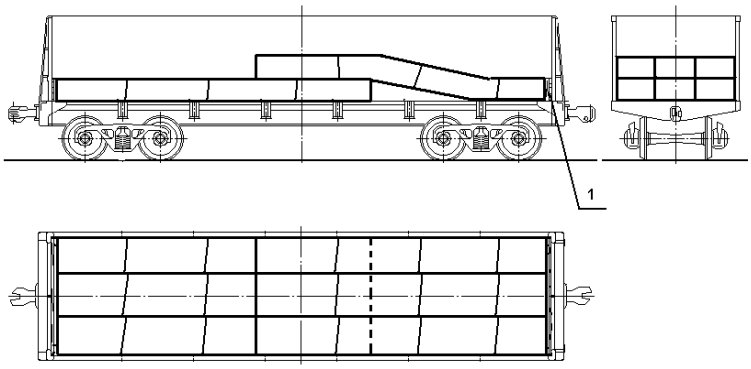
1 – homloktábla



14. ábra

1 – homloktábla

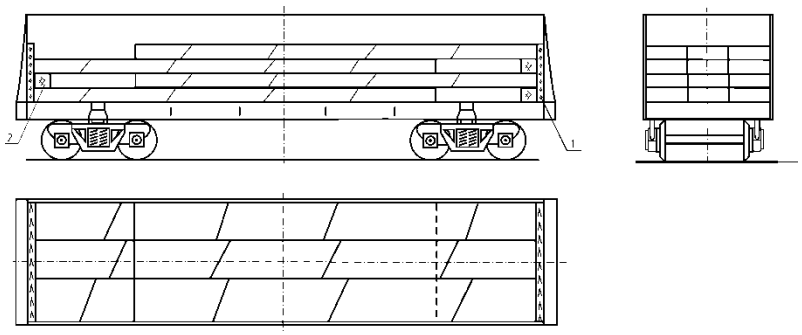
2.4.5. A 6000 mm-nél hosszabb és legfeljebb 9000 mm hosszúságú kötegeket a magas oldalfalú teherkocsiban hosszában két halmazban, szélességében több sorban, magasságban több rétegben, a halmazok végeit a teherkocsi közepén alátétfa nélkül egymásra lapolva vagy alátétfára kell elhelyezni. A halmazok végeit szorosan a kocsi homlokajtóihoz fektetik, amelyeket a rakomány magasságáig az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblákkal kell védeni (15. ábra).



15. ábra

1- homloktábla

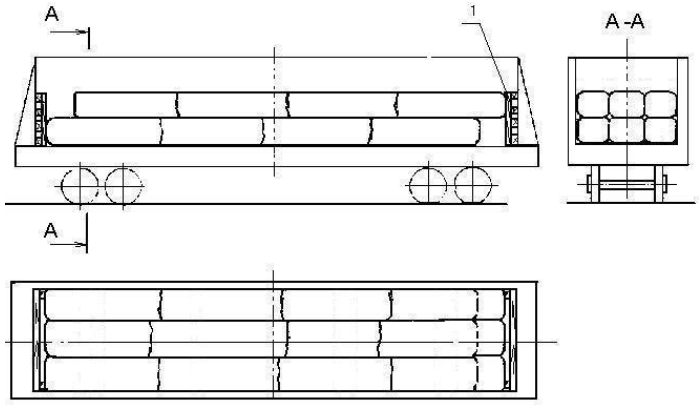
Megengedett a kötegek hosszában két halmazban történő berakása, a kocsi közepén a kötegek végeinek egymásra lapolásával, a kocsi végeiben a kocsi szélességével megegyező alátétfát és közbetétfákat fektetve a kötegek teljes magasságában (16. ábra). Megengedett magasságban összetett alátétfa és közbetétfák felhasználása.



16. ábra

1 – homloktábla

2.4.6. A 8000 mm-nél hosszabb és legfeljebb 12000 mm (12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsi esetén legfeljebb 12600 mm) hosszúságú kötegeket a magas oldalfalú teherkocsi hosszában egy halmazban, szélességében több sorban, magasságában több rétegben kell berakni az egyes rétegek egymáshoz képest történő eltolásával úgy, hogy az alsó és a felső réteg kötegei a kocsi ellenkező oldali homloktábláira vagy homlokfalaira feküdjenek fel (17. ábra). A köteg nem alátámasztott része rövidebb kell legyen a köteg hosszúságának felénél. A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően a rakomány magasságáig táblákkal kell védeni. A 11800 mm-nél hosszabb, 12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsik esetében 12500 mm-nél hosszabb kötegek berakhatók homloktáblák alkalmazása nélkül is.



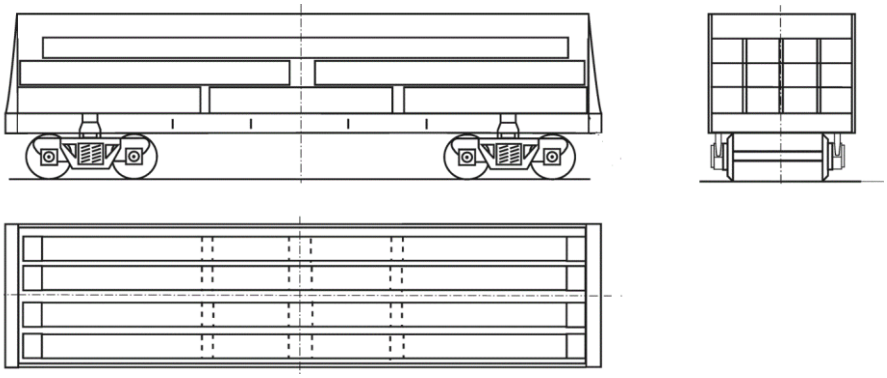
17. ábra

1 – homloktábla

2.4.7. A 3000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 4000 mm hosszúságú, 5000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6300 mm hosszúságú, a a magas oldalfalú teherkocsiba szélességében több sorban és magasságában több rétegben együtt is berakhatók (18. ábra).

A 3000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 4000 mm hosszúságú kötegeket a vasúti kocsi homlokfalától kezdve hosszában hármasával vagy négyesével, az 5000 mm-nél hosszabb, de legfeljebb 6300 mm hosszúságúakat a vasúti kocsi homlokfalától kezdve hosszában kettesével és a 10500 mm-nél hosszabb, de legfeljebb 12600 mm hosszúságúakat a vasúti kocsi hosszában egyesével kell berakni.

Minden rétegben azonos hosszúságú, alakú és profilméretű kötegeket kell elhelyezni. A rövidebb hosszúságú kötegeket az alsóbb rétegekbe kell fektetni.

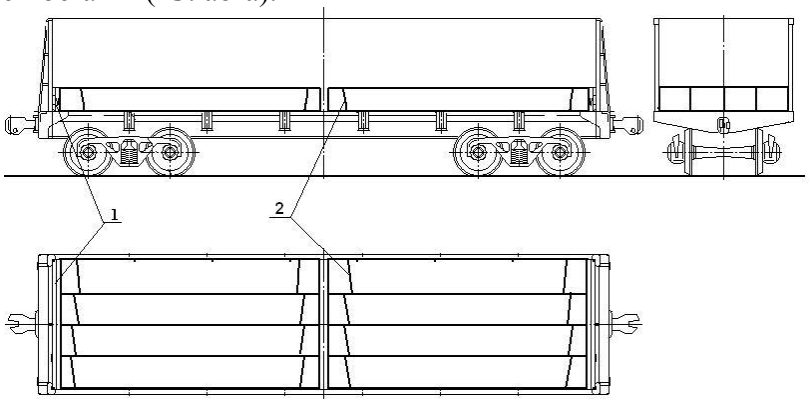


18. ábra

2.5. A 140 mm-nél nagyobb, legfeljebb 320 mm átmérőjű hengerelt gömbacél kötegben és egyedi szálakban történő berakása és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban.

A 180 mm-nél nagyobb átmérőjű gömbacél a kirakásnál alkalmazott technológiától és gépi berendezésektől függően fuvarozható egyedi szálakban, szükség szerint hevederekkel ellátva.

2.5.1. Az 1800 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (a 12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiban legfeljebb 6300 mm) hosszúságú hengerelt árut (gömbacélt) közvetlenül a teherkocsi padlójára fektetett kettő vagy több hosszanti halmazban, a magas oldalfalú teherkocsi teljes szélességében egyenletesen, több sort, magasságában egy vagy több réteget képezve kell berakni (19. ábra).

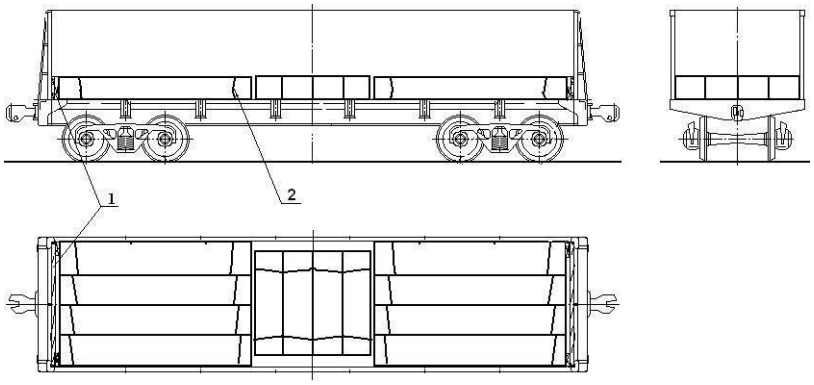


19. ábra
1 – homloktábla; 2 – összekötözés

A teherkocsi hosszában az egyes halmazok között képződő, 200 mm-nél nagyobb térközöket kötegekkel vagy a hengerelt termék legfeljebb 2800 mm hosszúságú, a kocsiban keresztben fektetett egyedi darabjaival kell kitölteni.

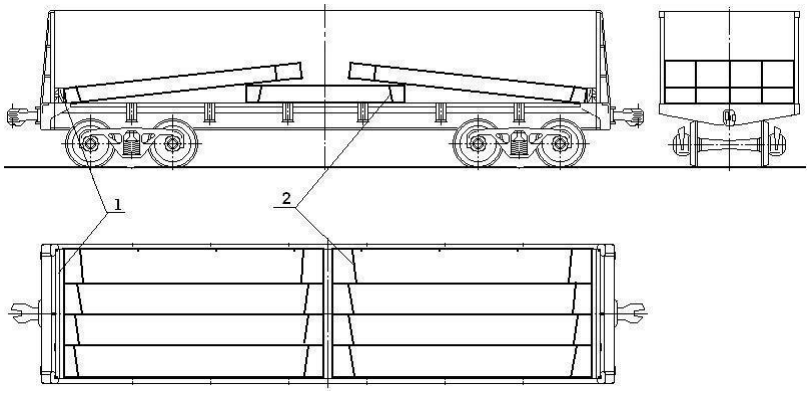
A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően a rakomány magasságáig fatáblákkal kell védeni.

2.5.2. A 4000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm hosszúságú hengerelt árut (gömbacélt) megengedett a homlokajtók felől elhelyezett két halmazban, magasságban egy vagy több rétegben berakni. Ilyenkor a kocsi közepén keletkező térközt keresztirányban elhelyezett kötegekkel vagy a hengerelt áru legfeljebb 2800 mm hosszúságú, 140-280 mm átmérőjű egyedi darabjaival kell kitölteni (20. ábra).



20. ábra
1 – homloktábla; 2 – összekötözés

2.5.3. Különböző hosszúságú hengerelt áru (gömbacél) berakásakor a teherkocsi közepén helyezik el a 3000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm hosszúságú kötegeket, s erre rakják döntött helyzetben a 4000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm hosszúságú kötegeket (21. ábra). A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblákkal kell védeni.

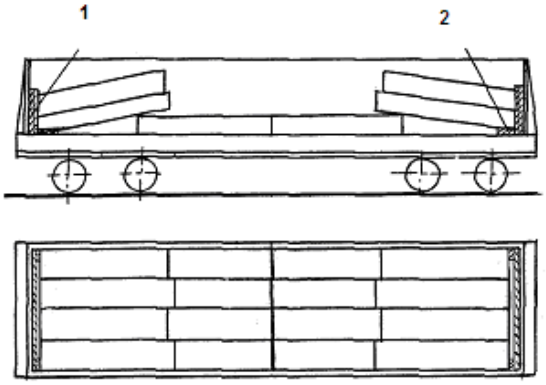


21. ábra
1 – homloktábla; 2 – összekötözés

2.5.4. A legfeljebb 140 mm átmérőjű gömbacél berakása és biztosítása a legfeljebb 180 mm átmérőjű hengerelt acéltermékekre vonatkozóan előírt vázlatrajzok szerint történhet.

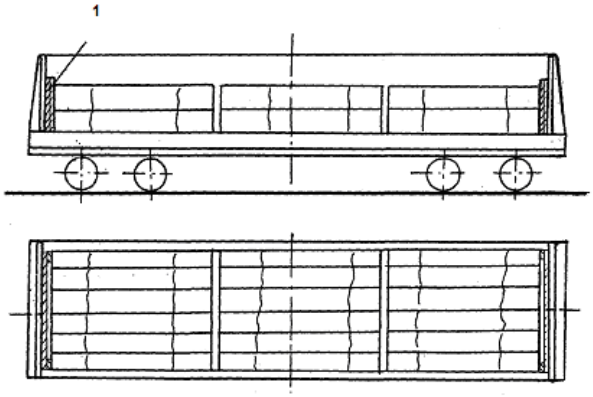
2.6. A 60-150 mm lapméretű, kötegelt négyzetes buga berakása és biztosítása.

2.6.1. A 3000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 3600 mm hosszúságú négyzetes buga kötegeket a magas oldalfalú teherkocsi hosszában a következő módon kell elhelyezni: a kocsi keresztirányú szimmetriasíkjától szorosan egymáshoz illesztve beraknak két halmazt a padló szintjétől számított legfeljebb 300 mm magasságig (22. ábra). Az első kötegeket a központi hossztartó vonalában rakják be, a szélső kötegeket szorosan a teherkocsi oldalfala mellé. Még két halmazt raknak be az ajtók felé lejtéssel, a homloktáblához illesztve úgy, hogy végük alá a homlokküszöbnél legalább 50 mm vastagságú széldeszkából vagy legalább 50x100 mm keresztmetszetű deszkából készített alátétfát helyeznek. A döntve elhelyezett halmazok nem teljes második rétege esetén a kötegek berakását az oldalfalaknál kell kezdeni.



22. ábra
1 – homloktábla; 2 – alátétfa

2.6.2. A 3600 mm-nél hosszabb, legfeljebb 4000 mm (a 12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiban legfeljebb 4200 mm) hosszúságú négyzetes buga kötegeket a magas oldalfalú teherkocsi hosszában három halmazban, magasságban több rétegben kell elhelyezni (23. ábra). A berakást a központi hossztartótól a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalai felé kell végezni. A teherkocsi ajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblákkal kell védeni.



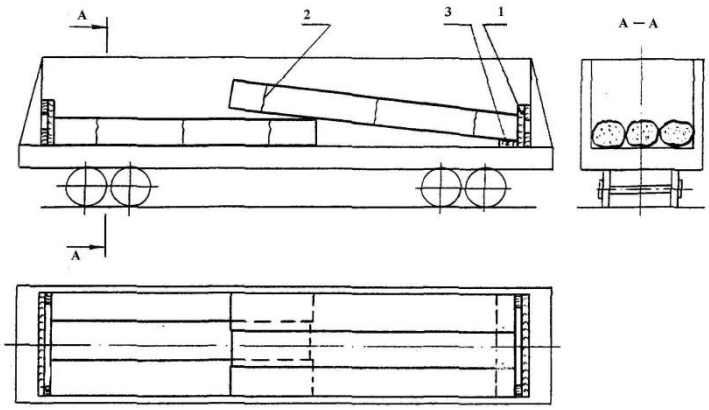
23. ábra
1 – homloktábla

2.6.3. A 4000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 5400 mm (a 12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiba legfeljebb 5700 mm) hosszúságú négyzetes buga kötegeket a 22. ábra szerint, de a teherkocsi közepére kettő helyett egy darab, legfeljebb 300 mm magasságú halmaz elhelyezésével kell berakni. A halmaz fölé mindkét oldalról az ajtók (homlokfalak) irányában döntve kell berakni egy-egy halmazt, amelyek végükkel a homlokküszöbnél elhelyezett, legalább 50 mm vastagságú széldeszkából vagy legalább 50x100 mm keresztmetszetű deszkából készített alátétfán fekszenek. Nem teljes második réteg esetén a bugakötegek berakását az oldalfalaknál kell kezdeni. A teherkocsi ajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblákkal kell védeni.

2.6.4. Az 5400 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (a 12300 mm szekrényhosszúságú teherkocsiba legfeljebb 6100 mm, a 12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiba legfeljebb 6300 mm) hosszúságú négyzetes buga kötegeket vagy egyedi szálakat két halmazban és több rétegben, a homlokajtóktól kezdve, a 23. ábrán bemutatott eljárással azonos módon kell berakni a magas oldalfalú teherkocsiba. Nem teljes felső réteg esetén a szélső köte-

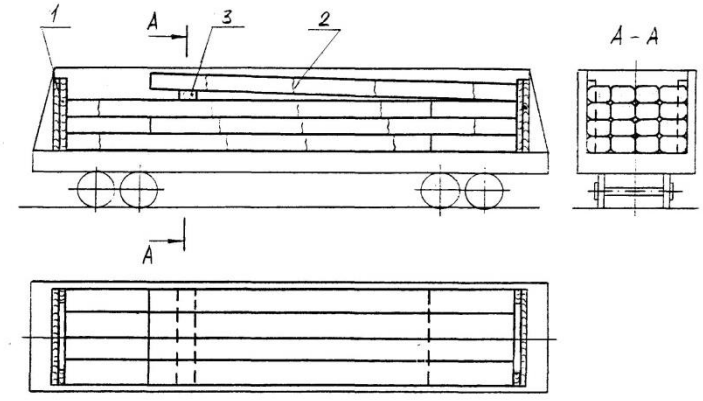
gek vagy bugák berakását az oldalfalaknál kell kezdeni. A teherkocsi ajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblákkal kell védeni.

2.6.5. A 6000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8000 mm (a 12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiba 6300 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 8500 mm) hosszúságú négyzetes buga kötegeket vagy egyedi szálakat két halmazban kell berakni a magas oldalfalú teherkocsiba. Egy halmazt vízszintesen, szorosan az egyik homlokfalhoz, a másik halmazt az ellenkező homlokoldal felé döntve, végével a küszöbnél elhelyezett, legalább 50 mm vastagságú széldeszkából vagy 50x100 mm keresztmetszetű deszkából készített alátétfára való felfekvéssel helyeznek el (24. ábra). A teherkocsi ajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblákkal kell védeni.



24. ábra
1 – homloktábla; 2 – összekötözés; 3 – alátétfa

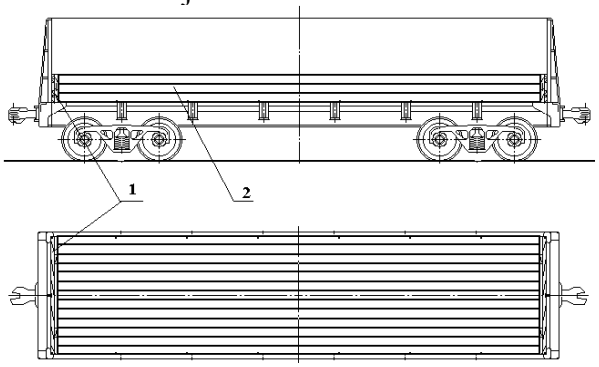
2.6.6. A magas oldalfalú nyitott teherkocsiba a 8000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 11800 mm (a 12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiba legfeljebb 12500 mm) hosszúságú négyzetes buga kötegeket vagy egyedi szálakat a bugáknak rétegenként a teherkocsi ellenkező homlokoldala felé történő eltolásával kell berakni (25. ábra). A felső réteg alá, 1 méterre a bugák végétől, 100-120 mm vastagságú közbetétfát kell fektetni. A teherkocsi ajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblákkal kell védeni.



25. ábra
1 – homloktábla; 2 – négyzetes buga; 3 – közbetétfa

Amennyiben a négyzetes bugát a magas oldalfalú teherkocsiba magasságban páratlan számú rétegben rakják be, a felső réteget a teherkocsi kereszt és hosszirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell elhelyezni. Ilyen esetben a **/3/** közbetétfa alkalmazása nem szükséges.

2.6.7. A 11800 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12000 mm (a 12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiban legfeljebb 12500 mm) hosszúságú négyzetes bugát kötegekben vagy egyedi szálakban a magas oldalfalú teherkocsi hosszában egy halmazban, magasságában több rétegben és a teherkocsi szélességében több sorban, a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell berakni (26. ábra). Amennyiben a felső réteg kevesebb sort tartalmaz, azok berakását a központi hossztartótól az oldalfalak felé kell végezni. Megengedett a magas oldalfalú teherkocsi ajtói táblákkal való védelmének elhagyása.



26. ábra
1 – homloktábla; 2 – négyzetes buga

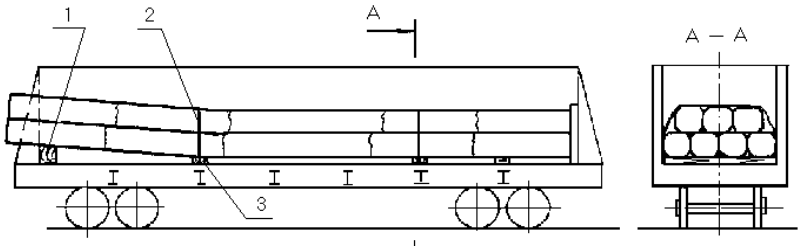
2.6.8. A 150 mm-nél nagyobb, legfeljebb 400 mm oldalméretű négyzetes buga berakását és biztosítását az e fejezet 8.2. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell végezni.

2.7. A 12000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12500 mm hosszúságú kötegelt, bármilyen keresztmetszetű hengerelt acéltermék berakása és biztosítása.

2.7.1. A legfeljebb 12700 mm szekrényhosszúságú, zárt homlokfalú nyitott teherkocsiban a 12000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12500 mm hosszúságú kötegeket a kocsiszekrény teljes szélességében, magasságban egy vagy több réteget képezve, alátétfa nélkül kell elhelyezni.

Megengedett a kötegek pőrekocsiba, két rétegben történő berakása is az e fejezet 2.2.1. pontjában (2. ábra) vagy az e fejezet 2.9.1. pontjában (28. ábra – alátétfák és közbetétfák, a homloktáblák kikötése és a halmaz huzalkengyelei nélkül) foglalt követelményeknek megfelelően.

2.7.2. A homlokajtóval rendelkező magas oldalfalú nyitott teherkocsiban a 12000 mm-nél hosszabb, de legfeljebb 12500 mm hosszúságú kötegeket úgy kell elhelyezni, hogy az egyik homlokajtó nyitva van (27. ábra). A halmazt négy alátétfára kell berakni. Ezek közül egyiket, amelynek keresztmetszete legalább 140x140 mm, a nyitott ajtó felől, a homlokküszöb belső oldalára kell helyezni, a két következőt, amelyek keresztmetszete legalább 40x100 mm, a közbenső kereszttartók fölé és a negyedik, azonos keresztmetszetűt a fő kereszttartó fölé. A halmazt két helyen kell négy szál, 6 mm átmérőjű huzallal lekötni a teherkocsi közbenső keresztgerendáinál lévő alsó kötözőszemekhez. A teherkocsi zárt homlokajtaját az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően homloktáblával kell védeni.



27. ábra
1 – legalább 140x140 mm keresztmetszetű alátétfa; 2 – átkötés; 3 - alátétfa

2.8. Keskeny nyomközű vasúti sínek berakása és biztosítása.

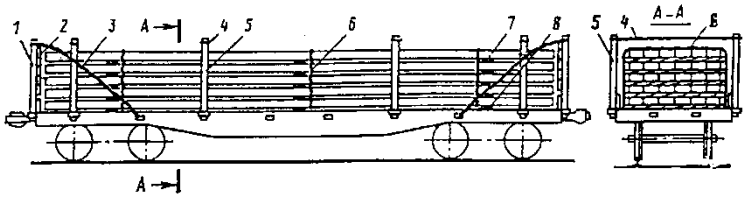
A keskeny nyomközű vasúti síneket 3-5 tonna tömegű kötegekben a kötegelt hengerelt acéláru pőrekocsikba és magas oldalfalú teherkocsikba történő berakásával azonos eljárással kell berakni és biztosítani.

2.9. Fém szádcölöpök berakása és biztosítása pőrekocsin.

2.9.1. A pőrekocsiba a legfeljebb 13300 mm hosszúságú fém szádcölöpöt három darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a kocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfára kell berakni, amelyeket a fő kereszttartók fölött és a pőrekocsi közepén kell elhelyezni (28. ábra). A pőrekocsi teljes szélességében, lapjával lefelé, szorosan egymás mellé, az alátétfákra kell fektetni a szádcölöpöket. Az első sor cölöpjeire a második sor cölöpöt egymásba fektetve rakják be. A két sor cölöp együtt alkotja a rakat első rétegét. Az alátétfák vonalában helyezik el az azonos keresztmetszetű és a halmaz szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákat, majd a második réteget, amely két sor egymásba fektetett cölöpből áll. Ugyanilyen sorrendben kell berakni a következő rétegeket. A halmazt három helyen kell hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készült átkötéssel biztosítani. Az átkötéseket a közbetétektől 100-150 mm távolságra kell elhelyezni. A pőrekocsi homlokoldalától első és harmadik rakoncakengyelbe rakoncákat kell állítani. Ha a rakomány magasabb az oldalfalaknál, az oldalrakoncákat hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített összekötözéssel kell biztosítani.

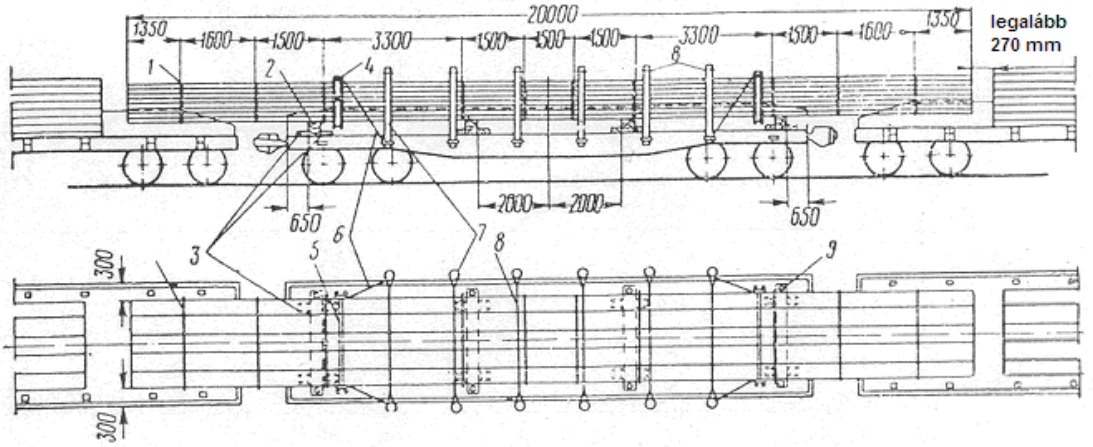
Amennyiben a berakott cölöphalmaz magasabb a pőrekocsi homlokfalainál, az e fejezet 1.6. pontjában előírt rendelkezéseknek megfelelően kiegészítő homloktáblákat kell alkalmazni. A homlokrakoncákat a pőrekocsi homlokoldalától második oldalrakonca kengyelhez kell lekötni hatszálas, 6 mm átmérőjű huzallal.

Ha a pőrekocsiba berakott cölöphalmaz tömege 35 tonnánál nagyobb, azt mindkét oldalon két-két darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2700 mm hosszúságú, szorosan a homlokfalhoz fektetett és húsz darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz erősített támgerendával kell biztosítani.



28. ábra
1 – homlokrakonca; 2 – a homloktábla deszkái; 3 – lekötés; 4 – összekötés;
5 – oldalrakonca; 6 – összekötözés; 7 – közbetétfa; 8 – alátétfa

2.9.2. A 13300 mm-nél hosszabb, legfeljebb 20000 mm hosszúságú fém szádcölöpöket a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell berakni (29. ábra). Ha a szádcölöpök 14200 mm-nél hosszabbak, a megrakott pőrekocsi mindkét végére egy-egy védőkocsit kell besorozni, három pőrekocsiból álló, tartósan összekapcsolt kocsicsoportot alakítva ki. A védőkocsik megrakhatók azonos irányban fuvarozott áruval.



29. ábra
1 - összekötözés; 2 - alátétfa; 3 - támgerenda; 4 – „U” szelvény kaloda; 5 – a kaloda feszítőcsavarja; 6 - lekötés; 7 - oldalrakonca; 8 - kikötés; 9 – vasúti sínszeg

A megrakott pőrekocsi padlójára négy darab keresztirányú alátétfát fektetnek. Ennek során a két szélső alátétfát a homlokfaltól 650 mm távolságban kell elhelyezni, a két középsőt pedig a pőrekocsi közepétől mindkét irányban 2000 mm-re.

Az alátétfák kötelező magassága 220 mm, felfekvési felületük szélessége 250 mm, hosszúságuk egyezzen meg a pőrekocsi szélességével. Az alátétfák készítéséhez felhasználható két darab, egyenként 220 mm vastagságú és 125 mm szélességű szorosan egymás mellé fektetett gerenda, amelyeket összesen négy, mindkét végén két-két darab10-15 mm-es átmérőjű gömbvasból készített ácskapoccsal kell egymáshoz erősíteni.

Minden alátétfát négy darab (oldalanként két-két darab), legalább 50x100 mm keresztmetszetű és 270 mm hosszúságú támfával kell biztosítani. A támfákat egyenként négy darab, 5-6 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel a pőrekocsi padlójához kell erősíteni.

A szádcölöpöket szorosan egymás mellé fektetve helyezik az alátétfákra, azonban a szélső szádcölöpök és a kocsi oldalfalai között legalább 300 mm térközt kell hagyni.

A szádcölöpöket a halmaz teljes magasságában közbetétfa nélkül rakják be. A berakott teljes halmazt két darab, 20. sorozatú „U” szelvényből készített, fordított „U” alakú kalodával és négy szál, 6 mm átmérőjű huzal összekötözéssel kell biztosítani.

Az összekötözések mennyisége:

legfeljebb 15000 mm cölöphosszúságnál – 6 db;

15000 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 17000 mm cölöphosszúságnál – 8 db;

17000 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 20000 mm cölöphosszúságnál – 10 db.

Az összekötözéseket a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, a következő módon kell elhelyezni:

- a halmaz 6 összekötözéssel történő biztosítása esetén: a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjától 750 mm távolságra és minden alátétfa közelében;
- a halmaz 8 összekötözéssel történő biztosítása esetén: hatot az előzőek szerint kell elhelyezni, kettőt pedig legalább 1350 mm-re az áru végétől;
- a halmaz 10 összekötözéssel történő biztosítása esetén: hatot az előzőek szerint kell elhelyezni, kettőt legalább 1350 mm-re az áru végétől, kettőt pedig legalább 2950 mm-re az áru végétől.

A 20. sorozatú „U” szelvényből készített, fordított „U” alakú kalodát (30. ábra) a szélső alátétfáktól a pőrekocsi közepe felé 300 mm távolságra kell elhelyezni.



30. ábra

1 – „U” szelvény; 2 - feszítőorsó; 3 – anya; 4 – ellenanya; 5 - alátét

A szádcölöp halmazt három oldalról át kell fognia a kalodának, amelyet felülről 28 mm átmérőjű, alátétekkel, anyákkal és ellenanyákkal ellátott menetes orsó fog össze.

Az orsó legfeljebb 50 mm távolságra lehet az árutól. A szádcölöp halmazok biztosíthatók „I” (kettős „T”) szelvényből készített kalodával is, amely a halmaz két függőleges oldalát fogja át, míg a szelvényeket alul és felül legalább 28 mm átmérőjű (alátétekkel, anyákkal és ellenanyákkal ellátott) menetes orsó fogja össze.

A szádcölöp halmazt négy darab, négy szál 6 mm átmérőjű huzalból készített lekötés és vasúti sínszegek biztosítják, amelyeket a halmaz mindkét oldalán egyesével kell az alátétfákba beütni.

Minden lekötés egyik végét a kaloda felső orsójához, másik végét a pőrekocsi oldalrakonca kengyeléhez kell erősíteni.

Amennyiben a szádcölöpök hosszúsága legfeljebb 15000 mm, négy pár oldalrakoncát kell felállítani, 15000 mm felett, de legfeljebb 20000 mm-ig hat párat. A szemközti rakoncákat párosával össze kell kötözni két szál 6 mm átmérőjű huzallal.

2.9.3. Az L4, L5, L7 típusú, 5000 mm-nél hosszabb, de legfeljebb 22000 mm hosszúságú szádcölöpök berakása és biztosítása.

A szádcölöpök minden rétege összesen két, alsó és felső sorból áll. Az alsó sort nyitott oldalával fölfelé, szorosan egymás mellé rakják be, ügyelve arra, hogy a peremek ne kerüljenek egymásra. A felső sort nyitott oldalával lefelé fektetik úgy, hogy minden cölöp az alsó sor két cölöpét fedje (31.a ábra). A felső réteg alsó és felső sorai kettőzhetők: az alsó sor cölöpjeire még egy sort fektetnek nyitott oldalával felfelé, míg a felső sor cölöpjeire még egy sor (lehet nem teljes sor) cölöpöt nyitott oldalával lefelé (31.b ábra).

a)



b)



31. ábra

A szádcölöp halmazok kialakításánál az áru egyes darabjai legfeljebb 150 mm-re nyúlhatnak túl a halmaz végén.

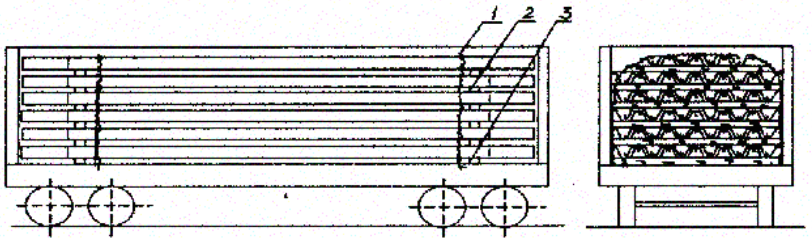
2.9.3.1. A 10500 mm-nél nagyobb, legfeljebb 12500 mm hosszúságú szádcölöpök a magas oldalfalú nyitott teherkocsiba több rétegben rakhatók be (32. ábra).

A teherkocsi fő kereszttartói fölé fektetett, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és legalább 2800 mm hosszúságú alátétfákra a teherkocsi egyik végétől legfeljebb 100 mm távolságra fektetnek egy hat darab, legfeljebb 10500 mm hosszúságú szádcölöpből álló sort. Az alsó réteg második sorába öt cölöpöt fektetnek a teherkocsi ellenkező végétől legfeljebb 100 mm távolságra. Azonos módon fektetik a következő rétegeket is, azokat az alátétfák méretével megegyező méretű közbetétfákkal választva el egymástól. A felső réteg alsó és felső sorai kettőzhetők.

Az alsó és a felső réteg kivételével megengedett az egyes rétegekben 5000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 7000 mm hosszúságú szádcölöpöket tompa illesztéssel egymás után fektetni úgy, hogy együttes hosszúságuk ne legyen 12500 mm-nél nagyobb.

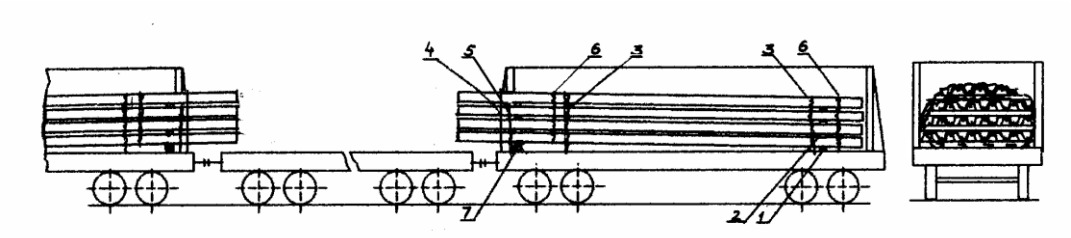
A felső réteg a magas oldalfalú teherkocsi felső keretének szintjét legfeljebb a szádcölöp egyharmad magasságával lépheti túl.

A szádcölöpöket két darab, négy szálas 6 mm átmérőjű huzalból készített átkötéssel kell biztosítani, az átkötéseket a fő kereszttartóknál lévő alsó kötözőszemhez lekötve.



32. ábra
1 – átkötés; 2 – alátétfa; 3 - közbetétfa

2.9.3.2. A 13000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 14000 mm hosszúságú szádcölöpöket két-három tartósan összekapcsolt kocsira kell berakni: ezek közül egy-kettő magas oldalfalú teherkocsi nyitott homlokajtóval és egy pőrekocsi az áru túlnyúlása felőli oldalon (33. ábra).



33. ábra
1 - alátétfa; 2 - közbetétfa; 3 - átkötés; 4 - átkötés; 5 - átkötés; 6 - összekötözés;
7 –vastagított alátétfa

A nyitott ajtó felőli küszöbhöz legalább 100x120 mm keresztmetszetű és 2500 mm hosszúságú vastagított alátétfát, a zárt ajtó felőli oldalon pedig a fő kereszttartó vonalában legalább 40x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú alátétfát kell helyezni.

A zárt ajtó felőli oldalon a homlokküszöbtől legfeljebb 100 mm távolságra, az alátétfákra fektetik soronként ötösével a szádcölöpök első rétegét.

Azonos módon kell fektetni a következő rétegeket is, azokat legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2500 mm hosszúságú közbetétfákkal választva el.

A felső rétegben megengedett három sor szádcölöp berakása.

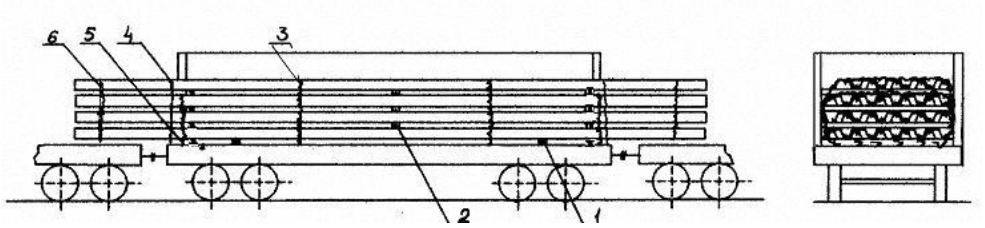
A halmaz közepén megengedett az adott halmaznál rövidebb szádcölöpök berakása. Az adott halmazban lévő cölöpökhöz viszonyítva fele hosszúságnál rövidebb szádcölöpök rakhatók tompa illesztéssel.

Az utolsó réteg berakása előtt a halmazt hat szál 6 mm átmérőjű huzalból **/5/** készített átkötéssel kell biztosítani, amelyet a küszöbnél lévő külső kötözőszemhez kell lekötni. Az utolsó réteg berakása után a szádcölöpöket két helyen négy szál 6 mm átmérőjű huzallal **/6/** kell összekötözni.. Hosszirányú elmozdulással szemben a halmazt két négyszálas, 6 mm átmérőjű huzal átkötéssel **/3/**, a fő kereszttartóknál lévő alsó kötözőszemekhez való erősítéssel, és egy hatszálas, 6 mm átmérőjű huzal átkötéssel **/4/,** a küszöbnél lévő külső kötöző szerelvényekhez lekötve kell biztosítani.

2.9.3.3. A 14000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 18000 mm hosszúságú szádcölöpöket három tartósan összekapcsolt teherkocsiba kell berakni:, amelyek közül egy magas oldalfalú teherkocsi és a magas oldalfalú teherkocsi keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, védőkocsiként két pőrekocsi van besorozva (34. ábra).

Szorosan a magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbjeihez és fő kereszttartói fölé négy darab, legalább 180x180 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfát kell berakni.

A szádcölöpöknek az egyes rétegekben való elhelyezése azonos módon történik a 13000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 14000 mm hosszúságú szádcölöpökre előírt berakási eljárással.



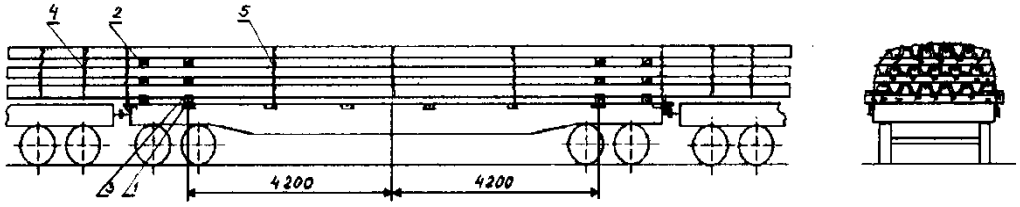
34. ábra
1 - alátétfa; 2 - közbetétfa; 3 - átkötés; 4 - átkötés; 5 - átkötés; 6 - összekötözés

A szádcölöp rétegeit legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2500 mm hosszúságú közbetétfákkjal kell elválasztani, amelyeket a küszöbökhöz és a teherkocsi közepére fektetett alátétfák fölött helyeznek el.

A felső rétegben megengedett három sor szádcölöp berakása.

Az utolsó réteg berakása előtt a halmazt hatszálas, 6 mm átmérőjű huzal átkötésekkel kell biztosítani, amelyeket a küszöböknél lévő külső kötözőszemekhez kell lekötni. Az utolsó réteg berakása után a szádcölöpöket két helyen négyszálas, 6 mm átmérőjű huzal összekötözéssel kell halmazzá egyesíteni. Hosszirányú elmozdulással szemben a halmazt kettő négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készült, az alsó kötözőszemekhez erősített átkötéssel **/3/** és kettő hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készült, a küszöbnél lévő külső kötözőszemekhez erősített átkötéssel **/4/** kell biztosítani.

2.9.3.4. A 18500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 22000 mm hosszúságú szádcölöpöket három tartósan összekapcsolt pőrekocsira kell berakni, amelyek közül egy a rakott kocsi, kettő pedig védőkocsi (35. ábra).



35. ábra

1 - alátétfa; 2 - közbetétfa; 3 – felső tám; 4 - összekötözés; 5 - átkötés

Berakás előtt a szélső oldalfal elemeket zárni kell. A középső oldalfal elemeket le kell hajtani és biztosítani. A homlokfalakat a konzolokra kell lehajtani.

A pőrekocsi padlójára négy darab, legalább 180x180 mm keresztmetszetű és 2750 mm hosszúságú **/1/** alátétfát kell fektetni: a két szélsőt 400 mm távolságra a mellgerendától, a középsőket 4200 mm távolságra a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjától. Az alátétfákhoz öt darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel legalább 40x180 mm keresztmetszetű és az 1. táblázatban feltüntetett hosszúságú támfát kell erősíteni.

1. táblázat

A szádcölöpök típusa		L 4		L 5		L 7	
Hosszúság, mm	szádcölöp	18500-20000	20500-22000	18500-20500	21000-22000	18500-20500	21000-22000
	támfa	325	150	490	250	250	490

Az alátétfákra kell fektetni a szádcölöpöket több rétegben, szimmetrikusan a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira, az egyes rétegeket legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú /2/ közbetétfákkal elválasztva. Ennek során a harmadik rétegbe a szádcölöpöket lehet három sorban rakni. A rétegek mennyiségét, a szádcölöpök soronkénti mennyiségét és az áru tömegét a szádcölöpök típusától és hosszúságától függően a 2., 3. és a 4. táblázatok tartalmazzák.

2. táblázat

A szádcölöp típusa		L 4							
Hosszúság, mm		18500	19000	19500	20000	20500	21000	21500	22000
A szádcölöpök mennyisége az egyes rétegek alsó/felső soraiban	I. réteg	5/6	5/6	5/6	5/6	6/5	6/5	6/5	6/5
	II. réteg	6/5	6/5	6/5	6/5	5/4	5/4	5/4	5/4
	III. réteg	5/4	5/4+4	5/4+2	5/3	4/3+1	4/1	3/1	3
	IV. réteg	4/3+2	-	-	-	-	-	-	-
A szádcölöpök összes mennyisége a teherkocsiban		40	35	33	30	28	25	23	22

3. táblázat

A szádcölöp típusa		L 5							
Hosszúság, mm		18500	19000	19500	20000	20500	21000	21500	22000
A szádcölöpök mennyisége az egyes rétegek alsó/felső soraiban	I. réteg	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	5/4	5/4	5/4
	II. réteg	5/4	5/4	5/4	5/4+4	5/4+2	4/3+3	4/3+1	4/3
	III. réteg	4/3+3	4/3+1	4/2	-	-	-	-	-
A szádcölöpök összes mennyisége a teherkocsiban		28	26	24	22	20	19	17	16

4. táblázat

A szádcölöp típusa		L 7							
Hosszúság, mm		18500	19000	19500	20000	20500	21000	21500	22000
A szádcölöpök mennyisége az egyes rétegek alsó/felső soraiban	I. réteg	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	4/3	4/3	4/3
	II. réteg	4/3+3	4/3+2	4/3	4/2	3/2	3/2+1	3/2	3/1
A szádcölöpök összes mennyisége a teherkocsiban		19	18	16	15	14	13	12	11

Megengedett a halmaz közepére a halmazra jellemzőnél rövidebb szádcölöpök berakása. Amennyiben a szádcölöpök hosszúsága az adott halmaz cölöpjeinek félhosszúságánál kisebb, ezek a szádcölöpök tompaillesztéssel kell berakni.

A szádcölöpöket négyszálas, 6 mm átmérőjű **/4/** huzallal öt helyen kell összekötözni halmazzá: 20500 mm-nél nagyobb, legfeljebb 22000 mm hosszúság esetén két-két kötéssel a végein és eggyel a közepén; 18500 mm-nél nagyobb, legfeljebb 20000 mm hosszúság esetén egy-egy kötéssel a halmaz végeinél és három kötéssel a közepén.

Hosszirányú elmozdulással szemben a szádcölöp halmazt négy darab hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített **/3/** átkötéssel kell biztosítani: két átkötést a támasztó konzolokhoz és kettőt a pőrekocsi végétől számított harmadik oldalrakonca kengyelekhez kell lekötni.

3. Sínek berakása és biztosítása

3.1. A 11500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12500 mm hosszúságú vasúti sínek berakása és biztosítása.

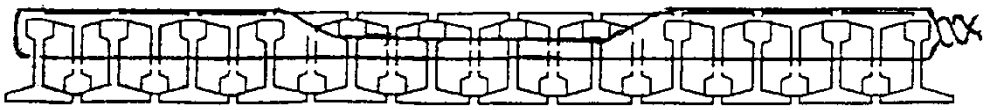
3.1.1. A csavarfuratokkal ellátott síneket a pőrekocsiba annak szimmetriasíkjaira szimmetrikusan, több magassági rétegben kell berakni. A kocsi padlójára három darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű deszkából, vagy azonos vastagságú széldeszkából készített és a kocsi szélességével megegyező hosszúságú, keresztirányú alátétfát kell helyezni. Két alátétfa a fő kereszttartó fölé, a harmadik a pőrekocsi közepére kerül.

Az első sort lefelé álló síntalpakkal, szorosan egymás mellé kell fektetni. A sínek végeit a csavarfuratok vonalba állításával ki kell egyenesíteni. A második sorba tartozó síneket talppal fölfelé kell az első sorra helyezni (kettős sort - réteget alkotva) úgy, hogy második sor sínfejei ne takarják az alsó sor első csavarfuratait. A második sorba tartozó síneket szintén ki kell egyenesíteni a csavarfuratoknak az ellenkező oldali vonalba állításával. A harmadik sort ugyanúgy kell fektetni, mint az elsőt, a negyedik sort, mint a másodikat stb.

A sínek kettős sorai közé az alátétfák vonalában három-három darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a rakomány szélességénél 100-200 mm-rel hosszabb közbetétfát kell helyezni.

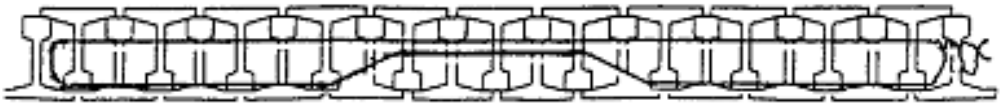
A síneket minden sorban a csavarfuratokon keresztül összekötik két szál, legalább 6 mm átmérőjű huzallal. Az első sor csavarfuratain keresztül átvezetett huzal egyik végét a

szélső sínszálnál kívülre kell vezetni. A huzal másik végét az ellenkező oldali szélső sínszál csavarfuratán történő átvezetés után négy sínszál sínkoronáján kell visszahajlítani, majd a többi sínszál csavarfuratain átfűzni, s az utolsó négy sínszál előtt a sínkoronák fölé vezetve az első huzalvéggel kell megtekerni (36. ábra).



36. ábra

A második, talpával fölfelé berakott sort az első sorral azonos módon kell átkötni, azonban a huzalnak a csavarfuratok elhagyását követően alulról kell a sínkoronákat átfogniuk (37. ábra). A harmadik sort az elsővel azonos módon, a negyediket a második sorral megegyezően stb. kell kötözni. A sínek felső sorát, ha az páratlan sor, mindkét végén kötözni kell.



37. ábra

Sínek pőrekocsiba történő berakásakor négy pár rakoncát kell felállítani a kocsi homlokoldalától számítva második és harmadik rakoncakengyelekbe. A rakoncáknak 100-200 mm-rel magasabbaknak kell lenniük a rakománynál. A szemközti rakoncapárokat össze kell kötözni, amihez hat szál 6 mm átmérőjű huzalt kell alkalmazni. A pőrekocsi homlokoldalainál két-két kisrakoncát kell elhelyezni.

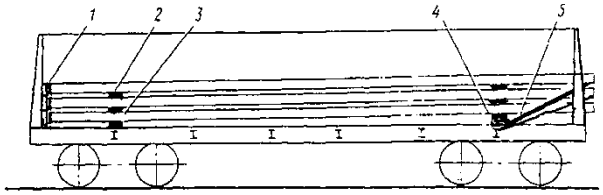
Eltérő hosszúságú sínszálak berakása a következő feltételek betartásával megengedett: az alsó sorba a fuvarozásra feladottak közül a leghosszabb, azonos méretű sínszálakat kell berakni, a második sorba (fejjel lefelé) rövid sínszálakat. Az alsó sor sínszálait a csavarfuratokon keresztül, mindkét végükön össze kell kötözni.

Eltérő hosszúságú sínek fuvarozásakor megengedett azok berakása a végükre csavarozott sínhevederrel. Ilyen esetben az összekötözést a hevederek furatain átvezetett huzallal kell végezni.

3.1.2. A legfeljebb 11800 mm (12700 mm szekrényhosszúságú magas oldalfalú teherkocsi esetén legfeljebb 12500 mm) hosszúságú sínszálakat csavarfuratokkal és azok nélkül, magas oldalfalú teherkocsiba kettő, a fő kereszttartók fölött elhelyezett, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfára a szekrény teljes szélességében, több rétegben rakják be. A rétegek közé az alátétfák vonalában azokkal megegyező méretű közbetétfákat helyeznek. A magas oldalfalú teherkocsik homlokajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltak szerint homloktáblákkal védik.

Minden réteget egy sor, fejjel fölfelé álló sínszálból, vagy két sor sínszálból alakítanak ki, amelyek közül az egyik sor sínkoronával fölfelé, a másik sor sínkoronával lefelé, az első sor sínszálai közé van fektetve.

3.1.3. A 11800 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12500 mm hosszúságú, csavarfuratokkal ellátott sínszálaknak magas oldalfalú teherkocsiba való berakásánál a kocsi egyik végén a homlokajtóknak nyitva kell lenniük (38. ábra). A magas oldalfalú teherkocsi fő kereszttartói fölé kettő darab, a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfát kell helyezni úgy, hogy a zárt homlokajtók felőli oldalon az alátétfa keresztmetszete legalább 40x100 mm, a nyitott homlokajtók felőli oldalon legalább 100x150 mm legyen.



38. ábra
1 – homloktábla; 2 - közbetétfa; 3 - alátétfa;
4 – vastagított alátétfa; 5 - lekötés

A sínszálak rétegtei közé az alátétfák vonalában a rakomány szélességével megegyező hosszúságú, legalább 25x100 mm keresztmetszetű közbetétfákat kell helyezni.

A sínszálak rétegekben való berakását és a csavarfuratokon keresztül, soronként való összekötözését (a nyitott homlokajtók felőli oldalon) az e fejezet 3.1.1. pontjában leírtaknak megfelelően kell végezni.

A magas oldalfalú teherkocsik zárt homlokajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblával kell védeni.

A sínek két felső rétegét a nyitott homlokajtók felőli oldalon, a szélső sínszálak csavarfuratain keresztül négy-négy szál, legalább 6 mm átmérőjű huzallal kell lekötözni két helyen a teherkocsi alsó kötözőszemeihez.

3.2. Csavarfurat nélküli sínszálak berakása és biztosítása.

A legfeljebb 12500 mm hosszúságú síneket a következők szerint kell berakni és biztosítani pőrekocsiban.

A pőrekocsi padlójára három darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2700 mm hosszúságú alátétfát fektetnek. A sínszálak első sorát talpukkal lefelé, a második sort talpukkal felfelé fektetik.

A sínek minden két sorát három helyen, két szál 6 mm átmérőjű huzallal összekötöznek. Az összekötözést a közbetétfáktól és alátétfáktól legfeljebb 100 mm távolságra végzik. A sínszálak minden két sora közé az alátétfák vonalában legalább 25x100 mm keresztmetszetű, a rakomány szélességével megegyező hosszúságú közbetétfát helyeznek.

Az egész berakott sínhalmazt négy szál 6 mm átmérőjű huzalból készített átkötéssel biztosítják három helyen.

A pőrekocsira négy pár oldalrakoncát állítanak fel. A szemközti oldalrakoncákat páronként összekötik hat szál 6 mm átmérőjű huzallal.

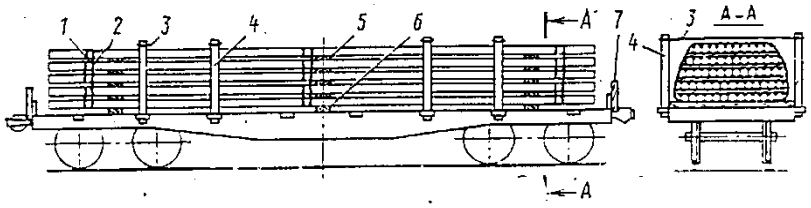
Amennyiben a berakott halmaz magassága meghaladja a pőrekocsi homlokfalainak magasságát, az e fejezet 1.6. pontjában foglaltaknak megfelelően pótlólag homloktáblákat kell behelyezni. A homlokrakoncákat a pőrekocsi végétől számított második oldalrakonca kengyelekhez hat szál 6 mm átmérőjű huzallal kell lekötni.

3.3. Csúcssínek berakása és biztosítása.

A legfeljebb 12500 mm hosszúságú sínszálakat a pőrekocsiba talpukkal lefelé, három, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2700 mm hosszúságú alátétfára kell berakni (39. ábra). Két alátétfát a pőrekocsi fő kereszttartói fölé, a harmadikat a kocsi közepén kell elhelyezni.

A sínszálakat szorosan egymás mellé, ferdeség nélkül kell berakni. Az egyes magassági sorok közé az alátétfák vonalában legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a rakomány szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákat kell helyezni. A sínszálak minden két sorát négy szál, legalább 6 mm átmérőjű huzalból készített átkötéssel kell biztosítani három helyen. A sorok páratlan száma esetén a felső sort külön kell átkötni. Az egész halmazt két

szál 6 mm átmérőjű huzal átkötéssel kell biztosítani három helyen. A szélső átkötéseket a halmaz végeitől 1-1,5 m távolságra kell készíteni. A pőrekocsit el kell látni alacsony homlokrakoncákkal és négy pár oldalrakoncával, amelyek közül a szemközti oldalrakoncákat páronként két szál 6 mm átmérőjű huzal összekötéssel kell biztosítani.



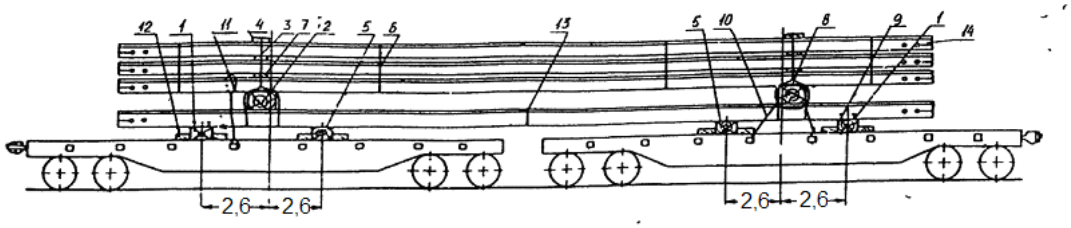
39. ábra

1 – minden két sor sínszál huzal átkötése; 2 – a halmaz huzal átkötése; 3 – összekötözés; 4 - oldalrakonca; 5 – közbetétfa; 6 – alátétfa; 7 - alacsony homlokrakonca

3.4. A 25000 mm hosszúságú, csavarfurattal ellátott sínszálak berakása és biztosítása.

3.4.1. A sínszálakat két, tartósan összekapcsolt pőrekocsira kell berakni (40. ábra) a következők szerint.

Az összekapcsolt kocsik padlómagasságainak eltérése üres állapotban nem lehet több 25 mm-nél.

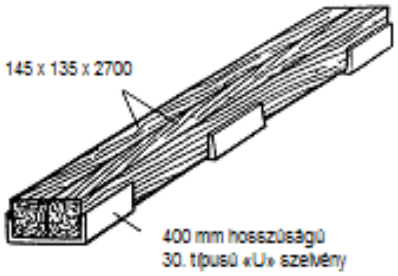


40. ábra

1 – alátétfa; 2 –vastagított alátétfa; 3 – összekötözés; 4 – fa heveder;
5 – alátétfa fémpánttal; 6 – összekötés; 7 – közbetétfa; 8, 9 – vasúti sínszegek;
10 – lekötés; 11 – lekötés; 12 –támfa; 13 – összekötözés; 14 – homlok összekötés

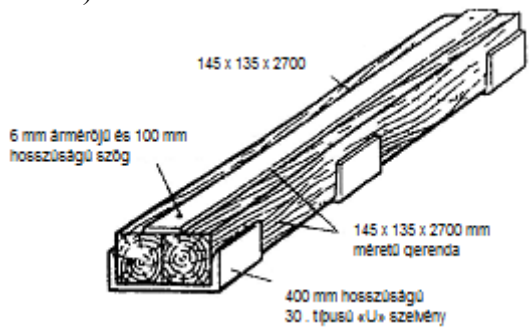
A sínek berakása előtt az összekapcsolt pőrekocsik mindegyikére a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjától 2600 mm távolságra el kell helyezni az **/1/** és az **/5/** alátétfákat.

Az **/1/** alátétfa állhat egy darab 150x250x2700 mm méretű fagerendából vagy kettő darab 145x135 mm keresztmetszetű fagerendából, amelyeket három darab 30. típusú „U” szelvény vályújába kell fektetni (41. ábra). Ezek közül kettőt az alátét végeinél, egyet pedig közepén kell elhelyezni.



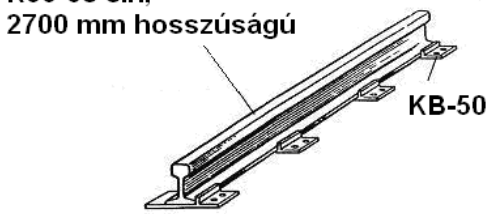
41. ábra

Az **/5/** alátétfa állhat egy darab 145x250x2700 mm vagy kettő darab 145x135x2700 mm méretű gerendából (42. ábra).



42. ábra

Az **/5/** alátétfára felülről 4 x 150 x 2700 mm méretű fémpántot kell szegezni 15 darab 100 mm hosszúságú szöggel. Az **/5/** alátétfa helyett alkalmazható négy darab KB-50 típusú sínalátétre (43. ábra) fektetett R50-es sín vagy négy darab KB-65 típusú sínalátétre (44. ábra) fektetett bányatám is.



43. ábra



44. ábra

Ennek során az **/5/** alátétfa magassága nem lehet nagyobb az **/1/** alátétfa magasságánál.

Az **/5/** alátétfa üzemi felületét bőségesen kenni kell a csúszás növelése céljából.

Az áru hosszanti irányú elmozdulása ellen valamennyi /1/ és /5/ alátétfát biztosítani kell legalább 50 x 150 x 270 mm méretű /12/ támfával. Minden támfát a pőrekocsi padlójához kell erősíteni öt-öt darab 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel.

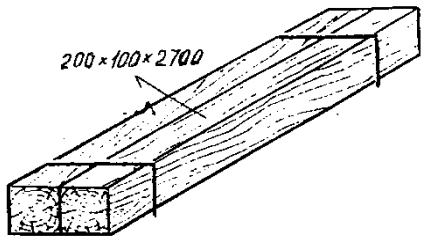
3.4.2. Az alátétfákra kell helyezni az első kettőzött sínréteget, amelyet középen össze kell kötözni hat szál 6 mm átmérőjű **/13/** huzal kötéssel. A sínszálak rétegenkénti mennyiségét az 5. táblázat tartalmazza.

5. táblázat

A réteg sorszáma	A sínszálak mennyisége rétegenként					
	R50		R65		R75	
	Talppal lefelé	Talppal felfelé	Talppal lefelé	Talppal felfelé	Talppal lefelé	Talppal felfelé
1	13	12	11	10	10	9
2	13	12	11	10	10	9
3	12	11	10	9	8	7
4	7	6	4	3	3	2
Összesen	45	41	36	32	31	27

Az **/1/** alátétfába, annak mindkét végén, a réteg szélső sínszálainak talpától 5-7 mm távolságra két-két **/9/** vasúti sínszeget kell beütni.

Az első réteg sínszálaira az **/1/** és **/5/** alátétfáktól azonos távolságra két darab vastagított, 200 x 200 x 2700 mm méretű **/2/** közbetétfát kell fektetni. Ezek a közbetétfák állhatnak két-két darab, 200 x 100 mm keresztmetszetű gerendából is, amennyiben azokat két-két helyen összekötözik 6 mm átmérőjű lágyvashuzalból készített kétszálas kötéssel (45. ábra). A gerendák végeitől 100-200 mm távolságra 30 – 40 mm mélységű bemetszést kell készíteni a lekötések és átkötések biztosítása céljából.



45. ábra

A vastagított közbetétfákra helyezik a sínszálak második, harmadik és negyedik rétegét. Az egyes rétegek közé a vonatkozó **/2/** vastagított közbetétfán áthaladó közös függőleges síkban kell elhelyezni a 25 x 100 mm keresztmetszetű **/7/** közbetétfákat. A sínszálak második rétegének elhelyezése után azt nyolc darab **/8/** vasúti sínszeggel és kettő darab **/11/** lekötéssel kell biztosítani. A **/8/** vasúti sínszegeket a **/2/** közbetétfákba kell beütni, oldalanként kettesével, 5-7 mm távolságra a szélső sínszálak talpától. Minden **/11/** lekötés körbefogja a sínszál réteget, és az **/1/** alátétfa és **/2/** közbetétfa között lévő rakoncakengyelhez van erősítve. A **/11/** lekötéseket hat szál 6 mm átmérőjű huzalból kell készíteni.

A sínszálak felső három rétegét a rakomány hosszában egyenletesen elhelyezett négy darab **/6/** összekötözés fogja össze, amelyeket hat szál 6 mm átmérőjű huzalból kell készíteni.

3.4.3. A sínszálak felső rétegére a közbetétfák fölött kell elhelyezni az 50 x 150 mm keresztmetszetű **/4/** fa hevedereket, amelyek a végeiken horonnyal vannak ellátva a **/3/** összekötözések biztosítása céljából.

Minden sínréteget össze kell kötözni hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített **/3/** kötéssel, amelyek befekszenek a **/4/** hevederek hornyaiba, majd át kell ezeket vezetni a sínek alsó rétege alatt. Ennek során huzal lekötést a **/2/** vastagított közbetétfák mindkét oldalán kell készíteni, s azokat a vastagított közbetétfák fölött kell megtekerni.

3.4.4. A sínszálak végeit a felső három rétegben az e fejezet 3.1.1. pontjában leírtak szerint két szál 6 mm átmérőjű **/14/** huzallal, az alsó rétegben négy szál 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötözni.

A pőrekocsin, ha a sínek második rétegét nem biztosítják a **/11/** lekötéssel, a **/2/** vastagított közbetétfát négy darab, nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített, a pőrekocsi középső oldalrakonca kengyeleihez erősített **/10/** lekötéssel kell biztosítani.

A kocsicsoportba sorozott pőrekocsik középső oldalfal elemeit fából készült kisrakoncákkal biztosítják. A pőrekocsi azon két pár oldalrakonca kengyelébe, amelyekhez a **/10/** lekötéseket erősítik, nem állítanak rakoncát.

3.5. A csavarfurat nélküli, 25000 mm hosszúságú sínek berakása és biztosítása.

A sínek berakása és biztosítása a csavarfurattal ellátott sínekre vonatkozóan az e fejezet 3.4. pontjában ismertetett eljárással azonos módon történik.

Ennek során a rakat biztosítására 16 darab egyoldali vagy 8 darab kétoldali furattal ellátott sínszálat alkalmaznak. A kétoldali furattal ellátott sínszálakból minden réteg mindkét

oldalára egy-egy szálat, az egyoldali furattal ellátott sínszálakból két-két szálat kell helyezni úgy, hogy azok furatai az ellenkező végen legyenek, és a sínszálakat egymáshoz viszonyítva egy furatnyival el kell tolni. A sínek végeit rétegenként össze kell kötözni 6 mm átmérőjű huzallal. Az alsó réteg sínszálait négy szál huzallal, a további rétegeket két szál huzallal kell kötözni, a végeknek a szélső sínszálak csavarfurataihoz történő rögzítésével.

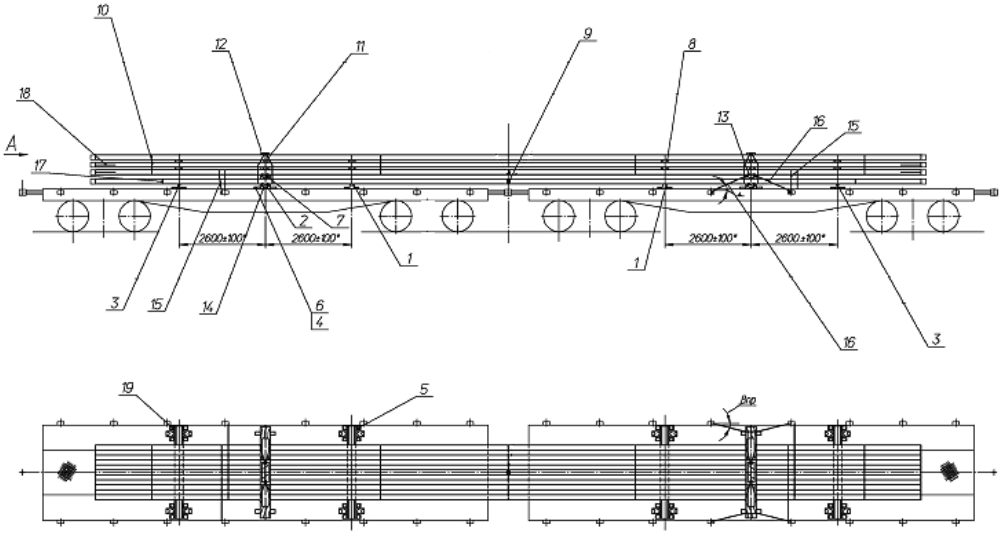
3.6. A 24800 mm–nél hosszabb, de legfeljebb 25000 mm hosszúságú sínek berakása és biztosítása.

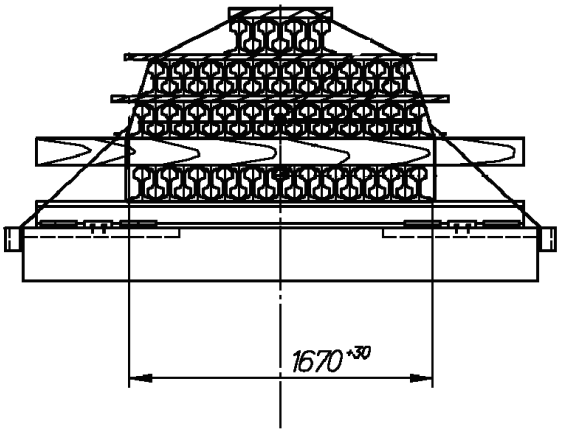
Az R50, R65, C49 és UIC60 típusú, csavarfurat nélküli, 24800 mm–nél hosszabb, de legfeljebb 25000 mm hosszúságú síneket két darab négytengelyes, tartósan összekapcsolt pőrekocsiba kell berakni (46. ábra). A pőrekocsik padlómagasságainak különbsége üres kocsik esetén nem lehet több 25 mm-nél.

A sínek berakását megelőzően minden pőrekocsiba, annak keresztirányú szimmetriasíkjától 2600 mm távolságra, a kocsikapcsolat közepe felőli oldalon 2700 mm hosszúságú, SzVP-27 típusú **/1/** bányatámot, a végei felőli oldalon R50 típusú **/3/** sínt, míg a kocsi keresztirányú szimmetriasíkjának vonalában 150x250x2700 mm méretű **/2/** alátétfákat kell fektetni. Az **/1/** bányatámokat és az R50 típusú **/3/** síneket sínalátétre kell berakni (megfelelően **/5/, /19/**). Valamennyi **/1/, /2/, /3/** alátétet a hosszirányú elmozdulással szemben négy darab 50x150x300 mm méretű **/6/** fabetéttel kell biztosítani, amelyeket egyenként öt darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú **/4/** szöggel a kocsi padlójához kell erősíteni. Kombinált padlójú pőrekocsiba történő berakásnál az **/5/** és **/19/** sínalátéteket a fapadlón kell elhelyezni.

Az **/1/** és **/3/** csúszkákra és a **/2/** alátétfákra kell fektetni az első kettős sor sínszálat. Ezt a sort a rakomány közepénél 6 mm átmérőjű hat szál **/9/** huzallal, a végeitől legalább 1000 mm távolságra pedig négy szál 6 mm átmérőjű **/17/** huzallal kell összekötözni. A csúszkák csúszófelületét bőségesen meg kell kenni a csúszás fokozása céljából.

Az első sor sínre a pőrekocsik keresztirányú tengelyének vonalában 150x250x2600 mm méretű **/7/** vastagított közbetétfákat kell fektetni. A közbetétfák végétől 100-200 mm távolságra 30-40 mm mélységű hornyokat kell készíteni a nyolc szál 6 mm átmérőjű huzalból készített **/16/** lekötés rögzítésére. A vastagított közbetétfákra három kettőzött sor sínszálat fektetnek. Minden kettőzött sor közé 25x100 mm keresztmetszetű **/8/** közbetétfákat kell helyezni. Ezeket a közbetétfákat az **/1/, /2/, /3/** alátétek vonalában fektetik. A felső három kettős sort hat szál 6 mm átmérőjű huzalból készített **/10/** összekötözéssel kell biztosítani négy helyen. A vastagított közbetétfák vonalában két helyen valamennyi sor sínszálat egybe kell fogni hat szál 6 mm átmérőjű huzalból készített **/11/** összekötéssel. Ezeknek az összekötéseknek a huzalszálait a vastagított közbetétfák **/7/** két oldalán kell vezetni, míg a halmaz tetején ezen összekötések alá 50x150x750 mm méretű olyan farátétet **/12/** kell helyezni, amelyek végeit a huzal biztosítása céljából bemetszették.





A sínek elrendezése				
Sorok sorszáma	A sínszálak mennyisége a sorban, db.			
	R50	R65	UIC60	C49
1	13	11	11	13
2	12	10	10	12
3	13	11	11	13
4	12	10	10	12
5	12	10	10	12
6	11	9	9	11
7	7	4	6	8
8	5	3	5	7
Összes db.	85	68	72	88
Összes tö-meg, t	110,1	110,3	108,6	109,1

46. ábra

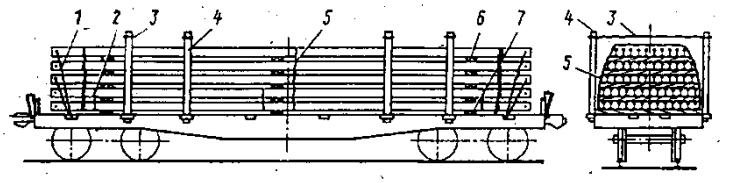
1 – csúszka (bányatám); 2 – alátétfa; 3 – csúszka (sín); 4 – szög; 5 – sínalátét; 6 – fabetét; 7 –vastagított közbetétfa; 8 – közbetétfa; 9 – összekötözés; 10 – összekötözés; 11 – összekötözés; 12 – farátét; 13 – sínszeg; 14 – sínszeg; 15 – összekötözés; 16 – lekötés; 17 – összekötözés; 18 – összekötözés; 19 - sínalátét

A második és a harmadik kettőzött sor sínszálainak végeit két szál 6 mm átmérőjű **/18/** lágyvashuzallal kell összekötözni a szálvégeknek a szélső sínszálak csavarfuratain történő átvezetésével (a második és a harmadik kettőzött sor mindkét szélére egy-egy, mindkét végén csavarfurattal ellátott sínszálat kell helyezni). A sínszálak keresztirányú elmozdulásának megelőzése érdekében a **/7/** közbetétfákba és a **/2/** alátétfákba a szélső sínszálak talpától 5-7 mm távolságra két-két **/13/** sínszeget kell beütni. Ezen kívül a második kettőzött sort a **/2/** alátétek és a **/3/** külső csúszkák között négy helyen kell lekötni a legközelebbi rakoncakengyelhez, amihez hat szál 6 mm átmérőjű huzalt alkalmaznak. Minden lekötés körbefogja a sínréteget.

A hosszirányú elmozdulással szemben a sínszálakat a **/7/** vastagított közbetétfáknak a pőrekocsi középső rakoncakengyeleihez való négy **/16/** lekötésével biztosítják, amihez nyolc szál 6 mm átmérőjű huzalt kell alkalmazni. A lekötéseket a **/7/** közbetétfákon készített hornyokba kell illeszteni.

3.7. Villamossínek berakása és biztosítása.

A síneket a következő módon kell elhelyezni a pőrekocsin (47. ábra):



47. ábra

1 - lekötés; 2 – a sínszálak alsó rétegeinek huzal átkötése; 3 –összekötés; 4 - oldalrakonca; 5 – a halmaz huzallal történő összekötözése; 6 - közbetétfa; 7 - alátétfa

A pőrekocsi padlójára három darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfát kell fektetni. Két alátétfát a fő kereszttartók fölé, a harmadikat pedig a kocsi közepén kell elhelyezni.

Az alátétfákra talpukkal lefelé, egymáshoz szorosan illesztve, a kocsi teljes szélességében kell lefektetni a sínszálakat. A következő rétegek sínszálait szintén talpukkal lefelé kell fektetni. Az így kialakított egyes sorok közé az alátétfák vonalában legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a halmaz szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákat kell elhelyezni. A sínszálak két alsó sorát három helyen négy szál, 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötözni.

A sorokba fektetett sínszálak végeit vonalba kell igazítani, és az e fejezet 3.1.1. pontjában leírtaknak megfelelően, a csavarfuratokon átvezetett huzallal kell biztosítani.

A sínszálak felső sorait, alulról a harmadik sortól kezdve, négy helyen 6 mm átmérőjű huzalból készített négyszálas lekötéssel kell biztosítani. A lekötés a szélső sínszálak mindkét végén a csavarfuratokat és az oldalrakoncák kengyeleit köti össze.

A rakományhalmazt négy szál 6 mm átmérőjű huzalból készített összekötéssel kell ellátni három helyen. A kocsi homlokoldalától számított második és a harmadik oldalrakonca kengyelbe négy pár rakoncát kell állítani. A szemközti rakoncákat páronként két szál 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötni. A pőrekocsi homlokoldali rakoncakengyeleibe kisrakoncákat kell elhelyezni.

4. A lemezacél berakása és biztosítása

4.1. A kötegelés és az elhelyezés főbb követelményei.

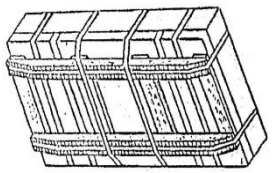
4.1.1. A lemezacélt a következők szerint kell fuvarozásra feladni:

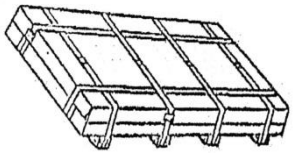
- a legfeljebb 4,0 mm vastagságú lemezeket csomagban;
- a 4,0 mm-nél vastagabb lemezeket lapokban vagy az átvevő hozzájárulása esetén csomagban.

A csomagokat a termék gyártására vonatkozó dokumentációban előírt követelmények figyelembevételével kell kialakítani.

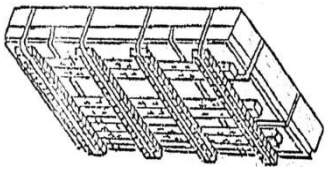
A csomagokat szánokon (48.a ábra); keresztirányú gerendákon (48.b ábra); rakodólapokon (48.c ábra) vagy fa rakodószerek felhasználása nélkül (48.d ábra) lehet kialakítani.

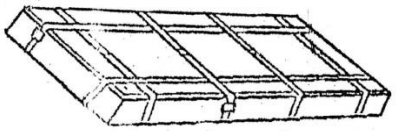
a) b)





c) d)





48. ábra

4.1.2. A csomagokat hosszanti és keresztirányban egyenletes keresztmetszetű fémszalaggal vagy legalább 6 mm átmérőjű, kétszálas huzallal kell átkötni. Az átkötéshez a GOSZT 3560. számú „Acél csomagolószalag” szabvány szerinti, legalább 30 mm szélességű fémszalagot kell alkalmazni, amely lehet (M) lágy – 1,5-2,0 mm vastagságú vagy (H) hengerléssel felkeményített – 0,8-2,0 mm vastagságú. A csomag átkötéseinek mennyisége nem lehet kevesebb a 6. táblázatban feltüntetett értékeknél.

6. táblázat

A csomag átkötéseinek mennyisége és azok elhelyezése

A lemezacél hosszúsága (szélessége), mm	A csomag átkötéseinek menyisége			
	Nem olajozott lemez		Olajozott lemez	
	hosszában	keresztben	hosszában	keresztben
800 alatt	1	1*	1	1*
800 felett, de legfeljebb 2000	2	2	2	2
2000 felett, de legfeljebb 4000	2	3	3	4
4000 felett, de legfeljebb 6000	2	4	3	6
6000 felett	3	5	4	8

* Bulgáriába, Magyarországra, Lengyelországba, Romániába és a felsorolt országokon átmenetben végzett fuvarozáshoz legalább két átkötést kell alkalmazni.

A legfeljebb 800 mm hosszúságú vagy szélességű csomagok átkötésénél az átkötést a csomag közepén kell elhelyezni. A csomagnak kettő vagy több átkötéssel történő biztosításánál az átkötéseket szimmetrikusan kell elhelyezni, és az átkötéseknek a csomag szélétől 300-500 mm távolságra kell lenniük.

Az átkötéseknek a lemezcsomag élénél történő visszahajlítása alá legalább 0,8 mm vastagságú, derékszögben meghajlított, élvédő acéllemezt kell helyezni. Az élvédő lemez alkalmazása elmaradhat, ha a lemezacél csomagot dobozba csomagolják.

4.1.3. A legfeljebb 10 mm vastagságú fémlemez fuvarozásánál minden csomag kettő, legalább 35x75 mm keresztmetszetű deszka vagy azonos vastagságú széldeszka alátétfára is helyezhető, ás köthető át fémszalaggal. Az alátétfákat a csomag hosszanti vagy keresztirányában lehet elhelyezni.

Gépi csomagolásánál megengedett a nem olajozott lemezacél csomagok csak keresztirányú átkötése olyan mennyiségű átkötéssel, amely a GOSZT 7566. számú, „Fémtermékek. Átvétel, jelölés, csomagolás, szállítás és tárolás." Államközi Szabványban[1] előírt hossz- és keresztirányú átkötések összege.

4.1.4. A lemezacél csomagoknak a magas oldalfalú teherkocsiba hosszában és keresztben történő berakásakor, szélességben kétsoros elhelyezés esetén a rakodási munkák gépesítése érdekében megengedett: a csomagok és a magas oldalfalú kocsi oldalfala között legfeljebb 80 mm térköz, a csomagok között legfeljebb 100 mm térköz, míg szélességben három vagy többsoros elhelyezése esetén legfeljebb 80 mm térköz, ha ezt a térközt a következőkben leírt berakási eljárások nem tartalmazzák.

Ha az alkalmazott rakodásgépesítési eszközök alkalmazása az előzőekben foglaltaknál nagyobb térközt igényel, a csomagokat elmozdulással szemben távtartó fabetétekkel vagy függőleges párnafákkal kell biztosítani.

A „csomag hosszirányú elhelyezése" alatt azt kell érteni, hogy a csomag hosszabbik oldala a kocsi hosszirányában fekszik.

A „csomag keresztirányú elhelyezése" alatt azt kell érteni, hogy a csomag hosszabbik oldala a kocsi keresztirányában fekszik.

A csomagoknak az e fejezet vázlatrajzain huzal lekötéssel (átkötéssel) való biztosítása alatt legalább 6 mm átmérőjű huzallal történő kötést kell érteni.

Fémcsomagok szintben következő rétege csak akkor kezdhető meg, ha a kocsi rakterületét a megelőző réteg a csomagok méretének figyelembevételével teljes mértékben kitöltötte, és a vasúti kocsi raktömege további berakást tesz lehetővé. Amennyiben a felső rétegben elhelyezendő csomagok mennyisége kevesebb, mint a megelőző rétegben, akkor az utolsó réteg fémcsomagjait két csoportban, szorosan a homlokajtókhoz (falakhoz) kell berakni, ha a konkrét berakási vázlatrajz nem ír elő ettől eltérő távolságot. A nem teljes felső réteg csomagjait az alatta elhelyezett réteg csomagjaihoz a 6. táblázat szerinti követelményeknek megfelelően kell rögzíteni, ha a konkrét eljárás ettől eltérően nem rendelkezik. Amennyiben a felső réteg csomagjainak összes tömege kevesebb 5,0 tonnánál, azoknak az alsó réteg csomagjaihoz való erősítése nem kötelező.

4.1.5. Egy vasúti kocsiba berakhatók eltérő méretű és eltérő tömegű csomagok is, ha a jelen MF 1. fejezetében előírt követelményeket az áru tömegközéppontjának a vasúti kocsiban való megengedett eltérését illetően betartják.

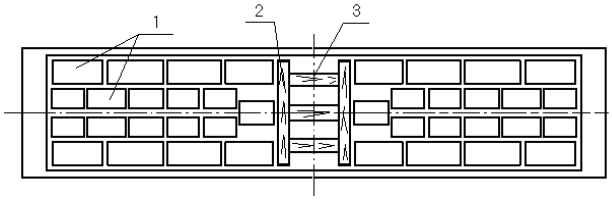
4.1.6. Az e fejezet 4. pontjában előírt berakási és biztosítási vázlatrajzokban nem előírt alátétfák és a közbetétfák, illetve függőleges párnafák alkalmazásának szükségességét a gépesített kirakás biztosítása céljából lehet megállapítani.

4.1.7. Pőrekocsiba történő berakásnál a fémlemez csomagokat a pőrekocsi padlóján egyenletesen elhelyezve, szorosan egymás mellé kell fektetni. A pőrekocsi oldalfalainak megmagasítását az e fejezet 1.6. pontjában foglaltak szerint kell végezni.

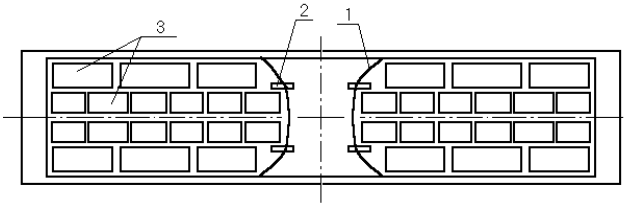
4.2. A fémlemezek csomagokban történő berakása és biztosítása a magas oldalfalú vasúti kocsiban.

[1] FÁK szabvány

4.2.1. Az 500-900 mm szélességű és 500 mm-nél hosszabb, legfeljebb1200 mm hosszúságú olajozott és olajozatlan fém csomagokat szánon (keresztirányú gerendákon, rakodólapokon) vagy azok nélkül, a homlokajtótól a kocsi közepe felé haladva, egy rétegben kell a teherkocsiba berakni. Hosszirányban a csomagokat hézag nélkül rakják be. Ennek során, ha egyrétegű berakásnál a kocsi közepén 300 mm-nél nagyobb térköz alakul ki, a csomagokat támasztókerettel (49. ábra) vagy hatszálas huzal átkötéssel (50. ábra) kell biztosítani.



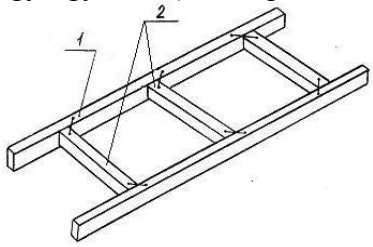
49. ábra
1 – fémlemez csomag; 2 – a támasztókeret támgerendája; 3 – távtartó fabetét



50. ábra
1 – huzal átkötés; 2 - fabetét; 3 – fémlemez csomag

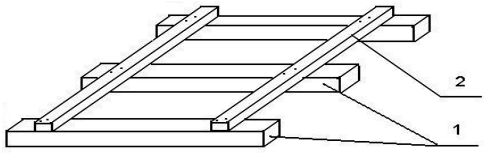
Átkötés alkalmazása esetén a huzal alá kettő darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 300-350 mm hosszúságú fabetétet kell helyezni, s a huzalt kettő darab 4 mm átmérőjű és legalább 80 mm hosszúságú szöggel minden fabetéthez hozzá kell erősíteni (50. ábra).

A támasztókeretet (51. ábra) két támgerendából és legalább két távtartó betétből kell készíteni, amelyek keresztmetszete legalább 80x100 mm, és ezeket legalább 8 mm átmérőjű anyagból készített (kötésenként egy-egy darab) ácskapoccsal kell egymáshoz erősíteni.



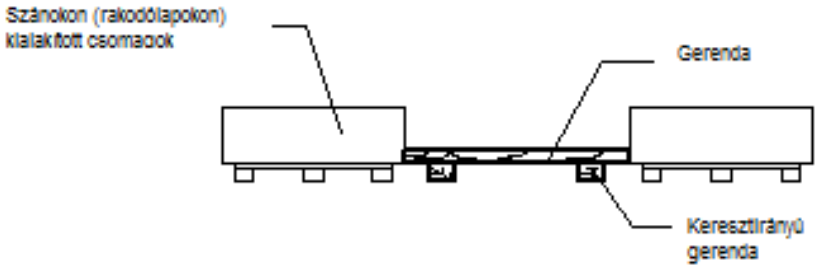
51. ábra
1 - támgerenda; 2 – távtartó fabetét

A támasztókeret készülhet legalább két darab, egyenként legalább 80x100 mm keresztmetszetű, egymáshoz legalább 25x100 mm keresztmetszetű összekötő lappal és (kötésenként két darab) 5 mm átmérőjű és 90 mm hosszúságú szögekkel erősített távtartó betétekből is (52. ábra). Az áru magas oldalfalú teherkocsiban történő biztosításához felhasznált összekötő lapok hosszúságának a teherkocsi belső szélességével kell megegyeznie.



52. ábra
1 – távtartó fabetét; 2 – összekötő lap

A szánkókon (rakodólapokon) kialakított csomagok biztosításához alkalmazott támasztókeretet (53. ábra) a következők szerint kell készíteni: a pőrekocsi padlójára a halmazok közötti szabad térbe kettő darab, legalább 100x120x2850 mm méretű (a gerendák magassága mérete nem lehet kisebb azon szánok /rakodólapok/ magasságánál, amelyeken a csomagokat kialakították) keresztirányú gerendát helyeznek el, majd a keresztirányú gerendákra távtartóként 100x80 mm keresztmetszetű hosszirányú gerendákat fektetnek. A gerendákat legalább 150 mm hosszúságú szögekkel, kötésenként két darabbal kell egymáshoz erősíteni.



53. ábra

4.2.2. A 600-1350 mm szélességű és 1200 mm-nél hosszabb, legfeljebb 2400 mm (a 12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiban – legfeljebb 2500 mm) hosszúságú olajozott és olajozatlan fémlemez csomagokat szánon (keresztirányú gerendákon, rakodólapokon) vagy azok nélkül, a következők szerint kell berakni:

- a 600-700 mm szélességű csomagokat szélességében négy sorban;
- a 700-910 mm szélességű csomagokat a magas oldalfalú kocsi szélességében három sorban;
- a 910-1350 mm szélességű csomagokat a magas oldalfalú kocsi szélességében két sorban.

A csomagokat a vasúti kocsi hosszirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, a szélső csomagokat szorosan az oldalfalhoz kell berakni.

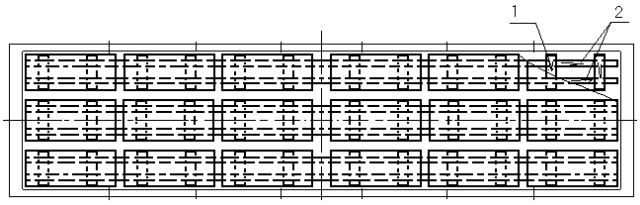
A feltüntetettnél kisebb mennyiségű sor berakása esetén a keletkező térközbe támasztókeretet kell helyezni, páros számú sor esetén – egyet, páratlan számú sor esetén – kettőt.

Amennyiben a felső sor csomagjai között a kocsi közepén 300 mm-nél nagyobb térköz képződik, a csomagokat támasztókerettel (51., 52. ábrák) vagy huzal átkötéssel (50. ábra) kell biztosítani.

Megengedett a csomagoknak a magas oldalfalú teherkocsiban egyidejűleg hosszanti és keresztirányban történő elhelyezése.

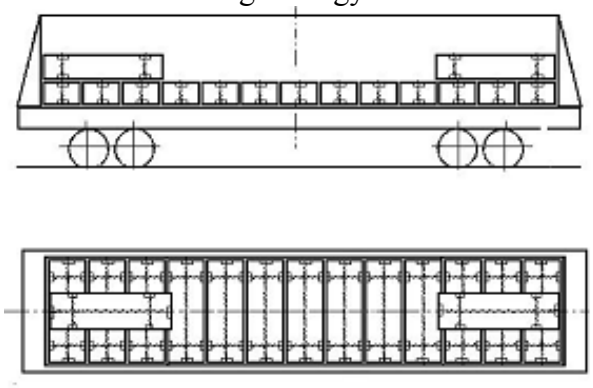
Amennyiben a csomagokat a csomag irányára merőleges irányú szánokra (keresztirányú gerendákra, rakodólapokra) rakják be, a kocsi padlójára legalább 25x100 mm keresztmetszetű, hosszirányú alátétfákat kell fektetni (54. ábra).

A magas oldalfalú kocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában foglaltaknak megfelelően huzallal kell biztosítani.



54. ábra
1 - szán; 2 – hosszirányú alátétfa

4.2.3. A 600-1350 mm szélességű és 2400 mm-nél nagyobb, legfeljebb 2700 mm hosszúságú csomagokat egy vagy két rétegben helyezik el 55. ábra). Az alsó rétegben a csomagokat a teherkocsi szekrényének teljes hosszúságában keresztben kell fektetni. A felső rétegben a csomagokat a kocsi hosszában fektetik, szélességben egy vagy több sorban, szorosan a magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóihoz (homlokfalaihoz). Ennek során a felső réteg csomagjai tömegének a kocsi két felén meg kell egyeznie.



55.ábra

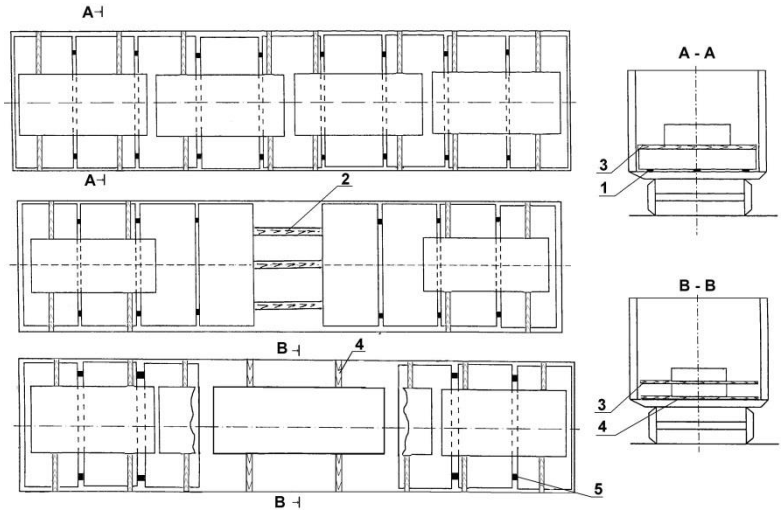
4.2.4. A faanyagú rakszerek nélkül csomagolt (900-1500)x(2400-2800) mm méretű fémlemez csomagokat keresztirányban, három darab, legalább 50x100 mm szelvényű, hosszirányú **/1/** alátétfára kell berakni (56. ábra).

Az alátétfák elhelyezése a következő: egyet (a középsőt) a központi hossztartó fölé, a két (szélső) másikat, amelyek osztottak (kiegyenlítők), a kocsi oldalfalaitól 400-500 mm távolságra, a fenékajtók hullámaira, a kereszttartók hullámai közé kell fektetni.

A középső alátétfa hosszúságának, amely lehet hosszában osztott is, meg kell egyeznie a kocsiszekrény hosszúságával.

Az osztott (kiegyenlítő) alátétfák hosszúságát a kereszttartók hullámai közötti távolság határozza meg.

A zárt homlokoldalú teherkocsikban a szélső, esetleg hosszában osztott alátétfák hosszúságának meg kell egyeznie a kocsiszekrény hosszúságával.



56. ábra
1 – hosszirányú alátétfa; 2 – távtartó gerenda; 3 – közbetétfa;
4 – keresztirányú alátétfa; 5 –távolságtartó fabetét

Az alátétfákra a kocsi végeinél kezdve keresztirányban, szimmetrikusan a kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetria síkjaira egymást követően be kell rakni a fémlemez csomagokat. A csomagok között 100 mm-nél nagyobb köz nem maradhat. A gépesített berakás és kirakás biztosításához, ha ehhez 100 mm-nél nagyobb térköz szükséges, a csomagokat két darab 100x100x(150-300) mm méretű **/5/** fabetéttel kell kiácsolni. Amennyiben a kocsi közepén 350 mm-nél nagyobb térköz képződik, a csomagokat két darab 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/2/** távtartó fabetéttel kell kiácsolni. Minden távtartó fabetétet a szélső alátétfákra kell fektetni, és azokhoz három-három darab 5 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel hozzáerősíteni. Páratlan számú csomag esetén négy fabetétet kell fektetni: a középső csomag mindkét oldalán két-két darabot.

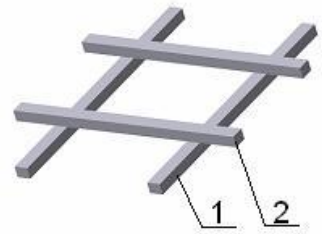
Amennyiben a térköz mérete megegyezik a csomag hosszúságával, megengedett egy (két) csomag hosszirányú elhelyezése, azt (azokat) két darab 50x100x2800 mm méretű, a kocsin keresztben, a fenékajtók hullámai közé fektetett **/4/** alátétfára kell berakni.

A második rétegben egy-öt csomagot a vasúti kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan, a vasúti kocsi szélességében egy vagy két darabjával kell berakni. Páros számú csomag esetén a berakást a kocsi homlokoldalánál kell kezdeni, páratlan számú csomag esetén a kocsi homlokoldalánál, és egyet a közepére kell fektetni. A csomagokat 50x100x2800 mm méretű, keresztben elhelyezett **/3/** közbetétfákra rakják be az alsó réteg csomagjai fölé. A kocsi közepén legfeljebb 6000 mm hosszúságú csomagok hosszirányban történő elhelyezése megengedett.

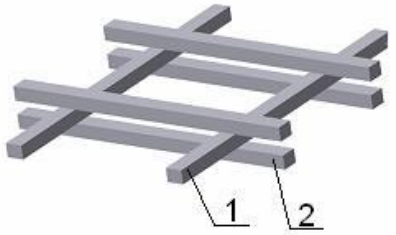
A keresztirányú gerendákra, szánokra, rakodólapokra csomagolt fémlemez csomagokat a magas oldalfalú teherkocsiba az előzőekben leírt eljárás szerint kell berakni, azonban alátétfákat és közbetétfákat nem kell alkalmazni.

Ha a kocsi közepén 350 mm-nél nagyobb térköz képződik, a csomagokat támasztókerettel kell kiácsolni. A keresztirányú gerendákra vagy szánokra rakott csomagokhoz 100x100 mm keresztmetszetű **/1/** keresztirányú és **/2/** hosszirányú gerendákból álló keretet (57. ábra) kell alkalmazni. A keresztirányú gerendák hosszúsága 2800 mm, a hosszirányú gerendák hosszúsága megegyezik a csomagok közötti térköz méretével. A gerendákat minden keresztezésnél két darab 6 mm átmérőjű és 200 mm hosszúságú szöggel kell egymáshoz kötni. Páratlan számú csomag esetén két támasztó keretet kell alkalmazni, egyet-egyet a középső

csomag mindkét oldalán. A rakodólapra rakott csomagok biztosításához az 58.ábra szerinti keretet kell alkalmazni.

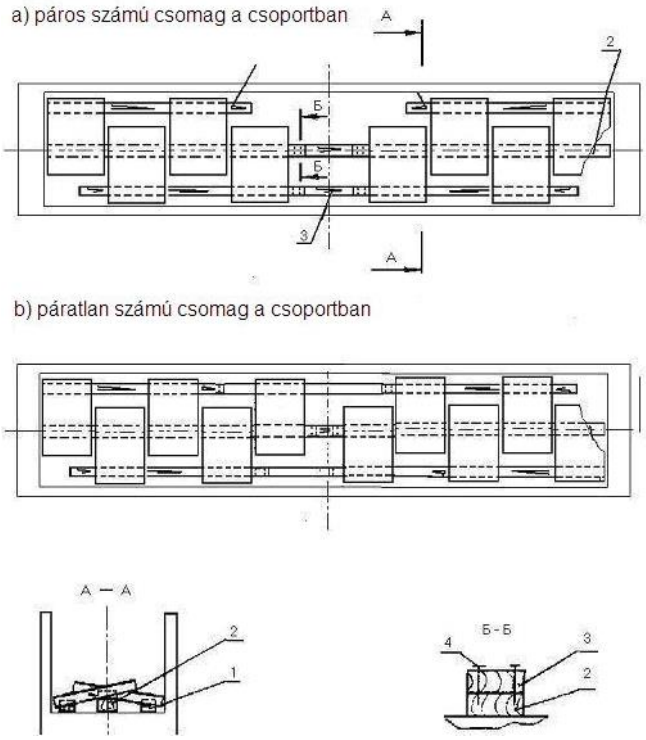


57. ábra
A szánra vagy keresztirányú gerendákra rakott csomagok támasztókerete
1 – keresztirányú gerenda;
2 – hosszirányú gerenda



58. ábra
A rakodólapra rakott csomagok támasztókerete
1 – keresztirányú gerenda;
2 – hosszirányú gerenda

4.2.5. A 900-2000 mm szélességű és 1500 mm-nél nagyobb, legfeljebb 2800 mm hosszúságú, olajozott és olajozatlan fémlemez csomagokat szán nélkül a magas oldalfalú teherkocsiban a homlokajtóknál kezdve, egymáshoz viszonyítva eltolással, keresztirányban kell fektetni (59. ábra). A központi hossztartóra legalább 80x100 mm keresztmetszetű alátétfát vagy legalább 80 mm magasságú széldeszkát, az oldalfalaktól 200-250 mm távolságra pedig legalább 40x100 mm keresztmetszetű alátétfákat vagy legalább azonos magasságú széldeszkákat kell fektetni. A teherkocsi nem teljes kitöltésekor, ha középen 300 mm-nél nagyobb térköz képződik, a csomagok közé legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támasztó fabetétet kell behelyezni. Valamennyi, 1000 mm-nél rövidebb támasztó fabetétet hat darab, 5 mm átmérőjű, legalább125 mm hosszúságú szöggel, 1000 mm hosszúság felett tíz darab megegyező méretű szöggel kell az alátétfákhoz erősíteni.



59. ábra
1, 2 – hosszirányú alátétfák; 3 – támasztó fabetét; 4 - szög

Páratlan számú csomag esetén a sorban egy csomagot a kocsi közepén kell elhelyezni, szimmetrikusan annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira.

Az 1500 mm-nél nagyobb, legfeljebb 2800 mm hosszúságú csomagokat szánon (keresztirányú gerendán, rakodólapon) a kocsin keresztben, azonos módon kell elhelyezni, azonban hosszirányú alátétfák nélkül. Amennyiben a kocsi középső részén térköz keletkezik, a szélső csomagok alá két darab, legalább 40x100 mm keresztmetszetű alátétfát vagy azonos vastagságú széldeszkát kell fektetni, amelyek hosszúsága megegyezik két csomag szélességének és a kocsi közepén a csomagok között keletkezett térköznek az összegével. Az alátétfákra két keresztirányú gerendát kell fektetni, amelyek magassága a szánok magasságával egyezik meg, s azokat kötésenként két-két darab, a gerendák és az alátétfák vastagságának összegével megegyező hosszúságú szöggel az alátétfákhoz kell erősíteni. A gerendákra legalább 80x100 mm keresztmetszetű támasztó fabetéteket kell helyezni, azokat a keresztirányú gerendákhoz 5 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szögekkel rögzítve.

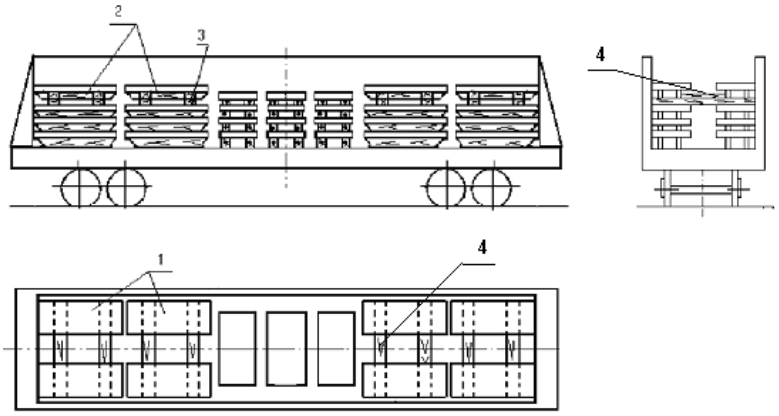
A csomagoknak több rétegben történő berakása esetén a második felső réteget a kocsi homlokoldalától kezdve kell az alsó rétegre fektetni. Ennek során a felső rétegben a csomagok mennyisége csoportonként a következő lehet:

- a csoportban páros számú csomag esetén – megegyező vagy a kettő egész számú többszöröse;
- a csoportban páratlan számú csomag esetén – megegyező.

A fenékajtó zárkallantyúkat az e fejezet 1.5. pontjában foglaltaknak megfelelően huzallal kell biztosítani.

4.2.6. A 900-1400 mm szélességű és 2000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 2700 mm (a magas oldalfalú teherkocsi kocsiszekrényének 12700 mm hosszúsága esetén - legfeljebb 3100 mm) hosszúságú olajozott fémlemez csomagokat, szánon (keresztirányú gerendán, rakodólapon) és azok nélkül a magas oldalfalú teherkocsiban magasságban egy vagy több rétegben, hosszanti elhelyezéssel, a teherkocsi homlokoldalától két sorban kell berakni (60. ábra). Amennyiben a hosszanti elhelyezésű sorok között 200 mm-nél nagyobb térköz képződik, a csomagok utolsó rétege alá legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a kocsi szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákat kell helyezni, amelyek mindegyikéhez legalább 40x100 mm keresztmetszetű támasztó fabetéteket rögzítenek egyenként négy darab, 5 mm átmérőjű és 100 mm hosszúságú szöggel. A fabetétek hosszúságát helyben kell meghatározni.

A magas oldalfalú kocsi közepén képződő térközben a csomagokat keresztirányban kell elhelyezni. A keresztirányú elhelyezésű csomagok mennyisége a csomagok méretétől függően változhat. Hosszirányban a csomagok között legfeljebb 100 mm térköz megengedett. Amennyiben a csomagok közötti távolság nagyobb, legfeljebb 250 mm, a csomagokat támfákkal vagy függőleges közbetétfákkal kell kiácsolni.



60. ábra
1 – fémcsomag; 2 - szánok; 3 – keresztirányú közbetétfa;
4 – támfa

4.2.7. A 900 – 1850 mm szélességű, 1500 – 4000 mm hosszúságú, szánokra rakott, hidegen hengerelt fémlemez csomagokat a magas oldalfalú teherkocsiban egy vagy több magassági rétegben a 61.a ábrának (két csoportban egy támasztókerettel), a 61.b ábrának (támasztókeret nélkül), a 61.c ábrának (három csoportban két támasztókerettel) helyezik el.

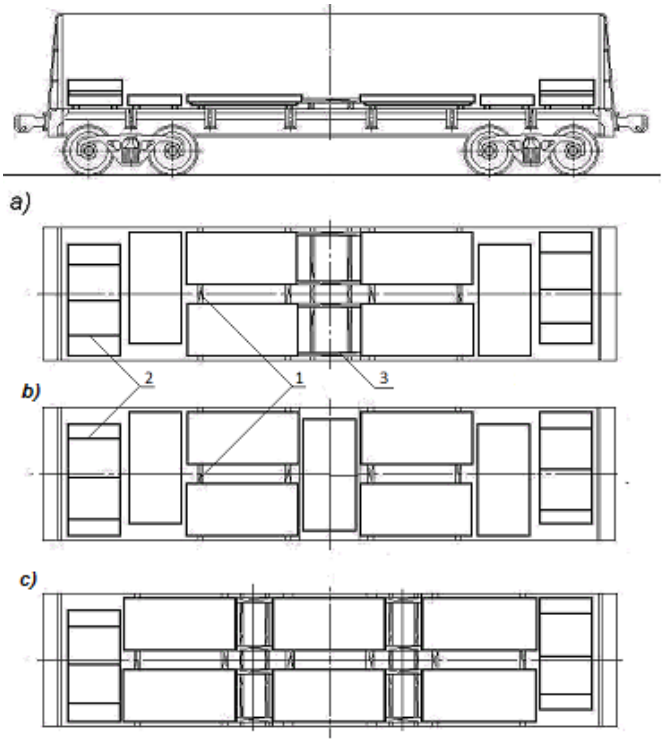
A szánokon elhelyezett, hosszirányban tájolt csomagok mindegyikét két-két darab olyan /1/ alátétfára kell berakni, amelynek keresztmetszete legalább 50x100 mm, és hosszúsága megegyezik a magas oldalfalú kocsi szélességével.

A csomagokat a magas oldalfalú kocsi homlokoldalai felől közép felé kell berakni.

A felső és az alsó rétegek csomagjait legalább három **/2/** összekötözéssel kell egymáshoz erősíteni, amelyek a GOSZT 3560. «Acél csomagolószalag» szabvány szerint legalább 30 mm szélességgel és a következő vastagságban készülnek: lágy – 1,5-2,0 mm, kemény – 0,8-2,0 mm, vagy az EN 13394. «Csomagolás. A nem fémes kötözőszalagok műszaki előírásai» európai szabvány szerinti, legalább 1,3x24,7 mm keresztmetszetű poliészter szalag (a továbbiakban: poliészter szalag).

Amennyiben a csomagok csoportjai közötti hézag 250 mm-nél nagyobb, ebbe **/3/** távtartó keretet kell állítani az e fejezet 4.2.1. pontjában foglaltaknak és az 53. ábrán bemutatottnak megfelelően.

A keresztirányú elmozdulással szemben a csomagok közötti 250 mm-nél nagyobb térközökbe legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó fabetéteket kell helyezni, amelyet egyenként legalább 4 szöggel kell az alátétfákhoz erősíteni.



61. ábra
1 – alátétfa legalább 50x100 mm keresztmetszettel és 2800 mm hosszúsággal;
2 – összekötözés; 3 – támasztókeret

4.2.8. A 900 – 1850 mm szélességű, 15000 – 4000 mm hosszúságú, szánokra rakott, hidegen hengerelt lemezcsomagokat, a magas oldalfalú teherkocsiban magasságban egy vagy több rétegben a 62.a.ábra szerint (egy rögzítő kerettel), a 62.b és 62.c ábrák szerint (rögzítő keret nélkül) és a 62.d ábra szerint (két rögzítő kerettel) rakják be.

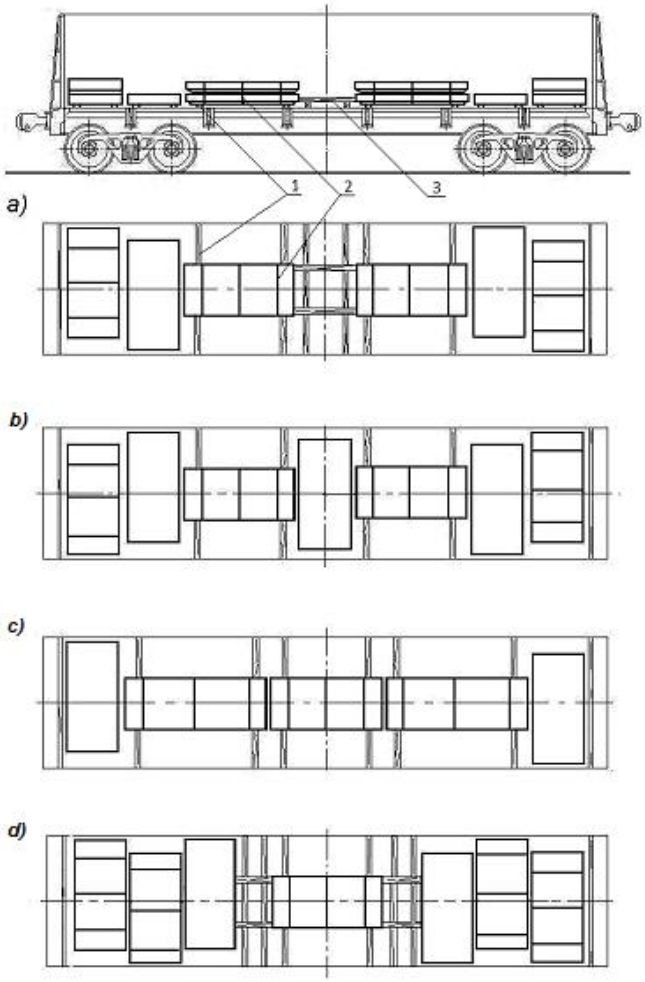
A kocsi hosszában elhelyezett csomagokat a szánokon kettesével, legalább 50 x 100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi szélességével megegyező hosszú, **/1/** alátétfákra kell berakni..

A csomagokat a homlokfalaktól a magas oldalfalú kocsi közepe felé kell berakni.

A felső és az alsó rétegek csomagjait legalább három **/2/** összekötözéssel kell egymáshoz erősíteni, amelyek a GOSZT 3560. «Acél csomagolószalag» szabvány szerint legalább 30 mm szélességgel és a következő vastagságban készülnek: lágy – 1,5-2,0 mm, kemény – 0,8-2,0 mm, vagy legalább 1,3x24,7 mm keresztmetszetű poliészter szalag.

A csomagok csoportjai közé, a 250 mm-nél nagyobb térközbe **/3/** távtartó keretet kell elhelyezni az e fejezet 4.2.1. pontjában foglaltaknak és az 53. ábrán bemutatottnak megfelelően.

A keresztirányú elmozdulással szemben a csomagok közötti 250 mm-nél nagyobb térközökbe legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó fabetéteket kell helyezni, amelyet egyenként legalább 4 szöggel kell az alátétfákhoz erősíteni.



62. ábra

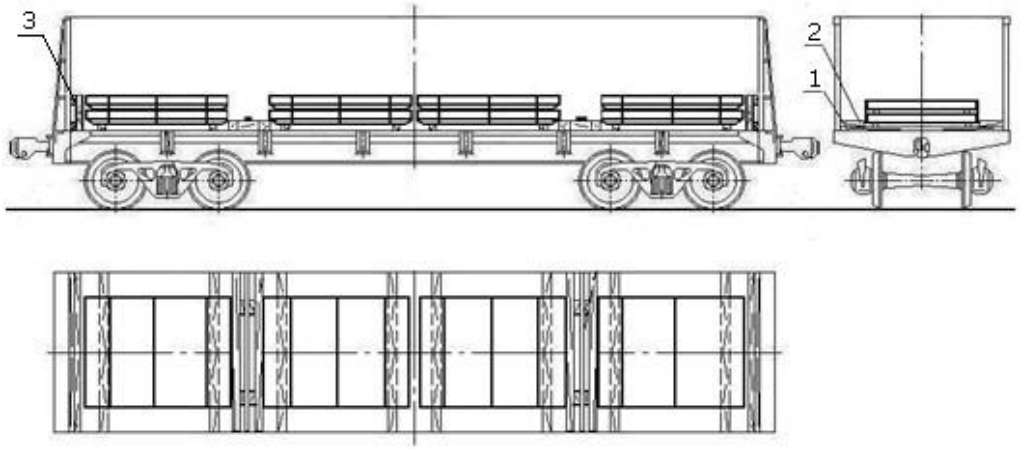
1 – alátétfa legalább 50x100 mm keresztmetszettel és 2800 mm hosszúsággal;
2 – összekötözés; 3 – támasztókeret

Megengedett, a teherkocsi hosszában és keresztben elhelyezett különböző mennyiségű csomag berakása a jelen MF 1. fejezetének az áru eredő tömegközéppontja megengedett eltolására vonatkozó követelményei betartásának feltétele mellett.

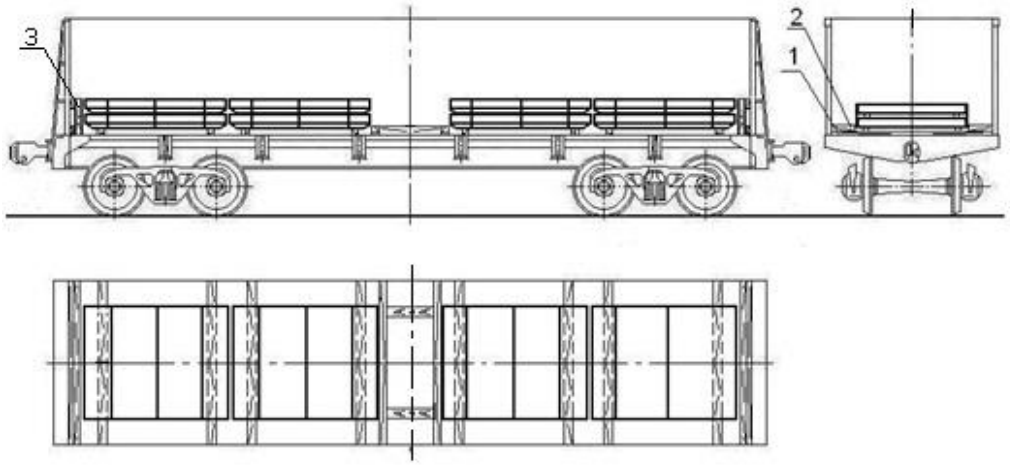
4.2.9. A 1400 – 1850 mm szélességű, 1400 – 4000 mm hosszúságú, szánokra rakott, hidegen hengerelt lemezcsomagokat, a magas oldalfalú teherkocsiba széltében egy sorban, magasságban egy vagy több rétegben a 63. ábra szerint (két rögzítő kerettel), a 64. ábra szerint (egy rögzítő kerettel), a 65. ábra szerint (rögzítő keret nélkül) rakják be. A felső és az alsó rétegek csomagjait legalább három összekötözéssel kell egymáshoz erősíteni, amelyek a GOSZT 3560. «Acél csomagolószalag» szabvány szerint legalább 30 mm szélességgel és a következő vastagságban készülnek: lágy – 1,5-2,0 mm, kemény – 0,8-2,0 mm, vagy legalább 1,3x24,7 mm keresztmetszetű poliészter szalag.

A csomagokat a magas oldalfalú teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetria síkjaira szimmetrikusan rakják be a kocsi hosszában. A csomagok rakatjai között kialakuló, 300 mm-nél nagyobb szabad térbe rögzítő keretet kell állítani, amelyet az 51.ábra szerint készítenek. A csomagokból álló minden rakatot kettő, legalább 450x100x2850 mm méretű **/1/** alátétfára kell helyezni. A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóit a berakás magasságáig homloktáblákkal védik.

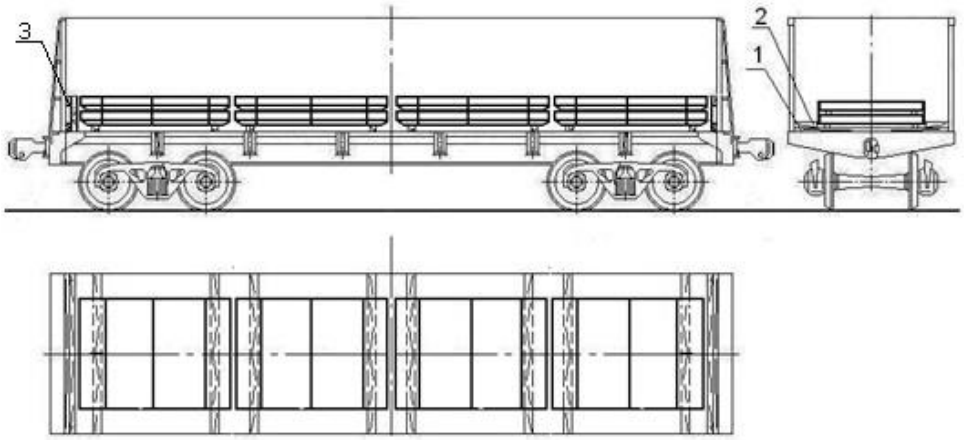
A keresztirányú elmozdulással szemben a csomagokat négy, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/2/** támgerendával védik, amelyeket három, legalább 120 mm hosszúságú szöggel kell az **/1/** alátétfákhoz erősíteni.



63.ábra
1 – alátétfa; 2 - támgerenda; 3 – homloktábla



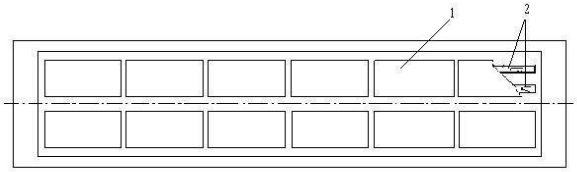
64. ábra
1 – alátétfa; 2 - támgerenda; 3 – homloktábla



65. ábra
1 – alátétfa; 2 - támgerenda; 3 – homloktábla

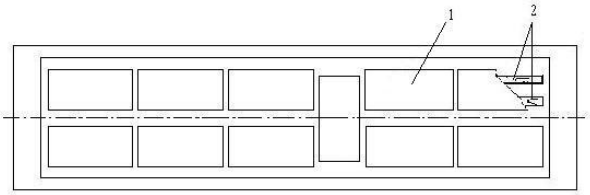
4.2.10. A 900-1400 mm szélességű és 1000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 2800 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 3100 mm) hosszúságú olajozatlan fémlemez csomagokat szánon (keresztirányú gerendán, rakodólapon) és azok nélkül a teherkocsiban az oldalfal mellé helyezett két, hosszirányú sorban, egy vagy több magassági rétegben kell elhelyezni (66. ábra).

Amennyiben a hosszanti sorok között 200 mm-nél nagyobb térköz képződik, a csomagok felső rétegét az e fejezet 4.2.6. pontjában leírt eljárással kell biztosítani.

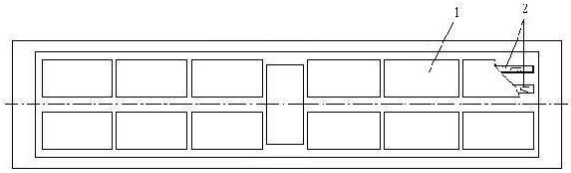


66. ábra
1 – fémlemez csomag; 2 – szánok

A vasúti kocsi hosszúságának nem teljes kihasználása esetén egy vagy két csomagot a kocsiban keresztben lehet fektetni (67. és 68. ábrák).



67. ábra
1 – fémlemez csomag; 2 – szánok



68. ábra
1 – fémlemez csomag; 2 – szánok

Amennyiben hosszanti irányban a csomagok között 300 mm-nél nagyobb térköz képződik, a csomagokat keresztirányú gerendákkal vagy 80x100 mm keresztmetszetű gerendákból készített rögzítő kerettel kell biztosítani (51. ábra).

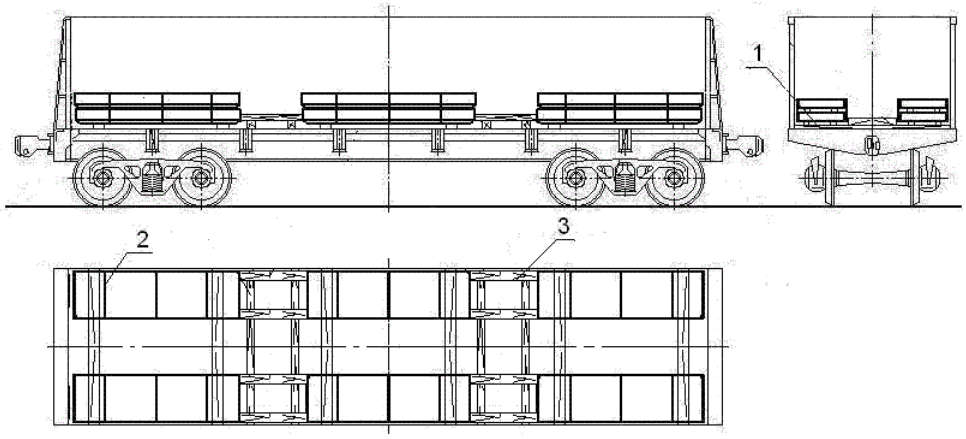
4.2.11. A 900-1400 mm szélességű és 1000 mm-nél nagyobb, 2800-4000 mm hosszúságú olajozatlan fémlemez csomagokat szánon amagas oldalfalú teherkocsiban széltében két sorban, a kocsi hosszában három (69. ábra) vagy négy (70.ábra) rakatban, magasságban egy vagy több rétegben helyezik el. . A felső és az alsó rétegek csomagjait legalább három **/2/** összekötözéssel kell egymáshoz erősíteni, amelyek a GOSZT 3560. «Acél csomagolószalag» szabvány szerint legalább 30 mm szélességgel és a következő vastagságban készülnek: lágy – 1,5-2,0 mm, kemény – 0,8-2,0 mm, vagy legalább 1,3x24,7 mm keresztmetszetű poliészter szalag.

A szánokra fektetett, a kocsi hosszirányában álló csomagok mindegyikét két-két, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és a kocsi szélességével megegyező hosszúságú **/1/** alátétfára kell berakni.

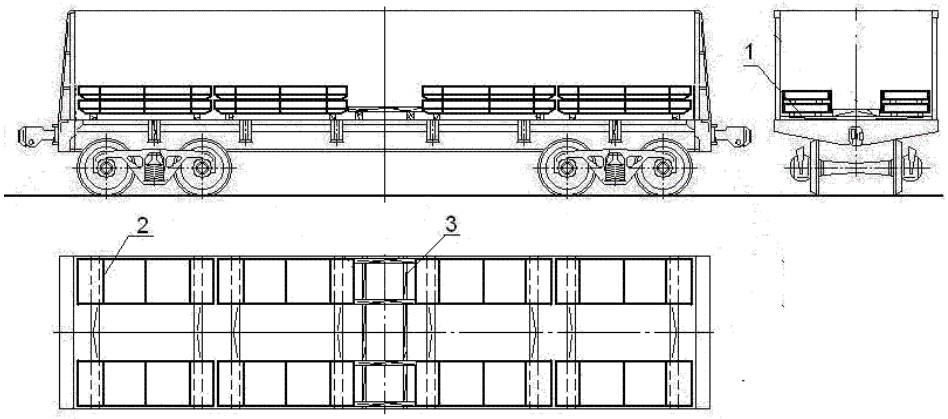
A csomagokat a magas oldalfalú teherkocsi homlokoldalainál kezdve, a közepe felé kell fektetni.

A csomagok közötti, 250 mm-nél nagyobb térközökbe az e fejezet 4.2.1. pontjában foglalt rendelkezésekkel és az 53. ábrával összhangban támasztókereteket kell helyezni.

A keresztirányú elmozdulás megelőzésére a csomagok közötti, 250 mm-nél nagyobb térközökbe a szánok közé legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú fabetéteket helyeznek el, amelyeket az alátétfákhoz legalább 4-4 szöggel erősítenek hozzá.



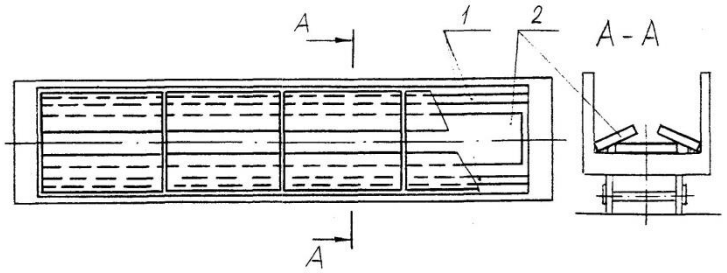
69. ábra
1 – alátétfa 40x100x2850mm; szalag összekötözés; támasztókeret



70. ábra
1 – alátétfa 40x100x2850mm; szalag összekötözés; támasztókeret

4.2.12. A 1000-1350 mm szélességű és 2500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6300 mm) hosszúságú olajozott és olajozatlan fémlemez csomagokat szán nélkül a teherkocsi a homlokajtajától (homlokfalától) kezdve kell berakni, szélességben három hosszirányú sorban: középre egy sort vízszintesen kell fektetni, a két másik sort az oldalfal hosszában döntve (71. ábra). A döntve berakott csomagok alá a teherkocsi oldalfalától 100-150 mm távolságra hosszirányú alátétfákat kell fektetni legalább 40x100 mm keresztmetszetű deszkából vagy legalább 40 mm vastagságú szél-

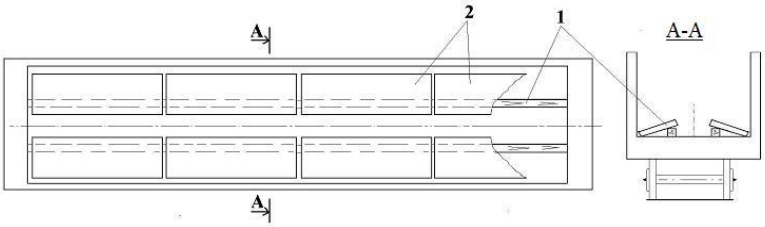
deszkából. Az alátétfák hosszirányban toldhatók. A csomagok hosszúságától függően azokat a kocsi hosszában kettő – négy halmazban kell elhelyezni.



71.ábra
1 – hosszirányú alátétfa; 2 – fémlemez csomagok

Amennyiben a középső halmazok között 300 mm-nél nagyobb térköz képződik, azokat hosszanti irányú elmozdulással szemben keresztirányú fabetétekkel vagy támasztókeretekkel kell biztosítani, amelyek legalább 80x100 mm szelvényű gerendából készülhetnek (51. ábra). A csomagok három halmazban történő elhelyezése esetén a kocsi hosszirányában való biztosításukat két helyen fabetétekkel vagy támasztókerettel, kettő vagy négy halmazban történő elhelyezése esetén - egy helyen fabetétekkel vagy támasztókerettel vagy a kocsi végeinél két helyen kell biztosítani.

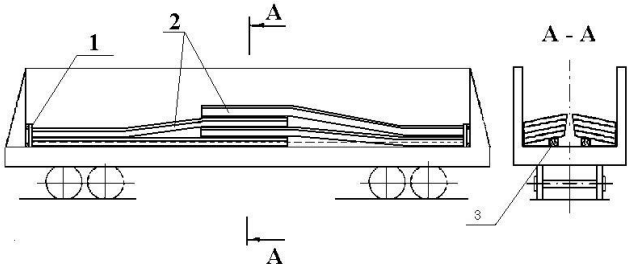
4.2.13. A 900-1350 mm szélességű és 2500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6300 mm) hosszúságú csomagok a kocsi szélességében elhelyezhetők szorosan az oldalfal mellett két sorban, egy vagy több rétegben (72. ábra). Ha a sorok közötti távolság a kocsi közepén nagyobb 200 mm-nél, a csomagok alá, a csomagok szélétől 200-250 mm távolságra, a központi hossztartó mindkét oldalán alátétfát kell fektetni: olajozott fém esetén legalább 100x100 mm szelvényű gerendából vagy ugyanilyen vastagságú széldeszkából és olajozatlan fém esetén legalább 40x100 mm szelvényű gerendából (40 mm vastagságú széldeszkából).



72. ábra
1- hosszanti irányú alátétfa; fémlemez csomagok

Amennyiben a felső réteg nincs teljesen kitöltve, minden csomagot két helyen az előző réteg csomagjaihoz kell erősíteni két szál 6 mm átmérőjű huzal összekötözéssel. A nem teljes réteg csomagjai biztosíthatók támasztó kerettel is.

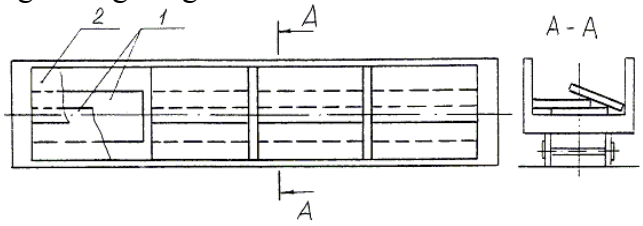
4.2.14. Az 1000-1350 mm szélességű és 6000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8000 mm hosszúságú olajozatlan fémlemez csomagokat szán nélkül, a kocsi szélességében két sorban kell elhelyezni, közvetlenül a kocsi oldalfalához fektetve és hosszában egymásra lapolva (73. ábra) legalább 40x100 mm szelvényű hosszirányú alátétfára vagy ugyanilyen vastagságú széldeszkára, amelyeket a csomagoknak a központi hossztartó felőli szélétől 200-250 mm távolságra fektetnek.



73. ábra
1 – homlok védőtábla; 2 – fémlemez csomagban; 3 – hosszirányú alátétfa

A csomagok egymásra lapolással történő berakásánál a homlokajtókat táblákkal kell védeni.

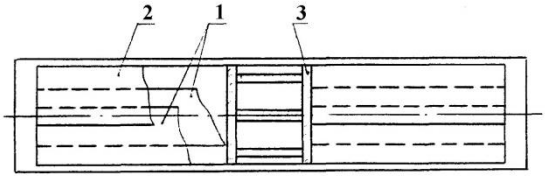
4.2.15. Az 1360-1700 mm szélességű és 1500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm hosszúságú csomagokat szánon (keresztirányú gerendán, rakodólapon) és szánok nélkül a magas oldalfalú teherkocsi szélességében három hosszirányú sorban kell elhelyezni: az első sort a kocsi közepén vízszintesen; a második sort vízszintesen, szorosan az egyik oldalfalhoz fektetve, a harmadik sort az ellenkező oldali oldalfalhoz döntve, hosszában (74. ábra). A kocsi közepére fektetett csomagok magassága nem lehet több 250 mm-nél.



74.ábra
1 – vízszintesen fektetett csomagok; 2 – döntve fektetett csomag

Ennek során az 1500 mm-nél nagyobb, legfeljebb 2700 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 3100 mm) hosszúságú csomagokat hosszirányban 4-7 halmazban kell berakni. Amennyiben a kocsi hosszában a csomagok között 300 mm-nél nagyobb térköz képződik, egy vagy két támasztókeretet kell behelyezni. A teherkocsik fenékajtó kallantyúit huzallal kell lekötni az e fejezet 1.5. pontjában foglaltaknak megfelelően.

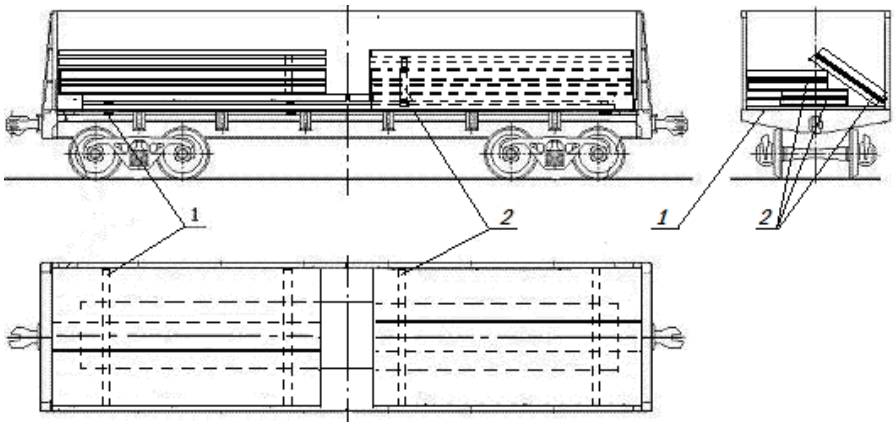
A 2700 mm-nél nagyobb, legfeljebb 6000 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6300 mm) hosszúságú csomagokat hosszirányban négy, három és két halmazban kell berakni (75. ábra). Amennyiben a kocsi hosszában a halmazok között 300 mm-nél nagyobb térköz képződik, a kocsi közepén egy vagy két támasztókeretet kell elhelyezni. Ha a halmazok közötti térköz nagyobb, mint 2300 mm, megengedett a kocsi homlokfalaihoz két támasztókeret elhelyezése.



75.ábra
1 – vízszintesen fektetett csomagok; 2 – döntve fektetett csomag; 3 – támasztó keret

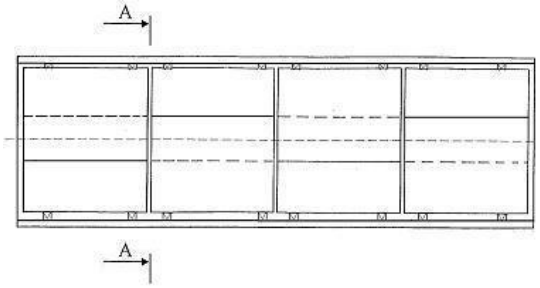
4.2.16. Az 1500-1700 mm szélességű és 5700-6000 mm hosszúságú (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6200 mm) hosszúságú melegen hengerelt acéllemez csomagokat magasságban egy vagy több rétegben rakják be a következő rendben (76. ábra). A magas oldalfalú teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan a csomagokból álló két halmazt fektetnek, eltolva a kocsi közepe felé. Ezt követően a magas oldalfalú kocsi homlokoldali végében vízszintesen helyeznek el csomagokat, szorosan az oldalfalakhoz és a kocsi homlokfalához. A vízszintesen fektetett csomagokra az ellenkező oldali oldalfalhoz és a kocsi homlokfalához a csomagokat döntve rakják be. A csomagok elhelyezését a magas oldalfalú teherkocsi másik végében hasonló módon végzik. A döntött csomagokat a szemközti oldalfalhoz kell rakni.

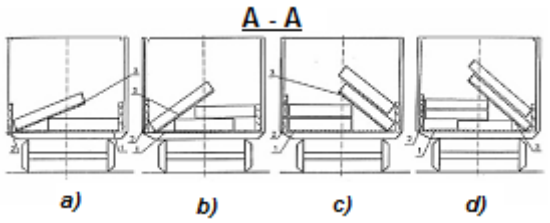
Az alsó réteg csomagjait legalább 40x100x2850 mm méretű **/1/** alátétfákra helyezik. A csomagok rétegei közé legalább 25x100 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú **/2/** közbetétfákat kell helyezni.



76. ábra
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa

4.2.17. Az 1350-1600 mm szélességű és 2700 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm hosszúságú, fából készített rakományképző eszközök felhasználása nélkül kialakított csomagokat hosszirányban négy, három és két halmazban kell berakni (77. ábra), szimmetrikusan a teherkocsi szimmetriasíkjaira. A csomagok hosszúságától függően minden halmazt kettő vagy három darab, 50x100x2800 mm méretű keresztirányú alátétfára kell berakni. Az alátétfákat a fenékajtók hullámai közé kell fektetni. A csomagok tömegétől függően minden halmazban kettő-öt csomag helyezhető el.





77. ábra
1 – keresztirányú alátétfa; 2 – álló betétfa; 3 – döntött közbetétfa

A vízszintes csomagokat a kocsi falától, sakktábla formában kell elhelyezni. A döntött csomagok alá legalább 50x100 mm keresztmetszetű és legalább a csomag szélességével megegyező hosszúságú döntött közbetétfákat kell helyezni, szorosan a (40-100)x100 mm szelvényű és a rakomány magasságával megegyező hosszúságú álló betétfákhoz. Az álló betétfák lehetnek függőlegesek vagy döntöttek.

A fából készített rakományképző eszközökre csomagolt fémlemez csomagokat a magas oldalfalú teherkocsiban az előzőekkel megegyezően kell elhelyezni, azonban alátétfákat és közbetétfákat nem kell alkalmazni.

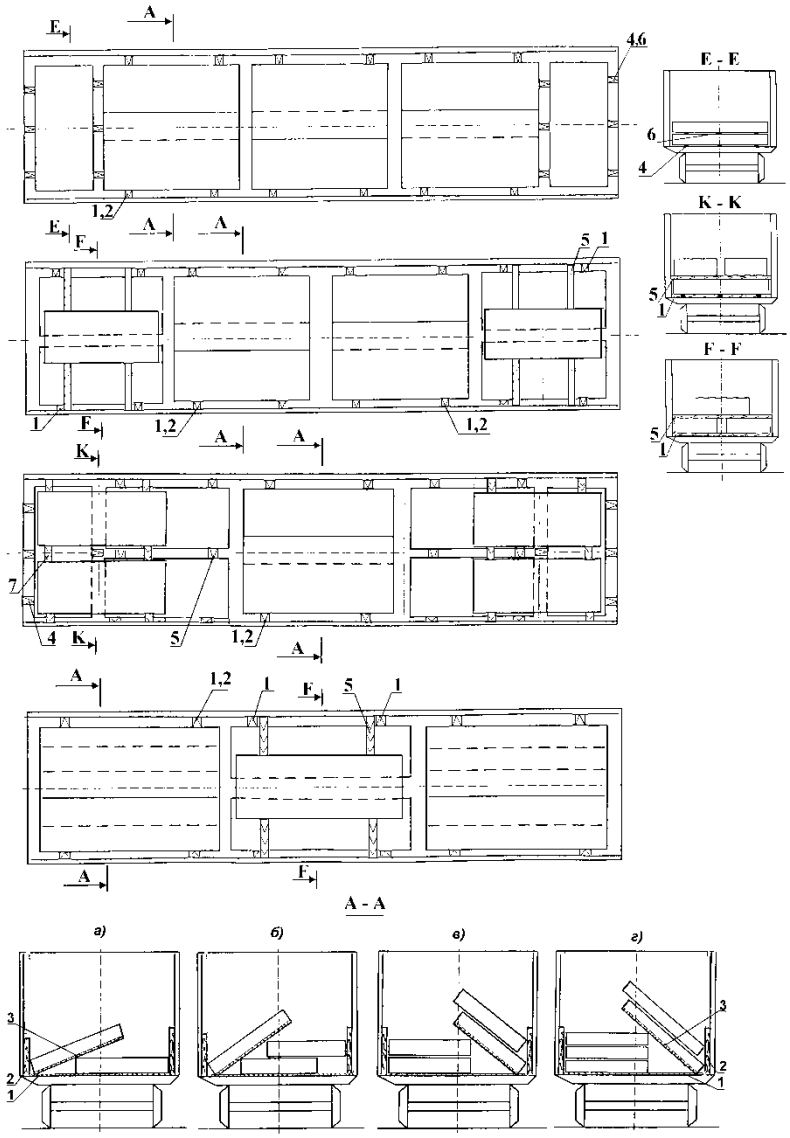
Egy kocsiban különböző, a 77. (a-d nézet) ábra szerint kialakított halmazok elhelyezése megengedett.

4.2.18. Az 1400-1500 mm szélességű és 2700 mm-nél hosszabb , legfeljebb 6000 mm hosszúságú csomagokat 900-1400 mm szélességű és 1800 mm feletti, legfeljebb 2700 mm hosszúságú csomagokkal együtt, fa anyagú rakományképző eszközök felhasználása nélkül, a magas oldalfalú teherkocsiba hosszában, több halmazban, a kocsi szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell berakni (78. ábra).

A kocsi középső részére a 78. (a-d nézet) ábrának megfelelően kialakított egy, kettő, három vagy négy halmazban kell fektetni az 1400-1500 mm szélességű és 2700 mm-nél nagyobb, legfeljebb 6000 mm hosszúságú csomagokat.

A kocsi végeinél, vízszintesen kell elhelyezni a 900-1400 mm szélességű és 1800 mm feletti, legfeljebb 2700 mm hosszúságú csomagokat. Ilyen esetben a csomagok rakhatók hosszában és keresztben egyaránt.

Minden, keresztben elhelyezett csomag alá három darab 50x100 mm keresztmetszetű és a rakomány szélességével megegyező hosszúságú alátétfát kell fektetni. A **/4/** alátétfákat a központi hossztartó fölé és a fenékajtókra kell fektetni. Minden, hosszában elhelyezett csomagot két darab 50x100x2800 mm méretű, keresztirányú **/5/** alátétfára kell fektetni.



78. ábra

1 – keresztirányú alátétfa; 2 – álló betétfa; 3 – döntött közbetétfa; 4 – hosszirányú alátétfa; 5 – keresztirányú közbetétfa; 6 - hosszirányú közbetétfa

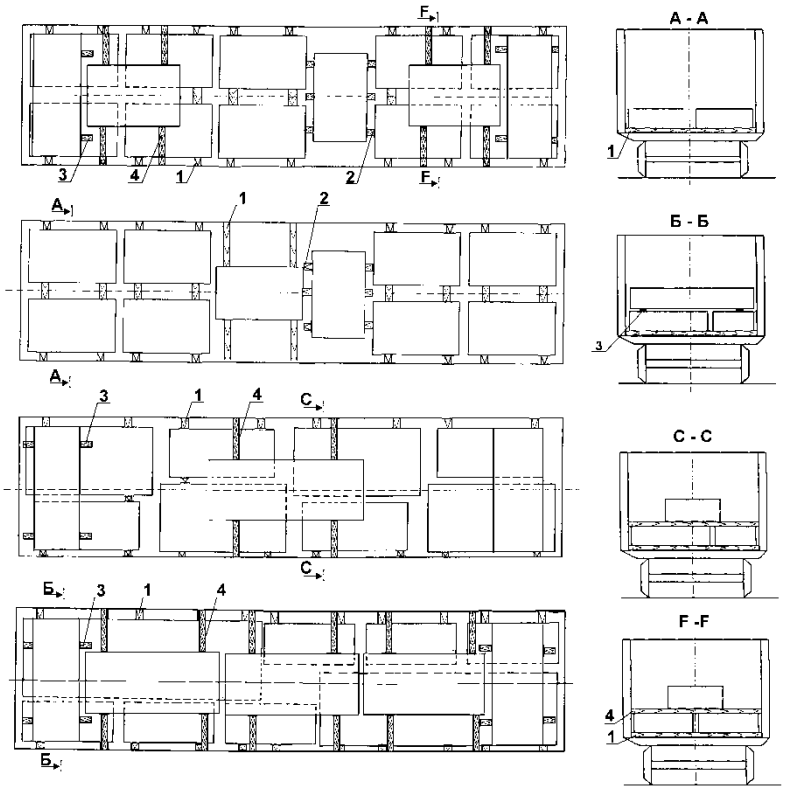
A fémlemez csomagokat a második rétegben hosszirányban és keresztirányban egyaránt egy vagy több sorban, közbetétfákra kell berakni. Minden, keresztben elhelyezett csomag alá három darab 50x100 mm szelvényű és a rakomány hosszúságával megegyező hosszúságú **/6/** alátétfát, míg minden, hosszában elhelyezett csomag alá keresztirányban két darab 50x100x2800 mm méretű **/5/** alátétfát kell fektetni.

A szánra, keresztirányú gerendákra és rakodólapokra csomagolt fémlemez csomagokat alátétfák és közbetétfák alkalmazása nélkül lehet berakni.

A szánra csomagolt fémlemez csomagokat a magas oldalfalú teherkocsiban az alsó rétegben vízszintesen, egyaránt lehet hosszában és keresztirányban is elhelyezni, a felső rétegben azonban csak keresztirányban.

4.2.19. Az 900 -1600 mm szélességű és1800 mm feletti, legfeljebb 6000 mm hosszúságú, fa anyagú rakományképző eszközök felhasználása nélkül kialakított csomagokat hosszanti irányban több halmazban, a magas oldalfalú teherkocsi szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell berakni. Ennek során az egy magas oldalfalú teherkocsiba berakott csomagok lehetnek különböző méretűek és tömegűek (79. ábra).

Az alsó réteg csomagjait legalább 50x100x2800 mm méretű **/1/** alátétfákon kell elhelyezni. A hosszirányú csomagok alá legalább két alátétfát kell fektetni. A keresztirányú csomagokat legalább három darab 50x100 mm keresztmetszetű **/2/** alátétfára kell berakni, amelyeket a következőképpen kell elhelyezni: egyet a központi hossztartó fölé, kettőt a fenékajtókra, 300-400 mm távolságra a kocsi oldalfalától, a keresztgerendák között, a fenékajtó teljes szélességében.



79. ábra
1 – keresztirányú alátétfa; 2 – hosszirányú alátétfa;
3 - hosszirányú közbetétfa; 4 – keresztirányú közbetétfa

A fémlemez csomagok berakásakor azokat a második rétegben hosszanti és keresztirányban is közbetétfákra kell helyezni. Minden, keresztben elhelyezett csomag alá két darab hosszirányú, 50x100 mm keresztmetszetű és a rakomány hosszúságával megegyező hosszúságú **/3/** alátétfát, míg minden, hosszában elhelyezett csomag alá keresztirányban két darab 50x100x2800 mm méretű **/4/** alátétfát kell fektetni.

A szánon, keresztirányú gerendákon és rakodólapokon kialakított fémlemez csomagokat alátétfák és közbetétfák alkalmazása nélkül lehet berakni.

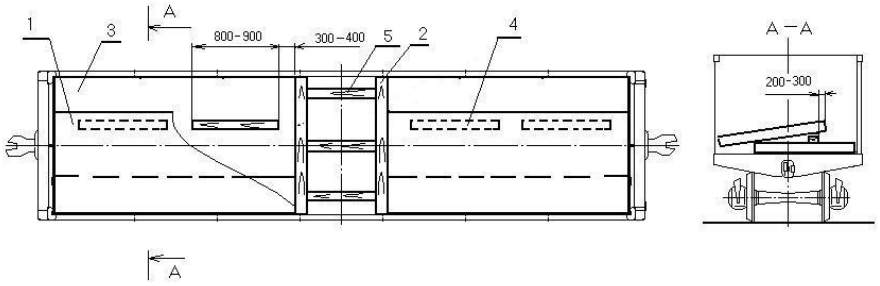
A szánra (keresztirányú gerendákon és rakodólapokon) kialakított fémlemez csomagokat a magas oldalfalú teherkocsiban vízszintesen lehet, egyaránt hosszában és keresztirányban is, elhelyezni.

4.2.20. Az 1900-2700 mm szélességű és 4000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8000 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 8300 mm) hosszúságú csomagokat a teherkocsi szélességében két hosszirányú sorban kell berakni: a csomagok egyik sorát vízszintesen a teherkocsi egyik oldalfala mellé, a másikat a szemközti oldalfalhoz, döntve (80. ábra). A döntve elhelyezett csomagok alá, szélüktől 200-300 mm távolságra, a vízszin-

tesen elhelyezett csomagokra, a kocsi hosszirányában legalább 100x100 mm keresztmetszetű alátétfát vagy 100 mm vastagságú széldeszkát kell helyezni.

A 4000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6300 mm) hosszúságú csomagokat a kocsi hosszában két halmazban kell berakni (80. ábra). Amennyiben a kocsi közepén a halmazok között 300 mm-nél nagyobb térköz képződik, azok közé támasztókeretet (51. ábra) kell elhelyezni.

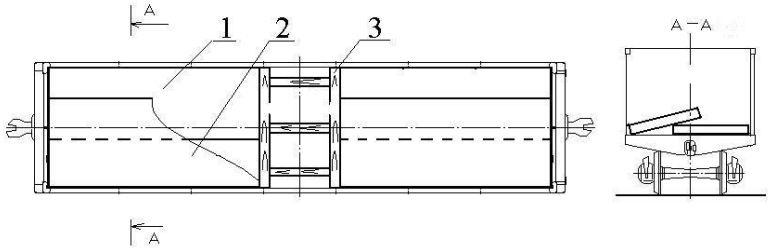
2400 mm-nél hosszabb csomagok berakásához a /4/ hosszirányú gerendát nem kell alkalmazni. A 2400 mm-nél szélesebb csomagokat vízszintesen, a teherkocsi hosszirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan rakják be.



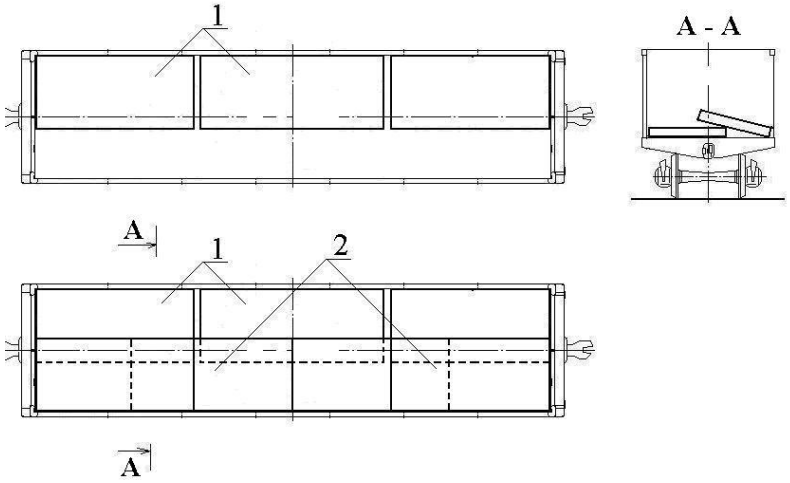
80. ábra
1 – döntve berakott csomag; 2 – keresztirányú gerenda;
3 – vízszintesen berakott csomag; 4 – hosszirányú gerenda; 5 – távtartó fabetét

A 6000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8000 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – 6300 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8300 mm) hosszúságú csomagokat a kocsi hosszában, középen egymásra lapolt két halmazban kell berakni.

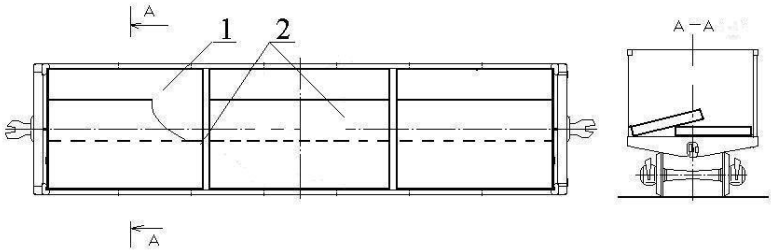
4.2.21. Az 1400-1900 mm szélességű és 2700 mm-nél hosszabb, legfeljebb 5500 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6300 mm) hosszúságú olajozatlan fém csomagokat a 81., 82., 83.. ábrákon bemutatott vázlatok szerint kell berakni.



81. ábra
1 – vízszintesen berakott csomag; 2 – döntve berakott csomag; 3 – támasztókeret



82. ábra
1 – vízszintesen berakott csomagok; 2 – döntve, tompa illesztéssel és lapolással berakott csomagok

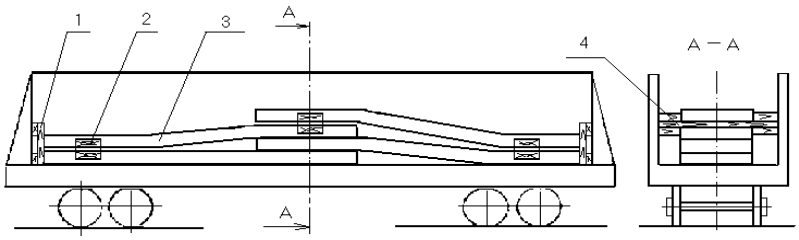


83. ábra
1 - vízszintesen berakott csomag; 2 - döntve berakott csomagok

A vízszintesen berakott csomagokat a döntve berakott csomagoknak legalább 50 mm-re kell átfedniük. Amennyiben a csomagok átfedése 50 mm-nél kevesebb, annak mértékét az oldalfal mellé fektetett, megfelelő keresztmetszetű gerendákkal kell megnövelni.

A csomagok egy vasúti kocsiba berakhatók az 66., 67., 68., 74., 75., 77. ábrák részeiből kialakított kombinált eljárással is. Ilyen esetben a vasúti kocsinak a keresztirányú és a hosszirányú szimmetriasíkokhoz viszonyított egyenletes berakását vázlatrajzokkal kell igazolni.

4.2.22. Az 1400-2700 mm szélességű és 6000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8000 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 8300 mm) hosszúságú, szán nélkül kialakított csomagokat a vasúti kocsi közepére kell berakni két halmazban, hosszanti irányában rálapolással (84. ábra). Ennek során a halmazok utolsó rétegei alá és a rálapolás helyén legalább 25x100 mm szelvényű és a magas oldalfalú teherkocsi szélességének megfelelő hosszúságú közbetétfákat kell fektetni. Ezekhez a közbetétfákhoz felülről és alulról, az áru és az oldalfal közé legalább 50x100 mm keresztmetszetű támasztó fabetéteket kell erősíteni, fabetétenként két-két darab 5 mm átmérőjű és 100 mm hosszúságú szöggel.



84. ábra

1 – homloktábla; 2 – keresztirányú támasztó fabetét; 3 – fémcsomag; 4 - közbetétfa

A 6000 mm-nél nagyobb hosszúságú csomagok rálapolás nélkül rakhatók be, ha ezt a vasúti kocsi belső hosszúsága lehetővé teszi. A teherkocsi homlokajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblákkal kell védeni.

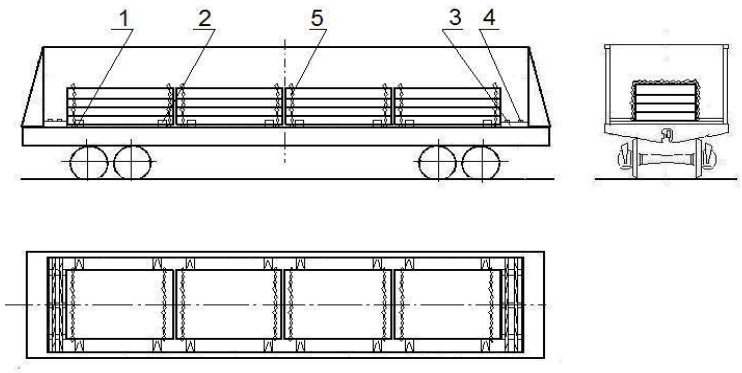
4.2.23. Az 1350-2700 mm szélességű fémlemez csomagokat egy hosszirányú sorban kell berakni a magas oldalfalú teherkocsi hossz- és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan, egy vagy több rétegben.

A 2800 mm-nél hosszabb, de legfeljebb 3000 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 3100 mm) hosszúságú csomagokat hosszirányban négy halmazban (85. ábra); a 3000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 4000 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 4100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 4200 mm) hosszúságú csomagokat hosszirányban három halmazban (86. ábra); a 4000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6300 mm) hosszúságú csomagokat hosszirányban két halmazban (87. ábra) kell elhelyezni.

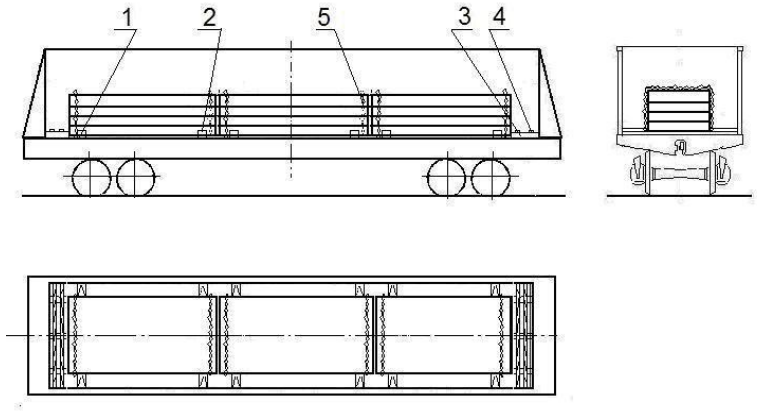
Az olyan csomagok minden halmazát, amelyek hosszúsága 4000 mm-nél kisebb – kettő, 4000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 6300 mm – három, legalább 40x100 mm keresztmetszetű alátétfára kell berakni. Az alátétfákat a kereszttartók fölött és a magas oldalfalú teherkocsi homlokoldali fenékajtóinak lemezhullámai között kell elhelyezni.

Minden halmazt négy keresztirányú, legalább 40x100 mm keresztmetszetű, az alátétfákhoz kettő darab 5 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szöggel erősített merevítő betétfával és kettő darab 4 szálas, 6 mm átmérőjű, keresztirányú huzalkötéssel kell biztosítani.

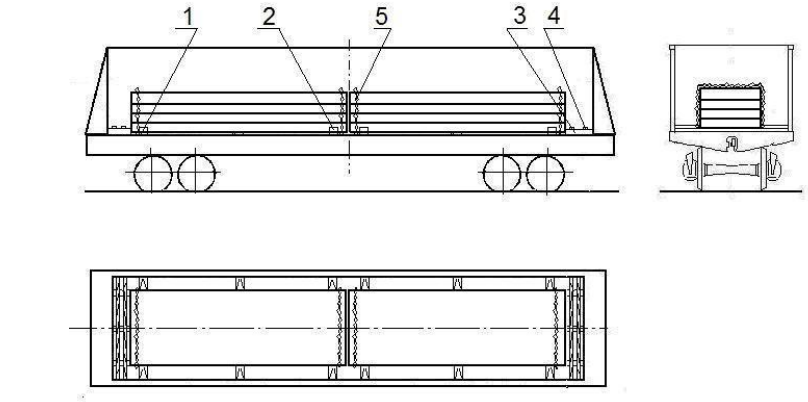
A hosszirányú elmozdulással szemben a teherkocsik homlokajtói (falai) felőli térközöket 300 mm alatt legalább 100 mm vastagságú fabetétekkel kell kitölteni. A 300 mm-nél nagyobb térközökben támasztókeretet (51. ábra) vagy három darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű távtartó fabetétet kell elhelyezni, amelyeket egymással kettő darab, legalább 25x80 mm szelvényű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú hevederdeszkával kell összekötni. A deszkáknak a fabetétekhez való rögzítéséhez legalább 80 mm hosszúságú, kötésenként kettő darab szöget kell felhasználni.



85. ábra
1 – alátétfa; 2 – keresztirányú merevítő betétfa; 3 – távtartó fabetét; 4 –hevederdeszka; 5 – összekötözés



86. ábra
1 – alátétfa; 2 – keresztirányú merevítő betétfa; 3 – távtartó fabetét; 4 –hevederdeszka; 5 – összekötözés



87. ábra
1 – alátétfa; 2 – keresztirányú merevítő betétfa; 3 – távtartó fabetét; 4 –hevederdeszka; 5 – összekötözés

4.2.24. A 700-1350 mm szélességű és 2800 mm-nél hosszabb, legfeljebb 5500 mm hosszúságú, szánokkal (keresztirányú gerendákkal, rakodólapokkal) kialakított fémlemez csomagokat a magas oldalfalú teherkocsiba szélességben két-három sorban, magasságban egy vagy több rétegben vízszintesen a kocsi hosszirányában, hosszában kettő-négy halmazban kell berakni.

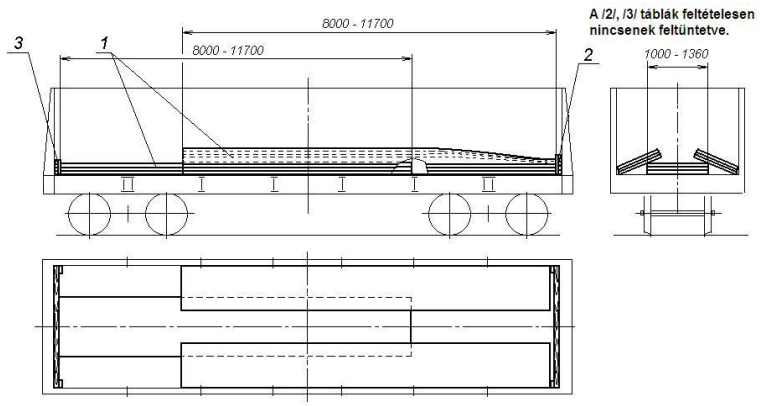
A csomagok elhelyezése és biztosítása megegyezik a csomagok elhelyezésére és biztosítására a 4.2.23. pontban leírtakkal.

4.2.25. A 8000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 11700 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12600 mm) hosszúságú csomagokat a magas oldalfalú teherkocsiban a következők szerint kell elhelyezni:

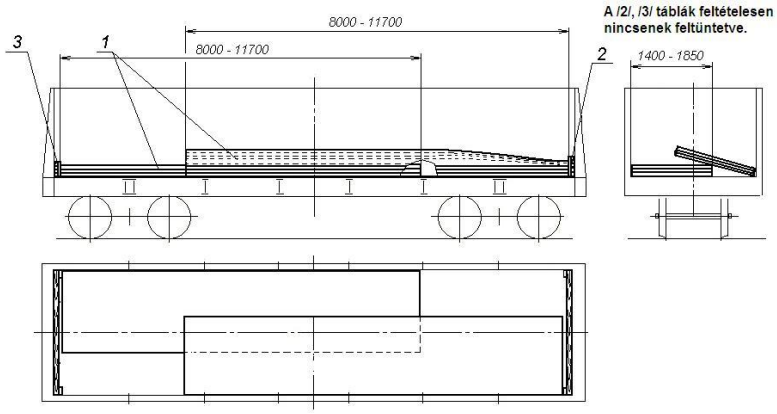
a csomag 1000-1360 mm szélessége esetén a 88. ábra szerint;

a csomag 1400-1850 mm szélessége esetén a 89. ábra szerint.

A teherkocsi homlokajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltak szerinti táblával kell védeni.



88. ábra
1 – csomag; 2, 3 – homloktábla



89. ábra
1 – csomag; 2, 3 – homloktábla

4.3. Csomagban nem egyesített, 6-160 mm vastagságú fémlemez magas oldalfalú teherkocsiban.

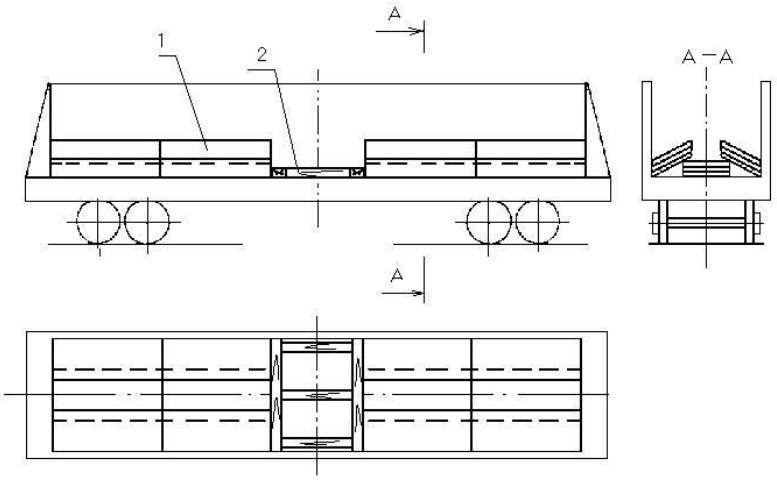
4.3.1. Az 1000-2700 mm szélességű és 2000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12000 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – 12600 mm) hosszúságú olajozatlan fémet a 7. táblázatban megjelölt sorszámú berakási vázlatrajzoknak megfelelően kell elhelyezni.

7. táblázat

Lemezméretek		Vázlatrajz sorszáma
Szélesség, mm	Hosszúság, mm	
1000 felett, legfeljebb 1300	2000 felett, legfeljebb2800	59.
	2800 felett, legfeljebb 3000	90.
	3000 felett, legfeljebb 3900	90.
	3900 felett, legfeljebb 6000	91.
	6000 felett, legfeljebb 7000	92.
	7000 felett, legfeljebb 12600	92.
1300 felett, legfeljebb1400	2000 felett, legfeljebb 2800	59.
	2800 felett, legfeljebb 3600	93., 94.
	3600 felett, legfeljebb 3900	93., 95.
	3900 felett, legfeljebb 6000	93., 96.

	6000 felett, legfeljebb 7000 7000 felett, legfeljebb 8500 8500 felett, legfeljebb 12600	93., 97., 98. 93., 99. 93., 100.
1400 felett, legfeljebb1700	2000 felett, legfeljebb 2800 2800 felett, legfeljebb 3900 3900 felett, legfeljebb 6000 6000 felett, legfeljebb 12600	59. 101. 101.a 101.b
1700 felett, legfeljebb 2700	2000 felett, legfeljebb 2800 2800 felett, legfeljebb 12600	59. 102., 102.a, 102.b, 84.
2500 felett, legfeljebb 2800	11500 felett, legfeljebb 12600	103.

4.3.2. Az 1000-1300 mm szélességű, 2800-12600 mm hosszúságú lemezeket a kocsi közepén vízszintesen, 100-200 mm magasságú halmazokban, az oldalfalak mentén pedig döntve kell berakni (90. ábra).

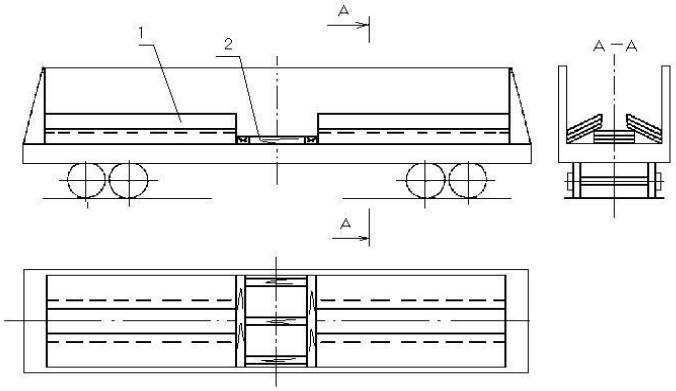


90. ábra
1 – fémlemez; 2 – támasztókeret

Ennek során a 2800 mm-nél hosszabb, legfeljebb 3000 mm hosszúságú lemezeket a teherkocsi közepén vízszintesen, hosszában négy halmazban (90. ábra) kell elhelyezni, majd az oldalfalak mentén négy döntött halmazban. Amennyiben a kocsi közepén a halmazok között 300 mm-nél nagyobb térköz képződik, a halmazok közé támasztókeretet (51. ábra) kell helyezni.

A 3000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 3900 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 4050 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 4200 mm) hosszúságú lemezeket három halmazban, a vasúti kocsi hosszában vízszintesen kell berakni, majd az oldalfalak mentén három hosszanti döntött halmazban. Amennyiben a kocsi közepén a halmazok között 300 mm-nél nagyobb térköz képződik, a halmazok közé két támasztókeretet (51. ábra) kell helyezni.

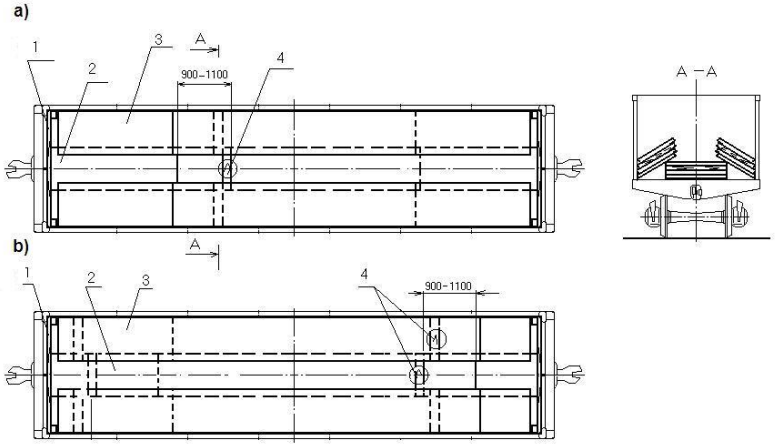
A 3900 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6300 mm) hosszúságú lemezeket a központi hossztartó vonalában két vízszintes, hosszanti halmazban kell berakni a vasúti kocsi közepére, a homlokajtóktól kezdve (91. ábra), majd az oldalfalak hosszában két-két döntött halmazban. Amennyiben a kocsi közepén a halmazok között 300 mm-nél nagyobb térköz képződik, a halmazok közé támasztókeretet (51. ábra) kell helyezni.



91. ábra
1 - fémlemez; 2 - támasztókeret

A 6000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 11700 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12600 mm) hosszúságú lemezeket két hosszanti halmazban kell berakni a központi hossztartó fölé átlapolással (92. ábra), majd az oldalfalak hosszában két-két döntött, szintén átlapolt halmazban.

A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően táblákkal kell védeni.

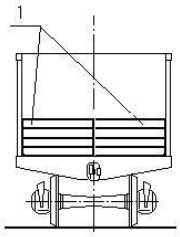


92. ábra
1 - homloktábla; 2, 3 – megfelelően a vízszintesen és a döntve, átlapolással berakott lapok; 4 – közbetétfák (az e fejezet 4.3.3. pontjához)

4.3.3. A 21-160 mm vastagságú, 1000-1300 mm szélességű és 7000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 8500 mm hosszúságú lapok berakásakor a felső halmazok szabad végei alá, a szélüktől 900-1100 mm távolságra 40-80 mm vastagságú és a lemezek szélességével megegyező hosszúságú közbetétfát kell helyezni (92.a ábra).

Az előzővel azonos vastagságú és szélességű, 8500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 11700 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12600 mm) hosszúságú lemezek valamennyi felső halmaza alá a homlokajtó felőli oldalon, attól 500-700 mm távolságra, 80-100 mm magasságú, az ellenkező oldalon 40-80 mm magasságú, a lemezek szélességével megegyező hosszúságú alátétfát kell helyezni (92.b ábra).

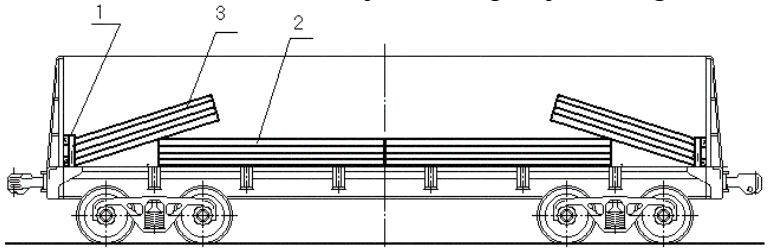
4.3.4. Az 1300 - 1400 mm szélességű és 3000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 11700 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12600 mm) hosszúságú lemezeket a magas oldalfalú teherkocsi szélességében két sorban (93. ábra) és hosszában több halmazban kell berakni.



93. ábra
1 – fémlemezek

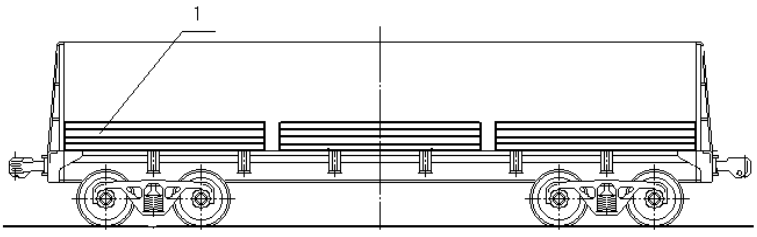
Ennek során a lemezeket:

- ha azok hosszúsága 3000 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 3600 mm, a magas oldalfalú teherkocsi hosszában négy halmazban: ebből két halmazt vízszintesen a kocsi közepére, szorosan egymáshoz illesztve, kettőt pedig a homlokajtók felé döntve (94. ábra) kell berakni. A homlokajtókat táblákkal kell védeni az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően;



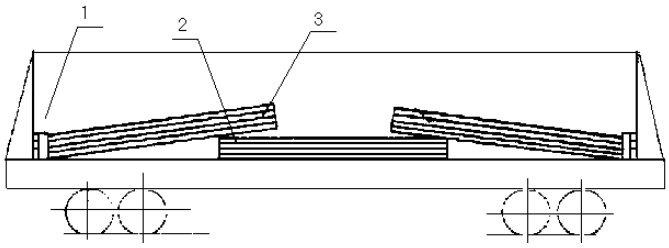
94. ábra
1 - homloktábla; 2, 3 – megfelelően a vízszintes és a döntve berakott halmaz

- ha azok hosszúsága 3600 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 3900 mm, a kocsi hosszában három halmazban kell berakni (95. ábra). Amennyiben a halmazok között 300 mm-nél nagyobb térköz keletkezik, a halmazok közé két támasztókeretet (51. ábra) kell helyezni;



95. ábra
1 – lemezhalmaz

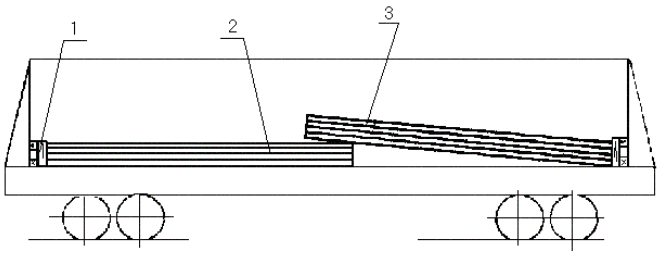
- ha azok hosszúsága 3900 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 6000 mm, a kocsi hosszában három halmazban kell berakni: ebből egy halmazt vízszintesen a kocsi közepére, a két másikat pedig a a kocsi végei felé döntve (96. ábra). A legfeljebb 24 mm vastagságú lemezeket megengedett egy vagy néhány lemezenként lapolni egymásra. Ilyen esetben a középső halmaz legfelső lemezének a döntött halmazok lemezei alá kell kerülniük. A homlokajtókat táblával kell védeni az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően;



96. ábra

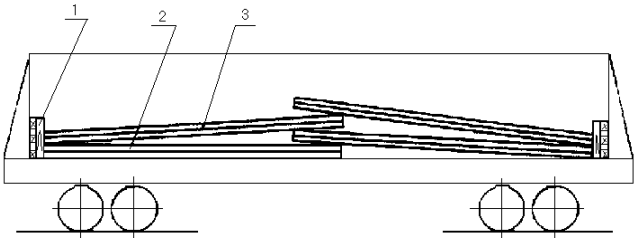
1 - homloktábla; 2, 3 – megfelelően a vízszintes és a döntve berakott halmaz

- ha azok hosszúsága 6000 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 7000 mm, a halmazokat egymásra kell lapolni (97. ábra), vagy néhány lemezenként kell az átlapolást alkalmazni (98. ábra). A homlokajtókat táblával kell védeni az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően;



97. ábra

1 - homloktábla; 2 – vízszintesen berakott halmaz; 3 – döntve berakott halmaz

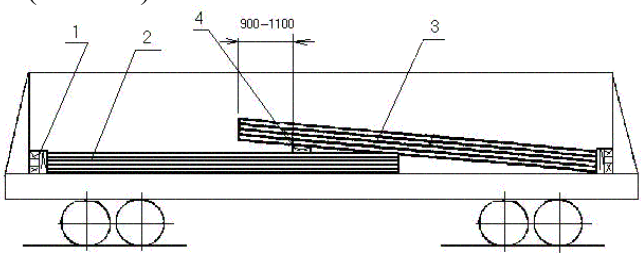


98. ábra

1 - homloktábla; 2 – vízszintesen berakott halmaz; 3 – döntve berakott halmaz

- ha azok hosszúsága 7000 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 12600 mm, a halmazokat egymásra kell lapolni (99. és 100. ábrák a **/4/** közbetétfa elhelyezése nélkül), vagy néhány lemezenként kell az átlapolást alkalmazni. A homlokajtókat táblákkal kell védeni az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően.

A 21-160 mm vastagságú és 7000 mm-nél hosszabb, de legfeljebb 8500 mm hosszúságú lemezekből álló, döntve berakott halmaz szabad vége alá, homlokoldalától 900-1100 mm távolságra 40-80 mm vastagságú, a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú közbetétfát kell helyezni (99. ábra).

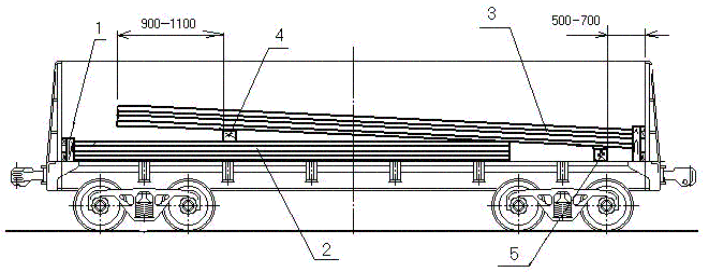


99. ábra

1 - homloktábla; 2 – vízszintesen berakott halmaz; 3 – döntve berakott halmaz;

4 - közbetétfa

A 8500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 11700 mm hosszúságú és 21-160 mm vastagságú lemezek döntve berakott halmaza alá a homlokajtó felőli oldalon, attól 500-700 mm távolságra, 80-100 mm magasságú, 100-150 mm szélességű és a magas oldalfalú teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú, az ellenkező oldalon 40-80 mm magasságú, 60-120 mm szélességű és a magas oldalfalú teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfát kell helyezni a halmaz homlokoldalától 900-1100 mm távolságra (100. ábra).



100. ábra
1 - homloktábla; 2 – vízszintesen berakott halmaz;
3 – döntve berakott halmaz; 4 - közbetétfa; 5 - alátétfa

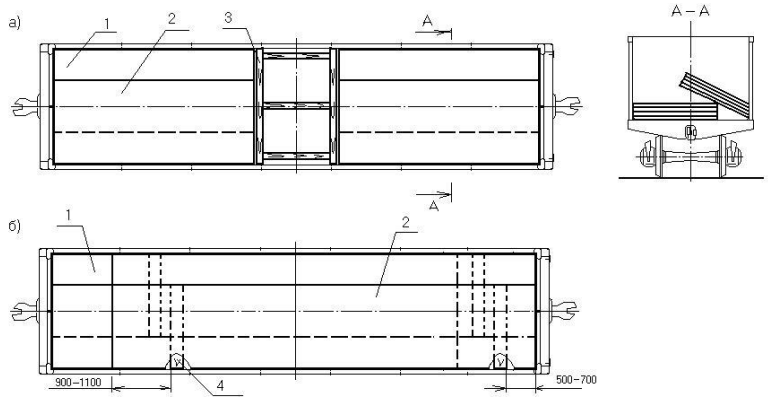
4.3.5. Az 1400-1700 mm szélességű és 1500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 11700 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12600 mm) hosszúságú lemezeket a kocsi szélességében az egyik fal hosszában vízszintesen, a másik fal hosszában döntve kell berakni (101. ábra).

Az 1500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 3000 mm hosszúságú lemezeket az egyik fal mellett vízszintesen több halmazban, a kocsi végeitől kezdve hosszában egyenletesen kell elhelyezni, majd a másik fal mellé ezekre kell döntve berakni ugyanolyan mennyiségű halmazt. Amennyiben a kocsi hosszában a halmazok között 300 mm-nél nagyobb térköz képződik, a halmazok közé támasztókereteket (51. ábra) kell helyezni.

A 3000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 3900 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 4050 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 4200 mm) hosszúságú lemezeket az egyik fal mellett vízszintesen, a magas oldalfalú teherkocsi végeitől kezdve három halmazban, egyenletesen kell elhelyezni, majd a másik fal mellé ezekre kell döntve berakni három halmazt. Amennyiben a kocsi hosszában a halmazok között 300 mm-nél nagyobb térköz keletkezik, a halmazok közé két támasztókereteket (51. ábra) kell helyezni.

A 3900 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6300 mm) hosszúságú lemezeket az egyik fal mellett vízszintesen, két halmazban kell elhelyezni, majd a szemközti fal mellé ezekre kell döntve berakni szintén két halmazt (101.a ábra). A halmazok közé a kocsi közepén támasztókeretet (51. ábra) kell helyezni.

A 6000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 11700 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12600 mm) hosszúságú lemezeket a magas oldalfalú teherkocsi egyik fala mentén vízszintesen, két egymásra lapolt halmazban kell elhelyezni (101.b ábra), majd a szemközti fal mellé döntve és átlapolva kell berakni szintén két halmazt. A halmazok szabad végei alá, attól 900-1100 mm távolságra, 80-100 mm magasságú és a lemezek szélességével megegyező hosszúságú alátétfákat kell helyezni.

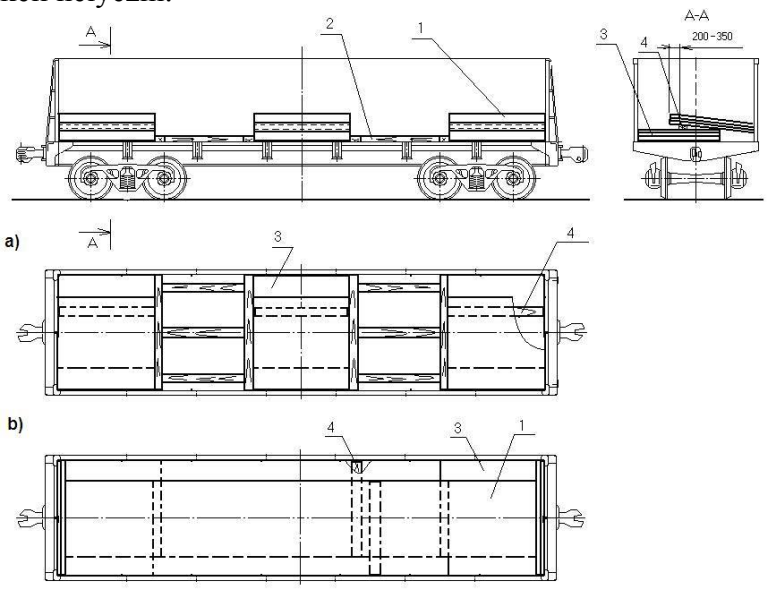


101. ábra
1 – vízszintesen berakott halmaz; 2 – döntve berakott halmaz;
3 - támasztókeret; 4 - közbetétfa

A legfeljebb 21 mm vastagságú lemezek néhány lemezenként lapolhatók egymásra.

A 21-160 mm vastagságú és 7000 mm-nél hosszabb, de legfeljebb 11700 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12600 mm) hosszúságú lemezeket a magas oldalfalú teherkocsiban szintén az e fejezet 4.2.22. pontjában foglaltak szerint (84. ábra) lehet elhelyezni és biztosítani.

4.3.6. Az 1700-2800 mm szélességű és 3000 mm-nél hosszabb, de legfeljebb 11700 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12600 mm) hosszúságú lemezeket a kocsi szélességében két hosszirányú sorban kell berakni: a lemezek egyik sorát a magas oldalfalú teherkocsi egyik oldalfala mellé vízszintesen, a másik sort a szemközti fal mentén döntve (102. ábra). A döntve berakott lemezsor alá, annak szélétől 200-350 mm távolságra legalább 100x100 mm szelvényű gerendákat kell helyezni.



102. ábra
1 – döntve berakott sor; 2 - támasztókeret;
3 – vízszintesen berakott sor; 4 - közbetétfa

Ennek során a 3000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 3900 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 4050 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 4200 mm) hosszúságú lemezeket a vasúti kocsiba három halmazban (102.a ábra), a 3900 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 6300 mm) hosszúságú lemezeket két halmazban kell berakni.

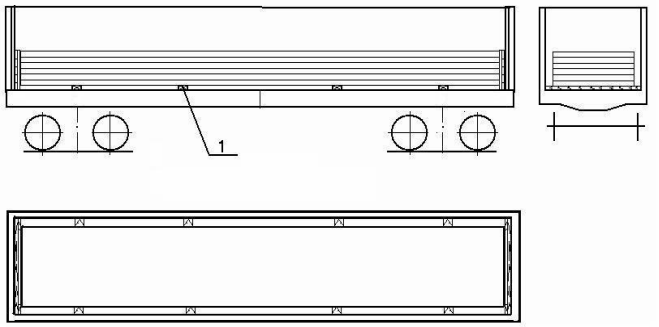
A 6000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12600 mm hosszúságú lemezeket a vasúti kocsi hosszában két egymásra lapolt halmazban (102.b ábra) kell berakni. A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóit táblákkal kell védeni az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően.

A 2000 mm-nél szélesebb és 6000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 11700 mm (a kocsiszekrény 12300 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12100 mm, 12700 mm hosszúsága esetén – legfeljebb 12600 mm) hosszúságú lemezek berakhatók a 84. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint is.

4.3.7. A 2500 – 2800 mm szélességű és 11500 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 12000 mm (a kocsiszekrény 12700 mm hosszúsága esetén – 12000 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 12600 mm) hosszúságú lemezeket a magas oldalfalú teherkocsiba egy halmazban, négy darab 40x100x2850 mm méretű **/1/** alátétfára kell berakni, amelyeket a fő és középső kereszttartók fölött helyeznek el (103. ábra).

A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóit táblákkal kell védeni az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően.

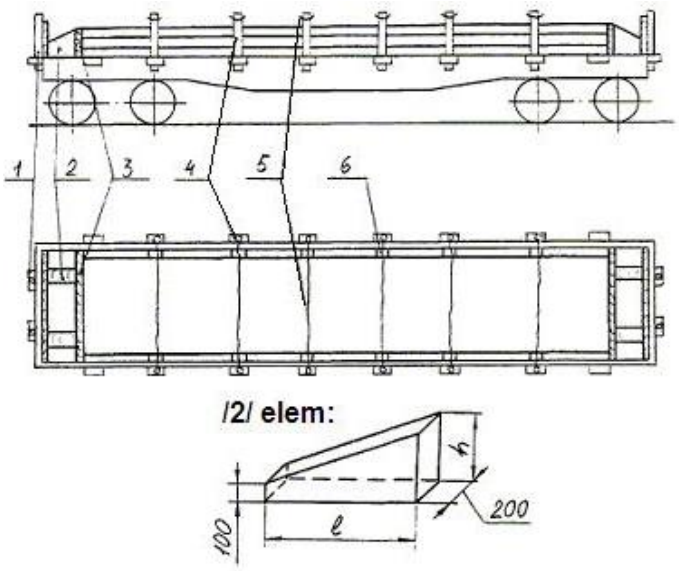
A halmaz középső (az alsó és a felső kivételével) rétegeiben megengedett kisebb méretű, egymáshoz illesztett lemezek berakása. Ilyen esetben a lemezek együttes hosszúsága a halmazban meg kell egyezzen a halmazt alkotó lemezek hosszúságával.



103. ábra
1 – alátétfa

4.4. A 6-160 mm vastagságú fémlemezek berakása pőrekocsiba.

4.4.1. A 2500-2700 mm szélességű és 11800 mm-nél hosszabb, de legfeljebb 13000 mm hosszúságú lemezeket egy hosszirányú halmazban kell berakni a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan (93. ábra).



104. ábra

1 - homlokrakonca; 2 – merevítő fabetét; 3 – keresztirányú támfa;
4 - oldalrakonca; 5 – összekötözés; 6 – támasztó gerenda

Különböző méretű lemezek rakhatók egy halmazba, ha a kisebb méretű lemezek elhelyezése középen történik. Egyes lemezek nem állhatnak ki a halmazból.

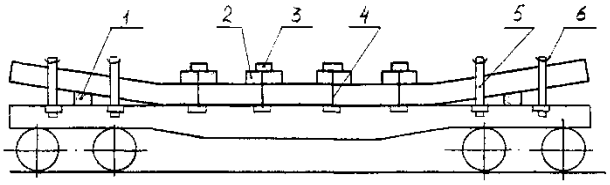
A halmaz végeinél, azokhoz szorosan illesztve egy-egy, legalább 200 mm szélességű **/3/** keresztirányú támfát kell elhelyezni, amelynek magassága megegyezik a halmaz magasságával, hosszúsága a pőrekocsi szélességével. Minden keresztirányú támfát négy darab (mindkét végén két-két darab) 6 mm átmérőjű és 200 mm hosszúságú szöggel a kocsi padlójához kell erősíteni. A támfák a szögek beverésének helyén nem lehetnek 140 mm-nél magasabbak.

A keresztirányú támfák és a pőrekocsi homlokfala közé a homlokrakoncákkal szemben két-két hosszirányú, legalább 150x200 mm keresztmetszetű **/2/** merevítő fabetétet kell elhelyezni. Ezek mindegyikét négy darab 6 mm átmérőjű és 200 mm hosszúságú szöggel a kocsi padlójához kell rögzíteni.

A homlokrakonca kengyelekbe kisrakoncákat kell behelyezni. A második, harmadik és negyedik oldalrakonca kengyelekbe rakoncákat kell állítani, azokat páronként össze kell kötni négy szál 6 mm átmérőjű huzallal.

Amennyiben a halmaz és a pőrekocsi oldalfalai között 100 mm-nél nagyobb térköz képződik, legalább 80x100 mm szelvényű és helyben meghatározott hosszúságú **/6/** távtartó fabetéteket kell alkalmazni. Minden fabetétet legalább két darab, legalább 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni.

4.4.2. A 13000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 14200 mm hosszúságú és legfeljebb 2700 mm szélességű lemezeket a négytengelyes pőrekocsin úgy kell elhelyezni, hogy (szükség szerint) a homlokfalakat a konzolokra lehajtják (105. ábra). A lemezeket kettő darab, legalább 60x100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfára kell berakni. Az alátétfákat a fő kereszttartó fölött kell elhelyezni, és mindegyiket négy darab, 5 mm átmérőjű és 100-120 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell rögzíteni.



105. ábra
1 - alátétfa; 2 – hosszirányú fabetét; 3 – keresztirányú gerenda;
4 – függőleges lekötés; 5 - oldalrakonca; 6 – összekötözés

A lemezek fölé, oldalélüktől 300 mm távolságra, a pőrekocsi hosszában nyolc (a csomag mindkét oldalára négy-négy) darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és 1000-1500 mm hosszúságú fabetétet kell helyezni. Minden pár hosszirányú fabetét fölé egy-egy darab, legalább 135x150 mm keresztmetszetű és 3150 mm hosszúságú keresztirányú gerenda kerül, amelyeket a pőrekocsi mellgerendájától számított harmadik és negyedik oldalrakonca kengyelpár fölött kell elhelyezni. A keresztirányú gerendák mindkét végétől 70-100 mm távolságra 10-15 mm mélységű bemetszést kell készíteni a huzal összekötés lecsúszásának megelőzésére.

Valamennyi keresztirányú gerenda mindkét végét négy szál 6 mm átmérőjű függőleges huzal lekötéssel kell az oldalrakonca kengyelekhez biztosítani. A függőleges huzalkötések megtekerését megelőzően a lemezekre, minden keresztirányú gerenda mellé, a csomag tömörítése céljából sorjában 3,5 t tömegű nehezéket kell helyezni, amely a huzal megtekerése után eltávolítható.

Megengedett a keresztirányú gerenda helyett legalább 180 mm átmérőjű gömbfa alkalmazása, amelynek felfekvő felületét síkra kell gyalulni.

A pőrekocsi végétől számított első és második rakoncakengyelekbe rakoncákat kell állítani. A szemközti oldalrakoncákat páronként össze kell kötni négy szál 6 mm átmérőjű huzallal. Amennyiben a halmaz és a pőrekocsi oldalfalai között 100 mm-nél nagyobb térköz képződik, a második, harmadik és negyedik oldalrakonca kengyeleknél: a pőrekocsi oldalfala és a rakomány közé legalább 80x100 mm keresztmetszetű támfákat kell illeszteni. Minden támfát két-két darab, legalább 5 mm átmérőjű szöggel kell a kocsi padlójához erősíteni.

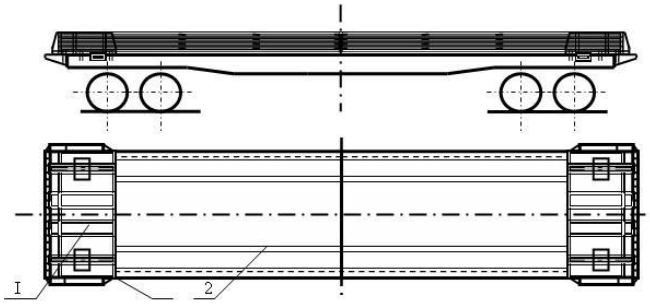
4.4.3. A 15,7 – 30,0 mm vastagságú, 2650 – 3000 mm szélességű és 18000 mm-nél hosszabb, de legfeljebb 18800 mm hosszúságú lemezeket a 13-9004. sorozatú olyan pőrekocsikra lehet berakni, amelyeket az „Iljics nevét viselő Mariupoli Fémkombinát” NyRt. I9/2506-2Sz6-Th számú rajza alapján készített leszerelhető berendezésekkel láttak el.

A berendezés hegesztett szerkezet, amely mereven a pőrekocsihoz van rögzítve, és két darab **/1/** homloktámból és azok **/2/** összekötőiből áll.

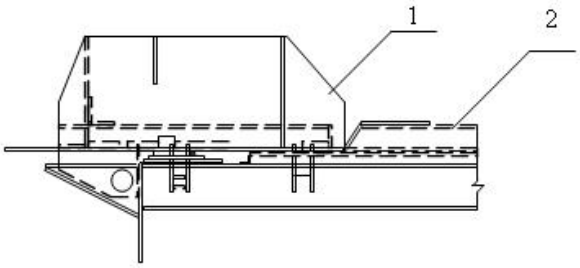
A berendezést a pőrekocsi szerkezeti elemeihez illeszkedő befogószerkezetek és támok erősítik a pőrekocsihoz.

A lemezeket a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell berakni (106. ábra)

A gépesített kirakás biztosítása érdekében megengedett a lemezek közé hét-hét darab, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és a lemezek szélességével megegyező hosszúságú közbetétfa elhelyezése. Ennek során a halmaz magassága nem lehet több 300 mm-nél.



/1/ fődarab:



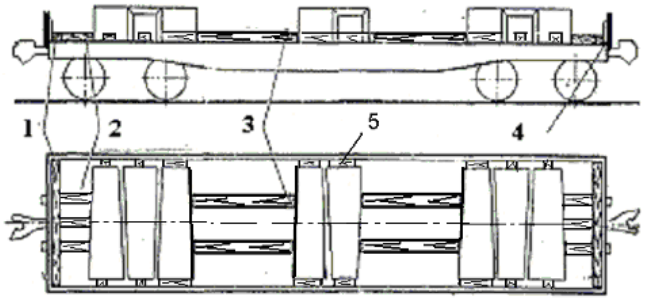
106. ábra
1 – homloktám; 2 – a támok összekötése

Kirakás után a kocsinak berendezéssel együtt történő visszaküldésekor a berendezést a pőrekocsin külön nem kell biztosítani.

4.5. A 160 mm-nél hosszabb, legfeljebb 250 mm vastagságú fémlemezek kizárólag az e fejezet 7. pontjában a lemezbugákra vonatkozóan bemutatott elhelyezési és biztosítási vázlatrajzok szerint rakhatók be a magas oldalfalú teherkocsikba és a pőrekocsikba.

5. Az öntecsek berakása és biztosítása.

5.1. A legfeljebb 9 t tömegű öntecseket (öntött bugákat) fapadlós pőrekocsiba három csoportban kell berakni: három-három bugát a forgóalvázak fölé és két-három bugát a pőrekocsi közepére (107. ábra). A kisrakoncákkal biztosított homlokfalhoz legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a kocsi szélességével megegyező hosszúságú támgerendát kell helyezni. A gerendákat öt darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz rögzíteni. A támgerenda és a szélső buga közé három-három darab, legalább 100x100 m keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú merevítő fabetétet kell helyezni, amelyeket egyenként öt darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell rögzíteni. Ezen kívül a hosszirányú elmozdulással szemben minden bugacsoportot kettő darab **/3/**, legalább 100x100 m keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó fabetéttel kell biztosítani, amelyeket egyenként tíz darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell rögzíteni.



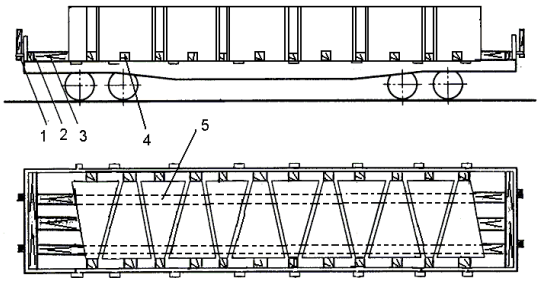
107. ábra
1 - támgerenda; 2, 3 – távtartó fabetét; 4 – homlokrakonca; 5 - támfa

A bugákat a keresztirányú elmozdulással szemben legalább 100x100 m keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/5/** támfákkal kell biztosítani, amelyeket a bugák és a pőrekocsi oldalfalai közé kell beszorítani, és legalább két darab, 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz erősíteni.

A kombinált padlójú pőrekocsiba végzett berakás esetén minden buga-csoportot kettő darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű, hosszirányú alátétfára kell berakni, amelyek mindegyikét legalább öt darab, 4 mm átmérőjű és legalább 80 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni.

A támgerenda és a szélső buga közé három-három darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú merevítő fabetétet kell helyezni, amelyek közül a szélsőket tíz darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz erősíteni. A középső merevítő fabetétnek a szélső fabetétekhez való erősítése legalább 25x100 mm keresztmetszetű összekötő lappal történhet, ahol kötésenként két-két darab 80 mm hosszúságú szöget kell felhasználni. A hosszirányú elmozdulással szemben minden bugacsoportot két darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó **/3/** fabetéttel kell biztosítani, amelyeket egyenként húsz darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni.

5.2. A legfeljebb 7 t tömegű acél öntecseket (öntött bugákat) a kombinált vagy fa padlójú pőrekocsiba keresztirányban, hosszában egyenletesen, a hosszanti és a keresztirányú szimmetriasíkokra szimmetrikusan kell berakni (108. ábra). A homlokfalakhoz legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a kocsi szélességével megegyező hosszúságú támgerendákat kell helyezni, amelyeket öt darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz erősíteni.



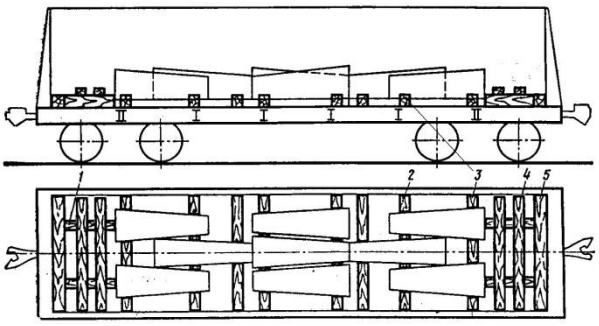
108. ábra
1 - homlokrakonca; 2 - támgerenda; 3 – távtartó fabetét; 4 – támfa; 5 – hosszirányú alátétfa (kombinált padlójú pőrekocsi esetében, az e fejezet 5.1. pontjában leírtakkal megegyező módon történő berakásnál kell alkalmazni)

A szélső bugák és a keresztirányú gerendák közé három darab hosszirányú, legalább 100x100 mm keresztmetszetű távtartó fabetétet kell helyezni. Minden fabetétet négy darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz rögzíteni. Kombinált padlójú pőrekocsi esetében a középső fabetétet a szélsőkkel legalább 25x100 mm keresztmetszetű összekötőlapokkal, kötésenként két darab legalább 80 mm hosszúságú szög alkalmazásával, kell összeerősíteni.

A pőrekocsi homlokfalait kisrakoncákkal kell biztosítani.

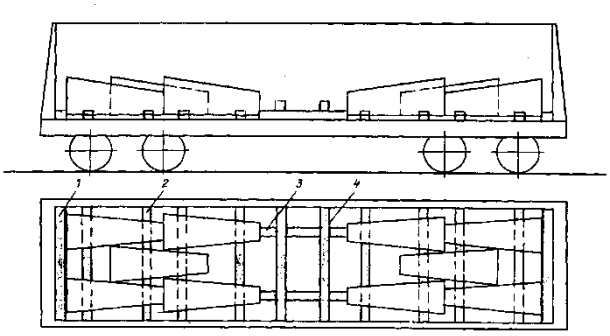
A keresztirányú elmozdulással szemben minden bugát legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támfákkal kell biztosítani, amelyeket a pőrekocsi padlójához két darab, 5 mm átmérőjű és 100 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni.

5.3. A legfeljebb 8 t tömegű és legalább 2000 mm hosszúságú öntecsekből (öntött bugákból) a magas oldalfalú teherkocsiba kilenc darab rakható be három csoportban (109. ábra) vagy tíz darab két csoportban (110. ábra). A bugákat legalább 40x150 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfákra kell berakni. A homlokajtókhoz legalább 80x100 mm keresztmetszetű gerendákat kell keresztirányban fektetni, amelyek hosszúsága megegyezik a teherkocsi szélességével.



109. ábra
1 – távtartó fabetét; 2 - alátétfa; 3 - támfa; 4 – összekötő lap; 5 – keresztirányú támgerenda

A szélső csoportok középső bugáit a középső csoport bugáinak végéig előre kell húzni, és kiegészítő alátétfákra kell fektetni (109. ábra).

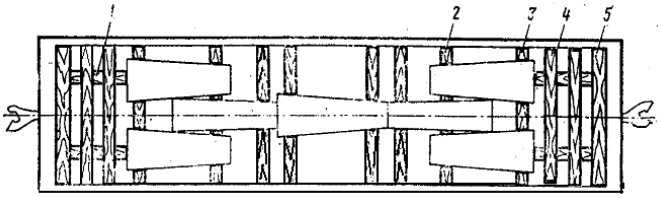


110. ábra
1 - támgerenda; 2 - alátétfa; 3 - távtartó fabetét; 4 - összekötő lap

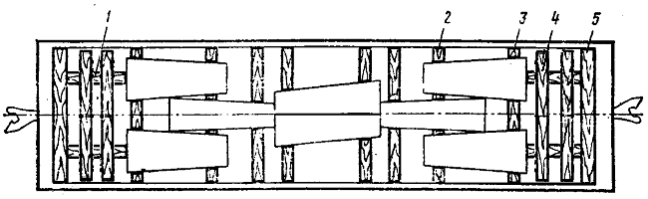
Keresztirányú elmozdulással szemben minden buga-csoportot két pár, legalább 50x150 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támfával kell biztosítani, amelyeket három darab, 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell az alátétfákhoz erősíteni.

A legalább 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó fabetéteket két-két összekötő lappal kell egymáshoz kötni, amelyek keresztmetszete nem lehet kisebb 20x100 mm-nél, hosszáguknak pedig a magas oldalfalú teherkocsi szélességével kell megegyeznie. Minden kötéshez két-két, legalább 80 mm hosszúságú szöget kell alkalmazni.

5.4. A 8 tonnánál nehezebb, legfeljebb 9 t tömegű és legalább 2000 mm hosszúságú öntecseket (öntött bugákat) magas oldalfalú teherkocsiba hosszában, a teherkocsi hossz- és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell berakni (111., 112.. ábrák).



111. ábra
1 - távtartó fabetét; 2 - alátétfa; 3 - támfa; 4 – összekötő lap;
5 – keresztirányú támgerenda



112. ábra
1 - távtartó fabetét; 2 - alátétfa; 3 - támfa; 4 – összekötő lap;
5 – keresztirányú támgerenda

A bugákat legalább 40x150 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfákra kell berakni. A bugák alsó, az alátétfákkal érintkező felületének simának, öntési túlfolyástól mentesnek kell lennie. A homlokajtókhoz legalább 80x100 mm keresztmetszetű és a kocsi szélességével megegyező hosszúságú ke-

resztirányú támgerendát kell helyezni. Szorosan a támgerenda és a bugák végei közé legalább 100x150 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó fabetéteket kell fektetni. A távtartó fabetéteket legalább 20x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú összekötő lappal kell egymáshoz erősíteni. Minden kötésbe két darab, legalább 80 mm hosszúságú szöget kell beütni. A támgerendákat és a távtartó fabetéteket kötésenként egy, legalább 8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapoccsal kell egymáshoz erősíteni.

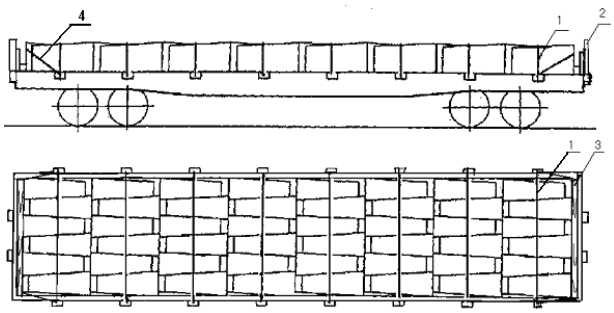
Keresztirányú elmozdulással szemben a bugák minden csoportját két pár, legalább 50x150 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támfával kell biztosítani, amelyeket az alátétfához egyenként három darab, 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell erősíteni.

5.5. A legfeljebb 70 kg tömegű öntöttvas bugákat ömlesztve rakják be a magas oldalfalú teherkocsiba és a pőrekocsiba, a rakománynak a teljes rakfelületen való egyenletes elhelyezésével. Pőrekocsin végzett fuvarozás esetén annak oldalfalait rakománymagasságig kell magasítani az e fejezet 1.6. pontjában foglalt követelményekkel összhangban. A bugáknak magas oldalfalú teherkocsiban végzett fuvarozásakor az e fejezet 1.5. pontjában foglalt követelményeket kell betartani.

6. Kokillák (öntőformák) berakása és biztosítása

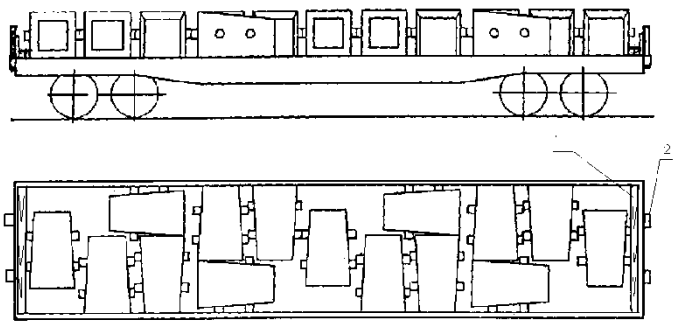
Az öntőformák berakása és biztosítása fapadlójú pőrekocsikon

6.1. A legfeljebb 1,5 t egyedi tömegű kokillákat a pőrekocsi szélességében hatsorosan, hosszúságában nyolcsorosan kell elhelyezni (113. ábra). A kokillák minden sorát két szál 6 mm átmérőjű huzal **/1/** átkötéssel biztosítják, amelyeket a pőrekocsi rakoncakengyeleihez kötnek le. A homlokfalaknál elhelyezett, a szélső sorban lévő kokillákat nyolc szál 6 mm átmérőjű huzallal a kokillák fogantyúinak felhasználásával kötözik egymáshoz és a pőrekocsi **/4/** rakoncakengyeleihez. A pőrekocsi mindkét homlokfalához legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú, keresztirányú gerendát fektetnek. Minden gerendát tíz darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz erősítenek. A pőrekocsi homlokfalait kisrakoncákkal biztosítják.



113. ábra
1 – átkötés; 2 - homlokrakonca; 3 – támgerenda; 4 - átkötés

6.2. A legfeljebb 4,6 t tömegű kokillából 15 darabot lehet elhelyezni a pőrekocsin, annak hosszanti és keresztirányú szimmetria síkjára szimmetrikusan, közöttük azonos térközt hagyva (114. ábra). Hosszabb oldalával keresztben kell berakni 11 kokillát, a kocsi hosszirányában pedig 4 darabot. A kokillákat a kocsi homlokfalától 400-500 mm távolságra rakják be. A pőrekocsi homlokfalait kisrakoncákkal biztosítják, a homlokfalak mellé pedig legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú gerendákat fektetnek. Minden gerendát tíz darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz erősítenek. A támgerendák és a szélső kokillák közötti térközbe két-két darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó fabetétet helyeznek, amelyek mindegyikét öt darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni.

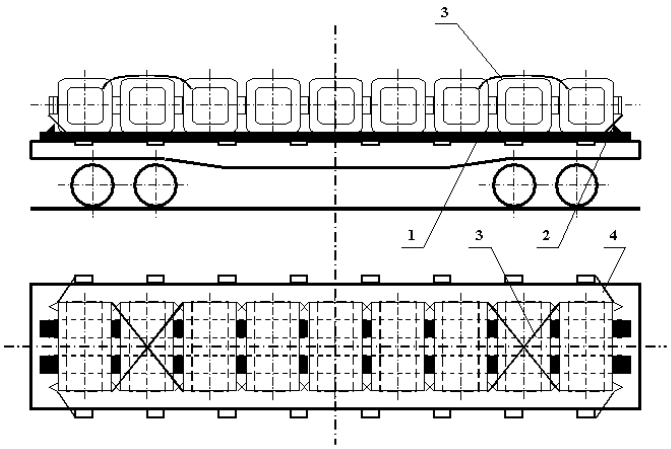


114. ábra

1 - támgerenda; 2 – homlokrakonca

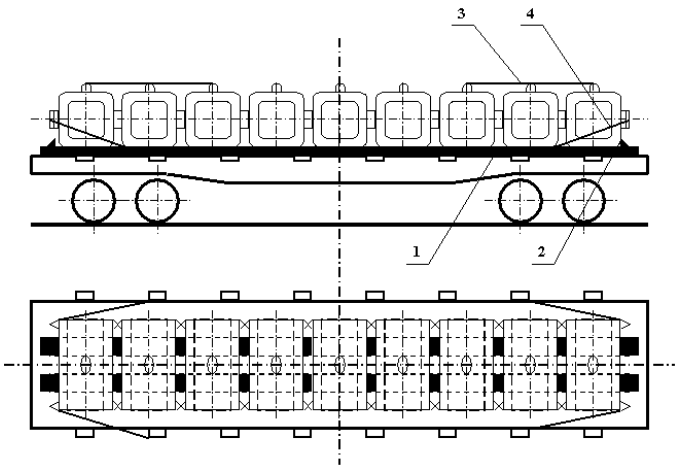
6.3. A 4,6 tonnánál nagyobb, legfeljebb 6,7 t tömegű kokillákat keresztben, szorosan egymáshoz illesztve, a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetria síkjára szimmetrikusan, két darab, legalább 25x200 mm keresztmetszetű, hosszában toldott alátétfára kell berakni (115., 116. ábrák). Az alátétfák egyes darabjai nem lehetnek rövidebbek 2000 mm-nél, és minden darabot három-három darab, 4 mm átmérőjű és legalább 75 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni. A szélső kokillákat külső oldalról két-két, legalább 150x150 mm keresztmetszetű és 400-500 mm hosszúságú támfával kell kiékelni. Ezeket a támfákat négy-négy darab, 6 mm átmérőjű és legalább 200 mm hosszúságú szöggel az alátétfákhoz és a padlóhoz kell erősíteni. Minden szélső kokillát hat szál 6 mm átmérőjű huzalból készített lekötéssel kell biztosítani. A lekötések egyik végét a kokillán kialakított felöntéshez, másik végét a pőrekocsi rakoncakengyeleihez kell kötözni.

A kocsi végeitől számított minden első és harmadik kokillát egymáshoz kell kötözni hat szál 6 mm átmérőjű huzallal, amelyeket át kell vezetni a kokillák belső furatain, és a közöttük lévő kokilla felett keresztezni kell (115. ábra).



115. ábra
1 – hosszirányú alátétfa; 2 – ék alakú fabetét; 4 –összekötözés; 5 – lekötés

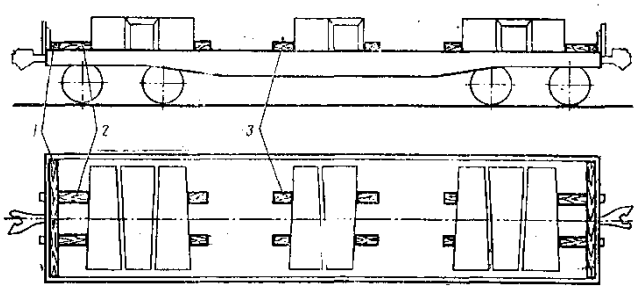
Megengedett a három szélső kokilla egymással való vízszintes összekötése hat szál 6 mm átmérőjű huzallal, amelyeket a kokillák felső felöntéseihez kell erősíteni (116. ábra).



116. ábra
1 - hosszirányú alátétfa; 2 – ék alakú fabetét; 3 – összekötözés; 4 – lekötés

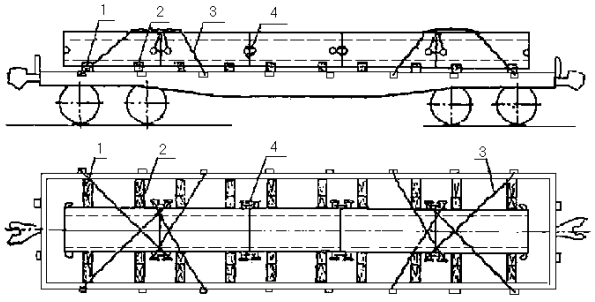
6.4. A legfeljebb 8 t tömegű kokillákat fapadlós pőrekocsiba három csoportban kell berakni: három-három kokillát a fő kereszttartó fölé és két-három kokillát a pőrekocsi közepére (117. ábra). A kisrakoncákkal biztosított homlokfalhoz legalább 70x80 mm keresztmetszetű és a kocsi szélességével megegyező hosszúságú támgerendát kell helyezni. A gerendákat öt darab, 5 mm átmérőjű és legalább 120 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz rögzíteni. A támgerenda és a szélső kokilla közé két-két darab, legalább 70x80 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú merevítő fabetétet kell helyezni, amelyeket egyenként öt darab, 5 mm átmérőjű és 120 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell rögzíteni. Ezen kívül a hosszirányú elmozdulással szemben minden kokilla-csoportot kettő darab 50x100x450 mm méretű támfával kell biztosítani, amelyeket egyenként öt darab, 5 mm átmérőjű és 100 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell rögzíteni.

Amennyiben a kokillák és a pőrekocsi oldalfalai között 100 mm-nél nagyobb hézag képződik, valamennyi kokillát minden oldalról legalább 80x100 m keresztmetszetű távtartó fabetéttel kell biztosítani, amelyet a pőrekocsi oldalfalai és a kokilla közé kell behelyezni, és a kocsi padlójához legalább hat darab, 6 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel hozzáerősíteni.



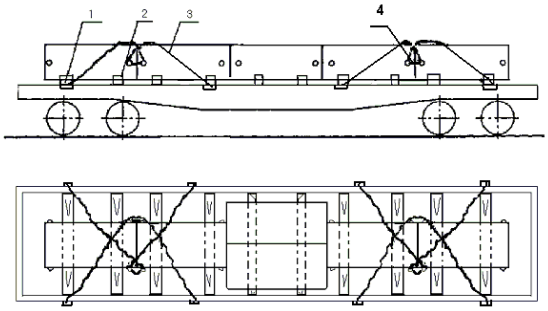
117. ábra
1 - támgerenda; 2 – távtartó fabetét; 3 - támfa

6.5. A 6,7 tonnánál nehezebb, legfeljebb 12,5 t tömegű kokillákat a pőrekocsi hosszában szorosan egymáshoz illesztve, a kocsi szélességében egy sorban kell berakni, a kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan (118. ábra).



118. ábra
1 - alátétfa; 2 – támfa; 3 - lekötés; 4 – összekötözés

A pőrekocsi közepén megengedett két kokilla elhelyezése (119. ábra).



119. ábra
1 - alátétfa; 2 –támfa; 3 – lekötés; 4 - összekötözés

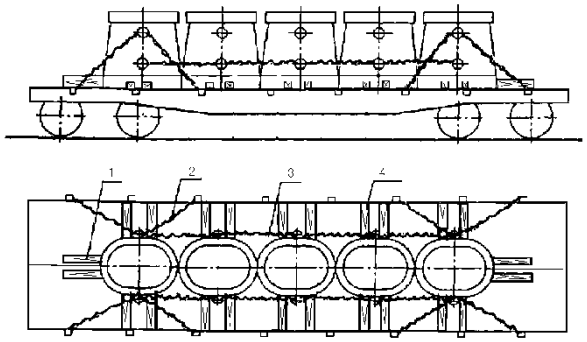
Minden kokillát két darab keresztirányú, legalább 25x150 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú, a padlóhoz két darab, 4 mm átmérőjű és legalább 75 mm hosszúságú szöggel rögzített alátétfára kell berakni.

Minden kokillát négy darab, legalább 100x150 mm keresztmetszetű, keresztirányú támfával kell biztosítani, amelyeket egyenként öt darab, 6 mm átmérőjű és legalább 175 mm hosszúságú szöggel az alátétfákon keresztül kell a pőrekocsi padlójához erősíteni.

Valamennyi kokillát, a pőrekocsi közepén elhelyezettek kivételével, két oldalról össze kell kötözni egymással négy szál 6 mm átmérőjű huzal felhasználásával, a kötözést a kokillák felöntéseihez erősítve.

Hosszirányú elmozdulással szemben a kokillákat négy pár hatszálas, 6 mm átmérőjű huzal felhasználásával készített lekötéssel biztosítják.

6.6. Azokat a kokillákat, amelyek oldalán nincs sík felfekvési felület, 5-6 darabjával függőleges helyzetben, szorosan egymáshoz illesztve kell berakni a pőrekocsi központi hossztartója fölé, szimmetrikusan a kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira (120. ábra).



120. ábra
1 - támgerenda; 2 - lekötés; 3 – hosszirányú összekötözés; 4 - támfa

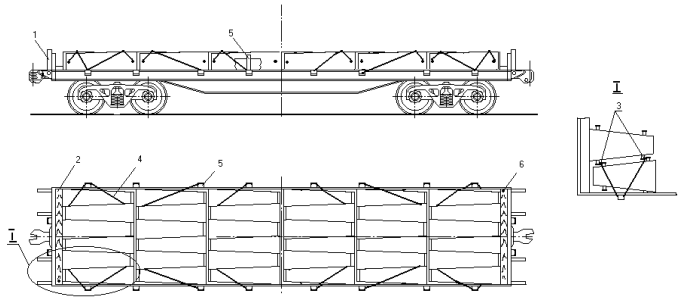
Hosszirányú elmozdulással szemben a kokillákat mindkét végéről két-két darab, legalább 100x150 mm keresztmetszetű és 800-1000 mm hosszúságú, hosszirányú támgerendával kell biztosítani, ezeket egyenként tíz darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz erősítve. Ezen kívül a szélső kokillákat négy párba fogott nyolc szál 6 mm átmérőjű lágyvashuzalból készített lekötéssel is biztosítani kell, azokat a felső oldalcsapokhoz és a pőrekocsi rakoncakengyeleihez kell erősíteni.

A kokillákat nyolc szál 6 mm átmérőjű huzalból készített, az alsó csapok igénybevételével történő összekötözéssel mindkét oldalon egymáshoz kell erősíteni.

Keresztirányú elmozdulással szemben a kokillákat egyenként két-két pár, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támfával kell biztosítani. Valamennyi támfát öt darab 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel a pőrekocsi padlójához kell erősíteni.

A kokillák elhelyezése és biztosítása kombinált padlójú pőrekocsikon

6.7. A legfeljebb 1,5 t tömegű kokillákat a pőrekocsi szélességében és hosszúságában egyaránt hatsorosan kell elhelyezni (121. ábra). A kokillákat a pőrekocsi hosszában azonos térközökkel kell fektetni. A homlokfalaknál elhelyezett kokillákat hat szál 6 mm átmérőjű, a többi kokillát két szál 6 mm átmérőjű huzallal kell egymáshoz kötözni. A pőrekocsi kisrakoncákkal biztosított homlokfalai mellé egy-egy darab 100x100x2750 mm méretű támgerendát kell fektetni. Minden gerendát tíz darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a pőrekocsi padlójához kell erősíteni.

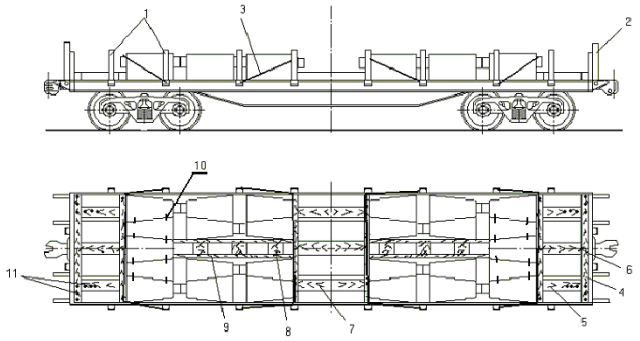


121. ábra

1 - homlokrakonca; 2 - támgerenda; 3 - összekötözés; 4 - lekötés;
5 - oldalrakonca; 6 - szögek

Hosszirányú elmozdulással szemben a kokillákat nyolc pár lekötéssel biztosítják, amelyek hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készülnek, s azokat a kokillák csapjaihoz és a pőrekocsi rakoncakengyeleihez kell erősíteni. A pőrekocsi oldalfalait rakoncákkal kell biztosítani.

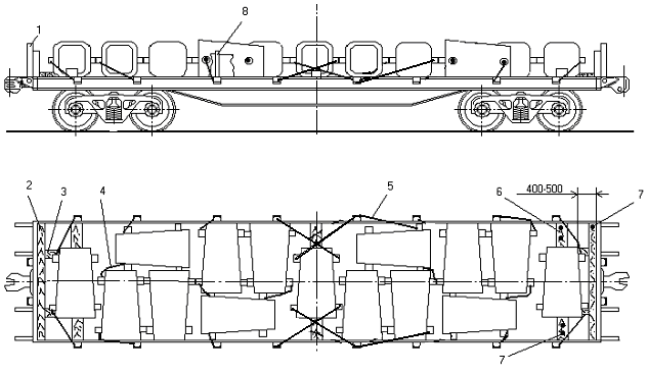
6.8. A legfeljebb 2,8 t tömegű kokillákat a négytengelyes, kombinált padlójú pőrekocsiba két, 13 darabból álló csoportban, a vasúti kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell berakni (122. ábra). A kisrakoncákkal biztosított homlokfalaknál minden kokilla-csoport mindkét oldalához szorosan 100x100x2750 mm méretű támgerendát kell fektetni. Mindegyik gerendát tíz darab, legalább 150 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz erősíteni. A támgerendák közé három-három darab, 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/7/** távtartó fabetétet kell fektetni. Minden szélső távtartó betétet öt darab szöggel a padlóhoz kell erősíteni. A pőrekocsi közepén lévő **/7/** távtartó fabetéteket kötésenként egy-egy darab 10 mm átmérőjű rúdvasból készített ácskapoccsal a támgerendához kell erősíteni. Keresztirányú elmozdulással szemben a kokillákat hat darab, legalább 70x80 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/8/** távtartó betéttel és négy darab **/9/** támfával biztosítják, amelyeket kötésenként egy-egy darab ácskapoccsal rögzítenek egymáshoz. Hosszirányú elmozdulással szemben a kokillákat négy pár 6 mm átmérőjű huzalból készített négyszálas lekötéssel biztosítják. A homlokfalak felőli szélső kokillákat két szál 6 mm átmérőjű huzalból készített összekötözéssel erősítik egymáshoz. A pőrekocsi oldalfalait kisrakoncákkal biztosítják. A biztosításhoz 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szögeket használnak.



122. ábra

1 - oldalrakonca; 2 - homlokrakonca; 3 - lekötés; 4 - támgerenda; 5 – távtartó fabetét; 6 - ácskapocs; 7, 8 – távtartó fabetét; 9 - támgerenda; 10 - összekötözés; 11 - szögek

6.9. Az 1,5 tonnánál nehezebb, legfeljebb 4,6 t tömegű kokillákból 15 darabot lehet elhelyezni a pőrekocsin, szimmetrikusan annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira (123. ábra) a következők szerint: a kocsin keresztben - 11 darabot, a kocsi hosszában - 4 darabot.



123. ábra

1 - homlokrakonca; 2, 6 – támfa; 3 – távtartó betét; 4 - összekötözés; 5- lekötés; 7 - szögek; 8 - oldalrakonca

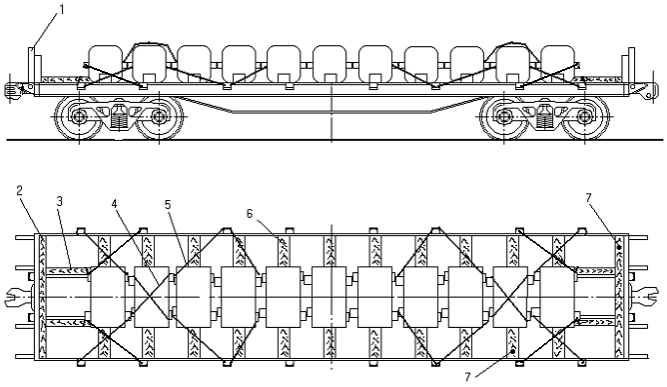
A kokillákat a homlokfalaktól 400-500 mm távolságra rakják be. A homlokfalak mellé legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú gerendákat fektetnek. Minden gerendát tíz darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz erősítenek. A támgerendák és a szélső kokillák közötti térközbe két-két darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó fabetétet kell helyezni, amelyek mindegyikét öt darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz erősítenek.

A kokillákat két szál 6 mm átmérőjű huzallal egymáshoz kötözik. Hosszirányú elmozdulással szemben a kokillákat nyolc pár, 6 mm átmérőjű hatszálas huzalból készített, a kokillák csapjaihoz és a pőrekocsi rakoncakengyeleihez erősített lekötéssel biztosítják.

Keresztirányú elmozdulással szemben a középső és a pőrekocsi végeitől szélső kokillákat legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támfákkal biztosítják, amelyek mindegyikét négy darab, 6 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz erősítenek.

Az oldal és a homlokfalakat kisrakoncákkal kell biztosítani.

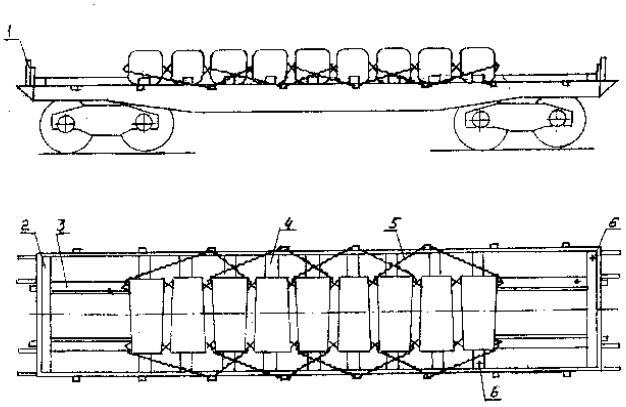
6.10. A 4,6 tonnánál nehezebb, legfeljebb 6,7 t tömegű kokillákat keresztben, szorosan egymáshoz illesztve, a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell berakni (124. ábra). A homlokfalak mellé legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú támgerendákat kell fektetni, amelyeket tíz darab 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni. A szélső kokillák és a keresztirányú gerendák közé két-két darab, legalább 100x150 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó fabetétet kell helyezni, valamennyit öt darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz erősítve. A pőrekocsi végeitől számított szélső és harmadik kokillákat hat szál 6 mm átmérőjű huzallal, azokat a kokillák csapjaihoz kötve, össze kell kötözni. A kokillák biztosítása hosszirányú elmozdulással szemben nyolc pár hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített, a kokillák csapjaihoz és a rakoncakengyelekhez erősített lekötéssel történik. Keresztirányú elmozdulással szemben minden kokillát két darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támfával biztosítják, amelyek mindegyikét öt darab, 6 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz erősíteni. A pőrekocsi homlokfalait kisrakoncákkal kell biztosítani.



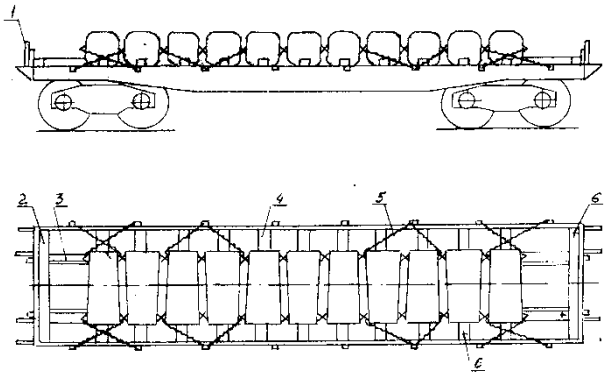
124. ábra

1 - homlokrakonca; 2, 6 - támfa; 3 – távtartó fabetét; 4 - összekötözés;
5 - lekötés; 7 - szögek

6.11. A 6 tonnánál nehezebb, legfeljebb 8 t tömegű kokillából a kombinált padlójú pőrekocsiba 9-11 darabot lehet berakni (megfelelően a 125. és a 126. ábra szerint) a vasúti kocsi teljes hosszúságában egyenletesen, szimmetrikusan annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira. A kisrakoncákkal biztosított homlokfalakhoz 100x100x2750 mm méretű támgerendákat kell fektetni, amelyek mindegyikét tíz darab 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz erősíteni. A támgerendák és a szélső kokilla közé két-két darab, legalább 100x150 mm keresztmetszetű, a támgerenda és a szélső kokilla közötti távolsággal megegyező hosszúságú távtartó fabetétet kell elhelyezni. Minden fabetétet öt darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni. Keresztirányú elmozdulással szemben minden kokillát két darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és az oldalfal és a kokillák közötti távolsággal megegyező hosszúságú távtartó fabetéttel kell biztosítani. Minden fabetétet négy darab 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni. Ezen kívül a kokillákat a hosszirányú elmozdulással szemben nyolc pár 6 mm átmérőjű hatszálas huzalból készült, és a kokillák csapjaihoz és a pőrekocsi rakoncakengyeleihez erősített lekötéssel kell biztosítani.

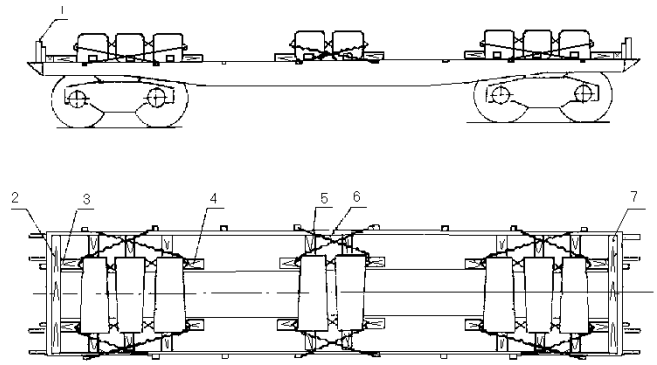


125. ábra
1 - homlokrakonca; 2 - támgerenda; 3 – távtartó fabetét;
4 - támfa; 5 - lekötés; 6 - szögek



126. ábra
1 - homlokrakonca; 2 - támgerenda; 3 – távtartó fabetét;
4 - támfa; 5 - lekötés; 6 - szögek

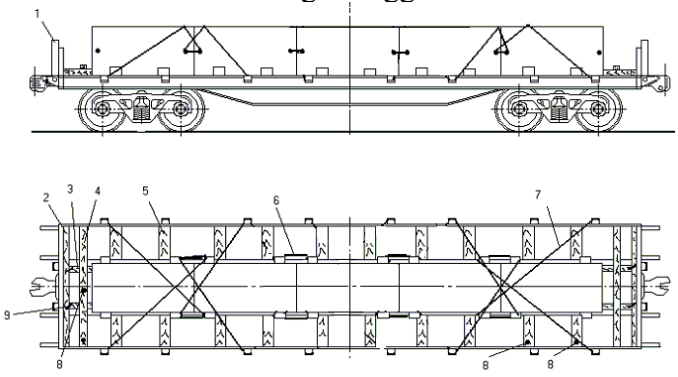
6.12. A 8 tonnánál nehezebb, legfeljebb 9 t tömegű kokillákat a pőrekocsiba a kocsi hosszanti irányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, három csoportban kell berakni: három-három kokillát a fő kereszttartó fölé, kettőt a pőrekocsi közepére (127. ábra). A kisrakoncákkal biztosított homlokfalakhoz 100x100x2750 mm méretű támgerendát kell fektetni. Minden gerendát öt darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni. A támgerendák és a szélső kokilla közé két-két darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétet kell elhelyezni. Minden betétet öt darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni. Hosszirányú elmozdulással szemben minden csoport kokillát két darab 100x100x350 mm méretű, három darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz erősített támfával kell biztosítani. Keresztirányú elmozdulással szemben minden kokillát két darab legalább 50x100 mm keresztmetszetű és a vasúti kocsi fala, illetőleg a kokilla közötti távolsággal megegyező hosszúságú, 6 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel a kocsi padlójához erősített /5/ támfával kell biztosítani. Ezen kívül a kokillákat a hosszirányú elmozdulással szemben hat pár lekötéssel kell biztosítani, amely 6 mm átmérőjű négyszálas huzalból készül, és a kokillák csapjaihoz és a pőrekocsi rakoncakengyeleihez van erősítve.



127. ábra

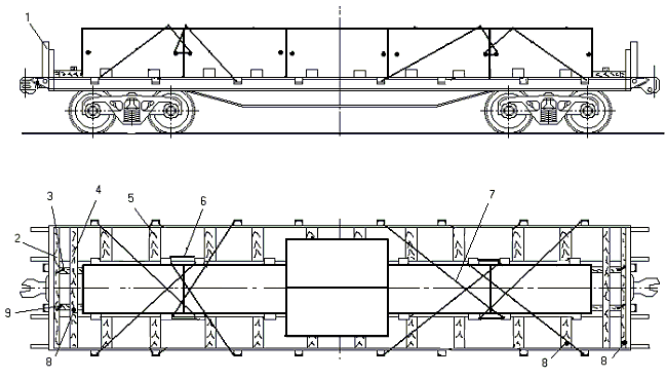
1 - homlokrakonca; 2 - támgerenda; 3 – távtartó betét;
4 - támfa; 5 - támfa; 6 - lekötés; 7 – szögek

6.13. A 6,7 tonnánál nehezebb, legfeljebb 12,5 t tömegű kokillákat a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell berakni (128. és 129. ábrák). A kokillákat mindkét oldalukon egymáshoz kell kötözni a kokillák csapjaihoz erősített 6 mm átmérőjű négyszálas huzallal. Hosszirányú elmozdulással szemben a kokillákat nyolc pár lekötéssel kell biztosítani, amelyek 6 mm átmérőjű hatszálas huzalból készülnek, és a kokillák csapjaihoz és a pőrekocsi oldalrakonca kengyeleihez vannak erősítve. Keresztirányú elmozdulással szemben minden kokillát két pár keresztirányú, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/5/** támfával kell biztosítani, amelyek mindegyikét öt darab, 5 mm átmérőjű és legalább 110 mm hosszúságú szöggel a kocsi padlójához kell erősíteni. A homlokfalakat kisrakoncákkal biztosítják. A homlokfalak mellé a padlóra 100x100x2750 mm méretű **/2/** támgerendákat kell fektetni. Minden gerendát tíz darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz erősíteni. A támgerenda és a szélső kokillák közé két-két darab hosszirányú, legalább 100x100 mm keresztmetszetű **/3/** távtartó fabetétet kell helyezni. A támgerendákat és a távtartó fabetéteket 8-10 mm átmérőjű huzalból készített, (kötésenként egy darab) ácskapoccsal kell összeerősíteni, míg a távtartó fabetéteket legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú összekötő lappal kell biztosítani, amelyet távtartó fabetétenként két-két darab, 4-5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell a betétekhez szegezni.



128. ábra

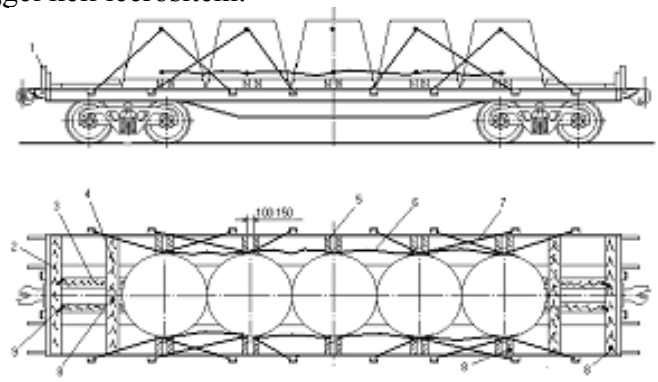
1 - homlokrakonca; 2, 5 - támgerenda; 3 – távtartó fabetét;
4 – összekötő lap; 6 - összekötözés; 7 - lekötés; 8 - szögek; 9 - ácskapocs



129. ábra

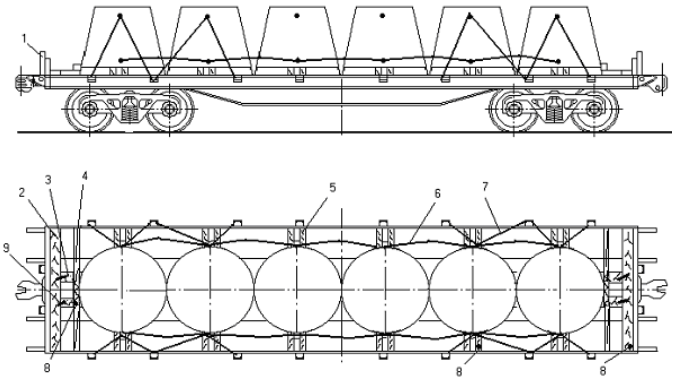
1 - homlokrakonca; 2, 5 - támgerenda; 3 – távtartó fabetét;
4 – összekötő lap; 6 - összekötözés; 7 - lekötés; 8 - szögek; 9 - ácskapocs

6.14. A csonkakúp alakú kokillákat szorosan egymás mellé, a hosszanti és a keresztirányú szimmetriasíkokra szimmetrikusan kell elhelyezni (130. és 131. ábrák). A homlokfalakat kisrakoncákkal kell biztosítani. A homlokfalak mellé 100x100x2750 mm méretű keresztirányú támgerendákat kell fektetni. Minden gerendát tíz darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz erősíteni. A keresztirányú támgerenda és a kokilla közé, egymástól 150-200 mm távolságra két darab, legalább 100x150 mm keresztmetszetű, **/3/** hosszirányú távtartó fabetétet kell helyezni. Minden távtartó fabetétet a támgerendákhoz 8-10 mm átmérőjű huzalból készített ácskapoccsal kell kötni, míg a hosszanti távtartó fabetéteket legalább 25x100 mm szelvényű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú **/4/** összekötő lappal kell egymáshoz kötni, és távtartó fabetétenként két-két darab, 4-5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel a betétekhez kell szegezni. Hosszirányú elmozdulással szemben a kokillákat nyolc pár, 6 mm átmérőjű hatszálas huzalból készített, a kokillák felső csapjához és a pőrekocsi oldalkengyeleihez erősített lekötéssel kell biztosítani. A kokillákat 6 mm átmérőjű négyszálas huzalból készített, a kokillák alsó csapjaihoz erősített összekötözéssel kell egymáshoz erősíteni. Keresztirányú elmozdulással szemben minden kokillát két pár, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támfával kell biztosítani. Minden támfát öt darab, 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell leerősíteni.



130. ábra

1 - homlokrakonca; 2, 5 - támgerenda; 3 – távtartó fabetét;
4 – összekötő lap; 6 - összekötözés; 7 - lekötés; 8 - szögek; 9 – ácskapocs

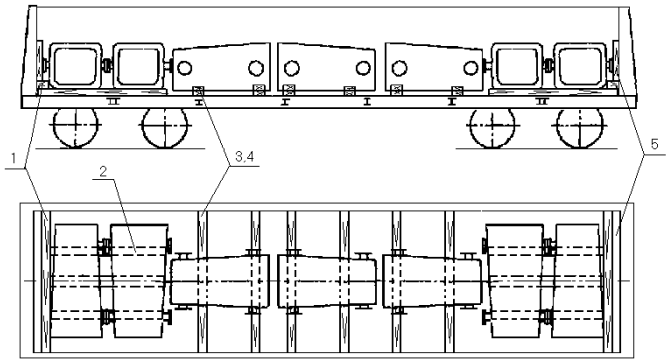


131. ábra
1 - homlokrakonca; 2, 5 - támgerenda; 3 – távtartó fabetét;
4 – összekötő lap; 6 - összekötözés; 7 - lekötés; 8 - szögek; 9 - ácskapocs

6.15. A kokillák kombinált padlójú pőrekocsiba való berakási és biztosítási vázlatrajzai felhasználhatók a kokillák fapadlójú pőrekocsiba történő berakásához és biztosításához is.

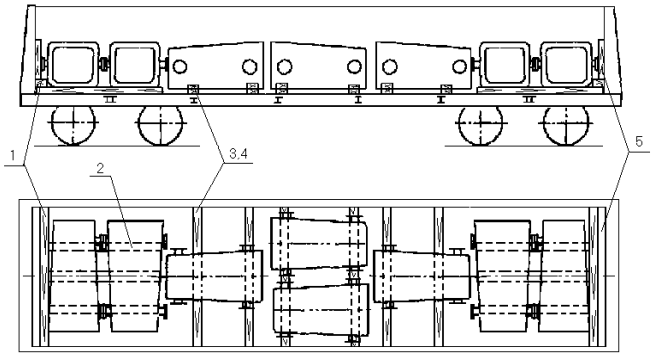
A kokillák berakása és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban

6.16. A 7 tonnánál nehezebb, legfeljebb 10 t tömegű kokillából 7-8 darab rakható be csoportokban a magas oldalfalú teherkocsiba, annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan (132. és 133.. ábrák). A homlokajtókhoz a kocsi mindkét végén legalább 100x150 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú támgerendát kell fektetni alátétfákra. Szorosan ezekhez a gerendákhoz kell helyezni két kokillát keresztben, amelyek alá három darab, legalább 30x150 mm keresztmetszetű és 2000-2200 mm hosszúságú hosszirányú alátétfa kerül. A középső alátétfát a központi hossztartó fölött, a szélsőket a fenékajtók közepe felett kell elhelyezni. A középső csoport kokilláit hosszában, két darab, legalább 30x150 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú, keresztirányú, a kereszttartók vonalában és a fenékajtók hullámai között elhelyezett alátétfára kell berakni.



132. ábra

1 - támgerenda; 2 - hosszirányú alátétfa; 3 - keresztirányú alátétfa; 4 - távtartó fabetét;
5-tábla



133. ábra

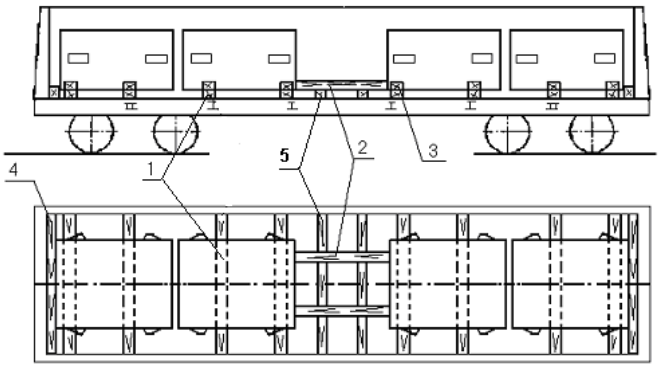
1 - támgerenda; 2 - hosszirányú alátétfa; 3 - keresztirányú alátétfa; 4 - távtartó fabetét; 5-tábla

Megengedett a teherkocsi közepén két kokilla elhelyezése (133. ábra).

A keresztirányú elmozdulással szemben a középső csoport kokilláit legalább 50x150 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támfákkal kell biztosítani. A támfákat a keresztirányú alátétfákra kell fektetni, és azokhoz mindegyiket három darab, 4 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell erősíteni.

A teherkocsi homlokajtóit fatáblákkal kell biztosítani az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően.

6.17. A 14 tonnánál nehezebb, legfeljebb 16 t tömegű kokillákat a magas oldalfalú teherkocsi hosszában, annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan (134. ábra) kell berakni. A kokillákat legalább 50x150 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfákra kell fektetni.



134. ábra

1 - alátétfa; 2, 3 – távtartó fabetét; 4 – támgerenda; 5 – összekötő lap

A homlokküszöb és a kokilla közé legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú támgerendát kell fektetni.

Keresztirányú elmozdulással szemben minden kokillát két pár, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támfával kell biztosítani, amelyek mindegyikét három darab 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel az alátétfákhoz kell erősíteni.

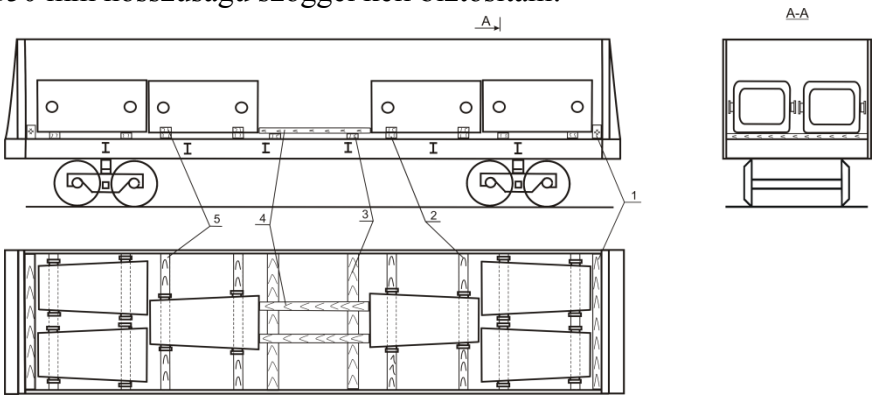
Hosszirányú elmozdulással szemben a kokillákat legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a középső kokillák közötti távolsággal megegyező hosszúságú távtartó fabetéttel kell biztosítani. A távtartó fabetéteket két darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a teher-

kocsi szélességével megegyező hosszúságú összekötő lappal kell megerősíteni, amelyeket a távtartó fabetétek alá fektetnek, és azokhoz kötésenként két-két darab 5 mm átmérőjű és 100-120 mm hosszúságú szöggel erősítenek.

6.18. A 10 tonnánál nehezebb, legfeljebb 11 t tömegű kokillából 6 darab rakható be csoportokban a magas oldalfalú teherkocsiba, annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan (135. ábra). A homlokajtókhoz a kocsi mindkét végén legalább 100x150 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú támgerendát kell élére fektetni. Szorosan ezekhez a gerendákhoz kell helyezni két kokillát a magas oldalfalú teherkocsi hosszában két keresztirányú alátétfára, amelyek keresztmetszete legalább 40x150 mm és hosszúsága megegyezik a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével.

A kokillák csoportját a hosszanti irányú elmozdulással szemben távtartó kerettel védik, amely kettő darab 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú, hosszanti távtartó fabetétből és kettő darab 40x100 mm keresztmetszetű, a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú hevederdeszkából áll. A távtartó keret fabetétjeit és hevederdeszkáit kötésenként kettő darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel erősítik össze.

A keresztirányú elmozdulással szemben a központi hossztartó felett elhelyezett kokillákat legalább 100x150 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú, alátétfákra fektetett keresztirányú távtartó fabetétekkel védik. Valamennyi fabetétet három darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell biztosítani.



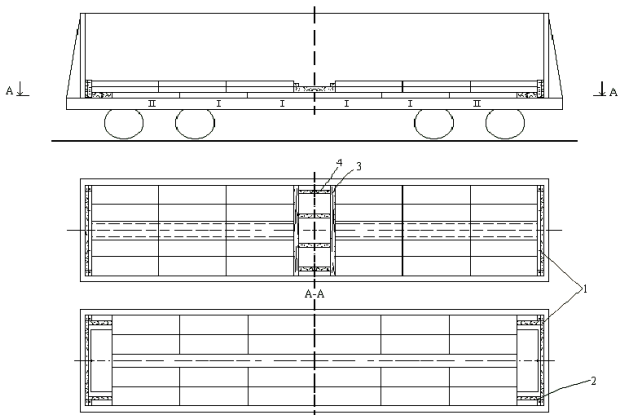
135. ábra

1 – támgerenda; 2 – keresztirányú alátétfa; 3 – hevederdeszka; 4, 5 – távtartó fabetét

Amennyiben a kokillákat csapjukkal lefelé helyezik el, az alátétfák vastagságának biztosítani kell a kokilla és a pőrekocsi padlója közötti hézagot, a támgerenda magassága pedig a homlokajtóknál legalább 100 mm-rel nagyobb kell legyen az alátétfák magasságánál. A hevederdeszkák magasságának meg kell egyezni az alátétfák magasságával.

7. Lemezbugák (melegen hengerelt lemezek) berakása és biztosítása

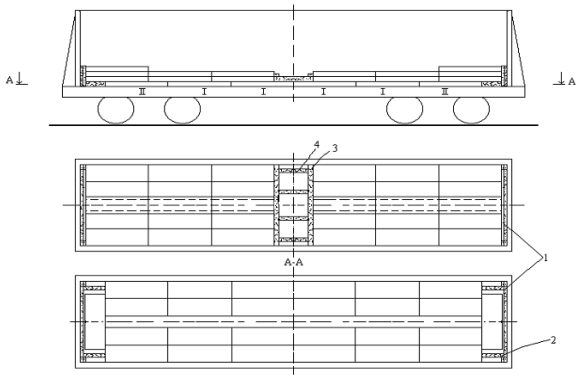
7.1. A 100-120 mm vastagságú, 1700 mm hosszúságú és 600 mm-nél nagyobb, legfeljebb 700 mm szélességű lemezbugákat a magas oldalfalú teherkocsiba szélességében négy sorban és magasságában több rétegben kell berakni (136. ábra). A lemezek minden rétegét a vasúti kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell elhelyezni.



136. ábra

1 – keresztirányú gerenda; 2 – hosszirányú gerenda; 3 – összekötő lap; 4 – távtartó betétfa

Az első rétegben 26 lemezbugát kell elhelyezni: 12 darabot az oldalfalak hosszában és egy-egyet a kocsi mindkét végén, keresztben. A homlokajtók elé legalább 100x150 mm keresztmetszetű és a kocsiszekrény szélességével megegyező hosszúságú keresztirányú gerendákat kell fektetni a rakomány magasságának szintjéig, illetőleg hosszirányú betétfákat, amelyek hosszúságát helyben határozzák meg. A második és harmadik rétegben egyaránt 24 lemezbugát kell elhelyezni. A kocsi közepére távtartó betétfákat helyeznek, és azokat legalább 25x100 mm keresztmetszetű összekötő lapokkal biztosítják, kötésenként két-két darab, legalább 90 mm hosszúságú szög alkalmazásával. Amennyiben ezzel a vasúti kocsiba berakható árutömeg nincs kihasználva, a felső rétegben berakott lemezeket a homlokajtókhoz kell fektetni (137. ábra).

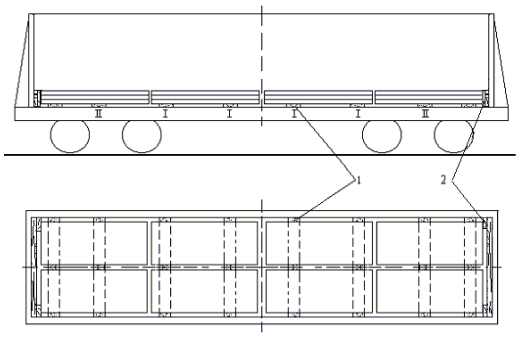


137. ábra

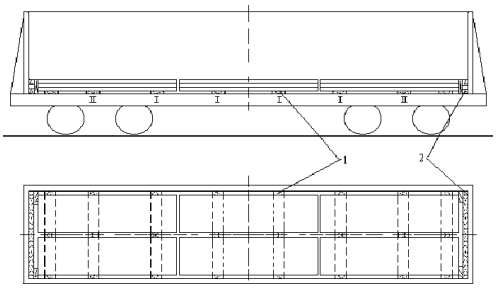
1 – keresztirányú gerenda; 2 – hosszirányú gerenda; 3 – összekötő lap; 4 – távtartó betétfa

7.2. A 100-200 mm vastagságú, 1000-1400 mm szélességű és 2600 mm-nél nagyobb, legfeljebb 4000 mm (12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiban 4200 mm) hosszúságú lemezbugákat a magas oldalfalú nyitott kocsiba két rétegben, legalább 25x100 mm

keresztmetszetű alátétfákra helyezve kell berakni (138. és 139. ábrák). A teherkocsi raktömegének legteljesebb kihasználása érdekében megengedett a felső rétegben, a homlokajtóknál egy vagy két lapnak a vasúti kocsi szimmetriasíkjaira szimmetrikusan történő elhelyezése.



138. ábra
1 – alátétfa; 2 –homloktábla



139. ábra
1 – alátétfa; 2 –homloktábla

A 100-200 mm vastagságú, 2600 mm-nél nagyobb, legfeljebb 4000 mm hosszúságú és 850 mm-nél nagyobb, legfeljebb 950 mm szélességű lemezeket a magas oldalfalú teherkocsiba szélességében három sorban, alátétfákra helyezve kell beraknia 138. és 139. ábrákon bemutatottal azonos módon.

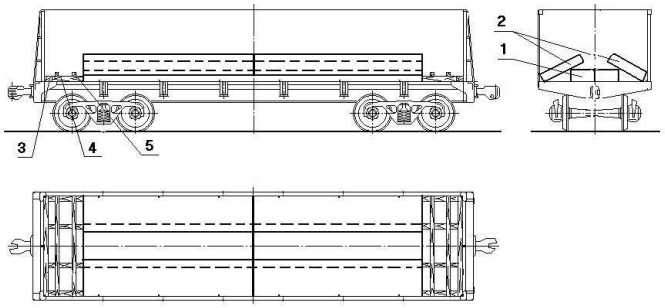
A 3600 mm-nél hosszabb lemezbugákat legalább 40x100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfákon helyezik el a teherkocsi hosszában, sorokban, a teherkocsi hosszirányú szimmetriasíkjától az oldalfalak felé eltolva. Az alátétfákat a teherkocsi mellgerendáinak, fő, közbenső és középső kereszttartóinak vonalában kell elhelyezni.

A 100-200 mm vastagságú, 1000-1400 mm szélességű és 4000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 12000 mm hosszúságú lemezbugákat az e fejezet 4.3.2. pontjában (90., 91. ábrák) és a 4.3.4. pontjában (94 - 100. ábrák) leírtak szerint kell elhelyezni és biztosítani, ahol a vízszintesen, döntve és rálapolással elhelyezett bugák mennyisége 1 – 3 darab lehet, a 950 mm szélességű lemezbugákat pedig megengedett a magas oldalfalú teherkocsi szélességében három sorban fektetni a 94 -96. ábráknak megfelelően.

A teherkocsi homlokajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően homloktáblákkal kell védeni.

7.3. A 825-950 mm szélességű, 200-250 mm vastagságú és 8100 mm-nél nagyobb, legfeljebb 12000 mm hosszúságú lemezbugából a magas oldalfalú teherkocsiba négy darab

rakható be (140. ábra). Megengedett minden 8100 – 12000 mm hosszúságú lemezbuga helyett két 4000 – 6000 mm hosszúságú lemezbuga berakása.

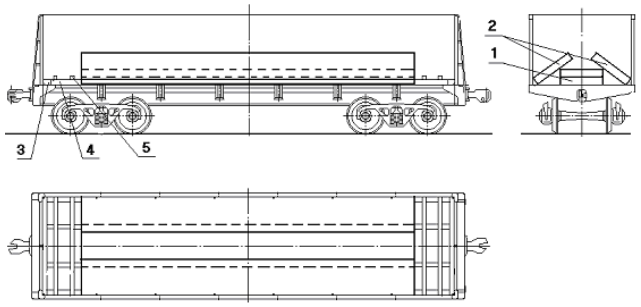


140. ábra

1 – vízszintesen elhelyezett lemezbugák; 2 – döntve elhelyezett lemezbugák;
3 – homlokoldali támgerenda 100x120x2850 mm; 4 – távtartó betétfa legalább 100x120 mm keresztmetszettel és helyben meghatározott hosszúsággal;
5 – összekötő lap 25x100x2850 mm (kötésenként kettő darab, legalább 90 mm hosszúságú szöggel kell leszögezni)

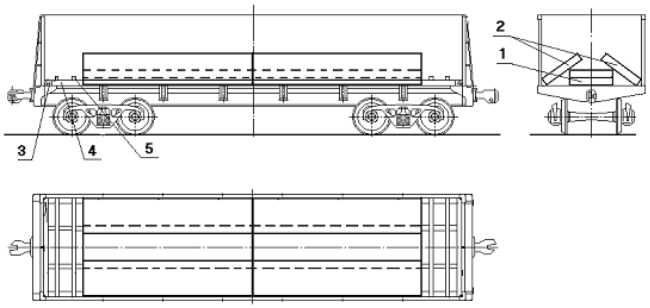
7.4. A 950-1250 mm szélességű és 200-250 mm vastagságú lemezbugákat a magas oldalfalú teherkocsiban a következők szerint kell elhelyezni:

- 8500-12000 mm hosszúsággal 4 darabot egy halmazban, a vasúti kocsi hosszában (141. ábra), annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan;
- 4250-6000 mm hosszúsággal 8 darabot két halmazban, a vasúti kocsi hosszában (142. ábra), annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan;



141. ábra

1 – vízszintesen elhelyezett lemezbugák; 2 – döntve elhelyezett lemezbugák;
3 – homlokoldali támgerenda 100x120x2850 mm; 4 – távtartó betétfa legalább 100x120 mm keresztmetszettel és helyben meghatározott hosszúsággal;
5 – összekötő lap 25x100x2850 mm (kötésenként kettő darab, legalább 90 mm hosszúságú szöggel kell leszögezni)



142. ábra

1 – vízszintesen elhelyezett lemezbugák; 2 – döntve elhelyezett lemezbugák; 3 – homlokoldali támgerenda 100x120x2850 mm; 4 – távtartó betétfa legalább 100x120 mm keresztmetszettel és helyben meghatározott hosszúsággal; 5 – összekötő lap 25x100x2850 mm (kötésenként kettő darab, legalább 90 mm hosszúságú szöggel kell leszögezni)

A halmazon belül két lemezbugát vízszintesen kell berakni két rétegben, két lemezbugát pedig döntve. A vízszintesen és a döntve berakott lemezbugák hosszúságának meg kell egyeznie. Ennek során döntve azonos szélességű és magasságú lemezbugákat kell berakni. A döntve és a vízszintesen berakott lemezbugák szélessége és magassága eltérhet egymástól.

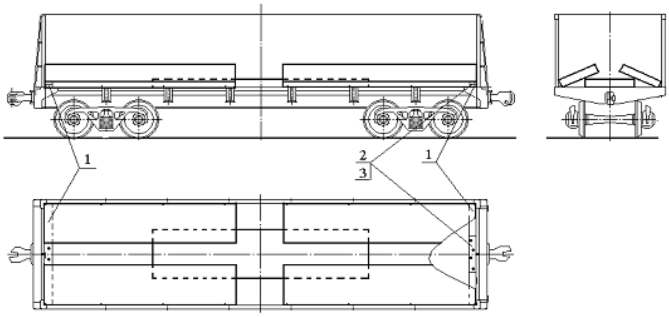
A hosszirányú elmozdulás megakadályozására a kocsi végeinél támasztókereteket helyeznek el, amelyek homlokoldali támgerendából és távtartó betétfákból állnak. A támgerendát és a távtartó betétfákat 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapoccsal vagy 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú, a betétfán keresztül a támgerendába 45° szög alatt bevert szögekkel kötik egymáshoz. Az összekötő lemezeket kötésenként két-két darab 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szögekkel kell a **/4/** betétfákhoz erősíteni. A távtartó betétfák magasságban toldhatók.

Az 5900-6000 mm és 11900-12000 mm hosszúságú lemezek berakásához támgerendát nem kell alkalmazni, azonban a homlokküszöbhöz legalább 60x100 mm keresztmetszetű támgerendát kell fektetni.

A vízszintes vagy (és) döntött lemezbugák 1 – 3 rétegben történő berakása megengedett.

7.5. A 950-1370 mm szélességű és legfeljebb 250 mm vastagságú lemezbugákat a magas oldalfalú teherkocsiban a következők szerint kell elhelyezni.

7.5.1. A 4700 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6200 mm (12700 mm szekrényhosszúságú kocsiban legfeljebb 6300 mm) hosszúságú lemezbugákat a magas oldalfalú teherkocsiban annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell elhelyezni (143. ábra).



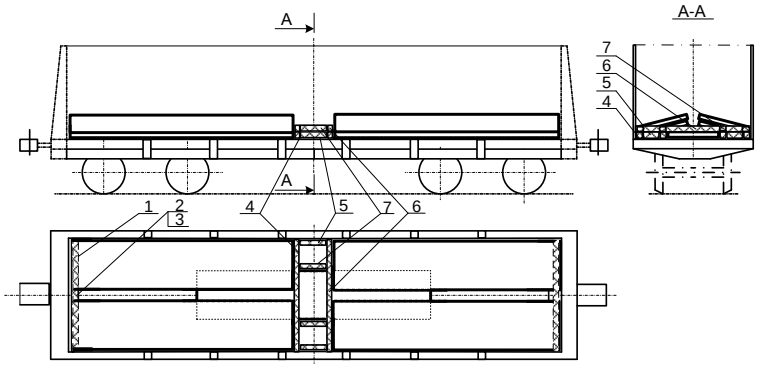
143. ábra

1 – alátétfa 40x100x2850 mm; 2 – gerenda 100x160x1000 mm; 3 – szög

Egy lemezbugát vízszintesen kell elhelyezni a magas oldalfalú teherkocsi közepén. A kocsi végeinél alátétfákat helyeznek el, amelyek közepére fektetik a legalább 100x160 mm keresztmetszetű és 1000 mm hosszúságú **/2/** fabetéteket. A fabetéteket négy darab szöggel erősítik az alátétfákhoz. A szögek hosszúságának legalább 50 mm-rel nagyobbnak kell lennie a fabetétek magasságánál. Négy lemezbugát döntve kell berakni, szorosan a homlokküszöbhöz és a teherkocsi oldalfalaihoz, a vízszintesen berakott lemezbugára és a **/2/** fabetétekre támasztva. A vízszintes vagy (és) döntött lemezbugák 1 – 3 rétegben történő berakása megengedett.

Megengedett a **/2/** fabetétek magasságban kettő, legalább 100x80 mm keresztmetszetű, négy darab 5 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel összeerősített darabból történő toldása.

Ha a 115-140 mm vastagságú döntött lemezbugák között 200 mm-nél nagyobb hézag képződik (144. ábra), akkor szorosan azokhoz **/4/** fabetéteket és ezek közé **/5/** támfákat (egyet az oldalfal hosszában, a másikat a vízszintes lemezbuga hosszában) állítanak. A **/4/** és **/5/** ácsolatot ácskapoccsal vagy 200 mm hosszúságú szögekkel kell egymáshoz erősíteni, kötésenként két darabot 45° szög alatt beütve. A **/4/** fabetétekre fektetik a **/6/** támfákat, amelyek közé, az **/5/** támfák felett helyezik el a **/7/** támfákat. A **/6/** és **/7/** ácsolatot ácskapoccsal vagy 200 mm hosszúságú szögekkel kell egymáshoz erősíteni, kötésenként két darabot 45° szög alatt beütve.



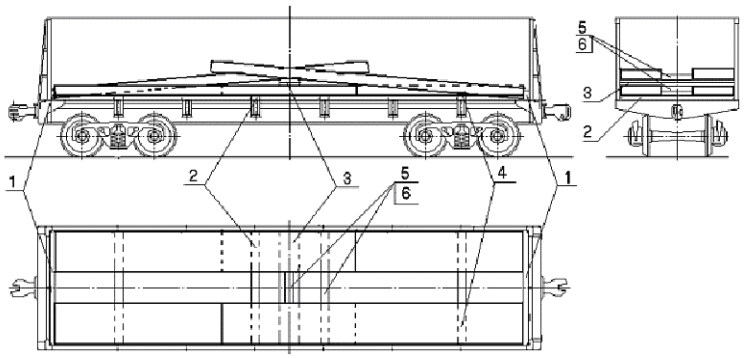
144. ábra
1 – támfa 160x100x2850 mm; 2 – alátétfa; 3 – szög; 4, 6 – 160x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú fabetét; 5, 7 - 160x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támfa

7.5.2. A 6200 mm-nél hosszabb, legfeljebb 9400 mm hosszúságú lemezbugákból négy darab rakható be két hosszanti sorban (145. ábra) a magas oldalfalú teherkocsi szélességében, szimmetrikusan annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira.

Két lemezbugát vízszintesen kell berakni, mindkettőt szorosan a szemközti oldali, támgerendákkal védett homlokküszöbhöz, illetőleg a szemközti oldalfalak mellé. Minden lemez alá három alátétfát kell helyezni. Ezt követően kell elhelyezni a két döntött lemezt a vízszintes lemezek fölé. A döntött lemezeket szorosan a kocsi ellenkező végén lévő támgerendához kell fektetni, feltámasztva a vízszintes lemezek végére, a **/3/** összetett közbetétfára és a **/4/** kiegészítő alátétfára. Az összetett közbetétfát négy darab 80x100x2850 mm méretű gerendából kell készíteni, azokat 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szögekkel egymáshoz erősítve. A lemezbugák átlapolásának legalább 100 mm-nek kell lennie, amihez szükség szerint a magas oldalfalú teherkocsi végeinél kiegészítő keresztirányú gerendákat kell fektetni.

Keresztirányú elmozdulással szemben a lemezeket az **/5/** távtartó betétfákkal kell biztosítani, amelyeket az alátétfákra és a **/3/** összetett közbetétfára fektetve kell a lemezek közé

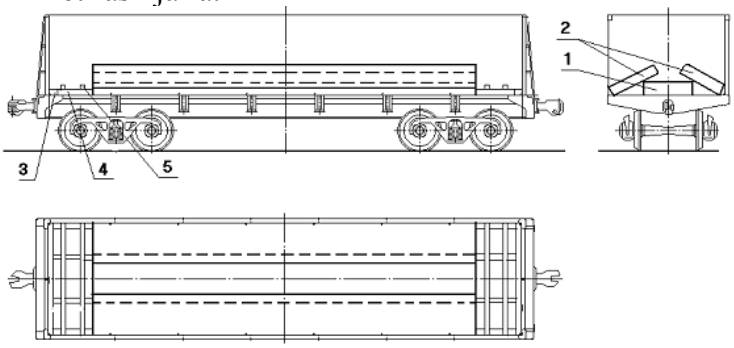
beékelni. Minden távtartó betétfát három darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell az alátétfákhoz és az összetett közbetétfához erősíteni.



145. ábra

1 – homlokoldali támgerenda, 80x100x2850 mm (élére állítva); 2 – alátétfa, 40x100x2850 mm; 3 – összetett közbetétfa, 160x200x2850 mm; 4 – legalább 50x100 mm keresztmetszetű és a lemezbuga szélességével megegyező hosszúságú kiegészítő alátétfa; 5 – legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó fabetét; 6 – 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szög

7.5.3. A magas oldalfalú teherkocsiba a 8100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12000 mm (12300 mm szekrényhosszúságú kocsiba - 8500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12100 mm, 12700 mm szekrényhosszúságú kocsiba - 9200 mm-nél nagyobb, legfeljebb 12500 mm) hosszúságú lemezbugákat 3 darabjával kell berakni (146. ábra), szimmetrikusan annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira.



146. ábra

1 – vízszintesen elhelyezett lemezbuga; 2 – döntve elhelyezett lemezbuga;
3 – homlokoldali támgerenda, 100x120x2850 mm; 4 – legalább 100x120 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfa;
5 – összekötő lap, 25x100x2850 mm

Egy darab lemezbugát vízszintesen, kettőt döntve kell berakni. A vízszintesen berakott lemezbuga hosszúsága nem lehet nagyobb a döntve berakottak hosszúságánál. A vízszintesen és a döntve berakott lemezbugák szélessége és magassága eltérhet egymástól, azonban döntve csak azonos szélességű és magasságú lemezbugák rakhatók be. A 8100-12000 mm hosszúságú lemezbugák helyett berakható két darab 4050-6000 mm hosszúságú. A vízszintes vagy (és) döntött lemezbugák 1 – 3 rétegben történő berakása megengedett.

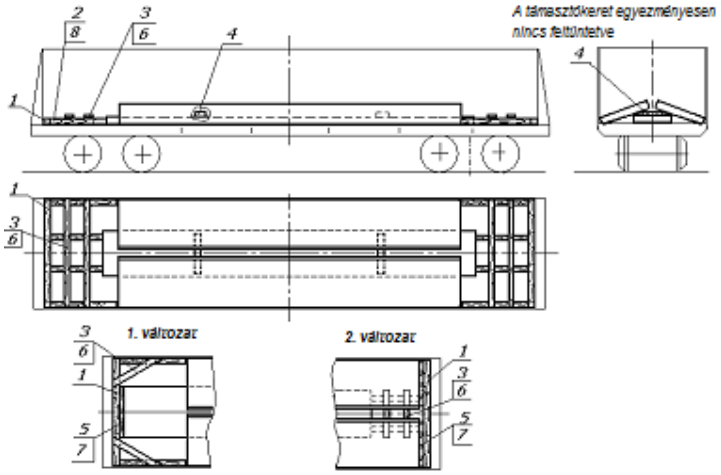
A hosszirányú elmozdulással szemben a kocsi végeihez legalább 60x100 mm keresztmetszetű homlokoldali támgerendából és távtartó fabetétekből álló támasztókereteket

vagy azonos keresztmetszetű és 2880 mm hosszúságú támgerendákat kell fektetni a magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbéhez.

A támgerendákat és a távtartó fabetéteket 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal (kötésenként egy darab) vagy 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú, 45° szög alatt beütött szögekkel (kötésenként két darab) kell összeerősíteni. Az összekötő lapokat a távtartó betétfákhoz kötésenként két darab 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni. A távtartó betétfák magasságban toldhatók.

7.5.4. A 950-1450 mm szélességű, 200-250 mm vastagságú és 7000-12000 mm hosszúságú lemezbugákat a magas oldalfalú teherkocsiban hármasával, a vasúti kocsi keresztirányú és hosszanti szimmetriatengelyeire szimmetrikusan helyezik el a következők szerint (147. ábra). Egy lemezbugát vízszintesen, a magas oldalfalú teherkocsi közepén, hosszanti szimmetriasíkjára szimmetrikusan raknak be. Két lemezbugát az oldalfalakhoz szorosan, a vízszintesen elhelyezett lemezre lapolással fektetnek. A magas oldalfalú teherkocsiban elhelyezett mindhárom lemezbuga lehet azonos szélességű, vagy egy közülük szélesebb lemez a kocsi közepén – vízszintesen és a két keskenyebb - döntve, vagy egy keskenyebb lemez – vízszintesen és a két szélesebb – döntve. Valamennyi 7000-12000 mm hosszúságú lemezbuga helyett berakható kettő, 3500-6000 mm hosszúságú lemez.

Az 1430 mm-nél szélesebb, döntött lemezbugák elhelyezésekor a vízszintesen fektetett lemezbugára pótlólag keresztirányú **/4/** támasztékokat kell fektetni. A támasztékok hosszúsága helyben határozhat meg a döntött lemezbugák rájuk való támaszkodásának függvényében.



147. ábra

1 – támgerenda 120x100x2850 mm; 2 - legalább 100x120 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfa; 3 – összekötő lap 25x100x2850 mm; 4 – támaszték 80x100 mm keresztmetszettel és helyben meghatározott hosszúsággal; 5 – párnafa 50x120 mm keresztmetszettel és helyben meghatározott hosszúsággal; 6 – legalább 4 mm átmérőjű és legalább 80 mm hosszúságú szög;

7 - legalább 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szög;

8 – ácskapocs 6 – 8 mm átmérőjű huzalból

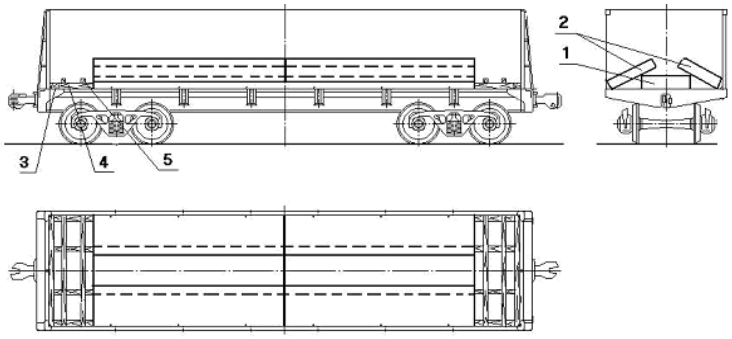
Hosszirányú elmozdulással szemben a lemezbugákat támasztókerettel biztosítják, amelyek a **/1/** támgerendákból, **/2/** távtartó betétfákból és **/3/** összekötő lapokból állnak. A támgerendát és a távtartó betétfákat **/8/** ácskapcsokkal, a távtartó betétfákat a **/3/** összekötő lappal erősítik egymáshoz, amely utóbbit kötésenként kettő darab **/6/** szöggel kell biztosítani. A **/8/** ácskapcsok helyett felhasználhatók legalább 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú, 45° szögben beütött szögek is.

A **/2/** távtartó betétfák készíthetők szélességben kettő, legalább 40 mm vastagságú részből való toldással is. A toldandó részeket legalább 5 mm átmérőjű és legalább 120 mm hosszúságú szögekkel kell összefogni, amelyek elhelyezése legfeljebb 200 mm-es lépésekkel sakktábla-szerű, és végeiket vissza kell hajlítani és a faanyagba beütni.

A lemezbuga és a támgerenda közötti, 300 mm-nél kisebb hézagot **/5/** párnafákkal kell kitölteni, amelyeket az **/1/** támgerendához és egymáshoz **/7/** szögekkel kell erősíteni. Az **/5/** párnafák hosszúsága az 1. változat szerinti berakásnál a lemezbuga szélességével, a 2. változat szerint a lemezbuga félszélességével egyezik meg.

7.6. A 950-1400 mm szélességű, 4900 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (12300 mm szekrényhosszúságú kocsiba - legfeljebb 6100 mm, 12700 mm szekrényhosszúságú kocsiba - legfeljebb 6300 mm) hosszúságú és 200-250 mm vastagságú lemezbugákból a magas oldalfalú teherkocsiba 6 darab rakható be.

7.6.1. A 4900-5500 mm hosszúságú lemezbugákat a magas oldalfalú teherkocsiban a következők szerint kell elhelyezni (148. ábra).



148. ábra

1, 2 – lemezbugák; 3 – homlokoldali támgerenda, 100x120x2850 mm; 4 – legalább 100x120 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfa; 5 – összekötő lap, 25x100x2850 mm

Az első két lemezbugát a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan, vízszintesen rakják be a központi hossztartó fölé, a többi négy lemezbugát pedig döntve, a teherkocsi oldalfalai mellé, szorosan egymáshoz illesztve. Egymáshoz illesztve azonos szélességű és magasságú lemezeket kell berakni. A döntve berakott lemezbuga pároknak szintén azonos szélességűnek és magasságúnak kell lenniük. A vízszintesen és a döntve berakott lemezbugák szélessége és magassága eltérhet egymástól.

A lemezbugák és a homlokküszöb (fal) közé támasztókereteket helyeznek be, amelyek a **/3/** homlokoldali támgerendából és a **/4/** távtartó fabetétekből állnak.

A támgerendát és a keret távtartó betétfáit 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal (kötésenként egy darab) vagy 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú, 45° szög alatt bevert szögekkel (kötésenként kettő darab) kell összeerősíteni. Az **/5/** összekötő lapokat a távtartó betétfákkal kötésenként kettő darab 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szöggel kell összekötni. A távtartó betétfák magasságban toldhatók.

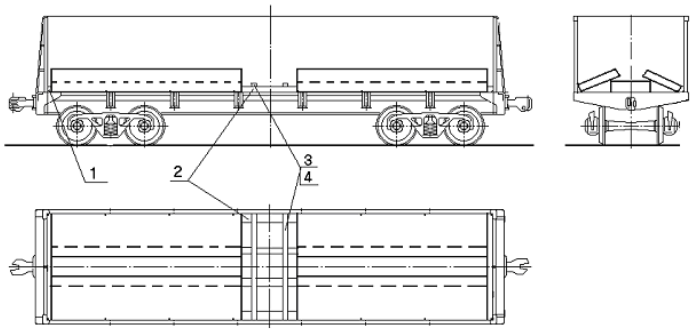
7.6.2. Az 5500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (12300 mm szekrényhosszúságú kocsiba - legfeljebb 6100 mm, 12700 mm szekrényhosszúságú kocsiba - legfeljebb 6300 mm) hosszúságú lemezbugákat a teherkocsi végeihez kell berakni (149. ábra), szimmetrikusan annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira. Két lemezt vízszintesen, szorosan a homlokoldali támgerendához kell fektetni. A vízszintesen elhelyezett lemezbugák

mindkét oldalára, a teherkocsi oldalfalaira támaszkodva egy-egy lemezbugát döntve kell elhelyezni.

A kocsi közepén négy darab távtartó fabetétből és kettő darab összekötő lapból álló támasztókeretet kell alkalmazni.

Az összekötő lapokat kötésenként kettő darab 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szöggel kell a távtartó betétfákhoz erősíteni. A távtartó betétfák magasságban toldhatók.

Az 5900 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (12300 mm szekrényhosszúságú kocsiba - legfeljebb 6100 mm, 12700 mm szekrényhosszúságú kocsiba - legfeljebb 6300 mm) hosszúságú lemezek berakásánál támasztókeretet nem kell alkalmazni.



149. ábra

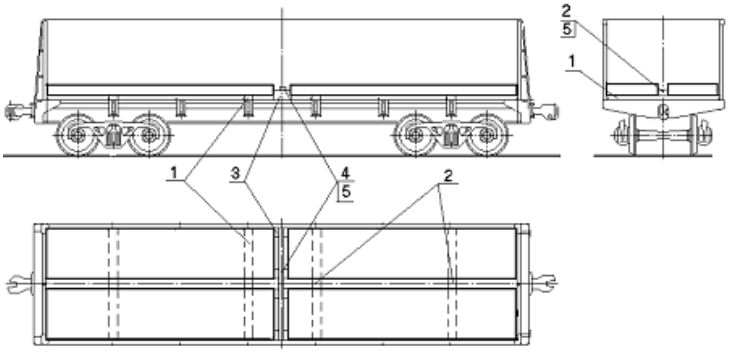
1 – homlokoldali támgerenda, 80x100x2850 mm; 2 – legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfa; 3 – összekötő lap, 25x100x2850 mm; 4 – szög, átmérője 4 mm és hosszúsága 90 mm

7.7. Az 1250-1420 mm szélességű, 4900 mm-nél hosszabb, legfeljebb 5900 mm (12300 mm szekrényhosszúságú kocsiba - legfeljebb 6000 mm, 12700 mm szekrényhosszúságú kocsiba - legfeljebb 6250 mm) hosszúságú és 250 mm vastagságú lemezbugákból a magas oldalfalú teherkocsiba 4 darab rakható be (150. ábra) vízszintesen, a teherkocsi szélességében kettő hosszirányú sorban, szimmetrikusan annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira.

A lemezbugákat szorosan az oldalfalakhoz és a teherkocsi végéhez kell fektetni kettő darab 40x100x2850 mm méretű alátétfára.

Keresztirányú elmozdulással szemben a lemezbugákat legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfákkal kell biztosítani, amelyeket a lemezek közé kell beékelni az alátétfákra való felfekvéssel. Minden betétfát kettő darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell az alátétfákhoz erősíteni.

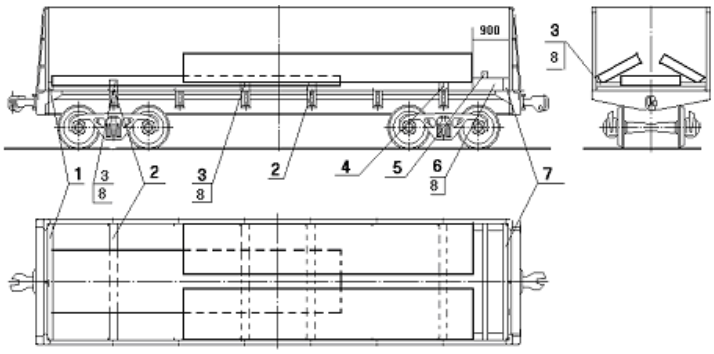
Hosszirányú elmozdulással szemben minden lemezbugát kettő darab, legalább 100x160 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfával kell biztosítani, amelyeket 40x100x2850 mm méretű összekötő lap fog össze. Az összekötő lapot kötésenként kettő darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a távtartó betétfákhoz kell erősíteni.



150. ábra

1 – alátétfa, 40x100x2850 mm; 2 – legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfa; 3 - legalább 100x160 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfa; 4 – összekötő lap, 40x100x2850 mm; 5 – szög, átmérője 6 mm és hosszúsága 150 mm

7.8. Az 1000-1500 mm szélességű, 7000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8000 mm (12300 mm szekrényhosszúságú kocsiba - legfeljebb 8100 mm, 12700 mm szekrényhosszúságú kocsiba - legfeljebb 8300 mm) hosszúságú és legfeljebb 250 mm vastagságú lemezbugákból a magas oldalfalú teherkocsiba 3 darabot raknak be (151. ábra) szimmetrikusan a teherkocsi hosszirányú szimmetriasíkjára. Egy lemezbugát vízszintesen kell berakni három darab 25x100x2850 mm méretű **/2/** alátétfára, szorosan a 100x150x2850 mm méretű **/1/** homlokoldali támgerendához.



151. ábra

1 – homlokoldali támgerenda, 100x150x2850 mm (élére állítva); 2 – alátétfa, 25x100x2850 mm; 3 – legalább 25x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfa; 4 – alátétfa, 50x100x2850 mm;

5 – összekötő lap, 25x50x2850 mm; 6 – legalább 150x150 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfa; 7 – legalább 100x150 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú támgerenda (élére állítva); 8 – szög, átmérője 4 mm és hosszúsága 50 mm

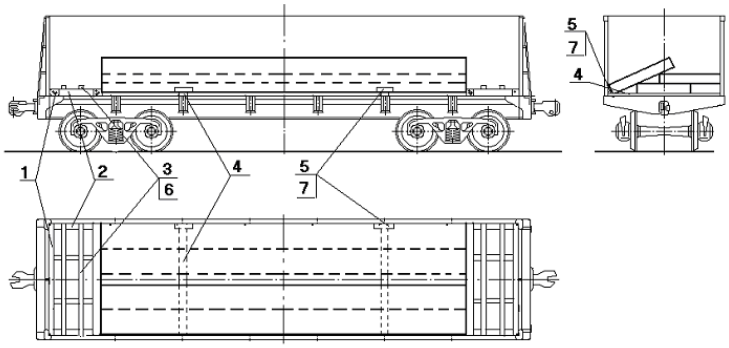
Keresztirányú elmozdulással szemben a vízszintesen elhelyezett lemezbugát a legalább 25x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/3/** távtartó betétfákkal kell biztosítani, amelyek mindegyikét három darab 4 mm átmérőjű és 50 mm hosszúságú szöggel kell az alátétfákhoz erősíteni.

A kocsi másik végébe támasztókeretet kell helyezni, amely a legalább 150x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/7/** támgerendából és két darab legalább 150x150 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/6/** távtartó betétfából áll. A támgerendát és a távtartó betétfákat (kötésenként egy darab) 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal vagy (kötésenként két darab) 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú, 45° szög alatt bevert szögekkel kell összeerősíteni. A távtartó betétfákat ezen kívül a 25x50x2850 mm méretű, kötésenként két-két darab 4 mm átmérőjű és 50 mm hosszúságú szöggel rögzített **/5/** összekötő lapokkal kell biztosítani.

A másik két lemezbugát döntve, szorosan a támasztókerethez fektetve, a vízszintes lemezre támaszkodással, az 50x100x2850 mm méretű **/4/** alátétfára és a /**3/** távtartó betétfára kell berakni.

7.9. Az 1400-1600 mm szélességű, és 8100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12000 mm (12300 mm szekrényhosszúságú kocsiba - 8500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12100 mm,

12700 mm szekrényhosszúságú kocsiba - 9200 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12500 mm) hosszúságú, legfeljebb 200 mm vastagságú lemezbugákat a magas oldalfalú nyitott teherkocsiba 3 darabjával lehet berakni, szimmetrikusan a teherkocsi keresztirányú szimmetriasíkjára (152. ábra). Az első lemezbugát a teherkocsi közepére, szimmetrikusan annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira, vízszintesen, a legalább 40x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/4/** alátétfákra kell berakni. A második lemezbugát is vízszintesen kell berakni az első fölé, eltolva a teherkocsi egyik oldalfalának irányába, míg a harmadik lemezbugát a teherkocsi másik oldalfalának irányában döntve, a két vízszintesen berakott lemezre való felfekvéssel, szorosan a legalább 80x100 mm keresztmetszetű és 300 mm hosszúságú **/5/** támfához. Az **/5/** támfákat kötésenként kettő darab, 5 mm átmérőjű és 110 mm hosszúságú szögekkel hozzá kell erősíteni a **/4/** alátétfákhoz.



152. ábra

1 – támgerenda, legalább 80x100 keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú;
2 - távtartó betétfa, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 3 – összekötő lap, 25x100x2850 mm; 4 – alátétfa, 40x100x2850 mm;
5 – támfa, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és 300 mm hosszúságú, 6 – szög, 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú;
7 – szög, 5 mm átmérőjű és 110 mm hosszúságú

Hosszirányú elmozdulással szemben a teherkocsi végeiben támasztókereteket kell elhelyezni, amelyek mindegyike kettő darab legalább 80x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/1/** támgerendából és négy darab 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/2/** távtartó betétfából áll.

Az támgerendákat és a távtartó betétfákat (kötésenként egy darab) 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal vagy (kötésenként kettő darab) 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú, 45° szög alatt bevert szögekkel kell összeerősíteni. A **/3/** összekötő lapokat a **/2/** távtartó betétfákhoz kötésenként kettő darab, 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni. Megengedett magasságban toldott **/2/** távtartó betétfák alkalmazása.

A lemezbugák mágneses megfogó-szerkezettel történő berakása és kirakása esetén megengedett az alátétfák és az **/5/** támfák alkalmazásának elhagyása.

11900-12500 mm hosszúságú lemezbugák berakásánál a **/2/** távtartó betétfákat nem alkalmazzák.

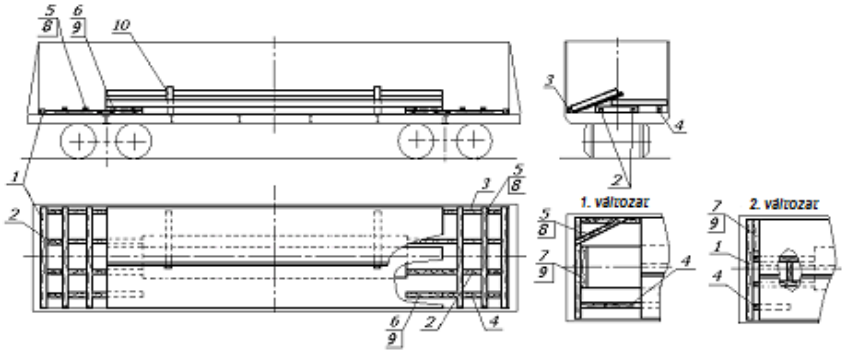
7.10. A 950-1850 mm szélességű, 7000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 11900 mm hosszúságú, legfeljebb 250 mm vastagságú lemezbugákat a magas oldalfalú teherkocsi hosszanti szimmetriasíkjára szimmetrikusan, hármasával (153. ábra) rakják be a következők szerint. A magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbjeihez (falaihoz) élére állítva **/1/** támgerendákat fektetnek. Egy lemezbugát vízszintesen, a magas oldalfalú teherkocsi hosszanti és ke-

resztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan helyeznek el. A lemezbuga és az **/1/** támgerendák közé két-két **/2/** betétfát helyeznek. Az oldalfallal párhuzamosan, attól 250-300 mm távolságra kettő **/4/** gerendát fektetnek. A gerendák hosszúságát a felső, vízszintesen fektetett lemezbuga hosszúságától függően úgy kell megválasztani, hogy ez a lemezbuga legalább 400 mm-re nyúljon túl a gerendán. Ezekre a gerendákra fektetik a **/6/** gerendákat, amelyek mindegyikét 4 darab **/9/** szöggel kell leerősíteni. A második lemezbugát vízszintesen, szorosan a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalához, az első lemezbugára és a **/6/** gerendára kell fektetni. Az első két lemezbugára keresztirányban helyezik el a **/10/** döntött közbetétfákat. A harmadik lemezbugát döntve rakják be a szemközti oldalfalhoz, a vízszintesen berakott lemezbugákra való támaszkodással. A döntve berakott lemezbuga és az **/1/** támgerendák közé **/3/** betétfákat kell helyezni.

Az a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalához eltolva vízszintesen berakott lemezbuga és a másik oldalfalhoz döntve berakott lemezbuga hosszúságának és szélességének a mérettűrés határokon belül meg kell egyezni. A központi elhelyezésű lemezbuga hosszúsága és szélessége lehet nagyobb vagy kisebb az oldalsó lemezbugák hosszúságánál és szélességénél. Ennek során a döntve berakott lemezbugának támaszkodnia kell a vízszintesen, az oldalfalhoz eltolva berakott lemezbugára.

A lemezbugákat hosszirányú elmozdulással szemben támasztókeretekkel kell védeni, amelyeket az **/1/** támgerendák és a **/2/, /3/** betétfák alkotnak. A betétfákat a támgerendákhoz a 45°-os szögben beütött, kötésenként kettő darab **/9/** szögekkel kell hozzáerősíteni. A **/2/** és **/3/** betétfákat az **/5/** összekötő lapokkal kell egymáshoz kötni kötésenként kettő darab **/8/** szögekkel.

A lemezbugák és az az **/1/** támgerendák közötti, 300 mm-nél kisebb hézagot a **/7/** párnafákkal kell kitölteni (1. változat, 2. változat), amelyeket egymáshoz 100-120 mm hosszúságú szögekkel, az **/1/** támgerendákhoz a 45°-os szögben beütött **/9/** szögekkel kell hozzáerősíteni.

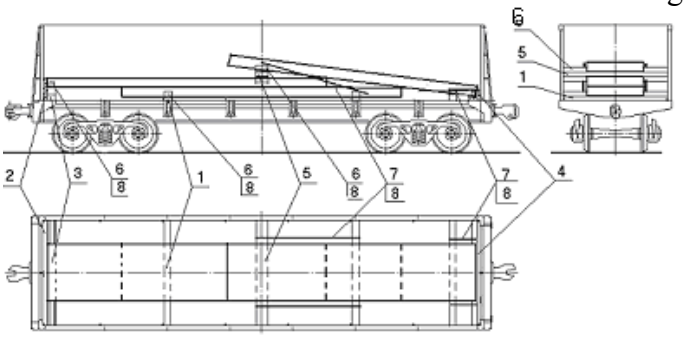


153.ábra

1 – támgerenda, 120x100x2850 mm méretű; 2 - betétfa, legalább 120x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 3 - betétfa, legalább 120x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 4 – gerenda, 120x100 mm keresztmetszetű; 5 – összekötő lap, 25x100x2850 mm méretű; 6 – gerenda, 100 mm szélességű és a vízszintes lemezbuga vastagságával megegyező magasságú; 7 – párnafa, legalább 40x100 mm keresztmetszetű; 8 – szög, legalább 4 mm átmérőjű és legalább 80 mm hosszúságú; 9 – szög, legalább 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú; 10 – közbetétfa, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a lemezbuga szélességével megegyező hosszúságú

7.11. A 1450-1850 mm szélességű, 6100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8500 mm (12300 mm szekrényhosszúságú kocsiban - 6100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8300 mm, 12700 mm szekrényhosszúságú kocsiban - 6500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8500 mm)

hosszúságú és legfeljebb 250 mm szélességű lemezbugákat a magas oldalfalú teherkocsiban 3 darabjával, a teherkocsi hosszanti irányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan helyezik el (154. ábra). Az első lemezbugát vízszintesen a teherkocsi közepére, szimmetrikusan annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira, két darab, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/1/** alátétfára kell berakni. A második lemezbugát is vízszintesen kell az első lemez fölé berakni, eltolva a teherkocsi homlokoldalának irányába, szorosan az 50x100x600 mm méretű fabetétekből és 40x200x2850 mm méretű deszkákból készített **/2/** homloktáblákhoz és a 160x250(300)x2850 mm méretű **/3/** alátétfára támaszkodva. Az alátétfa magasságban és szélességben toldható. A harmadik lemezbugát a teherkocsi másik végének irányában döntve, szorosan a legalább 80x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/4/** támfához, a kocsi küszöbéhez fektetett, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú alátétfára, a legalább 50x100 mm szelvényű és 2850 mm hosszúságú **/5/** közbetétfára és a vízszintesen elhelyezett lemezbugák végeire való felfekvéssel kell berakni. Keresztirányú elmozdulással szemben a lemezbugákat **/6/** távtartó fabetétekkel kell biztosítani, amelyek mindegyikét három-három darab 4 mm átmérőjű és 90 mm hosszúságú szöggel kell az **/1/** és **/3/** alátétfákhoz és az **/5/** közbetétfához erősíteni a lemezbuga mindkét oldalán.



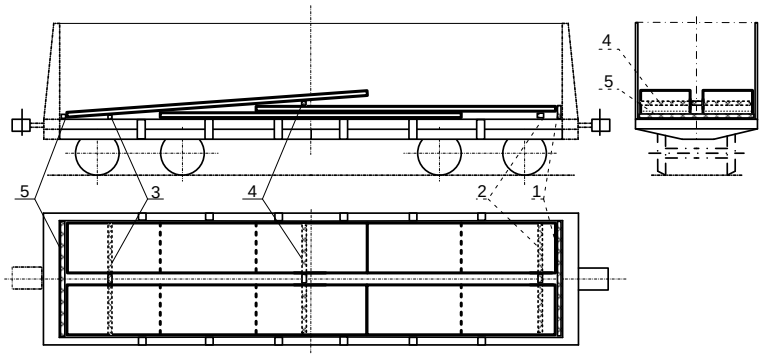
154. ábra

1 – alátétfa, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú; 2 –tábla 50x100x600 mm méretű gerendákból és 40x200x2850 mm méretű deszkából; 3 – alátétfa, 160x250(300)x2850 mm; 4 – fabetét, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú (élére állítva); 5 – közbetétfa, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú; 6 – távtartó fabetét, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 7 – deszka, legalább 40x100 мм keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 8 – szögek, 4 mm átmérőjű és 90 mm hosszúságú

Az elmozdulással szemben az **/5/** közbetétfát az **/1/** alátétfával a legalább 40x100 мм keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/7/** deszka köti össze, amelyet kötésenként három darab 4 mm átmérőjű és 90 mm hosszúságú szöggel kell biztosítani. Az **/1/** alátétfákat és a döntött lemezbuga végéhez berakott **/6/** támfákat szintén **/7/** deszkák kötik össze, amelyet kötésenként három darab 4 mm átmérőjű és 90 mm hosszúságú szöggel kell biztosítani.

A legfeljebb 1420 mm szélességű lemezbugákat a magas oldalfalú teherkocsi szélességében két sorban, a hosszanti szimmetriasíkjára szimmetrikusan 6 darab mennyiségben rakják be (155. ábra). Mindkét sorban egy lemezbugát középre kell berakni, a másodikat a kocsi homlokoldalához eltolva, felfekvéssel a **/2/** alátétfára. A harmadik lemezbugát döntve rakják be, a kocsi másik homlokoldalához eltolva, az alsó lemezbugákra és a **/3/** alátétfára való felfekvéssel. A második és a harmadik lemezbuga közé /4/ közbetétfát kell helyezni.

A hosszirányú elmozdulással szemben a lemezbugákat a vasúti kocsi egyik homlokoldalánál az **/5/** támgerendával, a szemközti oldalon az **/1/** táblával védik.



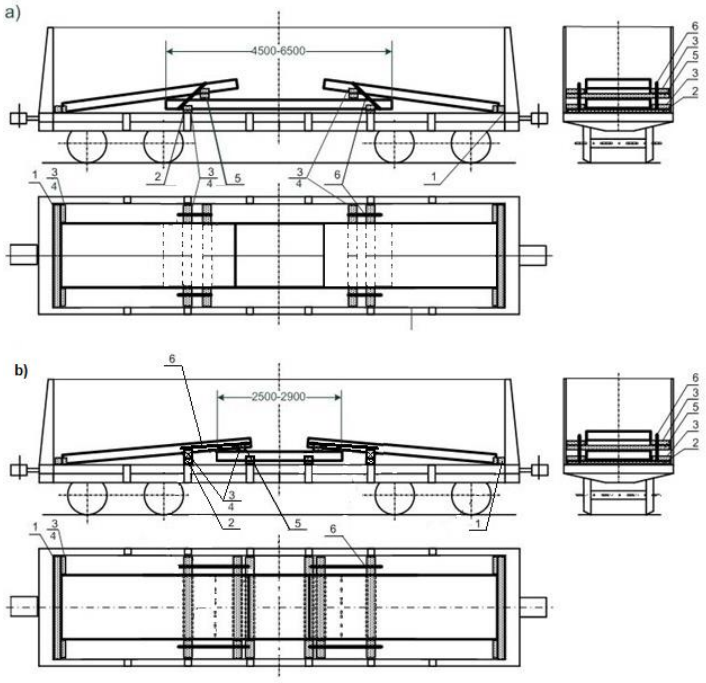
155. ábra

1 – tábla, 250x90x2850 mm méretű; 2 – alátétfa, (115-140)x200x2850 mm méretű; 3 – alátétfa, 40x100x2850 mm méretű; 4 – közbetétfa (80-120)x100x2850 mm méretű; 5 – támgerenda, 100x80x2850 mm méretű

7.12. Az 1400-2200 mm szélességű és 200-355 mm vastagságú lemezbugákat a magas oldalfalú teherkocsiban a következők szerint kell elhelyezni:

- 2500 – 6500 mm hosszúság esetén – 3 darabot (156. ábra);
- 6000 – 8200 mm hosszúság esetén – 2 darabot (157. ábra);
- 8100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12000 mm (12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiban - legfeljebb 12500 mm) hosszúság esetén - 2 darabot (158. ábra).

7.12.1. A 2500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6500 mm hosszúságú lemezbugát a központi hossztartó vonalában, a teherkocsi hosszanti szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell berakni (156. ábra). Egy lemezbugát vízszintesen kell elhelyezni a kocsi közepén, a teherkocsi középső és közbenső kereszttartói fölé helyezett kettő darab **/2/** alátétfára. A kocsi végeibe **/1/** támgerendákat kell fektetni. Két másik lemezbugát döntve, a támgerendához támasztva, a vízszintesen berakott lemezbuga végeire és a legalább 80x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/5/** közbetétfára való felfekvéssel kell berakni. Vízszintesen kell elhelyezni a 4500-6500 mm hosszúságú (156.a ábra) és a 2500-2900 mm hosszúságú lemezbugákat.



156.ábra

1 – homlokoldali támgerenda, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú; 2 – alátétfa; 3 – távtartó fabetét, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 4 – szög, 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú; 5 - közbetétfa, 80x100x2850 mm méretű; 6 – összekötő deszka, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú

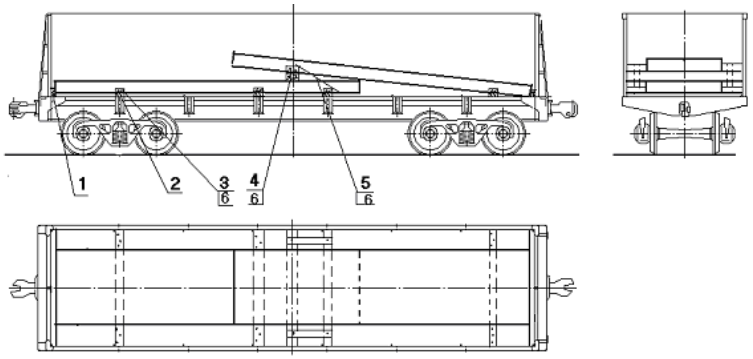
Keresztirányú elmozdulással szemben a vízszintes lemezbugát a legalább 40x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/3/** távtartó betétfákkal kell biztosítani, amelyek mindegyikét három darab 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szöggel kell az alátétfákhoz rögzíteni. A döntve berakott lemezbugákat a keresztirányú elmozdulással szemben a **/3/** távtartó betétfák biztosítják, amelyeket az **/1/** homlokoldali támgerendához és az **/5/** közbetétfákhoz három-három darab 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni.

Az **/5/** közbetétfáknak a **/2/** alátétfákra és az **/5/** közbetétfákra helyezett **/3/** távtartó betétfákhoz viszonyított elmozdulása megelőzésére legalább 40x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/6/** összekötő deszkát kell szegezni kötésenként három darab 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szöggel. Megengedett az összekötő deszkának 6 mm átmérőjű kétszálas huzal összekötözéssel történő helyettesítése.

7.12.2. A 4100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8200 mm hosszúságú lemezbugákat a központi hossztartó vonalában, a teherkocsi hosszanti szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell berakni (157. ábra). Egy lemezt vízszintesen, szorosan az **/1/** homlokoldali támgerenda mellé, két-három darab 40x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/2/** alátétfákra fektetve kell berakni. A következő lemezbugát (-kat) döntve, szorosan az ellenkező oldali **/1/** támgerenda mellé kell berakni, felfekvéssel a vízszintes lemez (-ek) végére, a **/2/** alátétfára és a szorosan a támgerendához fektetett, 80x100x2850 mm méretű **/4/** közbetétfára.

Keresztirányú elmozdulással szemben a lemezbugákat legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú /3/ távtartó fabetétekkel kell védeni, amelyek mindegyikét a /2/ alátétfákhoz és a /4/ közbetétfához három darab, 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni.

A /4/ közbetétfa elmozdulásának megakadályozására azt a /2/ alátétfához a legalább 40x100 mm keresztmetszetű és helyben megválasztott hosszúságú /5/ deszkával kell hozzáerősíteni. A deszkát kötésenként kettő darab 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szöggel kell leszögezni.



157. ábra

1 – homlokoldali támgerenda, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú (élére állítva); 2 – alátétfa, 40x100x2850 mm méretű; 3 – távtartó betétfa legalább 50x200 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 4 - közbetétfa, 80x100x2850 mm méretű; 5 – deszka, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 6 – szög, 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú

A vízszintesen fektetett lemezbuga helyett megengedett legalább 1000 mm hosszúságú bugadarabok fektetése. Ilyen esetben azok összes hosszúsága nem lehet több 8200 mm-nél. Minden bugadarabot két alátétfán kell elhelyezni.

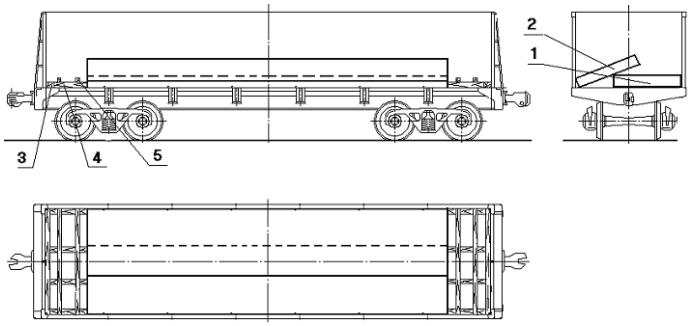
7.12.3. A 8100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12000 mm (12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiban legfeljebb 12500 mm) hosszúságú lemezbugát a magas oldalfalú teherkocsiba kettesével, a teherkocsi hosszanti szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell berakni (158. ábra).

Az első lemezbugát vízszintesen, a teherkocsi egyik oldalfalához kell berakni, a másikat döntve, a kocsi másik oldalfalához, felfekvéssel az első lemezre.

Hosszirányú elmozdulással szemben a teherkocsi végeinél, szorosan a homlokküszöbhöz egy-egy darab, legalább 80x120 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/3/** támgerendát és négy-négy darab legalább 80x120 mm keresztmetszetű, helyben megválasztott hosszúságú távtartó betétfát kell elhelyezni.

A támgerendát és a távtartó fabetéteket 6-8 mm átmérőjű huzalból készített (kötésenként egy darab) ácskapcsokkal vagy 45º szög alatt bevert, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szögekkel kell egymáshoz erősíteni. A /4/ távtartó betétfákat a 25x100x2850 mm méretű **/5/** összekötő lapokkal egymáshoz kell erősíteni 4 mm átmérőjű és 80 mm hosszúságú szögekkel, kötésenként két darabot felhasználva.

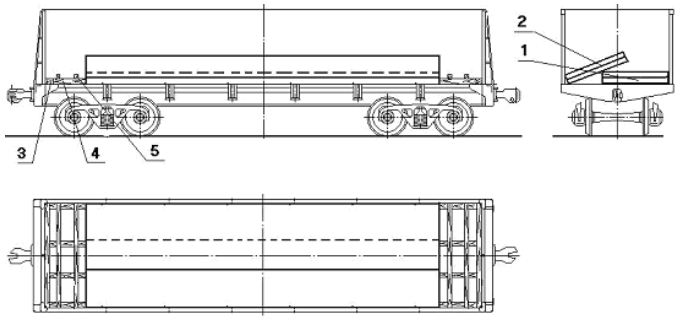
A 11900 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12000 mm (12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiban legfeljebb 12500 mm) hosszúságú lemezbuga berakásánál a /4/ távtartó betétfákat nem kell alkalmazni.



158. ábra

1 – vízszintesen elhelyezett lemezbuga; 2 – döntve elhelyezett lemezbuga; 3 - támgerenda, legalább 80x120 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú; 4 - távtartó betétfa legalább 80x120 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 5 – összekötő lap, 25x100x2850 mm méretű

Az azonos méretű, legfeljebb 200 mm vastagságú lemezbugát a 159. ábra szerint kell berakni.



159. ábra

1 – vízszintesen elhelyezett lemezbuga; 2 – döntve elhelyezett lemezbuga;

3 – homlokoldali támgerenda, 100x120x2850 mm méretű; 4 - távtartó betétfa legalább 80x120 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú;
5 – összekötő lap, 25x100x2850 mm méretű

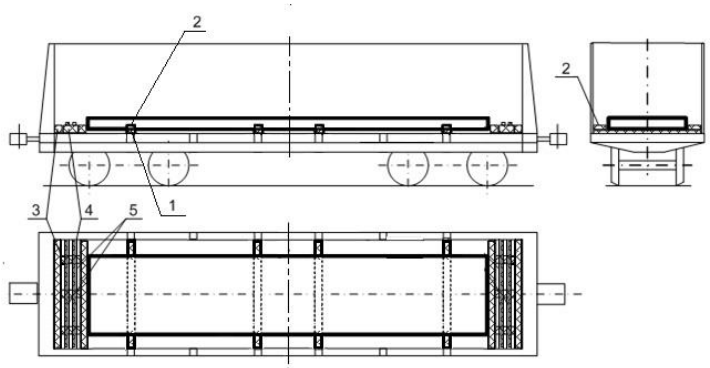
Valamennyi, 8100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12000 mm (12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiban legfeljebb 12500 mm) hosszúságú lemezbuga helyett megengedett kettő darab 4050 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm (12700 mm szekrényhosszúságú teherkocsiban legfeljebb 6250 mm) hosszúságú lemezbuga berakása (158., 159. ábrák). A vízszintesen fektetett lemezbuga helyett megengedett legalább olyan bugadarabok fektetése is, amelyek összes hosszúsága megegyezik a döntve berakott lemezbuga (két lemezbuga) hosszúságával.

7.12.4. Az 1700-2200 mm szélességű, 250-355 mm vastagságú lemezbugákat a magas oldalfalú teherkocsiban egy hosszirányú sorban kell elhelyezni, szimmetrikusan a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira a 160. ábrának (két támasztókerettel), a 161. ábrának (egy támasztókerettel, a 162. ábrának (támasztókeret nélkül) megfelelően.

A sorban elhelyezhetők legalább 1000 mm hosszúságú lemezbugák is azzal a feltétellel, hogy a lemezbugák összes hosszúsága a sorban megfelel az elhelyezési és biztosítási vázlatrajznak. Valamennyi lemezbugát két keresztirányú alátétfára kell fektetni. Ha a sort csak egy lemezbuga képezi, azt négy alátétfára kell fektetni.

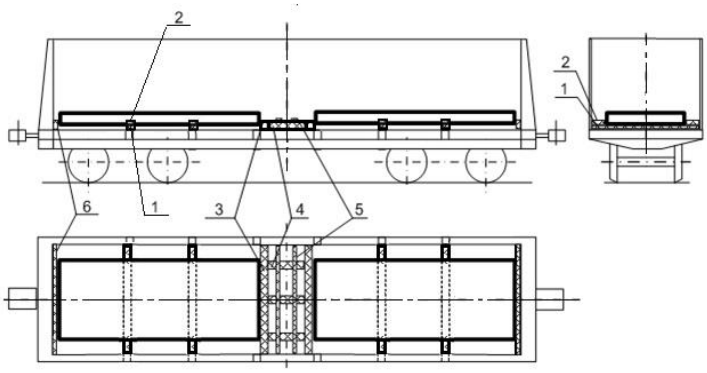
Hosszirányú elmozdulással szemben a lemezbugákat támasztókeretekkel biztosítják, amelyek **/3/** támfákból, **/4/** távtartó betétfákból és **/5/** összekötő lapokból állnak. A támfákat és a távtartó betétfákat 6-8 mm átmérőjű huzalból készült ácskapcsokkal vagy 45°-os szögben bevert, 150 mm hosszúságú szögekkel kötik egymáshoz. Az összekötő lapokat a távtartó betétfákhoz kötésenként kettő darab 80 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni. A lemezbugák és a magas oldalfalú teherkocsi homlokoldali közötti 300 mm-nél kisebb hézagokat **/3/** támfákkal kell kitölteni.

Keresztirányú elmozdulással szemben valamennyi lemezbugát két pár **/2/** távtartó betétfával védik, amelyeket az **/1/** alátétfára kell fektetni a lemezbuga és a magas oldalfalú teherkocsi oldalfala közé, és mindegyiket kettő darab 120-150 mm hosszúságú szöggel kell biztosítani.



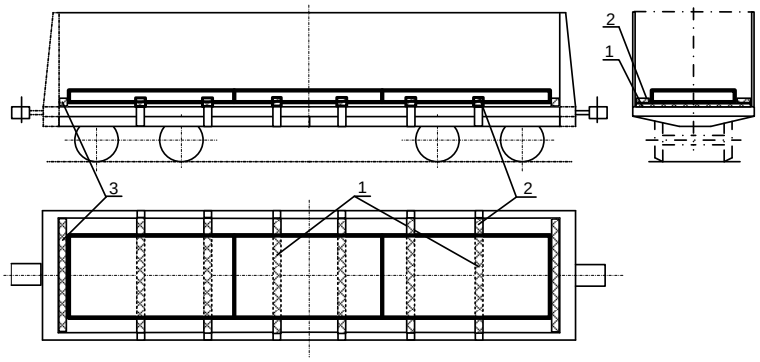
160. ábra

1 – alátétfa, 40x100x2850 mm méretű; 2 – távtartó betétfa, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 3 – támfa, 120x100x2850 mm méretű; 4 - távtartó betétfa, legalább 120x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 5 – összekötő lap, 25x100x2850 mm méretű



161. ábra

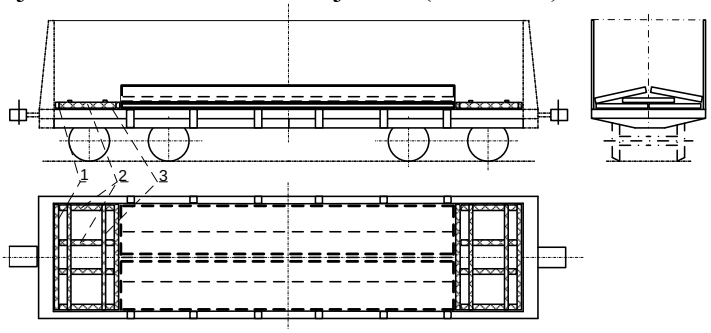
1 – alátétfa, 40x100x2850 mm méretű; 2 – távtartó betétfa, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 3 – támfa, 80x100x2850 mm méretű; 4 - távtartó betétfa, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 5 – összekötő lap, 80x100x2850 mm méretű;
6 – támfa, 80x100x2850 mm méretű



162. ábra

1 – alátétfa, 40x100x2850 mm méretű; 2 – távtartó betétfa, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú;
3 – támfa, 1200x100x2850 mm méretű

7.12.5. Az 1250-1420 mm szélességű, 115-150 mm vastagságú és 8500-11000 mm hosszúságú lemezbugákat 5 darabonként, a magas oldalfalú teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan rakják be (163. ábra).



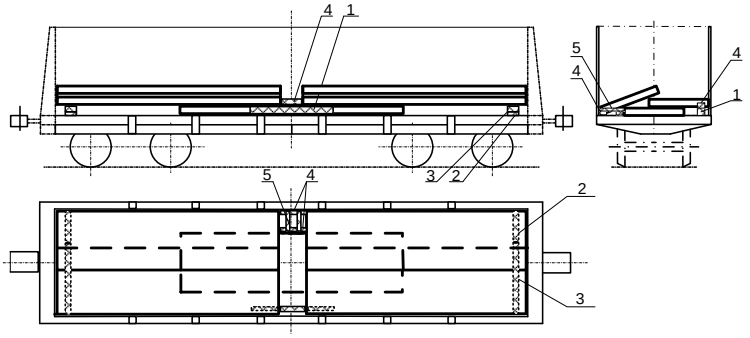
163. ábra

1 – támfa, 160x100x2850 mm méretű; 2 - távtartó betétfa, legalább 160x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú;
3– összekötő lap, 25x100x2850 mm méretű

Az alsó rétegben, magas oldalfalú teherkocsi szélességében két lemezbugát fektetnek a teherkocsi padlójára, a második rétegben egy lemezbugát fektetnek a magas oldalfalú teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan, majd két lemezbugát helyeznek el döntve, nekifektetve a teherkocsi oldalfalainak és rátámasztva a vízszintesen fektetett lemezbugákra.

Hosszirányú elmozdulással szemben a lemezbugákat támasztókeretekkel biztosítják, amelyek **/1/** támfákból, **/2/** távtartó betétfákból és **/3/** összekötő lapokból állnak. A támfákat és a távtartó betétfákat 6-8 mm átmérőjű huzalból készült ácskapcsokkal vagy 45°-os szögben bevert, 150 mm hosszúságú szögekkel kötik egymáshoz. Az összekötő lapokat a távtartó betétfákhoz kötésenként kettő darab 80 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni.

7.12.6. Az 1500-1600 mm szélességű, 200 mm vastagságú és 5200-6000 mm hosszúságú lemezbugákat 5 darabonként, a következők szerint kell berakni (164. ábra).



164. ábra

1 – alátétfa, 200x160 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú;
2 – alátétfa, 40x200x2200 mm méretű; 3 – betétfa, 160x200x2200 mm méretű;
4 - betétfa, 100x80 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú;
5 – összekötő lap, 25x100x2850 mm méretű

Az első lemezbugát a magas oldalfalú teherkocsi padlójára, hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell fektetni. Ezt követően két lemezbugát kell berakni egy hosszanti sorban, szorosan a magas oldalfalú teherkocsi homlok és oldalfalaihoz, az alsó lemezbugára, az **/1/** alátétfára és a teherkocsi homlokoldalaitól 200-300 mm távolságra **/2/, /3/** alátétfákkal fektetett betétfákra.

Az **/1/** alátétfa magasságban és szélességben készülhet toldással, legalább 100x80 mm keresztmetszetű faanyagból. A faanyagokat 150-200 mm hosszúságú szögekkel vagy ácskapcsokkal kell egymáshoz erősíteni.

Két további lemezbugát a másik oldalfalhoz döntve, az alsó lemezbugákra feltámasztva kell berakni. A **/3/** betétfákat a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalához a **/2/** alátétfákra kell fektetni és mindegyiket négy darab 200 mm hosszúságú szöggel hozzáerősíteni. A **/3/** betétfák magasságban és szélességben készülhetnek toldással, legalább 100x80 mm keresztmetszetű faanyagból. A faanyagokat 150-200 mm hosszúságú szögekkel kell egymáshoz erősíteni. A **/2/** alátétfa és a **/3/** betétfa együttes magasságának meg kell egyeznie a lemezbuga magasságával.

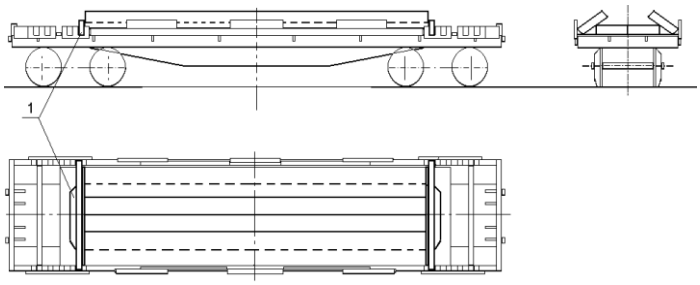
Hosszirányú elmozdulással szemben a lemezbugákat a kocsi közepén a lemezbugák közé elhelyezett **/4/** távtartó fabetétekkel biztosítják. A vízszintesen, a szorosan a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalához fektetett lemezbugák biztosításához a betétfát az **/1/** alátétfára helyezik, és legalább három darab 150 mm hosszúságú szöggel hozzáerősítik. A döntve berakott lemezbugák biztosítására egy darab **/4/** távtartó fabetétet a központi elhelyezésű lemez-

buga hosszában, a másikat az oldalfal hosszában kell elhelyezni. A fabetéteket az **/5/** összekötő lapokkal kötik össze, amelyeket kötésenként kettő darab 80 mm hosszúságú szöggel kell a fabetétekhez erősíteni.

7.13. A „Novolipecki Fémkohászati Kombinát” Rt. 77308. számú műhelyrajza alapján átépített pőrekocsikon a lemezeket a kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell elhelyezni.

A hosszirányú elmozdulással szemben a lemezeket mindkét oldalukon támgerendákkal kell biztosítani, amelyeket a pőrekocsikra szerelt hosszirányú gerendák speciálisan kialakított bevágásaiba kell beállítani. A lemezek és a támgerendák közötti, hosszában összesen 200 mm-t meghaladó hézagokat betétfákkal vagy deszkadarabokkal kell kiékelni.

7.13.1. A 825 mm-nél szélesebb, legfeljebb 950 mm szélességű, 200-250 mm vastagságú és 8100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12100 mm hosszúságú lemezekből 4 darab rakható be (165. ábra). Minden 8100-12100 mm hosszúságú lemez helyett berakható két darab 4000-6050 mm hosszúságú lemez.

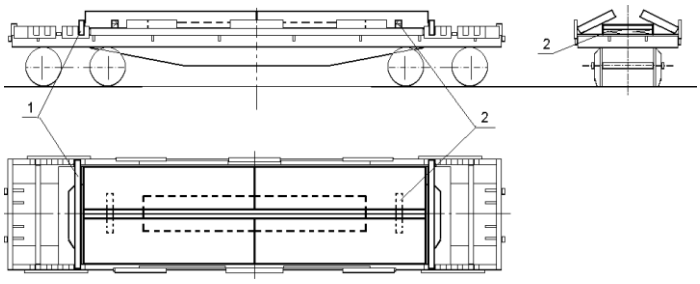


165. ábra

1 – támgerenda

A döntve és a vízszintesen berakott lemezek szélessége eltérhet. Ilyen esetben döntve azonos szélességű lemezeket kell berakni.

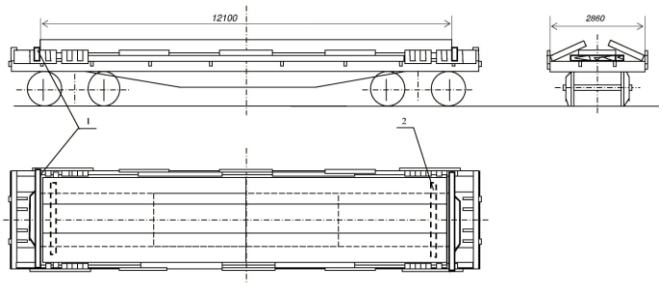
7.13.2. A 950-1290 mm szélességű, 200-250 mm vastagságú és 4700 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm hosszúságú lemezekből, tömegüktől függően 5 darab rakható be (166. ábra). A stabilitás biztosítása céljából a döntve berakott lemezbugák alá legalább 160x160 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú, keresztirányú támfákat kell fektetni.



166. ábra

1 – támgerenda; 2 – legalább 160x160 mm szelvényű keresztirányú támfa

7.13.3. A 950-1290 mm szélességű, 140-150 mm vastagságú és 4700-6000 mm hosszúságú lemezekből 7 darab rakható be (167. ábra).



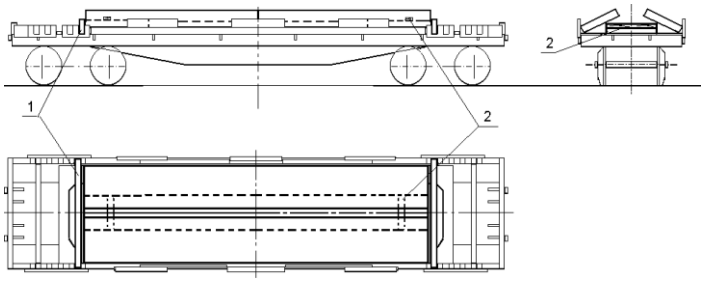
167. ábra

1 – támgerenda; 2 –közbetétfa, (140x200)x200x1300 mm méretű

A pőrekocsi közepére a pőrekocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjához képest szimmetrikusan egy lemezbugát helyeznek el. Ez után a pőrekocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjához képest szimmetrikusan két lemezbugát raknak be vízszintesen egy hosszanti sorba úgy, hogy azok az alsó lemezbugára és a **/2/** alátétfára támaszkodjanak, amelyeket a homlokoldali támgerendák végeitől 400-500 mm-re helyeznek el. Az alátétfák vastagsága megegyezik az alsó lemezbuga magasságával. A következő négy lemezbugát kettős sorban helyezik el, szorosan a pőrekocsi oldaltartóihoz döntve, az alsó lemezbugára és a pőrekocsi padlójára való felfekvéssel.

A hosszirányú elmozdulással szemben a lemezbugákat mindkét homlokoldal felől támgerendákkal biztosítják.

7.13.4. A 950-1370 mm szélességű, 200-250 mm vastagságú és 6200 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12100 mm hosszúságú lemezbugákat az áru tömegétől függően hármasával (168. ábra) vagy négyesével (169. és 170. ábrák) rakják be.

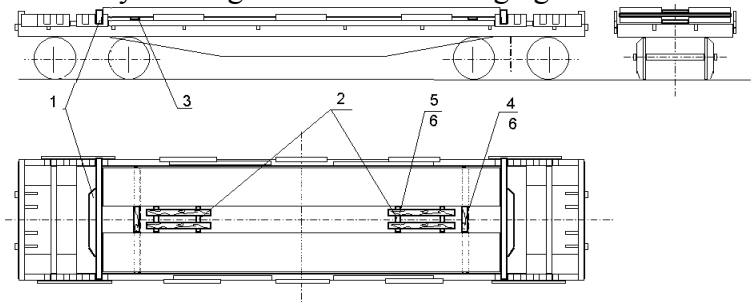


168. ábra

1 – támgerenda; keresztirányú gerenda

A döntve és vízszintesen berakott lemezbugák szélessége eltérhet. Ilyen esetben döntve azonos szélességű lemezbugákat kell berakni.

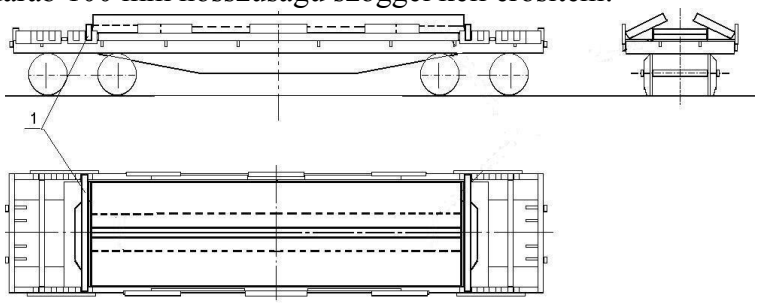
Az 1300-1370 mm szélességű lemezbugák berakásakor a döntve berakott bugáknak a vízszintesekre berakottakon való stabilitása biztosítása céljából kettő darab, legalább 100x80 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú gerendát kell fektetni.



169. ábra

1 – támgerenda; 2 – támfa, 100x80 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 3 – közbetétfa, (20-25)x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 4 – betétfa, 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 5 – összekötő lap (20-25)x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 6 – szög, 4 mm átmérőjű és legalább 80 mm hosszúságú (kötésenként kettő darab)

Ha a lemezbugák között 300 mm-nél nagyobb hézag képződik (169. ábra), akkor az alsó réteg lemezbugáit /2/ támgerendákkal kell biztosítani, amelyeket egymáshoz – kötésenként kettő darab legalább 80 mm hosszúságú szöggel összeerősített - összekötő lapokkal, a felső réteg lemezbugáit pedig a /4/ betétfákkal kell biztosítani, amelyeket a /3/ alátétfákhoz egyenként kettő darab 100 mm hosszúságú szöggel kell erősíteni.



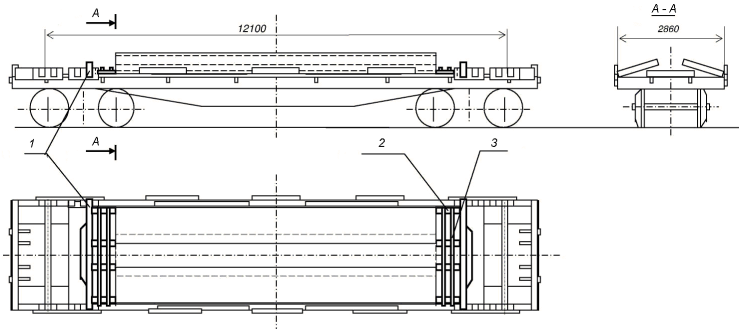
170. ábra

1 – támgerenda

Valamennyi 8100 – 12000 mm hosszúságú lemezbuga helyett megengedett kettő darab 4050-6050 mm hosszúságú lemezbuga berakása.

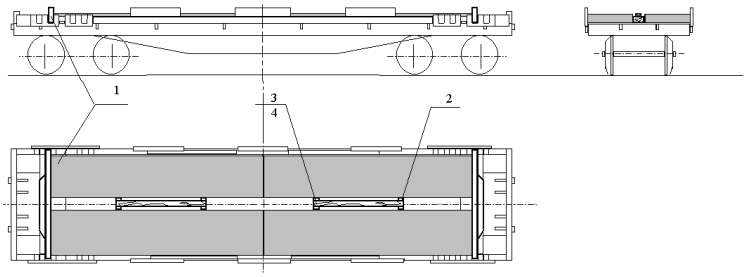
A döntve és vízszintesen berakott lemezbugák szélessége eltérhet. Ilyen esetben azonban döntve azonos szélességű lemezbugákat raknak be.

A 6200-8000 mm hosszúságú lemezbugák berakásakor (171. ábra) a gerendák és a lemezbugák között képz6ődő, 300 mm-nél kisebb hézagokat legalább 100x50 mm keresztmetszetű betétfákkal kell kitölteni, amelyeket legalább 20x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú összekötő lapokkal és olyan szögekkel kötnek össze, amelyek hosszúsága 50 mm-rel nagyobb a lapok vastagságánál. A 300 mm-nél nagyobb hézagokba /2/ távtartó betétfákat kell helyezni, amelyek keresztmetszete legalább 100x80 mm, és azokat egymással a legalább 20x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú /3/ lapokkal kötik össze. Minden lapot a betétfákhoz kötésenként kettő darab, legalább 80 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni.



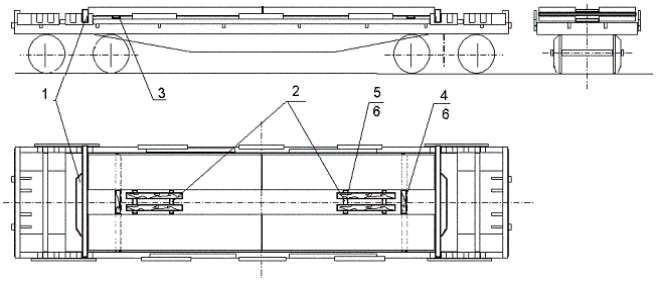
171. ábra
1 – támgerenda; 2 – távtartó betétfa; 3 – összekötő lap

7.13.5. A 950-1400 mm szélességű, legfeljebb 250 mm vastagságú, 4500 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6050 mm hosszúságú lemezbugákból 4 darab (172.ábra) vagy 8 darab (173. ábra) rakható be.



172. ábra

1 – támgerenda; 2 – támfa, keresztmetszete legalább 50x100 mm, hosszúsága helyben meghatározott – 4 db.; 3 – összekötő lap – 25x100x2800 mm méretű; 4 – szög, 4 mm átmérőjű és legalább 80 mm hosszúságú – 8 db. (kötésenként kettesével)

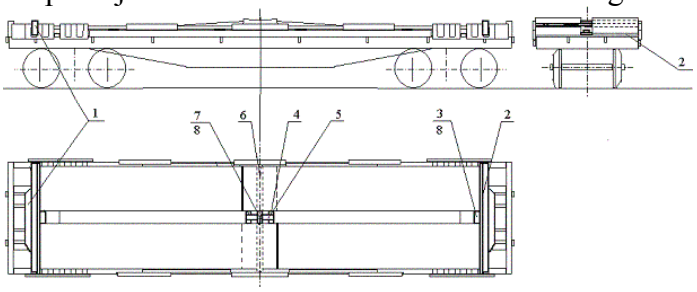


173. ábra

1 – támgerenda; 2 – támfa, keresztmetszete legalább 100x80 mm, hosszúsága helyben meghatározott – 4 db.; 3 – közbetétfa, (20-25)x100 mm, hosszúsága helyben meghatározott – 2 db.; 4 – támfa, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 5 – összekötő lap – (20-25)x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú – 4 db.; 6 – szög, 4x80 mm (kötésenként kettesével)

A lemezbugákat az e fejezet 7.13.4. pontjában foglaltak szerint kell biztosítani.

7.13.6. A 950-1400 mm szélességű, 200-250 mm hosszúságú és 6050 mm-nél hosszabb, legfeljebb 8000 mm hosszúságú lemezbugákat négy darabonként, két hosszanti sorban kell berakni (174. ábra). Két lemezbugát vízszintesen, mindegyiket szorosan az ellentétes homlokdeszkák és a szorosan a pőrekocsi felszerelését képező oldalgerendákhoz helyeznek el. Ezt követően két ferdén lefektetett lemezbugát helyeznek el szorosan az ellenkező oldali homlokfalakhoz, a pőrekocsi padlójára és a vízszintesen lerakott lemezbugákra támasztva.



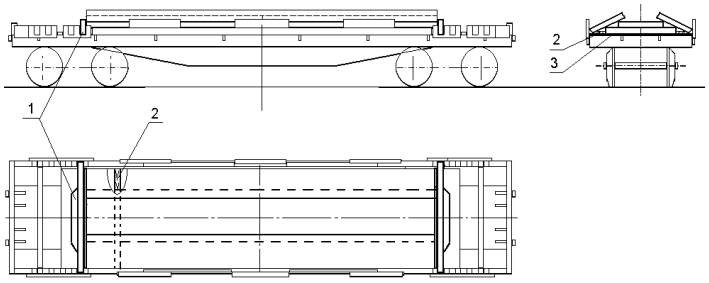
174. ábra

1 – támgerenda; 2 – legalább 40x100 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú deszkalap; 3 - legalább 100x80 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú betétfa; 4 - legalább 100x80 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú betétfa; 5 – legalább (20-25)x100 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú deszkalap; 6 – 160x200x2850 mm méretű közbetétfa; 7 – legalább 100x80 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú gerenda; 8 – legalább 80 mm hosszúságú (kötésenként kettő) szög

Keresztirányú elmozdulás ellen a lemezbugákat **/3/** és /4/ betétfákkal biztosítják. A **/3/** betétfákat két-két **/8/** szöggel erősítik hosszá a **/2/** deszkalapokhoz. A **/4/** betétfákat az **/5/** deszkalappal erősítik egymáshoz, amelyeket kötésenként kettő 80 mm hosszúságú szöggel kell összeerősíteni.

A ferdén lefektetett lemezbugák stabilitásának biztosítása végett a vízszintesen elhelyezett lemezbugákra a pőrekocsi közepén a helyszínen, a lemezbugák méreteitől függően meghatározott méretű **/6/** közbetétfákat helyeznek el. A lemezbugák közé a **/6/** közbetétfákra **/7/** gerendát fektetnek le, és kettő /8/ szöggel erősítik hozzá. A **/7/** gerenda akadályozza meg a döntve fektetett lemezbugák oldalirányú elmozdulását a felső részben. A **/6/** közbetétfa magasságban és szélességben toldható.

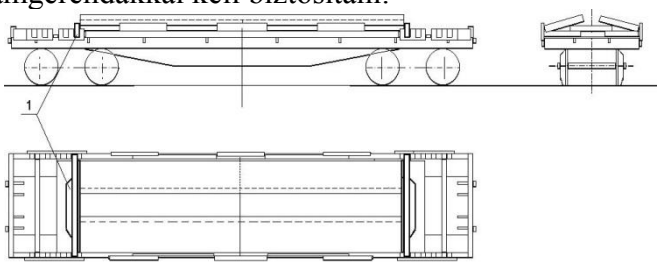
7.13.7. A 950-1000 mm szélességű, legfeljebb 200 mm vastagságú és 8100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12100 mm hosszúságú lemezbugákból öt darab helyezhető el a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan (175. ábra). Mindegyik 8100 - 12100 mm hosszúságú lemezbuga helyett kettő darab 4050-6050 mm hosszúságú lemezbuga is elhelyezhető.



175. ábra

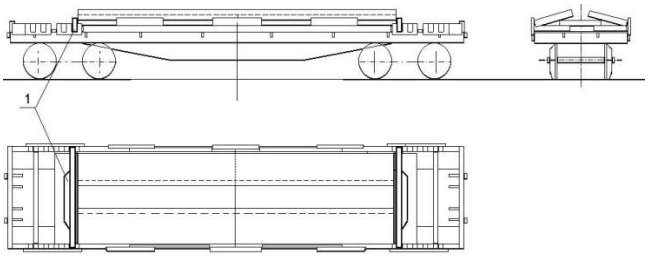
1 – támgerenda; 2 – legalább 40x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfa (az alátétfához kettő darab 80 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni); 3 – alátétfa, 40x100x2850 mm méretű

7.13.8. A 950-1300 mm szélességű, 140-150 mm vastagságú, 8100-10000 mm hosszúságú lemezbugákból öt darab helyezhető el a pőrekocsin (176. ábra). Két lemezbugát szorosan a pőrekocsi felszerelését képező oldalgerendákhoz, s ezekre a második rétegként egy lemezbugát a pőrekocsi szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell elhelyezni. Ezt követően két lemezbugát döntve kell berakni a pőrekocsi felszerelését képező oldalgerendákhoz, az alattuk fekvő lemezbugákra támaszkodva. A vízszintesen fektetett lemezbugák állhatnak legalább 1000 mm hosszúságú bugadarabokból is. A második rétegbe fektetett középső lemezbuga hosszúsága legyen legalább 6500 mm. A hosszirányú elmozdulással szemben a lemezbugákat mindkét végükön **/1/** támgerendákkal kell biztosítani.



176. ábra
1- támgerenda

7.13.9. Az 1000-1370 mm szélességű, legfeljebb 200 mm vastagságú és 8100-12100 mm hosszúságú lemezbugákból öt darab helyezhető el a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan (177. ábra). Mindegyik 8100 -12100 mm hosszúságú lemezbuga helyett kettő darab 4050-6050 mm hosszúságú lemezbuga is elhelyezhető.



177. ábra
1 – támgerenda

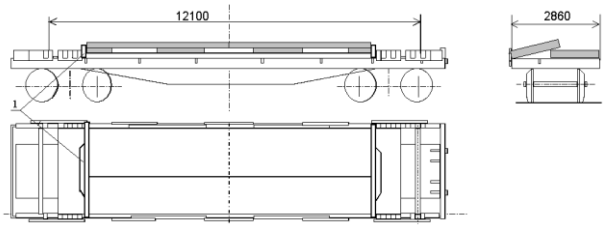
A pőrekocsi padlóján vízszintesen, két hosszanti sorban, szorosan a pőrekocsi felszerelését képező oldalgerendákhoz két lemezbugát fektetnek, majd egy lemezbugát vízszintesen, a pőrekocsi hoszszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, majd még két lemezbugát ferdén feketetnek rájuk - döntve.

Hosszanti elmozdulás ellen a lemezbugák egész halmazát mindkét végük felől támgerendával biztosítják.

A pőrekocsi közepén, a második rétegben lefektetett lemezbuga hosszúsága kisebb is lehet a többi lemezbuga hosszúságánál. A döntve és vízszintesen elhelyezett lemezbugák szélessége eltérő is lehet. Ugyanakkor a ferdén elhelyezett lemezbugák szélessége legyen azonos.

7.13.10. Az 1440-1850 mm szélességű, 200-250 mm vastagságú és 8100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12100 mm hosszú lemezbugákból két darab rakható be (178. ábra).

Az első lemezbugát vízszintesen, a pőrekocsi felszerelését képező oldalgerendához eltolva kell fektetni, a másikat döntve – az első lemezbugára támaszkodva a szemközti oldalgerendához.



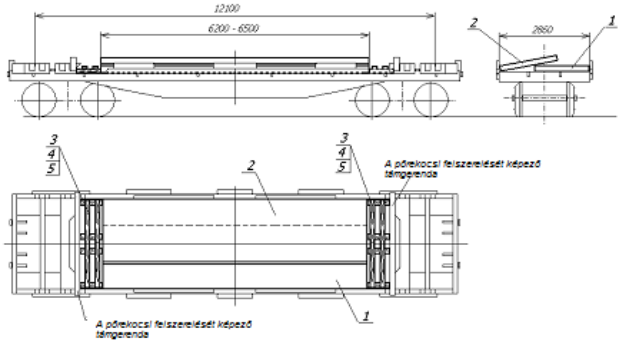
178.ábra
1 – támgerenda

Mindegyik 8100 -12100 mm hosszúságú lemezbuga helyett kettő darab 4050-6050 mm hosszúságú lemezbuga is elhelyezhető. A vízszintesen berakott lemezbuga helyett berakhatók olyan lemezbuga darabok is, amelyek összes hosszúsága megegyezik a döntve berakott lemezbuga (két lemezbuga) hosszúságával.

7.13.11. Az 1440-1850 mm hosszúságú, 200-250 mm vastagságú és 6200-8100 mm hosszúságú lemezbugákból kettő darab rakható be (179. ábra). Az első lemezbugát vízszintesen, a pőrekocsi felszerelését képező egyik oldalgerendához fektetik, a másikat döntve, a szemközti oldalgerendához, az első lemezbugára támaszkodva.

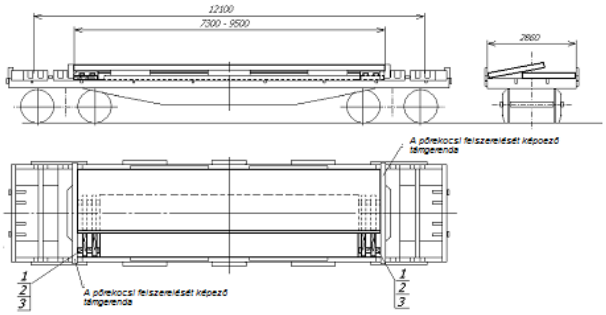
A lemezbugákat a hosszirányú elmozdulással szemben mindkét végük felől támgerendákkal kell biztosítani.

A támgerendák és a lemezbugák végei között 300 mm-nél nagyobb hézag képződése esetén legalább 100x50 mm keresztmetszetű, keresztirányú betétfákat kell elhelyezni, amelyeket egymáshoz hevederlapokkal és szögekkel kell kötni. A 300 mm-nél nagyobb hézagokba támfákat fektetnek négyesével, amelyeket legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú lapokkal kell összekötni. Minden lapot kötésenként kettő darab szöggel kell a támfákhoz erősíteni.



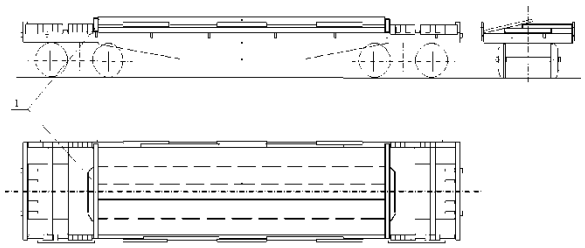
179. ábra
1 – vízszintes lemezbuga, 2 – döntött lemezbuga; 3 – támfa, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 4 – hevederlap, 25x100x2800 mm méretű; 5 – szög, legalább 4 mm átmérőjű és legalább 80 mm hosszúságú

7.13.12. Egy pőrekocsin megengedett egymástól eltérő 7300-9500 mm hosszúságú lemezbugák elhelyezése. Ilyenkor a rövidebb lemezbugát (180. ábra) vízszintesen kell elhelyezni és a hosszirányú elmozdulással szemben a **/1/** támfákkal kell biztosítani, amelyeket a lemezbuga végei és a támgerendák közé fektetik, egymáshoz kötésenként kettő darab **/3/** szöggel a **/2/** hevederlapokkal kötik.



180. ábra
1 – támfa, 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 2 – hevederlap, 25x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú; 3 – szög, legalább 4 mm átmérőjű és legalább 80 mm hosszúságú

7.13.13. Az 1350-1600 mm szélességű, 200-250 mm vastagságú és 8100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 12100 mm hosszúságú lemezbugákból három darab rakható be (181. ábra). Mindegyik 8100-12100 mm hosszúságú lemezbuga helyett kettő darab 4050-6050 mm hosszúságú lemezbuga is berakható.

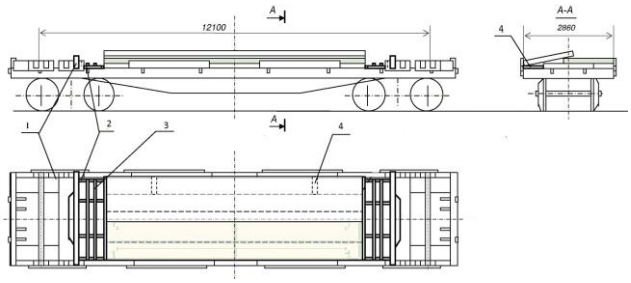


181. ábra
1 – támgerenda

7.13.14. Az 1350-1600 mm szélességű, 200-250 mm vastagságú és 7000-8100 mm hosszúságú lemezbugákból három darab rakható be (182. ábra). Az első lemezbugát vízszintesen kell elhelyezni, szimmetrikusan a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira. A második lemezbugát vízszintesen rakják be, a pőrekocsi felszerelését képező egyik oldalgerendához eltolva, a harmadikat pedig a szemközti felszerelést képező oldalgerendához, 50x100x600 mm méretű alátétfára.

A hosszirányú elmozdulással szemben a lemezbugákat mindkét végükön **/1/** támgerendákkal biztosítják.

A támgerendák és a lemezbugák közötti, 300 mm-nél kisebb hézagokba legalább 100x50 mm keresztmetszetű betétfákat fektetnek, amelyeket egymáshoz legalább 25x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú hevederlapokkal, a lapok vastagságát 50 mm-rel meghaladó hosszúságú szögekkel erősítenek. A 300 mm-nél nagyobb hézagokba négy darab, legalább 80x100 mm keresztmetszetű távtartó betétfát kell fektetni, amelyek egymással való összekötése legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú hevederlapokkal történik. A hevederlapok mindegyikét kötésenként kettő darab, 80 mm hosszúságú szöggel kell a betétfákhoz erősíteni.

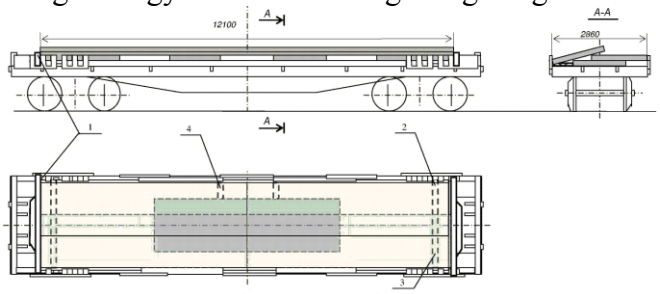


182. ábra
1 – támgerenda; 2 – távtartó betétfa; 3 - hevederlap; 4 – alátétfa

A lemezbugák tömege lehet eltérő, azonban ilyenkor a kocsi hosszirányú szimmetriasíkjától eltolással elhelyezett lemezbuga és a döntve berakott lemezbuga tömege egyenlő kell legyen.

7.13.15. Az 1500-1600 mm szélességű, 200-250 mm vastagságú és 5000-6000 mm hosszúságú lemezbugákat ötösével rakják be a pőrekocsiba (183. ábra). Az első lemezbugát a kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan fektetik, majd két lemezbugát vízszintesen raknak egy sorba, a pőrekocsi felszerelését képező oldalgerendához eltolva, az alsó lemezbugákra és a **/2/, /3/** és **/4/** homlokoldali támgerendáktól 400-500 mm távolságra fektetett kettő darab betétfára és alátétfára. A további kettő lemezbugát döntve rakják be, a másik oldalgerenda felé eltolva, az alsó lemezbugákra, a **/2/** alátétfára és a **/4/** alátétfára való felfekvéssel. A **/3/** betétfákat a **/2/** alátétfákra fektetik a pőrekocsi felszerelését képező

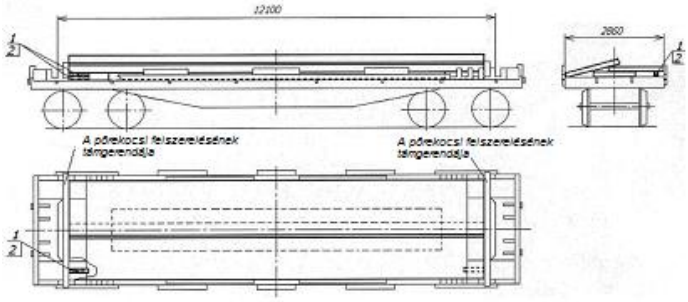
oldalgerenda felé eltolva és négy darab, 6 mm átmérőjű és 200 mm hosszúságú szöggel az alátétfákhoz erősítve. A **/3/** betétfák magasságban toldhatók. A **/2/** alátétfa és a **/3/** betétfa együttes magasságának meg kell egyeznie a lemezbuga magasságával.



183. ábra
1 – támgerenda; 2 – alátétfa, 40x100x2850 mm méretű; 3 – betétfa, 100 mm szélességű és helyben meghatározott hosszúságú; 4 – alátétfa, 40x100x650 mm méretű

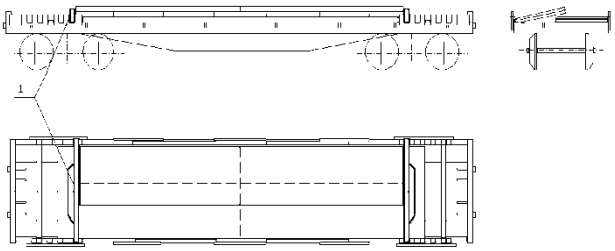
7.13.16. A 950 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1850 mm szélességű, 7000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 11900 mm hosszúságú, 250 mm vastagságú lemezbugákat hármasával, a következők szerint kell berakni (184. ábra). A pőrekocsi közepére, annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell berakni a legrövidebb lemezbugát. A felszerelést képező oldalgerendával párhuzamosan, attól 250-300 mm távolságra kettő darab **/1/** gerendát fektetnek. Ezekre a gerendákra ugyanolyan gerendákat raknak, és mindegyiket négy darab **/2/** szöggel az alsóhoz erősítenek. A gerendák fölé szükség szerint a gerendák szélességével megegyező szélességű kiegyenlítő deszkákat kell fektetni, amelyek vastagsága biztosítja a második lemezbuga vízszintes elhelyezését. A deszkák mindegyikét /2/ szögekkel kell a gerendákhoz erősíteni. A második lemezbugát vízszintesen kell berakni, szorosan a hosszgerendához és felfekvéssel az első lemezbugára és az **/1/** gerendákra. A harmadik lemezbugát döntve, a pőrekocsi felszerelését képező szemközti oldali hosszgerendához eltolva, a vízszintesen fektetett lemezbugákra való felfekvéssel kell berakni. A pőrekocsira rakott lemezbugák szélességét úgy kell megválasztani, hogy a harmadik (döntött) lemezbuga mindkét alsó vagy vízszintesen berakott felső lemezbugára feküdjön fel. A pőrekocsi közepére vízszintesen 950-1600 mm szélességű, 7000 mm-nél hosszabb, oldalt 1440-1850 mm szélességű, 8100 mm-nél hosszabb lemezbugákat fektetnek.

A vízszintesen, a felszerelést képező oldalgerenda felé eltolt és a másik oldalgerendához döntve berakott lemezbugák hosszúsága és szélessége a mérettűrések határain belül egyezzen meg. Az alsó lemezbuga az oldalsó lemezbugákhoz viszonyítva lehet szélesebb, de keskenyebb is. Az alsó lemezbuga hosszúsága az oldalsó lemezbugákhoz viszonyítva lehet rövidebb vagy azokkal egyenlő.



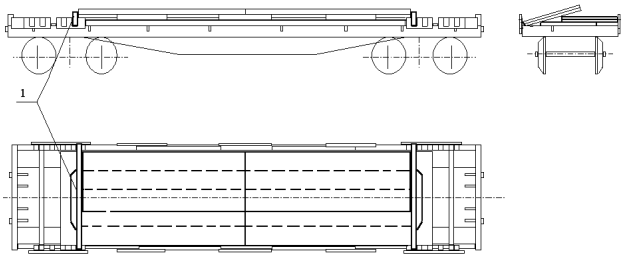
184. ábra
1 – betétfa, 120 mm szélességű, helyben meghatározott magasságú, 400 mm hosszúságú; 2 – szög, legalább 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú

7.13.17. Az 1440-1850 mm szélességű, 8100-12100 mm hosszúságú és legfeljebb 150 mm szélességű lemezbugákat négyesével (185. ábra) vagy ötösével (186. ábra) kell berakni.



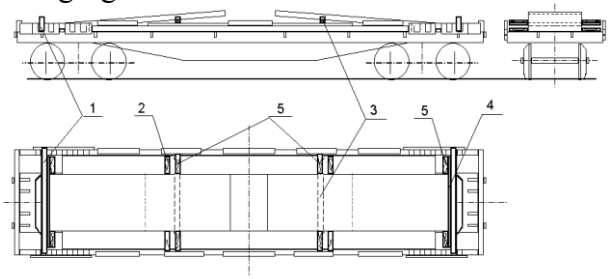
185. ábra
1 – támgerenda

Minden 8100-12100 mm hosszúságú lemezbuga helyett megengedett kettő darab 4050-6050 mm hosszúságú lemezbuga berakása. A vízszintesen fektetett lemezbuga helyett szintén megengedett olyan lemezbuga darabok berakása, amelyek együttes hosszúsága megegyezik a döntve berakott lemezbuga (két lemezbuga) hosszúságával.



186. ábra
1 – támgerenda

7.13.18. Az 1850 mm szélességű, legfeljebb 250 mm vastagságú és 5100 mm-nél hosszabb, legfeljebb 6000 mm hosszúságú lemezbugákat a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan, a következők szerint (187. ábra) rakják be: egy lemezbugát vízszintesen a kocsi közepére fektetnek, az **/1/** támgerendákat szélső helyzetbe állítják, és szorosan hozzájuk illesztik a **/4/** deszkákat. A két következő lemezbugát a **/4/** deszkákhoz szorosan, döntve rakják be. A gépesített kirakás biztosítása céljából megengedett az alsó lemezbuga alá 40 mm vastagságú alátétfák fektetése.



187. ábra
1 – támgerenda; 2 – távtartó betétfa, legalább 50x100 mm keresztmetszetű,
3 – közbetétfa, legalább 25x100x2850 mm méretű; 4 – deszka, 25x100x2850 mm méretű; 5 – betétfa, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú

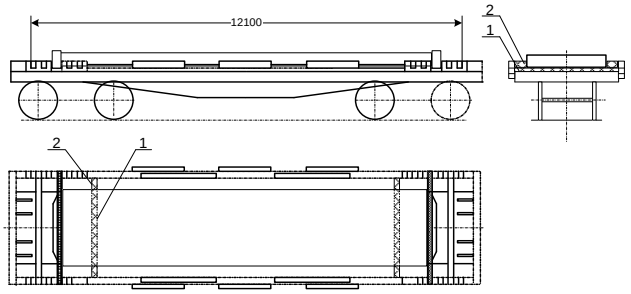
Keresztirányú elmozdulással szemben a vízszintesen fektetett lemezbugát mindkét oldalról távtartó betétfákkal biztosítják, amelyeket a pőrekocsi padlójához (alátétfák fektetése esetén az alátétfákhoz) kell mindkét oldalról két-két darab, betétfánként három darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel hozzáerősíteni. A döntve fekvő lemezbugákat a keresztirányú elmozdulással szemben az **/5/** betétfákkal – a lemezbugák mindkét oldalán két-két betétfával - biztosítják, amelyeket a **/4/** deszkákhoz és a **/3/** közbetétfákhoz valamennyi betétfába beütött három darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni. A **/3/** közbetétfákat az alsó és a felső lemezbugák közé fektetik. A közbetétfák és a gerendák végei a pőrekocsik felszerelését képező oldalgerendák speciális „U" tartóinak nyílásaiba fekszenek. Az **/5/** betétfákat elmozdulással szemben az „U" tartók furataiba ütött szöggel biztosítják, vagy hevederlapokkal kötik a **/2/** távtartó betétfákhoz kötésenként kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel. A **/3/** közbetétfák vastagságát helyben kell pontosítani a lemezbugák hosszúságától és az „U" tartókhoz viszonyított elhelyezésüktől függően.

7.13.19. A 2000-2200 mm szélességű, 300-355 mm vastagságú és 6200-12100 mm hosszúságú lemezbugákat a hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkra szimmetrikusan, egyesével, két keresztirányú alátétfára kell berakni a pőrekocsiba (188. ábra).

A lemezbugákat hosszirányú elmozdulással szemben mindkét oldalról a pőrekocsi felszerelését képező támgerendákkal biztosítják.

A lemezbuga homlokoldala és a támgerenda között képződő, 100 mm-nél nagyobb hézagokat 2860 mm hosszúságú keresztirányú gerendákkal vagy deszkákkal töltik ki.

A lemezbugákat a keresztirányú elmozdulással szemben távtartó betétfákkal biztosítják, amelyeket a lemezbuga mindkét oldalán egyenként kettő darab 120-150 mm hosszúságú szöggel kell az alátétfákhoz erősíteni.

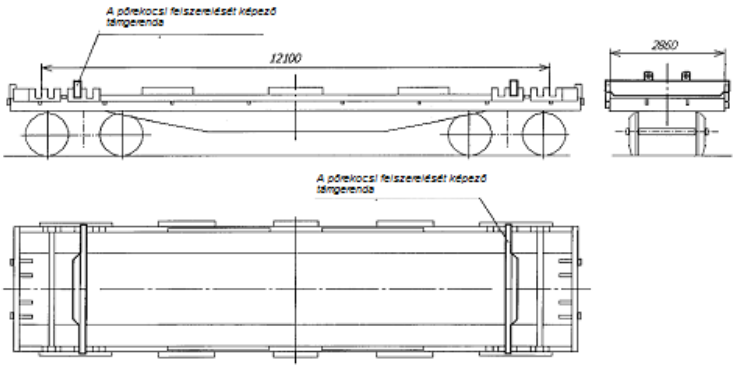


188. ábra

1 – alátétfa, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és 2860 mm hosszúságú;
2 – távtartó betétfa legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú

7.13.20. A pőrekocsi visszaküldését megelőzően ellenőrizni kell a pőrekocsi berendezéseinek állapotát, a keretnek a pőrekocsihoz való hegesztése varratainak épségét, a támgerendák épségét és meglétét (pőrekocsinként kettő darab). A támgerendákat a felszerelést képező oldalgerendák bemetszéseibe kell fektetni. A pőrekocsira rögzített berendezések tömege (a pőrekocsi leszerelt oldalfalainak levonásával) 3000 kg.

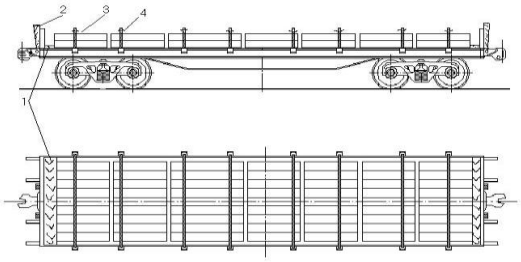
A pőrekocsi üresen való visszaküldését a 189. ábrának megfelelően kell végezni.



8. Rúdbugák (hengertuskók) berakása és biztosítása

8.1. A rúdbugák elhelyezése és biztosítása pőrekocsikban.

A legfeljebb 5900 mm hosszúságú rúdbugákat pőrekocsiba kell berakni (190. ábra). A kocsi padlójára, szorosan az oldalfalak mellé egy-egy darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és a kocsi szélességével megegyező hosszúságú keresztirányú támgerendát kell berakni. Minden támgerendát négy darab 4-5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel a kocsi padlójához kell rögzíteni. A rúdbugákat hosszirányú sorokban, egy vagy két rétegben kell fektetni.



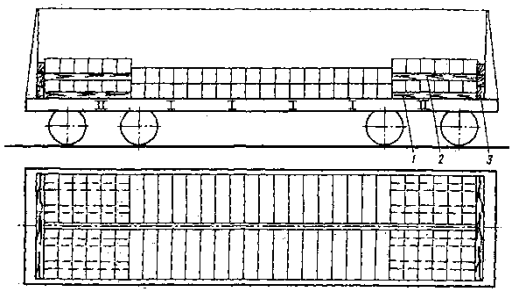
190. ábra

1 - támgerenda; 2 - homlokrakonca; 3 – oldalrakonca; 4 – a rakoncák huzalbiztosítása

A homlokfalakhoz fektetett rúdbugáknak szorosan kell illeszkedniük a keresztirányú támgerendákhoz. A pőrekocsi minden oldalfal elemét és homlokfalát kettő darab rakoncával kell biztosítani. Az oldalfalaknál lévő szemközti rakoncákat páronként össze kell kötözni 6 mm átmérőjű, nyolcszálas huzallal. A 3600 mm-nél hosszabb, legfeljebb 5900 mm hosszúságú rúdbugák berakásakor csak a pőrekocsi homlokfalától számított első és harmadik rakoncakengyelbe állított rakoncákat kell összekötözni.

8.2. A rúdbugák elhelyezése és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban.

8.2.1. Az 1150-1400 mm hosszúságú rúdbugákat magas oldalfalú teherkocsiba két-három rétegben, két hosszanti sorban kell berakni (191. ábra). A rúdbugákat a kocsin keresztben, szorosan az oldalfalak és a rakomány magasságáig táblákkal védett homlokajtók mellé kell elhelyezni. Olyan esetben, ha a felső rétegek nem teljesen töltik ki a kocsit, a rúdbugákat a forgóalvázak fölé kell berakni.



191. ábra

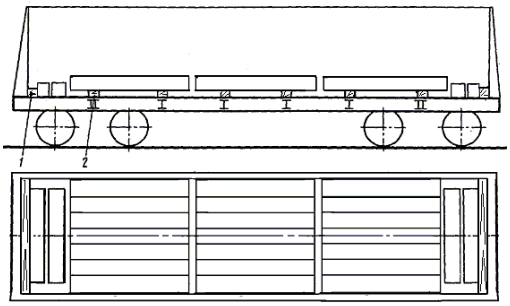
1 - alátétfa; 2 - közbetétfa; 3 - homloktábla

Az alsó réteg alá, szorosan a homlokajtókhoz négy-négy darab hosszirányú, 25x100x2700 mm méretű alátétfát kell berakni, míg a rétegek közé szintén négy-négy darab ugyanilyen méretű közbetétfa kerül.

A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóit az e fejezet 1.4. pontjában foglaltaknak megfelelően homloktáblákkal kell védeni.

A teherkocsik fenékajtó kallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában foglaltaknak megfelelően le kell kötözni.

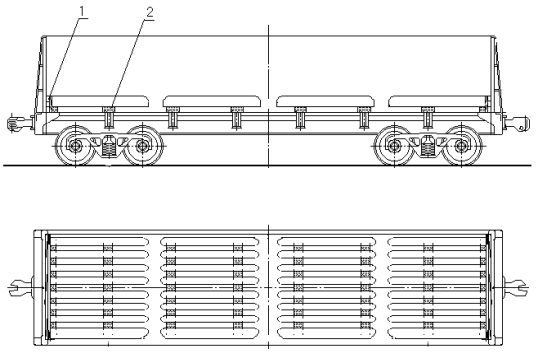
8.2.2. A 2600 mm-nél hosszabb, legfeljebb 3000 mm hosszúságú rúdbugákat a magas oldalfalú teherkocsi hosszában három halmazban, egy rétegben kell elhelyezni (192. ábra). Minden halmaz alá két darab legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfát kell fektetni a fő, a közbenső vagy a középső kereszttartó fölött való elhelyezéssel. A magas oldalfalú teherkocsi homlokoldala és a szélső halmazok közötti térközöket keresztben fektetett rúdbugákkal kell kitölteni. A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóihoz, szorosan a küszöbhöz 100x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú támgerendát kell fektetni.



192. ábra

1 – támgerenda; 2 – alátétfa

8.2.3. A 2600 mm-nél hosszabb, legfeljebb 3000 mm hosszúságú rúdbugákat a magas oldalfalú teherkocsi hosszában négy halmazban, egy rétegben kell elhelyezni (193. ábra). Minden halmazt kettő darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú, a teherkocsi középső, közbenső és fő kereszttartóin fekvő alátétfákra helyeznek el. A két szélső alátétfát a magas oldalfalú teherkocsi fenékajtóinak hullámai közé kell fektetni, minek során azok végei a teherkocsi padlókeret szögvasainak lapjára támaszkodnak. A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóihoz, szorosan a küszöbhöz, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú támgerendát kell fektetni.

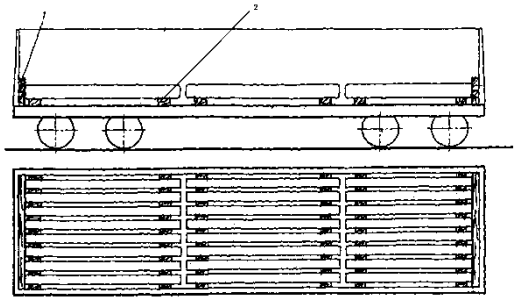


193. ábra

1 - homloktábla; 2 - alátétfa

A halmazok közötti térközöket lehetőség szerint a magas oldalfalú teherkocsiban keresztben fektetett rúdbugákkal kell kitölteni.

8.2.4. A 3000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 4000 mm hosszúságú rúdbugákat a magas oldalfalú teherkocsi hosszában három halmazban kell elhelyezni (194. ábra) legalább 25x100 mm szelvényű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfákra. A két szélső alátétfát a magas oldalfalú teherkocsi végén a fenékajtók hullámai közé kell fektetni, s közben azok végeinek a teherkocsi padlókeret hosszirányú szögvasainak lapjára kell támaszkodniuk. Amennyiben hosszirányban a rúdbuga halmazok között 200 mm-nél nagyobb térköz képződik, azokat legalább 100x100 mm keresztmetszetű keresztirányú támgerendákkal vagy legalább 100x100 mm keresztmetszetű faanyagból készített támasztókerettel kell biztosítani (51. ábra).

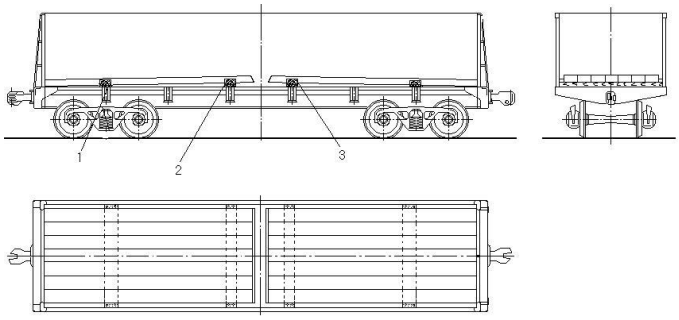


194. ábra

1 – támgerenda; 2 - alátétfa

A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóihoz, szorosan a küszöbhöz 100x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú támgerendát kell fektetni.

8.2.5. A 4000 mm-nél hosszabb, legfeljebb 5900 mm hosszúságú rúdbugákat a magas oldalfalú teherkocsiban egy rétegben, kettő hosszanti halmazban kell elhelyezni, mindegyik alá kettő darab, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és 2870 mm hosszúságú, a közbenső vagy a középső (a rúdbugák hosszúságától függően) kereszttartó fölé keresztirányban fektetett, a teherkocsi homlokoldala felé elhúzott alátétfát helyezve (195. ábra). Ha a halmazok és a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalai között 100 mm-nél nagyobb térköz képződik, akkor a rúdbugákat keresztirányú elmozdulással szemben legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú betétfákkal védik, amelyeket alátétfákra kell fektetni és azokhoz legalább 100 mm hosszúságú szögekkel hozzáerősíteni.



195. ábra

1 - alátétfa; 2 - alátétfa; 3 – betétfa

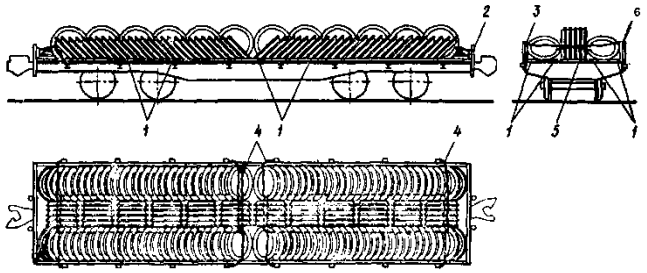
8.3. A150 mm-nél nagyobb, legfeljebb 400 mm oldalméretű négyzetes félkész termék berakása és biztosítása az e fejezet 8.2. pontjában foglalt követelmények betartásával megengedett.

9. Kerékabroncsok és egybehengerelt kerekek berakása és biztosítása

9.1. Kerékabroncsok elhelyezése és biztosítása pőrekocsikban.

A legfeljebb 135 mm szélességű kerékabroncsokat a pőrekocsin két hosszanti, szorosan az oldalfal mellé rakott sorban kell elhelyezni a következők szerint (196. ábra). A kerékabroncsok berakását a pőrekocsi végeinél kell kezdeni.

A homlokfalnál minden sorban három abroncsot karimával lefelé, lapjával egymásra kell helyezni, amelyeket két helyen kétszálas, 6 mm átmérőjű huzallal össze kell kötözni: a két alsó abroncsot egymásra, a harmadikat (felsőt) némi eltolással a kocsi közepe felé kell rakni. A negyedik abroncsot a kocsi padlójával legfeljebb 45° szöget bezárva, döntve kell berakni, nekitámasztva a lapjával berakott abroncsoknak. Az összes többi abroncsot döntve, a kocsi közepéig kell rakni. Azonos módon kell berakni az abroncsokat az ellentétes homlokoldaltól a pőrekocsi közepéig.



196. ábra

1 – hosszirányú támgerenda; 2 - homlokrakonca; 3 – távtartó fabetét;
4 - huzalkötés; 5 – keresztirányú közbetétfa; 6 - kisrakoncák

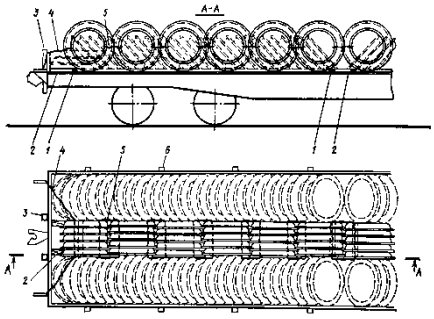
Amennyiben az abroncsok szélessége 135 mm-nél nagyobb, a homlokfalnál minden sorban két-két abroncsot kell lapjával fektetni, egyebekben az előzőekben leírtak szerint kell eljárni.

Az abroncsok döntve berakott sorai közé a pőrekocsi padlójára függőleges helyzetű kerékabroncsokat kell állítani, gördülőkörrel a kocsi hosszirányában.

A döntve berakott kerékabroncsok minden félsorát mindkét oldalról legalább 50x100 mm keresztmetszetű támgerendával kell határolni, amelyeket a kocsi hosszirányában, szorosan a kerékabroncsok mellé kell fektetni, és egyenként tizenkettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz szögezni. Megengedett a betétfák hosszában történő toldása legalább 2000 mm hosszúságú darabokból.

Az oldal és homlokrakonca kengyelekbe kisrakoncákat kell állítani. A rakoncáknál az oldalfal és a hosszirányú támgerenda közé legalább 35 mm vastagságú távtartó fabetéteket kell fektetni, amelyek mindegyikét kettő darab, legalább 80 mm hosszúságú szöggel kell biztosítani.

A homlokfalak felől és a pőrekocsi közepén, szorosan a függőlegesen berakott kerékabroncsok mellé legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú keresztirányú támfákat kell elhelyezni. A kocsi közepén elhelyezett támfák közé, valamint a kocsi végein elhelyezett keresztirányú támfák és a homlokfalak közé (a homlokrakoncáknál) két-két darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű távtartó fabetétet kell elhelyezni (197. ábra). Minden keresztirányú támfát és távtartó fabetétet két-két darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel a kocsi padlójához kell erősíteni.



197. ábra

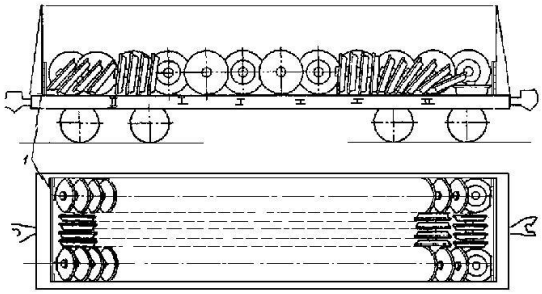
1 – keresztirányú támfa; 2 – távtartó fabetét; 3 – homlokrakonca;
4 – a szélső abroncsok összekötözése;
5 – a függőlegesen berakott kerékabroncsok összekötözése; 6 - oldalrakonca

A döntve berakott kerékabroncsok minden félsorát össze kell kötözni kétszálas, 6 mm átmérőjű huzallal, a huzalt az abroncsok belsején átfűzve és kikötve a kocsi ellentétes végén lévő rakoncakengyelekhez.

A pőrekocsi hosszában függőlegesen állított kerékabroncs csoportokat 6 mm átmérőjű, négyszálas huzallal kell összekötözni. A homlokfalakhoz közelebbi (a függőlegesen állítottak közül) kerékabroncsokat négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal össze kell kötözni a pőrekocsi mellgerendájának konzoljával (197. ábra). A huzal töréspontjainál a kerékabroncsok által történő kidörzsölés elkerülése érdekében 1-2 mm vastagságú fémlemezből készített alátéteket használnak.

9.2. A kerekek és kerékabroncsok elhelyezése és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban.

A kerekeket és kerékabroncsokat a magas oldalfalú teherkocsiba három hosszanti sorban kell berakni (198. ábra). Ilyen esetben a kerekeket és az abroncsokat a szélső sorokban a kocsiban keresztben kell elhelyezni, szorosan az oldalfalak mellé, a középső sorban – a kocsi hosszában.



198. ábra

1 – homloktábla

A középső sor négyesével rakott kerekekből áll, amelyeket szorosan a táblákkal védett homlokajtókhoz kell rakni. Egy-egy kerékcsoport kerékkarimáinak azonos irányba kell állniuk, a következő csoport kerékkarimáinak az ellenkező irányba.

A szélső sorokban az első kerekeket lapjával, majd azokat döntve, 85°-ig fokozatosan emelve kell berakni, és a sort végül négy-öt darab 45° szögben döntött kerékkel kell zárni.

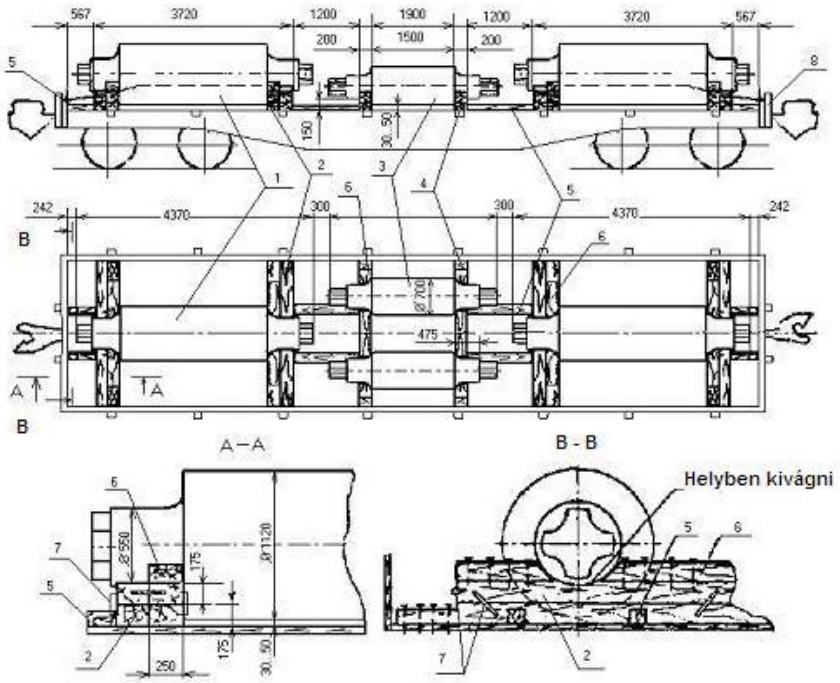
A középső sorban a szélső kerékcsoportok kerékagy furataiba 150-160 mm átmérőjű és 1000 mm hosszúságú támfát kell helyezni.

A magas oldalfalú teherkocsik fenékajtó kallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában foglaltaknak megfelelően kell biztosítani.

10. Hengerelt fémtengelyek berakása és biztosítása

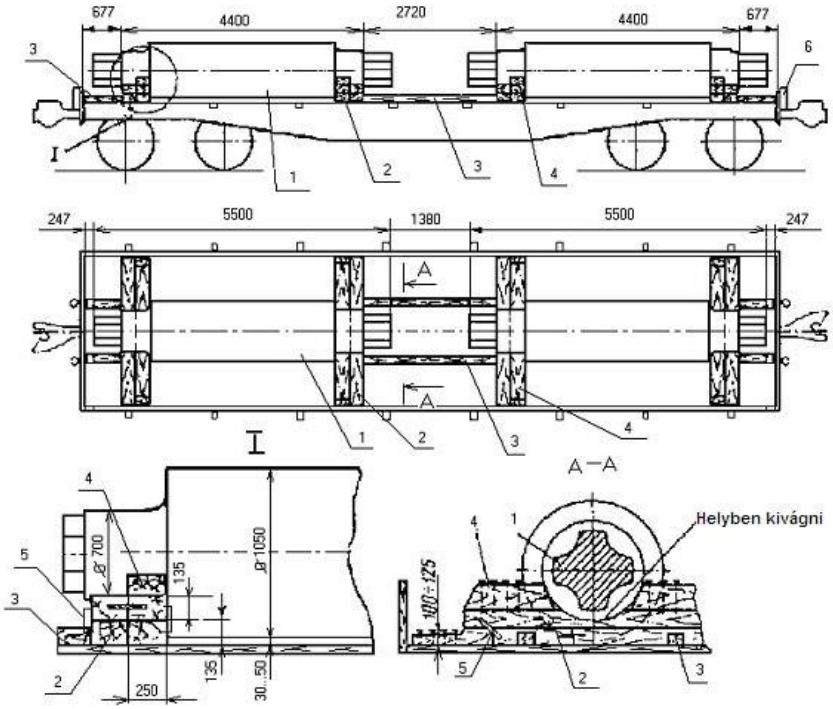
A legfeljebb 27 t tömegű olyan hengerelt fémtengelyeket, amelyek átmérője legfeljebb 1200 mm, tengelycsap vállátmérője legfeljebb 800 mm és hosszúsága nem kisebb az átmérőjénél, a pőrekocsiba hosszában, a kocsi hosszirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell berakni.

A tengelyeket a kocsi hosszában rakják be, szélességében egy vagy több sor kialakításával (199., 120. ábrák).



199. ábra

1 - hengerelt tengely, 22,6 t tömegű; 2 – négy darabból készített alátétfa;
3 - hengerelt tengely, 6,4 t tömegű; 4 - egy darabból készített alátétfa;
5 – hosszirányú távtartó fabetét; 6 – keresztirányú támasztó ék;
7 - ácskapocs; 8 - homlokrakonca



200. ábra
1 - hengerelt tengely, 27 t tömegű; 2 – négy darabból készített alátétfa;
3 – hosszirányú távtartó fabetét; 4 – keresztirányú támasztó ék;
5 - ácskapocs; 6 - homlokrakonca

A legfeljebb 2 t tömegű tengelyeket, amelyek mindegyike felfekvési felületének hosszúsága legalább 500 mm, valamint a 2 tonnánál nehezebb, legfeljebb 15 t tömegű tengelyeket, amelyek felfekvési felületének hosszúsága legalább 5000 mm, közvetlenül a pőrekocsi padlójára kell berakni. A feltüntetett tömegű tengelyeket, ha felfekvési felületük rövidebb, valamint a 15 tonnánál nagyobb tömegű tengelyeket, függetlenül azok felfekvési felületének hosszúságától, keresztirányú alátétfákra kell berakni úgy, hogy a henger alsó éle és a pőrekocsi padlója között legalább 30 mm hézag maradjon. Az azonos tömegű és méretű hengerelt tengelyek a pőrekocsiba szorosan egymás mellé rakhatók be.

A pőrekocsi hosszában berakott hengerelt tengelyt vagy tengelyek csoportját mindkét oldalról keresztirányú, a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú támfákkal kell biztosítani. A támfáknak szorosan kell illeszkedniük teljes felfekvési felületen a hengerek valamennyi homlokoldali éléhez. A keresztirányú támfákra felfekvő egy vagy több tengely tömegétől függően az előbbiek legkisebb keresztmetszete a következő: a tengelyek 8 t tömegéig – 75x100 mm, 8 tonnánál nagyobb, legfeljebb 15 t tömege esetén – 100x150 mm. A támfának a tengelycsap vállával való érintkezési helyein azokból félkör alakú, 20-25 mm mélységű kivágást kell készíteni.

A pőrekocsi hosszában fektetett tengelyek egymás melletti csoportjai, valamint a homlokrakoncákkal szemben a **/2/** alátétfák és a pőrekocsi homlokfalai közé két-két darab, legalább 75x100 mm keresztmetszetű, hosszirányú távtartó fabetétet kell alkalmazni, amelyeket a 8. táblázatban ismertetett darabszámú, 6 mm átmérőjű szögekkel kell a padlóhoz szögezni.

Minden tengelyt vagy csoportban, egymás mellé szorosan berakott tengelyeket legalább négy darab keresztirányú támasztó ékkel (a tengely vagy tengelyek csoportjának mindkét oldalán két-két ékkel) kell biztosítani.

A tengelyek alátétfákra történő berakása esetén a támasztó ékeket az alátétek felső gerendájára kell rakni, mindkét oldalról szorosan a tengelyek vállához, és azokat az alátétfához ácskapoccsal kell rögzíteni. Minden ék biztosításához legalább két darab, legalább 10 mm átmérőjű huzalból készült ácskapcsot kell alkalmazni. Az ácskapcsokat oldalról, a pőrekocsi padlójával 40-45° szöget bezárva ütik be az ékekbe.

A tengelyeknek közvetlenül a pőrekocsi padlójára történő berakása esetén a támasztó ékeket a kocsin keresztben, szorosan a tengelyekhez kell illeszteni, és a 8. táblázatban ismertetett mennyiségű szöggel hozzászegezni a padlóhoz. Az ékeket a tengelyek végétől, azok ¼ hosszával megegyező távolságra kell elhelyezni.

A 7000 mm-nél hosszabb és közvetlenül a pőrekocsi padlójára berakott tengelyeket egyenként nyolc támasztó ékkel biztosítják (mindkét oldalról néggyel).

A keresztirányú támasztó ékek legkisebb keresztmetszete a tengelyek átmérőjének függvényében határozható meg:

A támasztó ékek keresztmetszete, mm	75x100	100x150	134x200
A tengely sugara, mm	300 alatt	300 – 450	451 - 600

8. táblázat

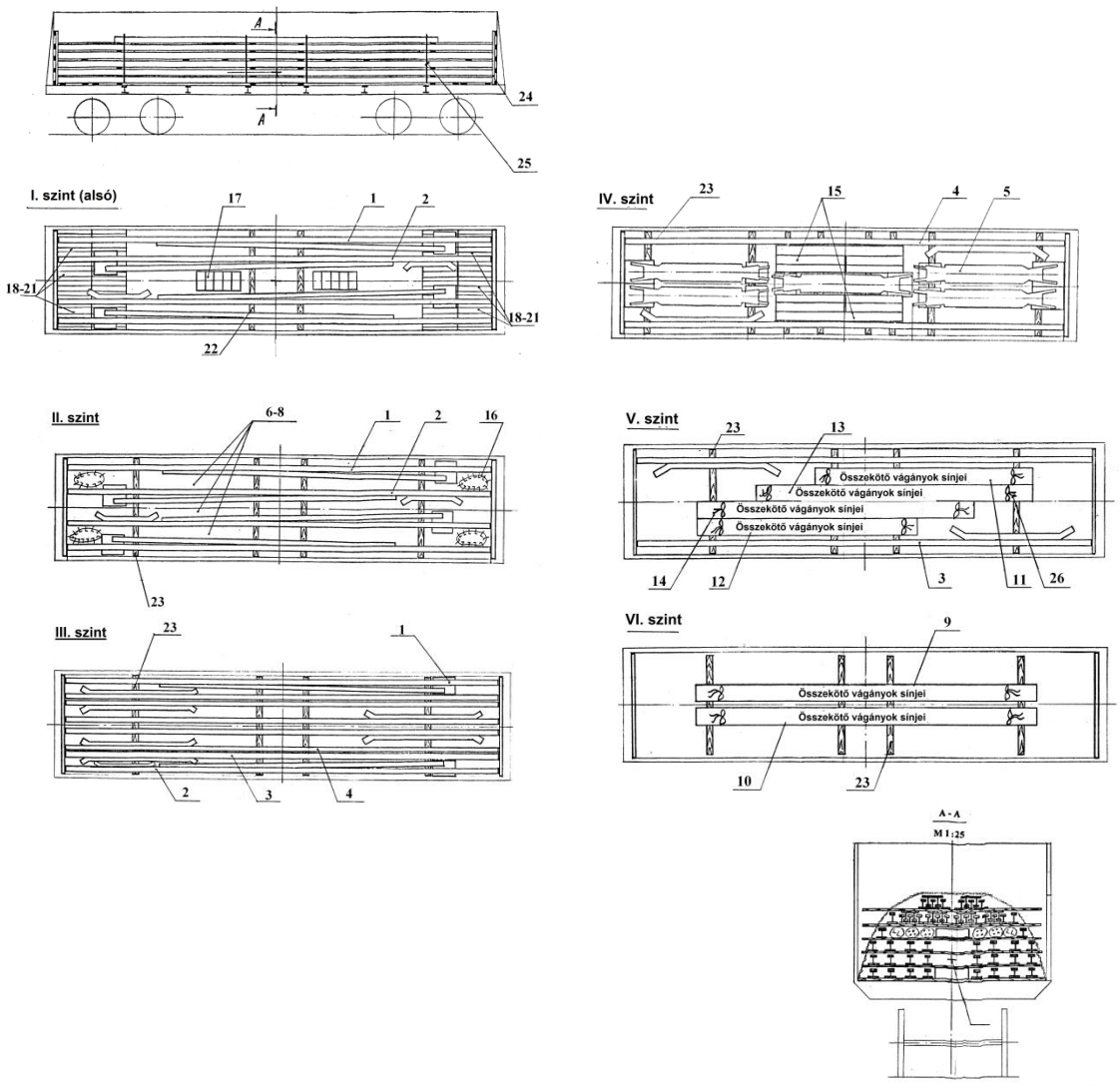
Az egy-egy támfa, alátét és ék rögzítésére szolgáló szögek mennyisége

Egy tengely vagy a tengelyek csoportjának tömege, t	A 6 mm átmérőjű szögek mennyisége		
	Távtartó fabetét	Támfa vagy alátétfa	Támasztó ék
5 alatt	2	4	2
5,1-8	3	4	2
8,1-10	3	6	2
10,1-12	4	9	2
12,1-15	5	12	2
15,1-18	5	17	3
18,1-20	6	19	3
20,1-22	6	21	4
22,1-25	7	24	4
25,1-27	9	25	5

Olyan esetben, ha a pőrekocsiba berakott tengelyek tömege eltérő, a tengelyek közötti támfák rögzítésére szolgáló szögek mennyiségét a nagyobb tömegű tengely szerint kell meghatározni.

11. Kitérők berakása és biztosítása

Az 1/9 és 1/11 típusú kitérőket szétszerelve, 12500 mm hosszúságig a tősínekkel együtt öt készletben, ajtó nélküli homlokfalas magas oldalfalú teherkocsiban kell szállítani a következők szerint (201. ábra).



201. ábra

1. Egyenes tősín íves csúcssínnel;
2. Egyenes tősín csúcssínnel;
3. Pályasín vezetősínnel;
4. Pályasín vezetősínnel;
5. Keresztezési szerkezet;
6.,7.A gyök és a keresztezés alatti alátétköteg;20.
8. Alátét alatti szalag köteg;
9. Összekötő vágány köteg;
10. Összekötő vágány köteg;
11. Összekötő vágány köteg;
12. Összekötő vágány köteg;
13. Összekötő vágány köteg;
14. Összekötő vágány köteg;
15. Villamos meghajtás komplett;
16. KSz-1 leszerelhető sínleszorító köteg;
17. Láda szerelvényekkel;
18. Alátétek;
19. Hevederek;
Pályasín csavarok;
21. Sínszegek;
22. 50x150x2850 mm méretű alátét;
23. 40x150x2700 mm méretű alátét;
24. Homlok védőtábla legalább 30x100 mm keresztmetszetű deszkákból;
25. Összekötözés 6 mm átmérőjű huzalból

A magas oldalfalú teherkocsi padlójára - a fő kereszttartóra és két köztes tartóra – négy darab, 50x150x2850 mm méretű **/22/** alátétfát helyeznek el.

A magas oldalfalú teherkocsi homlokfalainál levő fenékajtó-fedelek bemélyedései közé további hat (mindegyik ajtó-párnál három-három) darab 50x150x2850 mm méretű **/22/**

alátétfát fektetnek. Fenékajtó nélküli magas oldalfalú teherkocsikba való rakodásnál többlet alátétfák lefektetése nem szükséges.

Az első szinten négy **/1, 2/** tősínt helyeznek el csúcssínnel, **/18-21/** alkatrészekkel és **/17/** ládában elhelyezett szerelvényekkel együtt. A **/19/** hevedereket kiegészítő alátétfákra és a teherkocsi fő kereszttartóira lefektetett alátétfákra helyezik el. A hevedereket két sorban, egyenletesen elosztva helyezik el a tősínek közé, a teherkocsi mindegyik vége felől kezdve. A **/18, 20 és 21/** alkatrészeket a teherkocsi homlokfalainál lévő négy fenékajtó felületén egyenletesen helyezik el.

A második szinten négy, 40x150x2700 méretű **/23/** közbetétfára raknak a réteg teljes területén egyenletesen elosztva négy **/1, 2/** tősínt csúcssínekkel, **/7, 8/** alkatrész csomagokat, valamint **/16/** sínleszorító lemezek kötegeit.

A harmadik szinten négy **/23/** közbetétfán helyeznek el hat **/3, 4/** pályasínt vezetősínnel és két **/1, 2/** tősínt csúcssínnel együtt.

A negyedik szinten nyolc **/23/** közbetéten két **/4/** pályasínt vezetősínnel, öt **/5/** keresztezési szerkezetet és szükség esetén öt garnitúra **/15/** villamos hajtást helyeznek el és azokat kettőzött 6 mm átmérőjű huzallal kötik csomagokba. A villamos hajtás alapgarnitúrájába tartozó vonórudak, összekötő szalagok és szögvasak kötegeit a réteg egész területén előforduló szabad helyekre rakják le.

Az ötödik szinten négy **/23/** közbetétfára két **/3/** pályasínt fektetnek vezetősínnel együtt és az összekötő vágányok **/11-14/** kötegelt sínjeit.

A hatodik szinten négy **/23/** közbetétfára az összekötő vágányok **/9, 10/** sínjeinek két kötegét fektetik.

A síneket minden rétegben talpukkal lefelé kell fektetni. Az összekötő vágányok sínjeit kettős sorokban kell lerakni és kettőzött 6 mm átmérőjű huzallal átkötni.

A vasúti kitérőket négy helyen, négy szálas 6 mm átmérőjű huzallal átkötve a magas oldalfalú teherkocsi fő kereszttartónál lévő és középső oldaloszlopain elhelyezett alsó kötözőszemekhez erősítik.

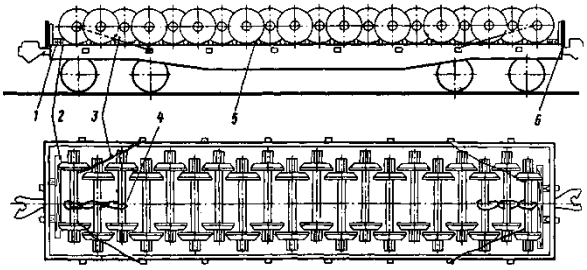
Vasúti kitérők egy-öt garnitúrája a magas oldalfalú teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan is elhelyezhető.

12. A kerékpárok berakása és biztosítása

12.1. A csapágyszerkezettel nem felszerelt kerékpárok tengelycsapjait a berakás előtt korrózió és sérülések elleni védelemmel kell ellátni.

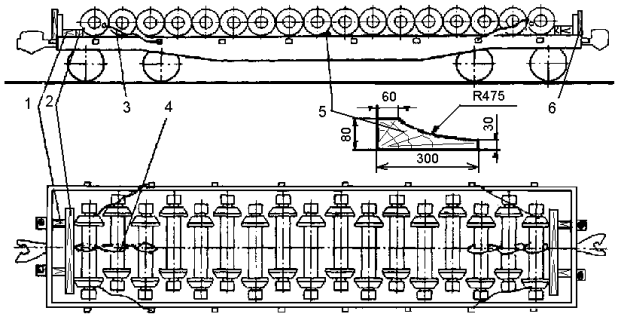
12.2. A vasúti kocsi kerékpárokat csapágyházzal vagy nélküle legfeljebb 22 darab mennyiségben egy rétegben kell a pőrekocsiba berakni (202. ábra). Az első kerékpárt a homlokfalnál kell elhelyezni, az egyik oldalfalhoz eltolva, és a homlokfal felől legalább 100X100 mm keresztmetszetű és 2000 mm hosszúságú, keresztirányú **/2/** támfával kell biztosítani. A támfa és a homlokfal közé, a homlokrakonca kengyellel szemben két darab, 100x100 mm keresztmetszetű, a meglévő távolság alapján helyben meghatározott hosszúságú, hosszirányú **/1/** távtartó fabetétet kell elhelyezni. Az **/1/** és a **/2/** fabetéteket kötésenként egy darab, legalább 8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapoccsal kell összekötni. A pőrekocsi homlokrakonca kengyeleibe kisrakoncákat kell állítani. A következő kerékpárokat szorosan egymáshoz kell berakni, a másik oldalfal felé felváltva eltolva, szimmetrikusan a kocsi hosszirányú szimmetriatengelyére. Minden kereket mindkét oldalról 50 mm magasságú, 100 mm szélességű és 250 mm hosszúságú ékkel kell biztosítani (a szélső kerékpárok alá az éket a belső oldal felől kell behelyezni). A hosszirányú távtartó betétfát kettő, a keresztirányú támgerendát nyolc, az ékeket kettő darab 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell biztosítani. A szélső kerékpárokat mindkét oldalon négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készí-

tett, a rakoncakengyelekhez és a kerekek technológiai furataihoz vagy a tengelynek a kerékhez közeli belső részéhez erősített huzal lekötéssel kell biztosítani. Minden szélső három kerékpárt kétszálas, 6 mm átmérőjű huzallal össze kell kötni egymással.



202. ábra
1 – távtartó fabetét; 2 - támfa; 3 – huzal lekötés;
4 - összekötözés; 5 - ék; 6 - rakonca

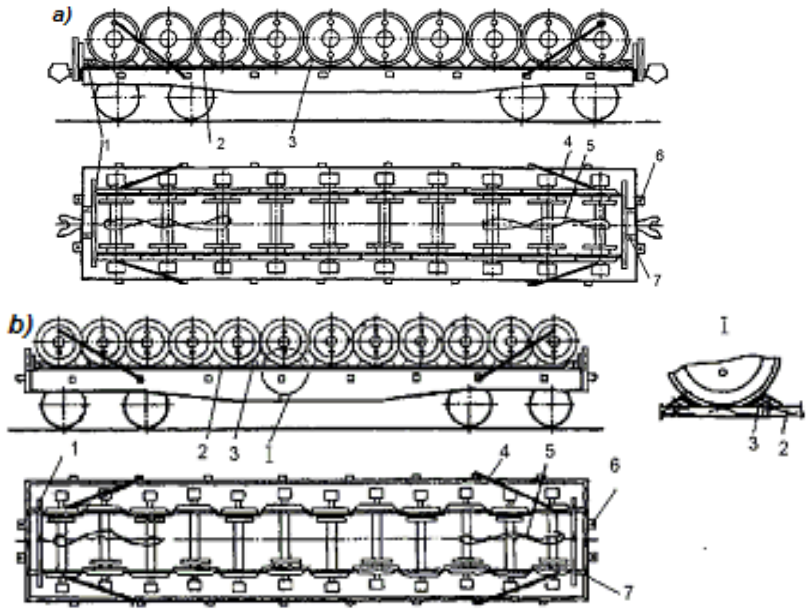
12.3. Az öntöttvas-szállító, salakszállító kocsik, iparvállalatok más, technológiai járműveinek és gőzmozdonyoknak a kerekeit 16-18 darabjával, egy rétegben kell a pőrekocsiba berakni (203. ábra). Elhelyezésük és biztosításuk megegyezik a vasúti kocsik kerékpárjainál leírt eljárással. Amennyiben a berakott kerékpárok tömege 1,9 t vagy annál nagyobb, minden keresztirányú támgerendát 10 darab, az ékeket öt darab 6 mm átmérőjű, 150 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni. Alakos ékeket alkalmaznak az 1,9 t vagy annál nagyobb tömegű kerékpárokhoz, és azokat szorosan egymáshoz kell fektetni úgy, hogy a kerék két ékre támaszkodjon, amelyek megvédik a pőrekocsi padlóját a kerékabroncs okozta sérülésektől.



203. ábra

1 – távtartó fabetét; 2 – támfa; 3 – huzal lekötés;
4 - összekötözés; 5 - ék; 6 - rakonca

12.4. Villamosmozdonyok (204.a ábra) és dízelmozdonyok (204.b ábra) kerékpárjait a pőrekocsiba egy rétegben kell berakni a pőrekocsi hosszirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, előzetesen elhelyezett, legalább 40x100 mm keresztmetszetű alátétfákra, amelyeket tizenöt darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni.



204. ábra
1 - támfa; 2 - alátétfa; 3 - ék; 4 - lekötés; 5 - összekötözés;
6 - rakonca; 7 – támgerenda

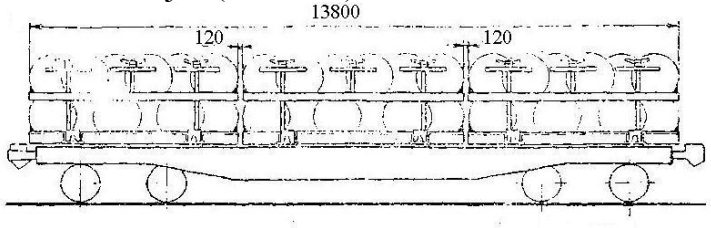
Az első kerékpárt a kisrakoncákkal biztosított homlokfaltól legfeljebb 650 mm távolságra kell berakni. A következő villamosmozdony-kerékpárokat egy vonalba, szorosan egymáshoz illesztve, a dízelmozdony-kerékpárokat kerékabronccsal egymásnak gördítve kell berakni. A szélső kerékpárokat a homlokfal felől legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2000 mm hosszúságú támfával kell biztosítani. A támfa és a homlokfal közé kettő darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú, hosszirányú távtartó betétfát kell helyezni.

Minden kereket mindkét oldalról 75x100x250 mm méretű ékkel biztosítanak. A távtartó fabetéteket két darab, az ékeket dízelmozdony- és villamosmozdony-kerékpároktól függően, megfelelően három vagy négy darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell rögzíteni. A szélső kerékpárok kerekei alá az ékeket a belső oldal felől kell behelyezni.

A szélső kerékpárokat két oldalról négyszálas, 6 mm átmérőjű huzal lekötéssel erősítik a pőrekocsi rakoncakengyeleihez. Minden három szélső kerékpárt kétszálas, 6 mm átmérőjű huzallal kötnek össze. A pőrekocsi homlokrakonca kengyeleibe kisrakoncákat állítanak.

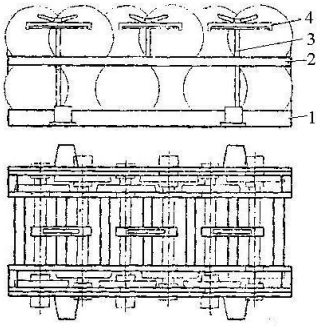
12.5. Vasúti kocsi kerékpárok berakása és biztosítása speciális segédeszközzel-konténerrel felszerelt pőrekocsikon.

A vasúti kocsi kerékpárokat speciális segédeszközzel-konténerrel felszerelt pőrekocsikba rakják be és biztosítják (205. ábra).



205. ábra

A speciális konténer (206. ábra) az **/1/** alapból, a **/2/** köztes tartólapból, három **/3/** rakoncából és a lengéscsillapítókkal felszerelt **/4/** állványokból áll. Mindegyik konténert a pőrekocsi oldalsó hossztartóihoz hegesztett speciális támasztó elemekhez rögzítik.



206. ábra

1 – alap; 2 – köztes tartólap; 3 – oszlop; 4 – állvány lengéscsillapítóval

Mindegyik konténerben, két rétegben 12 kerékpár helyezhető el. Az alsó rétegben elhelyezett kerékpárokat a fenéklap celláiba rakják úgy, hogy a szélső (az első és a hatodik) cellában a kerék futókörén mért azonos (legnagyobb) átmérőjű kerékpárok kapjanak helyet (207., 208. ábrák).

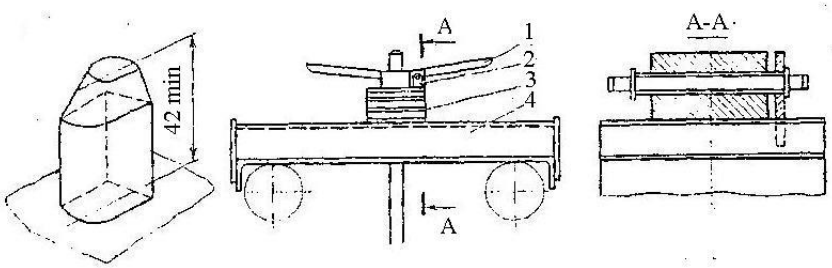


207. ábra



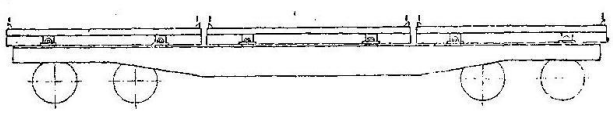
208. ábra

Az alsó rétegben lerakott kerékpárok abroncsaira fektetik rá a köztes tartólapot, amelynek celláiban, középről kezdve a felső réteg kerékpárjai kapnak helyet. A felső rétegben lerakott kerékpárok tengelyeire (209. ábra) fektetik a rakoncás állványokat, amelyeket az **/1/** szorítóanyákkal rögzítenek az oszlopokhoz. A szorítóanyákat a spontán kicsavarodással szemben **/2/** speciális kallantyúval és **/3/** lengéscsillapítóval biztosítják.



209. ábra
1 – szorítóanya; 2 – kallantyú; 3 – lengéscsillapító; 4 – állvány

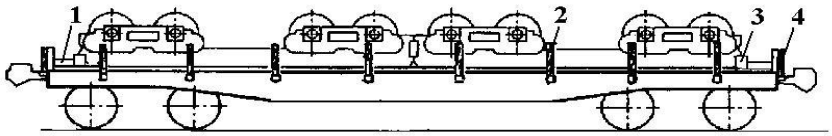
A kerékpárok kirakása után a rakoncákat a kereszttartókkal együtt vízszintes helyzetbe fektetik és kétszálas, 4 mm átmérőjű huzallal a konténer fenéklapjához erősítik, majd az állványt a konténer alaplapjára helyezik és azon fülek és csapszegek segítségével rögzítik (206., 210. ábrák).



210. ábra

13. Öntőforma szállítózsámolyok berakása és biztosítása

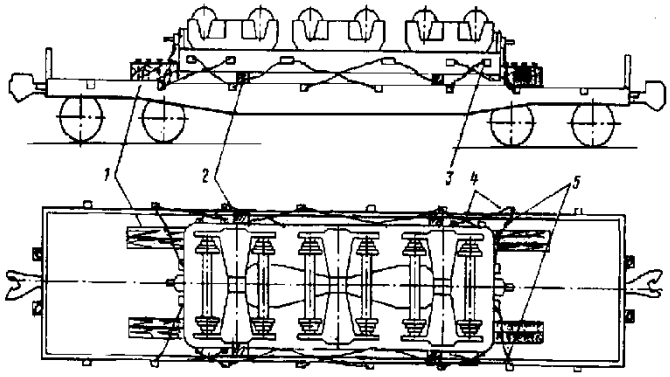
13.1. A négytengelyes öntőforma szállítózsámolyokból kerekekkel fölfelé fektetve kettő helyezhető el pőrekocsin. Berakás előtt a szállítózsámolyok összekapcsolására szolgáló reteszeket le kell szerelni. A zsámolyokat szorosan egymás mellé, közvetlenül a pőrekocsi padlójára fektetik (211. ábra).



211. ábra
1 – távtartó betétfa; 2 – oldalrakonca; 3 - támfa; 4 – homlokrakonca

A pőrekocsi homlokfalai felől, szorosan a szállítózsámolyok alváza mellé legalább 150x200 mm keresztmetszetű, a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú keresztirányú támfákat fektetnek le. Valamennyi támfát nyolc-nyolc darab, 6 mm átmérőjű és 200 mm hosszúságú szöggel rögzítik a pőrekocsi padlójához. Ezen kívül, mindegyik homlokrakoncával szemben egy-egy, legalább 50x100 mm keresztmetszetű távtartó betétfát helyeznek el. Minden távtartó betétfát két-két darab, 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel erősítenek a pőrekocsi padlójához. A pőrekocsi oldal- és homlokoldali rakoncakengyeleibe kisrakoncákat állítanak.

13.2. A hattengelyes öntőforma szállítózsámolyokat a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, egymástól 4500 mm távolságra lefektetett két keresztirányú alátétfára, kerekekkel fölfelé kell elhelyezni, (212. ábra). A 80x150x2700 mm méretű alátétfát nyolc darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszú szöggel erősítik a pőrekocsi padlójához. A zsámolyt végeinél 150x150x1000 mm méretű támfákkal biztosítják, amelyek mindegyikét tizenkét darab, 6 mm átmérőjű és 200 mm hosszú szöggel erősítik a pőrekocsi padlójához. A zsámoly alvázát tizenhat hosszanti és négy keresztirányú, nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzallal kell lekötni a pőrekocsi rakoncakengyeleihez. A huzalokat a zsámoly alvázának furataiba vagy az e célra felhegesztett 100 mm hosszúságú, 75x75 mm méretű szögvasakhoz erősítik. A szögvasakat az előzetesen letisztított felület teljes hosszában kell felhegeszteni 8 mm befogójú varrattal. A lekötéseknek a zsámolyok oldalfalához vagy a zsámolyok kerékpárjaihoz való kötözése nem megengedett.



212. ábra
1 – támfa; 2 – alátétfa; 3 – felhegesztett szögvas; 4 – hosszirányú lekötés;
5 – keresztirányú lekötés

14. Acél hengerhuzal és hengerelt áru tekercsek berakása és biztosítása

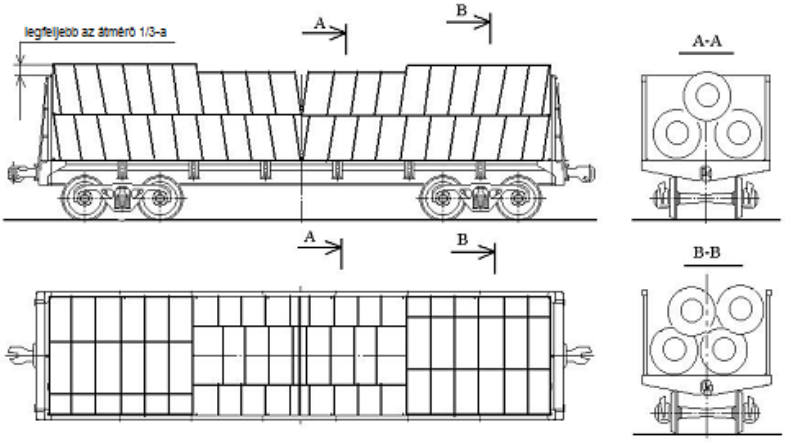
Az 5,5-42 mm vastag acél hengerhuzalt és a hengerelt árut 1150-1400 mm átmérőjű, 450-760 mm vastagságú és 500-850 kg tömegű tekercsekben rakják be ajtó nélküli homlokfalú, magas oldalfalú teherkocsikba.

A hengerhuzal és hengerelt áru tekercsek berakása 3-5 darabonként bálakötegekben is megengedett.

A felső rétegben elhelyezett tekercseknek a magas oldalfalú teherkocsi szekrényének felső keretén túlnyúló része nem haladhatja meg a tekercs átmérőjének egyharmadát.

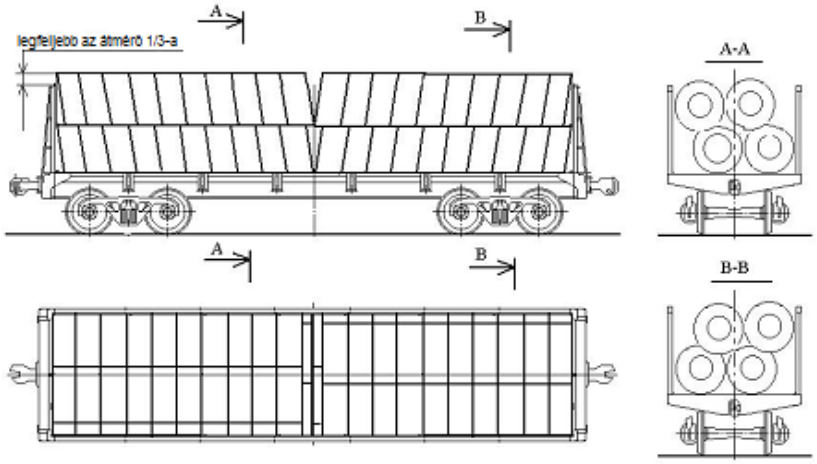
A teherkocsi raktömegének és a rakomány tömegének függvényében a tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiban a 213., 214. és a 215. ábrákon szemléltetett módon kell elhelyezni.

14.1. A hengerhuzal és a hengerelt áru tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiban a teherkocsi szélességében két sorban és két rétegben helyezik el 213. ábra). Az alsó rétegben a teherkocsi mindegyik homlokfalától 12 darab (soronként 6-6) tekercset helyeznek el a teherkocsi egyik oldalfala felé eltolva. A második rétegben az előzővel megegyező számú tekercset helyeznek el, a teherkocsi másik oldalfala felé eltolva. A teherkocsi közepén, az alsó rétegben 16 tekercset (soronként 8-8) helyeznek el a teherkocsi oldalfalai felé széltében eltolva, míg a második rétegben az első rétegben lerakott tekercsek „nyergébe” egy sor tekercset fektetnek.



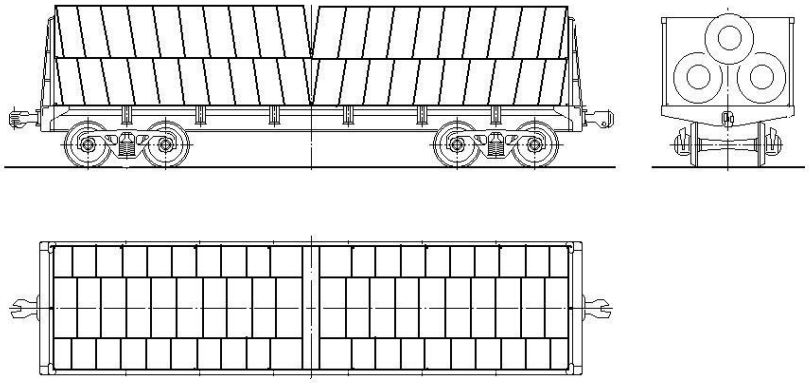
213. ábra

14.2. A hengerhuzal és a hengerelt áru tekercseket a magas oldalfalú teherkocsi szélességében két sorban, magasság szerint két rétegben helyezik el (214. ábra). Az alsó rétegben a tekercseket a homlokfalaktól kezdve szorosan egymáshoz rakják le a teherkocsi közepe felé, a réteg egyik felét a teherkocsi egyik, másik felét a teherkocsi ellenkező oldalfala felé eltolva. A tekercsek felső rétegét az alsó rétegre hasonló módon rakják be, azokat a szemközti oldalfalak felé eltolva.



214. ábra

14.3. A hengerhuzal és a hengerelt áru tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiban két rétegben helyezik el, a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan (215. ábra). Az alsó rétegben a tekercseket szorosan a teherkocsi oldalfai mellé, a teherkocsi szélességében helyezik el. A felső réteg tekercseit az alsó réteg tekercseinek „nyergébe", egy sorban ültetik fel.



215. ábra

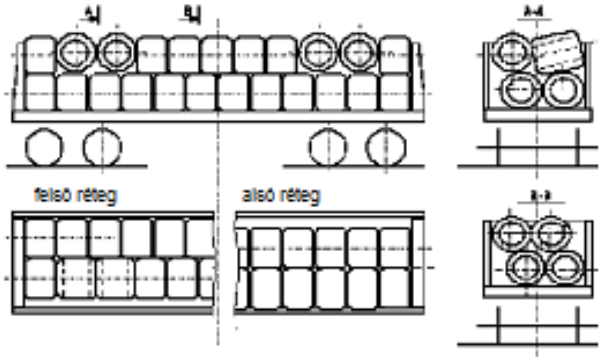
14.4. Az 5-12 mm átmérőjű huzalt a magas oldalfalú teherkocsiban négy helyen egy szál 6-8 mm átmérőjű huzallal átkötött, az 1150-1250 mm külső átmérőjű, 700-1100 kg tömegű tekercsekben, két rétegben, rétegenként két-két sorban helyezik el (216. ábra). A hosszanti egyenletes teherelosztás végett a tekercseket a magas oldalfalú teherkocsi homlokfalaitól felváltva rakják le.

Az alsó réteget a magas oldalfalú teherkocsi egyik, a felső réteget pedig a másik oldalfala felé eltolva rakják le. A felső réteg második sorában a tekercseket kombinált módon helyezik el: a teherkocsi végeinél egy-egy tekercset magas oldalával a teherkocsi hosszában,

majd két-két tekercset a fő kereszttartónál lévő oszlopnál magas oldalával keresztben fektetnek; a teherkocsi közepén a tekercseket magas oldalukkal hosszában helyezik el.

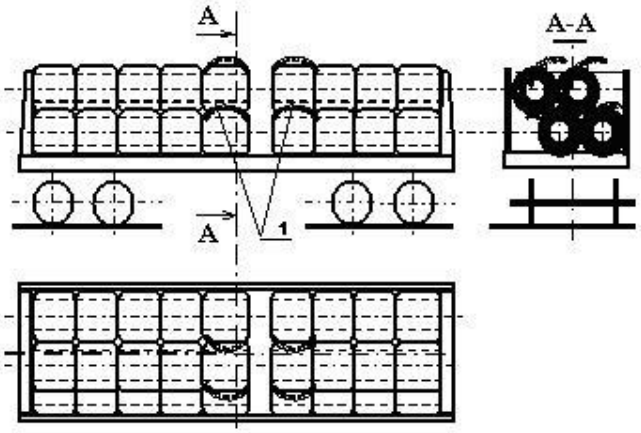
Mind az alsó, mind a felső réteg tekercseinek berakásakor a teherkocsi közepén legfeljebb a tekercs magasságánál vagy átmérőjénél kisebb szabad terület maradhat, amely nem teszi lehetővé még egy tekercs hengerhuzal elhelyezését.

A sorban elhelyezett tekercsek mennyisége azok magasságától és a kocsiszekrény hosszától függ, és 8-15 darab lehet.



216. ábra

Az 1150-1180 mm átmérőjű huzaltekercseket a magas oldalfalú teherkocsiban két rétegben, rétegenként két-két sorban helyezik el (217. ábra).



217. ábra
1 – bilincs

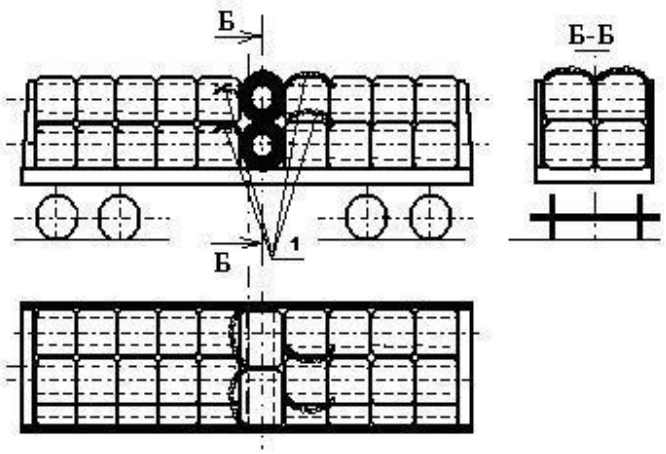
A berakást a teherkocsi végeitől, annak közepe felé végzik. Az alsó réteg tekercseit a magas oldalfalú teherkocsi egyik, a felső réteg tekercseit pedig az ellenkező oldalfal felé eltolva helyezik el.

A tekercsek gépesített be- és kirakásának biztosítása végett a teherkocsi közepén nyolc (rétegenként 4-4) tekercset egy bilinccsel kapcsolnak össze.

Az összebilincselt tekercsek berakása után a felső réteg bilincseit a teherkocsi közepére lerakott tekercsekre hajlítják rá ügyelve arra, hogy azok ne nyúljanak túl a nyitott teherkocsi szekrényének felső keretén. A bilincs legfeljebb 300 mm-nyire nyúlhat túl a tekercsen.

Mind az alsó, mind a felső réteg tekercseinek berakásakor a teherkocsi közepén legfeljebb a tekercs magasságával vagy hosszúságával azonos méretű szabad terület maradhat.

Ha a teherkocsi közepén a két réteg közötti hézag nagyobb a tekercs átmérőjénél, de kisebb annak hosszánál, a hézagba a teherkocsi szélességében rétegenként kettő vagy egy tekercset helyeznek el azok hosszúságától függően (218. ábra).



218. ábra
1 – bilincs

Az egy sorban elhelyezhető tekercsek száma a tekercs hosszúságától függ, és 7-12, a berakható teljes mennyiségük 28-48 darab lehet.

A legfeljebb 1300 mm átmérőjű tekercseket 83 m^3-nél nagyobb szekrénytérfogatú magas oldalfalú teherkocsikban lehet elhelyezni a 217. és 218. ábra szerintiekkel azonos módon.

15. Tekercselt lemez-, lapos- és szalagacél berakása és biztosítása

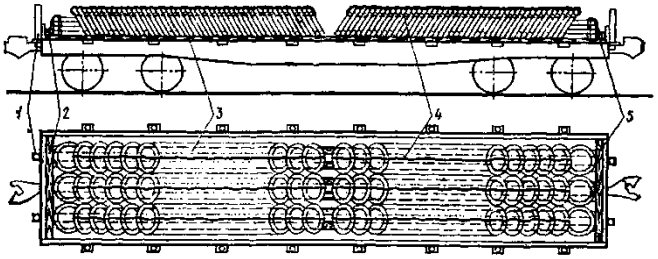
E fejezet rendelkezései

- csomagolószalaggal átkötött, nyitott végű tekercselt (egyebek között melegen hengerelt) árukra;
- csomagolószalaggal átkötött, védőköpennyel bevont (csomagolt) végekkel tekercselt árukra terjednek ki.

A legfeljebb 400 mm szélességű lemez-, szalag- és laposacél tekercsekből csomagolószalaggal képeznek kötegeket. A kötegelt tekercsek átmérője egymástól legfeljebb 20 mm-rel térhet el.

A talpára állított tekercs (tekercsköteg) átmérőjének magasságához viszonyított aránya legalább 1,05 legyen (külön kikötött esetek kivételével).

15.1. A legfeljebb 6 mm vastagságú és legfeljebb 700 mm szélességű fémszalag tekercseket, legfeljebb 1300 mm tekercsátmérővel és legfeljebb 2,5 t tömeggel a fapadlós pőrekocsi hosszanti sorokban kell berakni: 600-650 mm külső átmérő esetén négy sorban, 700 mm feletti, legfeljebb 900 mm külső átmérő esetén három sorban, 900 mm feletti, legfeljebb 1300 mm külső átmérő esetén két sorban. A tekercsekből kialakított sorokat a pőrekocsi hosszirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell elhelyezni.



219. ábra

1 – kisrakonca; 2 – keresztirányú támfa; 3 – hosszirányú alátétfa;

4 – a tekercsek félsorainak összekötözése; 5 – a lapjával berakott tekercsek összekötözése

A tekercsek minden sorát kettő darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi hosszúságával megegyező hosszúságú alátétfára helyezik el. Az alátétfákat a rajtuk elhelyezett tekercsek átmérőjének felével megegyező távolságra kell egymástól fektetni. Az alátétfákat 17 darab, legalább 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni. Az alátétfák hosszában állhatnak több, tompa illesztéssel fektetett darabból. Az alátétfa minden darabját, hosszúságától függetlenül legalább két szöggel kell leerősíteni, azonban a szögek összes mennyisége nem lehet kevesebb az egy darabból álló alátétfára előírt mennyiségnél. A hosszirányú alátétfákra a pőrekocsi mindkét végénél, szorosan a homlokfalhoz egy-egy darab 50x150 mm keresztmetszetű és legalább 2000 mm hosszúságú támfát kell fektetni, amelyet az alátétfákhoz két-két darab 5 mm átmérőjű és legalább 125 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni. A tekercseket a pőrekocsi homlokfalainál minden sorban vízszintesen fektetik egymásra, legfeljebb a tekercsek külső átmérőjének felével megegyező magasságig, a többit pedig függőlegesen vagy a pőrekocsi közepe felől a homlokfalak irányában döntve helyezik el.

Minden hosszirányú félsor döntve vagy függőlegesen elhelyezett tekercseit 6 mm átmérőjű kétszálas huzallal kell összekötözni, ahol a huzalokat a tekercsek közepén vezetik át. A homlokfalnál vízszintesen fektetett tekercseket azonos módon kell összekötözni. Ha a döntve elhelyezett félsorok között a pőrekocsi közepén térköz képződik, akkor minden hosszirányú alátétfára a kocsi hosszában legalább 75x100 mm keresztmetszetű és a térköz méretével megegyező hosszúságú távtartó fabetétet kell helyezni. Minden távtartó fabetétet három darab 5 mm átmérőjű és legalább 125 mm hosszúságú szöggel az alátétfához kell erősíteni. Valamennyi rakoncakengyelbe kisrakoncát kell állítani.

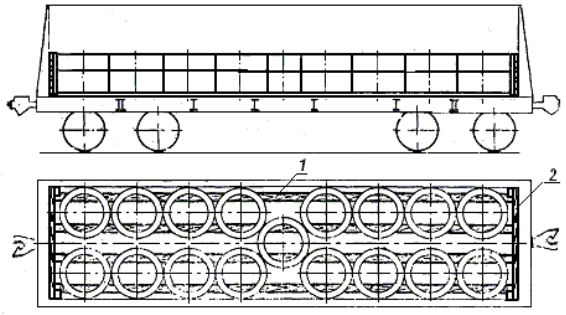
Az 1100 mm feletti, legfeljebb 1400 mm külső átmérőjű, legfeljebb 2 tonna tömegű zárt végű tekercseket (tekercskötegeket) a pőrekocsikon két hosszanti sorban, a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan helyezik el (220. ábra). A pőrekocsi közepén (ha lehetséges) egy tekercset raknak le. A tekercseket egy vagy két rétegben, négy darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű hosszanti alátétfákon helyezik el. Fenékajtós magas oldalfalú teherkocsikon az alátétfákat a fenékajtókra, a fő kereszttartók közötti bemélyedésekben fektetik le (221. ábra "A" nézet). Fenékajtó nélküli magas oldalfalú teherkocsikon megengedhető hosszában több darabból összeállított alátétfa alkalmazása, ekkor viszont a darabok illesztési helyeinek a teherkocsi kereszttartóira kell kerülniük. Az alátétfák közötti távolság legalább 700 mm legyen, az alátétfától a teherkocsi oldalfaláig és központi hossztartójáig mért távolságnak legfeljebb 400 mm-nek kell lennie.

Ha a teherkocsi közepén a tekercsek között 300 mm-nél nagyobb hézag jön létre, a tekercsek csoportjainak rögzítése az alábbi változatok egyike szerint történhet:

− a teherkocsi közepén lévő hézagban legalább 50x100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú keresztirányú támfákat helyeznek el, amelyeket minden kötésnél egy-egy, legalább 5 mm átmérőjű szöggel erősítenek az alátétfákhoz;

− a tekercsek mindkét csoportját legalább 50x100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú keresztirányú támfákkal biztosítják, amelyeket minden kötésnél két-két darab, legalább 5 mm átmérőjű szöggel erősítenek az alátétfákhoz. A keresztirányú támfák közé ugyanolyan keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú hosszanti távtartó betétfákat helyeznek el, és azok mindegyikét három darab, legalább 5 mm átmérőjű szöggel erősítik az alátétfákhoz.

Ha a tekercseket egy rétegben rakják be, akkor a homlokküszöbhöz legalább 60x100 mm keresztmetszetű és 150 mm hosszúságú, élére állított támfát kell fektetni, amelyet kötésenként egy darab 5 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell az alátétfákhoz erősíteni. A tekercsek két rétegben való berakása esetén a homlokajtókat az e fejezet 1.4. pontjában előírt követelményeknek megfelelően védőtáblákkal kell biztosítani. A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtóinak kallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában foglaltaknak megfelelően le kell kötözni.



220. ábra
1 – alátétfa; 2 - homloktábla

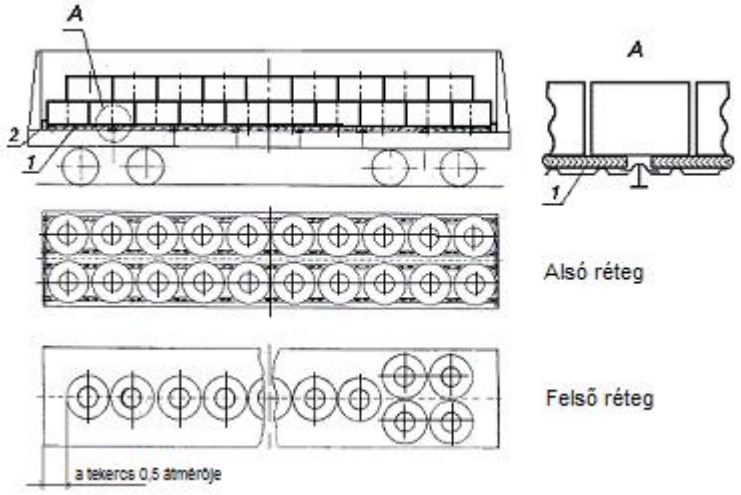
15.3. Az 1100 mm feletti, legfeljebb 1400 mm külső átmérőjű, legfeljebb 800 mm szélességű és 1,5 tonnánál nehezebb, legfeljebb 3,5 t tömegű nyitott végű szalagacél tekercseket (tekercskötegeket) a magas oldalfalú teherkocsiba függőleges helyzetben, két rétegben rakják be a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan (221. ábra).

A tekercseket legalább 50x100 mm keresztmetszetű hosszanti alátétfákra helyezik, amelyeket a fenékajtókra, a magas oldalfalú teherkocsi kereszttartói közötti bemélyedésekbe fektetnek le (221. ábra „A” nézet). Fenékajtó nélküli magas oldalfalú teherkocsikon megengedhető hosszában több darabból összeállított alátétfa alkalmazása, ekkor viszont a darabok illesztési helyeinek a teherkocsi kereszttartói fölé kell kerülniük. Az alátétfákat a kocsiszekrény széltében a 15.2. pontban leírtak szerint kell elhelyezni.

Az alátétfákra a magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbéhez (falaihoz) szorosan, legalább 60x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú, élére állított támfát helyeznek el, amelyet kötésenként egy-egy darab, 5 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel erősítenek az alátétfákhoz.

Az alsó rétegben 17-20 tekercset helyeznek el: ekkor a szélső tekercseket szorosan a támfa mellé rakják le. Ha a magas oldalfalú teherkocsi közepén a tekercsek közötti hézag na-

gyobb 300 mm-nél, akkor a tekercsek két csoportja közé egy tekercset helyeznek el a fő hossztartó fölé vagy hosszanti távtartó betétfákra az e fejezet 1.5. pontjában leírtak szerint.



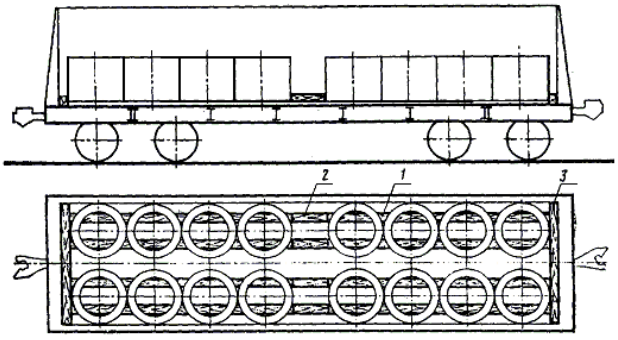
221. ábra
1 – alátétfa; 2 – támfa

A felső réteg tekercseit közvetlenül az alsó réteg tekercseire rakják le egy sorban, a fő hossztartó fölé, a tekercs átmérőjének fele távolságra eltolva a teherkocsi hosszában. Megengedhető a tekercsek elhelyezése a magas oldalfalú teherkocsi végein kettő, a kocsi közepén - egy sorban. Ha a felső rétegben a tekercsek nem helyezhetők el a magas oldalfalú teherkocsi teljes hosszában, azokat két csoportban a teherkocsi végébe kell lerakni.

A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában leírtak szerint kell lekötözni.

15.4. Az 1100 mm feletti, legfeljebb 1400 mm külső átmérőjű, 3,5 tonnánál nehezebb, legfeljebb 4,5 t tömegű, nyitott végű szalagacél tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiba homloklapjukra állítva, legalább 50x100 mm keresztmetszetű alátétfákra egy rétegben, két-három szélességi sorban, a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan helyezik el (222. ábra). Az alátétfákat a fenékajtók fedelére, a magas oldalfalú teherkocsi kereszttartói közötti bemélyedésekbe fektetik le (221. ábra „A” nézet). Fenékajtó nélküli magas oldalfalú teherkocsik esetében megengedhető hosszában több darabból összeállított alátétfa alkalmazása, ekkor viszont a darabok illesztési helyeinek a teherkocsi kereszttartóira kell kerülniük. Az alátétfákat a kocsiszekrény szélességében a 15.2. pontban leírtakkal azonos módon fektetik le.

A teherkocsi közepére (ha lehetséges) egy tekercset raknak be. Ha a tekercsek két csoportja közötti térköz nagyobb 300 mm-nél, a tekercseket a 15.2. pontban foglaltak szerint kell biztosítani.



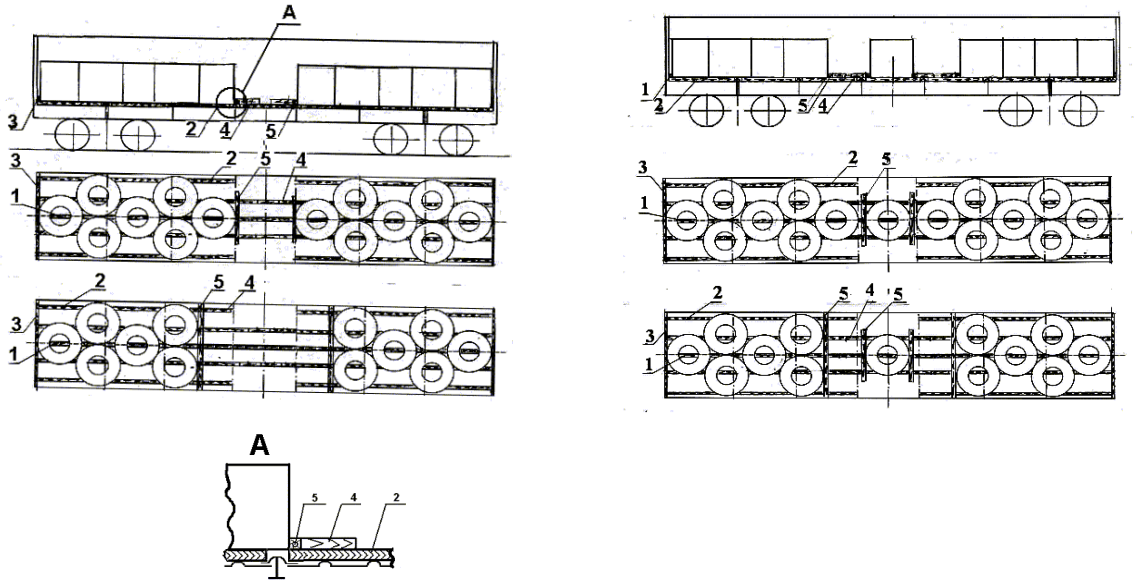
222. ábra

1 – alátétfa; 2 – támasztó betétfa; 3 – támfa

A magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbénél legalább 60x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú, élére állított támfát helyeznek el, amelyet kötésenként egy darab, 5 mm átmérőjű és 150 mm hosszú szöggel erősítenek az alátétfákhoz.

A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában leírtak szerint kötözik le.

15.5. A nyitott végű, legfeljebb 1400 mm külső átmérőjű, 3,5 tonnánál nehezebb, legfeljebb 6,0 t tömegű tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiban kettő csoportban, 50x100 mm keresztmetszetű alátétfákon helyezik el (223. ábra). A magas oldalfalú teherkocsi közepén egyedülálló tekercs elhelyezése megengedhető.



223. ábra

1, 2 – alátétfák; 3 – homlokoldali támfa; 4 – hosszanti támfa; 5 - keresztirányú támfa

Három **/1/** alátétfát a magas oldalfalú teherkocsi hosszában, a fő hossztartó fölé, és attól 300 – 350 mm távolságra, a kocsiszekrény teljes hosszában fektetnek le. A magas oldalfalú teherkocsi oldalfalaitól 250-300 mm távolságban **/2/** alátétfák sorait fektetik le. A **/2/** alátétfák valamennyi sorának hosszúsága nem lehet kisebb a tekercsek csoportjainak hosszúságánál.

A **/2/** alátétfákat a fenékajtókra fektetik a magas oldalfalú teherkocsi kereszttartói közötti bemélyedésekben (223. ábra, „A” nézet). Az **/1/** alátétfák hosszúsága megegyezik a magas oldalfalú teherkocsi szekrényének hosszúságával (megengedett hosszanti toldásuk). A padló szintjének kiegyenlítése céljából megengedett (fő és kiegyenlítő) alátétfák alkalmazása az e fejezet 15.6.- pontjában foglalt követelményeknek megfelelően.

Fenékajtó nélküli magas oldalfalú teherkocsiknál hosszában több darabból álló alátétfákat alkalmaznak.

Az alátétfákra keresztben mindegyik homlokküszöbhöz (falhoz) szorosan legalább 60x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú, élére állított **/3/** támfát helyeznek el, amelyet kötésenként egy, 5 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel erősítenek azokhoz.

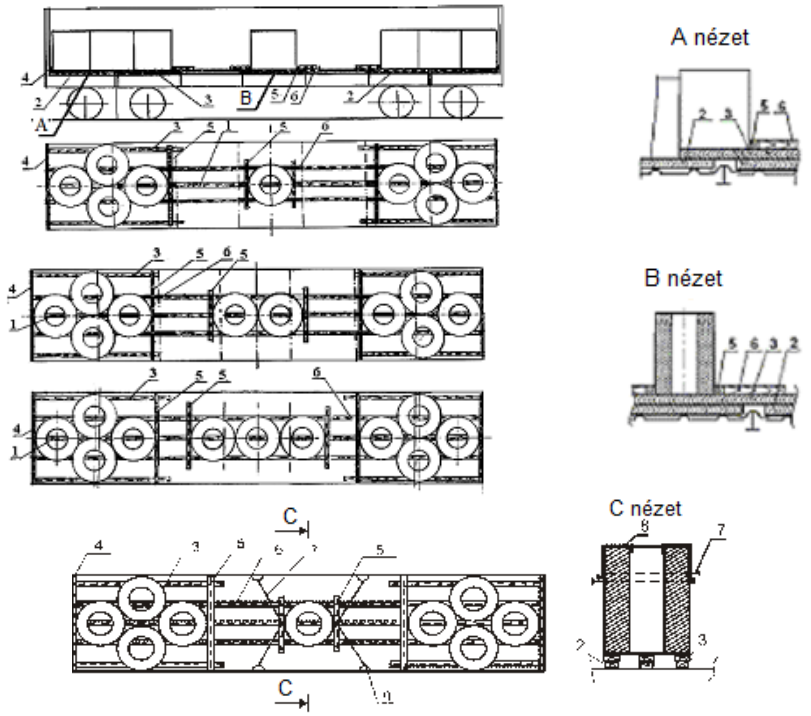
A tekercseket szorosan a homlokoldali támfákhoz és a kocsi oldalfalai mellé rakják le. A szomszédos tekercsek között hosszanti irányban, valamint a tekercs és a támfa, a tekercs

és a kocsi oldalfala közötti hézag legfeljebb 50 mm lehet. A magas oldalfalú teherkocsi közepén egyedülálló tekercs három központi alátétfára helyezhető el.

Hosszirányú elmozdulással szemben a tekercsek valamennyi csoportját legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2800 (1600) mm hosszúságú keresztirányú **/5/** támfákkal rögzítik, amelyeket kötésenként kettő darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszú szöggel erősítenek az alátétfákhoz. A támfákat legalább 60x100x500 mm méretű **/4/** hosszirányú betétfákkal erősítik meg, amelyeket az alátétfákra fektetnek, és hat-hat darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel erősítenek azokhoz. Ha a tekercsek csoportjai közötti távolság 1000 mm-nél kisebb, a hosszanti támfák helyett 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú hosszanti távtartó betétfákat kell elhelyezni, amelyeket hat-hat 5 mm átmérőjű szöggel erősítenek az alátétfákhoz.

A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában leírtak szerint kötözik le.

15.6. A nyitott végű, legfeljebb 1400 külső átmérőjű, 4,0 tonnánál nehezebb, legfeljebb 8,0 t tömegű tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiban három csoportban helyezik el alátétfákon (224. ábra).



224. ábra

1 – alátétfa; 2 – kiegyenlítő alátétfa; 3 – fő alátétfa; 4 – támfa;
5 – keresztirányú támfa; 6 – hosszirányú támfa; 7 – huzal átkötés;
8 – S-alakú kapocs; 9 – középső (alsó) kötözőszem

Az alátétfák elhelyezése az alábbi módon történhet. A fenékajtó fedelek bordáira és a központi hossztartóra, a magas oldalfalú teherkocsi hosszában 50x100 keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi szomszédos kereszttartóinak bordái közötti távolsággal megegyező hosszúságú **/2/** kiegyenlítő alátétfákat helyeznek el. Ennek során a magas oldalfalú teherkocsi végeinél lerakott csoportok alá, a központi hossztartó tengelyvonalától 300-350 mm, a teherkocsi oldalfalaitól 250-350 mm távolságra négy sor kiegyenlítő alátétfát; a tekercsek központi csoportja alá a központi hossztartó tengelyvonalától 300-350 mm távolságban két sor kiegyenlítő alátétfát fektetnek le. A kiegyenlítő alátétfákra fektetik az 50x150 mm kereszt-

metszetű és a tekercsek csoportjának hosszanti méretét a támfák elhelyezéséhez szükséges értékkel meghaladó hosszúságú **/3/** fő alátétfákat. A magas oldalfalú teherkocsi végein a fő alátétfákat a teherkocsi homlokajtóinál (falainál) kezdve rakják le. A teherkocsiban keresztben, a fő alátétfákra, szorosan mindegyik homlokküszöb (fal) mellé, legalább 60x100x2800 mm méretű **/4/** támfát fektetnek, amelyet kötésenként egy-egy darab, legalább 5 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel erősítenek az alátétfákhoz. A központi hossztartó fölött helyezik el az 50x150 mm keresztmetszetű **/1/** alátétfát a teherkocsi teljes hosszában, a **/4/** támfák közé. A fő alátétfák hosszában több darabból is elkészíthetők, amennyiben azok illesztési helyei a kereszttartókra vagy a tekercsek alatti kiegyenlítő alátétfákra esnek. A fő alátétfákat legalább három darab, legalább 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni minden kiegyenlítő alátétfához.

A fenékajtók nélküli magas oldalfalú teherkocsikon kiegyenlítő alátétfákat nem alkalmaznak.

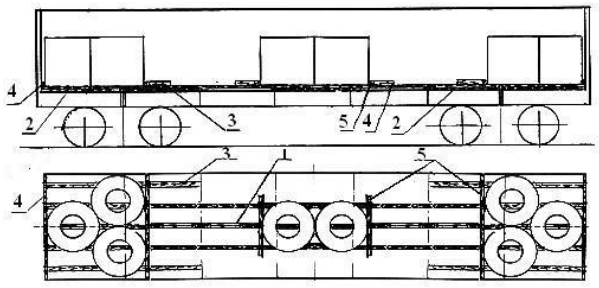
A tekercseket lehetőség szerint szorosan a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalai és homlokoldali támfái mellé helyezik el. A tekercsek szomszédos csoportjai, valamint a tekercs és a támfa között legfeljebb 30 mm hézag engedhető meg.

Hosszanti irányú elmozdulás ellen a tekercsek mindegyik csoportját legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a csoport szélességével azonos hosszúságú **/5/** keresztirányú támfákkal rögzítik. A támfákat szorosan a tekercsek mellé rakják le. A támfákat kötésenként két darab, legalább 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel erősítik az alátétfákhoz. A támfákat legalább 50x100x500 mm méretű, **/6/** hosszirányú támfákkal erősítik meg. A hosszirányú támfákat a középső alátétfákra fektetik, és egyenként hat darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszú szöggel erősítik az alátétfákhoz. Ha a tekercsek csoportjai közötti hézag kisebb 1000 mm-nél, akkor a hosszirányú támfák helyett 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú hosszanti távtartó betétfákat kell elhelyezni, amelyeket mindegyikét hat darab, 5 mm átmérőjű szöggel erősítenek az alátétfákhoz.

A magas oldalfalú teherkocsi közepén egy legalább 0,67 átmérő/magasság arányú tekercs helyezhető el, amennyiben azt feldőlés ellen kétszálas, 6 mm átmérőjű huzal lekötéssel biztosítják (224. ábra "C" nézet). Mindegyik lekötő huzalt a tekercs 2/3 magasságában legalább 8 mm átmérőjű huzalból készített **/8/** S-alakú kapocshoz erősítik hozzá. A huzalvégeket a magas oldalfalú teherkocsi S-alakú kapoccsal ellentétes oldalán található középső vagy alsó kötözőszeméhez erősítik.

A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában leírtak szerint kötözik le.

15.7. A legfeljebb 1400 mm külső átmérőjű és 6,0 tonnánál nehezebb, legfeljebb 9,0 t tömegű tekercseket három csoportban kell elhelyezni a magas oldalfalú teherkocsiban (224. és 225. ábra).



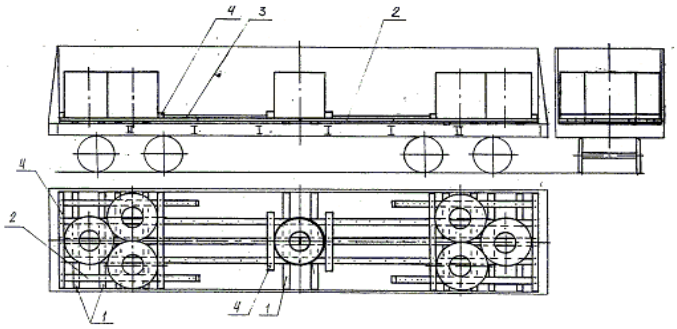
225. ábra
1 – alátétfa; 2 – kiegyenlítő alátétfa; 3 – fő alátétfa; 4 – támfa;
5 - keresztirányú támfa; 6 – hosszirányú támfa

Az alátétfák elhelyezése, a tekercsek támfákkal való biztosítása az e fejezet 15.6. pontjában ismertetett követelményeknek megfelelően történhet.

A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában leírtak szerint kötözik le.

A fenékajtók nélküli magas oldalfalú teherkocsikon kiegyenlítő alátétfákat nem alkalmaznak.

15.8. A nyitott végű, legfeljebb 1400 mm külső átmérőjű, 9 tonnánál nehezebb, legfeljebb 11 t tömegű tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiban két csoportban, alátétfákra helyezik el a kocsi végeinél (226. ábra), egy tekercset pedig a kocsiszekrény közepére raknak be.



226. ábra

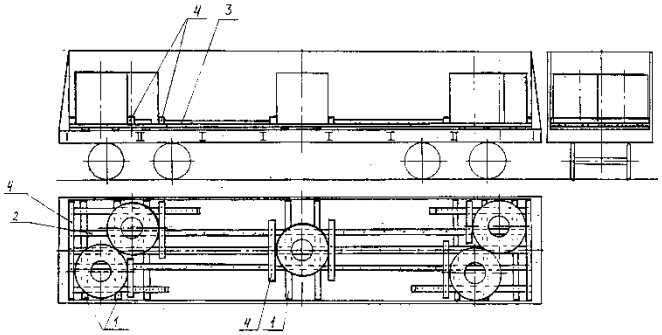
1 – kiegyenlítő alátétfa; 2 – alátétfa; 3 – hosszirányú összekötő; 4 – támfa

Tekercsek fenékajtós magas oldalfalú teherkocsikon való szállításakor 50x150 mm keresztmetszetű és a kocsiszekrény szélességével megegyező hosszúságú, a központi hossztartóra és az alvázkeret szögvasaira támaszkodó keresztirányú kiegyenlítő alátétfákat helyeznek el a fenékajtók bordái közé. A kiegyenlítő alátétfákat a tekercs szimmetriasíkjára szimmetrikusan, a tekercsek közé, azok átmérőjének felével megegyező távolságra helyezik el. A kiegyenlítő alátétfákra egymással párhuzamosan és a teherkocsi hosszában öt darab, legalább 50x150 mm keresztmetszetű alátétfát fektetnek, ezek közül a középső alátétfát a központi hossztartó fölé helyezik el. Három középső alátétfát a kocsiszekrény teljes hosszúságában, a szélsőket pedig a tekercsek csoportjának hosszúságát legalább 600 mm-rel meghaladó hosszban rakják le. A három középső alátétfa hosszában két darabból is állhat. Az alátétfák hossztengelyei közötti távolság 450-500 mm legyen. Az alátétfákat kötésenként kettő darab, 5 mm átmérőjű és legalább 100 hosszúságú szöggel erősítik a kiegyenlítő alátétfákhoz. Szorosan a teherkocsi homlokküszöbei mellé, az alátétfákra, legalább 90x90 mm keresztmetszetű és a kocsiszekrény szélességével megegyező hosszúságú támfákat fektetnek, amelyeket kötésenként kettő darab, 6 mm átmérőjű és 150 hosszúságú szöggel erősítenek mindegyik alátétfához. A tekercseket lehetőség szerint szorosan a homlokoldali támfához és egymás mellé helyezik el, a homlokküszöb mellé egy tekercs rakható le. A szomszédos tekercsek, illetve a tekercs és a homlokoldali támfa közötti hézag nem lehet nagyobb 30 mm-nél. Hosszanti elmozdulás ellen a tekercsek szélső csoportjait legalább 100x200 mm keresztmetszetű támgerendákkal vagy kettő darab 100x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú támfával biztosítják. A központi tekercset legalább 100x200 mm keresztmetszetű támgerendákkal vagy kettő darab 100x100 mm keresztmetszetű és tekercs átmérőjének legalább felével megegyező hosszúságú támfákkal biztosítják. A gerendákat minden alátétfához kettő darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszú szöggel erősítik. A támfákat legalább 50x150 mm keresztmetszetű hosszirányú összekötőkkel erősítik meg. A három központi elhelyezésű alátétfán az összekötőket a támfák közé ékelik be, a falaknál elhelyezett alátétfákon legalább 500 mm hosszúságú

betétfákat helyeznek el. Az összekötőket egyenként hat darab, 120 mm hosszú szöggel erősítik az alátétfákhoz.

A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában leírtak szerint kötözik le.

15.9. A nyitott végű, 1450 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1600 mm külső átmérőjű, 9 tonnánál nehezebb, legfeljebb 15 t tömegű tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiba alátétfákon, a kocsi végeinél elhelyezett két-két csoportban, egy tekercset pedig a kocsiszekrény közepére kell berakni (227. ábra).



227. ábra

1 – kiegyenlítő alátétfa; 2 – alátétfa; 3 – hosszirányú betétfa; 4 – támfa

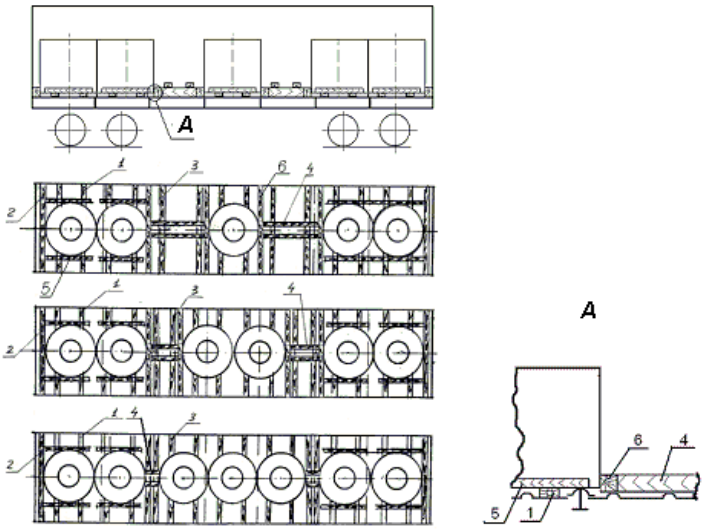
A tekercsek fenékajtós magas oldalfalú teherkocsiban való szállítása esetén a keresztartók közé kiegyenlítő alátétfákat helyezek el az e fejezet 15.8. pontjában ismertetett követelményeknek megfelelően. A középső alátétfát a központi hossztartó fölé, a többit a középsővel párhuzamosan, attól 300-350 mm, illetve egymástól 650-700 mm távolságra fektetik le. Az alátétfák hosszában több darabból is állhatnak (az illesztési helyeknek a kereszttartókra kell esniük). A tekercseket lehetőség szerint a homlokoldali támfához, a teherkocsi oldalfalaihoz és egymáshoz szorosan kell lerakni. Hosszanti elmozdulás ellen a tekercseket az e fejezet 15.8. pontjában leírt követelményeknek megfelelően kell biztosítani.

A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában leírtak szerint kötözik le.

15.10. A nyitott végű, legfeljebb 1700 mm külső átmérőjű, 9 tonnánál nehezebb, legfeljebb 12 t tömegű tekercsekből a magas oldalfalú teherkocsik végeinél három-három csoportot képeznek, egy tekercset pedig a kocsiszekrény közepén helyeznek el (228. ábra).

Mindegyik tekercset legalább kettő darab, 50x150x2800 mm méretű **/1/** alátétfára raknak be, amelyeket a tekercshez viszonyítva szimmetrikusan kell elhelyezni. Mindegyik homlokküszöb (homlokfal) mellé szorosan egy darab, legalább 100x100x2800 mm méretű **/2/** támfát fektetnek. A tekercseket lehetőség szerint a homlokoldali támfához és a csoporton belül egymáshoz szorosan kell lerakni. A csoporton belüli szomszédos tekercsek, valamint a tekercs és a támfa közötti hézag nem lehet nagyobb 50 mm-nél.

Hosszirányú elmozdulás ellen a tekercsek csoportjait kettő darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú **/6/** támfából és kettő darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú **/4/** támasztó betétfából álló támasztó kerettel biztosítják. A támasztó betétfákat egymástól 200–250 mm távolságban rakják le, és kettő darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú **/3/** deszkával kötik össze. A deszkákat kötésenként három darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszú szöggel erősítik a támasztó betétfákhoz. Hét tekercs elhelyezése esetén támasztó keret elhelyezésére nincs szükség, amennyiben a tekercsek csoportjai közötti hosszirányú hézag nem nagyobb 200 mm-nél.

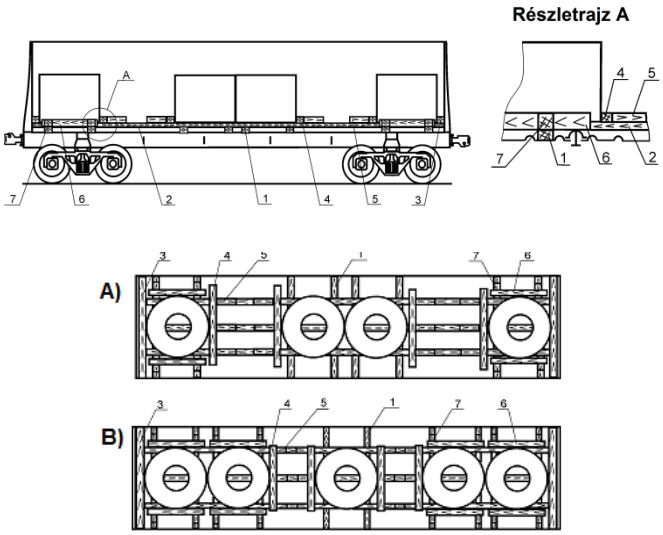


228. ábra
1 – alátétfa; 2 – támfa; 3 – összekötő deszka; 4 – támasztó betétfa; 5, 6 – támfák

Keresztirányú elmozdulással szemben a tekercsek valamennyi szélső csoportját négy darab, legalább 50x100x1000 mm méretű **/5/** támfával kell biztosítani, amelyeket kötésenként három darab, 5 mm átmérőjű és 100 mm hosszúságú szöggel erősítenek a keresztirányú alátétekhez.

A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában leírtak szerint kötözik le.

15.11. A nyitott végű, legfeljebb 1700 mm külső átmérőjű, 12 tonnánál nehezebb, legfeljebb 17 t tömegű tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiban a 229. ábrán bemutatott módon kell elhelyezni.



229. ábra
1 – kiegyenlítő alátétfa; 2 – fő alátétfa; 3, 4, 6 – támfa; 5, 7 – betétfa

Fenékajtós magas oldalfalú teherkocsikban mindegyik tekercs alá két darab, 50x150x2800 mm méretű, **/1/** keresztirányú kiegyenlítő alátétfát fektetnek. A magas oldalfalú teherkocsi homlokfalainál a keresztirányú kiegyenlítő alátétfákat egymástól 550–850 mm

távolságban helyezik el; a teherkocsi közepén négy (minden tekercs alá kettő) kiegyenlítő alátétfát fektetnek le.

A kiegyenlítő alátétfák magasságuk szerint két darabból is készülhetnek: a 25x x150x2800 mm méretű deszka végein két 25x150x1200 mm méretű deszkát helyeznek el, amelyeket három-három, 5 mm átmérőjű és 50 mm hosszú szeggel erősítenek fel.

A kiegyenlítő alátétfák magasságban toldva is készíthetők: 25x150x2800 mm hosszúságú deszkára, annak végeihez kettő darab 25x1050x1200 mm méretű deszkát kell helyezni és egyenként 5 mm átmérőjű és 50 mm hosszúságú szöggel hozzáerősíteni.

A kiegyenlítő alátétfákra a teherkocsi hosszanti szimmetriasíkjával párhuzamosan három darab, legalább 50x150 mm keresztmetszetű és a kocsiszekrény hosszúságával megegyező hosszúságú **/2/** fő alátétfát fektetnek. Az alátétfák hosszúságukat tekintve több darabból is elkészíthetők, ekkor azonban illesztési helyeiknek a kereszttartókra vagy a tekercsek alá fektetett kiegyenlítő alátétfákra kell esniük. A középső alátétfát a központi hossztartó fölé, a két másikat attól az elhelyezendő tekercsek belső átmérőjének felével megegyező távolságban kell lerakni. Az alátétfákat egyenként kettő darab, 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni a kiegyenlítő alátétfákhoz. A teherkocsi széltében lerakott alátétfákra, szorosan mindegyik homlokküszöb (homlokfal) mellé legalább 50x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú **/3/** támfát fektetnek, amelyet kötésenként egy darab, 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel erősítenek az alátétfákhoz.

A tekercseket szorosan a homlokoldali támfa mellé, a középső csoportban pedig szorosan egymás mellé helyezik el.

Hosszanti elmozdulás ellen a szélső tekercseket és a tekercsek középső csoportját legalább 50x100x1600 mm méretű **/4/** támfákkal biztosítják. A támfákat kötésenként három darab, 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszú szöggel erősítik az alátétfákhoz. A támfákat legalább 50x100x500 mm méretű **/5/** hosszirányú betétfákkal erősítik meg, amelyeket betétfánként hat darab, 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szöggel ütnek hozzá az alátétfákhoz.

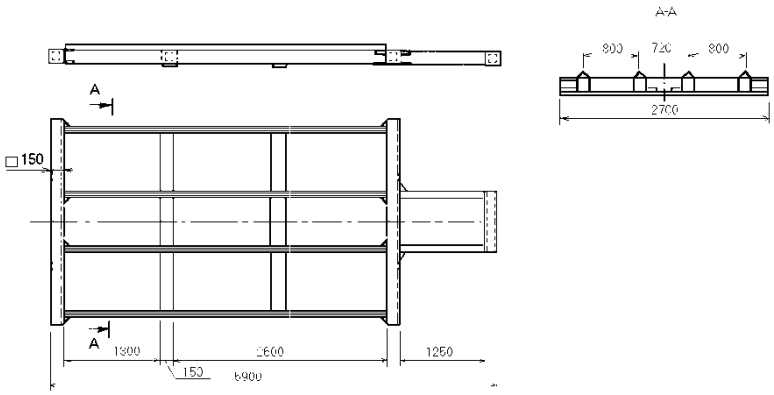
Oldalirányú elmozdulás ellen minden szélső tekercset kettő darab, legalább 100x100x1600 mm méretű **/6/** támfával biztosítanak, amelyeket kötésenként három darab, 5 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel erősítenek a kiegyenlítő alátétfákhoz. A támfákat kettő darab, legalább 100x100x400 mm méretű **/7/** keresztirányú betétfával erősítik meg, amelyeket egyenként három darab, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel rögzítenek.

A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában leírtak szerint kötözik le.

15.12. A 860 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1350 mm külső átmérőjű, 1000 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1600 mm lemezszélességű, 3 tonnánál nehezebb, legfeljebb 10 t tömegű (becsomagolt és nyitott végű) fémlemez tekercsek magas oldalfalú teherkocsikban való elhelyezésére és biztosítására „Szeversztal” Rt. 005D-1V rajza szerint elkészített két fémkeret használható.

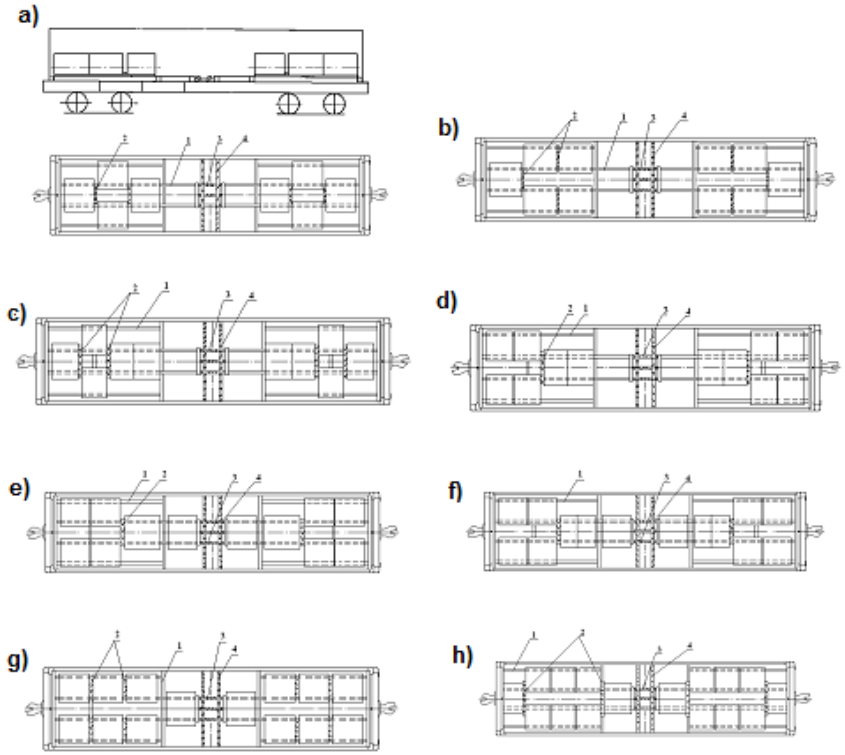
A keret (230. ábra) többször felhasználható biztosító eszköz. A kereteket zárt szelvényű acéltartókból hegesztik össze. A 4200 mm hosszú hossztartók felső lapjára szögvasakat hegesztenek fel, amelyek három köztes polcot (szekciót) képeznek a tekercseknek az alkotóikra fektetve történő elhelyezésére. A kereteket a teherkocsiban szorosan a homlokküszöbök mellé, a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan helyezik el. A keret kereszttartói és a teherkocsi oldalfalai közötti, 50 mm-nél nagyobb hézagokat legalább 50x50 mm keresztmetszetű és legalább 500 mm hosszú betétfákkal kell kitölteni. A keretek közötti szabad térben három, legalább 90x90 mm keresztmetszetű hosszanti távtartó betétfát helyeznek el, amelyeket kettő darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a teher-

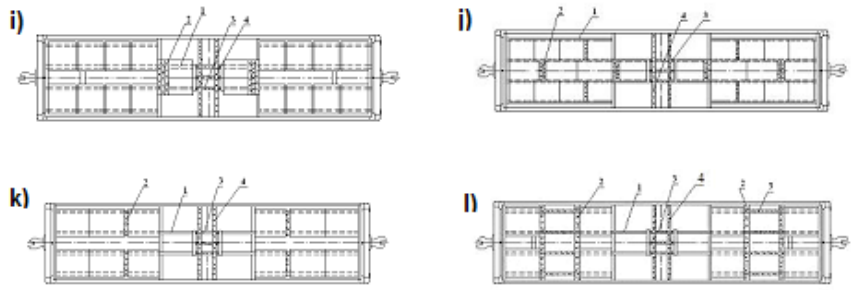
kocsi szélességével azonos hosszúságú keresztirányú biztosító deszkával kötnek össze. A biztosító deszkákat kötésenként kettő darab, 120 mm hosszúságú szöggel erősítik a távtartó betétfákhoz.



230. ábra

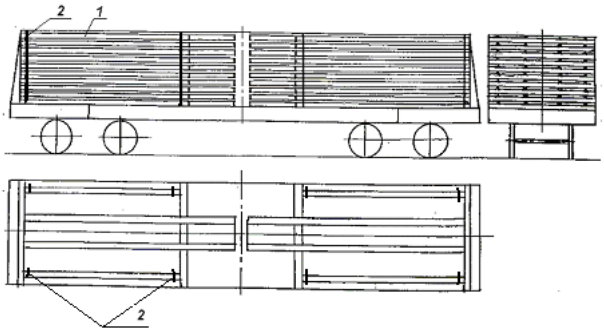
A tekercseket hosszirányú sorokban rakják be a keret állásaiba, szimmetrikusan a teherkocsi hosszirányú szimmetriasíkjára. A tekercsek összes tömegének keretenként meg kell egyeznie. A tekercsek elhelyezésének változatait a 231. ábra tartalmazza. A tekercsek berakását a teherkocsi homlokajtóinál kell kezdeni. A 800 mm szélességű szélső állásokba legalább 960 mm átmérőjű tekercseket kell berakni. A középső állás szélső rekeszeibe szorosan a mellső kereszttartókhoz kell berakni. A kereten a sorok, valamint az egész csoport szélső tekercseit a vonatkozó állás szélső kereszttartójához kell rakni. A tekercsek végeinél az 50 mm-nél nagyobb térközöket (50-100)x100 mm keresztmetszetű és legalább 900 mm hosszúságú betétfákkal kell kitölteni, amelyeket az állások szögvasaira kell helyezni.





231. ábra
1 – keret; 2 – támasztó betétfa; 4 – biztosító deszka

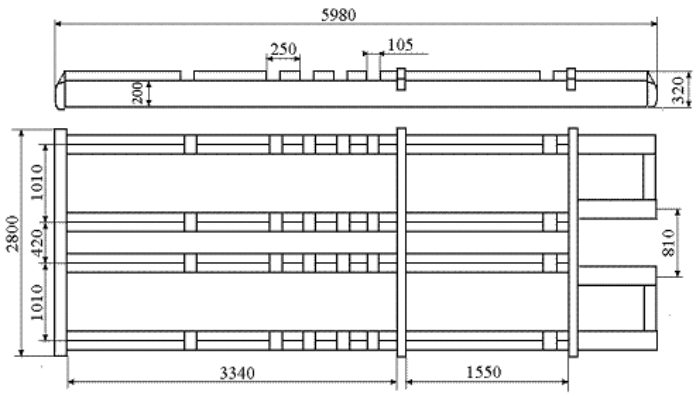
A keretek berakási vázlatrajzát visszaküldés esetére a 232. ábra tartalmazza. A kereteket a magas oldalfalú teherkocsiban hosszában, szorosan a homlokküszöbhöz fektetve kell berakni. A kereteket minden halmazban kétszálas, 4 mm átmérőjű huzal összekötözéssel kell biztosítani.



232. ábra
1 – keret; 2 – összekötözés

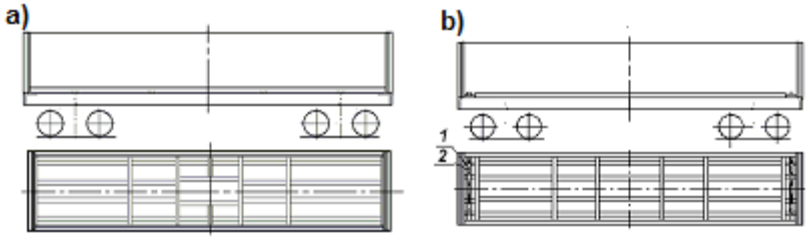
15.13. Az 1000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1300 mm külső átmérőjű, 1000 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1500 mm lemezszélességű, 3,3 tonnánál nehezebb, legfeljebb 9,8 t tömegű (becsomagolt és nyitott végű) fémlemez tekercseknek magas oldalfalú teherkocsikban az alkotójukra fektetve történő elhelyezésére és biztosítására a „Zaporozssztal” Nyrt. M39-87725SzB rajza szerint elkészített két fém rakodólap használható.

Az 5980x2800x340 méretű, 1,85 t tömegű rakodólap többször felhasználható biztosító eszköz, amelynek lapos, hegesztett szerkezetét a 233. ábra szemlélteti.



233. ábra

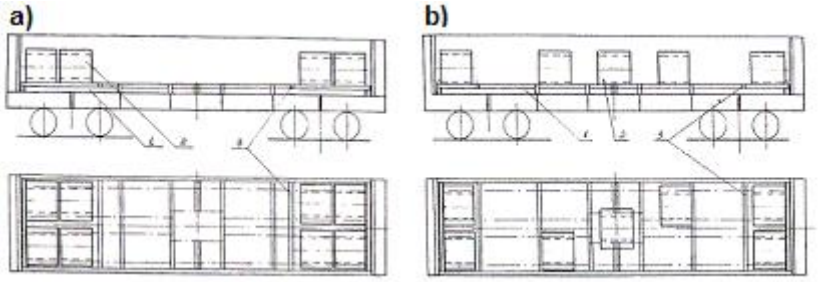
A két raklapból álló szerkezetet közvetlenül a teherkocsi padlójára, a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan helyezik el úgy, hogy a rakodólapok végei és támfái a teherkocsi homlokfala felé irányuljanak (234. ábra).



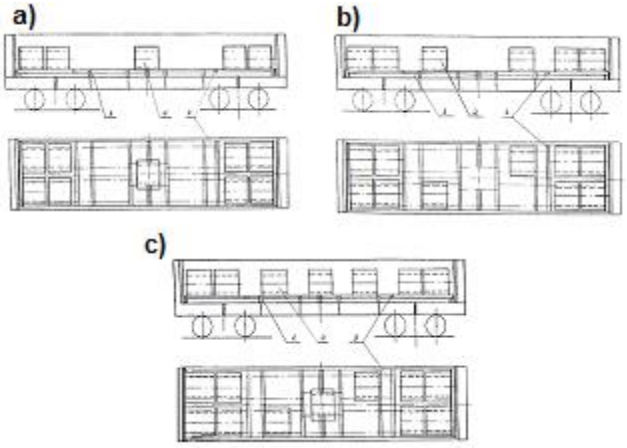
234. ábra – Rakodólap-szerkezet elhelyezése a magas oldalfalú teherkocsiban
a – legfeljebb 12228 mm szekrényhosszúságig;
b – 12228 mm feletti szekrényhosszúság esetén
1 – támasztó betétfa; 2 – összekötő deszka

A legfeljebb 12228 mm kocsiszekrény hosszúságú magas oldalfalú teherkocsiba a rakodólapokat szorosan a teherkocsi homlokküszöbei mellé rakják le (234.a ábra). A 12228 mm-nél hosszabb kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú teherkocsiba a rakodólapokat szorosan egymás mellé, a teherkocsi közepére rakják le (234.b ábra), a teherkocsi küszöbe és a rakodólap vége közötti térközbe négy darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támasztó betétfát fektetnek le. A támasztó betétfát legalább 40x100x2800 mm méretű összekötő deszkával erősítik össze, amelyet mindkét betétfához, 5 mm átmérőjű és 120 mm hosszú szöggel erősítenek. A térköz kitöltése legalább 100x100 keresztmetszetű keresztirányú betétfákkal megengedett.

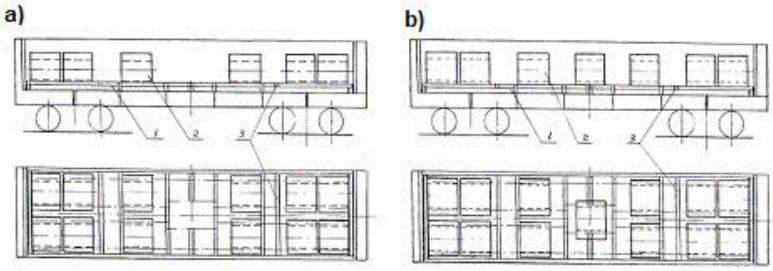
A tekercsek tömegétől függően a teherkocsiban 6-15 tekercs helyezhető el, amelyeket a rakodólapok szélső, köztes és középső rekeszeibe fektetnek a 235-238. ábrákon bemutatott vázlatrajzoknak megfelelően..



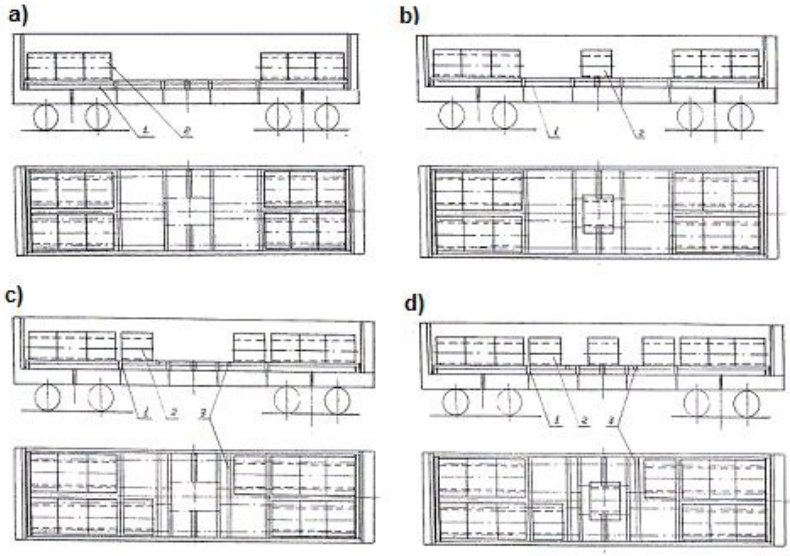
235. ábra
1 – rakodólap; 2 – tekercs; 3 – támfa



236.ábra
1 – rakodólap; 2 – tekercs; 3 – támfa



237. ábra
1 – rakodólap; 2 – tekercs; 3 – támfa

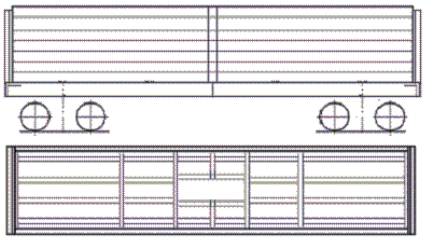


238. ábra
1 – rakodólap; 2 – tekercs; 3 – támfa

Ha a tekercs és a rakodólap szerkezetének tartóelemei közötti térköz nagyobb 300 mm-nél (235-238. ábrák), a tekercseket a rakodólap hossztartóinak speciális hornyaiba fekte-

tett, 100x100x2800 mm méretű támfákkal biztosítják. A tekercsvégek és a támfa között legfeljebb 100 mm-es térköz engedhető meg.

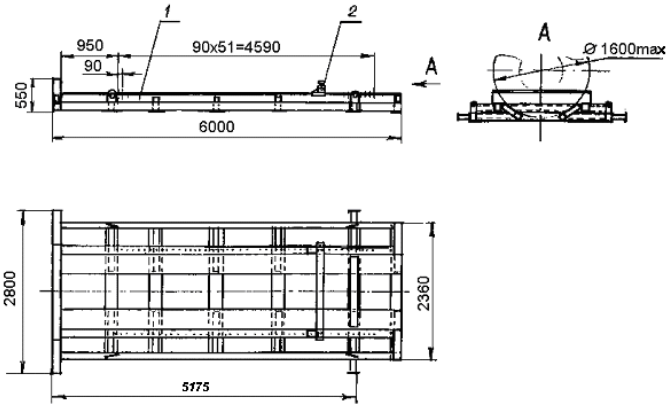
Az üresen visszaküldendő rakodólapok elhelyezésének és biztosításának módját a 239. ábra mutatja be. A rakodólapokat a magas oldalfalú teherkocsiban kettő darab, egyenként hét vagy kevesebb rakodólapot tartalmazó halmazban helyezik el. A rakodólap elemek a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartóján legfeljebb 100 mm-rel nyúlhatnak túl.



239.ábra

15.14. Az 1100 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1600 mm külső átmérőjű, 900 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1800 mm lemezszélességű, 5 tonnánál nehezebb, legfeljebb 18 t tömegű (becsomagolt és nyitott végű) fémlemez tekercsek magas oldalfalú teherkocsikban való elhelyezésére és biztosítására a „Szeversztal" Rt. 14775-1.1SzB rajza szerint elkészített két fémkeretből álló együttes használható.

A 240. ábrán bemutatott keretek többször felhasználható biztosító eszközök. A kereteket zárt szelvényű acéltartókból hegesztik össze, amelyek a tekercseknek az alkotón való elhelyezésére szolgáló hosszanti köztes tartólapot képezik. A keretek egy rögzítő homlokfallal és a tekercsek végeinek rögzítésére szolgáló mozgatható kereszttartókkal rendelkeznek.



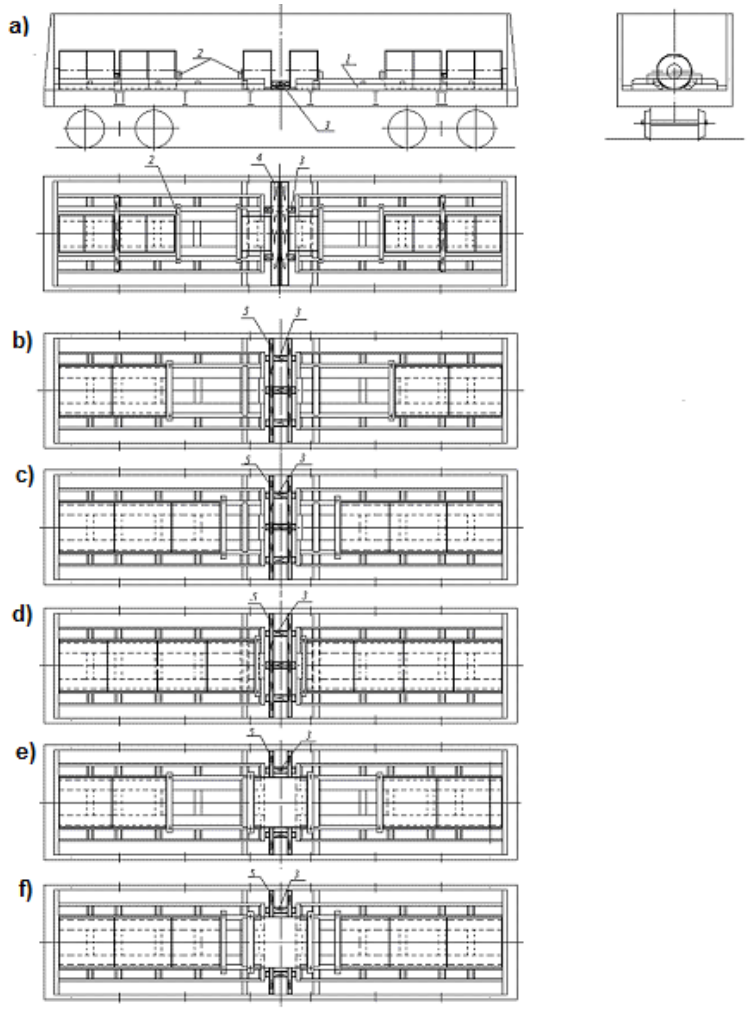
240. ábra
1 – keret; 2 – mobil gerenda

A kereszttartókat a keret furataiban elhelyezendő függőleges biztosító elemekkel rögzítik a keret felső síkján. A furatok egymástól való távolsága 90 mm.

A kereteket a teherkocsiba szorosan a védőlapokkal ellátott homlokküszöbök mellé rakják le. A keretek közötti térközbe három darab, legalább 90x90 mm keresztmetszetű hosszanti távtartó betétfát fektetnek, amelyeket kettő darab, legalább 25x100 keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú keresztirányú összekötő deszkával erősítenek egymáshoz.

Az összekötő deszkákat kötésenként kettő darab, 5 mm átmérőjű és 120 mm hosszúságú szöggel erősítik a távtartó betétfákhoz.

A tekercsek elhelyezésének lehetőségeit a 241. ábra szemlélteti.



241.ábra
1 – keret; 2 – mobil gerenda; 3 – hosszirányú távtartó betétfa;
4 – keresztirányú távtartó betétfa; 5 – összekötő deszka

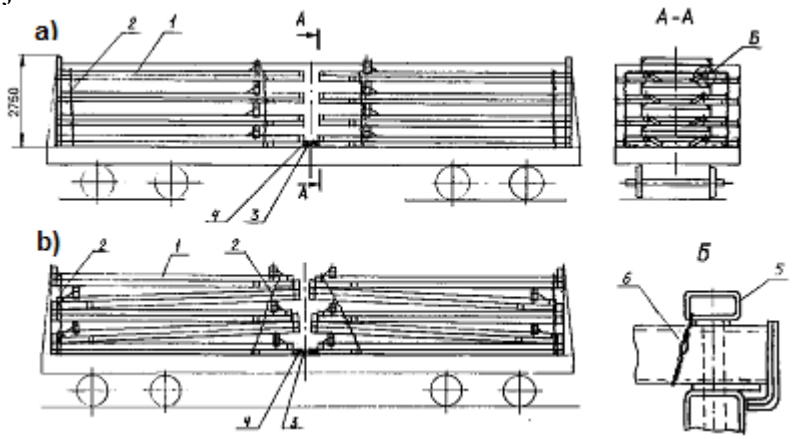
A tekercseket a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell elhelyezni. A tekercsek lerakását a teherkocsi homlokajtóitól kezdik (szorosan a keretek tartófalai mellé). A tekercseket szorosan egymás mellé rakják le. A tekercseknek a keretekre lerakott csoportjait hosszanti elmozdulás ellen, lehetőség szerint szorosan a tekercsek végeihez állított, mobil gerendákkal biztosítják. A tekercsek egymás közötti, illetve a tekercs és a gerenda közötti - utóbbi változtatható helyzete következtében - kialakult 40 mm vagy nagyobb hézagokat (40–90)x90 mm keresztmetszetű és legalább 2000 mm hosszúságú betétfákkal kell kitölteni, amelyeket a keret felső felületére fektetnek le.

A tekercsek a keret végeinél tartófalak nélkül is elhelyezhetők (241.a ábra). Ebben az esetben a tekercset kiegészítő mobil gerendával határolják, és az így lerakott tekercsek közötti térközt legalább 90x90mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú keresztirányú betétfákkal kell kitölteni, amelyeket a keretek közé fektetett hosszanti támasztó betétfákhoz szegelnek.

Megengedhető egy tekercs elhelyezése a teherkocsi közepén is, két keretre támasztva (241.e, f ábrák). Ilyen esetben a keretek közötti térközbe kettő darab, legalább 90x90 mm keresztmetszetű, hosszirányú támasztó betétfát helyeznek, amelyekre két-két, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú keresztirányú összekötő deszkát szegelnek a

tekercs és a magas oldalfalú teherkocsi oldalfala közé. A középső tekercset az előzőekben foglalt követelmények betartásával két kiegészítő mobil gerendával biztosítják.

A keretek magas oldalfalú teherkocsiban visszaküldéskor való elhelyezésének és biztosításának módját a 242. ábra szemlélteti.



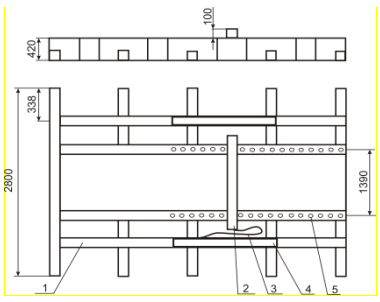
242.ábra

1 – keret a keresztirányú gerendával szerelve; 2 – lekötés; 3 – hosszirányú támasztó betétfa; 4 – összekötő deszka; 5 –rögzítő elem; 6 – lekötés

A kereteket a teherkocsiba hosszában két halmazban és négy rétegben rakják be, szorosan a homlokküszöbökhöz. A kereteken a mobil gerendákat a keret szabad végétől 700-1000 mm távolságban rögzítő elemekkel biztosítják; a rögzítő elemeket kétszálas, 4 mm átmérőjű huzallal erősítik a tartóelemhez. A kereteket mindegyik halmazban két helyen, kétszálas, 6 mm átmérőjű huzallal össze kell kötözni. A halmazok közötti szabad területre három darab, legalább 90x90 mm keresztmetszetű hosszirányú támasztó betétfát fektetnek le a teherkocsi padlójára, és azokat kettő darab, 25x100 mm keresztmetszetű, a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú összekötő deszkával erősítik egymáshoz. Az összekötő deszkákat kötésenként kettő darab, 120 mm hosszúságú szöggel a támasztó betétfákhoz erősítik.

15.15. Az 1000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1500 mm külső átmérőjű, 800 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1500 mm lemezszélességű, 4 tonnánál nehezebb, legfeljebb 16 t tömegű (becsomagolt és nyitott végű) fémlemez tekercseknek magas oldalfalú teherkocsikban való elhelyezésére és biztosítására a „Zaporozssztal” Nyrt. PK 02031.079.0G rajza szerint elkészített két fém rakodólapból álló szerkezet használható.

A 6000x2800x420 mm méretű, 2,5 tonna tömegű rakodólap többször felhasználható biztosító eszköz, amely zárt szelvényű idomacélból hegesztett, a rakodólap tengelyvonala mentén kialakított vájattal rendelkező, mozgatható alátámasztással ellátott szerkezet (243. ábra).

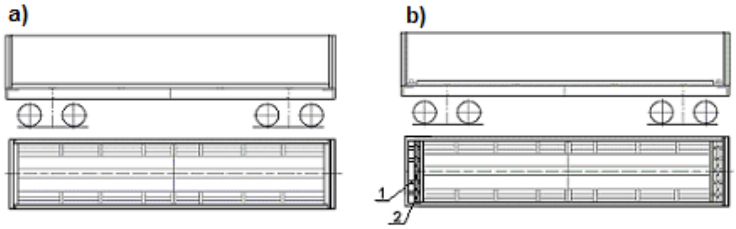


243.ábra

1 – rakodólap; 2 – mobil támasz; 3 – fém sodrony; 4 – mobil támasz fészke;

5 – furat a mobil támasz rögzítésére

A legfeljebb 12228 mm hosszúságú kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú teherkocsikba a rakodólapokat szorosan a homlokküszöbök mellé rakják le (244.a ábra). A 12228 mm-nél hosszabb kocsiszekrényű magas oldalfalú teherkocsik esetében a rakodólapokat a teherkocsi közepén, szorosan egymás mellé helyezik el (244.b ábra), a teherkocsi küszöbe (homlokfala) és a rakodólap vége közötti térközbe pedig négy darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támasztó fabetétet fektetnek le. A támasztó fabetéteket (25–40)x100x2800 mm méretű összekötő deszkával erősítik össze. A deszkát egyenként kettő darab, 5 mm átmérőjű és 120 mm hosszú szöggel erősítik mindegyik támasztó fabetéthez. Megengedhető a térköz kitöltése legalább 100x100 mm keresztmetszetű keresztirányú gerendákkal, vagy 100x100x2800 mm méretű keresztirányú támgerenda elhelyezésével a küszöb (homlokfal) és a támasztó fabetétek közé. A keresztirányú támgerendát legalább 6 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal vagy kötésenként kettő darab, legalább 150 mm hosszúságú szöggel kell a támasztó fabetétekhez erősíteni.

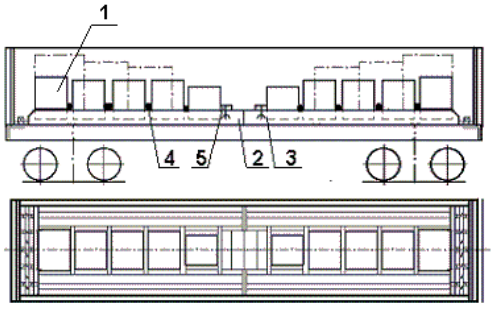


244. ábra – A rakodólap szerkezet elhelyezése a magas oldalfalú teherkocsiban:
a – legfeljebb 12228 mm hosszúságú kocsiszekrény esetén;
b – 12228 mm-nél hosszabb kocsiszekrény esetén
1 – támasztó fabetét; 2 – összekötő deszka

A legnagyobb tömegű tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiba szorosan a rakodólap végeihez (a teherkocsi homlokfalaihoz) rakják be úgy, hogy a teherkocsi közepe felé az egyre kisebb tömegű tekercseket helyezik el (245. ábra).

A kirakásnál alkalmazott technológiától és gépi berendezésektől függően a tekercsek közé 80x80x1700 mm méretű közbetétfák helyezhetők el, amelyeket két-két darab, 5 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel rögzítenek a kerethez.

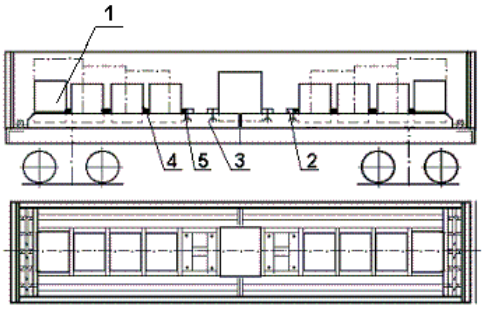
A rakodólapra helyezett tekercsek valamennyi csoportját hosszanti elmozdulás ellen mobil támasztékokkal biztosítják, amelyek csapjait a rakodólapban található furatokba kell illeszteni és legalább 6 mm átmérőjű huzallal biztosítani. Ha a tekercsek és a tartók közötti hézag nagyobb 30 mm-nél, abba (25–75)x100 mm méretű és 1700 mm hosszúságú pallót (deszkát) fektetnek, és azt legalább 80 mm hosszúságú szögekkel erősítik a tartóhoz, az abban lévő furatokon keresztül.



245. ábra

1 – tekercs; 2 – rakodólap; 3 – támaszték; 4 – támasztó fabetét; 5 – palló (deszka)

Megengedhető egy tekercs elhelyezése a teherkocsi közepén két rakodólap illesztési helyénél. Ilyen esetben a tekercset mindkét oldalról mobil támasztékokkal kell biztosítani (246. ábra).

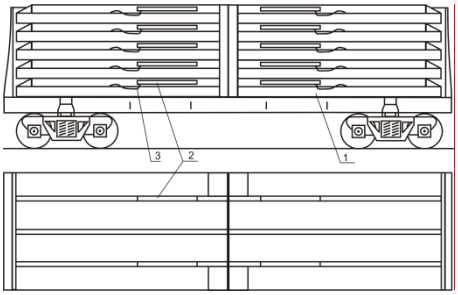


246. ábra
1 – tekercs; 2 – rakodólap; 3 – támaszték; 4 – fabetét; 5 – palló (deszka)

A rakodólapokra helyezett egyes tekercsek tömege a rakodólapok tömegének figyelembevételével sem haladhatja meg a teherkocsiba berakható tömeg felét.

Visszaküldéskor az egy vagy két mobil támasztékkel ellátott rakodólapok magas oldalfalú teherkocsiban való elhelyezésének és rögzítésének módját a 247. ábra szemlélteti. A rakodólapokat a magas oldalfalú teherkocsiban két halmazban rakják le, amelyek mindegyikében öt vagy kevesebb rakodólap lehet. A rakodólapok elemei legfeljebb 120 mm-rel nyúlhatnak túl a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartóján.

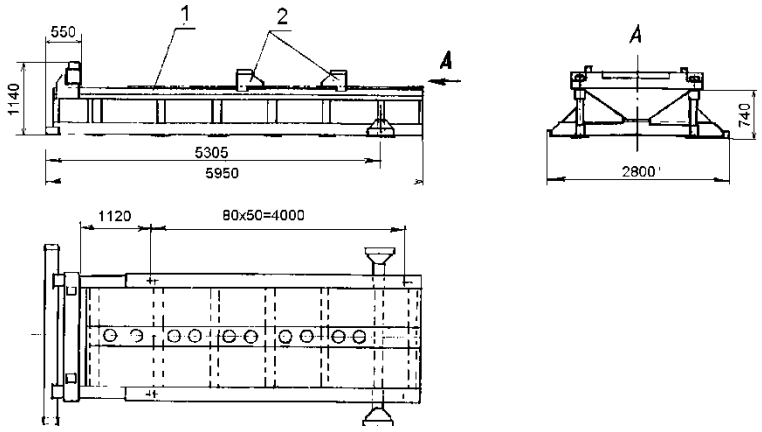
A rakodólaphoz **/3/** fémsodronnyal kapcsolt mobil támasztékot a rakodólap **/2/** rekeszébe helyezik. Fémsodrony hiányában, vagy ha azt lekapcsolják a rakodólapról vagy a mobil támasztékról, utóbbit a halmaz egyik alsó rétegében lefektetett rakodólapon helyezik el. Az üres rakodólapok berakásakor biztosítani kell a mobil támasztékok rakodólapokon való elhelyezése feltételeinek betartását, beleértve a támasztékok teljességét.



247. ábra
1 – rakodólap; 2 – rekesz a mobil támasztékkal, 3 – fémsodrony

15.16. Az 1300 mm-nél nagyobb, legfeljebb 2150 mm külső átmérőjű, 900 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1800 mm lemezszélességű, 5 tonnánál nehezebb, legfeljebb 30 t tömegű (nyitott véggel csomagolt) fémlemez tekercsek magas oldalfalú teherkocsikban való elhelyezésére és biztosítására a „Szeversztal" NyRt. 64295-1.1SzB rajza szerint elkészített két fémkeretből álló szerkezet használható.

A 248. ábrán szemléltetett keret többször felhasználható biztosító eszköz. A kereteket zárt szelvényű acéltartókból és acéllemezekből hegesztik össze, amelyek a tekercseknek az alkotón való elhelyezésére szolgáló hosszirányú tartólapot képezik.



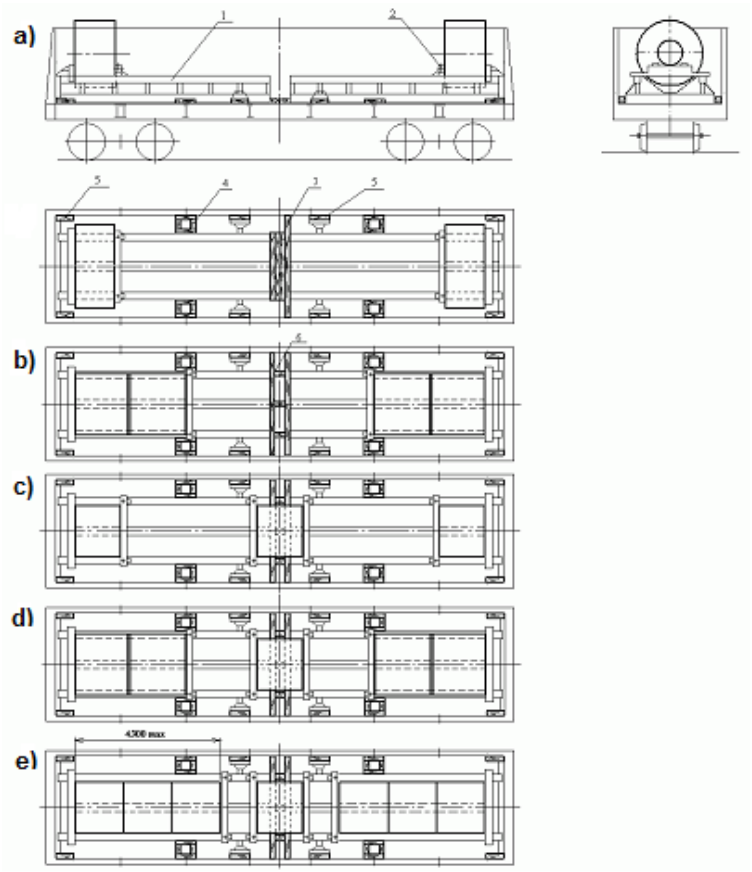
248.ábra
1 – keret; 2 – mobil támgerenda

A keretek egy homlokoldali tartófallal és a tekercseknek a keretvégeken való rögzítésére szolgáló mobil támgerendákkal rendelkeznek. A támgerendákat a keret felső lapján a keret furataiba illeszthető csapokkal rögzítik. A furatok egymástól való távolsága 80 mm. A tartóelemek 40 mm-ként rögzíthetők.

A kereteket a magas oldalfalú teherkocsiban végeikkel szorosan a homlokküszöbök mellé kell fektetni. Ha a teherkocsi közepén a keretek közötti hézag nagyobb 350 mm-nél, abba legalább 90x90 mm keresztmetszetű (218.b, c, d, e ábrák) tám és távolságtartó fabetéteket fektetnek le, ahol a támfák hosszúsága egyezzen meg a kocsiszekrény szélességével, míg a támasztó betétfák hosszúságát a helyszínen kell meghatározni; a szélső támasztó betétfák közötti távolság 1800 mm. A tám és támasztó betétfákat kötésenként egy darab, legalább 8 mm átmérőjű huzalból készült ácskapoccsal erősítik össze. A keretek közötti 350 mm-nél kisebb hézagokat (50–90)x90 mm méretű faanyaggal töltik ki, amelyeket legalább 120 mm hosszú szegekkel erősítik össze közvetlenül egymással vagy 25x100 mm keresztmetszetű deszkalap felhasználásával; ilyen esetben egy faanyag hosszúsága legalább 2700 mm, a többié - legalább

1900 mm legyen. A keretek és az oldalfalak közé, a teherkocsi oldalrakoncáival szemben 90x90 mm keresztmetszetű faanyagból készített távtartó kereteket helyeznek el, amelyeket egymáshoz 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szögekkel rögzítenek. A keretek hosszúsága (a teherkocsi hosszában) legalább 500 mm, szélességét helyben határozzák meg. A keret oldalsó szögvasainak végei és a teherkocsi oldalfalai közé legalább 90x90 mm keresztmetszetű és legalább 230 mm hosszúságú távtartó betétfákat helyeznek el. Az oldalsó távtartó kereteket és fabetéteket hosszirányú elmozdulás ellen a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötöző szemeihez erősített, legalább 4 mm átmérőjű huzallal biztosítják.

A tekercsek elhelyezésének módjait a 249. ábra mutatja be.



249.ábra

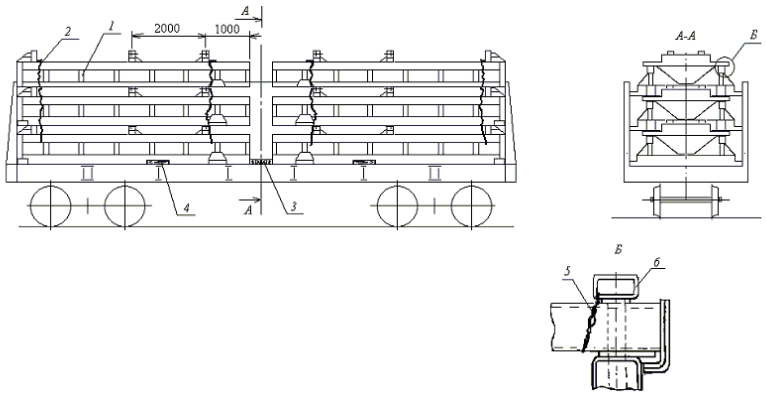
1 – keret; 2 – mobil támgerenda; 3 – támfa köteg; 4 – oldalsó távtartó keret;
5 – oldalsó támasztó fabetét; 6 – központi távtartó keret

A tekercseket a teherkocsi keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell elhelyezni.

A tekercseket a teherkocsi homlokajtóitól (falaitól) kezdve, szorosan a keretek támfalaihoz, lehetőleg szorosan egymás mellé rakják le. Az egyes keretekre lerakott tekercsek csoportjait hosszanti elmozdulás ellen mobil támgerendákkal biztosítják, amelyeket lehetőség szerint szorosan a tekercsek végeihez állítanak be. A tekercsek végei vagy a tekercs és a gerenda közötti, 40 mm-nél nagyobb hézagokat 40x90 mm keresztmetszetű és legalább 2000 mm hosszúságú, a keret felső lapjára fektetett fabetétekkel töltik ki.

A teherkocsi közepén megengedett egy tekercs elhelyezése úgy, hogy mindkét keretre támaszkodjék (249.c, d, e ábrák). Ebben az esetben a tekercset az előzőekben foglalt követelmények betartásával két kiegészítő mobil támgerendával rögzítik.

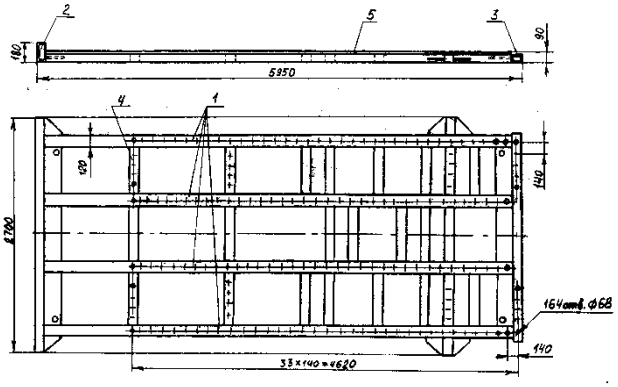
A keretek elhelyezésének és biztosításának módját visszaküldés esetére a 250. ábra szemlélteti. A kereteket szorosan a homlokküszöbök mellé, a teherkocsi hosszában két halmazban, három rétegben rakják be. A keresztirányú mobil gerendákat a kereteken csapszegekkel rögzítik, amelyeket kétszálas, 4 mm átmérőjű huzallal kötnek a gerendához. A kereteket mindegyik halmazban két helyen, kétszálas, 6 mm átmérőjű huzallal kötözik le. A keretek halmazai közötti, illetve a halmazok és a teherkocsi oldalfalai közötti hézagokba a tekercsek berakásánál ismertetett módon betétfa köteget, vagy támasztórácsot fektetnek a teherkocsi padlójára.



250.ábra
1 – keret a keresztirányú gerendával összeszerelve; 2 – lekötés;
3 – központi támasztó keret (faanyag köteg); 4 – oldalsó támasztó keret;
5 – összekötözés; 6 – biztosító csapszeg

15.17. Az 1000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 2000 mm külső átmérőjű, 470 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1600 mm lemezszélességű, 2,0 tonnánál nehezebb, legfeljebb 21 t tömegű, nyitott véggel csomagolt fémlemez tekercsek magas oldalfalú teherkocsikban való elhelyezésére és biztosítására a «Novolipecki Kohászati Kombinát» Nyrt. (TU 14 – 106 – 586 – 97, 69581–002.,. számú rajzok) szerkesztésében gyártott, többször felhasználható fémkereteket használják.

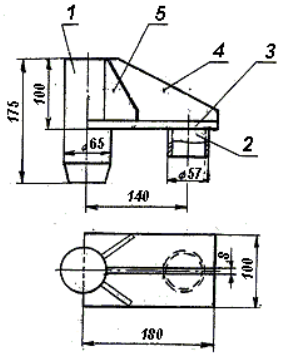
A keret (251. ábra) szögletes zártszelvényekből készült hegesztett szerkezet. A keret négy darab, ráhegesztett **/5/** acélszalaggal megerősített **/1/** hossztartóból, **/2/** homlokoldali és **/3/** végoldali támgerendákból és **/4/** köztes keresztgerendákból áll. A tartóelemek **/1, 3,** és **4/** felső lapjain a támasztékok elhelyezésére szolgáló furatok találhatók. A keret hosszúsága a 69581–002. rajz esetében – 5950 mm, a TB-7158. rajz esetében – 6200 mm, szélessége - 2780 mm.



251.ábra
1 – hosszirányú gerenda; 2 – homlokoldali támgerenda; 3 – végoldali támgerenda;

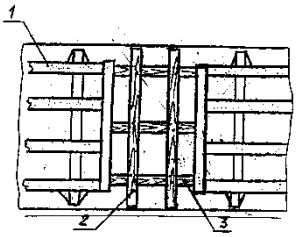
4 – keresztirányú köztes gerenda; 5 – acélszalag

A tekercseknek a kereten való rögzítésére szolgáló támaszték (252. ábra) egy hegesztett szerkezet, amely az **/1/** csapszeget, a **/2/** vezető perselyt és az azokat összekötő **/3/** lemezt és **/4 és 5/** bordákat foglalja magába. A csapszeg és a vezető persely tengelyvonalai közötti távolság a keret tartóelemeiben található furatok egymástól való távolságával azonos.



252. ábra
1 – csapszeg; 2 – vezető persely; 3 - lemez; 4, 5 – bordák

A kereteket a magas oldalfalú teherkocsiba (külön kikötött esetek kivételével) a homlokoldali támgerendákat szorosan a homlokküszöbök mellé fektetve helyezik el, a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan. A magas oldalfalú teherkocsi közepén a keretek közötti, 50 mm-nél nagyobb hézagokat legalább 80 mm magas és legalább 2700 mm hosszú faanyagokkal kell kitölteni. A 12068 mm-nél nagyobb kocsiszekrény hosszúság esetén (külön kikötött esetek kivételével) a teherkocsi közepén a keretek közé támasztó keretet kell elhelyezni (253. ábra), amely kettő darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű **/2/** összekötő deszkával egyesített három darab, legalább 80x90 mm keresztmetszetű **/3/** távtartó betétfából áll. Mindkét deszkát kötésenként kettő darab, legalább 5 mm átmérőjű és 100 mm hosszú szeggel erősítik a betétfákhoz. Amennyiben a támasztókeret gerendái és a magas oldalfalú teherkocsi fenékajtói között függőleges hézag képződik (a fenéknyílások felületének alakváltozása miatt), akkor a keret támasztó fabetétjei alá keresztirányú alátétfákat kell helyezni legalább 20x100 mm keresztmetszetű deszkából. Az alátétfákat a keret gerendáihoz kötésenként kettő darab, legalább 80 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni.



253. ábra
1 – keret; 2 – összekötő deszka; 3 – távtartó betétfa

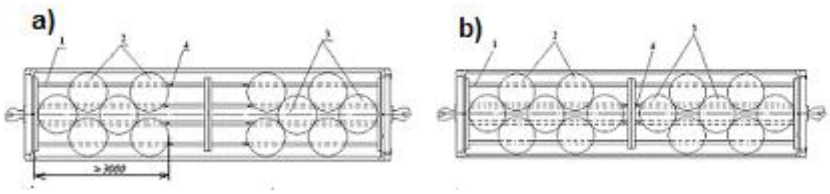
A 12068 mm hosszúságú kocsiszekrénnyel rendelkező magas oldalfalú teherkocsiba a 69581-002. rajz szerinti keretre történő berakáskor, ha a tekercseknek a keretre való berakási hosszúsága kevesebb 3000 mm-nél, és nincs lehetőség a tekercseknek a magas oldalfalú teherkocsi közepén történő elhelyezésére (254.e, 254.n, 254.p, 254.u ábrák), akkor a kereteket szorosan egymás mellé kell állítani, a keretek végoldali támgerendáit a teherkocsi közepén

kétszálas, legalább 6 mm átmérőjű huzallal vagy legalább 1,0x30 mm keresztmetszetű acélszalaggal két helyen kell összekötözni. A keretek és a magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbei közötti, 50 mm-nél nagyobb hézagokat legalább 80 mm magasságú és legalább 2700 mm hosszúságú faanyaggal kell kitölteni (224.e, 224.n ábrák).

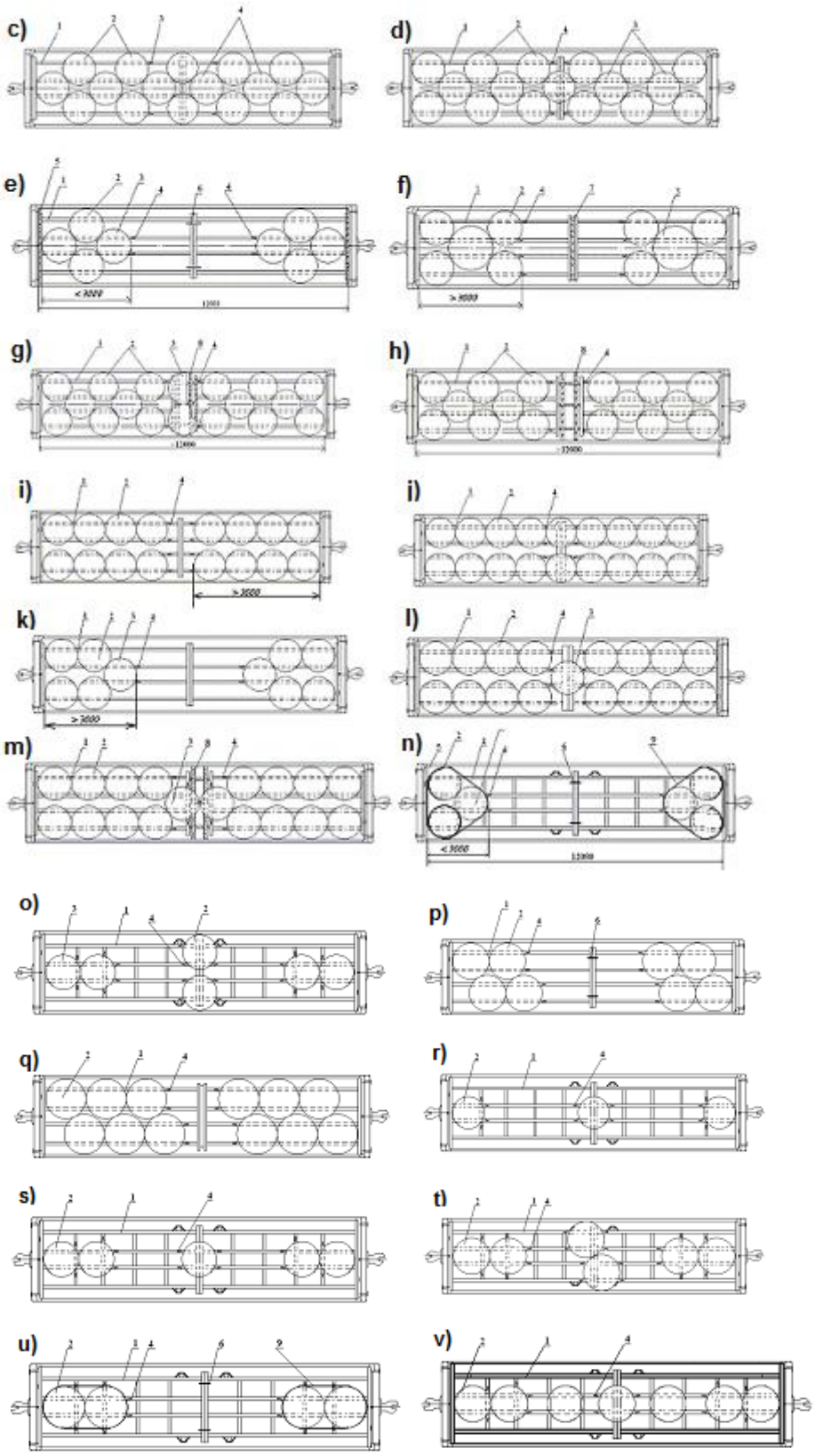
A tekercseket a teherkocsi homlokoldalaitól kezdve, szorosan a keretek homlokoldali támgerendáihoz kell lerakni. Mindegyik tekercsnek legalább a keret két hosszanti gerendájára kell támaszkodnia. A tekercseket mindegyik kereten lehetőleg szorosan egymás mellé, a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira mennyiség, tömeg és elhelyezés szerint szimmetrikusan rakják le. A szomszédos tekercsek közötti hézagok mérete nem haladhatja meg a 40 mm-t, a tekercsek hosszanti sorában (láncában) a homlokgerendától a vonatkozó támaszig terjedő hézagok együttes összege nem lehet 250 mm-nél nagyobb. Megengedhető, hogy a tekercseket az egyik keretre a másik kereten levő tekercsekhez képest ferde szimmetriával rakják le.

A 12068 mm-nél hosszabb kocsiszekrényű magas oldalfalú teherkocsikba a 69581-002. rajz szerinti keretre történő berakáskor, ha a tekercsek rakodási hosszúsága az egyes kereteken kisebb 3000 mm-nél, a teherkocsi közepére, két keretre való felfekvéssel a teherkocsira berakott tekercsek együttes tömegének legalább 20%-t kitevő tömegű tekercseket kell elhelyezni (254.o, 254.r - 254.t ábrák).

A 254.a, 254.b, 254.e, 254.f, 254.i, 254.k, 254.n – 254.u ábrákon bemutatott elhelyezési módok esetén biztosítani kell a tekercseket hosszirányú feldőlés ellen. Ebből a célból az olyan tekercseknél, ahol a magasság/külső átmérő aránya a 0,85-öt meghaladja, a tekercseket háromszorosan, legalább 1x30 mm keresztmetszetű acélszalaggal vagy kétszálas, 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötni a tekercsek felső végétől mért 100–300 mm távolságban (254.n, 254.u ábrák).



254. ábra



254. ábra (folytatás)
1 – keret; 2 – tekercs 1000 – 1300 mm külső átmérővel; 3 – tekercs 1000 – 1650 mm külső átmérővel; 4 – támaszték; 5 – támgerenda; 6 – keret összekötözése; 7 – támasztó fabetét; 8 – támasztó keret; 9 – tekercsek összekötözése

A kereten a tekercsek rögzítését támasztékok biztosítják, amelyek csapszegeit a tekercs felületéhez legközelebbi furatokba, a vezető perselyt pedig ugyanazon gerenda szomszédos furatába helyezik. A tekercsek hosszirányú rögzítése céljából a támasztékot a hosszanti gerendára, keresztirányú rögzítése céljából a keresztirányú gerendára helyezik el.

Az 1000-1300 mm külső átmérőjű tekercsek együttesét, valamint az 1000-1300 és 1000- 1650 mm külső átmérőjű tekercsekből álló együttest a kereteken sakktáblaszerűen helyezik el (254.a – 254.h ábrák). A nagyobb átmérőjű tekercseket a magas oldalfalú teherkocsi hosszanti szimmetriasíkjára szimmetrikusan rakják le. Amennyiben szükséges a teherkocsi teljes hordképességének részleges kihasználása, az 1000- 1300 mm külső átmérőjű tekercsek a 254.n, 254.t, 254.u ábrákon bemutatott módon is lerakhatók. A tekercsek csoportjait mindkét kereten támasztékokkal, a teherkocsi közepére lerakott egyedülálló tekercset (254.d, 254.l ábrák) lehetőség szerint támaszok elhelyezésével rögzítik.

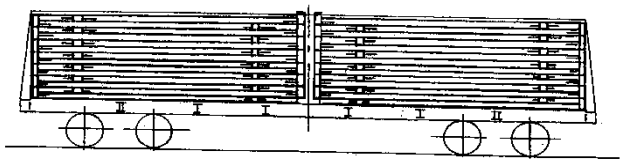
Az 1300-1430 mm külső átmérőjű tekercseket a 254.i-254.j ábráknak megfelelő módon, két hosszanti sorban, szorosan az oldalfalak mellé rakják le. Az 1300-1430 mm külső átmérőjű és ettől eltérő külső átmérőjű tekercsekből álló vegyes rakományt a 254.k – 254.o ábrákon látható módon helyezik el. Az 1300-1430 mm külső átmérőjű tekercseket két hosszanti sorban, szorosan a teherkocsi oldalfalai mellé, az ettől eltérő külső átmérőjű tekercseket pedig szorosan az előbbiek mellé, a teherkocsi hosszanti szimmetriasíkjára rakják le. Ha a teherkocsi szükség szerint nincs teljesen megrakva, az 1300-1430 mm külső átmérőjű tekercsek a 254.r, 254.u ábrák szerint is elhelyezhetők. A tekercsek csoportjait mindkét kereten támaszokkal rögzítik; a teherkocsi közepén elhelyezett egyedüli tekercset (254.d, l ábrák) lehetőség szerint szintén rögzítő elemek elhelyezésével biztosítják.

Az 1430-1650 mm külső átmérőjű tekercsek együttesét a 254.p, 254.q ábrákon látható módon, a teherkocsi hordképességének szükség szerinti nem teljes kihasználása esetén pedig a 254.r – 254.u ábrákon bemutatott módon helyezik el és rögzítik.

A legfeljebb 2000 mm külső átmérőjű tekercseket a 254.r – 254.u ábrákon bemutatott módon rakják le és rögzítik.

Megengedhető két azonos átmérőjű, a kereten talpukra állított tekercs elhelyezése és rögzítése. Ennek során biztosítani kell az előzőekben foglalt követelményeket az áru felborulás elleni stabilitásának biztosítására.

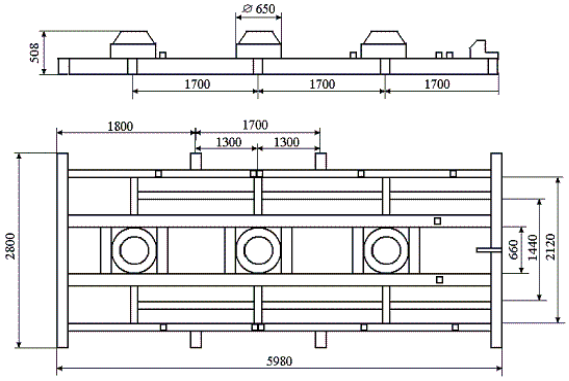
Visszaküldéskor a kereteknek a magas oldalfalú teherkocsiban való elhelyezését a 255. ábra szerint kell végezni. A keretek berakási magassága nem haladhatja meg a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalainak magasságát. Ha a kereteket 12700 mm szekrényhosszúságú magas oldalfalú teherkocsiba rakják be, a keretek halmazai közé támasztókeretet kell állítani, amely legalább kettő darab, 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támasztó betétfából és kettő darab, legalább 25x50 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú összekötő lapból áll. Az összekötő lapokat a támasztó betétfákhoz kötésenként kettő darab legalább 80 mm hosszúságú szöggel erősítik egymáshoz.



255. ábra

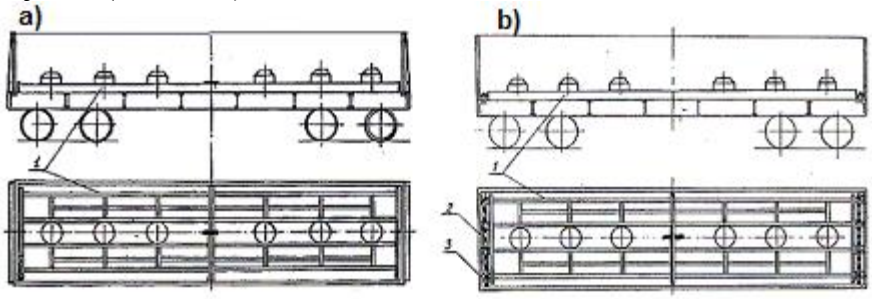
15.18. Az 1000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1700 mm külső átmérőjű, 1000 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1500 mm lemezszélességű, 3,3 tonnánál nehezebb, legfeljebb 18 t tömegű, nyitott véggel csomagolt fémlemez tekercsek magas oldalfalú teherkocsikban való elhelyezése és biztosítása a „Zaporozssztal" Nyrt. M39-82209-1SzB rajza szerint elkészített két rakodólapból álló együttes felhasználásával.

Az 5960x2800x508 mm méretű, 1,3 tonna tömegű rakodólap többször felhasználható biztosító eszköz, amelynek hegesztett fémszerkezetet képez (256. ábra).



256.ábra

A két rakodólapból álló együttest közvetlenül a magas oldalfalú teherkocsi padlójára, szorosan egymás mellé, a kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan helyezik el úgy, hogy a rakodólapok végei a középső tekercs támaszaival együtt a teherkocsi közepe felé álljanak (257. ábra).



257. ábra – A rakodólap-együttes elhelyezése magas oldalfalú teherkocsiban:
a – legfeljebb 12228 mm szekrényhosszúság esetén;
b – 12228 mm-nél nagyobb szekrényhosszúság esetén
1 – rakodólap; 2 – összekötő deszka; 3 – támasztó fabetét

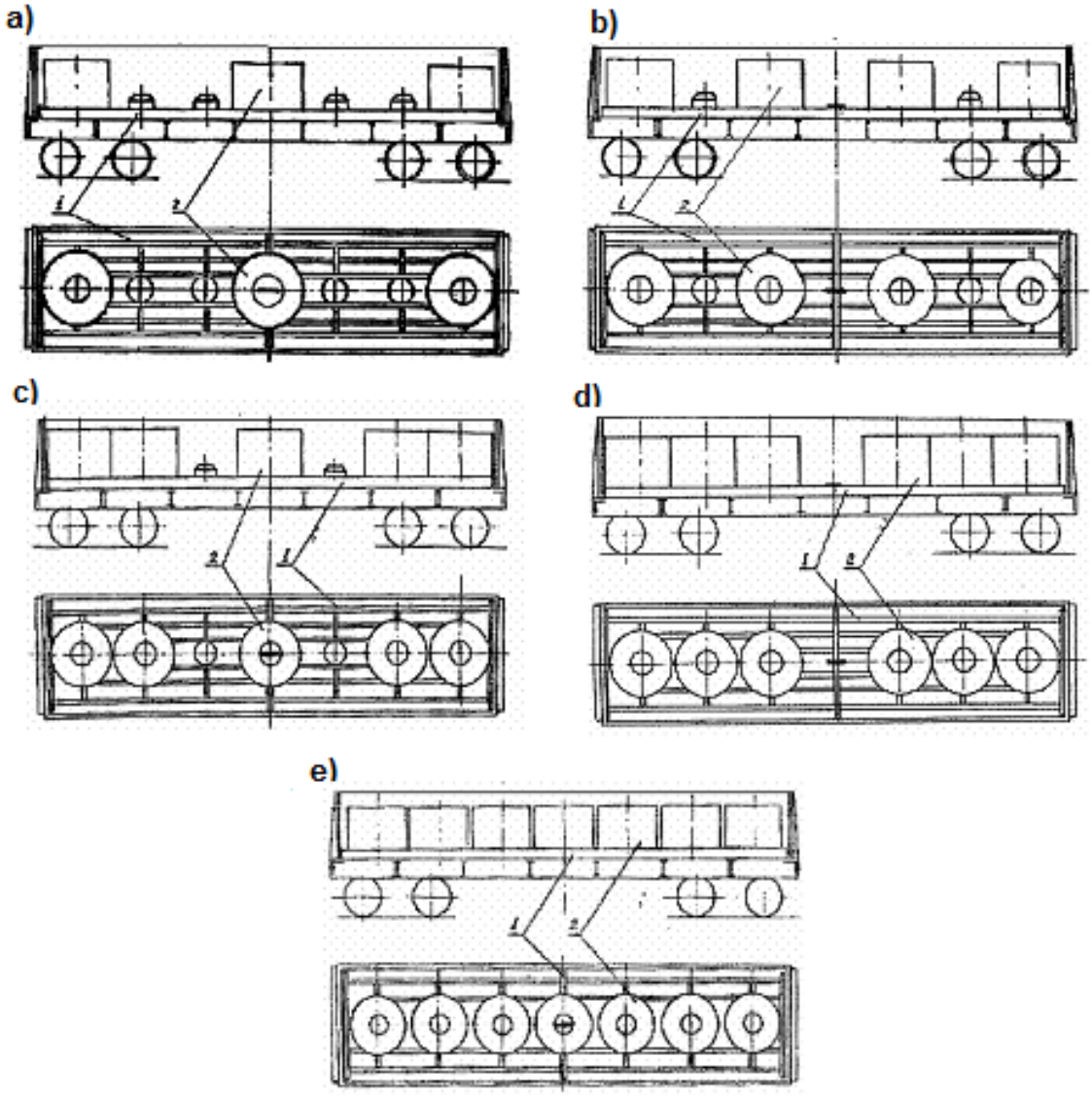
A 12228 mm-nél hosszabb kocsiszekrényű magas oldalfalú teherkocsin, a kocsi küszöbe (homlokfala) és rakodólap vége közötti hézagba négy darab, 100x100 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú **/3/** támasztó betétfát helyeznek el. A támasztó betétfákat (25-40)x100x2800 mm méretű **/2/** összekötő deszkával kötik össze egymással. A deszkákat mindegyik betétfához két-két darab, 5 mm átmérőjű, 120 mm hosszú szöggel erősítik hozzá. Megengedett a küszöb (homlokfal) és a támasztó betétfák közé 100x100x2800 mm

méretű keresztirányú támgerenda helyezése. A keresztirányú támgerendát legalább 6 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal vagy kötésenként kettő darab, legalább 150 mm hosszúságú szöggel kell a támasztó fabetétekhez erősíteni. A hézagok legalább 100x100 mm keresztmetszetű, egyenként három ácskapoccsal összeerősített harántgerendákkal vagy kettő darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú és betétfánként egy-egy darab 5 mm átmérőjű, 100 mm hosszúságú szöggel hozzáerősített deszkákkal való kitöltése szintén megengedett.

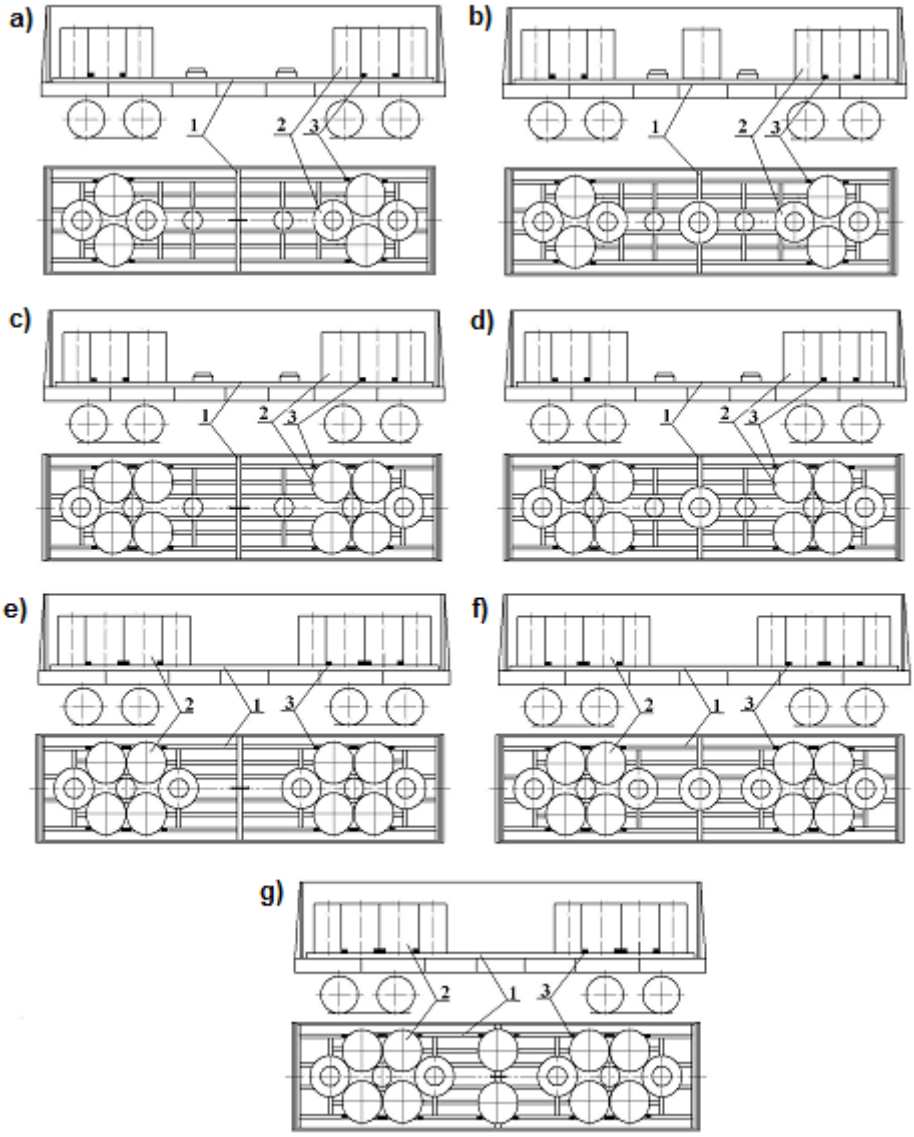
A tekercseket a rakodólapok csapszegeire és a két rakodólap illesztési helyein lévő közbenső támra rakják le (258. ábra).

Megengedett a tekercsek egy részének elhelyezése csapszegekre állított tekercsek és a rakodólapokon lévő lapos tartók közé (259. ábra). Ennek során a csoportban elhelyezett szomszédos tekercsek közötti hézagok nem lehetnek 40 mm-nél nagyobbak.

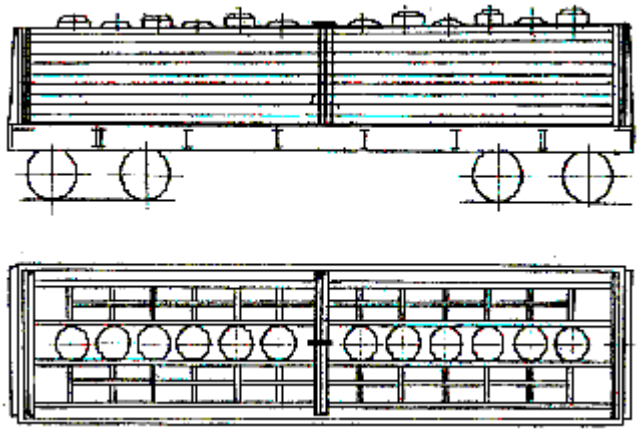
A rakodólapok üres állapotban való visszaküldésekor azokat a magas oldalfalú teherkocsin kettő, egyenként 10 vagy kevesebb rakodólapot tartalmazó halmazban helyezik el (260. ábra). A halmazba a rakodólapokat, vízszintes síkban váltakozóan 180°-kal elfordítva rakják le. Ekkor az alsó rakodólap csapszegei a felső rakodólap hézagjaiba illeszkednek. A rakodólapok elemei a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartóján legfeljebb 120 mm-re nyúlhatnak túl.



258.ábra
1 – rakodólap; 2 – tekercs



259.ábra
1 – rakodólap; 2 – tekercs; 3 – lapos tám



260. ábra

15.19. Az 1000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1600 mm külső átmérőjű, 900 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1800 mm lemezszélességű, 3,5 tonnánál nehezebb, legfeljebb 20 t tömegű (csomagolt vagy nyitott végű) tekercsek elhelyezése és biztosítása a „Novolipecki Kohászati Kombinát" 76329. és 76347. számú rajzai szerint gyártott, többször felhasználható rögzítő berendezésekkel felszerelt pőrekocsikon.

A pőrekocsi oldalait leszerelik. A többször felhasználható biztosító berendezés idomacélokból és lemezacélból összehegesztett szerkezet (keret), amely a tekercsek alkotón való elhelyezésére szolgáló köztes hosszanti tartólappal rendelkezik. A kereteket a pőrekocsira ráhegesztik. A keretek rendelkeznek támasztó homlokfalakkal és a tekercsek hosszanti irányban való biztosítására szolgáló mobil keresztgerendákkal. A gerendákat a keret felső felületén a gerenda és a keret furataiba helyezett függőleges csapszegekkel rögzítik. A furatok egymástól való távolsága 100 mm.

Tömegüktől függően 3-12 tekercs rakható be. Páros számú tekercset két csoportban helyeznek el a kereten (261.a – 261.d ábrák); páratlan számú tekercs esetén egy tekercset a keret közepére raknak be (261.e – 261.h ábrák).

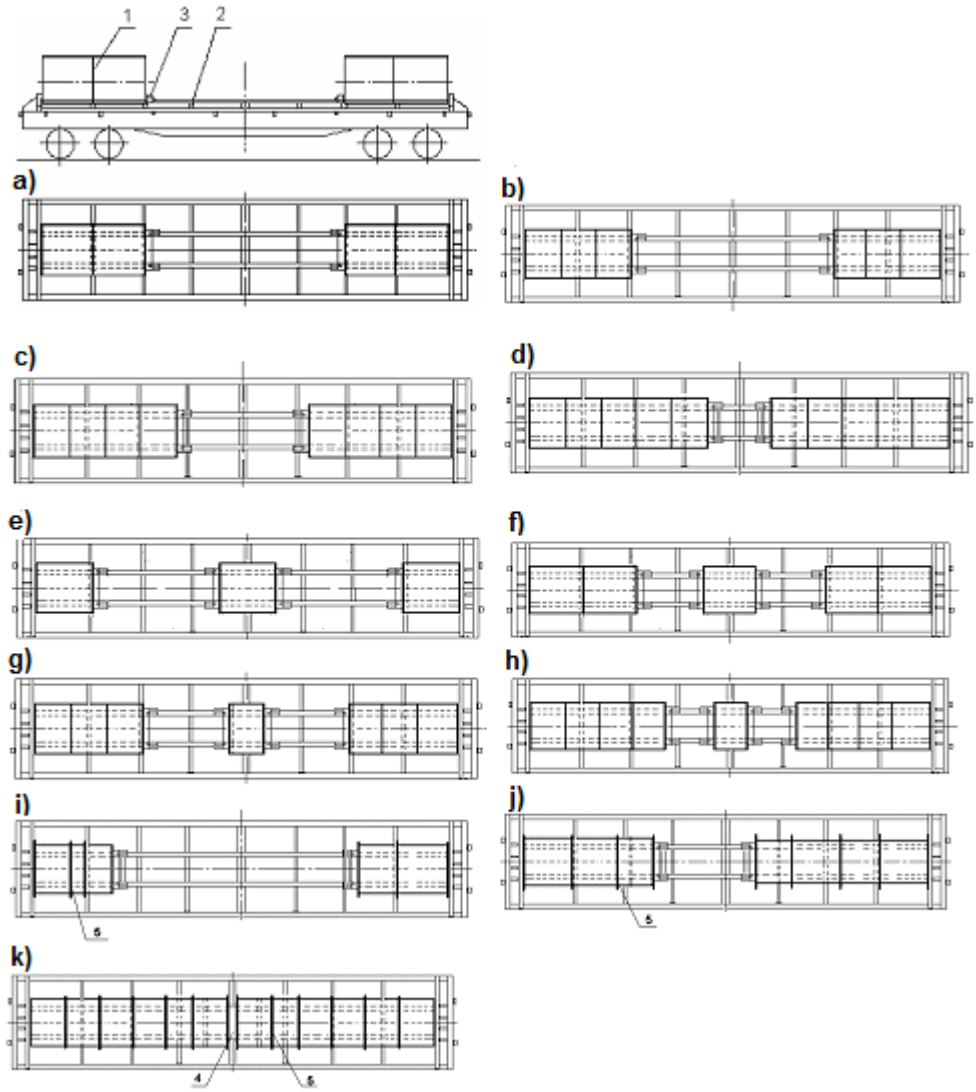
A berakott tekercsek együttes tömege a berendezés tömegének figyelembe vételével és a leszerelt oldalfalak tömegének levonásával nem haladhatja meg a pőrekocsiba berakható árutömeget.

A tekercseket a pőrekocsi homlokvégeitől kezdve rakják le (szorosan az alvázkeret támfalai mellé). A nagyobb tömegű tekercseket a pőrekocsi végein helyezik el. A tekercseket lehetőség szerint szorosan egymás mellé rakják le. Hosszanti elmozdulás ellen a tekercsek csoportjait a kereten lehetőleg a tekercsek vége mellé szorosan elhelyezett **/3/** mozgatható tartókkal biztosítják. A középső tekercset mindkét oldalról két kiegészítő gerendával biztosítják. Ha a tekercsek hosszanti irányú biztosítására szolgáló, a tekercsek csoportjai közötti két gerenda elhelyezésére nincs lehetőség, akkor megengedett középre egy gerenda vagy fabetétet elhelyezése, vagy a tekercseknek a keret teljes hosszában támgerendák alkalmazása nélkül történő elhelyezése. A betétfa saroklemezek nélküli tartó, amelyet a tekercsek közé helyeznek el.

A támgerendák rögzítő peckeit legalább 4 mm átmérőjű huzallal kell biztosítani, amelynek végeit háromszorosan össze kell sodorni. A megtekert huzalvégek hossza nem haladhatja meg a 100 mm-t.

A gerendák és a tekercsek közötti, 40 mm-nél nagyobb hézagokat (20–80)x100 mm keresztmetszetű, a **/3/** támgerenda hosszúságával megegyező hosszúságú deszkákkal vagy (és) fabetétekkel töltik ki. A tekercsek közötti hézagokat hasonló módon rögzített deszkákkal vagy betétfákkal töltik ki. Megengedett 2-3 tekercsből kialakított egység lerakása, melynek együttes lapszélessége 900-1800 mm lehet.

A tekercsek elhelyezésének változatait a 261. ábra szemlélteti.



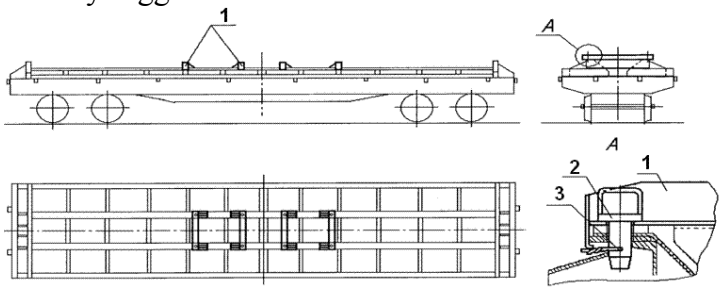
261. ábra
1 – tekercs; 2 – keret; 3 – támgerenda; 4 – fémbetét;
5 – helyben meghatározott hosszúságú fabetétek

Megengedett a tekercsek két csoportban, a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira aszimmetrikusan való elhelyezése (261.i – 261.k ábrák). Ebben az esetben a rakomány közös tömegközéppontja eltolódásának mértéke nem haladhatja meg a jelen MF 1. fejezete 9. táblázatában megadott értékeket.

Megengedett a GOSZT 3560 «Acél csomagolószalag» szabvány szerinti, legalább 30 mm szélességű és lágy – 1,5-2,0 mm, felkeményített – 0,8-2,0 mm vastagságú fémszalagokkal vagy legalább 1,3x24,7 mm keresztmetszetű poliészter szalagokkal egymáshoz tekercsbe összefogott acéllemez bálák berakása.

A pőrekocsi üres állapotban való visszaküldése a 262. ábra szerint történhet. A pőrekocsi visszaküldését megelőzően ellenőrizni kell a pőrekocsi berendezéseinek állapotát, a keret pőrekocsihoz való hegesztési varratainak épségét, a támgerendák épségét. A tekercsek hosszanti irányban való rögzítésére szolgáló gerendákat a keret felső lapján a gerenda és a keret furataiba helyezett függőleges csapszegekkel rögzítik. A támgerendák csapszegeit legalább 4 mm átmérőjű huzallal, a huzalvégek háromszoros megtekerésével biztosítják.

Egy pőrekocsi támgerendáinak mennyisége a berakott tekercsek elhelyezési változatának függvényében eltérő lehet. Visszaküldéskor a támgerendák mennyiségének meg kell egyezni az érkezett mennyiséggel.



262. ábra
1 – támgerenda; 2 – rögzítő szerkezet; 3 – huzal

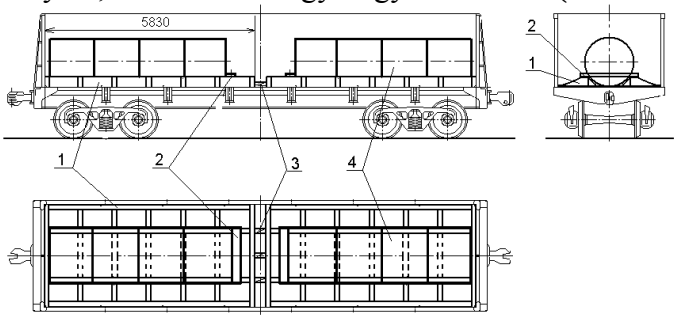
15.20. Az 1100-nél nagyobb, legfeljebb 1600 mm külső átmérőjű, 5 tonnánál nehezebb, legfeljebb 18 t tömegű hengerelt lemezacél tekercseket magas oldalfalú teherkocsiba a «Novolipecki Kohászati Kombinát» Nyrt. 74985-000. számú rajza szerint gyártott, többször felhasználható keretek felhasználásával rakják be.

A keret a tekercsek elhelyezésére szolgáló végtartókkal és köztes tartólappal rendelkező, hegesztett fémszerkezet. A keret hosszúsága 5950 mm, szélessége 2780 mm. A magas oldalfalú teherkocsiba szorosan a teherkocsi homlokküszöbeihez (falaihoz) két keretet helyeznek el. A teherkocsi közepén a keretek közé három darab, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támasztó betétfát fektetnek le. A támasztó betétfákat a keret alsó övtartójában erre a célra kialakított nyílásokban helyezik el. Ha a támasztókeret és a magas oldalfalú teherkocsi fenékajtói között függőleges hézag képződik (a fenékajtók felületi alakváltozása miatt), a támasztó betétfák alá legalább 20x100 mm keresztmetszetű, keresztirányú alátétfákat fektetnek. Az alátétfákat a keret betétfáihoz kötésenként kettő darab, legalább 80 mm hosszúságú szöggel erősítik.

A tekercseket szorosan a keretek végtartói mellé helyezik el. Ellenkező oldalról a tekercseket mobil gerendákkal rögzítik. A támgerendákat rögzítő perselyekkel erősítik a keretehez. Ha a tekercsek és a gerenda között hézagok képződnek, azokat fa betétekkel töltik ki. A gépesített kirakás biztosítása végett a tekercsek közé legalább 40 mm vastag, a magas oldalfalú teherkocsi szekrényének szélességével megegyező hosszúságú deszkalapok fektetése megengedett.

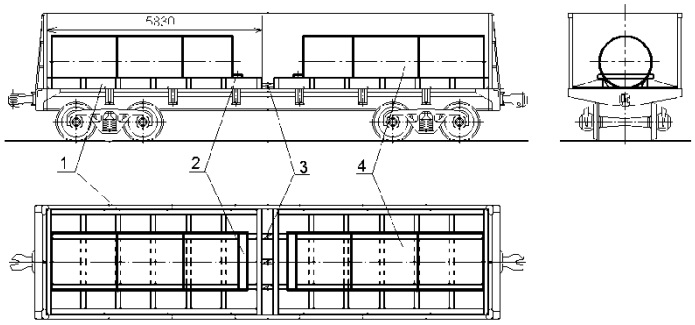
A támgerendák rögzítő szerkezeteit legalább 4 mm átmérőjű huzallal egyszeresen átkötve, a huzalvégek háromszoros megtekerésével biztosítják. A megtekert huzalvégek hosszúsága nem haladhatja meg a 100 mm-t.

Az 1100 mm-nél nagyobb, legfeljebb1300 mm külső átmérőjű, 900 mm-nél szélesebb, legfeljebb1800 mm lemezszélességű és 7 tonnánál nehezebb, legfeljebb 10 t tömegű tekercsekből összesen nyolc, keretenként négy-négy rakható be (263. ábra).



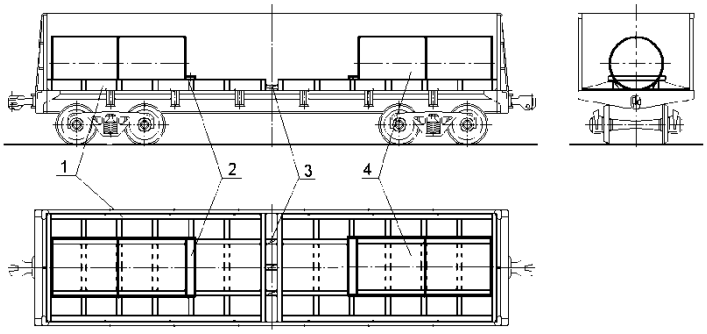
263.ábra
1 – keret; 2 – támgerenda; 3 – támasztó betétfa; 4 – tekercs

Az 1200 mm-nél nagyobb, legfeljebb1400 mm külső átmérőjű, 900 mm-nél szélesebb, legfeljebb1800 mm lemezszélességű és 9 tonnánál nehezebb, legfeljebb 11 t tömegű tekercsekből összesen hat, keretenként három-három darab rakható be (264. ábra).



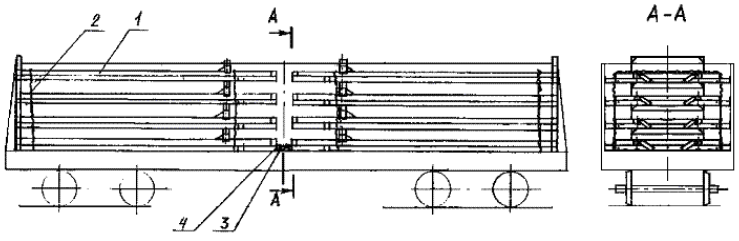
264. ábra
1 – keret; 2 – támgerenda; 3 – támasztó betétfa; 4 – tekercs

Az 1250 mm-nél nagyobb, legfeljebb1500 mm külső átmérőjű, 900 mm-nél szélesebb, legfeljebb1800 mm lemezszélességű és 12 tonnánál nehezebb, legfeljebb 18 t tömegű tekercsekből összesen négy, keretenként kettő-kettő rakható be (265. ábra).



265.ábra
1 – keret; 2 – támgerenda; 3 – támasztó betétfa; 4 – tekercs

A keretek visszaküldéskor történő elhelyezési és biztosítási vázlatrajzát a 266. ábra szemlélteti.



266. ábra
1 – keret a támgerendával szerelve; 2 – lekötés; 3 – hosszirányú támasztó fabetét;
4 – összekötő deszka

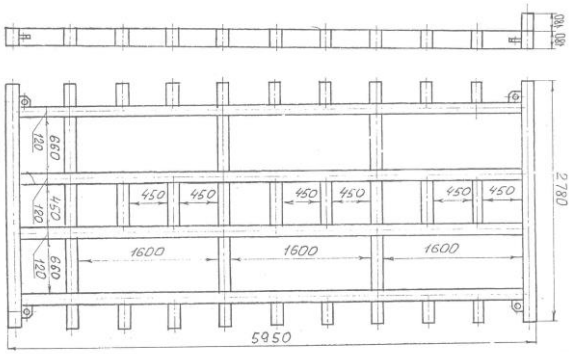
A kereteket szorosan a homlokküszöbök mellé hosszában két halmazban, magasság szerint négy rétegben helyezik el a magas oldalfalú teherkocsiban. A támgerendákat a keretek szabad végétől 700– 1000 mm távolságban csapszegekkel rögzítik a kereteken; a csapszege-

ket kétszálas, 4 mm átmérőjű huzallal kötik le. Minden halmazban a kereteket kétszálas, 6 mm átmérőjű **/2/** huzallal két helyen kötik le. A halmazok közé, a teherkocsi padlójára három darab, legalább 80x100 mm keresztmetszetű hosszanti **/3/** támasztó betétfát fektetnek le, amelyeket kettő darab, 25x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú keresztirányú **/4/** összekötő deszkalappal rögzítenek. Az összekötő deszkalapokat kötésenként kettő darab, 120 mm hosszúságú szöggel erősítik a támasztó betétfákhoz.

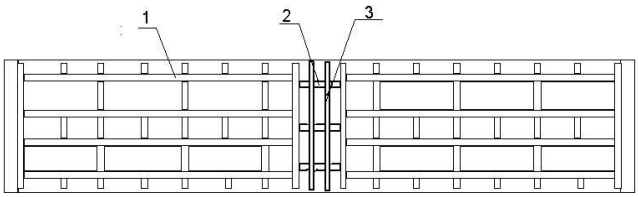
15.21. A 800 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1100 mm külső átmérőjű, 900 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1600 mm lemezszélességű, 3,5 tonnánál nehezebb, legfeljebb 10 t tömegű lemezacél tekercsek berakása és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban a «Novolipecki Kohászati Kombinát» Nyrt. 56647-1a. számú rajza szerint gyártott, többször felhasználható keretek felhasználásával.

A keret (267. ábra) 5950 mm hosszúságú, 2780 mm szélességű és 360 mm magas hegesztett szerkezet. A keret tömege 0,85 – 1,5 t.

A magas oldalfalú teherkocsiban két azonos tömegű keretet helyeznek el szorosan a teherkocsi homlokküszöbei (falai) mellé (268. ábra). A 12068 mm-nél nagyobb belső hosszúságú magas oldalfalú teherkocsi közepén a keretek közé három darab, legalább 80x100 mm keresztmetszetű távtartó fabetétet fektetnek le. A távtartó fabetéteket kettő darab, legalább 25x100x2850 mm méretű összekötő deszkalappal rögzítik egymáshoz. Mindegyik deszkalapot kötésenként kettő darab, legalább 80 mm hosszú szöggel erősítik a távtartó fabetétekhez. Amennyiben a támasztókeret gerendái és a magas oldalfalú teherkocsi fenékajtói között hézag képződik (a fenékajtók felületének deformációja miatt), akkor a keret távtartó fabetétjei alá keresztirányú alátétfákat kell fektetni legalább 20x100 mm keresztmetszetű deszkákból. Az alátétfákat a keret betétfáihoz kötésenként kettő darab, legalább 890 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni.



267. ábra



268.ábra
1 – keret; 2 – támasztó fabetét; 3 – összekötő deszka

A tekercseket a keretek rekeszeiben a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan, a keretek hossztartóira támasztva, alkotójukra helyezik (269-271.

ábrák). A tekercseket a keretek homlokoldali rekeszeiben szorosan a keret valamelyik keresztartója mellé kell elhelyezni.

Megengedett egyetlen, 900-1600 mm lemezszélességű kötegbe egyesített 2-3 tekercs berakása.

A 900-1100 mm lemezszélességű tekercsek esetében átmérőjük nem haladhatja meg az 1000 mm-t.

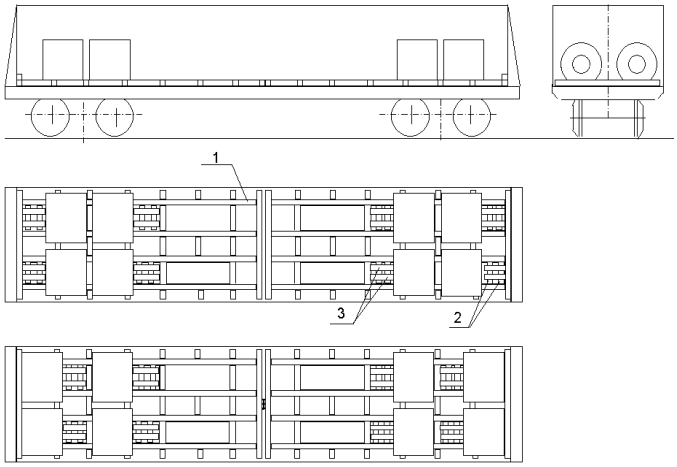
Hosszanti elmozdulás ellen a tekercseket az alábbi módon biztosítják a rekeszekben. A tekercset tartalmazó rekeszben a tekercsek és a kereszttartó közé kettő darab, legalább 100x80 mm keresztmetszetű **/2/** keresztirányú betétfát fektetnek a magas oldalfalú teherkocsi padlójára, majd ezekre a tekercs és a keresztirányú betétfa közé kettő darab **/3/** hosszanti távtartó betétfát ékelnek be, amelyeket kötésenként kettő darab, legalább 120 mm hosszúságú szöggel erősítenek a **/2/** betétfákhoz.

A tekercsek tömegétől függően a magas oldalfalú teherkocsiban:

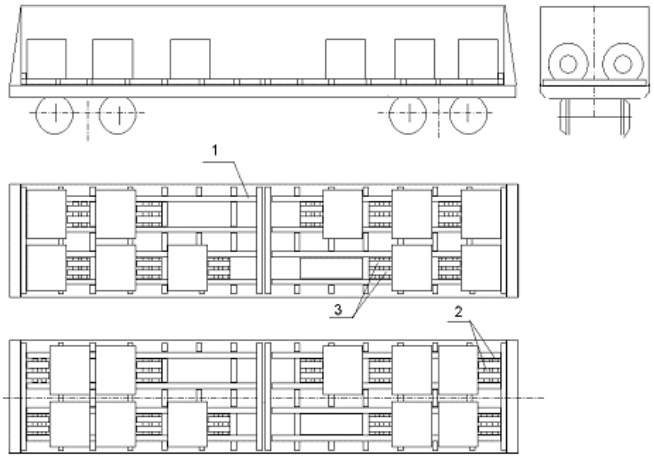
– 8 tekercs – a 269. ábra vázlatrajza szerint;

– 10 tekercs – a 270. ábra szerint;

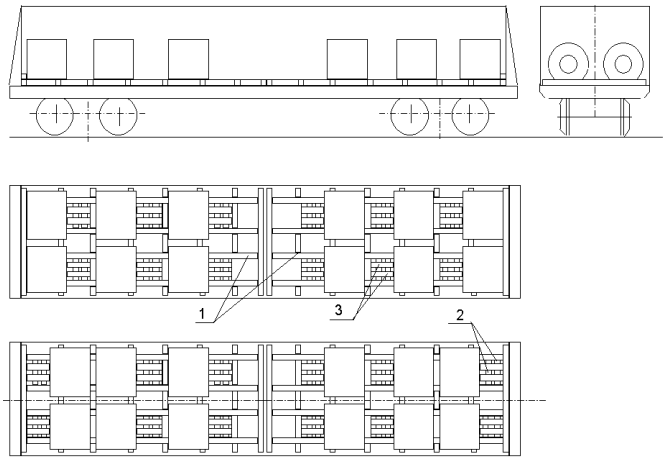
– 12 tekercs – a 271. ábra vázlatrajza szerint helyezhető el.



269. ábra
1 – keret; 2 – betétfa; 3 – támasztó betétfa

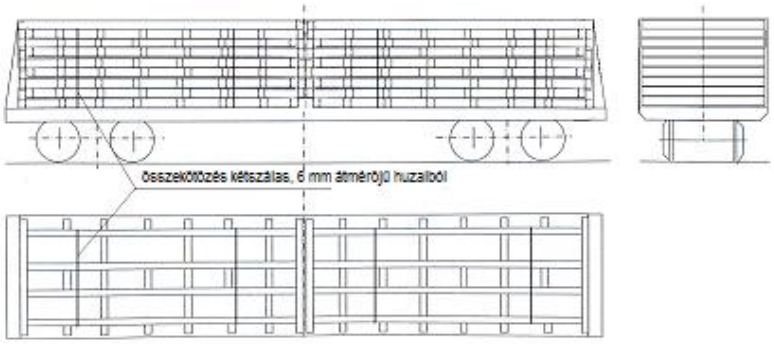


270. ábra
1 – keret; 2 – betétfa; 3 – támasztó betétfa

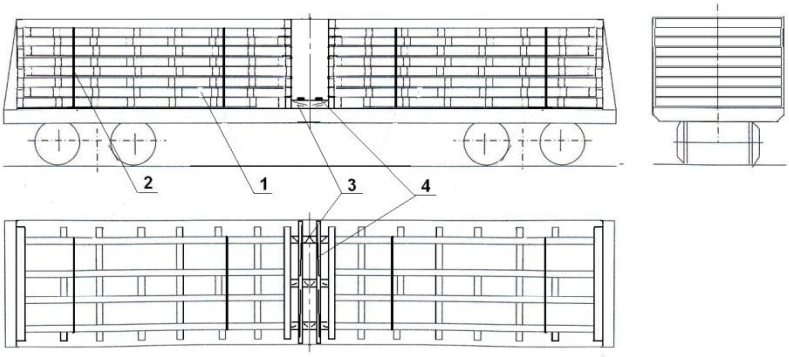


271. ábra
1 – keret; 2 – betétfa; 3 – támasztó betétfa

Visszafuvarozáskor a kereteket a 272. ábrán bemutatott módon helyezik el a magas oldalfalú teherkocsiban. Visszafuvarozáskor a kereteket a magas oldalfalú teherkocsiban a teherkocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell elhelyezni a kocsi hosszában két halmazban és a kocsiszekrény magasságától függően 8-9 rétegben. A keretek kiálló keresztirányú gerendáit felváltva a kocsi végeihez és közepéhez helyezik el. A keretek minden halmazát két lekötéssel biztosítják. A 12700 mm belső hosszúságú teherkocsikba történő berakáskor a kocsi közepén lévő halmazok közé (273. ábra) támasztókeretet kell helyezni, amely egymáshoz két összekötő lappal erősített három darab, támasztó betétfából áll. A lapokat kötésenként kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel erősítik a betétfákhoz. A berakás magassága nem lépheti túl a magas oldalfalú teherkocsi falmagasságát.



272. ábra



273. ábra

1 – keret; 2 – lekötés kétszálas, 6 mm átmérőjű huzalból; 3 – hosszirányú támfa, legalább 100x80 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú;
4 – összekötő lap, legalább 25x100 keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú

15.22. Az 1000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1350 mm külső átmérőjű, 1000 mm-nél szélesebb, legfeljebb 2000 mm lemezszélességű, legfeljebb 13 tonna tömegű, nyitott végű tekercsek berakása és biztosítása magas oldalfalú teherkocsikban a „Magnyitogorszki Kohászati Kombinát" Nyrt. M 37132. számú tervrajza szerint készítetett keretek alkalmazásával.

A keret (M 37132.03.000. számú tervrajz) az alkotóra letámasztott tekercsek rögzítésére szolgáló köztes tartólapokkal ellátott, hegesztett fémszerkezetű, többször felhasználható rögzítő berendezés. A tekercsek hosszirányú rögzítésére és a kereten belüli elgurulásával szembeni védelemre speciális támaszok szolgálnak (M 37133.03 és M 37133.04 számú tervrajz). A két **/1/** keretből álló együttest a magas oldalfalú teherkocsi közepén, annak padlójára, a kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan, egymáshoz illesztve helyezik el (274 – 283. ábrák). A keretek és a magas oldalfalú teherkocsi homlokajtói (falai) közötti hézagokat legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2870 mm hosszúságú **/2/** betétfákkal kell kitölteni, amelyeket legalább 40x100 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú **/3/** deszkákkal erősítenek össze egymással, 5 mm átmérőjű és 120 mm hosszú **/4/** szögek felhasználásával. A keretek és a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalai közötti hézagokat legalább 100x100 mm keresztmetszetű, 400 mm hosszú **/5/** távtartó betétfákkal töltik ki.

A magas oldalfalú teherkocsiban olyan tekercsek elhelyezése megengedett, amelyek külső átmérőjének és magasságának (lemezszélességének) aránya megfelel a 9. táblázat adatainak.

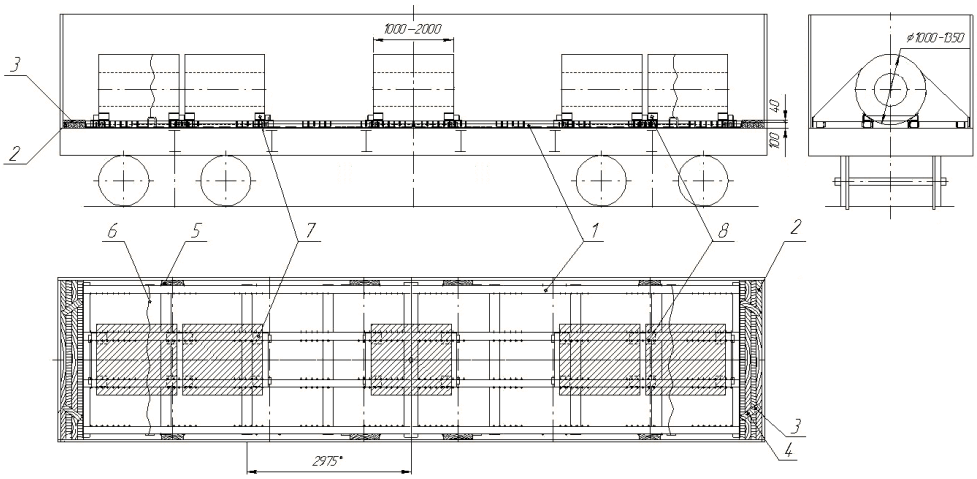
9. táblázat

A tekercs magassága (lemezszélesség), mm	A tekercs megengedett legnagyobb külső átmérője, mm
1000	1150
1050	1200
1100	1225
1150	1250
1200	1275
1250	1300
1300 és több	1350

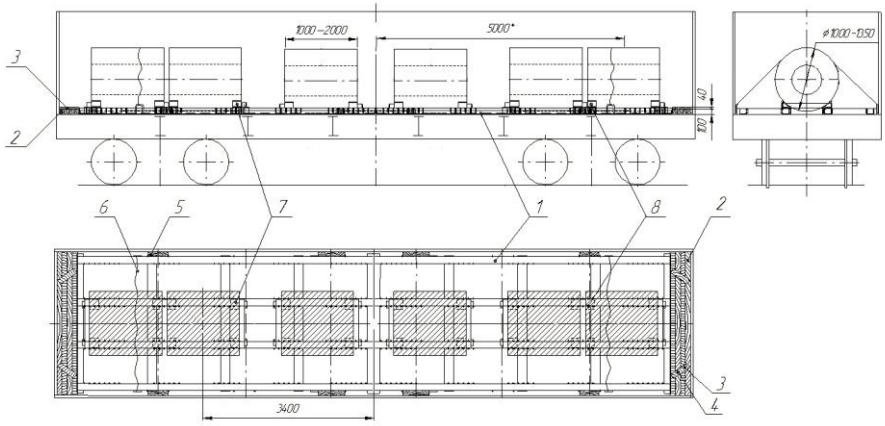
A tekercseket a keretek köztes tartólapjain helyezik el és a **/7, 8/** támasztékokkal rögzítik. A **/7/** támasztékokat a tekercs szabad végéhez, a **/8/** támasztékokat pedig a szomszédos tekercsek közé állítják be.

A keret központi tartólapján legfeljebb 1350 mm külső átmérőjű, az oldalsó tartólapokon pedig a legfeljebb 1180 mm külső átmérőjű tekercsek helyezhetők el. Az 1180 mm-nél nagyobb átmérőjű, a kocsi végénél a központi tartólapra fektetett szélső tekercseket 0,8x30 mm keresztmetszetű **/6/** acélszalaggal kell lekötni, amelyet a keret erre a célra szolgáló füleihez rögzítenek.

A tekercsek tömegétől és külső átmérőjétől függően a pőrekocsin 5-14 tekercs helyezhető el (274-283. ábrák).

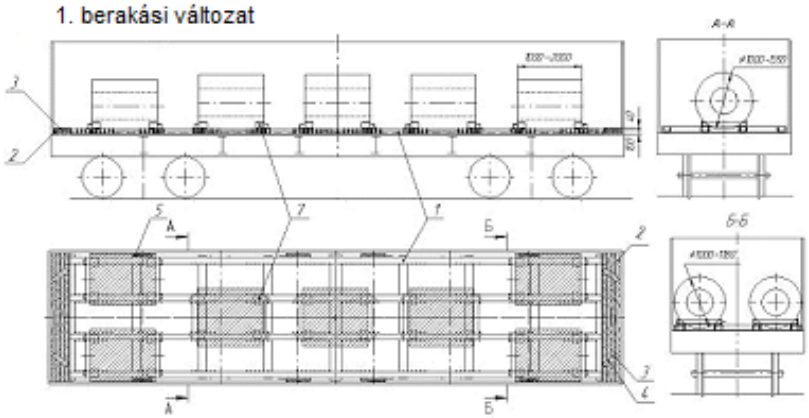


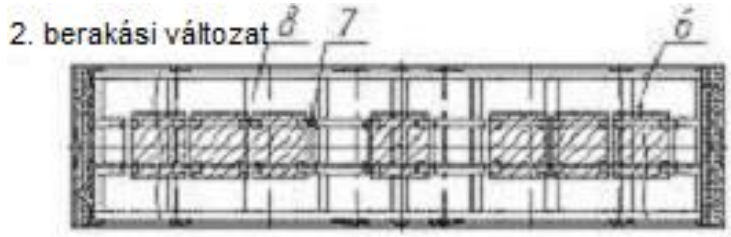
274. ábra
1 – keret, 2 – támasztó betétfa; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa; 6 – lekötés; 7, 8 – támaszték



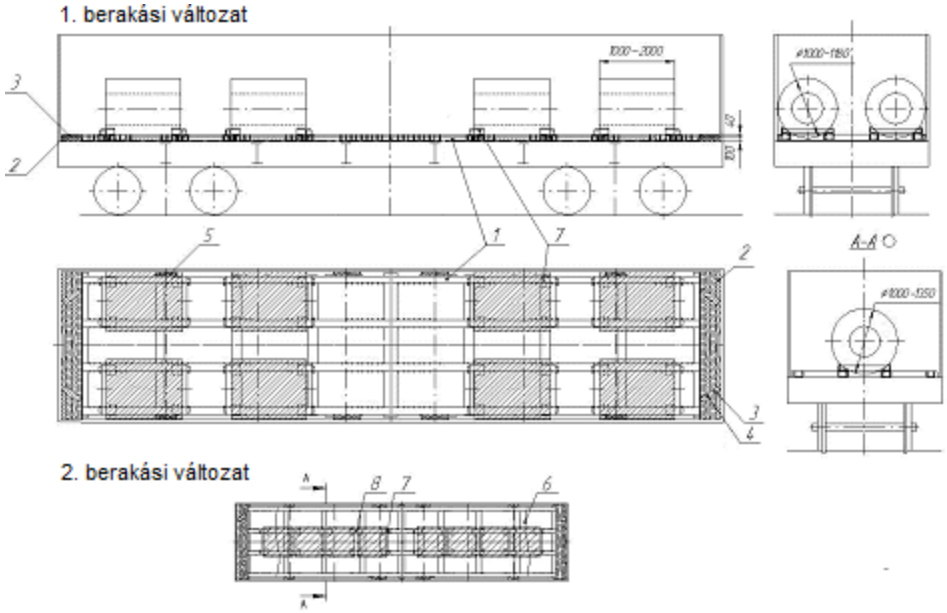
275. ábra
1 – keret, 2 – támasztó betétfa; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa; 6 – lekötés; 7, 8 – támaszték

1. berakási változat

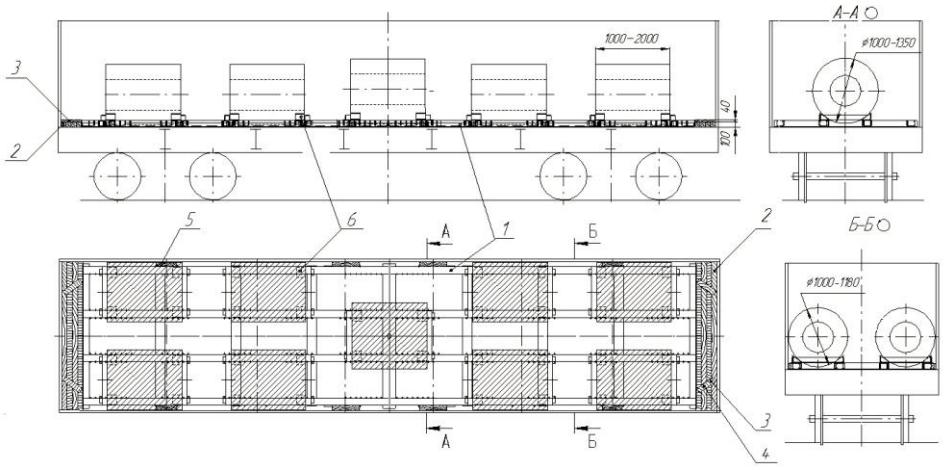




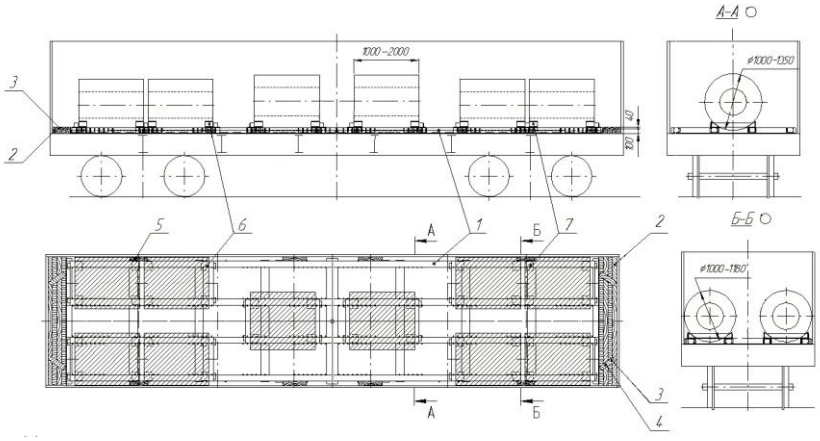
276. ábra
1 – keret, 2 – támasztó betétfa; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – lekötés; 7, 8 – támaszték



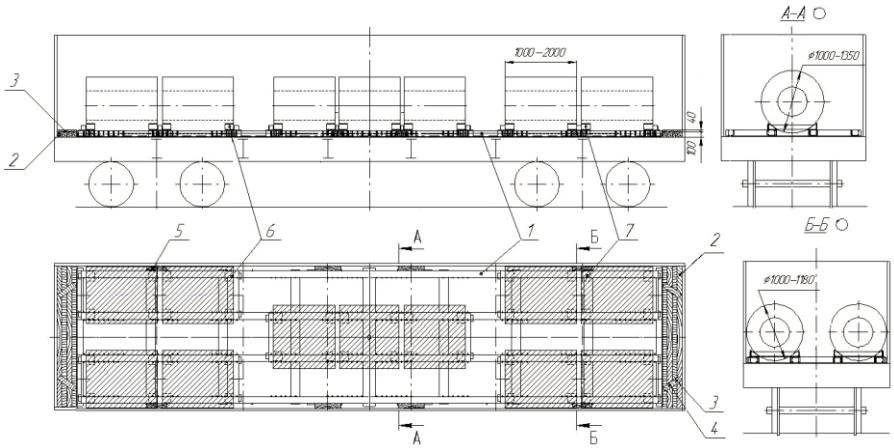
277. ábra
1 – keret, 2 – támasztó betétfa; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – lekötés; 7, 8 – támaszték



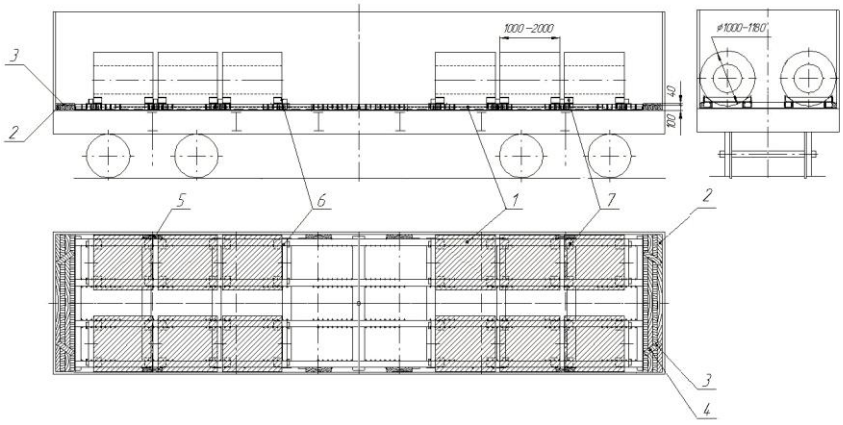
278. ábra
1 – keret, 2 – támasztó betétfa; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – lekötés; 7, 8 – támaszték



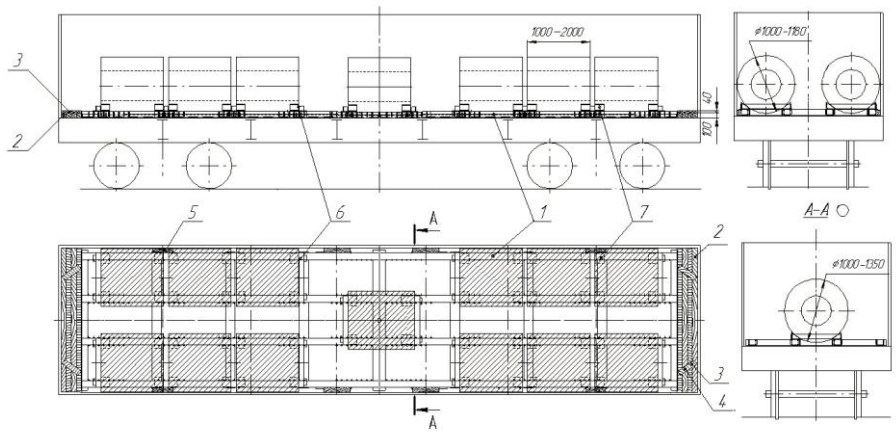
279. ábra
1 – keret, 2 – támasztó betétfa; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – lekötés; 7, 8 – támaszték



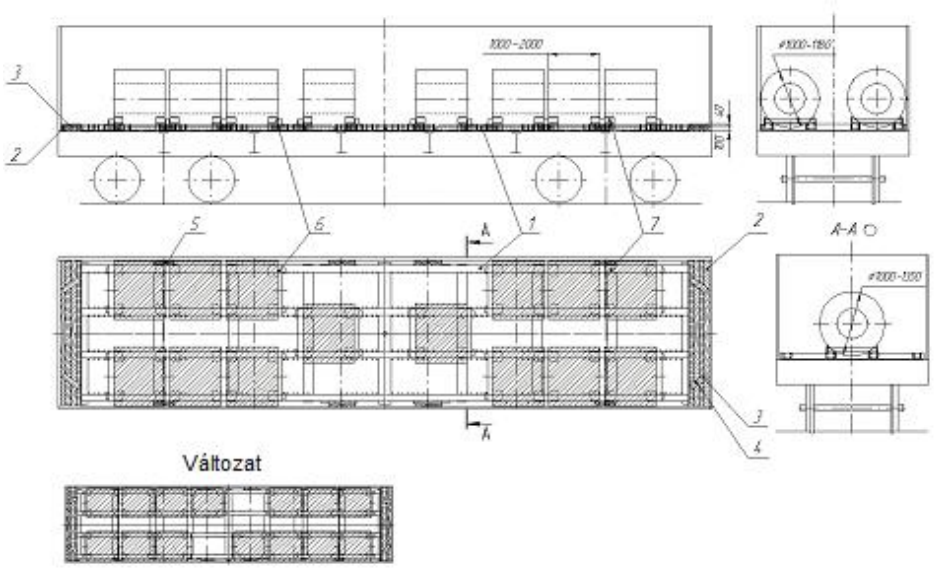
280. ábra
1 – keret, 2 – támasztó betétfa; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – lekötés; 7, 8 – támaszték



281. ábra
1 – keret, 2 – támasztó betétfa; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – lekötés; 7, 8 – támaszték



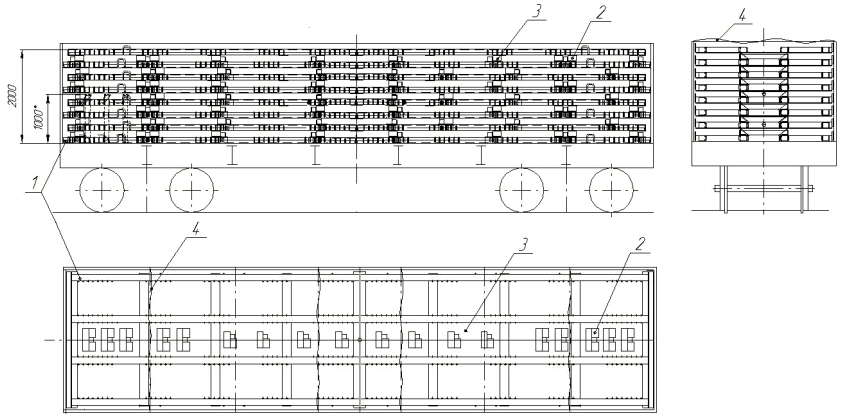
282. ábra
1 – keret, 2 – támasztó betétfa; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – lekötés; 7, 8 – támaszték



283. ábra
1 – keret, 2 – támasztó betétfa; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – lekötés; 7, 8 – támaszték

A keretek támaszokkal együtt való visszafuvarozásának vázlatrajzát a 284. ábra szemlélteti.

A magas oldalfalú teherkocsiba 16 darab **/1/** keretet raknak be két halmazban. Mindegyik halmaz első hét rétegében a hozzájuk erősített **/2, 3/** támasztékokkal rögzített kereteket helyezik el. A nyolcadik rétegben helyezik el azokat a kereteket, amelyekről a támasztékokat leszerelték. A leszerelt támasztékokat az alsó rétegben lerakott keretek rekeszeibe rakják. A keretek mindegyik halmazát a magas oldalfalú teherkocsi alsó vagy felső kötözőszemeihez erősített kétszálas **/4/** huzallal biztosítják.



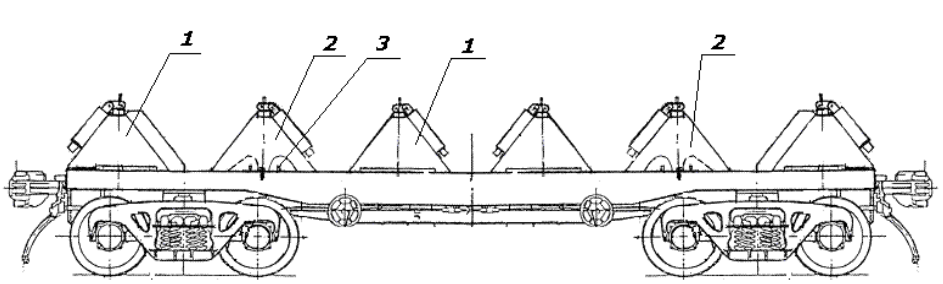
284. ábra
1 – keret; 2, 3 – támaszték; 4 – átkötés

15.23. A legfeljebb 30 tonna tömegű lemezacél-tekercsek elhelyezése és rögzítése 13-4094 és 13-4094-01 sorozatú pőrekocsikon.

A 13-4094 és 13-4094-01 sorozatú pőrekocsik (285. ábra) műszaki jellemzőit a 10. táblázat tartalmazza.

10. táblázat

A paraméter megnevezése	**13-4094**	**13-4094-01**
Nyomtáv, mm	1520	1520
Berakható árutömeg, legfeljebb, t	65	70
Saját tömeg, t	30	24
Hosszúság a központi kapcsolókészülék tengelyében, mm	11220	11220
Hosszúság a mellgerendák között, mm	10000	10000
Alvázkeret szélessége, mm	3240	3200
A sínkorona szintjétől (a támasztékok felső pontjáig) mért magasság, legfeljebb, mm	3980	2300
Forgócsap távolság, mm	6500	6500
Szerkesztési sebesség, km/h	120	120
Szerkesztési szelvény	1-T	1-T
A fuvarozott tekercsek méretei: - átmérő - szélesség	 1100-tól 1600-ig 900-tól 1400-ig	 1100-tól 2100-ig 1000-től 1550-ig



285. ábra
1 – állandó támasz; 2 – mobil támasz; 3 – mobil támaszok rögzítése

A 13-4094 sorozatú pőrekocsi mobil támaszok hiányával, valamint a rakományt a légköri hatások ellen védő köpennyel tér el a 13-4094-01sorozattól.

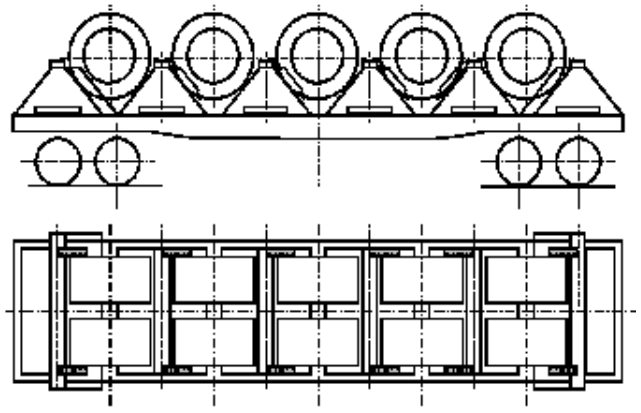
A tekercseket a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, a berakást a pőrekocsi közepétől kezdve, a homlokfalak felé felváltva helyezik el a tekercseket a 286-293. ábrákon bemutatott vázlatrajzoknak megfelelően.

A köztes tartólapon két tekercs elhelyezése esetén az első tekercset szorosan a keresztirányú mobil támasz helye mellé rakják le. A második tekercset szorosan az első mellé helyezik el. A tekercseket a második mobil keresztirányú támasszal rögzítik, amelyet a tekercshez legközelebbi hasítékba helyeznek. Az egy köztes tartólapon elhelyezett tekercsek közötti hézag nem lehet nagyobb 100 mm-nél. A tartólapon egyetlen tekercs elhelyezése esetén a tekercs tömegközéppontjának a pőrekocsi hosszanti szimmetriasíkjától való eltérése nem haladhatja meg az 50 mm-t.

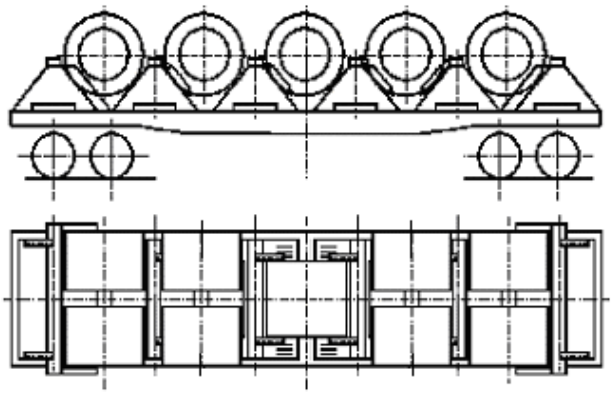
Az egy köztes tartólapon elhelyezendő tekercsek tömegének eltérése legfeljebb 2 tonna lehet, ekkor a tekercseket a szomszédos tartólapokon tömegük szerint átlósan szimmetrikusan kell elhelyezni.

A pőrekocsin megengedhető 2 tonnánál nagyobb tömegeltérésű tekercsek lerakása, amennyiben a legnagyobb és a legkisebb tömegű tekercseket egyesével helyezik el a középső tartólapokon.

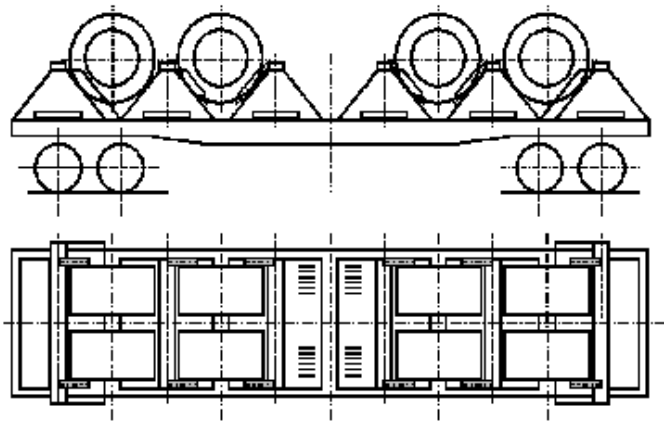
Egy köztes tartólapon azzal a feltétellel megengedett eltérő szélességű tekercsek lerakása, ha a tekercsek tömege megegyezik, ekkor a tekercsek együttes szélességének közepe a pőrekocsi hosszanti szimmetriasíkjától legfeljebb 50 mm-re térhet el.



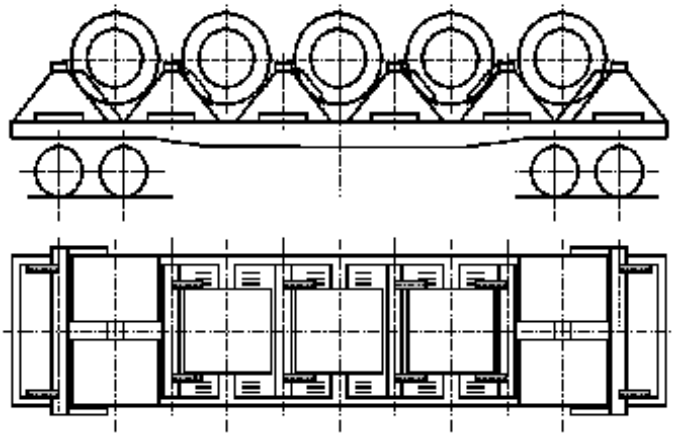
286. ábra



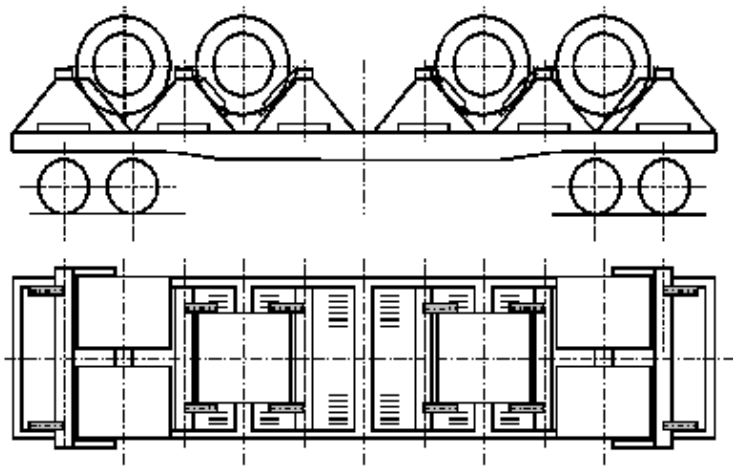
287. ábra



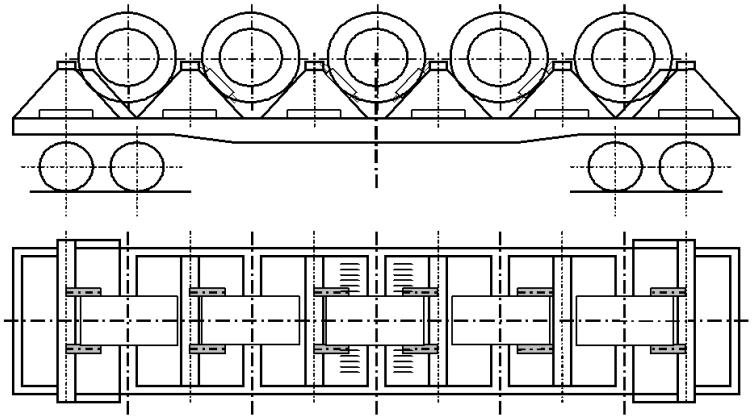
288. ábra



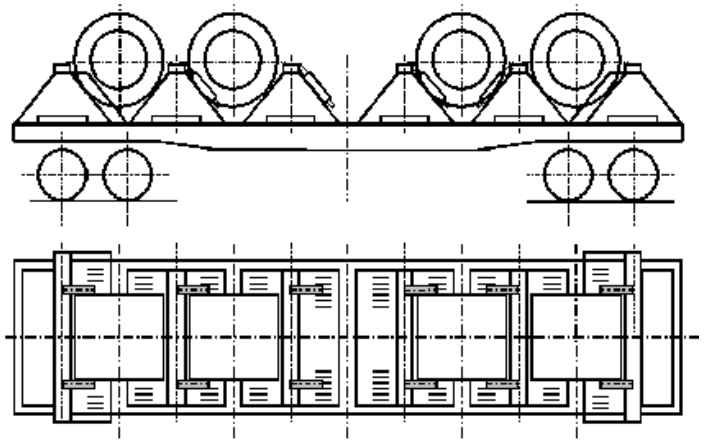
289. ábra



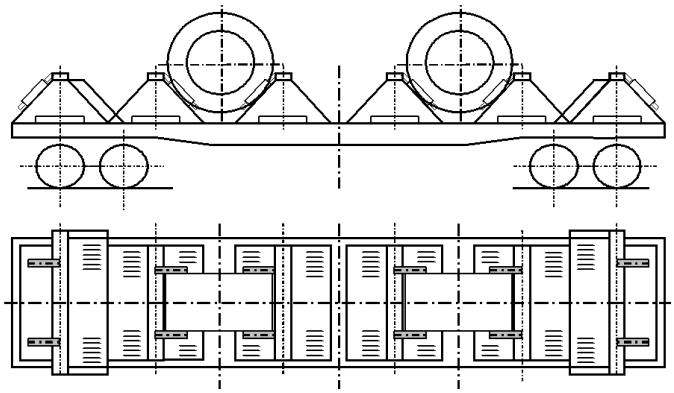
290. ábra



291. ábra



292. ábra



293. ábra

Az üres pőrekocsik visszaküldésekor a mobil támaszokat és a védőköpenyt üzemi helyzetbe kell állítani.

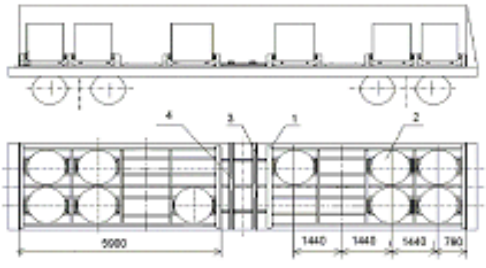
15.24. A 780-1200 mm külső átmérőjű, legfeljebb 1250 mm magasságú, legfeljebb 5,0 t tömegű, fa rakodólapokra rögzített, becsomagolt tekercsek pőrekocsikon való elhelyezése és biztosítása a „Novolipecki Kohászati Kombinát” Nyrt. 79321-00.00.00 «A»SzB jelű tervrajza, 80772-00.00.00SzB jelű tervrajza és 80898.00.00.00SzB jelű tervrajza szerint elkészített, többször felhasználható fém-keretek felhasználásával történhet.

A keret a tekercsek elhelyezésére szolgáló speciális rekeszeket tartalmazó hegesztett szerkezet. A keret tömege 1,175 vagy 1,272 t.

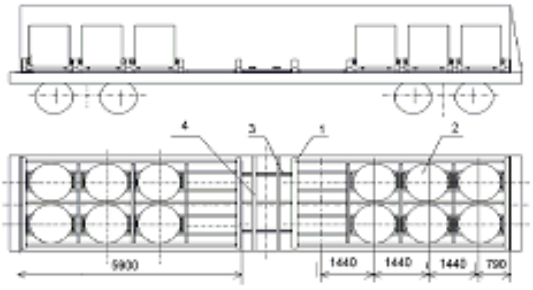
A magas oldalfalú teherkocsiban a kereteket szorosan a homlokküszöbök (falak) mellé rakják le (294. ábra). A 12068 mm-nél hosszabb kocsiszekrényű teherkocsiknál a keretek közötti hézagban három legalább 100x80 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/3/** távtartó betétfából készített távtartó keretet helyeznek el. A távtartó betétfákat kettő darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/4/** összekötő deszkalapokkal fogatják össze. A deszkalapokat kötésenként kettő darab, 120 mm hosszú szöggel erősítik a távtartó betétfákhoz. Ha a távtartó keret és a magas oldalfalú teherkocsi fenékajtói között függőleges hézag képződik (a fenékajtók felületének deformálódása miatt), akkor a keret távtartó betétfái alá legalább 20x100 mm keresztmetszetű alátétfákat kell fektetni. Az alátétfákat a keret betétfáihoz kötésenként kettő darab, legalább 80 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni.

A tekercseket a keretek rekeszeiben helyezik el. Elmozdulás ellen a tekercseket a rekeszekben legalább 50x100 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú pallókkal vagy deszkalapokkal biztosítják, amelyeket a tekercsek és a keret kereszttartói közé helyeznek el.

a)

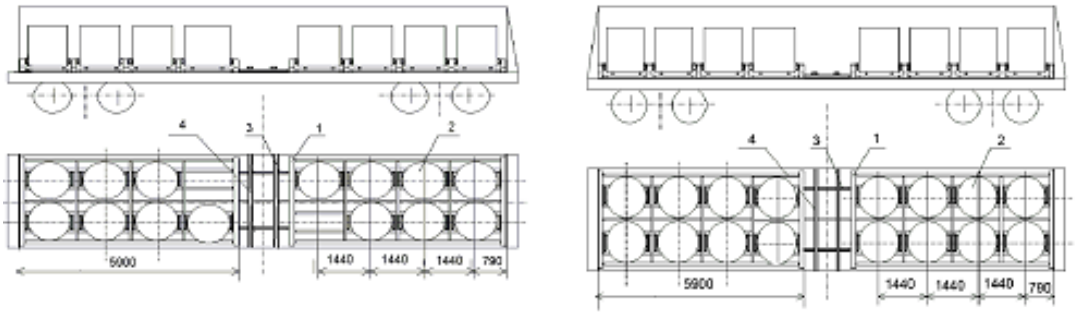


b)



c)

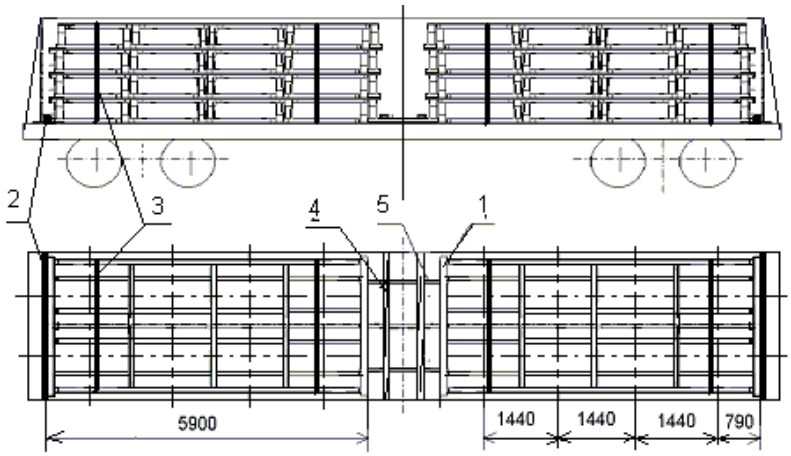
d)



294. ábra
a) 10 tekercs; b) 12 tekercs; c) 14 tekercs; d) 16 tekercs
1 – keret; 2 – tekercs; 3 – betétfa; 4 – összekötő deszka

Visszafuvarozáskor a fémkereteket a 295. ábrán bemutatott módon helyezik el és rögzítik. A keretek berakási magassága nem haladhatja meg a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalainak magasságát.

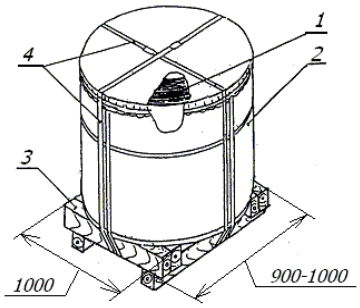
A kereteket két halmazban helyezik el. A kereteket mindegyik halmazban két helyen kettő darab, kétszálas, 6 mm átmérőjű **/3/** huzallal kötözik le. A magas oldalfalú teherkocsi 12068 mm-nél hosszabb kocsiszekrénye esetében a keretek közötti hézagba kettő darab, legalább 100x80 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú **/5/** távtartó betétfából készített távtartó keretet helyeznek. A távtartó betétfákat kettő darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2850 hosszúságú **/4/** összekötő deszkalappal erősítik egymáshoz. A deszkákat kötésenként kettő darab, 120 mm hosszú szöggel erősítik a betétfákhoz. A homlokküszöbökhöz legalább 60x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/2/** pallókat helyeznek el élükre állítva.



295. ábra
1 – keret; 2 – támasztópalló; 3 - lekötés; 4 – összekötő deszka; 5 – támasztó betétfa

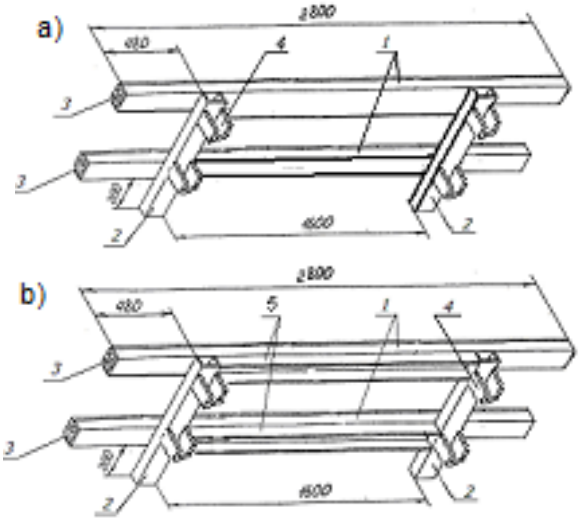
15.25. A 780 mm-nél nagyobb, legfeljebb1150 mm külső átmérőjű, legfeljebb 1250 mm lemez-szélességű, fa rakodólapokra csomagolt, trafólemez tekercsek magas oldalfalú teherkocsiban való elhelyezése és biztosítása a „Novolipecki Kohászati Kombinát” Nyrt. 11.71.98. és 11.71-99-01. számú tervrajzai szerint elkészített fémtáblák felhasználásával történhet.

Minden tekercset köpennyel védenek csapadék ellen, és legalább 1,0x30 mm keresztmetszetű acélszalaggal kötik le a rakodólaphoz (296. ábra). A rakodólap hosszúsága (a csúszótalpak hosszában mérve) 900–1000 mm, szélessége – 1000 mm.



296. ábra
1 – tekercs; 2 – köpeny; 3 – rakodólap; 4 – lekötés

A homlokoldali védőtábla és a megerősített tábla (297. ábra) két függőleges **/2/** oszlophoz hegesztett két darab **/1/** vízszintes gerendából, valamint a gerenda belsejébe helyezett kettő darab **/3/** betétfából áll, amelyeket a gerendák furatain keresztül szöggel erősítenek hozzájuk. A megerősített tábla gerendáihoz az oszlopok között további **/5/** U-tartókat hegesztenek. A tábla oszlopaihoz a gerendákkal ellentétes oldalról a távtartó betétfák felhelyezésére és biztosítására szolgáló **/4/** vezető elemeket hegesztenek.



297. ábra
a) – homlokoldali védőtábla; b) – megerősített tábla
1 – gerenda; 2 – oszlop; 3 – fabetét; 4 – vezető, 5 – U-tartó

A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóit (falait) homlokoldali védőtáblákkal biztosítják. A tekercseket a magas oldalfalú teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, három csoportban helyezik el (298. ábra) (két csoportot a magas oldalfalú teherkocsi végeinél, szorosan a homlokoldali védőtábla mellé, egyet pedig a teherkocsi közepén). A rakodólapok csúszótalpainak a teherkocsi hosszában kell elhelyezkedniük. A tekercseket a csoportokban szorosan az oldalfalak mellé, soronként rakják le. A szomszédos tekercsek (vagy rakodólapjaik) közötti hosszanti hézagok mérete nem haladhatja meg a 80 mm-t. Hosszanti elmozdulás ellen a tekercsek minden csoportját megerősített táblák biztosítják. A fenékajtó fedelére teljesen ráhelyezett raklapon a tekercset kettő darab, a magas oldalfalú teherkocsi központi hossztartójára és alsó övtartójának szögvasaira támaszkodó, legalább 40x80 mm keresztmetszetű és 1400 mm hosszúságú keresztirányú alátétfákra fektetik. Az alátétfákat a rakodólap szélétől 100- 150 mm távolságra helyezik el. A rakodólap egyik szélének a kereszttartón való elhelyezése esetén megengedhető a rakodólap ellenkező széle alá

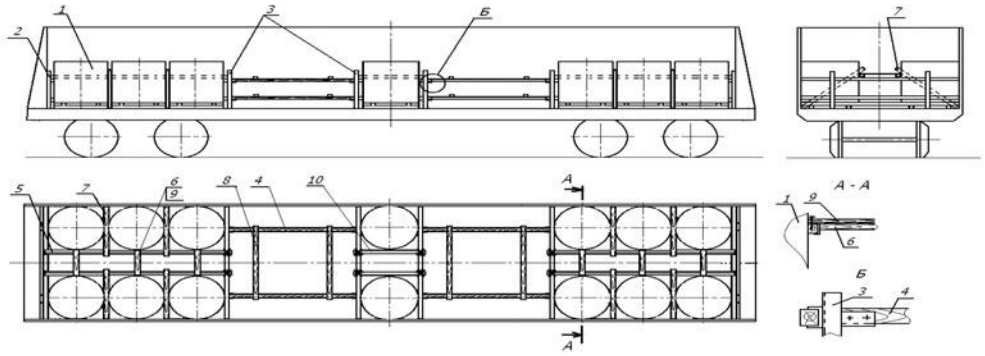
legalább 40x100 mm keresztmetszetű kiegyenlítő alátétfa elhelyezése. A tekercsek fenékajtók nélküli magas oldalfalú teherkocsiba való berakása esetén alátétfák alkalmazására nincs szükség.

Egy magas oldalfalú teherkocsiba eltérő tömegű tekercsek berakása akkor megengedett, ha a homlokoldali csoportokban lerakott tekercsek együttes tömege nem haladja meg a 2 tonnát.

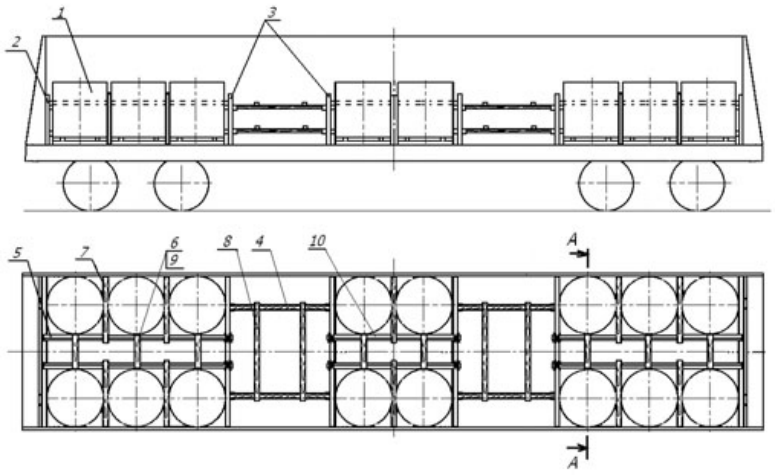
Hosszirányú elmozdulás ellen a tekercsek csoportjait szorosan a tekercsek mellé elhelyezett **/3/** megerősített táblákkal és legalább 80x100 mm keresztmetszetű **/4/** távtartó betétfákkal biztosítják, amelyeket a táblákon lévő vezetőkön helyeznek el, és 100–150 mm hosszú szegekkel, 6 mm átmérőjű huzallal vagy rögzítő-zárral ellátott 0,8x30 mm keresztmetszetű acélszalaggal kötnek át. A távtartó fabetéteket legalább 25x100 mm keresztmetszetű **/8/** összekötő deszkalapokkal erősítik egymáshoz, kötésenként kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szögek felhasználásával. Oldalirányú elmozdulás ellen a tekercseket hosszanti U-tartókba helyezett **/5, 10/** betétfákkal biztosítják, amelyeket szorosan a tekercsek mellé, a táblák vízszintes gerendáira helyeznek el. Az U-tartókat speciális kapoccsal erősítik a homlokoldali védőtáblákhoz, a megerősített táblákhoz pedig 6 mm átmérőjű huzallal, egymást keresztező átkötéssel. Az U-tartókra és közéjük legalább 80x100 mm keresztmetszetű **/6/** távtartó betétfákat fektetnek, amelyekhez felülről legalább 25x100 mm keresztmetszetű **/9/** lemezeket helyeznek. A lemezeket legalább 100 mm hosszú szögekkel erősítik az U-tartókba helyezett betétfákhoz. A tekercsek csoportjai közötti hosszanti irányú hézagokat legalább 25x100 mm keresztmetszetű **/7/** elválasztó lapokkal töltik ki.

A 2,0 tonnánál nehezebb, legalább 5,0 t tömegű tekercsek elhelyezése és rögzítése a 298. ábrán bemutatott vázlatrajzok szerint történhet.

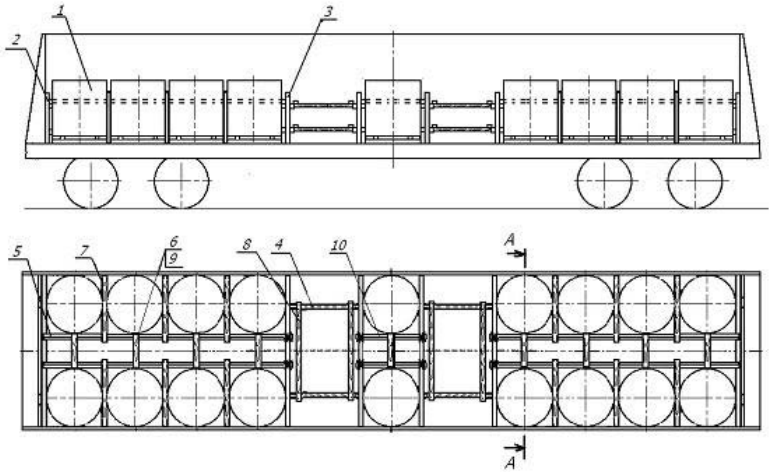
a)



b)



c)

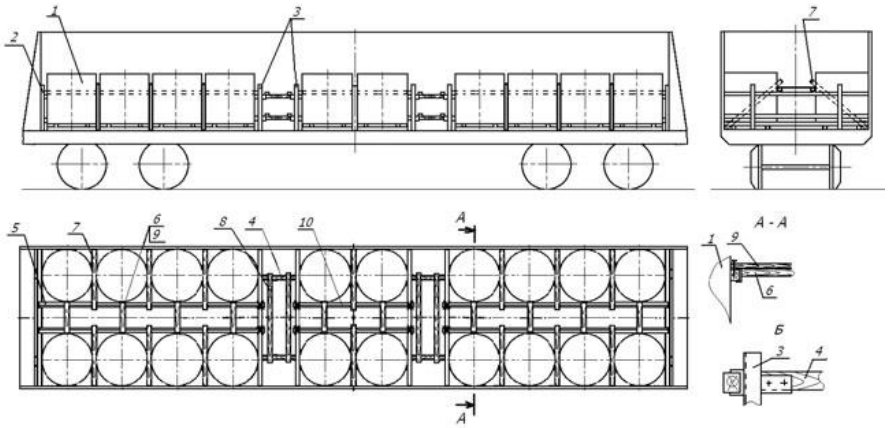


298. ábra

а) – 14 tekercs; б) – 16 tekercs; в) – 18 tekercs

1 – rakodólapra helyezett tekercs; 2 – homlokoldali védőtábla;
3 – megerősített tábla; 4, 6– távtartó betétfák; 5, 10– U-tartók betétfával;
7 – elválasztó lap; 8– összekötő deszka; 9 – lemez

A legfeljebb 3,5 tonna tömegű tekercsekből 20 darab helyezhető el a 299. ábrán bemutatott vázlatrajzok szerint.



299. ábra
1 – rakodólapra helyezett tekercs; 2 – homlokoldali védőtábla;
3 – megerősített tábla; 4, 6 – távtartó betétfák; 5,10 – U-tartó betétfával;
7 – szétválasztó lemez; 8– összekötő
deszkalap; 9 – lemez

15.26. A legfeljebb 32 tonna tömegű, 900 mm-nél nagyobb, legfeljebb1800 mm szélességű (a bála szalagszélessége 100 mm felett) és 1000-nél nagyobb, legfeljebb 2200 mm külső átmérőjű hidegen és melegen hengerelt lemezacél tekercseket (bálakötegeket) a „Novolipecki Kohászati Kombinát” Nyrt. (398040, Lipeck, pl. Metallurgov 2.) 79343-00.00.00СБ. számú rajzai szerint elkészített, le nem szerelhető, ismételten felhasználható rögzítő berendezéssel felszerelt pőrekocsin lehet elhelyezni és biztosítani (300. ábra).

A tekercseket vagy tekercs-csoportokat köztes tartólap formájú speciális tartóelemeken helyezik el, és hosszanti elmozdulás ellen mozgatható tartókkal rögzítik. Az 1600- 2200 mm külső átmérőjű tekercseket a pőrekocsi végeire és közepére lerakott nagy tartóelemeken helyezik el, és a 78756-01.00.00СБ. számú rajz szerint elkészített mozgatható rögzítő tartókkal rögzítik. Az 1000-1600 mm külső átmérőjű tekercseket a pőrekocsi teljes hosszában elhelyezett kisebb tartóelemekre rakják le, és 79246-00.00.00СБ. számú rajz szerint elkészített mozgatható rögzítő tartókkal biztosítják.

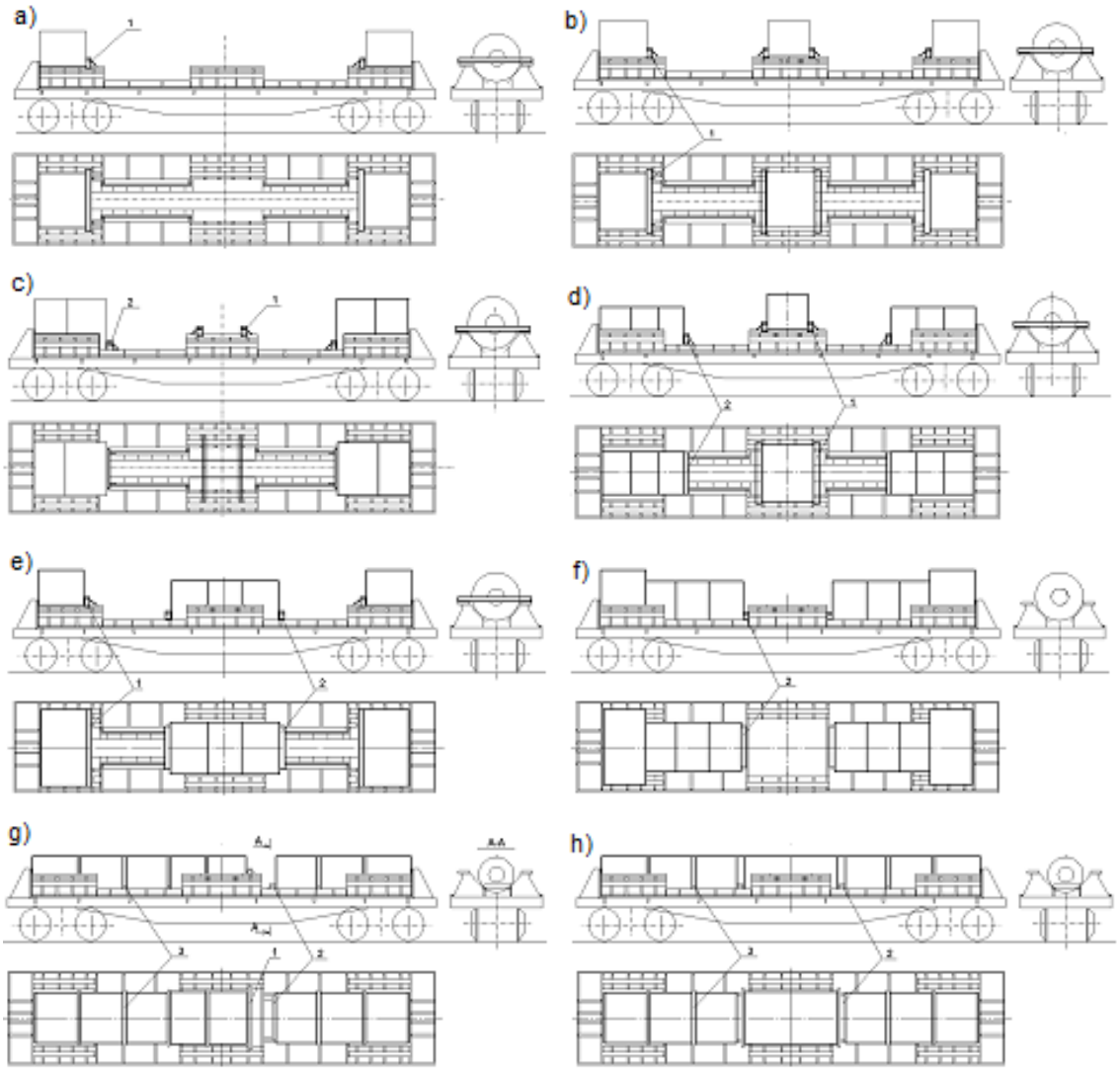
A mozgatható rögzítő tartókat csapszegekkel rögzítik. A mozgatható rögzítő tartók csapszegeit legalább 4 mm átmérőjű huzallal kötik át egy fordulatnyira és a huzalvégeket háromszorosan összetekerik. Az összetekert huzalvégek nem haladhatja meg a 100 mm-t.

A szélső tekercseket vagy tekercs-csoportokat szorosan a homloktartók mellé rakják le. A pőrekocsi homlokvégeinél elhelyezett tekercseket vagy tekercs-csoportokat egy, a kocsi közepén elhelyezett tekercseket vagy tekercs-csoportokat pedig két mozgatható rögzítő tartóval rögzítik.

A tekercsek és a mozgatható rögzítő tartók közötti hézagokat lécekkel vagy deszkalapokkal töltik ki. A tekercsek épségének biztosítása végett a csoportosan lerakott tekercsek közé legalább 25 mm vastag fa betétek elhelyezése megengedhető.

A kocsira felrakott tekercsek együttes tömege - a berendezés tömegének figyelembe vételével és a kocsi leszerelt oldalfalai tömegének levonásával - nem haladhatja meg a pőrekocsi hordképességét.

A pőrekocsin eltérő méretű és tömegű tekercsek lerakása is megengedhető. Ebben az esetben a rakomány közös súlypontjának eltolódása nem haladhatja meg a jelen Szabályzat 1. fejezetében megadott értékeket.



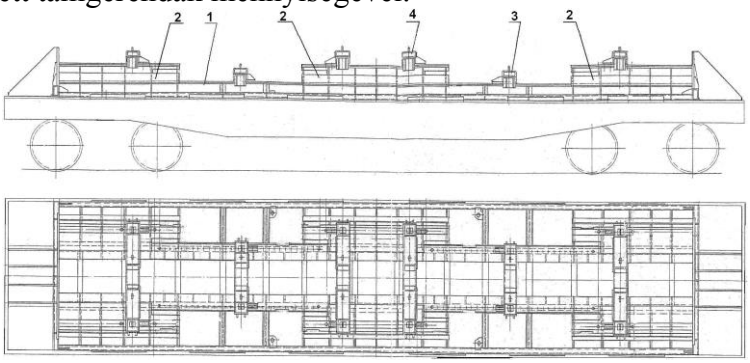
300. ábra
1 – a pőrekocsi felszerelésének támgerendája a 78756. tervrajz szerint;
2 - a pőrekocsi felszerelésének támgerendája a 79246. tervrajz szerint;
3 – közbetétfa

A 900-1600 mm külső átmérőjű tekercsek elhelyezésekor a nagy homloktámaszokra lefektetett támgerendák (78756. tervrajz), homlokvégek felé való eltolása és csapszegekkel való rögzítése megengedhető. Ebben az esetben a tekercseket szorosan a gerendák mellé helyezik el.

Megengedett a GOSZT 3560. «Acél csomagolószalag» szabvány szerinti, legalább 30 mm szélességű, puha szalagnál 1,5-2,0 mm vastagságú, felkeményített szalagnál 0,8-2,0 mm vastagságú acélszalag vagy legalább 1,3x24,7 mm keresztmetszetű poliészter szalag felhasználásával egymással tekercsekbe egyesített acéllemez bálák berakása.

A pőrekocsik visszaküldése előtt ellenőrizni kell a pőrekocsi berendezésének állapotát, a rakodólapokat a pőrekocsihoz erősítő lemezek hegesztett varratainak, és a támgerendáknak az épségét. A támgerendákat rögzítő szerkezettel kell biztosítani. A mobil támgerendák rögzítő szerkezeteit legalább 4 mm átmérőjű huzallal kell átkötéssel biztosítani egy fordulatnyira, a huzalvégeket pedig háromszorosan össze kell tekerni.

A támgerendák mennyisége az érkezett tekercsek elhelyezési vázlatrajzának függvényében eltérő lehet. A pőrekocsi visszaküldésekor a támgerendák mennyiségének meg kell egyeznie az érkezett támgerendák mennyiségével.

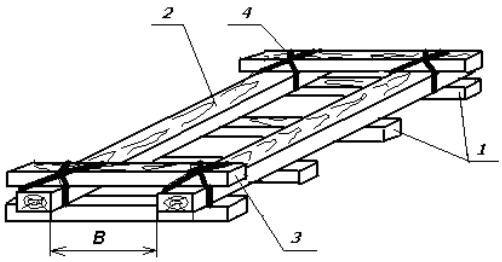


301. ábra
1 – hosszanti irányú támaszték az 1000-1600 mm átmérő tekercsek (bálakötegek) elhelyezésére; 2 – felfekvő az 1600-2200 mm átmérő tekercsek (bálakötegek) elhelyezésére; 3 – mobil támgerenda (79246-00.00.00SzB tervrajz);
4 - mobil támgerenda (78756-01.00.00SzB tervrajz)

A támgerendák mennyisége egy pőre kocsin eltérő lehet (a beérkező tekercsek elhelyezési variációjától függően)

15.27. Fa raklapra alkotójukon rögzített, Az 1100 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1400 mm külső átmérőjű, 1000 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1550 mm lemezszélességű, 4,5 tonnánál nehezebb, legfeljebb 13,0 t tömegű (becsomagolt és nyitott végű), fa rakodólapokra erősített tekercsek elhelyezése és biztosítása homlokajtó nélküli magas oldalfalú teherkocsiban.

A nyitott végű tekercsekhez a rakodólapokat (302. ábra) több (80–100)x100x(1150–1350) mm méretű keresztben elhelyezett **/1/** alátétfából, kettő darab (100–120)x(100–160)x(1500–1800) mm méretű **/2/** hosszanti gerendából és kettő darab (50–100)x100x1150 mm méretű **/3/** homlokoldali támfából állítják össze.

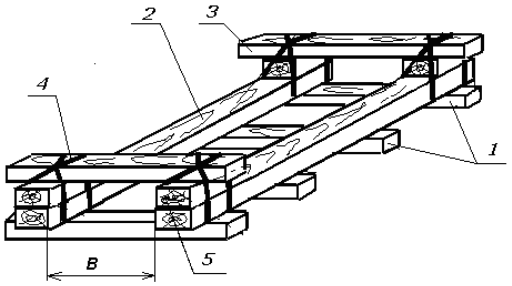


302. ábra – Rakodólap nyitott végű tekercsek számára
1 – keresztirányú alátétfa; 2 – hosszanti támgerenda; 3 – homlokoldali támfa; 4 – összekötözés

A tekercs tömegétől függően kettő-öt keresztirányú alátétfát alkalmaznak. A hosszanti támgerendák belső oldalán 30 mm széles, 45^0-os hosszanti letörést alakítanak ki a tekercsek feltámasztási felületének növelése végett. A rakodólap faanyagait minden kötésnél 8 mm átmérőjű és 200 mm hosszúságú szöggel erősítik össze. A homlokoldali támfákat minden kötésnél helyen 8 mm átmérőjű és 200 mm hosszú szöggel ütik hozzá a hosszanti támgeren-

dákhoz, továbbá két helyen, legalább 1,0x30 mm keresztmetszetű **/4/** acélszalaggal kötik át. A homlokoldali támfákat szorosan az elhelyezett tekercsek végeinél kell elhelyezni.

Becsomagolt acéllemez tekercsek (tekercskötegek) rakodólapjait (303. ábra) a nyitott végű tekercsek raklapjaihoz hasonló módon készítik el azzal az eltéréssel, hogy a hosszanti tartólécek (-1-) és a keresztirányú tartólécek (-3-) közé két-két további 100x(160 – 180)x200 mm méretű fabetétet helyeznek el.



303. ábra – Rakodólap csomagolt tekercsek számára
1 – keresztirányú alátétfa; 2 – hosszanti támgerenda; 3 – homlokoldali támfa;
4 – összekötözés; 5 – alátétfa

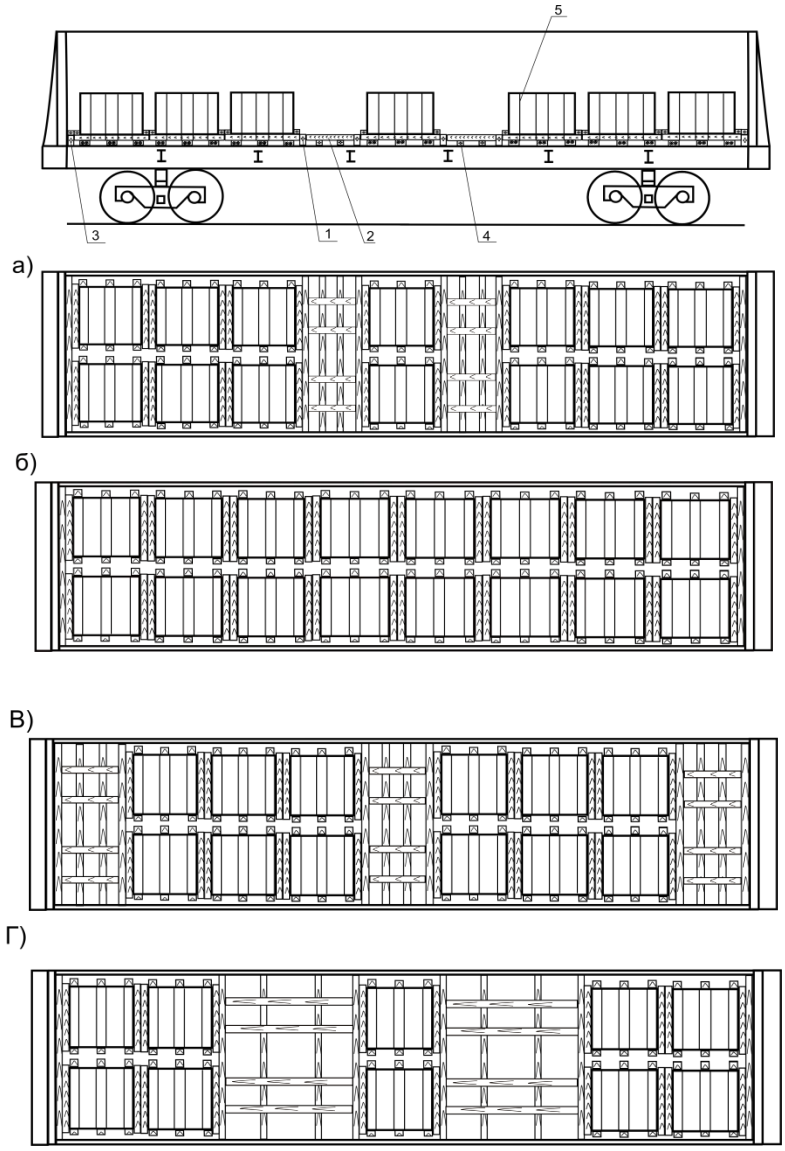
A rakodólapon való elhelyezés után a tekercset tömegétől függően (1,0 –1,5)x30 mm keresztmetszetű acélszalaggal kötik át.

A tekercs tömegétől függően a hosszanti támgerendák közötti „B” távolság, a rakodólap keresztirányú alátétfáinak és az átkötéseknek a száma feleljen meg a 11. táblázatban megadott értékeknek.

11. táblázat

A tekercs tömege, t	6,0 - ig	6,0 fölött, legfeljebb 12,0	12,0 fölött, legfeljebb 13,0
A támgerendák közötti B távolság, mm	500-600	600-700	600-700
Az alátétfák mennyisége, db.	3	4	5
Átkötések mennyisége, db.	3-4	4	4

A 6,0 tonnánál kisebb tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiba két hosszirányú sorban rakják be.

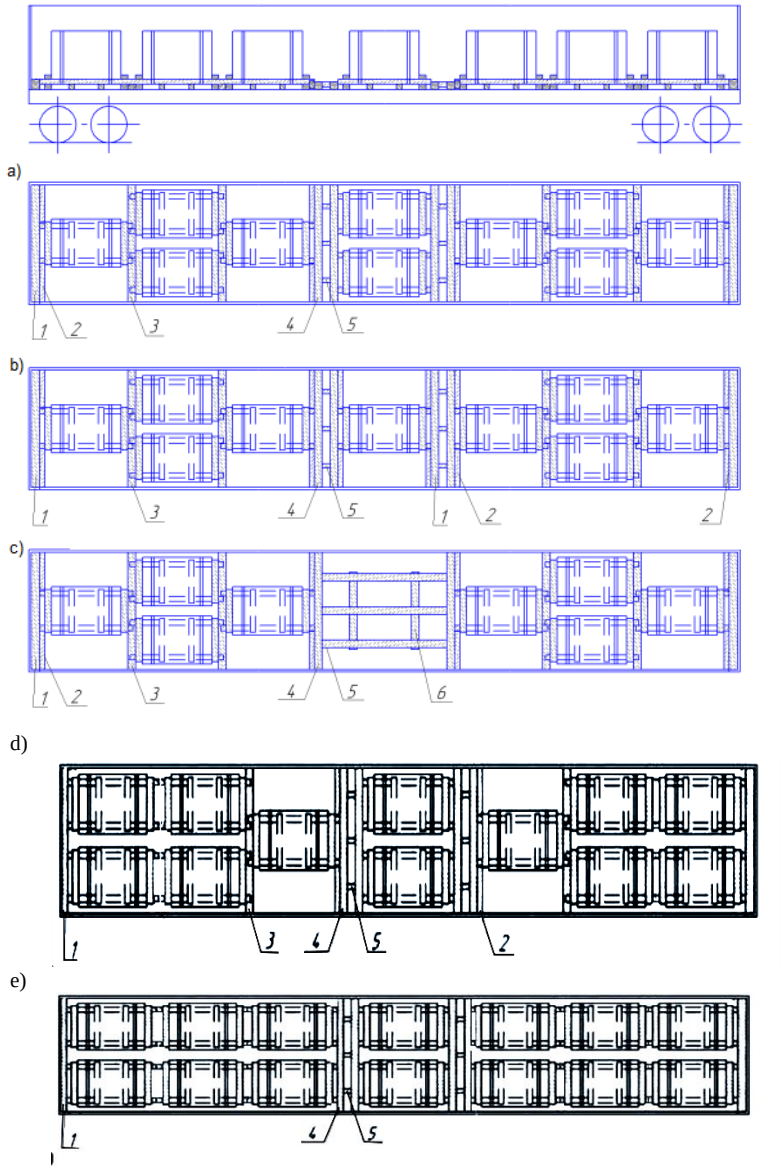


304. ábra
1 – keresztirányú támfa; 2 - támasztó betétfa; 3 - keresztirányú homloktámfa;
4 – összekötő betétfa; 5 – fémszalag

A tekercseket egy, két vagy három csoportban helyezhetik el a magas oldalfalú teherkocsiban. A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóihoz (falaihoz) szorosan kettő darab összeerősített, 160-200 mm együttes magasságú, 100 mm széles és 2800 mm hosszúságú **/3/**

homloktámfát fektetnek le, majd a tekercsek szorosan mellékük helyezett szélső csoportjait két, egymással összeerősített (160-200)x100x2800 mm méretű **/1/** támfával biztosítják. Hasonló módon biztosítják a tekercsek középső csoportját is. A keresztirányú támfák közé távtartó keretet helyeznek el, amely négy darab (80-100)x(80- 100) mm méretű, helyben meghatározott hosszúságú **/2/** támasztó betétfából és kettő darab, (80-100)x(80- 100)x2800 mm méretű **/4/** összekötő betétfából áll, amelyeket minden kötésnél két-két darab, legalább 5 mm átmérőjű és 150-200 mm hosszú szöggel erősítenek a támasztó betétfákhoz. A távtartó kereteket összekötő lécekkel lefelé fordítva helyezik el.

A 4,0 tonnánál nehezebb, legfeljebb 9,0 t tömegű tekercsekből 8-14 darab helyezhető el a magas oldalfalú teherkocsiban, két-három csoportban, a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan (305. ábra).



305. ábra
1, 4 – támgerendák; 2, 5 – távtartó betétfák; 3 – alátétfa; 6 – összekötő deszka

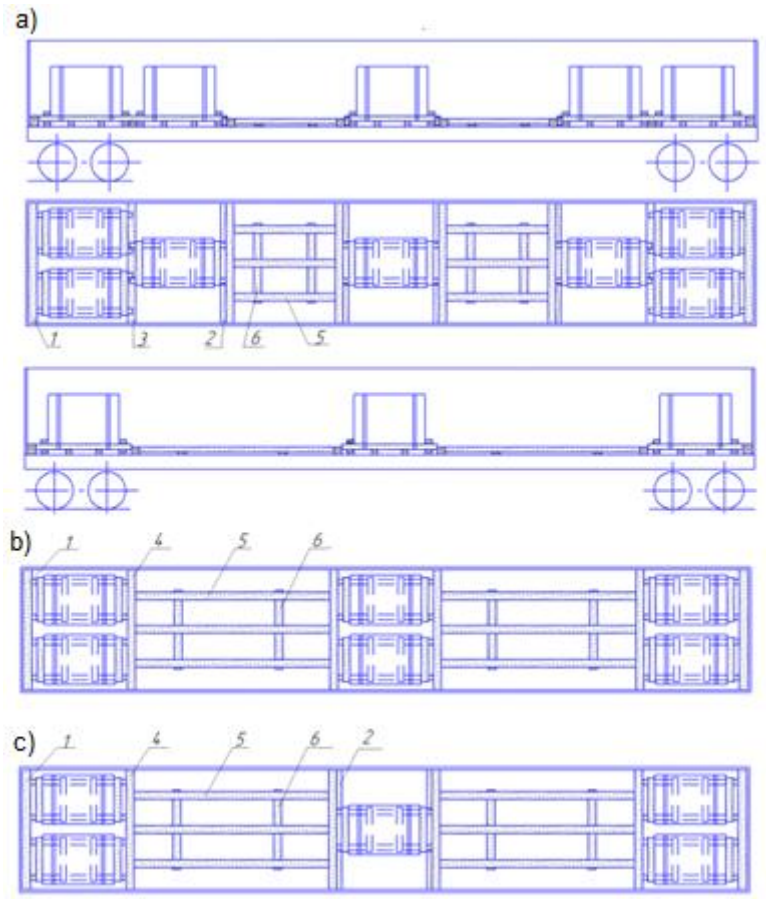
Szorosan a homlokfalak mellé fektetik le a legalább 100x160 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/1/** támgerendák. A magas oldalfalú teherkocsi homlokoldalain négy

tekercsből álló csoportokat raknak le, amelyek mindegyikében váltakozva egy tekercs, a teherkocsi széltében két tekercs, majd ismét egy tekercs kap helyet. A teherkocsi közepére egy vagy két tekercset helyeznek el. A szélső csoportok tekercsei hosszanti támfáinak végei alá legalább 70x100 mm keresztmetszetű és legalább 2850 mm hosszúságú **/3/** alátétfákat fektetnek. A támfák végeit 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszú szöggel erősítik az alátétfákhoz.

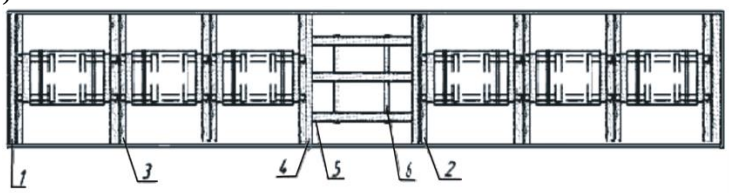
A tekercsek csoportjai közötti hézagokba távtartó kereteket helyeznek, amelyek két, legalább 100x160 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú **/4/** támgerendából és három darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú **/5/** távtartó betétfából készülnek. A távtartó betétfákat egy-egy, 8 mm átmérőjű rúdanyagból készített ácskapoccsal erősítik a**/ 4/** támgerendákhoz, egymással pedig kettő, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és 1800 mm hosszúságú deszkalappal kötik össze, amelyeket két-két, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszú szöggel ütnek rá a gerendákra. A távtartó kereteket az összekötő deszkalapokkal lefelé fektetik le. Az **/5/** távtartó betétfák helyett néhány, legalább 100x160 mm keresztmetszetű és legalább 2850 mm hosszú támgerenda használata megengedhető.

A központi hossztartóra fektetett tekercseket oldalirányú elmozdulás ellen legalább 100x100 mm keresztmetszetű, a rakodólap hosszanti gerendája és a teherkocsi oldalfala közötti hézag méretével megegyező hosszúságú **/2/** távtartó betétfákkal biztosítják. Mindegyik távtartó betétfát két-két, 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel kell az **/1, 4/** támgerendákhoz erősíteni.

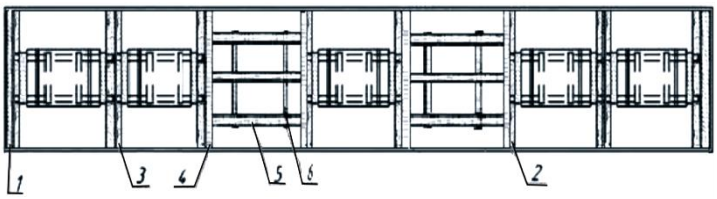
A 9,0-13,0 tonna tömegű tekercsekből 5-7 darab helyezhető el a magas oldalfalú teherkocsiban, két-három csoportban, a teherkocsi szimmetriasíkjaira szimmetrikusan (306. ábra).



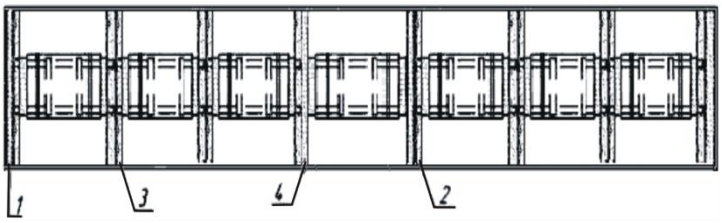
d)



e)



f)



306. ábra

1, 4 – támgerendák; 2, 5 – távtartó betétfák; 3 – alátétfa; 6 – összekötő deszka

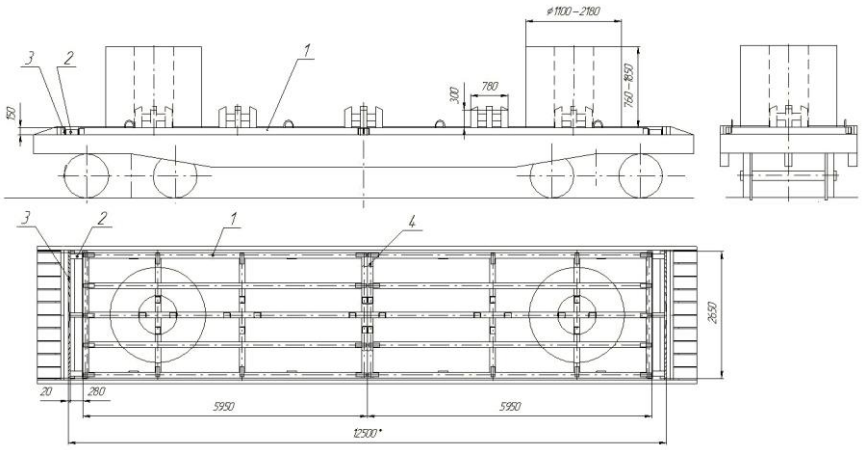
Szorosan a homlokfalak mellé legalább 100x160 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/1/** támgerendákat fektetnek le. A magas oldalfalú teherkocsi végeinél három (306.a. ábra) vagy kettő (306.b, 306.c ábrák) tekercsből álló csoportokat helyeznek el. Ekkor a homlokfalak mellé, a magas oldalfalú teherkocsi széltében két-két tekercset raknak le. A teherkocsi közepén egy vagy két tekercset raknak le. A szélső csoportokban elhelyezett tekercsek hosszanti támgerendáinak végei alá legalább 70x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú **/3/** alátétfákat fektetnek. A támgerendák végeit egy 6 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szöggel ütik rá az alátétfákra.

A tekercsek hosszanti és oldalirányú rögzítését a 6,0-9,0 tonna tömegű tekercseknél leírtak szerint végzik..

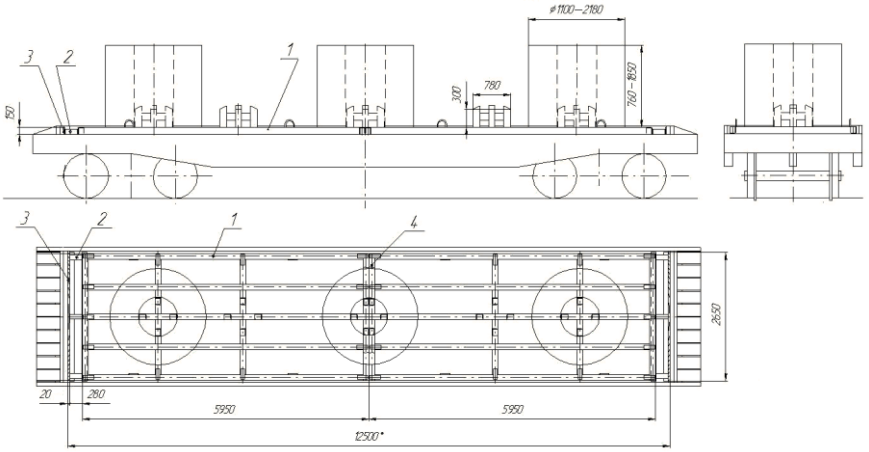
15.28. Az 1100 mm-nél nagyobb, legfeljebb 2180 mm külső átmérőjű, 760 mm-nél szélesebb, legfeljebb1850 mm lemezszélességű és legfeljebb 32 tonna tömegű nyitott végű tekercsek elhelyezése és rögzítése a „Magnyitogorszki Kohászati Kombinát” Nyrt. 01377[a] tervrajza szerint felszerelt pőrekocsikon.

A keret («Magnyitogorszki Kohászati Kombinát» Nyrt. 01.529USz számú tervrajza) talpukra állított tekercsek elhelyezésére szolgáló, támaszokkal (csapokkal) ellátott többször felhasználható hegesztett szerkezetű biztosító eszköz. A két keretből álló **/1/** együttest a pőrekocsi padlójára, szorosan egymás mellé helyezik és speciális **/2/** homloktámaszokkal (307-310. ábrák) rögzítik úgy, hogy a keretek illesztési helyein, a pőrekocsi közepén, a középső tekercs elhelyezésére szolgáló közös alátámasztás jöjjön létre. A homloktámaszok és a keret homlokfalai közötti hézagokat legalább 20x150 mm keresztmetszetű és 2870 mm hosszúságú, több darabból összeállított **/3/** betétfákkal töltik ki. A pőrekocsi közepén a kereteket két helyen 6 mm átmérőjű kétszálas **/4/** huzallal kötik át.

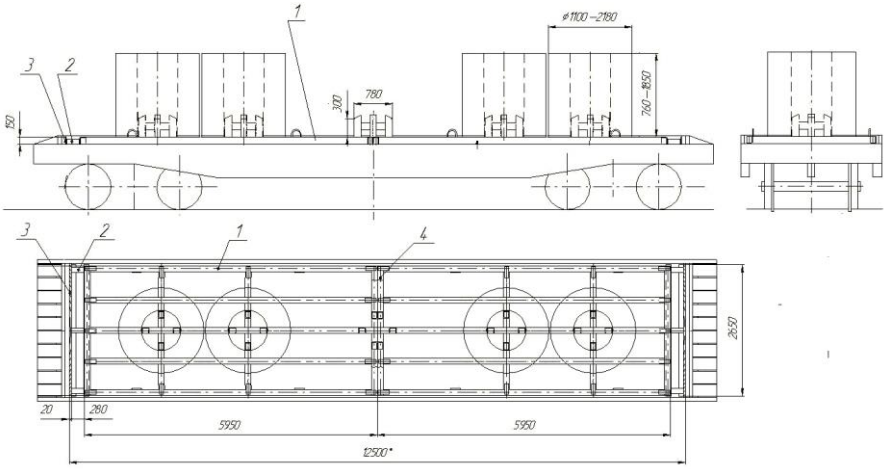
Tömegüktől és külső átmérőjüktől függően a tekercsekből 2-5 darab helyezhető el a pőrekocsin (307-310. ábrák).



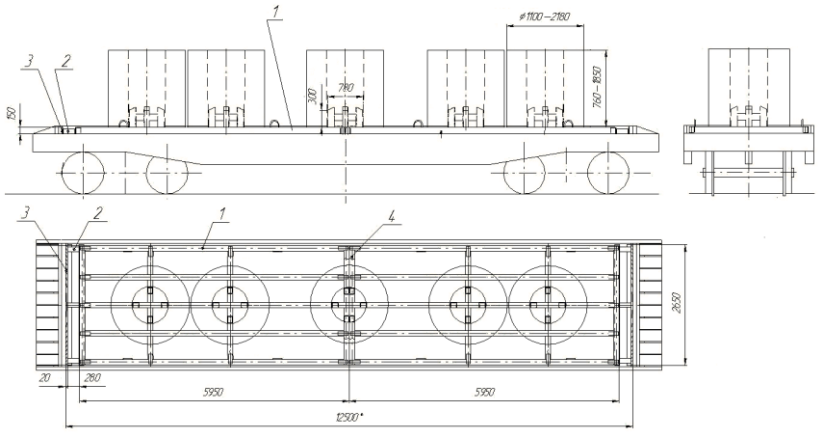
307. ábra
1 – keret; 2- homloktámasz; 3 – betétfa (deszka); 4 – összekötözés



308. ábra
1 – keret; 2- homloktámasz; 3 – betétfa (deszka); 4 – összekötözés



309. ábra
1 – keret; 2- homloktámasz; 3 – betétfa (deszka); 4 – összekötözés

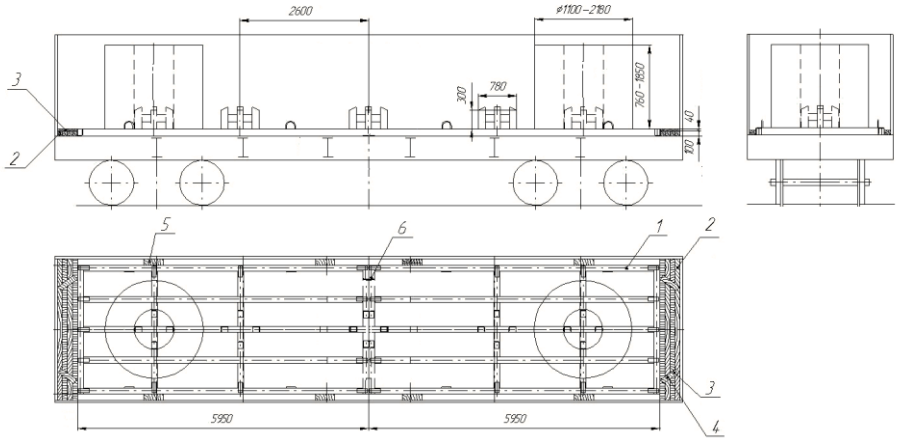


310. ábra
1 – keret; 2- homloktámasz; 3 – betétfa (deszka); 4 – összekötözés

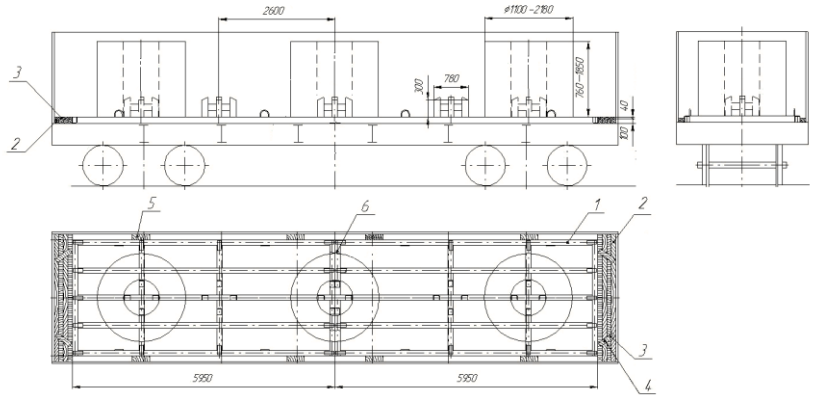
15.29. Az 1100 mm-nél nagyobb, legfeljebb 2180 mm külső átmérőjű, 760 mm-nél szélesebb, legfeljebb1850 mm lemezszélességű és legfeljebb 32 tonna tömegű nyitott végű tekercsek elhelyezése és rögzítése magas oldalfalú teherkocsikon a „Magnyitogorszki Kohászati Kombinát” Nyrt. 01.529USz tervrajza szerint gyártott keretek felhasználásával történhet.

A két keretből álló **/1/** együttest a magas oldalfalú teherkocsi padlójára, szorosan egymás mellé, a hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkra szimmetrikusan helyezik el, és speciális homloktámaszokkal (311. ábra) rögzítik úgy, hogy a keretek illesztési helyein, a magas oldalfalú teherkocsi közepén, a középső tekercs elhelyezésére szolgáló közös alátámasztás jöjjön létre. A homloktámaszok és a magas oldalfalú teherkocsi homlokajtói (falai) közötti hézagokat legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2870 mm hosszú **/2/** betétfákkal töltik ki, s ezeket legalább 40x100 mm keresztmetszetű **/3/** deszkákkal kötik össze, amelyeket 5 mm átmérőjű és 120 mm hosszúságú **/4/** szögekkel erősítenek azokhoz. A keretek és a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalai közötti hézagokat legalább 100x100 mm keresztmetszetű **/5/** távtartó betétfákkal töltik ki. A magas oldalfalú teherkocsi közepén a kereteket két helyen, 6 mm átmérőjű kétszálas **/6/** huzallal kötik egymáshoz.

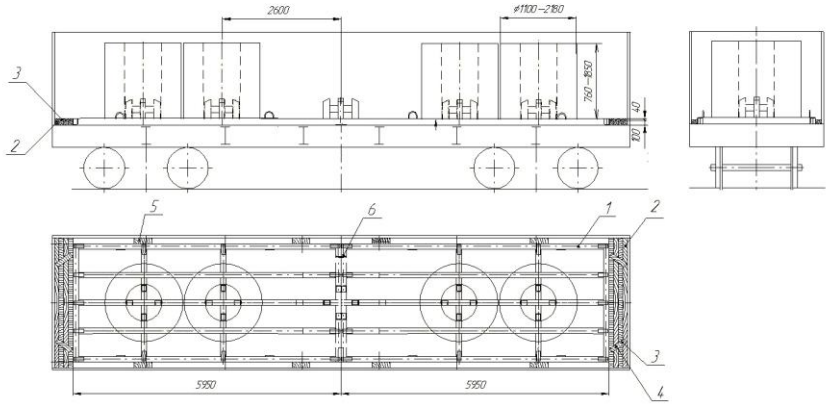
Tömegüktől és külső átmérőjüktől függően a tekercsekből 2-5 darab helyezhető el a nyitott teherkocsiban (311 – 314. ábrák).



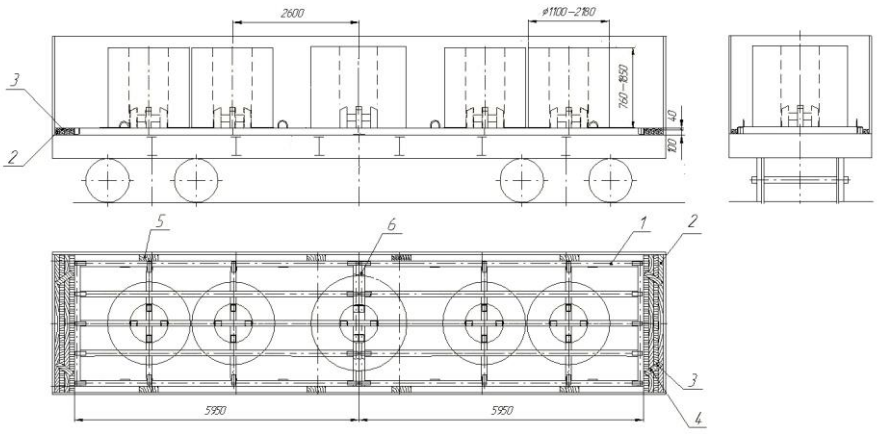
311. ábra
1 – keret; 2 – támgerenda; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – összekötözés



312. ábra
1 – keret; 2 – támgerenda; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – összekötözés



313. ábra
1 – keret; 2 – támgerenda; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – összekötözés



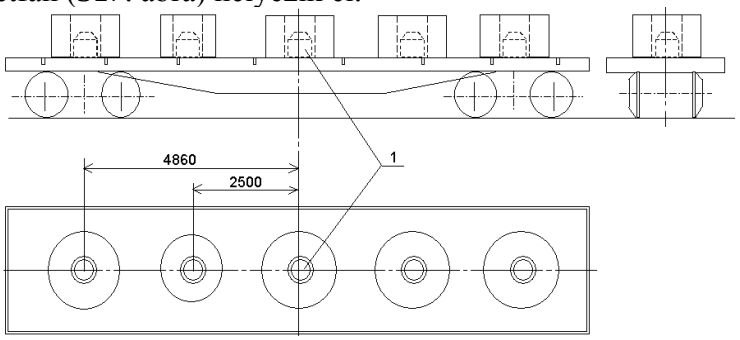
314. ábra
1 – keret; 2 – támgerenda; 3 – összekötő deszka; 4 – szög; 5 – távtartó betétfa;
6 – összekötözés

15.30. A 7 tonnánál nehezebb, legfeljebb 32 t tömegű, 1000 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1850 mm lemezszélességű nyitott végű lemezacél tekercseket a „Novolipecki Kohá-

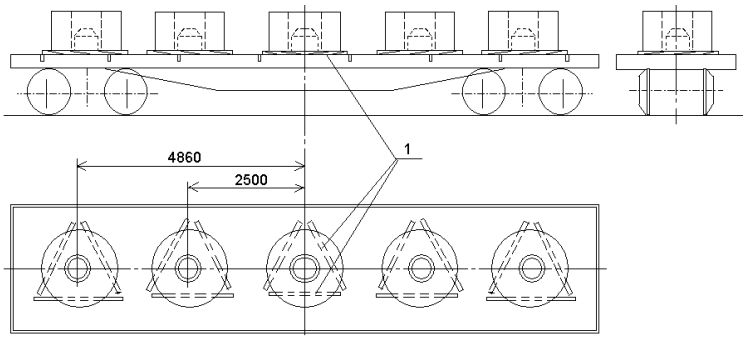
szati Kombinát” Nyrt. (398040, Lipeck, pl. Metallurgov 2.) 79662. számú tervrajza szerint elkészített nem leszerelhető, többször felhasználható rögzítő berendezéssel ellátott pőrekocsin lehet elhelyezni és biztosítani. A berendezés olyan fémpadozat, amelyen 5 fém bakot helyeznek el.

A tekercseket:

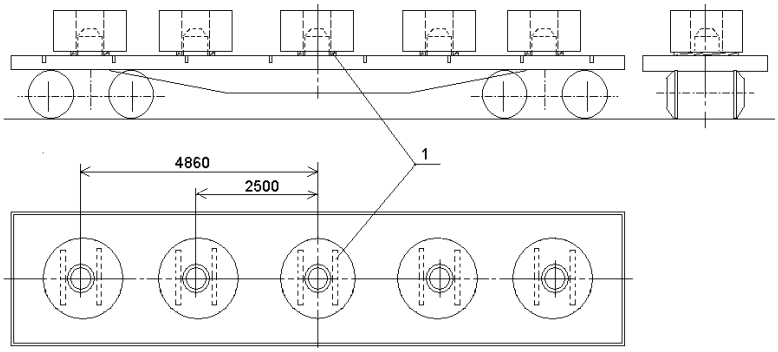
- közvetlenül a pőrekocsi fémpadlóján (315. ábra);
- 20-40 mm vastag, legalább 80 mm széles és 1000-1500 mm hosszúságú deszkákból kialakított három alátétfán (316. ábra);
- 20-40 mm vastag, legalább 80 mm széles és 1000-1500 mm hosszúságú deszkákból kialakított két alátétfán (317. ábra) helyezik el.



315. ábra
1 – fémcső



316. ábra
1 – alátétfa



317. ábra
1 alátétfa

A tekercsek tömegétől függően a pőrekocsin 2-5 tekercs helyezhető el.

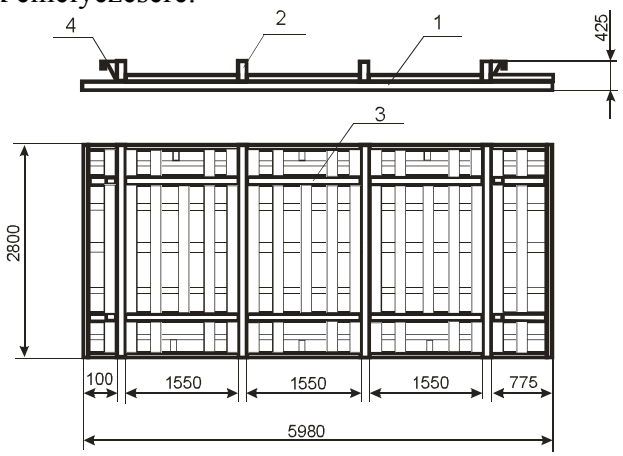
A pőrekocsin eltérő tömegű tekercsek is elhelyezhetők. Ebben az esetben a rakomány közös súlypontjának eltolódása nem haladhatja meg a jelen MF 1. fejezetében megadott értékeket. A fő kereszttartók felett elhelyezett tekercseknek azonos tömegűeknek kell lenniük.

A pőrekocsik visszaküldése előtt ellenőrizni kell a pőrekocsi berendezéseinek állapotát, a padozatot a pőrekocsira felerősítő hegesztett varratok, illetve a csapszegeket padozathoz erősítő hegesztett varratok épségét.

A hegesztett varratokon szakadások, a padozaton idegen tárgyak nem lehetnek.

15.31. Az 500 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1500 mm széles, 2 tonnánál nehezebb, legfeljebb 16 t tömegű, 900 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1570 mm külső átmérőjű (becsomagolt és nyitott végű), (TU U 20.4-32388296-004-2004) fa rakodólapokra palástjukkal lefektetett fémlemez és fémszalag tekercsek elhelyezése és rögzítése magas oldalfalú teherkocsikon két, a "Zaporozssztal" Nyrt. PR 144.00.000 számú tervrajza szerint gyártott fém rakodólap (TU U 3-065-004-2003) felhasználásával.

Az 5980x2800x425 mm méretű és 1,9 t tömegű fém rakodólap többször felhasználható, hegesztett kivitelű, lapos rögzítő eszköz (318. ábra). A fém rakodólapon található keresztirányú és oldalsó támasztó elemek által képzett rekeszek (cellák) szolgálnak a fa rakodólapra felerősített tekercsek elhelyezésére.

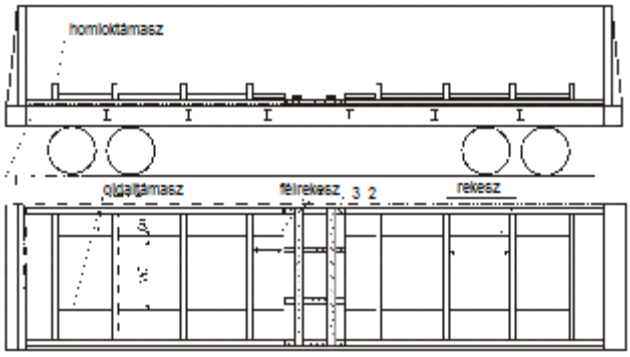


318. ábra

1 – keret; 2 – keresztirányú támasz; 3 – oldaltámasz; 4 – horog

Közvetlenül a magas oldalfalú teherkocsi padlójára, hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kettő darab fém rakodólapot helyeznek el úgy, hogy a teherkocsi közepén a rakodólapok homlokoldalai fél-fél rekeszeikkel egymás felé fordítva helyezkedjenek el (319. és 320. ábrák).

A fém rakodólapok rekeszeiben 4-14 darab, fa rakodólapokra rögzített tekercs helyezhető el.



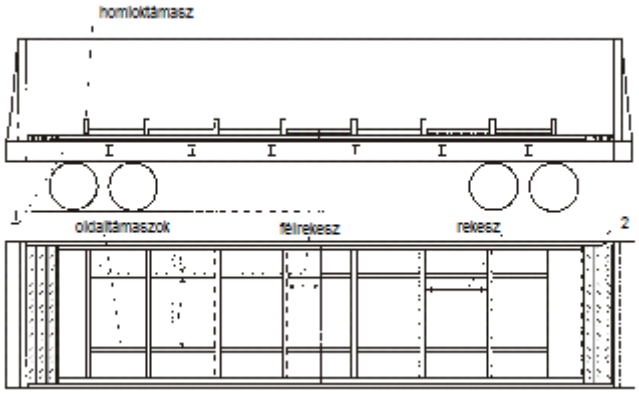
319. ábra

1 – rakodólap; 2 – támasztó fabetét; 3 – összekötő deszka

4, 6, 8, 10, 12 tekercs elhelyezése esetén a fém rakodólapokat szorosan a magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbei mellé rakják be (319. ábra).

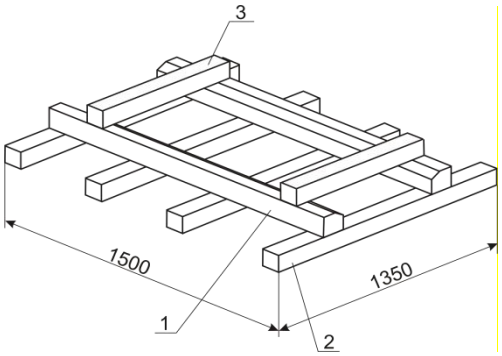
A fém rakodólapok közötti hézagba négy darab, 100x100 mm méretű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó betétfát fektetnek, amelyeket két 25x100x2800 mm méretű összekötő deszkával és kötésenként kettő darab, 4 mm átmérőjű és 100 mm hosszúságú szöggel erősítenek össze.

5, 7, 9, 11, 13, 14 tekercs elhelyezése esetén a fém rakodólapokat szorosan egymás mellé rakják be a magas oldalfalú teherkocsiba (320. ábra). A homlokküszöb és a rakodólap közötti hézagba azzal összességében megegyező szélességű, 100x100 mm keresztmetszetű és 2800 mm hosszúságú keresztirányú támfákat fektetnek le.



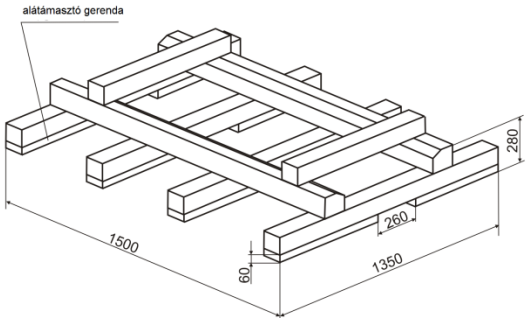
320. ábra
1 – rakodólap; 2 – keresztirányú támfa

A tekercsek magas oldalfalú teherkocsi központi hossztartója fölötti elhelyezése esetén a tekercseket folytonos alátámasztású fa raklapokon (321. ábra), két tekercsnek a teherkocsi széltében való elhelyezése esetén viszont osztott alátámasztású fa raklapokon (322. ábra) kell rögzíteni.



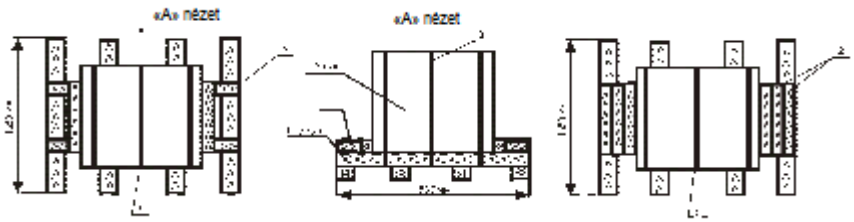
321. ábra – Fa rakodólap folytonos alátámasztással

1 – támgerenda, 120x120x1500 mm méretű; 2 – a rakodólap alátámasztó gerendája, 100x100x1350 mm méretű; 3 – támasztó gerenda, 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú



322. ábra – Fa rakodólap megszakított alátámasztással

A rakodólapra helyezett tekercset ezen kívül 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú keresztirányú vagy hosszanti támfákkal biztosítják (323. ábra), amelyeket minden illesztési helyen két darab, 5 mm átmérőjű és 120 mm hosszúságú szöggel erősítenek a fa rakodólaphoz. Mindegyik, legfeljebb 6 t tömegű tekercset három, a 6 tonnánál nehezebb tekercseket pedig négy darab legalább 30 mm^2 keresztmetszetű acélszalaggal erősítenek a fa rakodólaphoz.



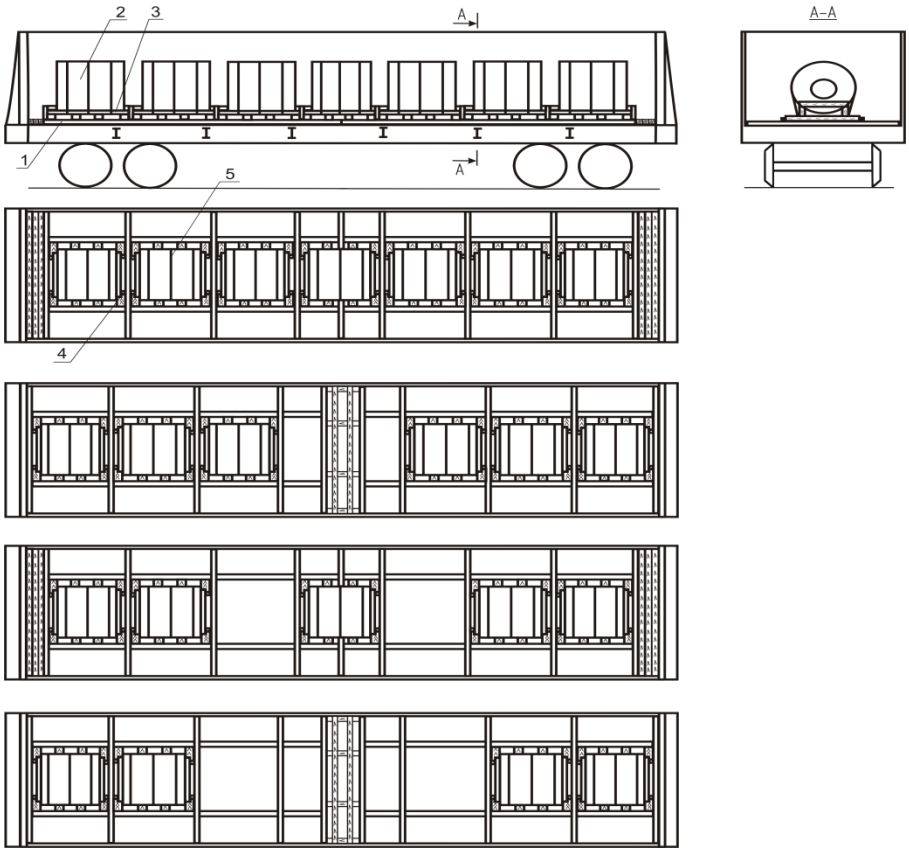
323. ábra
1 – hosszirányú támfa; 2 –keresztirányú betétfák; 3 – fémszalag

A tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiban:

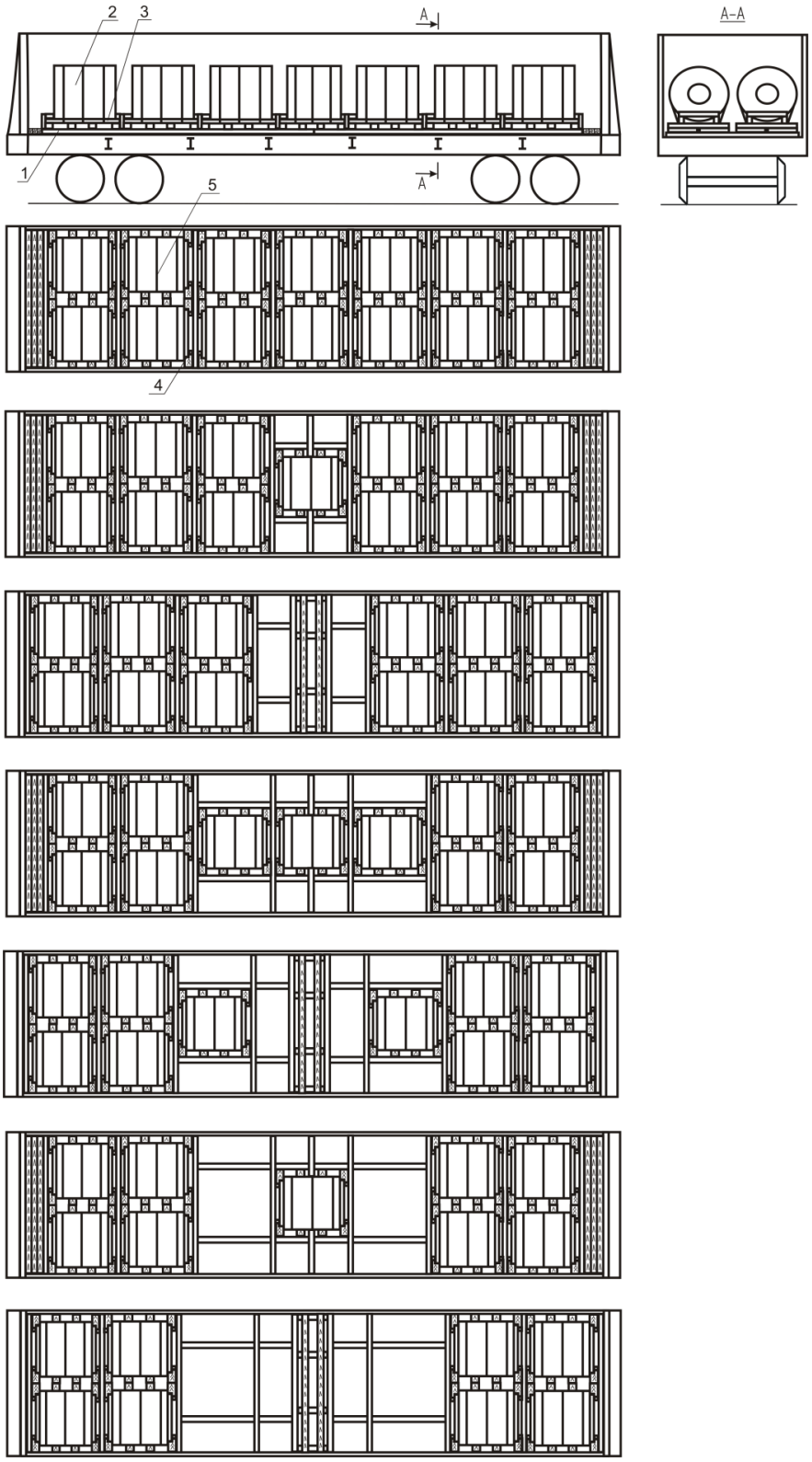
– 4, 5, 6, 7 tekercs esetén a központi hossztartó fölé egy sorban (324. ábra);

– 8, 12, 14 tekercs esetén a teherkocsi szélességében két sorban (325. ábra);

– 9, 10, 11, 13 tekercs esetén a fenti elhelyezési módok kombinálásával (325. ábra) helyezik el.

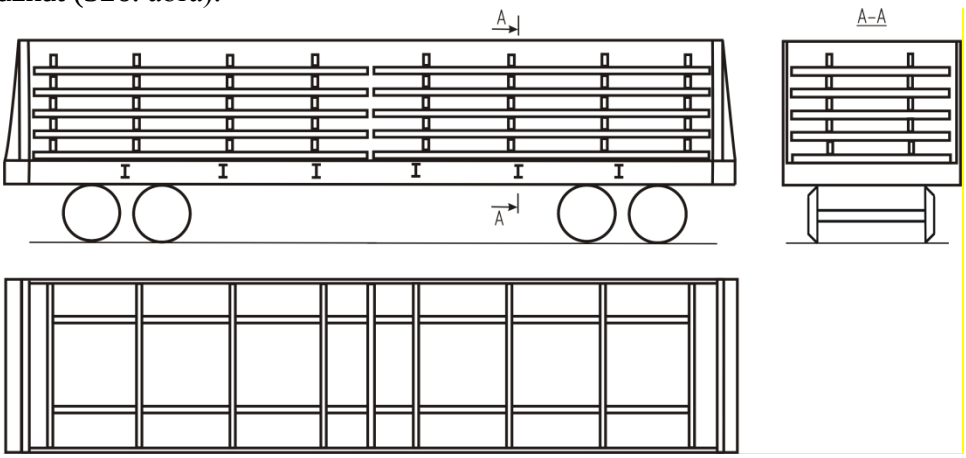


324. ábra
1 – fém rakodólap; 2 – tekercs; 3 – fa rakodólap; 4 – keresztirányú vagy hosszanti betétfák együttese; fémszalag



325. ábra
1 – fém rakodólap; 2 – tekercs; 3 – fa rakodólap; 4 – keresztirányú vagy hosszanti betétfák együttese; fémszalag

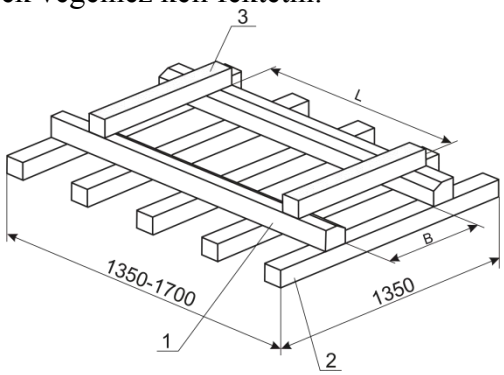
Visszafuvarozáskor az üres fém rakodólapokat a magas oldalfalú teherkocsiban két azonos magasságú halmazban rakják le, amelyek mindegyike legfeljebb öt-öt rakodólapot tartalmazhat (326. ábra).



326. ábra

15.32. Fémgöngyölegbe csomagolt vagy csomagolatlan, 500 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1500 mm széles, 900 mm-nél nagyobb, legfeljebb1550 mm külső átmérőjű, legfeljebb 14 tonna tömegű, palástjukkal fa raklapra fektetett fémlemez és fémszalag tekercsek elhelyezése és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban.

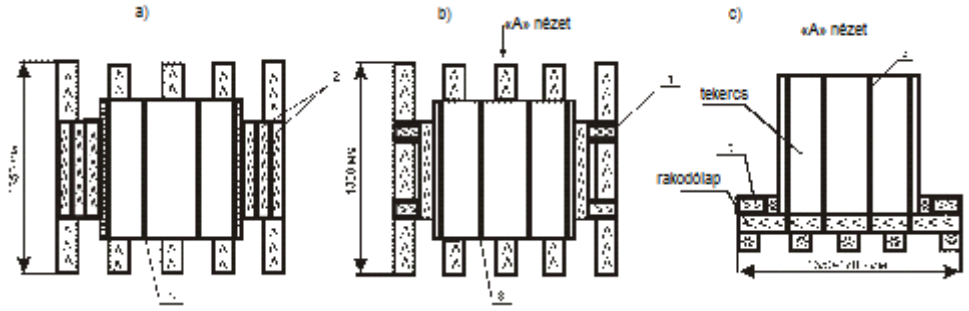
A tekercseket minden illesztési helyen két-két, 6 mm átmérőjű és 200 mm hosszúságú szöggel összeerősített hosszanti és keresztgerendákból összeállított rakodólapokra helyezik (327. ábra). A tekercs tömegétől függően négy (a tekercs tömege 8 t-ig bezárólag) vagy öt (a tekercs tömege 8-14 t) keresztirányú **/2/** gerendát használnak fel. Az **/1/** hosszanti alátámasztó gerendák közötti távolság (B = 510-700 mm) a tekercs átmérőjétől függ. A **/3/** homlokoldali támfák közötti távolság (L = 500-1500 mm) a lemez szélességétől függ. A **/3/** homlokoldali támfákat szorosan a tekercsek végeihez kell fektetni.



327. ábra
1 – alátámasztó gerenda, 120x120x(1350-1700) mm méretű; 2 – keresztirányú gerenda, 100x100x1350 mm méretű; 3 – homlokoldali támfa, 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú

A fa rakodólapra helyezett tekercset ezen kívül még 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú keresztirányú és hosszanti támfákkal biztosítják (328. ábra), amelyeket minden kötésnél két darab 5 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel erősítenek a fa rakodólaphoz. Minden, legfeljebb 6 t tömegű tekercset három, a 6 tonnánál nehe-

zebb tekercseket pedig négy, legalább 30 mm^2 keresztmetszetű acélszalaggal erősítik a fa rakodólaphoz.



328. ábra
1 – hosszirányú támfa; 2 – keresztirányú támfák; 3 – fémszalag

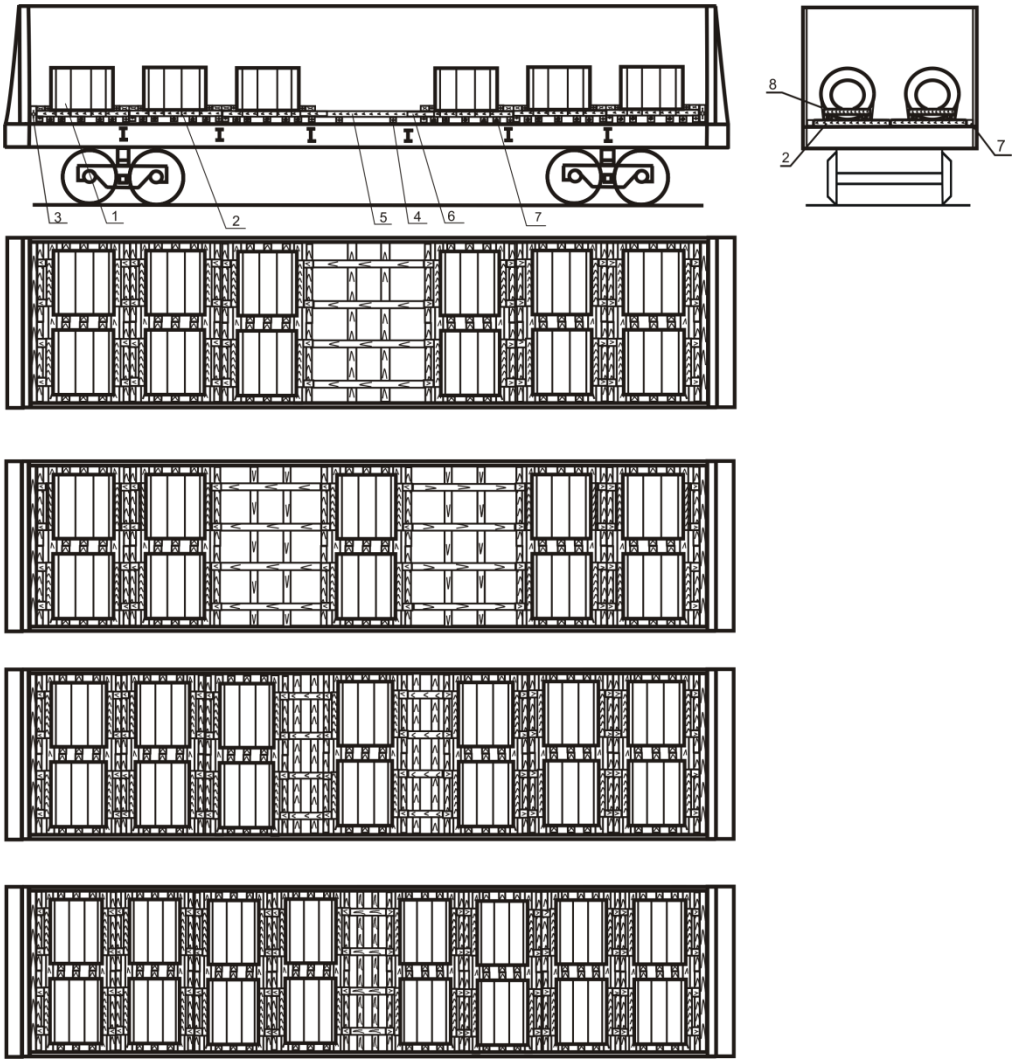
A tekercseket a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan helyezik el.

A 3 tonnánál nehezebb, legfeljebb 8 tonna tömegű tekercsekből 10, 12, 14 és 16 darab helyezhető el a magas oldalfalú teherkocsiban két és három csoportban, a teherkocsi szélességében két sorban (329. ábra). Szorosan a homlokajtók (falak) mellé kettő, egymáshoz erősített, 160-200 mm együttes magasságú, 100 mm széles és 2800 mm hosszúságú **/3/** gerendát fektetnek le.

A tekercsekkel megrakott minden rakodólap-pár alá, szimmetrikusan a rakodólapra két-két 100x100 mm keresztmetszetű és legalább 2860 mm hosszúságú **/7/** keresztirányú alátétfát kell fektetni a rakodólapok keresztirányú tartói közötti hézagba.

Fenékajtó nélküli magas oldalfalú teherkocsik alkalmazása esetén keresztirányú alátétfák fektetése nem szükséges.

Hosszanti elmozdulás ellen a tekercsek minden csoportját távtartó kerettel biztosítják, amely négy darab, 100x100 mm keresztmetszetű és a tekercsek csoportjai közötti hézaggal megegyező hosszúságú **/5/** hosszanti távtartó gerendákból áll. A keret hosszanti távtartó gerendáit a rakodólapok hosszanti alátámasztó gerendáival (327. ábra, **/1/**) szemben kell elhelyezni. A keret hosszanti távtartógerendáit kettő darab, 100x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú **/4/** összekötő gerendával fogják össze, amelyeket minden kötésnél két-két, 6 mm átmérőjű, 200 mm hosszúságú szöggel erősítenek hozzájuk. A távtartó kereteket összekötő gerendáikkal lefelé kell fektetni. A keret hosszanti távtartó gerendáit és a rakodólapok alátámasztó elemeit 50x100 mm keresztmetszetű és legalább 300 mm hosszúságú **/6/** lécekkel kötik össze, amelyeket minden kötésnél kettő darab, 5 mm átmérőjű és 100 mm hosszúságú szöggel erősítenek egymáshoz.



329. ábra – A 3 tonnánál nehezebb, legfeljebb 8 t tömegű tekercsek elhelyezése fenékajtós magas oldalfalú teherkocsiban
1 – tekercs; 2 – rakodólap; 3 – homlokoldali gerendák; 4 – összekötő gerenda;
5 – hosszirányú gerenda; 6 – rögzítő léc; 7 – keresztirányú alátétfa; 8 – fémszalag

A magas oldalfalú teherkocsiban a 4 tonnánál nehezebb, legfeljebb 14 t tömegű tekercsekből 6, 7 és 8 darab helyezhető el két vagy három csoportban a teherkocsi központi hossztartója fölé (330. ábra).

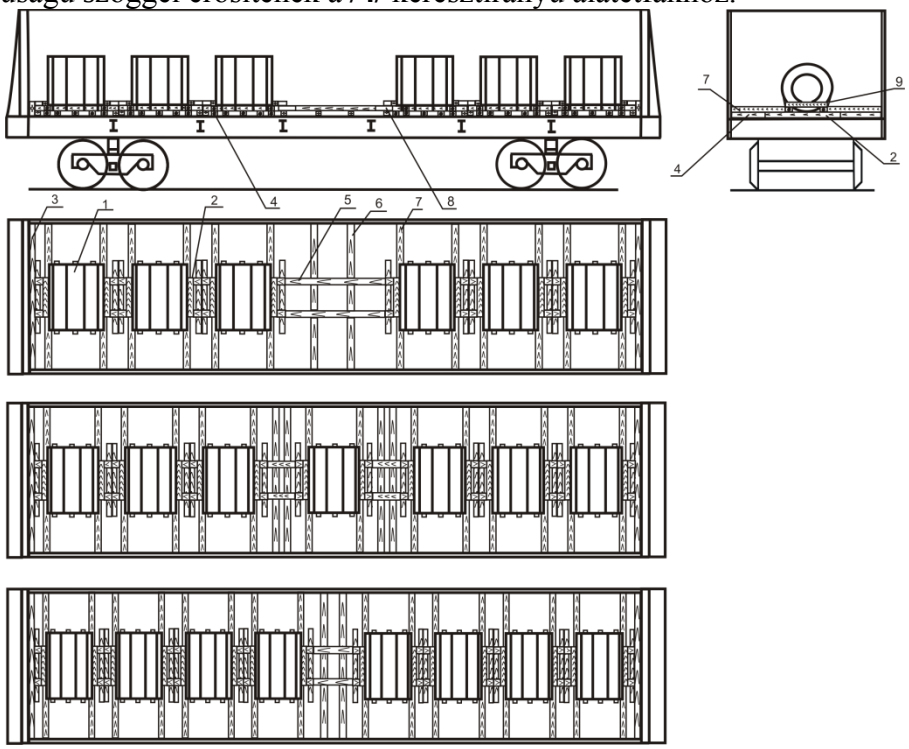
Szorosan a teherkocsi homlokajtóhoz (falaihoz) két, egymással összeerősített, 160-200 mm együttes magasságú, 100 mm széles és 2800 mm hosszúságú gerendát kell fektetni.

A tekercset tartó mindegyik rakodólap alá a kereszttartók közötti hézagba a rakodólappal szimmetrikusan kettő darab, 100x100 mm keresztmetszetű és legalább 2860 mm hosszúságú **/4/** keresztirányú alátétfát fektetnek.

Hosszanti elmozdulás ellen a tekercsek mindegyik csoportját távtartó kerettel kell biztosítani, amelyet két, 100x100 mm keresztmetszetű és a tekercsek csoportjai közötti hézaggal megegyező hosszúságú hosszanti **/5/** távtartó gerendákból állítanak össze. A keret hosszanti támasztó betétfáit a rakodólapok hosszanti talpgerendáival szemben helyezik el (327. ábra, **/1/**). A keret hosszanti támasztó betétfáit két, 100x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú **/6/** összekötő gerendával fogatják össze,

amelyeket minden kötésnél két darab, 6 mm átmérőjű és 200 mm hosszúságú szöggel erősítenek azokhoz. A távtartó kereteket összekötő gerendáikkal lefelé kell fektetni. A keret hosszanti távtartó gerendáit és a rakodólapok talpgerendáit a rakodólap külső oldala felől 50x100 mm keresztmetszetű és legalább 300 mm hosszúságú **/8/** kötőfákkal fogatják össze, amelyeket minden illesztési helyen két darab 5 mm átmérőjű és 100 mm hosszúságú szöggel kell biztosítani.

Keresztirányú elmozdulása ellen a tekercseket 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/7/** támfákkal biztosítják, amelyeket három, 5 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel erősítenek a **/4/** keresztirányú alátétfákhoz.



330. ábra

A 4 tonnánál nehezebb, legfeljebb 14 t tömegű tekercsek elhelyezése magas oldalfalú teherkocsiban

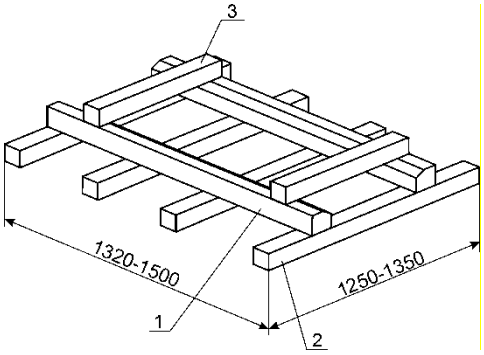
1 – tekercs; 2 – rakodólap; 3 – homlokoldali gerendák; 4 – keresztirányú alátétfa;
5 – támasztó betétfa; 6 – összekötő gerenda; 7 – támfa, 8 – kötőfa; 9 – fémszalag

Minden **/5/** hosszirányú (távtartó) gerendára (329., 330. ábrák) ugyanolyan hosszúságú 100 x 100 mm keresztmetszetű kiegészítő távtartó gerendát helyeznek. A távtartó gerendákat egymással legalább három darab 6 mm átmérőjű, és legalább 150 mm hosszú szöggel erősítik össze.

15.33. Az 500 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1300 mm szélességű, legfeljebb 6 t tömegű, 800 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1500 mm külső átmérőjű tekercselt fémlemezeknek és szalagoknak a magas oldalfalú teherkocsiba fémes csomagolásban és csomagolás nélkül, fa rakodólapokra az alkotójukkal fektetve történő berakása és biztosítása.

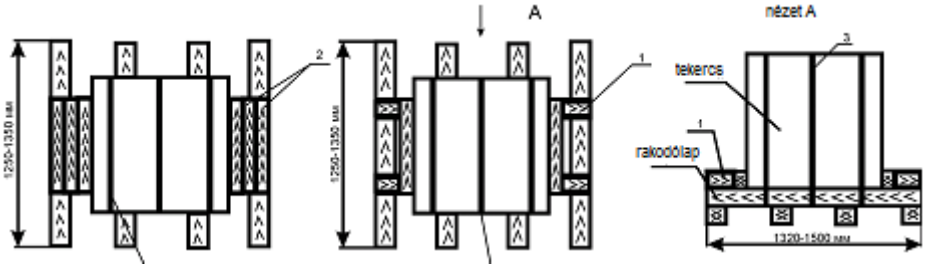
A tekercseket a fa rakodólapon alkotójukra fektetve kell elhelyezni. A fa rakodólap (331. ábra) két **/1/** hosszirányú talpgerendából és négy **/2/** keresztirányú gerendából áll, amelyeket egymással minden kötésnél 6 mm átmérőjű és 200 mm hosszúságú szögekkel erősítenek össze. A hosszirányú talpgerendák közötti távolság függ a tekercs átmérőjétől.

A tekercsek végeihez mindkét oldalon **/3/** támasztó gerendák vannak elhelyezve, amelyeket a hosszirányú talpgerendákhoz minden kötésnél 6 mm átmérőjű és 200 mm hosszúságú szögekkel erősítenek hozzá.



331. ábra – Fa rakodólap
1 – hosszirányú talpgerenda, 120x120x(1320-1500) mm méretű; 2 – keresztirányú gerenda, (80-100)x100x(1250-1350) mm méretű, 3 – támasztó gerenda, 100x100 mm keresztmetszetű és a tekercs átmérőjétől függően meghatározott hosszúságú

A fa rakodólapra helyezett tekercset keresztirányú vagy keresztirányú és helyben meghatározott hosszúságú hosszirányú gerendákból álló tömbhöz rögzítik (332. ábra), amelyeket kötésenként kettő darab, legalább 5 mm átmérőjű és legalább 150 mm hosszúságú szögekkel erősítenek a rakodólaphoz. Minden tekercset 1x30 mm keresztmetszetű acél pántszalaggal, legalább három helyen a fa rakodólaphoz kell hozzáerősíteni.



332. ábra – A tekercs biztosítása a rakodólapon
1 – hosszirányú gerenda, 100x100 mm keresztmetszetű; 2 – keresztirányú, 100x100 mm keresztmetszetű gerendákból álló tömb

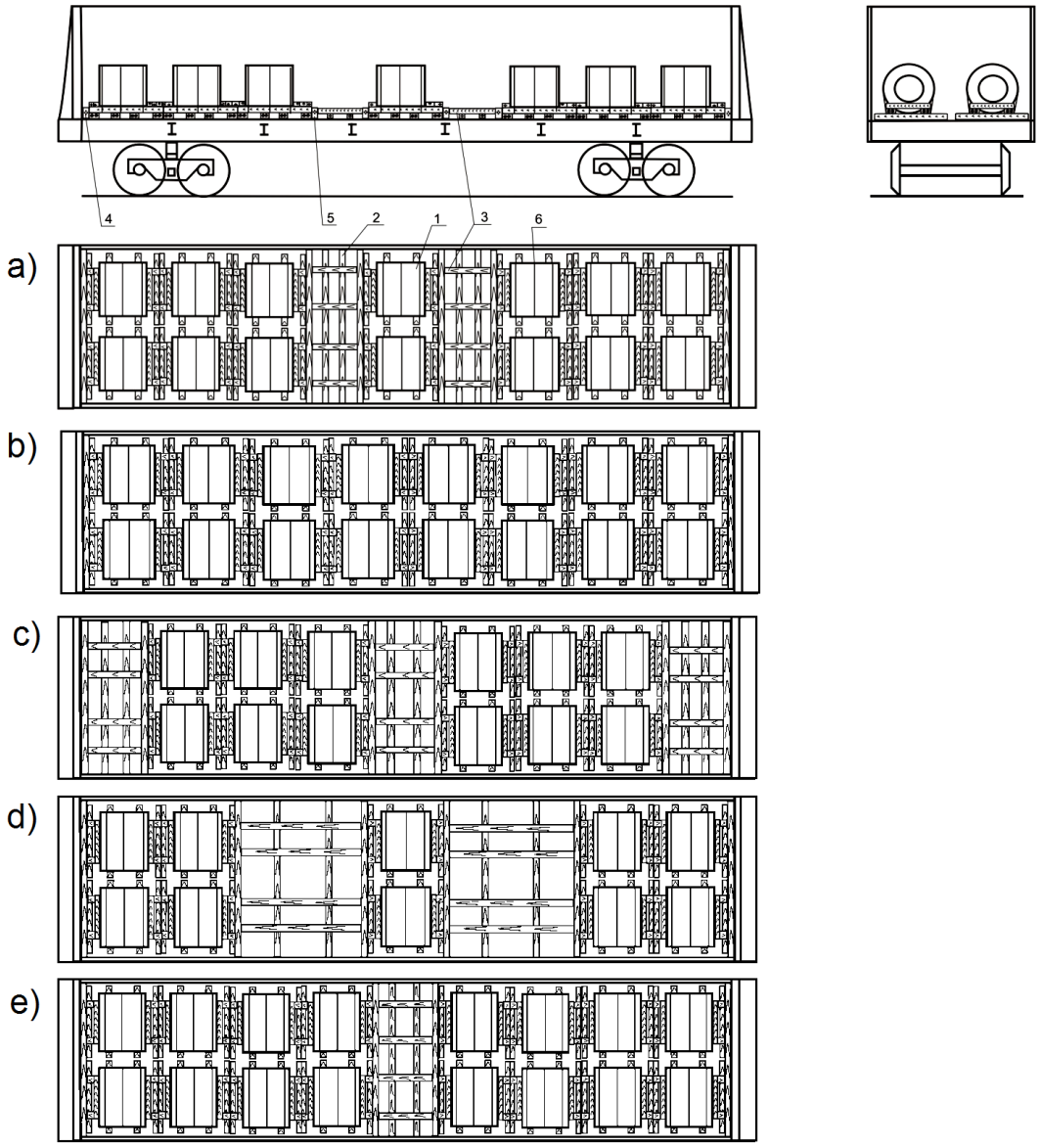
A tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiba a kocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjaival szimmetrikusan helyezik el egyes, kettes vagy hármas csoportokban (333. ábra).

A magas oldalfalú teherkocsi mindkét oldali homlokajtóihoz (falaihoz) szorosan kell elhelyezni egy-egy **/4/** homlokoldali támasztógerendát vagy kettesével összeerősített pallót 160-200 mm együttes magassággal, 100 mm szélességgel és 2800 mm hosszúsággal. A tekercs csoportjait szorosan a gerendához kell illeszteni.

A tekercsek csoportjai és a távtartó keretek közé, azokhoz szorosan **/5/** keresztirányú támasztógerendákat kell fektetni, amelyek méretei megegyeznek a **/4/** homlokoldali támasztógerendával, közéjük pedig 200 mm magasságú (magasságban megengedett több darabból) támasztókeretet, amely négy darab,100 mm szélességű és a tekercsek csoportjai közötti helynek megfelelő hosszúságú **/3/** távtartó gerendából áll. A keret **/3/** távtartó gerendáit a rakodólap keresztgerendáival (331. ábra, **/2/**) szemben kell elhelyezni. A keretek távtartó gerendáit egymással kettő darab, 100x100 mm keresztmetszetű és a vasúti kocsi szélességével meg-

egyező hosszúságú **/2/** összekötő gerendákkal kötik össze, amelyeket 6 mm átmérőjű és 200 mm hosszúságú szögekkel erősítenek össze minden kötésnél. A távtartó kereteket az összekötő gerendákkal lefelé helyezik el. A keret távtartó gerendáit a rakodólap keresztgerendáival (annak külső vagy belső oldalainál) 50x100 mm keresztmetszetű és legalább 300 mm hosszúságú támfákkal kötik össze, minden kötésnél kettő darab, legalább 5 mm átmérőjű és legalább 100 mm hosszúságú szögek felhasználásával.

Ha a tekercsek két csoportja között akkora térköz van, amely nem teszi lehetővé távtartó keret elhelyezését, a szabad teret támfa köteggel töltik ki, amelyeket a kocsi szélességében helyeznek el, és egymáshoz összekötő lapokkal szegezéssel erősítik hozzá.

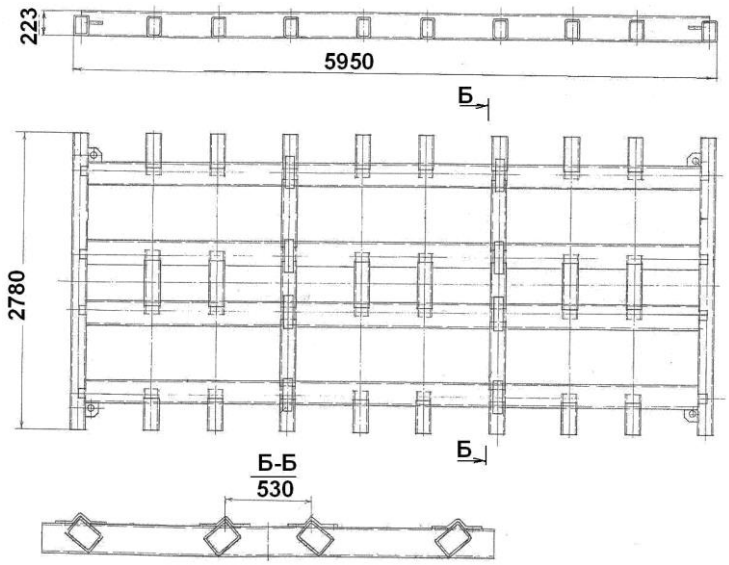


333. ábra
1 – tekercs; 2 – összekötő gerenda; 3 – távtartó gerenda; 4 – homlokoldali támasztó gerenda; 5 – keresztirányú támasztógerenda; 6 – fémszalag

15.34. A 800 mm-nél nagyobb, legfeljebb1250 mm külső átmérőjű, 900 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1780 mm lemez-szélességű, 3,5 tonnánál nehezebb, legfeljebb 10 t tömegű

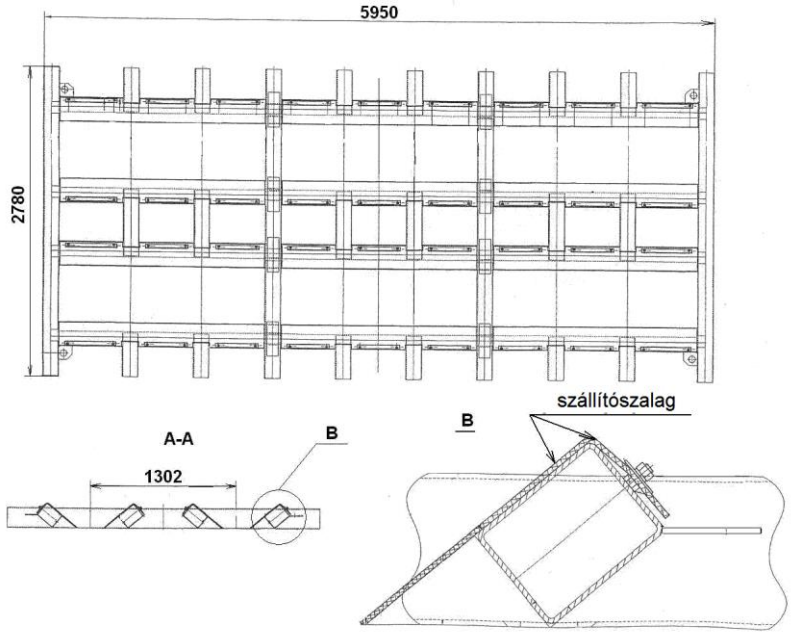
acéllemez tekercsek elhelyezése és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban a „Novolipecki Kohászati Kombinát” Nyrt. többször felhasználható keretszerkezeteinek - 83103.00.00.00SZB és 83561.00.00.00SZB számú tervrajzok - alkalmazásával.

A 83103.00.00.00SZB számú tervrajz szerinti keret (334. ábra) 5950 mm hosszúságú, 2780 mm széles, 1,1 – 1,2 t tömegű hegesztett fémszerkezetet képez.



334. ábra

A 83561.00.00.00SZB számú tervrajz szerinti keret (335. ábra) 5950 mm hosszúságú, 2780 mm széles, 1,33 t tömegű hegesztett fémszerkezetet képez. A tekercsek sérüléstől való megóvása érdekében a keretek talpát szállítószalaggal vonják be.



335. ábra

Az acéllemez tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiba a «Novolipecki Kohászati Kombinát Nyrt.» 83561.00.00.00SZB és 83103.00.00.00SZB számú tervrajzai szerint gyár-

tott, többször felhasználható keretek felhasználásával rakják be és biztosítják, a következők szerint.

A tekercseket a keret rekeszeiben, a teherkocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjaihoz képest szimmetrikusan, a keret hossztartóira támasztva (336. ábra) kell berakni. A tekercseket a keret homlokoldali rekeszeiben szorosan a keret bármely kereszttartójához kell elhelyezni. Megengedett a GOSZT 3560. «Acél csomagolószalag» szabvány szerinti, legalább 30 mm szélességű, puha szalagnál 1,5-2,0 mm vastagságú, felkeményített szalagnál 0,8-2,0 mm vastagságú acélszalag vagy legalább 1,3x24,7 mm keresztmetszetű poliészter szalag felhasználásával egymással kötegbe egyesített 2-3 acéllemez tekercs berakása. Ekkor a kötegek szalagszélessége 900 – 1780 mm lehet.

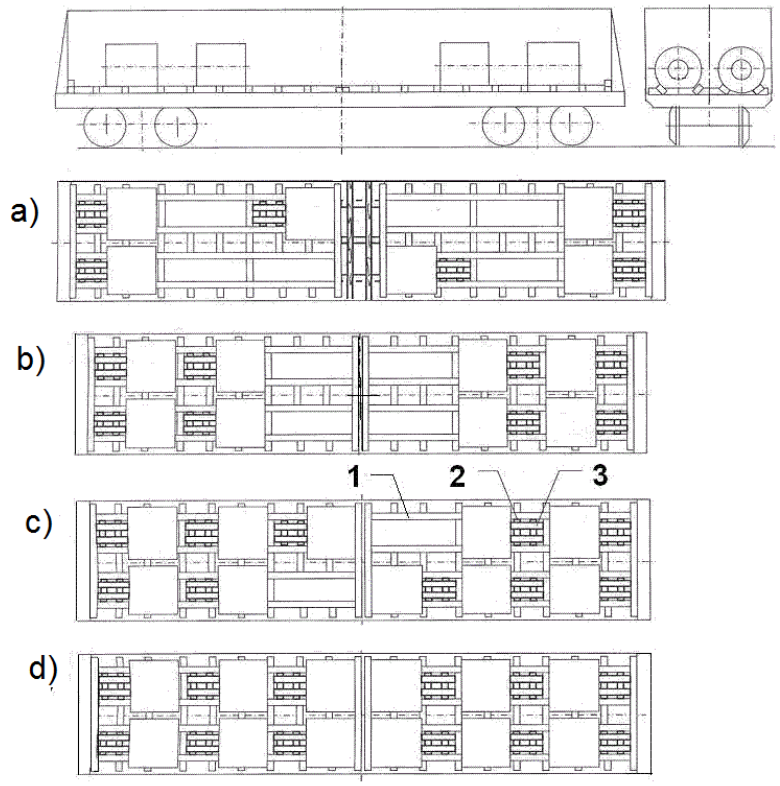
Ha a tekercsek szalagszélessége 900-1100 mm, átmérőjük nem lehet nagyobb 1000 mm-nél, ennél nagyobb szalagszélesség esetén 800 – 1250 mm.

A tekercsek hosszirányú elmozdulásának akadályozása érdekében a rekeszekben azokat a következők szerint kell biztosítani. A tekercseknek a rekeszekben történő elhelyezésekor a közöttük és a kereszttartók közötti résbe a magas oldalfalú teherkocsi padlójára két, legalább 100x80 mm keresztmetszetű keresztgerendát helyeznek, ezekre a tekercsek és a keresztgerendák közötti térközbe két hosszirányú, azonos keresztmetszetű távtartó gerendát helyeznek, amelyeket kötésenként kettő darab, legalább 120 mm hosszúságú szögekkel kell a keresztgerendákhoz erősíteni.

A 12700 mm hosszúságú szekrénnyel rendelkező vasúti kocsikba rakodáskor az áruval megrakott keretek közé a kocsi közepén távtartó keretet (336.a ábra) helyeznek. A távtartó keret három, legalább 100x80 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó gerendából áll, amelyeket egymással legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú összekötő deszkákkal kötnek össze. A deszkákat legalább 80 mm hosszúságú, kötésenként kettő darab szöggel kell a gerendákhoz erősíteni.

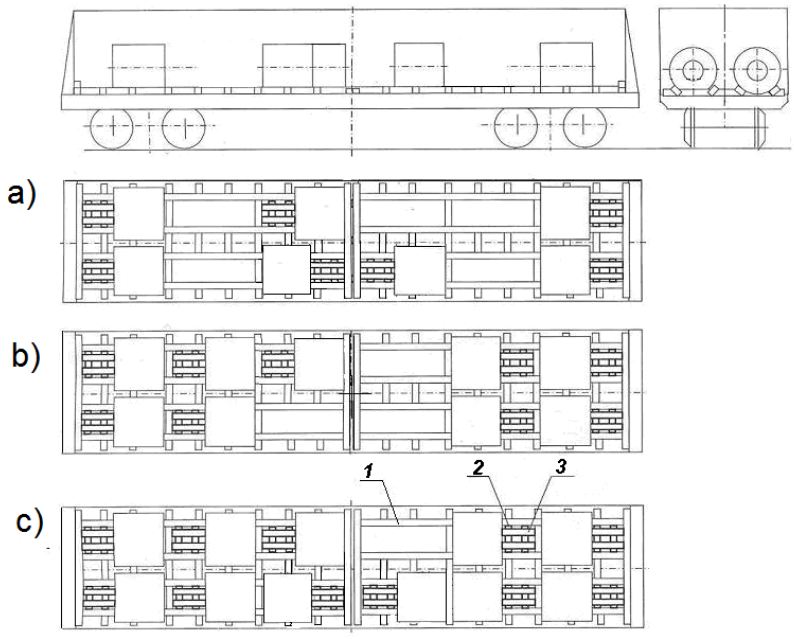
A tekercsek tömegétől függően a magas oldalfalú teherkocsiba a következő mennyiségű tekercs rakható be:

– 6 tekercs – a 336.a ábra vázlatrajza szerint;
– 8 tekercs – a 336.b ábra vázlatrajza szerint;
– 10 tekercs – a 336.c ábra vázlatrajza szerint;
– 12 tekercs – a 336.d ábra vázlatrajza szerint.



336. ábra
1 – keret; 2 – keresztirányú gerenda; 3 – távtartó gerenda

Páratlan számú tekercs berakása a 337. ábrán bemutatott vázlatok szerint lehetséges az áru együttes tömegközéppontjának eltolására vonatkozó követelmények betartásának feltétele mellett.

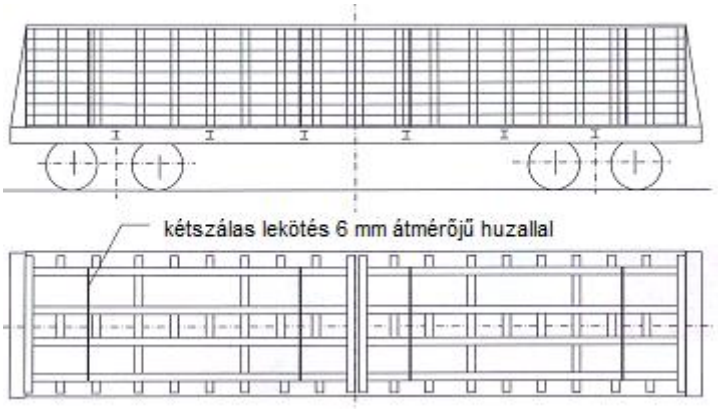


337. ábra
1 – keret; 2 – keresztirányú gerenda; 3 – távtartó gerenda

Visszafuvarozásakor a kereteket (338. ábra) a magas oldalfalú teherkocsiba a kocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjához képest szimmetrikusan kell elhelyezni, hosszában két halmazban és magasságban a kocsi magasságától függően 8-9 rétegben.

A keretek minden halmazát 6 mm átmérőjű huzalból készített kétszálas lekötéssel két helyen kell biztosítani.

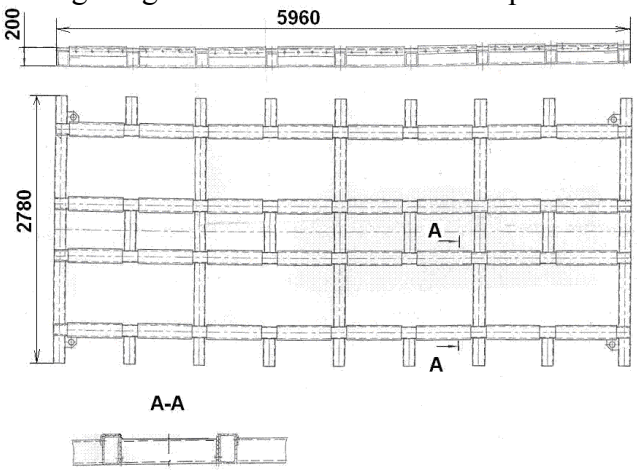
A 12700 mm hosszúságú szekrénnyel rendelkező vasúti kocsiba való berakáskor a keretek halmazai közé a kocsi közepén a 336.a ábrán bemutatottal megegyező távtartó keretet kell elhelyezni.



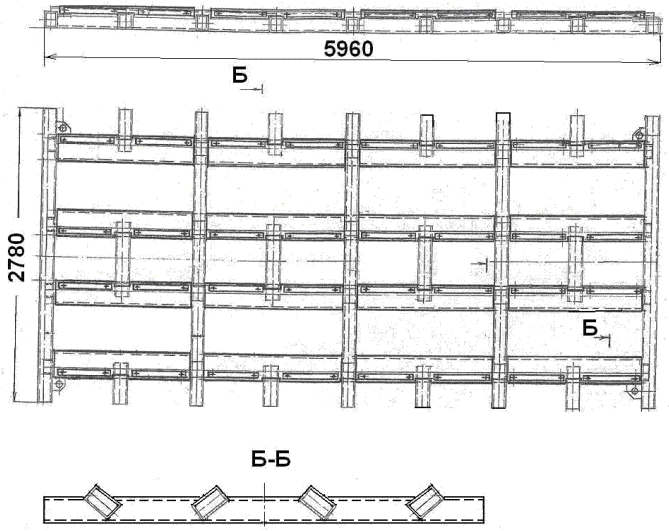
338. ábra

15.35. A 800 mm-nél nagyobb, legfeljebb1100 mm külső átmérőjű, 900 mm-nél szélesebb, legfeljebb 1320 mm lemez-szélességű, 2 tonnánál nehezebb, legfeljebb 6 t tömegű műanyag bevonatú acéllemez tekercsek elhelyezése és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban a „Novolipecki Kohászati Kombinát” Nyrt. többször felhasználható keretszerkezeteinek - 81771.00.00.00SZB, 81847.00.00.00SZB és 83700.00.00.00SZB számú tervrajzok - alkalmazásával.

A 81771.00.00.00SZB (339. ábra), a 81847.00.00.00SZB (340. ábra) és a 83700.00.00.00SZB (341. ábra) számú tervrajzok szerinti keretek 5960 mm hosszúságú, 2870 mm széles, 1,1 – 1,3 t tömegű hegesztett fémszerkezeteket képeznek.

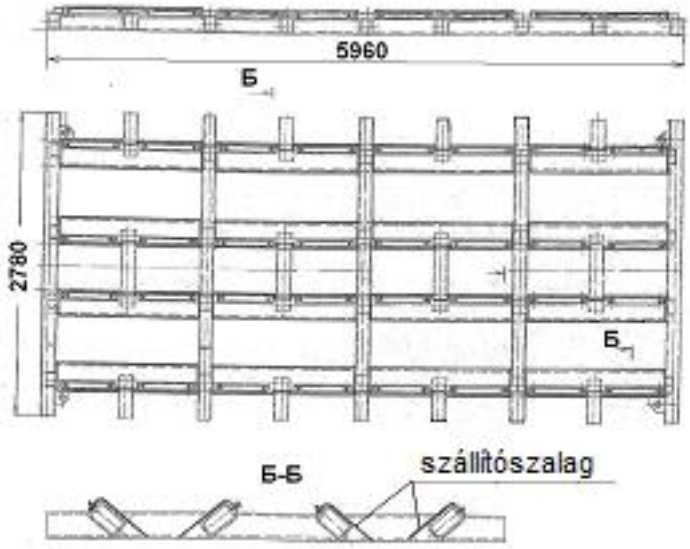


339. ábra



340. ábra

A tekercsek sérülésének megelőzése érdekében a 83700.00.00.00SZB (341. ábra) tervrajz szerint megépített keret szélei futószalaggal vannak fedve.



341. ábra

Az acéllemez tekercseket a magas oldalfalú teherkocsiba a «Novolipecki Kohászati Kombinát Nyrt.» 81771.00.00.00SZB, 81847.00.00.00SZB és 83700.00.00SZB számú tervrajzai szerint gyártott, többször felhasználható keretek segítségével a következők szerint kell berakni és biztosítani.

A tekercseket a keret rekeszeiben, a teherkocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjaihoz képest szimmetrikusan, a keret hossztartóira támasztva (342. ábra) kell berakni. A tekercseket a keret homlokoldali rekeszeiben szorosan a keret bármely kereszttartójához kell elhelyezni.

Megengedett a GOSZT 3560. «Acél csomagolószalag» szabvány szerinti, legalább 30 mm szélességű, puha szalagnál 1,5-2,0 mm vastagságú, felkeményített szalagnál 0,8-2,0

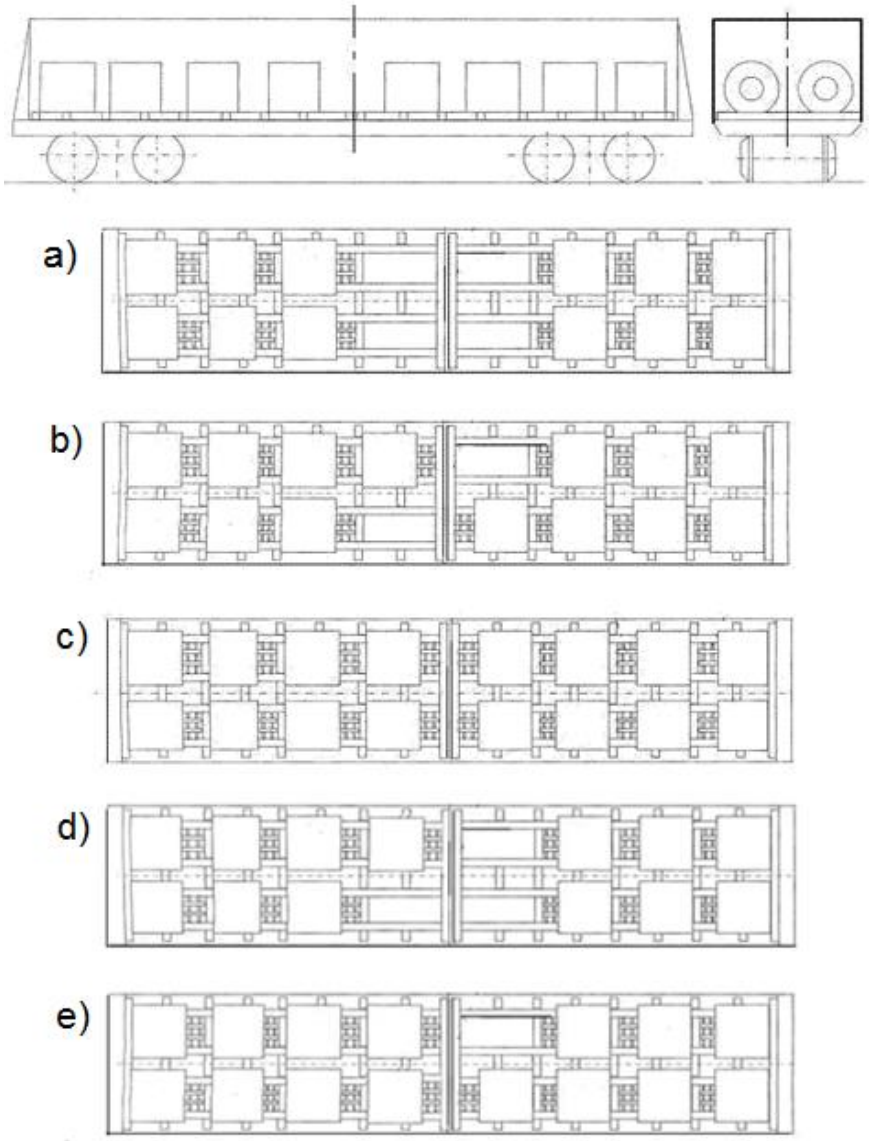
mm vastagságú acélszalag felhasználásával egymással kötegbe egyesített 2-3 acéllemez tekercs berakása. Ekkor a kötegek szalagszélessége 900 – 1300 mm lehet.

Ha a tekercsek szalagszélessége 900-1100 mm, átmérőjük nem lehet nagyobb 1000 mm-nél, ennél nagyobb szalagszélesség esetén 800 – 1250 mm.

A tekercsek hosszirányú elmozdulásának akadályozása érdekében a rekeszekben azokat a következők szerint kell biztosítani. A tekercseknek a rekeszekben történő elhelyezésekor a közöttük és a kereszttartók közötti résbe a magas oldalfalú teherkocsi padlójára két, legalább 100x80 mm keresztmetszetű keresztgerendát helyeznek, ezekre a tekercsek és a keresztgerendák közötti térközbe két hosszirányú, azonos keresztmetszetű távtartó gerendát helyeznek, amelyeket kötésenként kettő darab, legalább 120 mm hosszúságú szögekkel kell a keresztgerendákhoz erősíteni.

A tekercsek tömegétől függően a magas oldalfalú teherkocsiba a következő mennyiségű tekercs rakható be:

– 12 tekercs – a 342.a ábra vázlatrajza szerint;
– 14 tekercs – a 342.b ábra vázlatrajza szerint;
– 16 tekercs – a 342.c ábra vázlatrajza szerint;
– 13 tekercs – a 342.d ábra vázlatrajza szerint;
– 15 tekercs – a 342.e ábra vázlatrajza szerint.



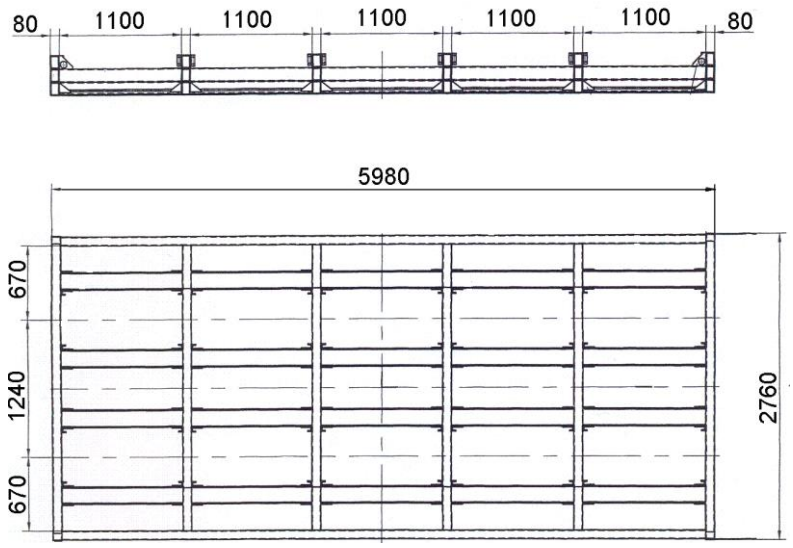
342. ábra

Visszafuvarozásakor a kereteket (338. ábra) a magas oldalfalú teherkocsiba a kocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjához képest szimmetrikusan kell elhelyezni, hosszában két halmazban és magasságban a kocsi magasságától függően 8-9 rétegben.

A keretek minden halmazát 6 mm átmérőjű huzalból készített kétszálas lekötéssel két helyen kell biztosítani.

15.36. A 800 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1100 mm külső átmérőjű, legfeljebb 1100 mm magasságú, legfeljebb 0,5 t tömegű, fa rakodólapokra erősített, csomagolt lemeztekercsek berakása és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban a «Novolipecki Kohászati Kombinát Nyrt.» 82600.00.00.00 számú tervrajza szerint gyártott, többször felhasználható keretek alkalmazásával.

A keret (343. ábra) tekercsek elhelyezésére szolgáló rekeszeket tartalmazó hegesztett szerkezetet képez. A keret tömege 1,28 t.



343. ábra

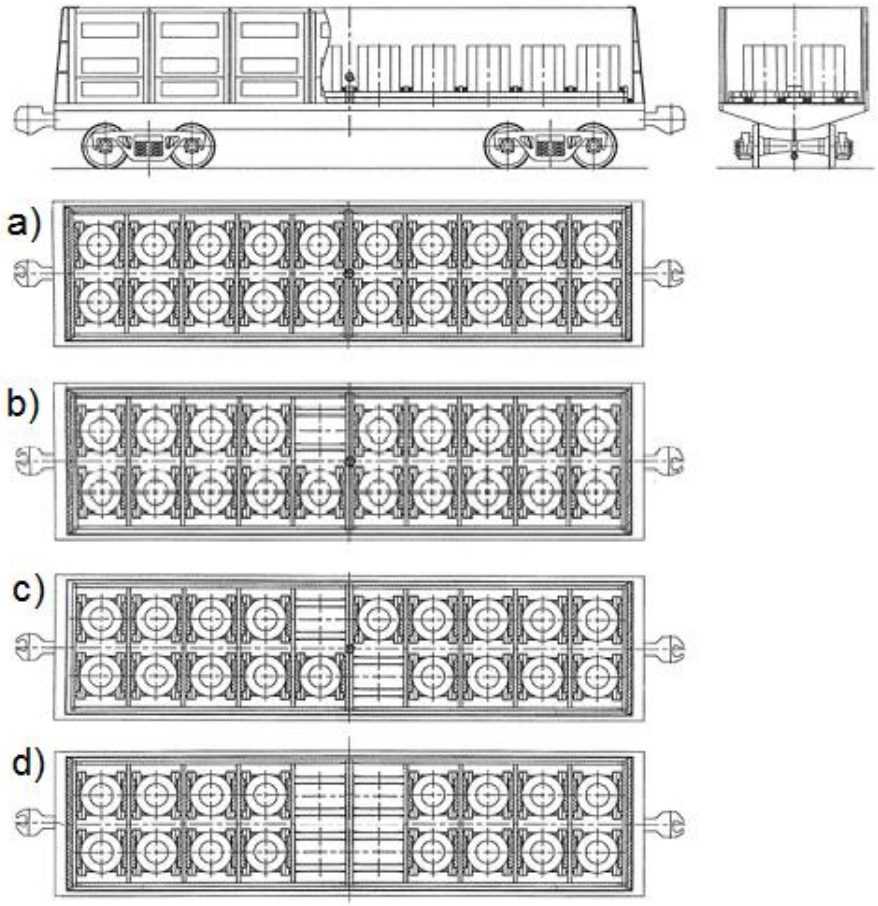
A kereteket szorosan a magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbéhez (falaihoz) kell elhelyezni. Ha a keretek közötti hézag 250 mm-nél nagyobb, a térközbe 80x100 mm keresztmetszetű és a kocsi szélességével megegyező hosszúságú gerenda alátétekre fektetett távtartó kereteket kell helyezni.

A távtartó keretet három, legalább 100x80 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó gerendából készítik, amelyeket kettő darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2580 mm hosszúságú deszkalapokkal kell összekötni. A deszkalapokat kötésenként kettő darab 120 mm hosszúságú szöggel kell a gerendákhoz erősíteni.

A tekercseket a keretek rekeszeiben függőleges helyzetben, a kocsi szimmetriatengelyeire szimmetrikusan, a keretek alsó hosszirányú tartóira kell állítani. A rakodólapok csúszótalpait a kocsi hosszirányába kell állítani. A rakodólapon levő tekercsek keresztirányú elmozdulását a fordított U-szelvény alakú hosszirányú alsó tartók, valamint a keret hosszirányú oldalsó tartói akadályozzák meg.

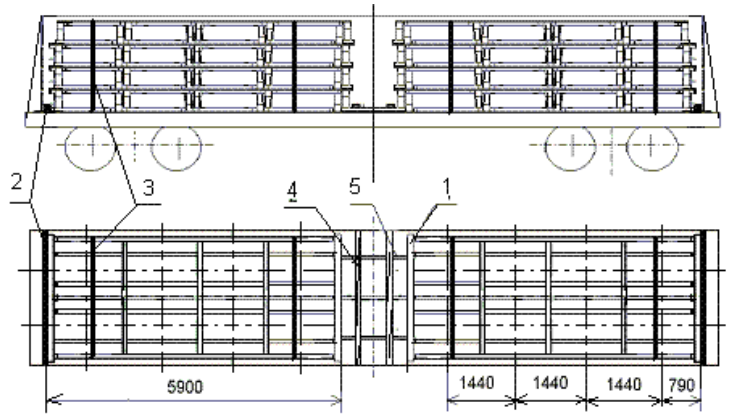
A rakodólapra helyezett tekercsek hosszirányú elmozdulását a keret keresztirányú tartói akadályozzák meg, amelyekre a rakodólap támaszkodik. Ha a tekercsek és a keresztirányú tartók között hézag marad, azt a szabad térközbe a kereszttartó magasságáig fektetett gerendákkal kell kitölteni.

A tekercsek tömegétől és a magas oldalfalú teherkocsi raktömegétől függően a tekercseket 20 (344.a ábra), 18 (344.b ábra) és 16 (344.c ábra) darabonként lehet berakni.



344. ábra

Visszaküldéskor a fémkeretek berakása és biztosítása a 345. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint történik. A keretek berakásának magassága nem haladhatja meg a magas oldalfalú teherkocsi szekrénymagasságát.



345. ábra
1 – keret; 2 – támasztó gerenda; 3 – lekötés; 4 – összekötő deszkalap;
5 – távtartó keret

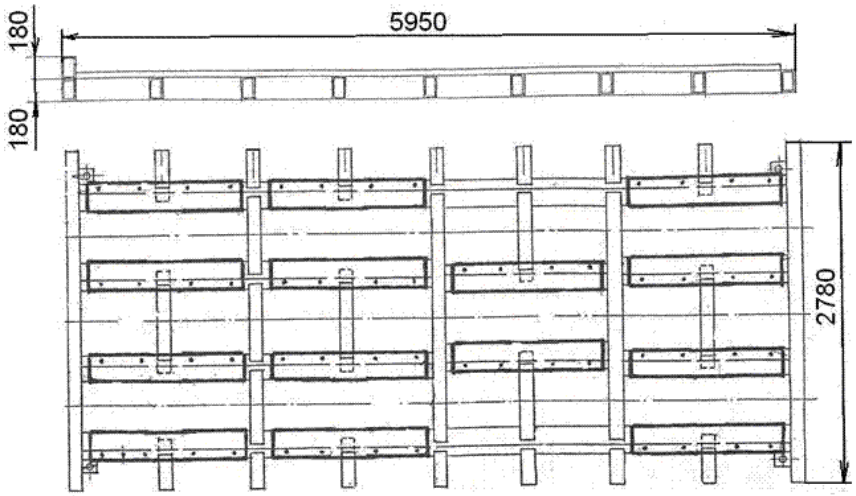
A kereteket két halmazban helyezik el. A kereteket minden halmazban kétszálas, legalább 6 mm átmérőjű huzallal kötözik össze. Ha a halmazok közötti térköz 250 mm-nél nagyobb, közéjük távtartó keretet kell fektetni, amely három darab, legalább 100x80 mm ke-

resztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/5/** távtartó gerendából áll, egymással kettő darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2580 mm hosszúságú **/4/** deszkalappal összekötve. A deszkalapokat kötésenként kettő darab, legalább 80 mm hosszúságú szögekkel kell a gerendákhoz erősíteni. A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóihoz legalább 60x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú, élére állított **/2/** pallókat kell fektetni.

15.37. A 800 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1300 mm külső átmérőjű, 750 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1300 mm lemezszélességű, legfeljebb 12 t tömegű csomagolt lemeztekercsek berakása és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban a «Novolipecki Kohászati Kombinát Nyrt.» 15-3130A és 15-3371. számú tervrajzai szerint gyártott, többször felhasználható keretek alkalmazásával.

A 15-3371 számú tervrajz szerint elkészített keretek abban különböznek a 15-3130A számú tervrajz szerint elkészített keretektől, hogy a rekeszek támasztófelületein gumi burkolat van.

Minden keret hegesztett szerkezetet (346. ábra) képez rekeszekkel a tekercsek elhelyezéséhez. A keretek tömege 1,5 t.



346. ábra

A magas oldalfalú teherkocsiba a kereteket homlokgerendájukkal szorosan a homlokküszöbhöz (falakhoz) kell fektetni. A 12068 mm-nél hosszabb szekrénnyel rendelkező magas oldalfalú teherkocsiba a keretek közötti térközbe a kocsi hosszúságától függően egy vagy több, 80x100x2850 mm méretű, keresztirányú távtartó gerendát kell fektetni. Ha a halmazok közötti térköz 250 mm-nél nagyobb, a térközbe 80x100 mm keresztmetszetű és a kocsi szélességének megfelelő hosszúságú alátétfákra távtartó keretet kell fektetni.

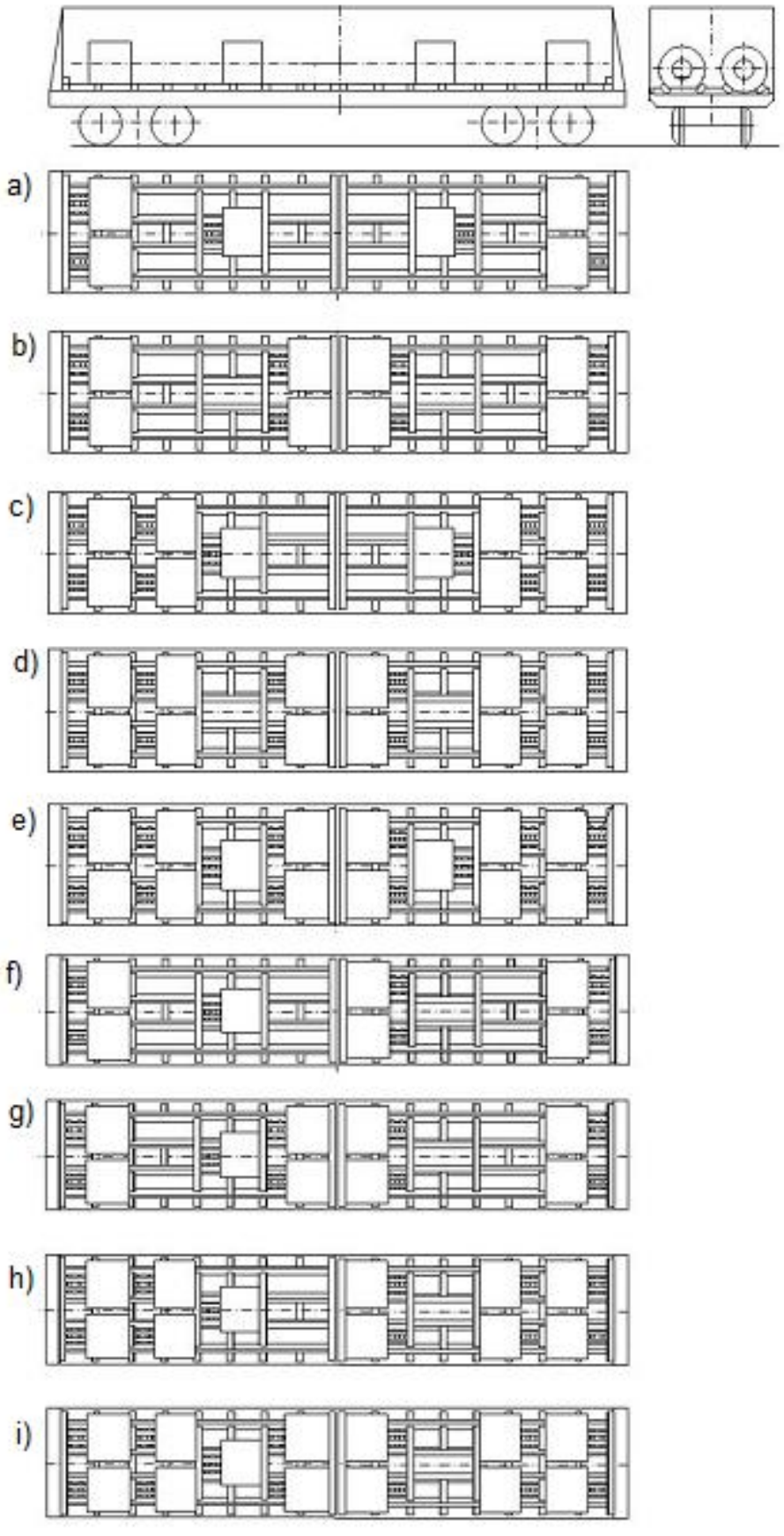
A távtartó keretet három darab, legalább 100x80 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú távtartó gerendából készítik, amelyeket kettő darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2850 mm hosszúságú deszkalappal kötnek össze. A deszkalapokat kötésenként kettő darab, legalább 120 mm hosszúságú szöggel kell a gerendákhoz erősíteni.

A tekercseket a keret rekeszeibe helyezik el, alkotóikkal a keret hossztartóira támasztva, szimmetrikusan a magas oldalfalú teherkocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjaira.

A tekercsek tömegétől és a magas oldalfalú teherkocsi raktömegétől függően a tekercseket 6 (347.a ábra), 8 (347.b ábra), 10 (347.c ábra), 12 (347.d ábra), 14 (347.e ábra), 7 (347.f ábra), 9 (347.g ábra), 11 (347.h ábra) és 13 (347.i ábra) darabonként rakják be.

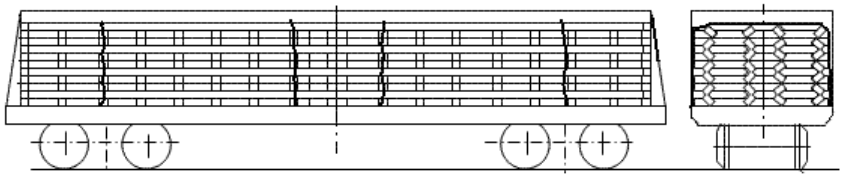
A tekercsek berakhatók 2-3 darabonként kötegekbe egyesítve, ahol a kötegek összes szélessége 750-1300 mm lehet. Berakás előtt az egyesített tekercseket a belső nyílásaikon keresztül a tekercsek végein egyenletesen elhelyezett négy darab kötözőszalaggal össze kell pántolni. Az összekötözéshez legalább 0,8x31,75 mm méretű acélszalagot kell használni, amelyet kötöző szerkezettel kell megfeszíteni, és lezáró szerkezettel biztosítani.

A tekercsek legalább 1,3x2,47 mm keresztmetszetű poliészter szalaggal is.



347. ábra

Visszaküldéskor a magas oldalfalú teherkocsi hosszában két halmazban kell elhelyezni 14 keretet (348. ábra) a következők szerint. A magas oldalfalú teherkocsi padlójára két keretet kell fektetni homlokoldali gerendájával szorosan a teherkocsi küszöbéhez (falához).



348. ábra

A 12068 mm-nél hosszabb szekrénnyel rendelkező magas oldalfalú teherkocsikba keresztirányú gerendákat vagy távtartó kereteket kell fektetni a tekercsekkel megrakott keretek rögzítési módjával megegyezően. Az elhelyezett keretekre homlokoldalukkal a magas oldalfalú teherkocsi közepe felé fordított kereteket kell berakni. A kereteket egyidejűleg a támasztófelületükkel lefelé kell fordítani. Így kettős réteg alakul ki. A kettős rétegre közbetétfák alkalmazása nélkül még két kettős réteget kell fektetni. Felülre két keretet fektetnek homlokgerendájukkal a magas oldalfalú teherkocsi küszöbei (falai) felé fordítva, támasztófelületükkel felfelé. A kereteket mindkét halmazban kétszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített összekötözéssel kell biztosítani.

16. Csövek berakása és biztosítása

Csövek berakása és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban

A 10500-12000 mm hosszúságú és 219-1420 mm átmérőjű acélcsöveket a magas oldalfalú teherkocsi hossz- és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell berakni.

16.1. A 219 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 426 mm átmérőjű és 10500-12000 mm hosszúságú, kötegekbe vagy csomagokba nem egyesített acélcsöveket a magas oldalfalú teherkocsiba egy halmazban rakják be úgy, hogy a rakomány a szekrény felsőkeret fölé legfeljebb 0,5 csőátmérővel magasodhat (349. ábra).

A halmaz belsejébe megengedett 4000 mm-nél nagyobb, legfeljebb 8000 mm hosszúságú csövek tompaillesztéssel történő berakása a kocsi hosszában.

A csöveket a kocsiszekrényen belül rétegekben kell elhelyezni: Rétegenként a csövek mennyisége a következő lehet:

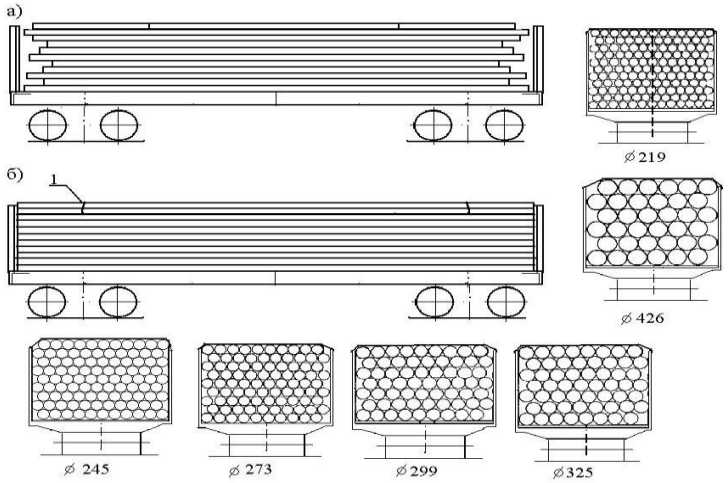
- 426 mm átmérő esetén – 6 cső;
- 325 mm átmérő esetén – 8 cső;
- 299 mm átmérő esetén – 9 cső;
- 273 mm átmérő esetén – 10 cső;
- 245 mm átmérő esetén – 11 cső;
- 219 mm átmérő esetén – 13 cső a páratlan rétegekben, 12 a páros rétegekben.

A 245-426 mm átmérőjű csöveket a páratlan rétegekben szorosan a teherkocsi egyik falához, a páros rétegekben pedig a szemközti falához kell rakni.

A csöveket a magas oldalfalú teherkocsiban két darab négyszálas, 6 mm átmérőjű huzal átkötéssel biztosítják. Ehhez két szál huzalt átfűznek a teherkocsi mindkét oldalán, a közbenső oszlopok közelében lévő külső vagy belső, felső kötöző szerelvényeken, majd a huzalok végeit kiegyenesítik és félbehajtják.Az egyik faltól jövő négy huzalszálat csatlakoztatják a

szemközti faltól jövő négy, ugyanilyen huzalszálhoz, azokat 180º-ra meghajlítják, majd két-szer-háromszor a huzalszálakat körbetekerik azokkal. Minden átkötést feszítővassal a teljes megfeszülésig kell tekerni.

A rakodási munkák megkönnyítése végett megengedett a fő kereszttartók fölé fektetett 40x100x2800 mm méretű alátétfák, s az egyes rétegek között, az alátétfák vonalában (25-40)x100x2800 mm méretű közbetétfák alkalmazása. Az alátétfákra és a közbetétfákra legalább 25x100 mm szelvényű és helyben meghatározott hosszúságú támasztó ékek helyezhetők, amelyeket az alátétfákhoz és a közbetétfákhoz két-két darab, legalább 80 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni. A rakodási munkák érdekében a rakatok elláthatók emelőkengyelekkel, amelyeket a csomag tömegétől függő szálszámú, 6 mm átmérőjű huzalból kell készíteni.



349. ábra
1 - átkötés

Megengedett egy és ugyanazon teherkocsiba különböző átmérőjű csövek berakása. Ilyen esetben a kisebb átmérőjű csöveket az alsó rétegekben kell elhelyezni. Egy-egy rétegben azonos átmérőjű és falvastagságú csöveket kell elhelyezni.

16.2. A 219, 245, 273, 299, 325 mm átmérőjű csöveket kötegekben vagy rakatokban (a továbbiakban kötegekben), vízszintes rétegekben helyezik el a magas oldalfalú teherkocsiban úgy, hogy a rakomány a szekrény felsőkeret fölé legfeljebb 0,5 csőátmérővel magasodhat. A rakatok elhelyezési lehetőségeit a 350. ábra mutatja be.

A köteget azonos átmérőjű és falvastagságú csövekből képezik. A kötegbe összefogott csöveket szorosan összekötik legalább négy átkötéssel, amely készülhet négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból vagy (1,2-1,5)x30 mm keresztmetszetű szalagból. A rakodási munkák érdekében a rakatok elláthatók emelőkengyelekkel, amelyeket a csomag tömegétől függő szálszámú, 6 mm átmérőjű huzalból kell készíteni.

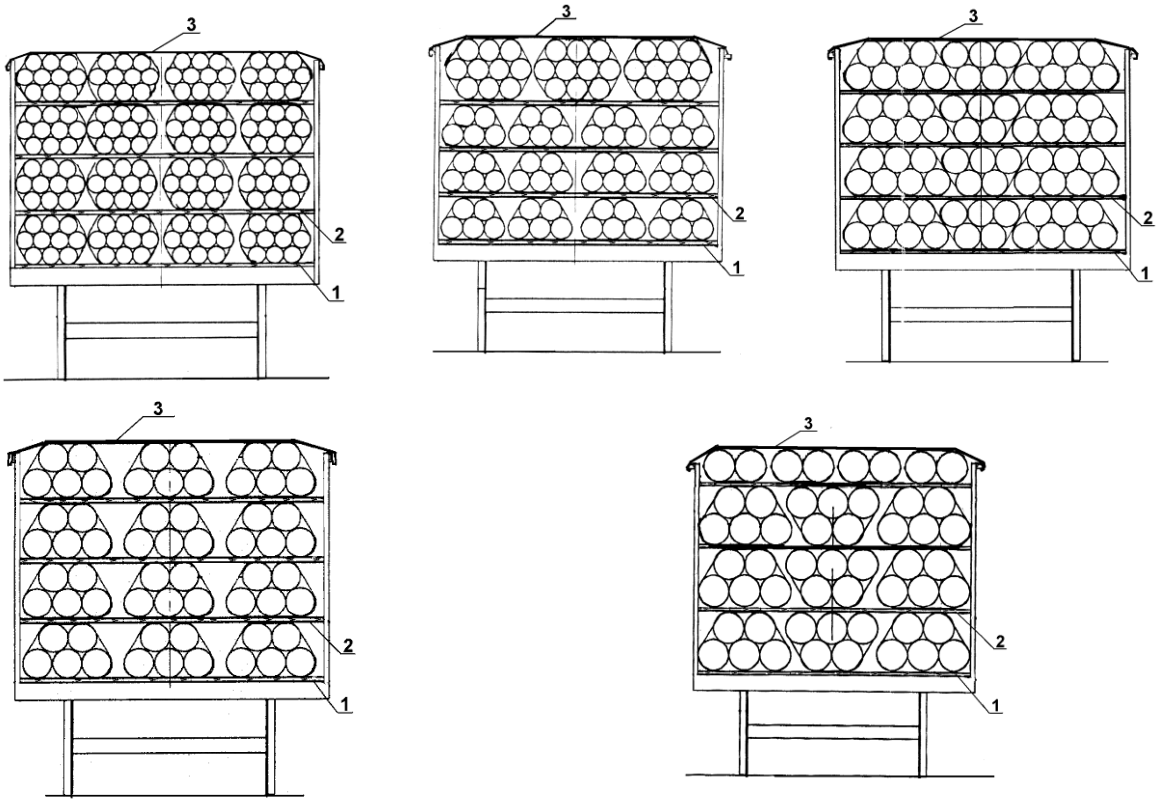
A kötegek és az azokban elhelyezett csövek nézeti képét a 351. ábra mutatja be. A kötegek kialakításánál megengedett a csövek más elrendezése is.

A csőkötegek a teherkocsiban több magassági rétegben helyezhetők el. Az alsó rétegben lévő kötegeket két darab, 40x100x2800 mm méretű alátétfára kell fektetni. A kötegek rétegei közé (25-40)x100x2800 mm méretű közbetétfákat kell helyezni.

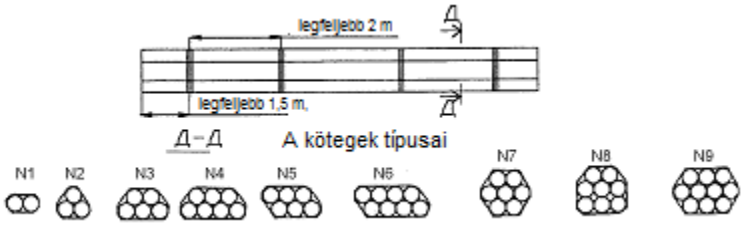
A kötegeknek a magas oldalfalú teherkocsiban való biztosítása két **/3/** átkötéssel történik. Az átkötések elhelyezésének eljárása megegyezik a 16.1. pontban leírtakkal.

Egy és ugyanazon kocsiba különböző átmérőjű csövekből képzett kötegek is berakha-

tók. Ilyen esetben a nehezebb kötegeket az alsó rétegekben kell elhelyezni. Egy rétegen belül azonos átmérőjű és falvastagságú csövek kötegei helyezhetők el. A rétegen belül a kötegek magasságának meg kell egyeznie.



350. ábra
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – átkötés



351. ábra

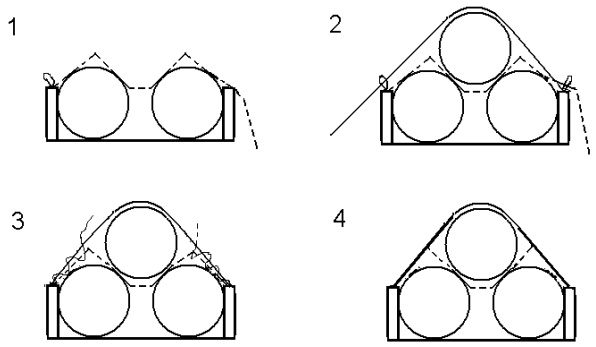
16.3. Az 530 mm-nél nagyobb, legfeljebb 1420 mm átmérőjű acélcsöveket a magas oldalfalú teherkocsiban a következők szerint kell elhelyezni és biztosítani.

A csövek első (alsó) rétegének elhelyezése (kivéve a 720 mm átmérőjű csöveket a 70,0 m^3 szekrénytérfogatú kocsiban és az 1420 mm átmérőjű csöveket) két darab, 40x100 mm szelvényű és a teherkocsi szekrényének szélességével megegyező hosszúságú, a fő kereszttartók vonalában elhelyezett alátétfára történik.

A csöveket hosszirányú és keresztirányú elmozdulással szemben a rakszelvény felső, szűkített („sapka”) részében három darab, a teherkocsi oldalfalánál legfeljebb a csőátmérő felével magasabbra emelkedő csövek esetében kettő darab négyszálas, 6 mm átmérőjű huzal átkötéssel biztosítják.

Az átkötéseket a teherkocsi fő vagy közbenső kereszttartóinál lévő oszlopok felső vagy alsó kötöző szerelvényeihez kell erősíteni.

A „sapkába” rakott csöveket a következő eljárással kell biztosítani (352. ábra).

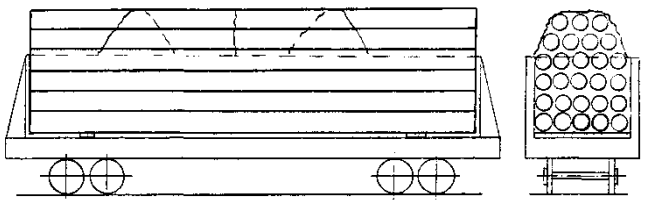


352. ábra

A 630, 720 (15 darabnak a teherkocsiba történő berakása esetén), 820, 1220 mm átmérőjű csövek utolsó rétegének berakását megelőzően, valamint az 530, 720 mm (17 darabnak a teherkocsiba történő berakása esetén) átmérőjű csövek felső rétegeinek berakását megelőzően kell fektetni a kétszálas, 6 mm átmérőjű huzal alsó pászmáját, átfűzve a teherkocsinak a fő kereszttartónál található szekrényoszlopa felső kötöző szerelvényein (352. ábra, 1. nézet). A csövek felső rétegének (rétegeinek) berakását követően kell fektetni a kétszálas, 6 mm átmérőjű huzal felső pászmáját, átfűzve a teherkocsinak a közbenső kereszttartónál található szekrényoszlopa felső kötöző szerelvényein. Ennek során a huzal felső pászmájának végeit be kell fűzni az alsó pászmába, az alsó pászma végeit pedig a felső pászmába (352. ábra, 2. nézet).

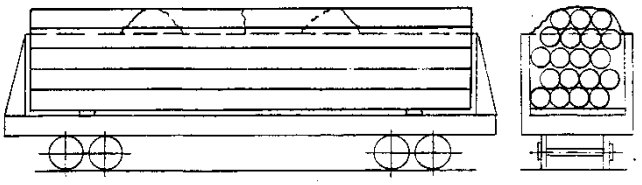
A huzalpászmák szabad végeit vissza kell hajlítani és legalább háromszor körbetekerni a huzalpászmákon (352. ábra, 3. nézet). Ezt követően az alsó és a felső pászmákat a csövek közötti nyeregben egymással kell teljes megfeszülésig megtekerni (352. ábra, 4. nézet)

16.3.1. Az 530 mm átmérőjű csöveket a magas oldalfalú teherkocsi szélességében öt sorban kell elhelyezni, összesen 27 darabot (353. ábra).



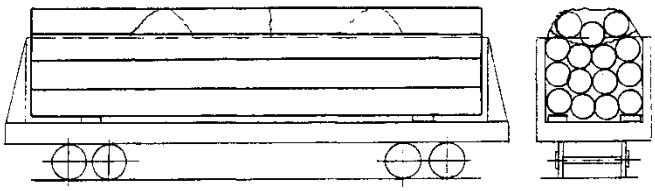
353. ábra

16.3.2. A 630 mm átmérőjű csöveket a magas oldalfalú teherkocsi szélességében négy sorban kell elhelyezni, összesen 19 darabot (354. ábra).



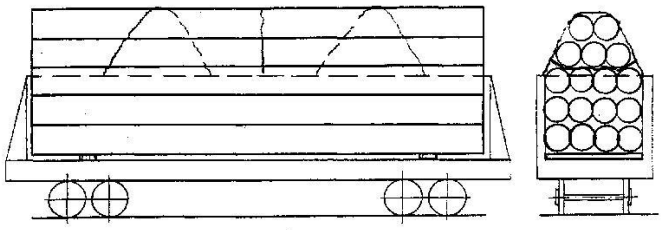
354. ábra

16.3.3. A 720 mm átmérőjű csövekből a legfeljebb 70,0 m^3 szekrénytérfogatú magas oldalfalú teherkocsiba 15 darab rakható be (355. ábra), 70,0 m^3–nél nagyobb szekrénytérfogat esetén 17 darab (356. ábra).



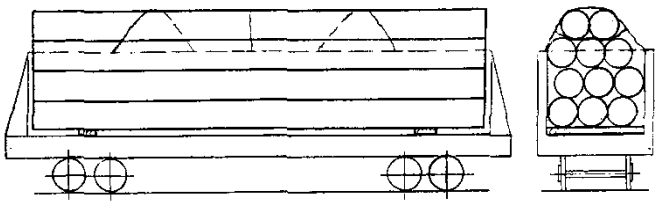
355. ábra

Abban az esetben, ha 15 csövet raknak be, a teherkocsi fő kereszttartói fölé, a kocsiban keresztben, szorosan az oldalfalakhoz, két darab, 150x180x450 mm méretű gerendát kell fektetni.



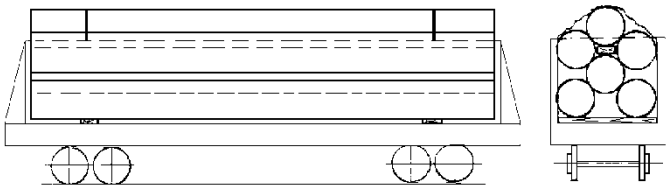
356. ábra

16.3.4. A 820 mm átmérőjű csövekből a magas oldalfalú teherkocsiba három sorban 11 db. rakható be (357. ábra).



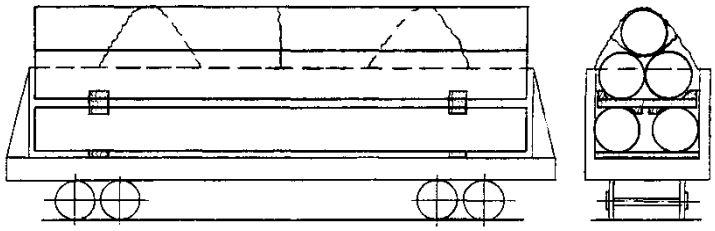
357. ábra

16.3.5. Az 1020 mm átmérőjű csövekből 6 darabot lehet berakni (358. ábra). A hatodik cső berakása előtt a középső (harmadik) csőre két darab, 120 mm magasságú és legalább 150 mm szélességű alátétfát kell fektetni.



358. ábra

16.3.6. Az 1220 mm átmérőjű csövekből a magas oldalfalú teherkocsiba 5 darabot lehet berakni (359. ábra).

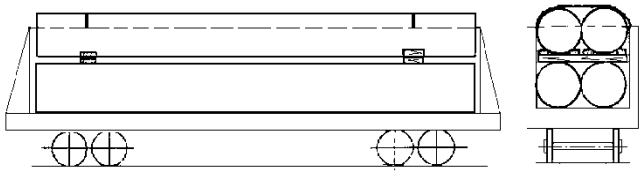


359. ábra

A csövek első rétegének elhelyezése után a teherkocsi fő kereszttartói fölé két darab, 25x150 mm keresztmetszetű és a kocsiszekrény szélességével megegyező hosszúságú alátétfát kell helyezni, amelyek mindegyikéhez négy darab 150x150x300 mm méretű éket kell szegezni három-három darab 175 mm hosszúságú szöggel.

16.3.7. Az 1420 mm átmérőjű csövekből a magas oldalfalú teherkocsiba 4 darabot lehet berakni (360. ábra). A csövek első (alsó) rétegét közvetlenül a magas oldalfalú teherkocsi padlójára fektetik.

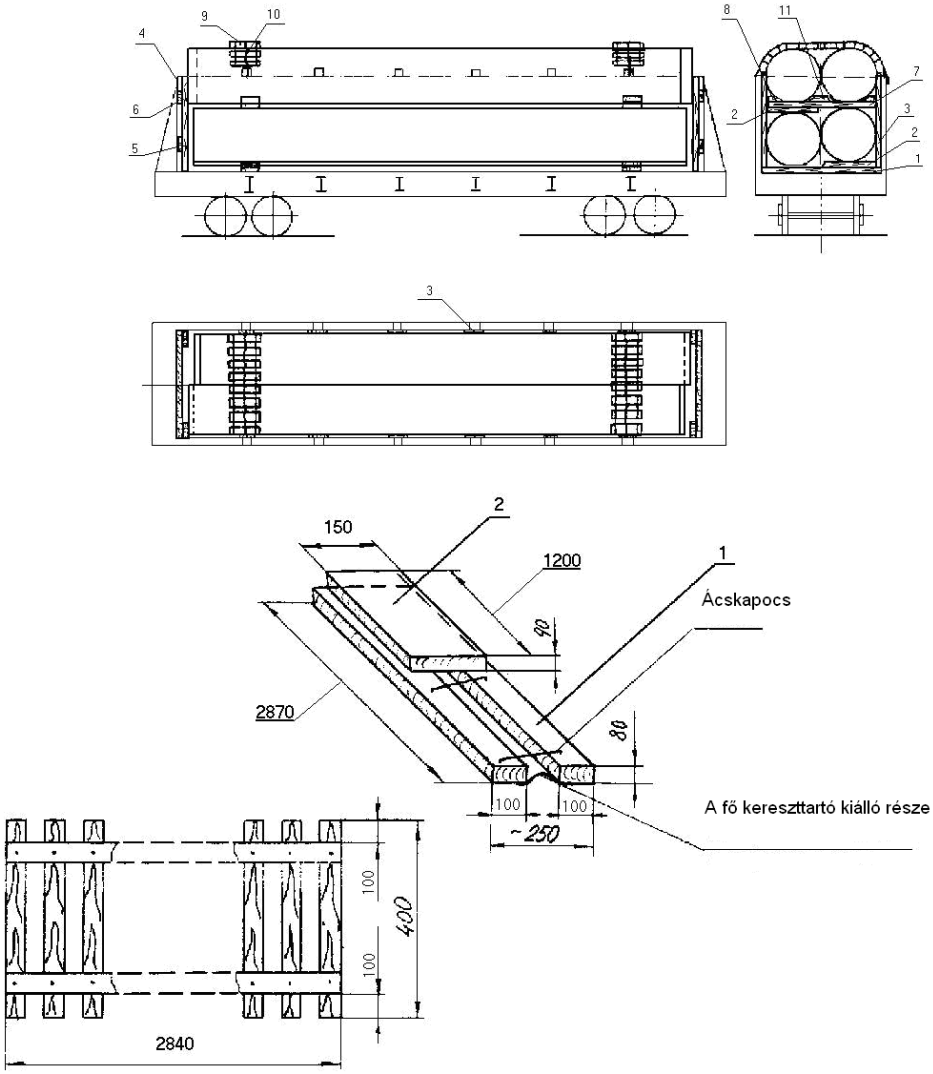
A csövek első rétegének elhelyezése után a teherkocsi fő kereszttartói fölé két darab, 25x150 mm keresztmetszetű és a kocsiszekrény szélességével megegyező hosszúságú közbetétfát kell fektetni, amelyek mindegyikéhez négy darab 150x150x300 mm méretű éket kell szegezni három-három darab 175 mm hosszúságú szöggel.



360. ábra

Polietilén bevonatú acélcsövek berakása és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban

16.4. Az 1420 mm átmérőjű és 10500-11800 mm hosszúságú, polietilén bevonatú acélcsövekből a 2878 mm szekrényszélességű magas oldalfalú teherkocsiba 4 darab rakható be (361. ábra).



361. ábra
1, 2 – a kombinált alátét pallói; 3 – függőleges oldal-párnafa;
4 – a tábla függőleges gerendái; 5, 6 – a tábla vízszintes deszkái; 7 – közbetétfák;
8, 11 – ékek; 9 – szőnyeg; 10 – átkötés

Berakás előtt a magas oldalfalú teherkocsi padlójára két darab kombinált alátétfát kell helyezni. Minden alátétfa két darab, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú, három ácskapoccsal összefogott pallóból áll. Ennek során az ácskapcsok nem kerülhetnek olyan helyre, ahol a csövek az alátétfákra támaszkodnak. A pallókat a fő kereszttartók két oldalára kell fektetni. Az **/1/** pallók végére kell helyezni a 90x150 mm szelvényű és 1200 mm hosszúságú **/2/** pallókat. A **/2/** pallókat az **/1/** pallókhoz egyenként négy darab 150 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni.

A magas oldalfalú teherkocsi oldalfalaihoz a szekrényoszlopoknál hat darab, 40x150 mm keresztmetszetű és az oldalfalnál 100 mm-rel magasabb **/3/** függőleges párnafát kell helyezni és rögzíteni.

A teherkocsi homlokajtói felől fatáblákat kell behelyezni, amelyek mindegyike két darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2060 mm magasságú függőleges, és kettő darab, legalább 40x150 mm keresztmetszetű és 2870 mm hosszúságú **/5/** és **/6/** vízszintes

deszkákból áll. Az **/5/** alsó vízszintes deszkát a magas oldalfalú teherkocsi padlójától mért 650 mm magasságban, a **/6/** felső vízszintes deszkát a teherkocsi padlójától mért 1500 mm magasságban hozzá kell erősíteni a /4/ függőleges gerendához. A tábla függőleges gerendáit a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalaitól 600 mm távolságra kell felállítani. Az **/5/** és **/6/** vízszintes deszkákat a függőleges támgerendákhoz kell erősíteni tizenhat, kötésenként négy-négy darab 120 mm hosszúságú szöggel.

Az alsó csöveket a magas oldalfalú teherkocsi szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell elhelyezni. A felső réteg egyik csövének az egyik homloktáblára, másik csövének a szemközti homloktáblára kell felfeküdnie.

A csövek első és második rétege közé, az alátétfák fölött két darab, 25x150 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú **/7/** közbetétfát kell elhelyezni. A közbetétfákhoz kell erősíteni két darab, 150x150x300 mm méretű **/8/** éket és középre egy darab 150x150x1070 mm méretű **/11/** éket. A közbetétfákhoz minden éket négy darab 150 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni. A szögeket alulról, a közbetétfákon keresztül kell beütni. Az alátétfákhoz a kombinált alátétnél alkalmazott **/2/** pallókkal azonos pallókat kell alulról hozzáerősíteni.

A felső rétegben lévő csövek bevonatának védelme céljából a huzal átkötés alá két darab 2840x400 mm méretű **/9/** szőnyeget kell fektetni. Minden szőnyeg 20 darab 40x40 mm keresztmetszetű, két darab fém vagy textil szalaggal és 1,8 mm átmérőjű, 32 mm hosszúságú szögekkel egymáshoz erősített lécekből áll. A csöveket két darab 6 mm átmérőjű, hatszálas **/10/** huzal átkötéssel biztosítják. Az átkötéseket a magas oldalfalú teherkocsi külső, felső kötöző szerelvényeihez kell erősíteni.

A szőnyeg léceit négy darab 70 mm hosszúságú szöggel erősítik a huzal átkötéshez. Ennek során a szöget legfeljebb 25 mm mélységben kell a lécekbe beütni. A szögek fejét a huzalátkötés felett kell visszahajlítani.

Megengedett legalább 150 mm szélességű gumi közbetét (szőnyeg) alkalmazása. A gumi közbetéthez két darab 40x40 mm keresztmetszetű és 150 mm hosszúságú lécet kell szögezni a huzal átkötéshez az előzőek szerint történő rögzítés céljából.

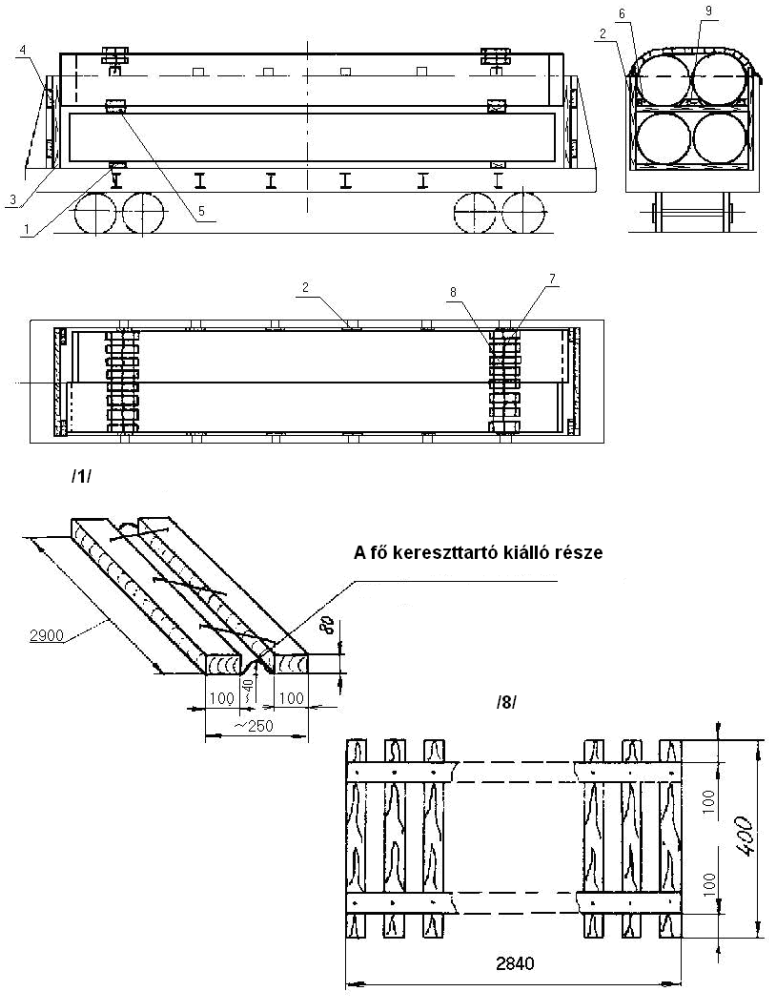
16.5. Az 1420 mm átmérőjű és 10500-11800 mm hosszúságú, polietilén bevonatú acélcsövekből a 2900 mm szekrényszélességű magas oldalfalú teherkocsiba 4 darabot raknak be (362. ábra).

Berakás előtt a magas oldalfalú teherkocsi padlójára két darab **/1/** kombinált alátétfát kell helyezni. Az alátétfa két darab, legalább 80x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú pallóból áll, amelyeket a fő kereszttartó két oldalára kell fektetni és három darab, legalább 8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapoccsal összefogni. Ennek során az ácskapcsok nem kerülhetnek olyan helyre, ahol a csövek az alátétfákra támaszkodnak.

A teherkocsi minden oldalfalához a szekrényoszlopoknál hat darab, 40x150 mm keresztmetszetű és az oldalfalnál 100 mm-rel magasabb **/2/** függőleges párnafát kell helyezni és rögzíteni. Az oldal-párnafákat 4 mm átmérőjű kétszálas huzallal a magas oldalfalú teherkocsi felső kötözőszemeihez kell erősíteni.

A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtói felől fatáblákat kell behelyezni, amelyek mindegyike két darab legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2150 mm magasságú **/3/** függőleges, illetőleg kettő darab, legalább 40x150 mm keresztmetszetű és a kocsiszekrény belső szélességével megegyező hosszúságú **/4/** vízszintes deszkákból áll. Az **/4/** vízszintes alsó deszkát a teherkocsi padlójától mért 650 mm magasságban, a **/4/** vízszintes felső deszkát a teherkocsi padlójától mért 1500 mm magasságban hozzá kell erősíteni a **/3/** függőleges gerendához. A tábla függőleges gerendáit a teherkocsi oldalfalaitól 600 mm távolságra kell felállí-

tani. A vízszintes deszkákat a függőleges támgerendákhoz kell erősíteni tizenhat, kötésenként négy-négy darab 120 mm hosszúságú szöggel.



362. ábra

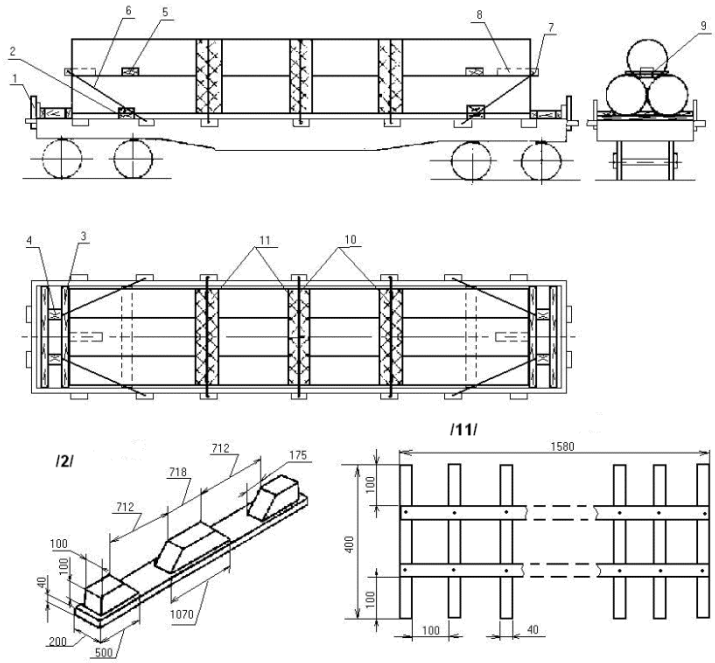
1 – a kombinált alátét pallói; 2 – függőleges oldal-párnafák;
3 – a tábla függőleges gerendája; 4 – a tábla vízszintes deszkája; 5 – közbetétfák;
6, 9– ékek; 7– átkötések; 8 – szőnyeg

Az alsó csöveket a magas oldalfalú teherkocsi szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell elhelyezni. A két felső csövet két darab, 25x150 mm keresztmetszetű, az alátétfák felett elhelyezett **/5/** közbetétfára kell fektetni, az egyik csőnek az egyik homloktáblára, a másik csőnek a szemközti homloktáblára történő felfekvésével. A közbetétfák végéhez kell erősíteni két darab 150x150x300 mm méretű **/6/** éket és középre egy darab 150x150x1070 mm méretű **/9/** éket. A közbetétfákhoz minden éket négy darab 150 mm hosszúságú szöggel kell hozzáerősíteni. A szögeket alulról, a közbetétfákon keresztül kell beütni.

A csöveket két darab négyszálas, 6 mm átmérőjű huzal **/7/** átkötéssel kell biztosítani. Az átkötések alá gumiból vagy falécekből készített **/8/** szőnyeget kell fektetni az e fejezet 16.4. pontjában leírt módon.

Polietilén bevonatú acélcsövek berakása és biztosítása pőrekocsiban

16.6. Az 1420 mm átmérőjű és 10500-11800 mm hosszúságú, polietilén bevonatú acélcsövekből a pőrekocsiba 3 darabot raknak be (363. ábra).



363. ábra
1 – rakonca; 2 – alátétfa; 3 – támfa; 4 – távtartó fabetét; 5 – gumi közbetét;
6 – lekötés; 7 – közbetétfa; 8 – támasztó fabetét; 9 – szög; 10 – átkötés;
11 – szőnyeg

A pőrekocsi homlokrakonca hevedereibe előzetesen **/1/** kisrakoncákat állítanak.

A pőrekocsi padlójára két darab, 40x200 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú **/2/** alátétfát fektetnek, amelyekhez három faéket erősítenek: két éket a szélére, amelyek mérete 100x100x500 mm és egyet középre, amelynek mérete 100x100x1070 mm. Minden éket legalább három darab és legalább 175 mm hosszúságú szöggel biztosítanak.

A csöveket a pőrekocsi szimmetriasíkjaihoz viszonyítva szimmetrikusan kell berakni. A pőrekocsi végei felől két-két darab, 100x100 mm keresztmetszetű és a kocsi szélességével megegyező hosszúságú **/3/** támfát helyeznek el. A támfák közé két-két darab, 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/4/** támasztó fabetét kerül. Minden **/3/** támfát 49 darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell a kocsi padlójához erősíteni. Minden **/4/** távtartó fabetétet 10 darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell a kocsi padlójához erősíteni.

A harmadik cső berakása előtt az alsó réteg csöveire az alátétfák vonalában két darab, 15x200x1580 mm méretű **/5/** gumi (vagy helyettesítő anyag) közbetétet helyeznek. A harmadik csövet az alsó réteg csövei által képzett nyeregbe fektetik. Hosszirányú elmozdulással szemben a harmadik csövet hatszálas, folyamatos, 6 mm átmérőjű huzal **/6/** lekötésekkel biztosítják, amelyek végeit a pőrekocsi végétől számított második oldalrakonca kengyelekhez kell erősíteni. A harmadik cső végei és a lekötés közé 100x100x1050 mm keresztmetszetű **/7/** közbetétfát helyeznek. A közbetétfa közepéhez a cső felőli oldalon két darab 150 mm hosszú-

ságú szöggel 100x100x250 mm keresztmetszetű **/8/** támasztó fabetétet szögeznek. A **/6/** lekötést két darab 100 mm hosszúságú **/9/** szöggel kell a **/7/** közbetétfához erősíteni.

A csöveket három darab négyszálas, 6 mm átmérőjű **/10/** huzal átkötéssel kell biztosítani. A huzal átkötés alá az e fejezet 16.4. pontjában ismertetett kivitelű **/11/** gumi vagy fa szőnyeget kell fektetni.

17. A fémhulladék berakása és biztosítása

17.1. A fémhulladékot a berakás előtt elő kell készíteni fuvarozásra: ártalmatlanítani kell a robbanásveszélyes anyagoktól, radioaktivitás szempontjából biztonságossá kell tenni, fel kell darabolni, össze kell sajtolni, vagy kötegekké (csomagokká) kell alakítani.

17.2. A fémhulladéknak az alacsony oldalfalú pőrekocsi oldalfalainak magasságáig történő berakása esetén a homlokfalakat az oldalfalak magasságáig kell megmagasítani legalább 50 mm vastagságú, legalább 150 mm szélességű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú deszkákkal vagy széldeszkákkal.

A deszkákat a homlokrakoncákhoz kell erősíteni az áru felőli oldalról legalább 100 mm hosszúságú szögekkel, kötésenként két-két szög felhasználásával.

A fémhulladékot a pőrekocsi teljes rakfelületén egyenletesen kell elhelyezni.

A hulladéknak az oldalfalak magasságánál magasabbra történő berakása esetén a pőrekocsi oldalfalait be kell deszkázni a következők szerint. A pőrekocsi minden homlok és oldalrakonca kengyelébe rakoncát kell állítani. Az áru felső síkja és a rakoncák felső metszete között 100 mm-nél nagyobb, legfeljebb 150 mm szintkülönbség lehet. A rakoncákhoz az áru felőli oldalról legalább 50 mm vastagságú és legalább 150 mm szélességű deszkákat vagy széldeszkákat kell erősíteni, amelyek a kocsi teljes kerületén a deszkázást képezik. A deszkázás deszkáit (széldeszkáit) legalább 100 mm hosszúságú szögekkel, kötésenként két-két darab felhasználásával valamennyi rakoncához hozzá kell erősíteni. A kisebb tárgyakat tartalmazó hulladék berakásakor a deszkázásnak folyamatosnak kell lenni, a deszkák között hézag nem lehet. Nagyobb, legalább 100 mm szélességű és vastagságú darabokból álló fémhulladék berakásakor a deszkák között lehet hézag, azonban annak nagysága nem lehet nagyobb a berakott tárgyak legkisebb vastagságának vagy szélességének felénél.

A homlokrakoncákat négyszálas, 6 mm átmérőjű huzal lekötéssel kell biztosítani, amelyet a pőrekocsi végétől számított második oldalrakonca kengyelekhez kell kötözni. A pőrekocsi padlójától mért legfeljebb 1500 mm magasságú szemközti oldalrakoncákat négyszálas 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötözni. Az 1500 mm-nél magasabb oldalrakoncákat négyszálas 6 mm átmérőjű huzallal két helyen kell összekötni: a rakodási magasság közepénél és a rakomány felett. A darabonként 100 kg-nál nagyobb tömegű fémhulladék közvetlenül a deszkázáshoz nem rakható. Az ilyen hulladékot a rakomány alsó részében kell elhelyezni, elsősorban a pőrekocsi padlójára.

17.3. A magas oldalfalú teherkocsiba a nem kötegelt fémhulladékot a padló teljes felületén egyenletesen elosztva, a teherkocsi oldalfalainak magasságáig rakják be. Megengedett a fémhulladéknak a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartójánál magasabbra történő berakása is. Ilyen esetben a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalait legalább 35 mm vastagságú deszkákból vagy széldeszkákból készített deszkázással kell megmagasítani, amelyet a jelen MF 1. fejezetében előírt módon felállított rakoncákhoz kell szögelni. A deszkákat vagy széldeszkákat az e fejezet 1.6. pontjában leírt módon kell az oszlopokhoz erősíteni. Ennek során a szemközti oszlopokat négyszálas 6 mm átmérőjű huzallal pótlólag össze kell kötni. A berakás magassága nem lépheti túl a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartójának szintjét vagy a desz-

kázás felső szintjét. A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában foglalt követelményeknek megfelelően kell lekötözni.

17.4. A csomagokká vagy brikettekké összesajtolt fémhulladékot a magas oldalfalú teherkocsi padlójának teljes területén egyenletesen, több rétegben kell elhelyezni. A rakomány legfeljebb 1/3 csomag (brikett) magassággal emelkedhet a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartója fölé. A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában leírt módon kell lekötözni.

17.5. A csomaggá (briketté) sajtolt és csomagolatlan fémhulladék egy magas oldalfalú teherkocsiba együtt történő berakásakor a csomagolatlan fémhulladékot a padló teljes területén egyenletesen kell elteríteni, míg a csomaggá (briketté) sajtoltat tömör sorokban a csomagolatlan fémhulladék teljes felületén. A csomagok a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartójának szintje fölé legfeljebb a csomag 1/3 magasságával emelkedhetnek ki. A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtó zárkallantyúit az e fejezet 1.5. pontjában leírt módon kell lekötözni.

17.6. Alakjuktól és tömegüktől függően a fémhulladék nagyobb darabjait a jelen MF vonatkozó fejezeteiben leírt követelményeknek megfelelően, vagy a jelen MF 1. fejezete követelményeinek figyelembe vételével kidolgozandó EMF betartásával kell biztosítani.

4. FEJEZET
ÉPÍTÉSI ANYAGOK ELHELYEZÉSE ÉS BIZTOSÍTÁSA

1. Általános rendelkezések

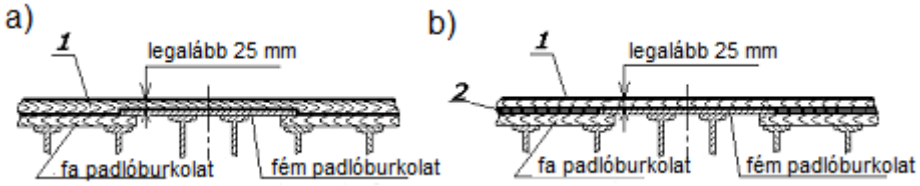
1.1. Ez a fejezet szabályozza a vasbeton és azbeszt-cement termékeknek (a továbbiakban: termékeknek) a magas oldalfalú teherkocsikban és 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsikon az alap rakodási szelvényen belül történő elhelyezését és biztosítását.

1.2. A termékeket a vasúti kocsiban a kocsi hossz- és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikus rakatokban kell elhelyezni, ha a konkrét berakási mód eltérő rendelkezést nem tartalmaz. Rakat alatt a termékek egy vagy több rétegben elhelyezett csoportját kell érteni. Minden rétegben egy vagy több termék helyezhető el a kocsi szélességében. A rakat valamennyi rétegében azonos mennyiségű terméket kell elhelyezni. A legfelső rétegben megengedett kevesebb termék elhelyezése, mint az alsóbb rétegekben. Amennyiben a rakat egy rétegében a kocsi szélességében több terméket helyeznek el, a termékek vastagságának (magasságának) azonosnak kell lennie.

1.3. Minden rakatot deszkából vagy széldeszkából készített kereszt- vagy hosszirányú alátétfákra kell berakni úgy, hogy az alsó rétegen elhelyezett termékek mindegyike legalább két alátétfára feküdjön fel.

A termékek magas oldalfalú teherkocsiban történő elhelyezésekor a keresztirányú alátétfák hosszúságának meg kell egyeznie a magas oldalfalú teherkocsi szekrényének szélességével.

A kombinált fa-fém padlóburkolatú pőrekocsik esetében az alátétfa középső részén, a kiálló fém padlóburkolat méretének megfelelő bemarást kell készíteni az alátétfákon (1.a ábra), vagy a szükséges vastagságban kiegyenlítő alátéteket kell elhelyezni (1.b ábra).



1. ábra – A keresztirányú alátétfa kialakítása kombinált fa-fém padlóburkolatú pőrekocsi esetében
1 – alátétfa; 2 – kiegyenlítő alátét

A kiegyenlítő alátéteket olyan anyagból kell készíteni, amelynek nyomószilárdsága nem kisebb, mint az alátétfáké. A kiegyenlítő alátéteket az alátétfákkal együtt szögekkel kell a padlóhoz erősíteni.

A hosszirányú alátétfák hosszúsága nem lehet kisebb a rakat alsó rétegjén elhelyezett termékek hosszúságánál. A hosszirányú alátétfák készíthetők hosszanti toldással, ahol minden darabnak legalább 2000 mm hosszúságúnak kell lennie. Pőrekocsi esetében a toldott alátétfákat végükkel egymáshoz illesztve kell elhelyezni, magas oldalfalú teherkocsi esetében hosszanti irányú átfedéssel egymás mellé úgy, hogy az alátétfa minden része legalább 150 mm-rel átfedje a teherkocsi keresztgerendáit.

A sík felfekvő felületű vasbeton termékek a tömör fapadlójú pőrekocsiba közvetlenül a padlóra is berakhatók.

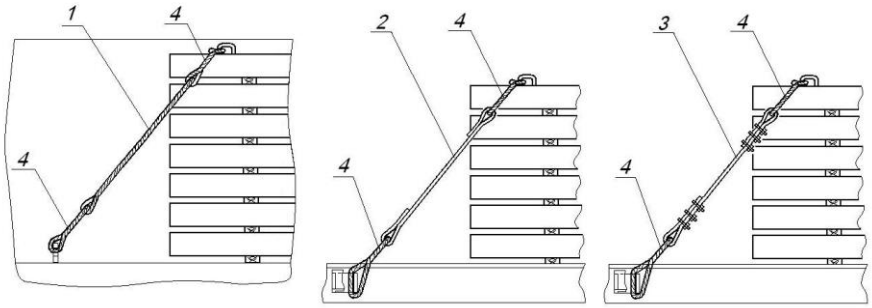
A rakat rétegei közé közbetétfákat kell rakni, amelyek elhelyezése az alátétfák fölé történik. A közbetétfák magasságának elégségesnek kell lenni a termékek egyes rétegei közötti hézag biztosításához. Vasbeton táblák berakása megengedett közbetétfák alkalmazása nél-

kül, ha ez nem vezet a termék sérüléséhez, és nem akadályozza a be- és kirakási műveletek elvégzését.

1.4. Az alátétfákat és a közbetétfákat a termékre vonatkozó szabványoknak, műszaki feltételeknek vagy tervdokumentációnak megfelelően, a termék szerkezetéből kiindulva úgy kell elhelyezni, hogy azok ne akadályozzák a lekötések kialakítását.

1.5. A lekötéseket a termék szerelőhorgaihoz vagy akasztófüleihez kell erősíteni.

Megengedett a termékek lekötése többrészes huzal, illetve rúdvasból vagy sodronyból készített kombinált lekötőszerkezet (2. ábra) alkalmazásával, amelyeket a jelen MF 1. Fejezetében foglaltak szerint kell kialakítani.



2. ábra – Többrészes és kombinált lekötő szerkezetek kialakítása

1 – gépi úton készített huzal lekötés; 2 – rúdvas lekötés; 3 – sodrony lekötés;
4 – kikötés

Az árunak a biztosításához alkalmazott eszközök által okozott sérülésektől való védelme érdekében megengedett azok és az áru között közbetétek alkalmazása, amelyeket a kiesés ellen biztosítani kell.

1.6. A vasbeton termékek oldal és homlokfal nélküli pőrekocsikon is elhelyezhetők és biztosíthatók, kivéve a termékeknek a 3.3. pontban előírt elhelyezési és biztosítási módját.

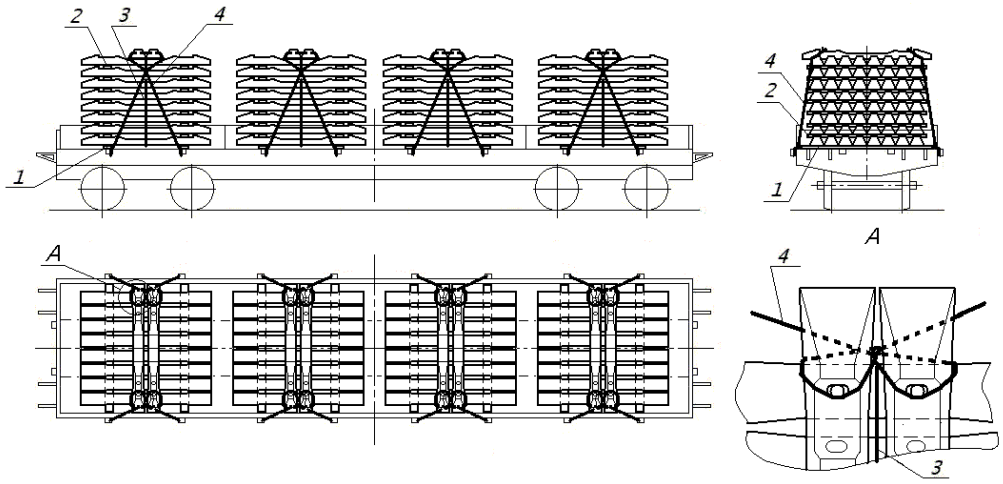
1.7. E fejezet ábráin a termékek rétegeinek és sorainak mennyisége feltételes.

2. Vasbeton vasúti aljak elhelyezése és biztosítása

2.1. Pőrekocsikon az 1520 mm nyomtávolságú vasutak S1, S2, S3 és SSz-ARSz típusú vasúti aljait és az 1435 mm nyomtávolságú vasutak PS-83, PS-83S, PS-83/K típusú vasúti aljait négy rakatban kell elhelyezni (3. ábra).

Minden rakatot a pőrekocsi oldalrakoncáihoz viszonyítva szimmetrikusan kettő, legalább 50x100 mm keresztmetszetű keresztirányú alátétfára kell berakni, amelyek hosszúsága megegyezik a pőrekocsi belső szélességével. Az alátétfákat a vasúti aljak sín alatti síkjának közepe alá kell elhelyezni, s mindegyiket nyolc darab, legalább 6 mm átmérőjű szöggel kell a padlóhoz erősíteni.

A felső réteget kivéve minden rétegben 8 darab vasúti aljat kell a pőrekocsi szélességében, talpával lefelé, szorosan egymás mellé helyezni. A vasúti aljakat minden réteghez két darab, legalább 100 mm szélességű közbetétfára kell berakni, amelyeket az alsóbb rétegben lévő vasúti aljak sín alatti síkjának közepére kell elhelyezni. A közbetétfák hosszúsága legyen a rakat teljes szélességénél 100–150 mm-rel hosszabb, magassága legalább 40 mm, de elégséges a rétegek közötti hézag biztosításához. A felső rétegbe két vasúti aljat kell berakni a rakat közepére, a pőrekocsihoz viszonyítva keresztirányban, talpával lefelé és közvetlenül az alatta lévő rétegben elhelyezett vasúti aljakra.



3. ábra
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – összekötözés; 4 – lekötés

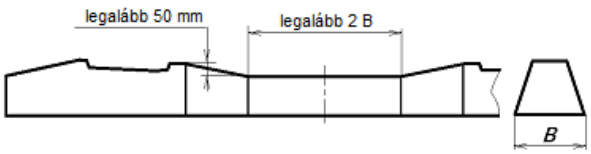
A pőrekocsin megengedett egymástól eltérő rétegszámú (legfeljebb egy réteg eltéréssel) rakatok kialakítása azok szimmetrikus elhelyezésének feltétele mellett. A nagyobb rétegszámú rakatokat a pőrekocsi végeinél kell kialakítani.

Minden rakat valamennyi hosszanti irányban elhelyezett vasúti alját a két felső vasúti alj felhelyezését megelőzően biztosítani kell négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített lekötéssel. A két felső vasúti alj elhelyezését követően minden rakatot két pár nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített lekötéssel kell biztosítani. A lekötéseket a pőrekocsi rakoncakengyeleihez és a felső, keresztirányú vasúti aljak végeihez kell erősíteni. A lekötő huzalokat úgy kell az aljak körül vezetni, hogy azok a síncsavart (tőcsavart) belülről kerüljék meg. Ha a vasúti aljakból hiányoznak a csavarok, akkor a felső aljak sín alatti síkján kialakított csavarfuratokba faéket kell beütni.

E pont rendelkezéseinek megfelelően megengedett olyan, más típusú vasbeton aljak elhelyezése és biztosítása is, amelyek középső része a sín alatti síkhoz viszonyítva az alj külső szélességének legalább kétszeresével megegyező hosszúságban mélyített (4. ábra) a két keresztirányú alj elhelyezése céljából. A rakatok kialakításánál a következő követelményeket kell betartani:

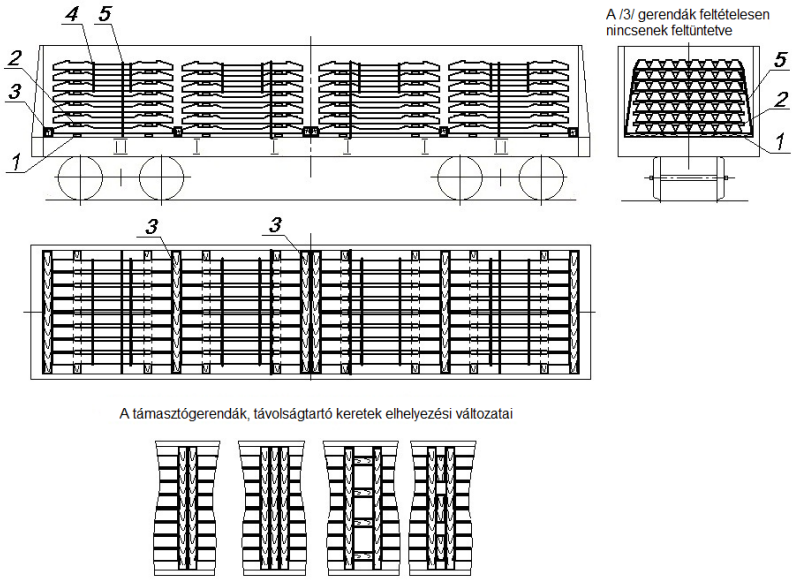
– a hosszanti irányban elhelyezett aljak rétegeinek mennyisége – legfeljebb 9;

– a rakat teljes szélessége legalább 200 mm-rel legyen kisebb az aljak hosszúságánál.



4. ábra
B – a vasúti alj külső szélessége

2.2. Magas oldalfalú teherkocsiban az 1520 mm és az 1435 mm nyomtávolságú vasutak vasúti aljait négy rakatban helyezik el (5. ábra).



5. ábra

1 – alátétfa, 2 – közbetétfa; 3 – támasztó gerenda; 4 – összekötözés; 5 – átkötés

Minden rakatot két darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű, keresztirányú alátétfára kell helyezni. Az alátétfákat az aljak sín alatti síkjának közepe alatt, az aljak végétől egyenlő távolságra kell elhelyezni. Minden rétegben nyolc darab vasúti aljat kell a magas oldalfalú teherkocsi szélességében, talpával lefelé, szorosan egymás mellé helyezni. A rakatok felső rétegében megengedett kevesebb, de legalább négy alj elhelyezése a rakat közepén, szorosan egymás mellé fektetve. A vasúti aljakat minden rétegben két darab, legalább 100 mm szélességű közbetétfára kell berakni, amelyeket az alsóbb rétegben lévő vasúti aljak sín alatti síkjának közepére kell elhelyezni. A közbetétfák hosszúsága legyen a rakat teljes szélességénél 100–150 mm-rel hosszabb, magassága legalább 40 mm, de elégséges a rétegek közötti hézag biztosításához.

A rakatokat úgy kell elhelyezni, hogy az átkötések a felső rétegben elhelyezett aljak felületének vízréteges részére (középső süllyesztett részére) vagy a sín alatti részére kerüljenek. A rakatok közé, illetve a rakatok és az oldalküszöbök (falak) közé legalább 150 mm magasságú és a szükséges (de legalább 100 mm) szélességű és legalább 2800 mm hosszúságú gerendákat (több gerendát) vagy legalább 150x100 mm keresztmetszetű gerendákból kialakított távolságtartó kereteket kell helyezni. A keretek gerendáit 8-10 mm átmérőjű lágyvas ácskapcsokkal kell egymáshoz erősíteni, kötésenként egy-egy kapcsot alkalmazva. A 12150 mm-nél rövidebb szekrénnyel rendelkező magas oldalfalú teherkocsikban a támasztó gerendák (távolságtartó keretek) alkalmazása nem kötelező.

A rakatok felső három rétegben elhelyezett aljakat kettő darab, négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített összekötözéssel kell biztosítani. Minden rakatot nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített, a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötözőszeméhez erősített átkötéssel kell biztosítani.

3. Vasbeton táblák (panelek) elhelyezése és biztosítása

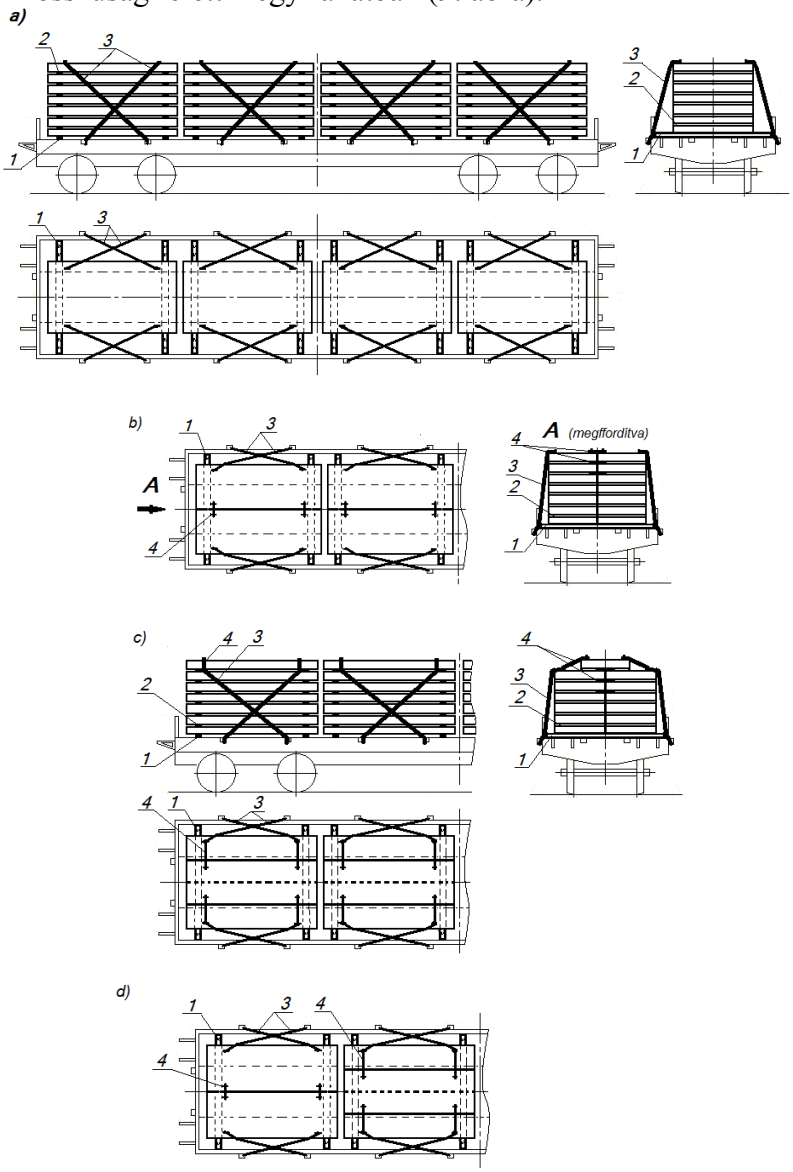
3.1. A pőrekocsiban a sík táblákat (paneleket) legfeljebb 2,75 m szélességig a következők szerint kell elhelyezni:

– 2,4 m-től 3,3 m hosszúságig bezárólag - négy rakatban (6. ábra);

– 3,3 m-nél nagyobb és 4,4 m hosszúságig bezárólag – három rakatban (7. ábra), szorosan egymás mellé fektetve;

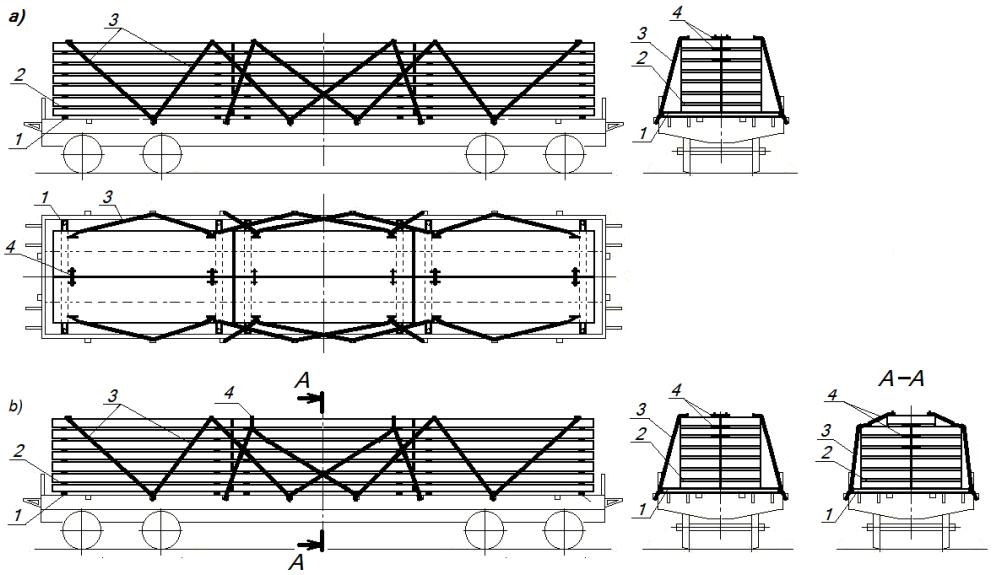
– 4,4 m-nél nagyobb és 6,5 m hosszúságig bezárólag – két rakatban (8. ábra), szorosan egymás mellé fektetve;

– 6,5 m hosszúság felett – egy rakatban (9. ábra).

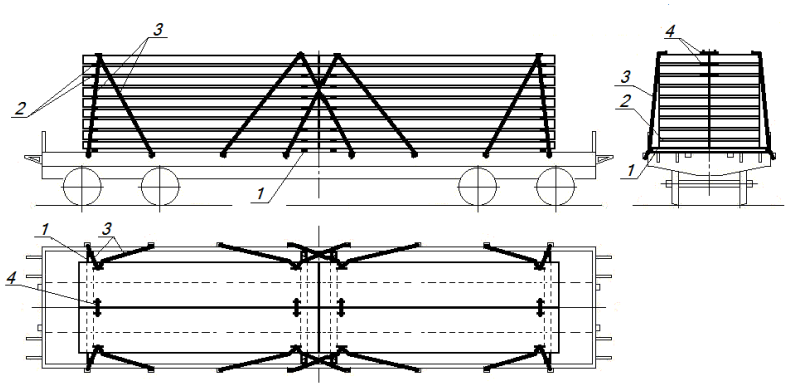


6. ábra

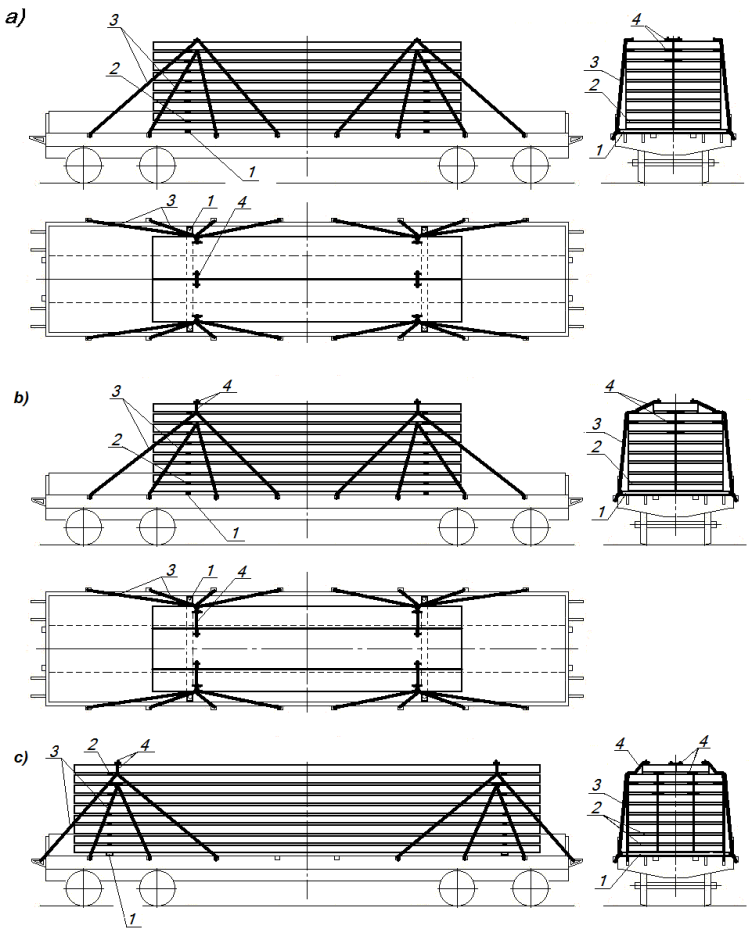
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – összekötözés



7. ábra
1– alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – összekötözés



8. ábra
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – összekötözés



9. ábra
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – összekötözés

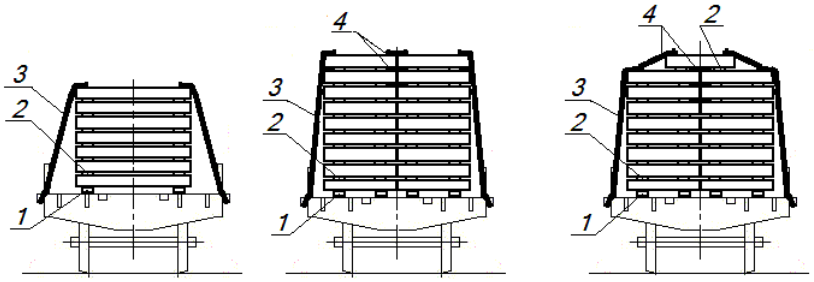
Amennyiben a rakat egyes rétegeiben több táblát (panelt) helyeznek el a kocsi szélességében, azokat szorosan egymás mellé kell fektetni. A felső három rétegben elhelyezett táblákat (paneleket) a szerelőhorgokhoz erősítve egymáshoz kell kötözni kettő darab négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított keresztirányú összekötözéssel. A rakat szélessége nem lehet nagyobb a pőrekocsi padlójának szélességénél.

Megengedett rétegenként két különböző szélességű tábla (panel) elhelyezése, amelyek együttes szélességének meg kell egyeznie a rakat szélességével. A táblákat (paneleket) eltolt szimmetriával kell berakni úgy, hogy a felső réteg táblái (paneljai) átfedjék az alatta lévő rétegben elhelyezett táblák (panelek) közötti hosszirányú illesztést.

A pőrekocsiba berakhatók eltérő rétegszámú (legfeljebb egy réteggel) rakatok, ha a rakatok elhelyezése szimmetrikus.

Az olyan táblák (panelek) rakatait, amelyek szállítását keresztirányú alátétfákra való felfekvéssel tervezik, kettő darab, legalább 40x100 mm keresztmetszetű alátétfára kell berakni, amelyek hosszúsága megegyezik a pőrekocsi padlójának belső szélességével. Az alátétfákat 6 mm átmérőjű szögekkel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni, a rakat tömegének minden tonnájára egy szöget, de alátétfánként legfeljebb 20 szöget számolva. A következő rétegeket legalább 25x100 mm keresztmetszetű és az azokra felfekvő réteg szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákra kell fektetni. Amennyiben a pőrekocsiban egy rakatot helyeznek el 6,5 m-nél nagyobb hosszúságú táblákból (panelekből), az alátétfák és a közbetétfák szélessége nem lehet 150 mm-nél kisebb.

Ha a táblák (panelek) rakatainak szállítását hosszanti irányú alátétfákra való felfekvéssel tervezik, az alátétfákat és a közbetétfákat úgy kell a kocsi hosszanti irányában fektetni, hogy rétegenként minden tábla két alátétfára (közbetétfára) feküdjön fel (10. ábra). A hosszanti irányú közbetétfák nem akadályozhatják az összekötözés elhelyezését. A hosszanti irányú alátétfákat a kocsi padlójához kell erősíteni a keresztirányú alátétfák leerősítésével megegyező módon.



10. ábra
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – összekötözés

Minden rakatot nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzal lekötéssel kell biztosítani:

– négy rakat elhelyezése esetén (6. ábra) – két pár lekötéssel;

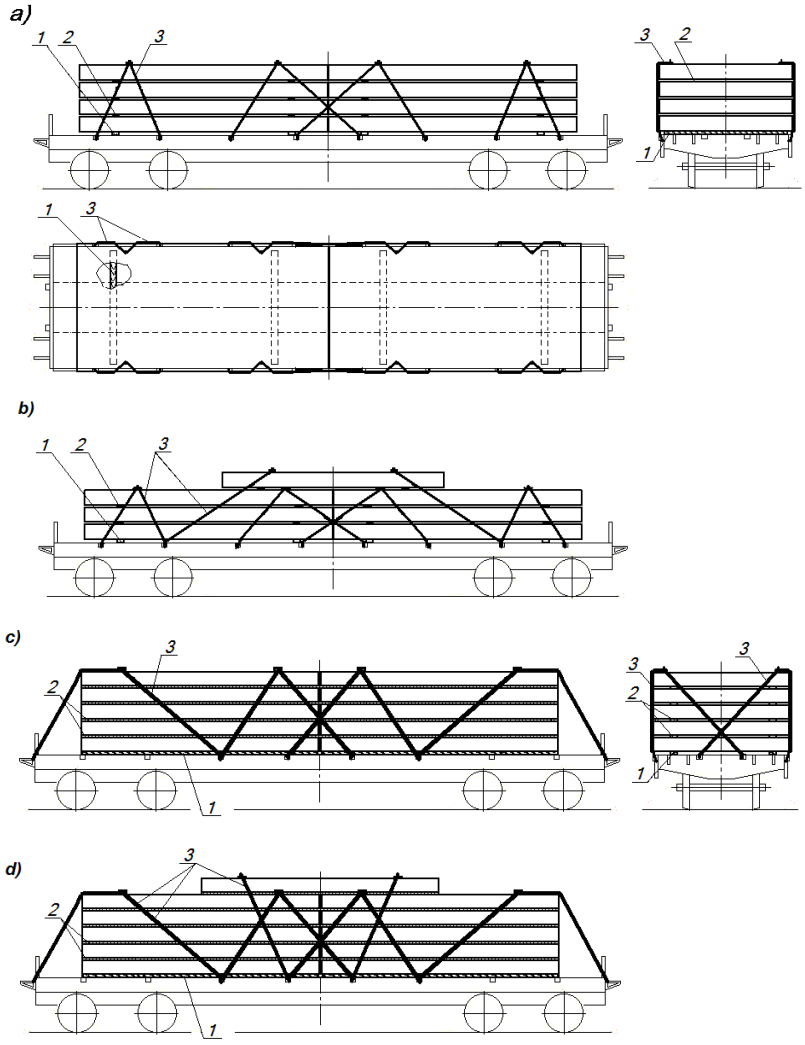
– három rakat elhelyezése esetén (7. ábra) – a szélső rakatokat három pár lekötéssel, a középsőt – négy párral;

– két rakat elhelyezése esetén (8. ábra) – négy pár lekötéssel;

– egy rakatban történő elhelyezés esetén (9. ábra) – nyolc pár lekötéssel: négy pár a felső teljes réteghez és négy pár a felülről második réteghez. A 10 m-nél hosszabb táblák (panelek) biztosításának szélső lekötéseit a pőrekocsi homlokkonzoljaihoz kell erősíteni (9.c ábra).

Amennyiben a rakat felső rétegében a pőrekocsi szélességében kevesebb táblát (panelt) helyeznek el, a lekötéseket a felső teljes réteg szerelőhorgaihoz kell erősíteni, és a legfelső nem teljes réteg tábláit az alatta fekvő táblákkal (panelekkel) négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötözni.

3.2. A 2,75 m feletti és legfeljebb 3,2 m szélességű, 4,5 m-nél hosszabb, legfeljebb 6,0 m hosszúságú táblák (panelek) elhelyezése és biztosítása nyitott oldalfalú pőrekocsikon történik a bővített rakodási szelvény határain belül (11. ábra). Az olyan táblák (panelek) szélességét, amelyekből a hosszanti élükön kiálló betonvas részek vannak, e kiálló betonvas részek figyelembevételével kell megállapítani.



11. ábra
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés

A pőrekocsin a táblákat (paneleket) két rakatban helyezik el. A táblákból (panelekből) álló rakatokat szorosan egymás mellé kell fektetni. A táblákból (panelekből) kialakított valamennyi rakatot a műszaki dokumentációban meghatározott szállítási feltételekkel összhangban kettő darab, legalább 40x100 mm keresztmetszetű keresztirányú (11.a, b ábrák) vagy hosszirányú (11.c, d ábrák) alátétfára kell berakni, a táblák (panelek) rétegei közé legalább 40x100 mm keresztmetszetű keresztirányú vagy hosszirányú közbetétfákat kell helyezni. A táblák (panelek) keresztirányú alátétfákon való elhelyezése esetén az alátétfák hosszúsága 2700-2800 mm kell legyen, a közbetétfák hosszúsága pedig meg kell egyezzen a táblák (panelek) szélességével; a táblák (panelek) hosszirányú alátétfákon való elhelyezése esetén az alátétfák és a közbetétfák hosszúsága meg kell egyezzen a táblák (panelek) hosszúságával. Az alátétfákat 6 mm átmérőjű szögekkel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni, a rakat tömegének minden tonnájára egy szöget, de alátétfánként legfeljebb 20 szöget számolva.

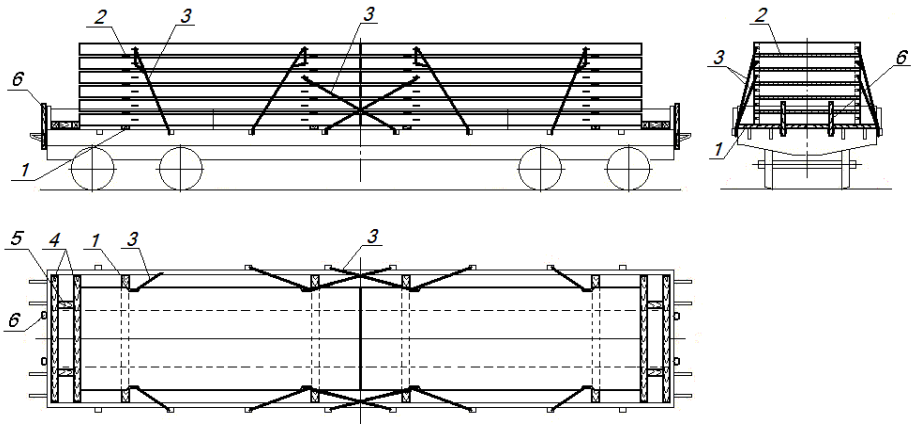
Minden rakatot négy pár nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított lekötéssel kell biztosítani.

A lekötéseket a felső táblák (panelek) szerelőhorgaihoz és a pőrekocsi rakoncakengyeleihez kell erősíteni.

A felső rétegen megengedett egy tábla (panel) elhelyezése úgy, hogy az mindkét rakatra a pőrekocsi keresztirányú szimmetria síkjához viszonyítva szimmetrikusan feküdjön fel

(11.b, d ábrák). Ezt a táblát (panelt) két pár hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített, a szerelőhorgokhoz és a pőrekocsi rakoncakengyeleihez erősített lekötéssel kell biztosítani.

3.3. Az 1,75x6,0 m és 2,0x6,0 m méretű sík útburkoló és repülőtéri burkoló táblákat a pőrekocsikon kettő, szorosan egymáshoz fektetett rakatban kell elhelyezni (12. ábra). Minden rakatot kettő darab, 40x100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi belső szélességével megegyező hosszúságú, keresztirányú alátétfára kell helyezni. A táblák egyes rétegei közé legalább 25x100 mm keresztmetszetű, a táblák szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákat kell helyezni. Az alátétfákat 6 mm átmérőjű szögekkel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni, a rakat tömegének minden tonnájára egy szöget, de alátétfánként legfeljebb 20 szöget számolva.



12. ábra
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – támasztó gerenda;
5 – távolságtartó gerenda; 6 – rakonca

A rakatok és a pőrekocsi homlokfala közé távolságtartó keretet kell elhelyezni kettő darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2750 mm hosszúságú támasztó gerendából, valamint kettő darab azonos keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú távolságtartó gerendából. Minden támasztó gerendát hat darab, minden távolságtartó gerendát kettő darab 6 mm átmérőjű szöggel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni. A homlokfalnál fém padlóburkolatú pőrekocsik esetében a homlokfalhoz felfekvő támasztó gerendákat a távolságtartó gerendákhoz kell erősíteni kötésenként egy ácskapoccsal, amely 8-10 mm átmérőjű huzalból készül. A homlokoldali rakoncakengyelekbe rövid farakoncákat kell állítani. A táblákból álló valamennyi rakatot három pár nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzal lekötéssel kell biztosítani. Két pár lekötést a két felső rétegben rétegen elhelyezett táblák szerelőhorgaihoz, egy pár lekötést a pőrekocsi közepén felülről a harmadik rétegben lévő táblák szerelőhorgaihoz kell erősíteni.

3.4. Magas oldalfalú teherkocsiba a sík táblákat (paneleket) két vagy három rakatban, keresztirányú alátétfákra kell berakni (13. ábra).

Amennyiben a rakat egyes rétegeiben a teherkocsi szélességében több táblát (panelt) raknak be, azokat szorosan egymás mellé kell fektetni. A felső három rétegben lévő táblákat (paneleket) egymáshoz kell kötözni kettő darab, a szerelőhorgokhoz erősített négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal.

Megengedett rétegenként két különböző szélességű tábla (panel) elhelyezése, amelyek együttes szélességének meg kell egyeznie a rakat szélességével. A táblákat (paneleket) eltolt szimmetriával kell berakni úgy, hogy a felső réteg táblái (paneljai) átfedjék az alatta lévő rétegben elhelyezett táblák (panelek) közötti hosszirányú illesztést. A rakat teljes szélességét a lekötések elhelyezésének biztosítási feltételéből kiindulva kell meghatározni.

A magas oldalfalú teherkocsiba berakhatók eltérő (legfeljebb egy réteggel) rétegszámú rakatok, ha a rakatok elhelyezése szimmetrikus.

A táblákból (panelekből) álló valamennyi rakatot kettő, legalább 40x100 mm keresztmetszetű alátétfára kell helyezni.

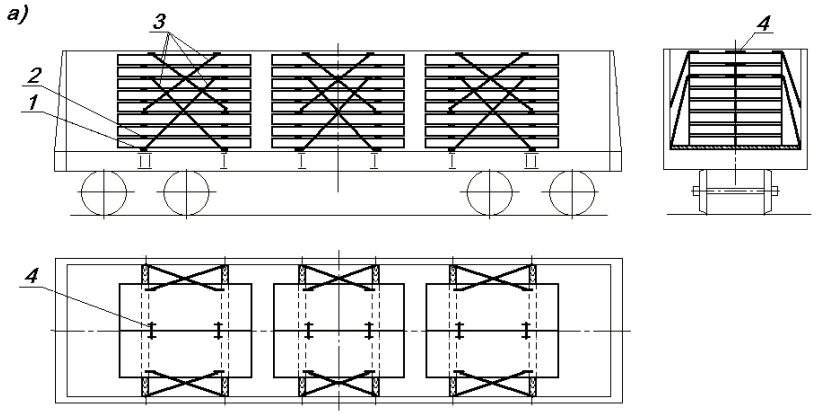
Ha a magas oldalfalú teherkocsi fenékajtói felett elhelyezett alátétfák terhelése túllépi a 8,3 tonna értéket, megengedett kiegészítő keresztirányú alátétfák alkalmazása, vagy a hosszirányú alátétfákra legalább 50x150 mm keresztmetszetű és 1250 mm hosszúságú keresztirányú alátétfák fektethetők, amelyeket a jelen MF 1. Fejezetében foglalt rendelkezéseknek megfelelően fenékajtónként kettesével kell elhelyezni. A keresztirányú alátétfákat minden kötésnél kettő darab 100 mm hosszúságú szöggel kell a hosszirányú alátétfákhoz erősíteni. A táblák (panelek) egyes rétegei közé legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a táblákból (panelekből) álló rakat szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákat kell helyezni.

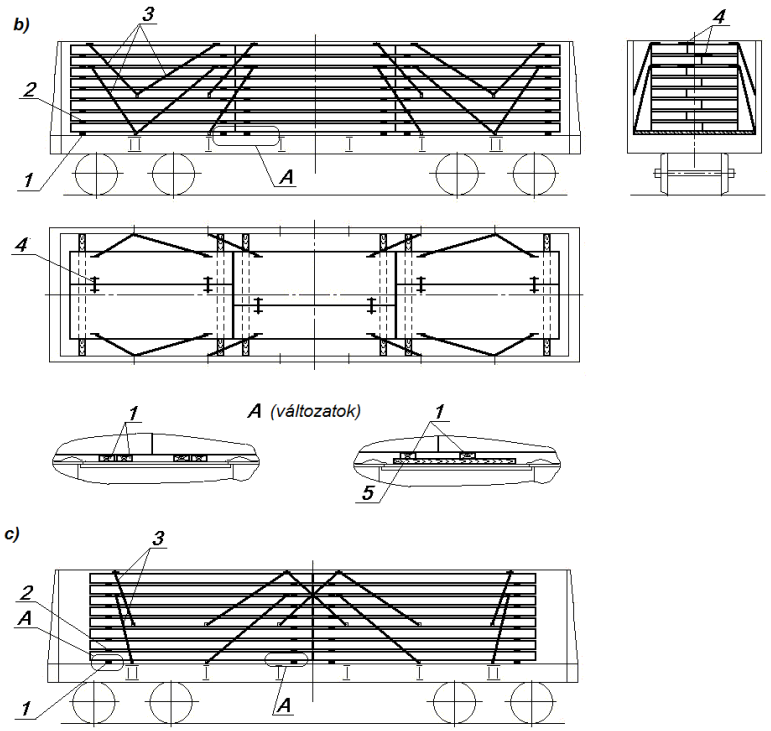
A táblák (panelek) három rakatban történő berakása esetén minden rakatot négy pár, 6 mm átmérőjű huzalból készített lekötéssel kell biztosítani:

– két pár hatszálas lekötéssel – a felső rétegben elhelyezett táblák (panelek) szerelőhorgaihoz és a magas oldalfalú teherkocsi középső kötözőszeméhez erősítve;

– két párat – a felülről harmadik rétegben lévő táblák (panelek) szerelőhorgaihoz és a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötözőszeméhez erősítve. Ha a magas oldalfalú teherkocsiban a táblák (panelek) összes tömege nem több 60 tonnánál, a lekötést hat szállal, a táblák (panelek) ennél nagyobb tömege esetén nyolc szállal kell készíteni.

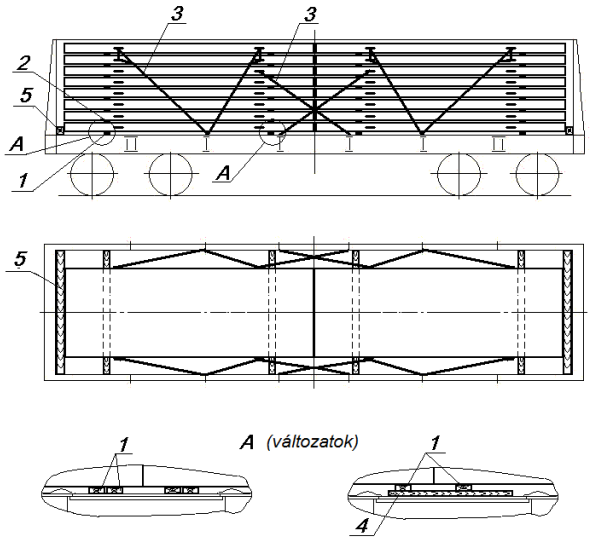
Két rakatban történő berakás esetén a táblákat (paneleket) tíz pár 6 mm átmérőjű huzalból készített lekötéssel kell biztosítani: hat pár hatszálas lekötést a felső réteghez és a magas oldalfalú teherkocsi középső kötözőszeméhez erősítve és négy pár nyolcszálas lekötést az alsó kötözőszemekhez és a felülről harmadik réteghez erősítve (13.c ábra).





13. ábra
1, 5– alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – összekötözés

3.5. Az 1,75x6,0 m és 2,0x6,0 m méretű sík útburkoló és repülőtéri burkoló táblákat a magas oldalfalú teherkocsikban kettő, szorosan egymáshoz fektetett rakatban kell elhelyezni (14. ábra).



14. ábra
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – hosszirányú alátétfa;
5 – támasztó gerenda (távolságtartó keret)

Minden rakatot kettő darab, 40x100 mm keresztmetszetű keresztirányú alátétfára kell helyezni, a táblák egyes rétegei közé legalább 25x100 mm keresztmetszetű és a táblák széles-

ségével megegyező hosszúságú, keresztirányú közbetétfákat kell helyezni. Ha a magas oldalfalú teherkocsi fenékajtói felett elhelyezett alátétfák terhelése túllépi a 8,3 tonna értéket, megengedett kiegészítő keresztirányú vagy hosszirányú alátétfák alkalmazása, az e Fejezet 3.4. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően (14. ábra, A nézet).

Az alsó rétegen lévő táblák és a magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbe közé a táblák hosszúságától és a teherkocsi belső hosszúságától függően legalább 60x100 mm keresztmetszetű, „élére állított", 2850 mm hosszúságú támasztó gerendát vagy kettő darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű támasztó gerendából és négy darab, azonos keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú távolságtartó gerendából álló távolságtartó keretet kell helyezni. A támasztó és távolságtartó gerendákat egymáshoz kell erősíteni kötésenként egy ácskapoccsal, amely 8-10 mm átmérőjű huzalból készül.

A táblákból álló valamennyi rakatot három pár nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított, a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötözőszemeihez erősített lekötéssel kell biztosítani:

– két pár lekötést a két felső réteg szerelőhorgaihoz erősítve,

– egy pár lekötést a magas oldalfalú teherkocsi közepénél a felülről harmadik réteg szerelőhorgaihoz erősítve.

4. Vasbeton oszlopok, cölöpök, szelemenek, hevederek, gerendák elhelyezése és biztosítása

4.1. A pőrekocsikon az oszlopokat, szelemeneket, a négyszögletes keresztmetszetű cölöpöket, hevedereket, gerendákat, (a továbbiakban: termékeket) egy vagy több, szorosan egymás mellé helyezett rakatban kell elhelyezni (15. ábra).

A termék hosszúságától függően elhelyezhető:

– legfeljebb 3,3 m hosszúságig – négy rakat (15.a ábra);

– 3,3 m-nél nagyobb, legfeljebb 4,4 m hosszúságig – három rakat (15.b ábra);

– 4,4 m-nél nagyobb, legfeljebb 6,5 m hosszúságig – kettő rakat (15.c ábra);

– 6,5 m-nél nagyobb hosszúság esetén – egy rakat (15.d ábra).

A rakatok egyes rétegeiben a termékeket a pőrekocsi szélességében szorosan egymás mellé kell helyezni, és egymáshoz kell erősíteni kettő darab négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített, a szerelőhorgokhoz erősített összekötözéssel. A kiálló részekkel rendelkező termékeket vízréteges síkban 180^0-kal felváltva elfordítva kell berakni (15.a, b ábrák).

A termékekből álló valamennyi rakatot legalább 50x100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú, keresztirányú alátétfán kell elhelyezni. Az alátétfákat 6 mm átmérőjű szögekkel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni, a rakat tömegének minden tonnájára egy szöget, de alátétfánként legfeljebb 20 szöget számolva. Amennyiben a termékek egy rakatban történő elhelyezése esetén az áru tömege 40 tonnánál nagyobb, az alátétfák mindkét oldalán azokhoz szorosan illeszkedő két-két darab hosszirányú, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és 400 mm hosszúságú támasztógerendákat kell elhelyezni (15.d ábra), amelyek mindegyikét legalább 6 darab 6 mm átmérőjű szöggel a padlóhoz kell erősíteni. Az egyes rétegek közé legalább 50x100 mm keresztmetszetű és a rakat szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákat kell helyezni.

A pőrekocsin megengedett egymástól eltérő rétegszámú (legfeljebb egy réteg eltéréssel) rakatok kialakítása azok szimmetrikus elhelyezésének feltétele mellett. A nagyobb rétegszámú rakatokat a pőrekocsi végeinél kell kialakítani.

A termékekből kialakított valamennyi rakatot nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készítetett lekötéssel kell biztosítani:

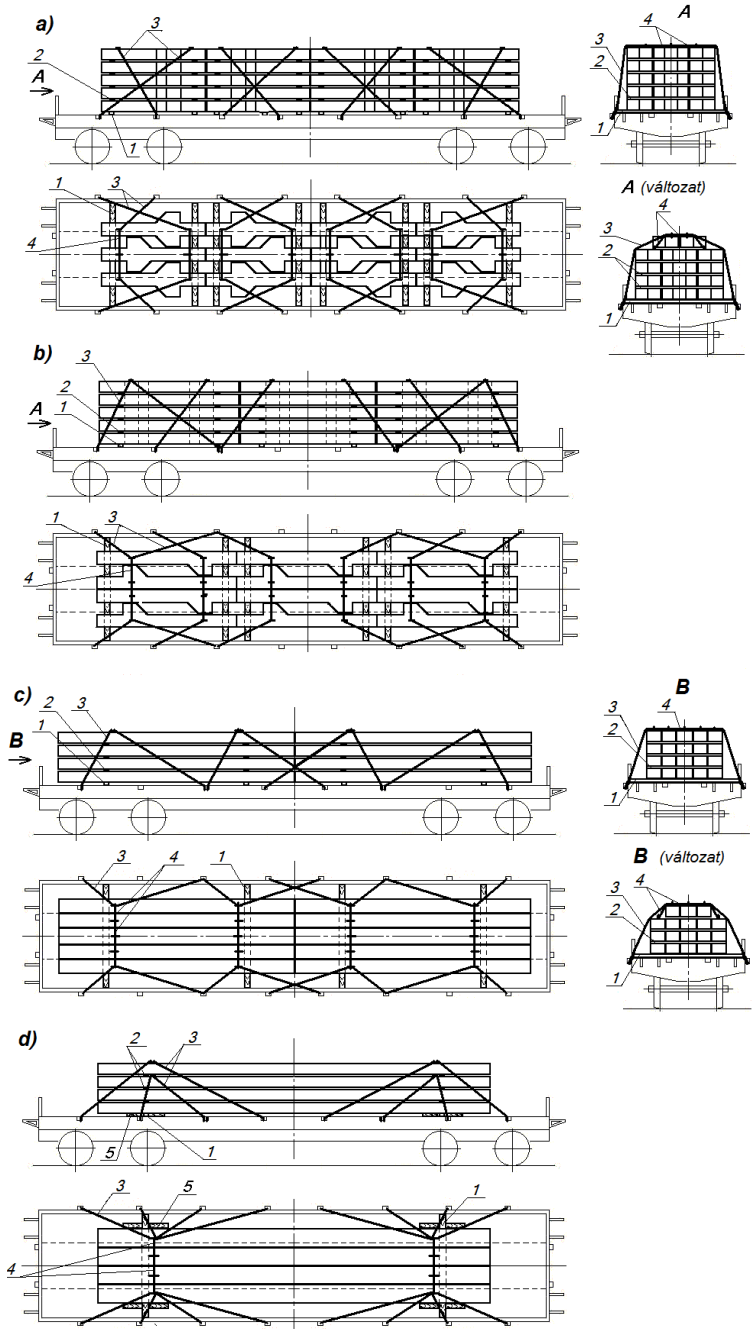
– négy rakatban történő elhelyezés esetén – két párral;

– három rakatban történő elhelyezés esetén – a szélső rakatokat három és a középső rakatot két párral;

– két rakatban történő elhelyezés esetén – négy párral;

– egy rakatban történő elhelyezés esetén – nyolc párral.

Amennyiben a rakat felső rétegében a pőrekocsi szélességében kevesebb terméket helyeznek el, a legfelső nem teljes réteg termékeit az alatta fekvő termékekkel a szerelőhorgoknál négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötözni.



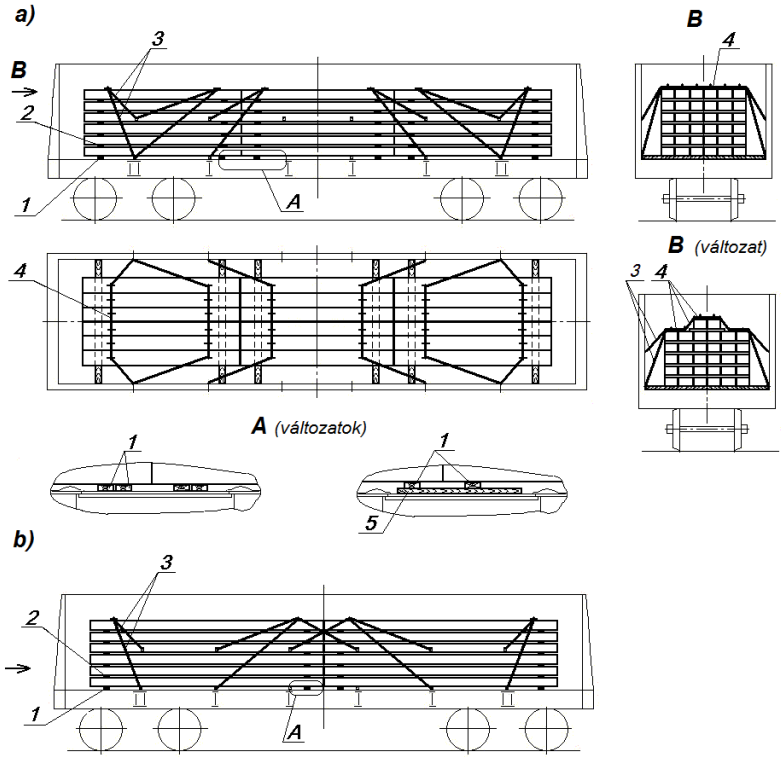
15. ábra

1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – összekötözés; 5 – támasztó gerenda

4.2. A 4.1. pontban felsorolt termékeket magas oldalfalú teherkocsiban a kocsiszekrény belső hosszúságának határain belül egy vagy több, szorosan egymás mellé fektetett rakatokban kell elhelyezni.

Minden réteg termékeit egymással össze kell kötözni a szerelőhorgoknál négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal.

4.2.1. A legfeljebb 6.2 m hosszúságú termékeket a kocsiszekrény hosszúságától függően három vagy két rakatban kell elhelyezni (16. ábra).



16. ábra

1, 5 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – összekötözés

Minden rakatot kettő darab keresztirányú alátétfán kell elhelyezni az e Fejezet 3.4. pontjában foglalt rendelkezésekkel összhangban. Az egyes rétegek termékeit szorosan egymás mellé kell fektetni, és a szerelőhorgoknál egymással kétszeresen össze kell kötözni négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal. Amennyiben a rakat felső rétegében kevesebb terméket helyeznek el, azokat az alatta fekvő rétegben elhelyezett termékekkel a szerelőhorgoknál kétszeresen, négyszálas 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötözni.

A magas oldalfalú teherkocsiban megengedett egymástól eltérő rétegszámú (legfeljebb egy réteg eltéréssel) rakatok kialakítása azok szimmetrikus elhelyezésének feltétele mellett. A nagyobb rétegszámú rakatokat a teherkocsi végeinél kell kialakítani.

A termékek három rakatban történő elhelyezése esetén (16.a ábra) minden rakatot a felső réteg termékeinek szerelőhorgainál négy pár, 6 mm átmérőjű huzalból készített lekötéssel kell biztosítani:

- két pár hatszálas lekötéssel – a magas oldalfalú teherkocsi középső kötöző szemeihez;

- két pár lekötéssel – a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötöző szemeihez. Ha a táblák összes tömege a magas oldalfalú teherkocsiban nem lépi túl a 60 tonnát, ezeket a lekötéseket hatszálasan, nagyobb tömeg esetén nyolcszálasan kell készíteni.

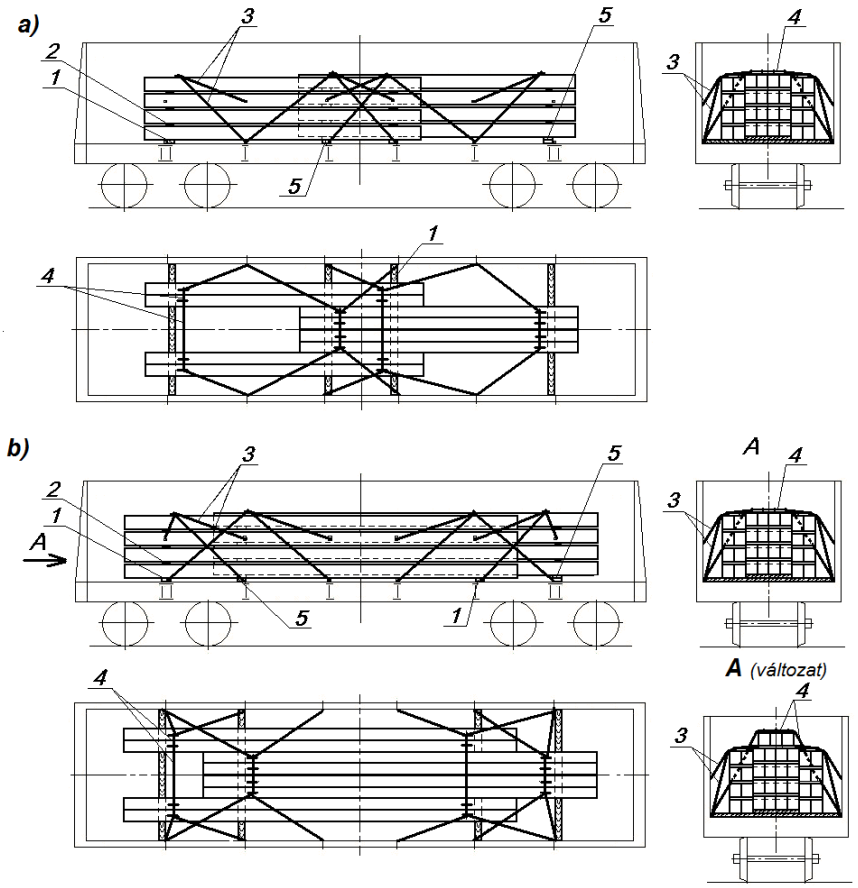
A termékek két rakatban történő elhelyezése esetén (16.b ábra) minden rakatot öt pár, 6 mm átmérőjű huzalból készített lekötéssel kell biztosítani:

- három hatszálas párral – a magas oldalfalú teherkocsi középső kötöző szemeihez;

- két nyolcszálas párral – a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötöző szemeihez.

4.2.2. A 6,2 m-nél hosszabb, legfeljebb 9,5 m hosszúságú termékeket egy rakatban kell elhelyezni a rakatban lévő termékek szélső sorainak a magas oldalfalú teherkocsi ellenté-

tes vége felé történő eltolásával (17. ábra), betartva a jelen MF 1. Fejezetében foglalt, a rakomány együttes tömegközéppontjának megengedett eltolására vonatkozó rendelkezéseket.



17. ábra
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – összekötözés; 5 – vastagított alátétfa

Az oldalfalaknál elhelyezett termékeket kettő darab, 50x150 mm keresztmetszetű, keresztirányú alátétfára helyezik el; a rakat közepén lévő termékeket – összetett, vastagított alátétfákra, amelyek keresztmetszete a rakat középső részének felfekvési helyén legalább 100x150 mm, hosszának további részein megegyezik az /**1**/ alátétfák keresztmetszetével.

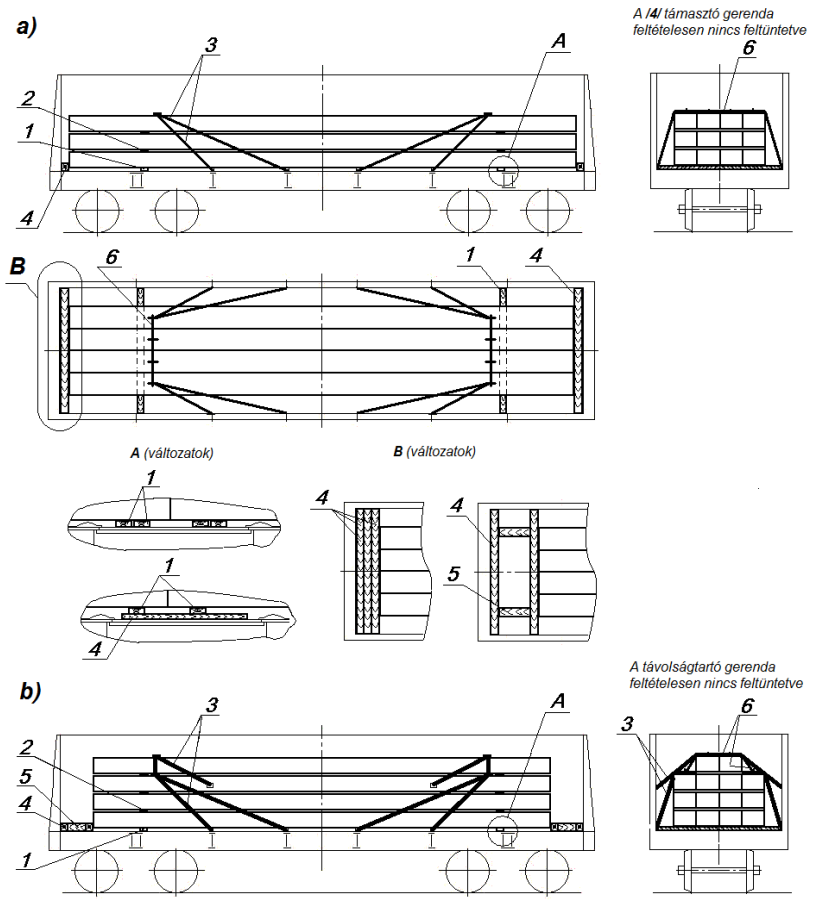
A termékek egyes rétegei közé legalább 50x100 mm keresztmetszetű és a termékeknek a rakat minden részében összes szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákat helyeznek.

A rakatot a felső rétegben elhelyezett termékek szerelőhorgaihoz erősített, 6 mm átmérőjű huzalból készített lekötésekkel biztosítják:

– a termékek legfeljebb 60 tonna összes tömegéig – hat pár nyolcszálas lekötéssel a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötöző szemeihez és négy pár hatszálas lekötéssel a magas oldalfalú teherkocsi középső kötöző szemeihez;

– a termékek 60 tonnánál nagyobb összes tömege esetén - hat pár nyolcszálas lekötéssel a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötöző szemeihez és hat pár hatszálas lekötéssel a magas oldalfalú teherkocsi középső kötöző szemeihez.

4.2.3. A 9,5 m-nél hosszabb termékeket egy rakatban kell berakni (18. ábra).



18. ábra
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – támasztó gerenda;
5 – távolságtartó gerenda; 6 – összekötözés

A rakatot két keresztirányú alátétfán kell elhelyezni az e Fejezet 3.4. pontjában foglalt rendelkezésekkel összhangban. A rakat egyes rétegeiben a termékeket szorosan egymás mellé kell fektetni, és négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal a szerelőhorgaiknál egymáshoz kötözni. Amennyiben a rakat felső rétegében kevesebb terméket helyeznek el, a legfelső nem teljes réteg termékeit az alatta fekvő termékekkel a szerelőhorgoknál két helyen négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal kell összekötözni. A termékek egyes rétegjei között, az alátétfák felett, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és a közbetétfára felfekvő termékek összes szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákat kell alkalmazni.

A termékek és a magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbei (homlokfalai) közötti hézagokba több, legalább 150x100 mm keresztmetszetű, „élére állított” támasztó gerendát vagy azonos keresztmetszetű támasztó gerendákból és távolságtartó gerendákból álló távolságtartó kereteket kell elhelyezni. A gerendákat kötésenként egy darab, 8-10 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal kell egymáshoz erősíteni.

A rakatokat négy pár nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített, a nem teljes felső réteg termékeinek szerelőhorgaihoz és a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötöző szemeihez erősített lekötéssel kell biztosítani (18.a ábra).

Amennyiben a felső rétegen kevesebb terméket helyeznek el (18.b ábra), a rakatot négy pár nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített, az utolsó teljes réteg termékeinek szerelőhorgaihoz és a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötöző szemeihez erősített lekötéssel, továbbá két pár négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített, a nem teljes felső réteg termé-

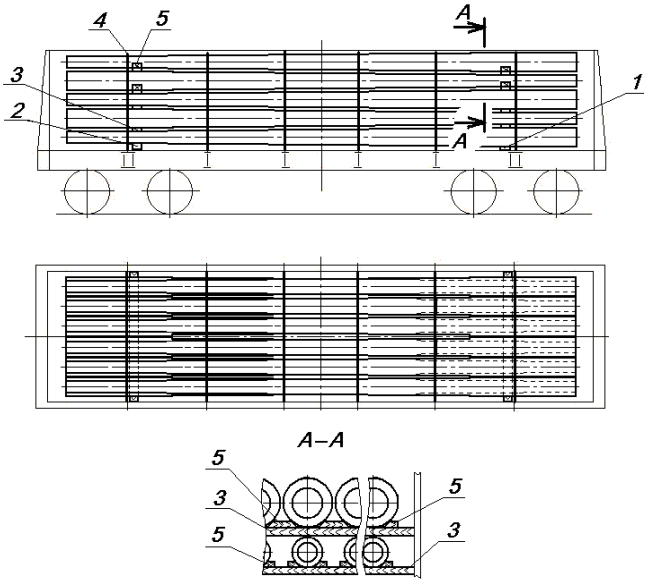
keinek szerelőhorgaihoz és a magas oldalfalú teherkocsi középső kötöző szemeihez erősített lekötéssel kell biztosítani.

5. Kúpos vasbeton oszlopok elhelyezése és biztosítása

5.1. A vasúti, illetve villamos és trolibusz munkavezetékek, biztosítóberendezések magasfeszültségű jelzővezetékeinek, fényjelző berendezéseknek 10,0 – 11,5 m hosszúságú kúpos vasbeton tartóoszlopait (gyűrűs keresztmetszetű oszlopok támasztótalp nélkül) (a továbbiakban: tartóoszlopok) zárt homlokajtós magas oldalfalú teherkocsikba kell berakni (19. ábra) és biztosítani.

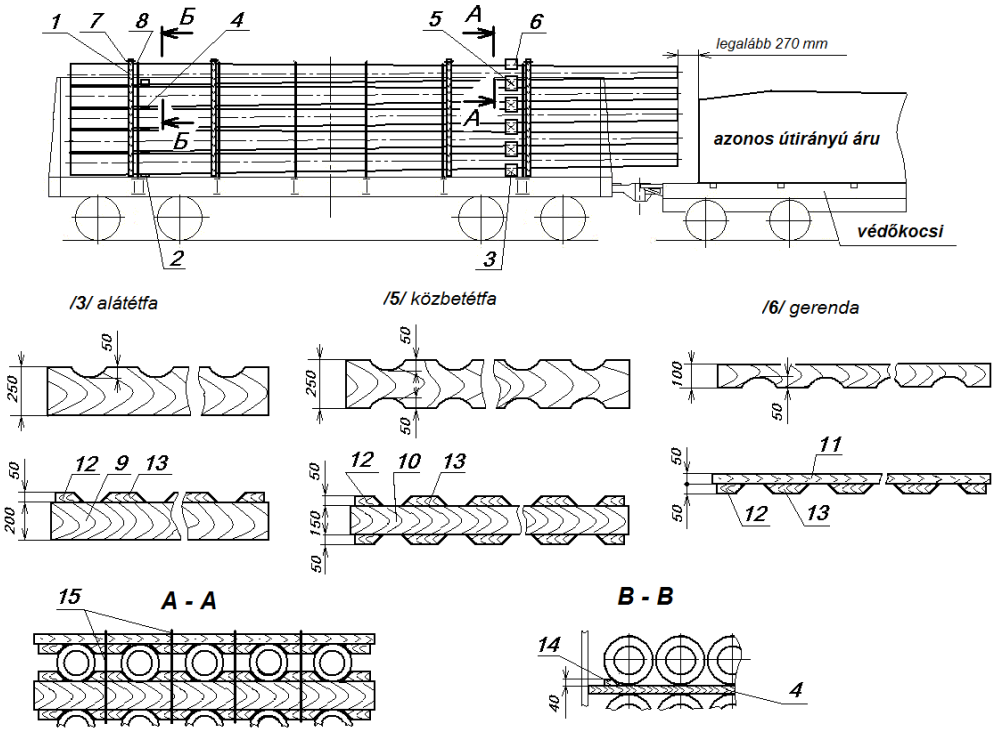
A tartóoszlopokat egy rakatba, több rétegben kell berakni a magas oldalfalú teherkocsi szekrényének magasságáig. A tartóoszlopokat kettő darab, a fő kereszttartó felett vagy közvetlenül azoknál elhelyezett alátétfára rakják. Az alsó rétegben elhelyezett tartóoszlopok alja felől legalább 50x150 mm keresztmetszetű, a tartóoszlopok felső része felől legalább 150x150 mm keresztmetszetű közbetétfát kell alkalmazni. A tartóoszlopokat minden rétegben alapjuknál szorosan egymás mellé fektetik úgy, hogy a tartóoszlopok hosszirányú tengelyei egymással párhuzamosak legyenek. A tartóoszlopok rétegenkénti mennyiségét a legnagyobb átmérőjük határozza meg az átkötések elhelyezéséhez szükséges, a rakat és az oldalfalak között biztosítandó hézag figyelembevételével. A tartóoszlopok rétegenkénti mennyiségének növelése céljából megengedett az egymás melletti tartóoszlopoknak a magas oldalfalú teherkocsi ellentétes homlokfala irányában történő váltott elforgatása. Az egymás után következő rétegekbe a tartóoszlopokat alsó végükkel ellentétes irányban rakják be. Az egyes rétegek közé legalább 50x150 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákat kell fektetni.

A két felső rétegben minden tartóoszlopot mindkét oldalról ki kell ékelni legalább 25 mm vastag és legalább 120 mm hosszúságú ékekkel, amelyeket a közbetétfákhoz kell erősíteni három darab, legalább 5 mm átmérőjű szöggel. A tartóoszlopokat hat darab hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített keresztirányú átkötéssel rögzítik a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötözőszemeihez.



19. ábra
1 – alátétfa; 2 – vastagított alátétfa; 3 – közbetétfa; 4 – átkötés; 5 – ék

5.2. A 12,8 m-nél hosszabb, legfeljebb 13,6 m hosszúságú tartóoszlopokat magas oldalfalú teherkocsiból és védő pőrekocsiból álló, tartósan összekapcsolt kocsikba kell berakni és biztosítani (20. ábra). Egy pőrekocsi alkalmazható kettő, az összekapcsolt csoportba tartozó nyitott teherkocsi védőkocsijaként. Ha az áru túlnyúlása a magas oldalfalú teherkocsi mellgerendáján 400 mm-nél nem nagyobb, a berakás végezhető egyedül álló teherkocsiba.



20. ábra
1 – rakonca; 2, 3 – alátétfa; 4, 5 – közbetétfa; 6 – gerenda; 7 – összekötés;
8 – átkötés; 9, 10, 11 – gerenda; 12, 13, 14 – ék; 15 – összekötözés

A tartóoszlopokat öt magassági rétegben, egy rakatban helyezik el. Minden rakatot négy pár oldalrakoncával határolnak, amelyeket a jelen MF 1. Fejezetében foglaltakkal összhangban kell felszerelni, és felül kétszálas, 6 mm átmérőjű huzallal egymáshoz kötözni.

A rakatban elhelyezett valamennyi tartóoszlopot alsó végével a zárt kocsiajtó felé kell fektetni. Minden rétegbe öt tartóoszlop rakható be alsó vége felől szorosan egymás mellé úgy, hogy a tartóoszlopok tengelyei egymással párhuzamosak legyenek. A rakatot két alátétfára kell berakni, amelyek a fő kereszttartó felett vagy közvetlenül azok mellett helyezhetők el, az egyes rétegek közé ugyanolyan hosszúságú közbetétfákat kell fektetni. A tartóoszlopok alsó vége felől legalább 40x150 mm keresztmetszetű alátétfákat és közbetétfákat, a tartóoszlopok felső vége felől legalább 250x250 mm keresztmetszetű **/3/** alátétfákat kivágásokkal vagy támasztóékekkel és legalább 250x250 mm keresztmetszetű **/5/** közbetétfákat kell elhelyezni kivágásokkal vagy támasztóékekkel.

A **/12/** és **/13/** támasztó ékeket a **/9/**, **/10/** és **/11/** gerendákhoz egyenként négy darab, 5 mm átmérőjű szöggel kell hozzáerősíteni. A szögeket a támasztó ékekben előzetesen elkészített, legfeljebb 5 mm átmérőjű furatokba kell beütni.

A **/9/** és **/10/** gerendák készülhetnek vastagságban két darabból, ahol az egyik darab vastagsága nem lehet kisebb 50 mm-nél. Az összetevő darabokat 20 darab, 6 mm átmérőjű szöggel kell egymáshoz erősíteni.

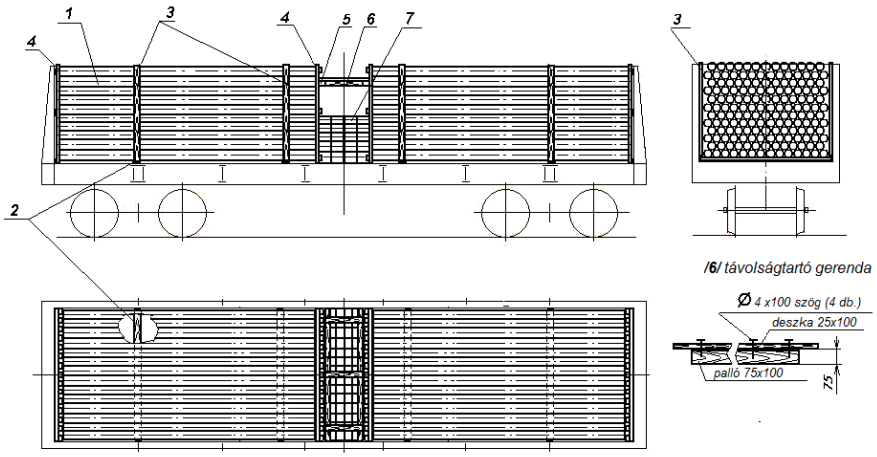
A felső rétegen elhelyezett két szélső tartóoszlopot az oldalfalak felől legalább 40 mm vastag, legalább 120 mm hosszúságú ékekkel kell kiékelni, az ékeket három darab, legalább 5 mm átmérőjű szöggel a közbetétfához (**B-B** metszet, **/4/**) kell erősíteni.

A tartóoszlopok felső vége felől elhelyezett közbetétfák fölé legalább 100x200 mm keresztmetszetű, kivágásokkal vagy támasztóékekkel ellátott **/6/** gerendát kell fektetni, amelyet a tartóoszlopok között négy darab kétszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített összekötözéssel (**A-A** metszet) kell a közbetétfához erősíteni.

A tartóoszlopokat hat darab hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített, a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötöző szemeihez erősített keresztirányú átkötéssel kell biztosítani.

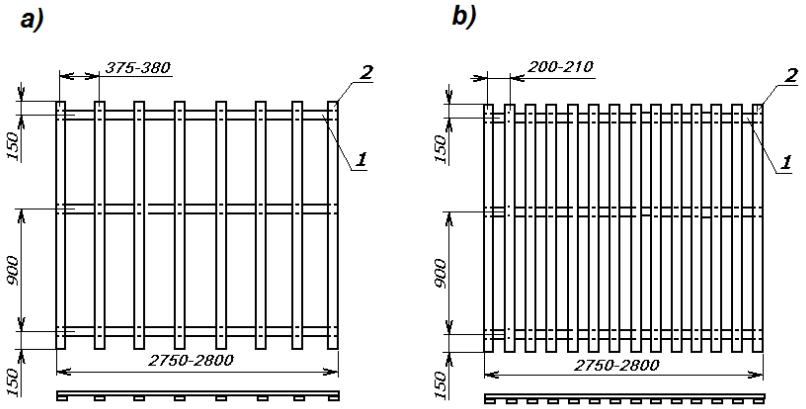
6. Karmantyúval és tömítő gumigyűrűvel ellátott azbeszt-cement nyomócsövek és nem nyomás alatt működő csővezetékek csöveinek elhelyezése és biztosítása

6.1. A 200 mm-nél nagyobb, legfeljebb 500 mm átmérőjű és 5000 mm hosszúságú csöveket karmantyúkkal és gyűrűkkel együtt szállítva, magas oldalfalú teherkocsiban két rakatban helyezik el (21. ábra). A csövek a teherkocsi felső övtartójának szintje fölé legfeljebb a csövek ½ átmérőjének mértékében emelkedhetnek ki.



21. ábra
1 – csövekből álló rakat; 2 – alátétfa; 3 – támfa; 4 – tábla; 5 – támasztó gerenda;
6 – távolságtartó gerenda; 7 – rakat karmantyúkból

A csövekből álló valamennyi rakatot kettő darab, legalább 25x100 mm keresztmetszetű keresztirányú alátétfára kell berakni. Egy alátétfát közvetlenül a fő kereszttartónál, a másikat a rakat ellenkező végétől 1000-1100 mm távolságra kell elhelyezni. A magas oldalfalú teherkocsi oldalfalánál, az alátétfák közvetlen közelében, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi oldalfalánál 50-100 mm-rel magasabb függőleges támfákat kell elhelyezni és rögzíteni. A magas oldalfalú teherkocsi ajtóit (homlokfalait) homloktáblákkal kell védeni (22.a ábra).



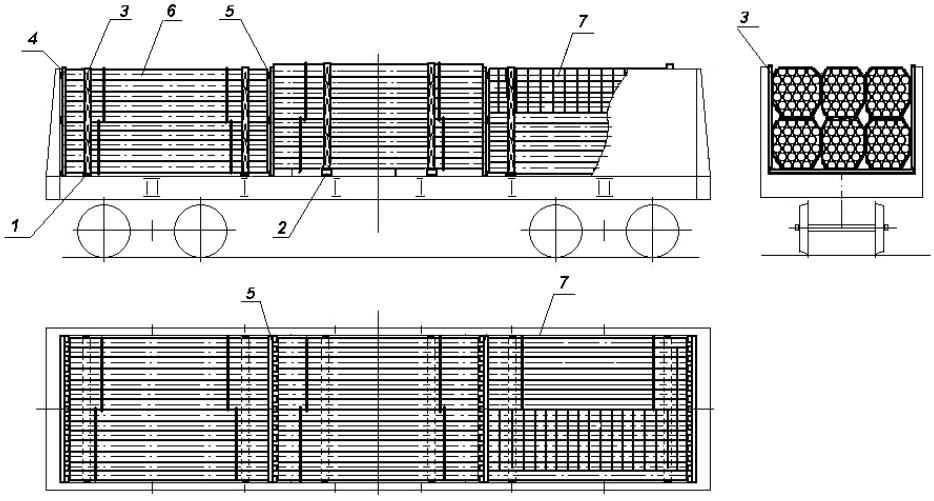
22. ábra

a – 200 – 500 mm átmérőjű csövekhez; b – 100 és 150 mm átmérőjű csövekhez
1, 2 – deszkák

A táblát három darab, legalább 16x110 mm keresztmetszetű vízszintes deszkából és azonos keresztmetszetű, legalább a rakat magasságával megegyező hosszúságú függőleges deszkákból készítik. A deszkákat 50 mm hosszúságú szögekkel erősítik egymáshoz, kötésenként egy szöget alkalmazva.

A rakatok homlokoldalánál, a magas oldalfalú teherkocsi közepén ugyanilyen táblákat állítanak fel. A teherkocsi közepén, a táblák közötti térben helyezik el alkotójukra fektetve a karmantyúkat. A tömítőgyűrű kötegeket a karmantyúk rakatára kell helyezni. A középen elhelyezett táblákhoz, felülről a második rétegben lévő csövek magasságában 75x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szekrény szélességével megegyező hosszúságú támasztó gerendákat kell szögelni. A gerendákat deszkánként egy darab, legalább 5 mm átmérőjű szöggel valamennyi függőleges deszkához hozzá kell erősíteni. A táblák vízszintes támasztó gerendái közé három darab távolságtartó gerendát kell állítani (21. ábra, **/6/**), amelyek legalább 75x100 mm keresztmetszetű gerendából és ahhoz négy darab, legalább 4 mm átmérőjű szöggel hozzáerősített, legalább 25x100 mm keresztmetszetű deszkákból állnak. A távolságtartó gerendákat a vízszintes támasztó gerendákhoz ugyanilyen, kötésenként kettő darab szöggel erősítik hozzá.

6.2. A 100 és 150 mm átmérőjű és 3950 mm hosszúságú csövekből kötegeket kell kialakítani, és azokat a magas oldalfalú teherkocsiban három rakatban kell elhelyezni (23. ábra).



23. ábra
1, 2 – alátétfák; 3 – támfa; 4 – homloktábla; 5 – tábla;
6 – csőköteg; 7 – karmantyúk és tömítőgyűrű kötegek

A rakatokat két rétegből képezik, amelyek mindegyikében a kocsi szélességében három köteg kap helyet. Minden rakatot kettő darab 100 mm szélességű alátétfára kell helyezni. Az egymás melletti rakatokhoz eltérő, 25 és 80 mm magasságú alátétfákat kell alkalmazni. A magas oldalfalú teherkocsi oldalfalánál, az alátétfák közvetlen közelében, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi oldalfalánál 50-100 mm-rel magasabb függőleges támfákat kell elhelyezni és rögzíteni. A magas oldalfalú teherkocsi ajtóit (homlokfalait) homloktáblákkal kell védeni (22.b ábra). A csövekből álló rakatok közé ugyanilyen táblákat kell állítani.

A csöveknek karmantyúk és tömítőgyűrűk nélkül történő szállítása esetén a magas oldalfalú teherkocsiba berakható még egy csőköteg.

7. Vasbeton vályúk elhelyezése és biztosítása

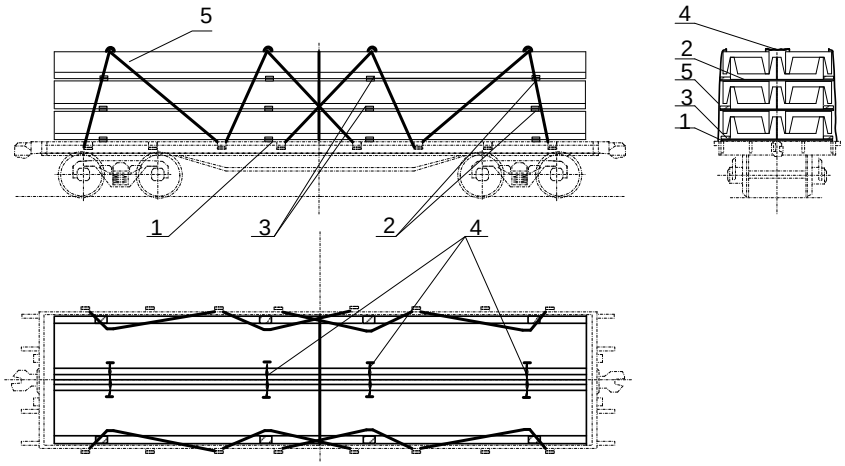
7.1. Az L6 – L24 márkájú, 6,0 m hosszúságú, valamint azonos paraméterekkel rendelkező, más márkájú vályúkat a magas oldalfalú teherkocsiban két rakatban kell elhelyezni. A vályúk minden rakatban széltében egy-két sorban, magasságban több rétegben rakhatók be.

A rakat valamennyi rétegében elhelyezhető:

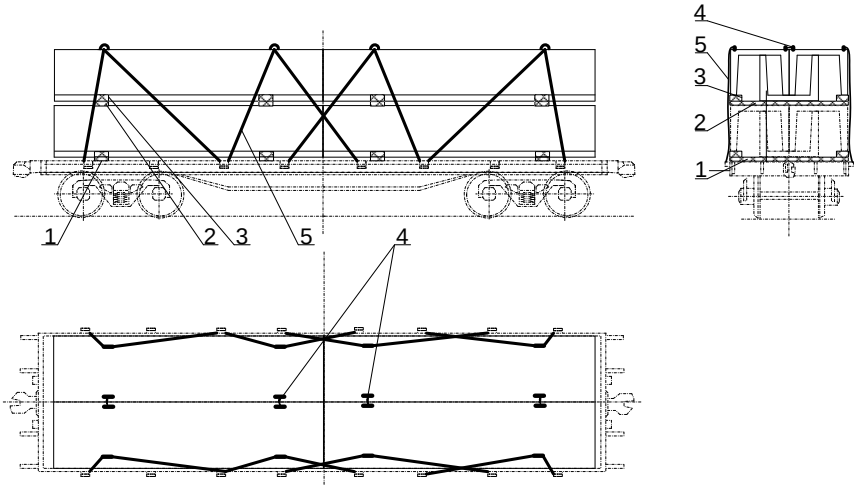
– négy darab L6-L9 márkájú vályú: két vályú alapjával lefelé és kettő – alapjával felfelé (24. ábra);

– három darab L10-L13 márkájú vályú pőrekocsin nyitott oldalfalakkal: egy vályú alapjával lefelé és kettő – alapjával felfelé (25. ábra);

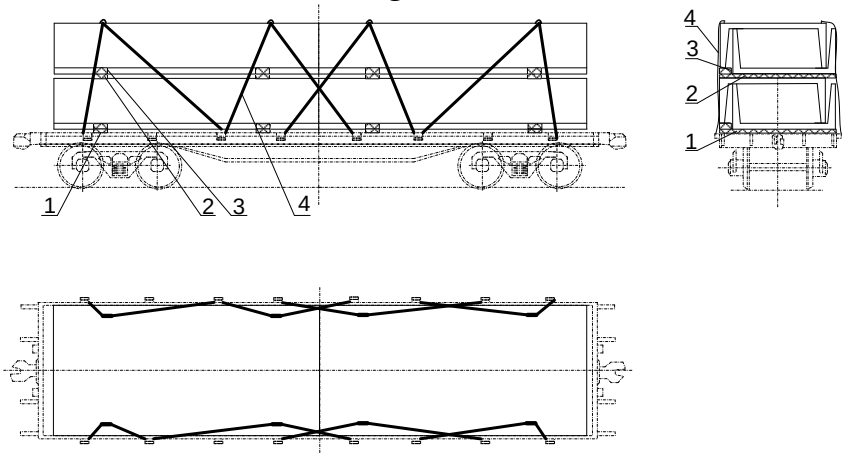
– kettő darab L14-L24 márkájú vályú: egy vályú alapjával lefelé és a másik - alapjával felfelé (26. ábra).



24. ábra – Az L6-L9 márkájú vályúk elhelyezése és biztosítása
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – gerenda; 4 – összekötözés; 5 – lekötés



25. ábra – Az L10-L13 márkájú vályúk elhelyezése és biztosítása
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – gerenda; 4 – összekötözés; 5 – lekötés



26. ábra – Az L14-L24 márkájú vályúk elhelyezése és biztosítása
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – gerenda; 4 – lekötés

A vályúkból álló rakatokat két keresztirányú alátétfára kell berakni, amelyeket a rakat végétől 800-1000 mm távolságra helyeznek el, és a padlóhoz 6 mm átmérőjű szögekkel erősítenek, a rakat tömegének egy tonnájára egy, de alátétfánként legfeljebb 20 szöget alkalmazva.

Az alsó réteget L6-L9 és L14-L24 vályúk esetében legalább 50x150 mm keresztmetszetű és 2770 mm hosszúságú, az L10-L13 vályúk esetében legalább 100x200 mm keresztmetszetű és 3200 mm hosszúságú alátétfákra kell elhelyezni. A vályúk következő rétegeit legalább 50x150 mm keresztmetszetű és a rakat szélességénél mindegyik oldalon 50-100 mm-rel hosszabb közbetétfákra kell fektetni.

Az alapjukkal felfelé berakott L6-L13 vályúk minden rétegét a szerelőhorgoknál össze kell kötözni egymással négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített összekötözéssel.

Az alapjukkal felfelé berakott vályúk fala alá, az alátétfákra és a közbetétfákra szükséges magasságú és az alátétfák vagy közbetétfák szélességével megegyező szélességű gerendákat kell helyezni. A gerendákat az alátétfákhoz (közbetétfákhoz) kell erősíteni 6 mm átmérőjű és a gerenda magasságánál 50 mm-rel hosszabb szögekkel. A gerendák hosszúságát helyben kell meghatározni úgy, hogy azok végei egy vonalban legyenek az alátétfák vagy közbetétfák végeivel.

Minden rakatot négy pár nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített, a felső réteg szerelőhorgaihoz és a pőrekocsi rakoncakengyeleihez erősített lekötéssel kell biztosítani.

A pőrekocsira berakott rakatokban a vályúk rétegeinek mennyiségét az alap rakodási szelvénybe való beleférés figyelembevételével kell meghatározni. A pőrekocsin a vályúk kevesebb rétegben is elhelyezhetők, azonban a berakás és biztosítás rendjét be kell tartani.

7.2. Az L6-L24 márkájú, 3 m hosszúságú, illetve más márkájú, azonos paraméterekkel rendelkező vasbeton vályúkat a pőrekocsin négy rakatban kell elhelyezni. A vályúkat minden rakat szélességében egy-két sorban és több magassági rétegben kell berakni. A rakatok egyes rétegjein a vályúk elhelyezése megegyezik a 6 m hosszúságú vályúk elhelyezésével (ld.: e Fejezet 7.1. pontja).

A vályúkból álló rakatokat két keresztirányú alátétfára kell berakni, amelyeket a rakat végétől 500-800 mm távolságra helyeznek el, és a padlóhoz 6 mm átmérőjű szögekkel erősítenek, a rakat tömegének egy tonnájára egy, de alátétfánként legfeljebb 20 szöget alkalmazva.

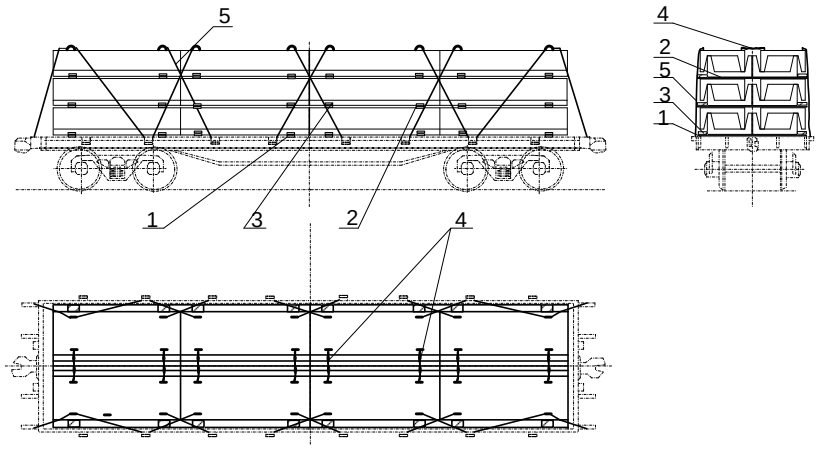
Az alsó réteget L6-L9 és L14-L24 vályúk esetében legalább 50x150 mm keresztmetszetű és 2770 mm hosszúságú, az L10-L13 vályúk esetében legalább 100x200 mm keresztmetszetű és 3200 mm hosszúságú alátétfákra kell elhelyezni.

A vályúk következő rétegeit legalább 50x150 mm keresztmetszetű és a rakat szélességénél mindegyik oldalon 50-100 mm-rel hosszabb közbetétfákra kell fektetni.

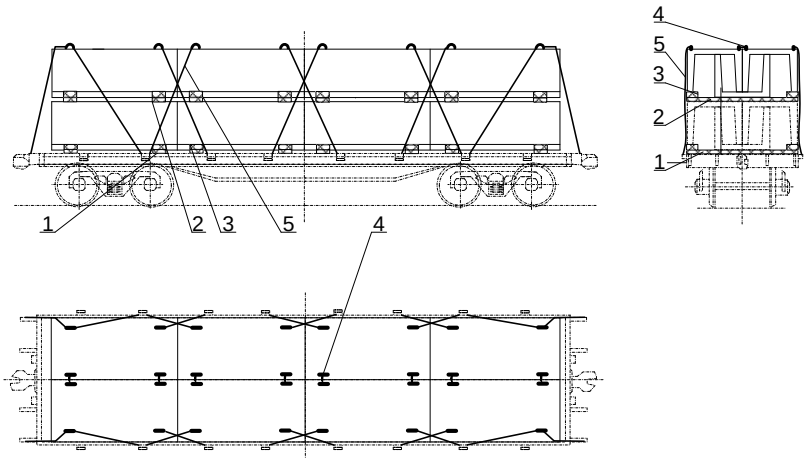
Az alapjukkal felfelé berakott L6-L13 vályúk minden rétegjét a szerelőhorgoknál össze kell kötözni egymással négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített összekötözéssel.

Az alapjukkal felfelé berakott vályúk fala alá, az alátétfákra és a közbetétfákra szükséges magasságú és az alátétfák vagy közbetétfák szélességével megegyező szélességű gerendákat kell helyezni. A gerendákat az alátétfákhoz (közbetétfákhoz) kell erősíteni 6 mm átmérőjű és a gerenda magasságánál 50 mm-rel hosszabb szögekkel. A gerendák hosszúságát helyben kell meghatározni úgy, hogy azok végei egy vonalban legyenek az alátétfák vagy közbetétfák végeivel.

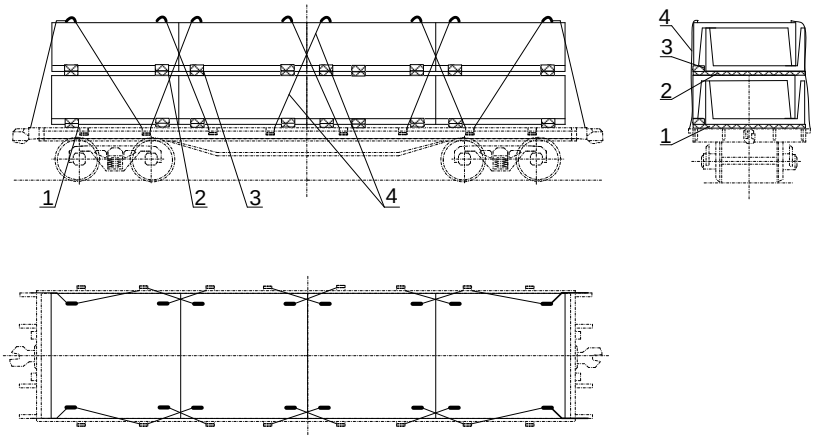
A vályúk biztosítása tíz pár nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített, a felső réteg szerelőhorgaihoz, a pőrekocsi rakoncakengyeleihez és homlokoldali konzoljaihoz erősített lekötéssel történik (27-29. ábrák).



27. ábra – Az L6-L9 márkájú vályúk elhelyezése és biztosítása
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – gerenda; 4 – összekötözés; 5 – lekötés



28. ábra – Az L10-L13 márkájú vályúk elhelyezése és biztosítása
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – gerenda; 4 – összekötözés; 5 – lekötés

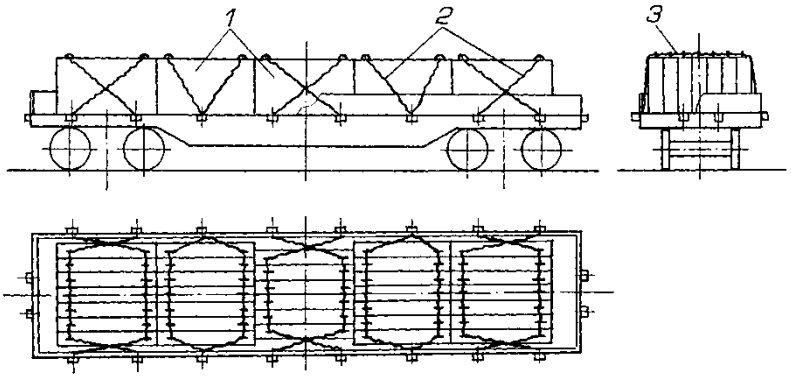


29. ábra – Az L14-L24 márkájú vályúk elhelyezése és biztosítása
1 – alátétfa; 2 – közbetétfa; 3 – gerenda; 4 – lekötés

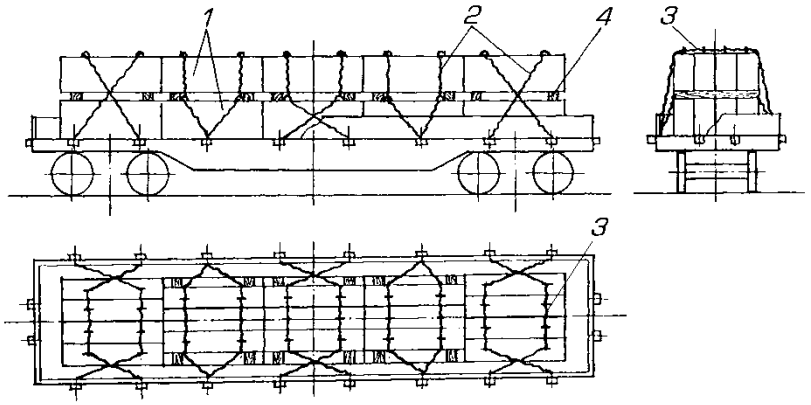
7.3. E pont rendelkezéseinek megfelelően a pőrekocsikra egyéb típusú (márkájú), azonos paraméterekkel rendelkező vasbeton vályúk berakása és biztosítása is megengedett.

8. Alapozó blokkok elhelyezése és biztosítása

8.1. A négyszögletes keresztmetszetű alapozó blokkokat a pőrekocsira hosszabbik oldalukkal a pőrekocsi hosszában, több rakatban rakják be. A rakatokat 0,6 m-nél magasabb blokkok esetén - egy rétegben (30. ábra); legfeljebb 0,6 m magasságuk esetén – két rétegben (31. ábra) alakítják ki.



30. ábra
1 – blokk; 2 – lekötés; 3 – összekötés



31. ábra
1 – blokk; 2 – lekötés; 3 – összekötés; 4 – közbetétfa

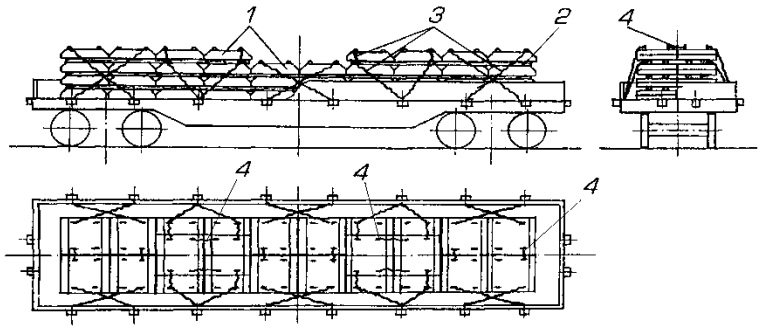
A rakatokat közvetlenül a pőrekocsi padlójára fektetik. A rakatok szélessége nem lehet nagyobb a pőrekocsi szélességénél. A rakaton belül minden réteg blokkjait két összekötözéssel biztosítják, amely négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készül. A második réteg blokkjait legalább 100x10 mm keresztmetszetű, a rakat szélességével megegyező hosszúságú közbetétfákra fektetik. A blokkok méreteitől függően egy pőrekocsin különböző szélességű és magasságú blokkok is elhelyezhetők.

Minden rakatot két pár, 6 mm átmérőjű huzalból készített:

- a rakat legfeljebb 12 t tömege esetén – 6 szálas;
- a rakat 12 tonnánál nagyobb tömege esetén – 8 szálas lekötéssel kell biztosítani.

Ha a felső réteg szélessége nagyobb, mint az alsó réteg szélességének fele (31. ábra), akkor a lekötéseket a felső réteg szélső blokkjainak szerelőhorgaihoz kell kötni. Ha a felső réteg szélessége nem nagyobb az alsó réteg szélességének felénél (31. ábra), akkor a lekötéseket az alsó réteg szélső blokkjainak szerelőhorgaihoz kell kötni. A felső réteg termékeit négyszálas összekötözéssel az alsó rétegbe fektetett blokkok szerelőhorgainak felhasználásával kell biztosítani.

8.2. A trapéz alakú alapozó blokkokat és a pohár formájú „papucsokat” a pőrekocsin hosszában több rakatban helyezik el. A rétegeket a pőrekocsi szélességében egy vagy két termékből képezik (32. ábra)



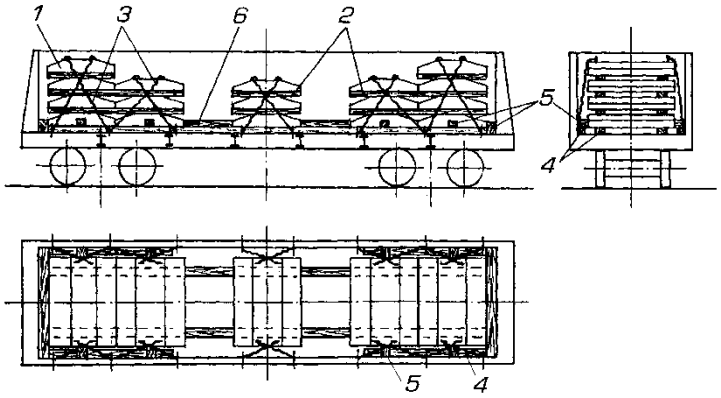
32. ábra
1 – blokk; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – összekötözés

A rakatokat közvetlenül a pőrekocsi padlójára fektetik. A termékeket minden rétegben legalább 40x100 mm keresztmetszetű és a réteg hosszúságával megegyező hosszúságú hosszanti közbetétfákra fektetik. A közbetétfákat a termékek szélétől legalább 100-150 mm távolságra kell elhelyezni. A pőrekocsi szélességében két sorból álló rétegek kialakításánál a termékeket valamennyi rétegnél keresztirányban össze kell kötözni négy szál 6 mm átmérőjű huzallal. Minden két rakat-párt nyolc szálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített lekötéssel kell biztosítani.

A blokkok méreteitől függően a pőrekocsin elhelyezhetők eltérő szélességű és magasságú rakatok is. Az alacsonyabb rakatokat a pőrekocsi középső részén kell elhelyezni.

Ha a pőrekocsi szélességében a felső rétegben egy terméket helyeznek el, a lejjebb lévő rétegekben pedig kettőt, akkor a lekötéseket felülről a második rétegben lévő terméket szerelőhorgaihoz kell kötni; a felső rétegben elhelyezett termékeket párosával kell biztosítani hosszanti összekötözéssel, négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal; minden rakat-pár felső rétegét négy, 6 mm átmérőjű huzalból készített négyszálas, a lejjebb elhelyezett teljes réteg szerelőhorgaihoz erősített összekötözéssel kell biztosítani.

8.3. A trapéz alakú alapozó blokkokat és a pohár formájú „papucsokat” magas oldalfalú teherkocsiban a 8.2. pontban ismertetett módon kell elhelyezni (33. ábra).



33. ábra
1 – termék; 2 – közbetétfa; 3 – lekötés; 4 – alátétfa; 5 – támfa;
6 – távtartó betétfa

Ennek során az alsó réteget képező termékeket kettő darab, legalább 50x150 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi belső hosszúságával megegyező hosszúságú, hosszanti alátétfára fektetik. A magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbeihez szorosan az alátétfákra legalább 60x100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi szekrényé-

nek szélességével megegyező hosszúságú támfákat fektetnek. A rakatokat a teherkocsi homlokoldalától a teherkocsi közepe felé indulva, a teherkocsi szimmetriatengelyeire szimmetrikusan, szorosan a támgerendához végzik.

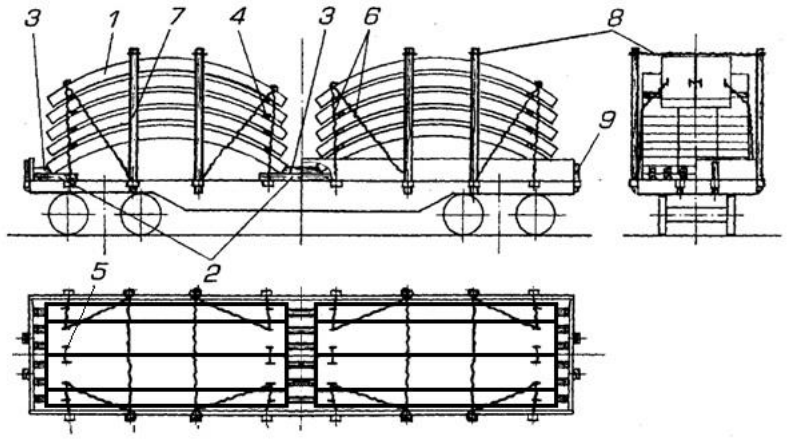
A rakatok közé az alátétfákra legalább 60x100 mm keresztmetszetű távtartó betétfát helyeznek. Minden távtartó betétfát az alátétfákhoz erősítenek három darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel. A rakatokat úgy alakítják ki, hogy hosszában a közöttük lévő térköz ne legyen 1,2 m-nél nagyobb. A második és a további rétegeket legalább 40x100 mm keresztmetszetű, a fektetendő réteg hosszúságával megegyező hosszúságú hosszanti közbetétfákra kell fektetni. Az alátétfákat és a közbetétfákat a termék szélétől keresztirányban legalább 100-150 mm távolságra kell elhelyezni. Szélességben két sorban történő berakásnál a termékeket valamennyi rétegben össze kell kötözni négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal.

Minden rakatot hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított négy lekötéssel kell biztosítani. Ha a termékeket a felső rétegbe egyesével, a többi rétegbe kettesével rakták be, akkor a felső rétegekben egymás melletti rakatokat párosával össze kell kötözni négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal; a lekötéseket a lejjebb elhelyezett teljes réteg szerelőhorgaihoz kell erősíteni. Ebben az esetben a felső réteget négy lekötéssel kell biztosítani, amelyek négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készülnek, s azokat a lejjebb elhelyezett réteg szerelőhorgaihoz kell erősíteni.

Keresztirányú elmozdulással szemben a rakatokat, kivéve a magas oldalfalú közepén elhelyezetteket, legalább 60x150 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú támfákkal biztosítják. Valamennyi támfát három darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell a legalább 40x150 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalai mentén fektetett, biztosítandó rakatok csoportjának együttes hosszúságával megegyező hosszúságú alátétfákhoz erősíteni.

9. Íves panelek elhelyezése és biztosítása

9.1. Az 5 m feletti, legfeljebb 6 m hosszúságú íves panelek a pőrekocsi hosszában, két rakatban helyezik el (34. ábra). A rakatokban lévő rétegek mennyiségét a pőrekocsi raktömege határozza meg. A rakat valamennyi rétegében szélességben 1-3 panel helyezhető el.



34. ábra
1 – panel; 2 – alátétfa; 3 – támfa; 4 – közbetétfa;
5 – összekötözés; 6 – lekötés; 7 – oldalrakonca; 8 – oldalrakoncák összekötözése; 9 – homlokrakonca

Mindkét rakat első rétegeit 18 darab, legalább 100x150 mm keresztmetszetű, hosszirányú alátétfán helyezik el, amelyeket a padló faborításának határain belül kell fektetni. Az alátétfáknak a homlokfalakra kell feltámaszkodniuk. Az alátétfák hosszúságát úgy választják meg, hogy végeik legalább 200 mm hosszúságban a panelek alá kerüljenek. Az alátétfákra, szorosan a panelekhez fektetik a legalább 50x150 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú támfákat. Minden támfát, az alátétfával együtt a pőrekocsi padlójához kell erősíteni legalább 6 mm átmérőjű, legalább 200 mm hosszúságú szögekkel, amelyek mennyisége:

– a homlokfalaknál való elhelyezés esetén – 3 darab;

– a pőrekocsi közepén való elhelyezés esetén: a panelek 63 t alatti összes tömege esetén – 3 darab; 63 – 66 t esetén – 4 darab; 66 t felett - 5 darab.

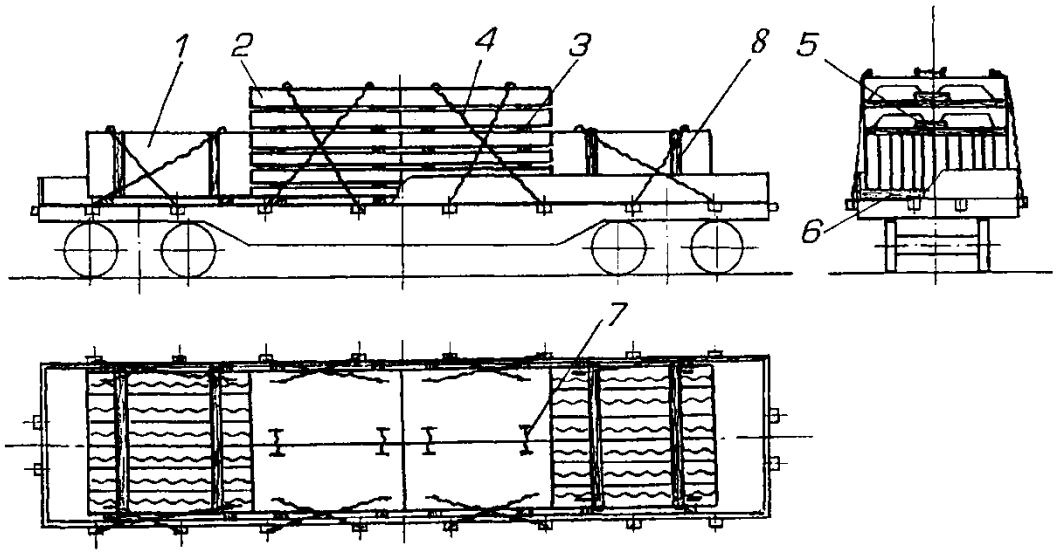
A panelek rétegei közé a szerelőhorgoknak támasztva két darab, legalább 50x150 mm keresztmetszetű közbetétfát keresztirányban kell helyezni.

9.2. Valamennyi réteg paneljait a szerelőhorgoknál négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal kötözik egymáshoz. Valamennyi panelrakatot négy pár, 6 mm átmérőjű nyolcszálas huzal lekötéssel biztosítanak. A lekötéseket a felső panelek szerelőhorgaihoz és a pőrekocsi rakoncakengyeleihez kell erősíteni. Ha a felső rétegben kevesebb panelt helyeznek el, mint a többi rétegben, és azok együttes szélessége nem nagyobb a rakomány szélességének felénél, akkor a lekötéseket a felülről második rétegben elhelyezett termékek szerelőhorgaihoz erősítik. Ilyen esetben a felső réteget négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított lekötésekkel kell az alatta lévő teljes rétegben elhelyezett termékek szerelőhorgaihoz erősíteni.

Minden rakatot két pár, 1,8 m hosszúságú oldalrakoncával biztosítanak. A szemközti rakoncákat páronként négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal kötözik össze. A homlokrakonca kengyelekbe fa kisrakoncákat kell állítani.

10. Lépcsőkarok és lépcsőpihenők elhelyezése és biztosítása

10.1. A lépcsőpihenőket a pőrekocsi középső részén, hosszabbik oldalukkal a pőrekocsi hosszában, a kocsi hosszúságában két rakatban rakják be (35. ábra). A rakatokat magasságban hat rétegben alakítják ki. A rétegekben a pőrekocsi szélességében kettesével helyezik el a lépcsőpihenőket. Megengedett minden rakat felső rétegében a lépcsőpihenők egyesével történő elhelyezése.



35. ábra
1 – lépcsőkar; 2 – lépcsőpihenő; 3 – közbetétfa;
4 – lekötés; 5 – kiegyenlítő fabetét; 6 – alátétfa; 7 – összekötözés;
8 – a lépcsőkarok biztosítására szolgáló szerkezet

A lépcsőpihenőkből kialakított minden rakatot kettő darab, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és 2750 mm hosszúságú alátétfán helyeznek el, amelyeket egyenként tíz darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel erősítenek a pőrekocsi padlójához. A termék egyes rétegei közé legalább 25x100 mm keresztmetszetű és 2750 mm hosszúságú közbetétfát fektetnek. A lépcsőpihenők kiegyenlítésére egyenként kettő darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel az alátétfákhoz és a közbetétfákhoz 100x100x300 mm méretű kiegyenlítő fabetéteket erősítenek. A lépcsőpihenőket a rakat minden rétegében négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal egymáshoz kötözik.

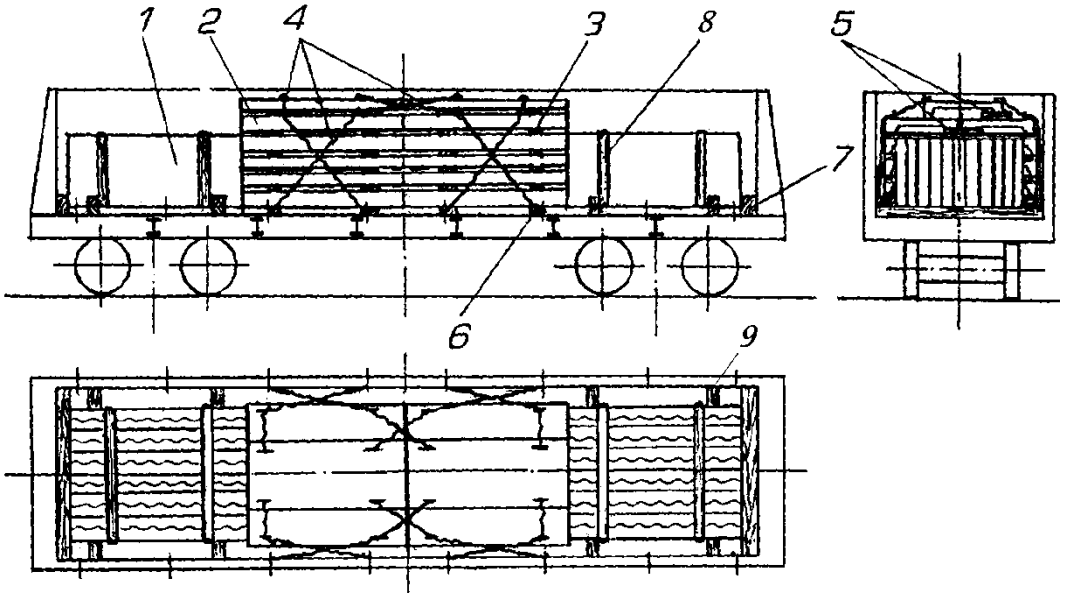
A lépcsőkarokból fémkazetták felhasználásával blokkokat alakítanak ki, amelyeket mindkét oldalról szorosan a lépcsőpihenő rakatok mellé kell fektetni. Minden blokkot 11-12 lépcsőkarból képeznek. Valamennyi lépcsőkar blokkot kettő darab 25x100x2750 mm méretű keresztirányú alátétfán helyeznek el, amelyek mindegyikét hét darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni.

A lépcsőpihenő rakatok mindegyikét két pár hatszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított lekötéssel, a lépcsőkarok minden blokkját két pár nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított lekötéssel biztosítják. A lépcsőpihenőknek a felső rétegben egyesével történő elhelyezése esetén a lekötéseket a felülről második rétegben elhelyezett lépcsőpihenők szerelőhorgaihoz kell erősíteni, míg a felső rétegben elhelyezett lépcsőpihenőket az alattuk lévő réteg szerelőhorgaihoz erősített négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított lekötéssel biztosítják.

10.2. Magas oldalfalú teherkocsiban a lépcsőkarok és lépcsőpihenők elhelyezése megegyezik azoknak a pőrekocsin történő elhelyezésével (36. ábra). A lépcsőpihenőkből és a lép-

csőkarokból kialakított minden rakatot kettő darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú alátétfán kell elhelyezni.

A hosszanti irányú elmozdulással szemben az árut kettő darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű, a homlokküszöbhöz fektetett támgerendával vagy két támgerendából és négy azonos keresztmetszetű támasztó betétfából álló támasztókerettel kell biztosítani. A betétfákat kötésenként egy-egy, 8-10 mm átmérőjű huzalból készített ácskapoccsal kell a gerendákhoz erősíteni. A lépcsőpihenő rakatok kiegészítő biztosítása négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított lekötéssel történik. A lekötéseket a felső rétegben elhelyezett termékek szerelőhorgaihoz és a magas oldalfalú teherkocsi alsó kötöző szerkezeteihez kell erősíteni. Ha a felső rétegben a lépcsőpihenőket egyesével helyezik el, azok biztosítása a pőrekocsin történő biztosítással megegyező módon történik.

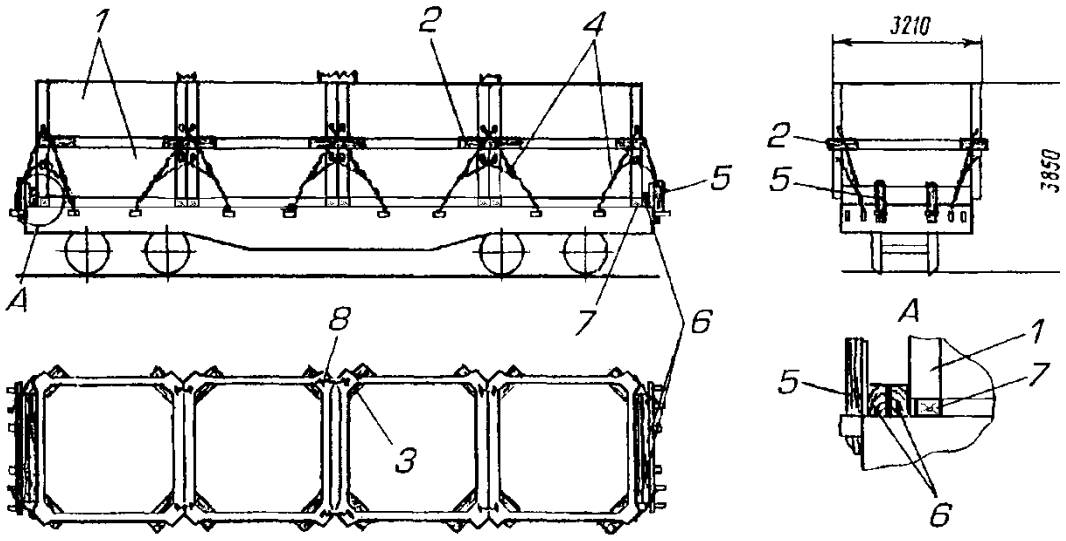


36. ábra
1 – lépcsőkar; 2 – lépcsőpihenő; 3 – közbetétfa;
4 – lekötés; 5 – kiegyenlítő fabetét; 6 – alátétfa; 7 – támgerenda;
8 – fémkazetta; 9 – támasztó betétfa

Keresztirányú elmozdulással szemben minden lépcsőkar rakatot négy darab, legalább 60x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támasztó betétfával biztosítanak. A betétfákat a keresztirányú alátétfákra fektetik, és egyenként három darab 100 mm hosszúságú szöggel erősítik azokhoz.

11. Vasbeton emelőgép szerkezetek elhelyezése és biztosítása

11.1.A SOG-1, SOG-1TA (a továbbiakban: SOG) emelőgép elemeket a pőrekocsin nyolcasával, hosszában négy halmazban, magasságban két rétegben helyezik el (37. ábra). Az alsó SOG-ot két darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és 3200 mm hosszúságú alátétfára fektetik, amelyeket a blokkok oldalfala alá helyeznek. A felső SOG-ot négy darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 700 mm hosszúságú közbetétfára kell fektetni, amelyeket a vasúti kocsi hosszirányú szimmetriasíkjához viszonyítva 45° szög alatt helyeznek el.



37. ábra
1 – SOG; 2 – közbetétfa; 3 – biztosító betétfa; 4 – lekötés; 5 – rakonca;
6 – támgerenda; 7 – alátétfa; 8 – összekötözés

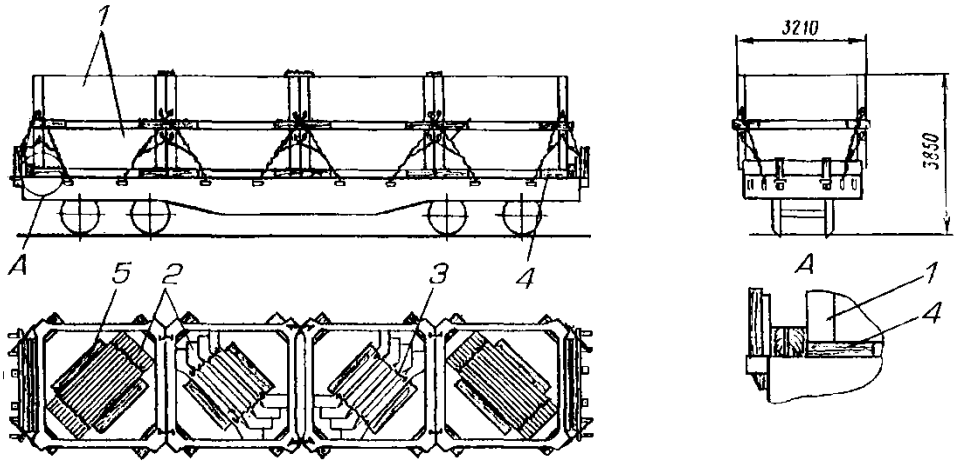
A közbetétfák kiesésének megelőzésére azok mindegyikéhez három darab 150 mm hosszúságú szöggel 80x100x350 mm méretű biztosító betétfát kell szögezni a SOG blokkon belül, függőleges helyzetben.

A pőrekocsi homlokfalai és a szélső blokkok közötti teret legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2700 mm hosszúságú támgerendával töltik ki, amelyek mindegyikét hat darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell a padlóhoz erősíteni.

A homlokrakonca kengyelekbe fa kisrakoncákat kell állítani.

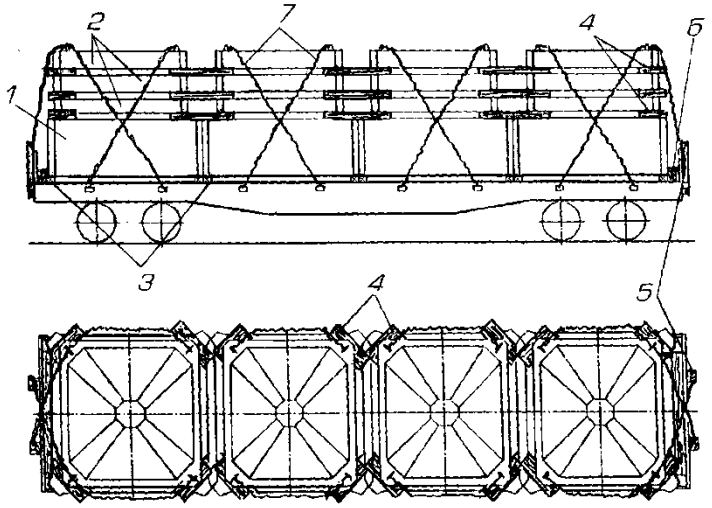
Minden rakatot 6 mm átmérőjű huzalból kialakított hatszálas lekötéssel biztosítanak: a szélső rakatot – hat darab, az oldalrakonca kengyelekhez és a pőrekocsi homlokoldali támasztókonzoljához erősített lekötéssel, minden középső rakatot pedig – négy darab, az oldalrakonca kengyelekhez erősített lekötéssel. A lekötés huzalszálait a felső rétegben elhelyezett SOG-ok alsó sarokfuratain kell kívülről átvezetni, majd belülről – az alsó rétegben elhelyezett SOG-ok felső sarokfuratain keresztül. A felső SOG-okat a szerelőhorgoknál egymáshoz kell erősíteni négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított összekötözéssel.

11.2. Ha a pőrekocsin együtt fuvaroznak SOG-1, SOG-1TA emelőgép elemeket és PSZh-4, SPG elemeket, akkor a SOG-1 és a SOG-1TA elemeket a pőrekocsi hosszában négy rakatban és magasságban két rétegben, a PSZh és SPG elemeket pedig egy rétegben helyezik el (38. ábra). Az alsó SOG-okat tíz darab, 40x200x500 mm méretű, a SOG sarokrészei alá fektetett hosszirányú alátétfán helyezik el. Minden alátétfát négy darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a padlóhoz kell erősíteni. A felső SOG-ok elhelyezése és a SOG-ok rakatjainak biztosítása az e fejezet 11.1. pontjában foglalt rendelkezések szerint történik. Minden alsó SOG-on belül a padlón, a pőrekocsi hosszirányú szimmetriasíkjával 45°-os szöget bezáró kilenc darab, „élére” állított PSZh-4 elemből vagy négy SPG elemből álló rakatot kell elhelyezni. A PSZh-4 és SPG elemeket szerelőhorgaiknál négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított, keresztirányú összekötözéssel kell egymáshoz erősíteni, és oldalról két darab, legalább 50x100x1000 mm méretű támfával biztosítani, amelyeket négy darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel a pőrekocsi padlójához kell szögelni.



38. ábra
1 – SOG; 2 – PSZh-4 vagy SPG elem; 3 – összekötözés;
4 – alátétfa; 5 – támfa
Feltételesen nincs feltüntetve a 37. ábra szerinti biztosító betétfa, lekötés, rakonca, támgerenda.

11.3. A SOG és V-1 elemek együttes fuvarozásakor azokat a pőrekocsin hosszában négy rakatban helyezik el (39. ábra).

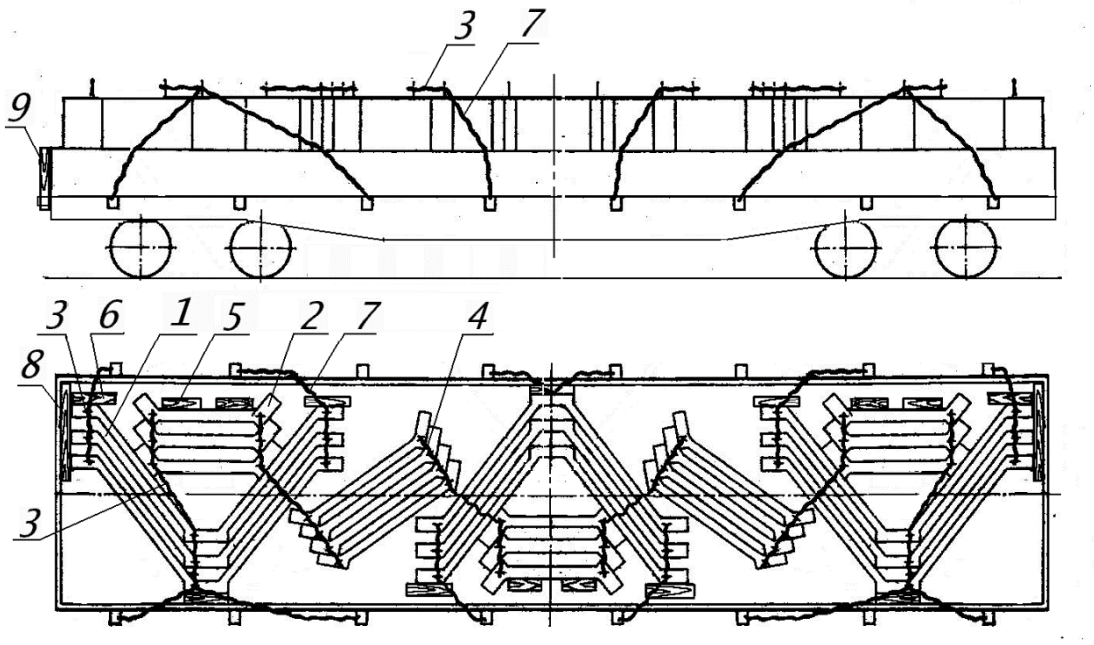


39. ábra
1 – SOG; 2 – V-1 elem; 3 – alátétfa; 4 – közbetétfa;
5 – rakonca; 6 – támgerenda; 7 – lekötés

Minden rakatot egy SOG-ból és három réteg V-1 elemből alakítanak ki. A rakatot az e fejezet 11.1. pontjában foglaltakkal azonos módon, alátétfákon helyezik el. A V-1 elemeket a SOG-ra fektetett négy darab, 100x100 mm keresztmetszetű és 1450 mm hosszúságú közbetétfára fektetik, amelyek a pőrekocsi hosszirányú szimmetriasíkjával 45°-os szöget zárnak be. A rakatok és a pőrekocsi homlokfala közé legalább 100x100 mm keresztmetszetű és 2700 mm hosszúságú támgerendákat fektetnek, amelyek mindegyikét hat darab, 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel kell biztosítani. A SOG blokkokból és a V-1 elemekből álló minden rakatot a felső V-1 elemek szerelőhorgaihoz erősített, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított lekötésekkel kell biztosítani: a szélső rakatot – hat darab nyolcszálas, a pőrekocsi oldalrakonca kengyeleihez és homlokrakonca kengyeleihez erősített, a középső rakatot – négy

darab négyszálas, a pőrekocsi oldalrakonca kengyeleihez erősített lekötéssel. A homlokrakonca kengyelekbe fa kisrakoncákat kell állítani.

11.4. SUG (9 darab) és SPG (17 darab) emelőgép elemek együttes fuvarozásakor az elemeket a pőrekocsin egy rétegben helyezik el: a SUG elemeket – 3 rakatban és az SPG elemeket – öt rakatban (40. ábra).



40. ábra
1 – SUG rakat; 2 – SPG rakat; 3 – összekötözés; 4 – összekötözés; 5, 6, 8 – támfák; 7 – lekötés; 9 – rakonca

SUG elemekből a rakatot három darab, „élére" állított termékből alakítják ki, amelyeket szerelőhorgaiknál három darab négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított összekötözéssel egymáshoz kell erősíteni. SPG elemekből a rakatok kialakítása a következő: három rakat – három elemből és két rakat – négy elemből. Az SPG rakatokat megfelelően a SUG rakatokon belül és a rakatok között úgy kell elhelyezni, hogy azok végeikkel felfeküdjenek a SUG rakatokra. A rakaton belül az SPG elemeket kettő darab négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított összekötözéssel egymáshoz kell erősíteni. Az SPG és a SUG rakatokat hat darab négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított összekötözéssel egymáshoz kell erősíteni.

A SUG rakatokon belül elhelyezett SPG rakatokat a pőrekocsi oldalfala felől két darab, legalább 80x90x500 mm méretű, a padlóhoz egyenként 4 darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel erősített támfával kell biztosítani. A SAUG elemekből kialakított minden rakatot három darab, legalább 50x100x1000 mm méretű, egyenként 10 darab 6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú szöggel leerősített támfával és négy darab, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított nyolcszálas lekötéssel kell biztosítani, amelyeket a SUG elemek szerelőhorgaihoz és a pőrekocsi oldalsó rakoncakengyeleihez erősítenek.

A pőrekocsi homlokfala és a SUG rakatok közötti hézagot legalább 50 mm magasságú és 1200 mm hosszúságú támfákkal töltik ki, amelyeket legalább 5 mm átmérőjű szögekkel erősítenek egymáshoz. A támfát (vagy támfa köteget) 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapoccsal kell a mellette fektetett támfához erősíteni. A homlokrakonca kengyelekbe fa kisrakoncákat kell állítani.

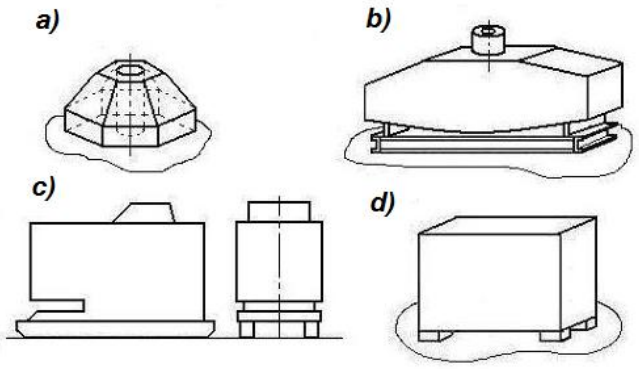
5. FEJEZET
SÍK FELFEKVÉSI FELÜLETŰ ÁRUK ELHELYEZÉSE ÉS BIZTOSÍTÁSA

1. Általános rendelkezések

1.1. Ez a fejezet tárgyalja a sík felfekvési felületű (csomagolt és csomagolatlan) rakományok, valamint az áruval rakott faládák általános építésű magas oldalfalú teherkocsikban és pőrekocsikon, az alap rakszelvényen belül történő elhelyezésének és biztosításának eljárásait.

1.2. Az sík talpú (sík felfekvési felületű) és a jelen MF más fejezeteiben tárgyalt olyan áruk (fémáruk, vasbeton termékek, konténerek, lánctalpas járművek, támasztékra helyezett henger alakú tárgyak), valamint síkfelületű támasztékra helyezett egységrakományok elhelyezése és biztosítása a jelen MF vonatkozó fejezeteiben, vagy 1. fejezetében leírtak szerint történhet.

1.3. Sík felfekvési felületű árukhoz (1. ábra) tartozik a sík támaszkodó felületű rakomány (1.a), a tartókerettel (1.b), a csúszótalppal (1.c), külön tartólábakkal (1.d) rendelkező rakomány.



1. ábra – Példák a sík felfekvési felületű árukra:
a – áru sík felfekvési felülettel; b – áru alátámasztó kereten; c – áru csúszótalpakon; d – áru külön tartólábakon

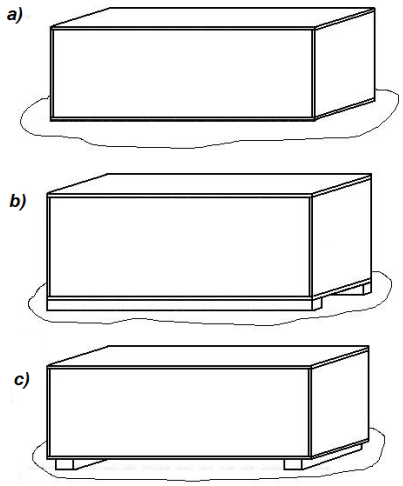
A rakomány alátámasztásának méretei (legalább): hosszúság – 150 mm, szélesség – 50 mm. Fém támasztékok esetében szélességük legalább 25 mm legyen.

Védőcsomagolással ellátott rakomány esetében azt biztonságosan rögzíteni kell a rakományon. A védőcsomagolás nem használható fel a rakománynak a teherkocsihoz való rögzítésére. A védőcsomagolás nem akadályozhatja a rakomány rögzítésének megszemlélését.

A külön tartólábakra helyezett rakományok csak pőrekocsin szállíthatók.

1.4. Láda (2. ábra) – fenék- és fedőlappal, homlok és oldalfalakkal rendelkező kocka vagy téglatest alakú göngyöleg. A láda a fenéklapjához erősített (hosszanti vagy keresztirányú) csúszótalppal is ellátható.

Az árut biztonságosan rögzíteni kell a ládán belül és a csúszótalpakon.



2. ábra - Eltérő alátámasztású ládák:
a – csúszótalp nélkül; b – hosszanti csúszótalppal; c – keresztirányú csúszótalppal

1.5 A sík felfekvési felületű rakományok, ládák (a továbbiakban: rakomány) szerkezetének és a vasúti teherkocsin való elhelyezésük módjainak lehetővé kell tenniük a rakodási munkák gépesítését.

1.6. A rakományt a következő módon helyezik el és rögzítik a pőrekocsin vagy a magas oldalfalú teherkocsiban, ha:

– a rakományegységek tömege nem haladja meg a 25 tonnát;

– a rakomány és a teherkocsi padlója közötti súrlódási együttható értéke (az alátétek figyelembe vételével) legalább 0,4;

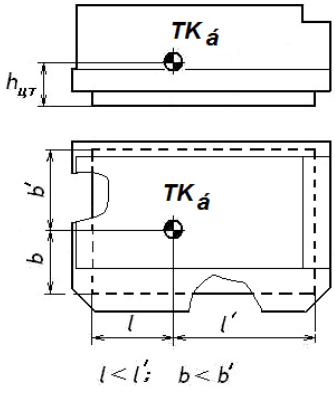
– a rakomány nem akadályozza a pőrekocsi oldal- és homlokfalainak, vagy a magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóinak zárását;

– a pőrekocsin (zárt homlokoldalak esetén) vagy a magas oldalfalú teherkocsiban (zárt homlokajtóknál) elhelyezett rakomány részeinek a teherkocsi mellgerendáján való túlnyúlása nem haladja meg a 400 mm-t;

– a rakomány minden egységének egyik irányban mért (a teherkocsi hosszában vagy szélességében) borulási stabilitási együtthatója legalább 1,0, a másikban pedig legalább 1,25.

1.7. Ha a megrakott teherkocsi sínkorona szintjétől mért eredő tömegközéppont magassága meghaladja a 2300 mm-t vagy szélnyomásnak kitett felülete nagyobb 50 m^2-nél, a feladó ellenőrzi a megrakott teherkocsi oldalirányú stabilitását a jelen MF 1. fejezetében ismertetett követelmények figyelembe vételével.

1.8. Az a rakomány tekinthető borulással szemben stabilnak (3. ábra), amelynek geometriai paraméterei megfelelnek az 1. táblázatban megadott értékeknek. Az ilyen rakomány borulás elleni biztosítása nem szükséges. Az alátétfára helyezett rakomány borulás elleni stabilitását az alátétfák vonatkozásában kell ellenőrizni.



3. ábra

1. táblázat

A rakománynak a teherkocsin való borulása elkerülését biztosító geometriai paraméterek

Az áru (h_{TK}) tömegközéppontjának magassága, legfeljebb mm	**Az áru tömegközéppontjának a kocsi padlójára való vetülete és az ahhoz legközelebbi billenési él távolsága, legalább mm**			
	a vasúti kocsi «*l*» hosszában (3. ábra), ha az áru összes tömege a vasúti kocsiban (t)			**a vasúti kocsi «*b*» keresztirányában**
	10 - 40	40 - 50	50 fölött	
200	220	200	200	160
300	365	335	325	240
400	510	470	455	320
500	660	600	585	400
600	800	740	715	480
700	950	870	845	560
800	1100	1005	975	640
900	1240	1140	1105	720
1000	1390	1270	1235	800
1100	1530	1410	1365	880
1200	1680	1540	1495	960
1300	1825	1675	1625	1040
1400	1970	1810	1755	1120
1500	2120	1940	1885	1200
1600	2260	2080	2015	1280
1700	2410	2210	2145	1360

Megjegyzés. Az áru h_{TK} tömegközéppontja magasságának közbenső értékeire az «*l*» és «*b*» értékeit lineáris interpolálással kell meghatározni (a jelen MF 1. fejezetének 4.5. pontja).

Olyan áruk tekintetében, amelyek geometriai paraméterei nem felelnek meg az 1. táblázatban megadott értékeknek, a feladó elvégzi a jelen MF 1. fejezete 11.4.3. pontjában leírtak szerint a rakománynak a teherkocsi hosszanti vagy keresztirányban való borulásával szembeni (η_h, η_k) stabilitási együtthatója számítását, amelynek alapján meghatározható a rakomány borulás elleni rögzítésének szükségessége. A rakomány azon egységeit, amelyeknél az η_h vagy η_k értéke 1,0-1,25 tartományba esik, az e fejezet 2.7. pontjában leírtak szerint rögzítik borulás ellen.

1.9. A rakomány elhelyezése és biztosítása után a pőrekocsi oldalait be kell zárni, és ki kell ékelni. Szükség esetén a homlok- és oldalfalakat kisrakoncákkal kell biztosítani.

A rakomány magas oldalfalú teherkocsiban való elhelyezése esetén a homlokajtókat be kell zárni és a zárkallantyúkkal biztosítani.

1.10. A csúszótalpra vagy különálló alátétekre helyezett rakományt leginkább úgy rakják fel a pőrekocsira, hogy a csúszótalpak vagy a különálló alátétek a kocsi hosszában helyezkedjenek el. Az egyes csúszótalpak, különálló alátétek vagy a pőrekocsi hosszában lefektetett és a kocsi fapadlójára támaszkodó alátétfák (a továbbiakban: hosszanti támaszok) együttes terhelése nem haladhatja meg a 2. táblázatban megadott értékeket.

2. táblázat

A hosszanti támasz hosszúsága, mm	**A pőrekocsi hosszirányú szimmetriasíkjának távolsága a hosszanti támasz tengelyétől**			
	74 mm-nél kevesebb	**74 – 250 mm; 736 – 850 mm; 1285 – 1360 mm**	**251 – 350 mm; 636 – 735 mm; 851 – 950 mm; 1185 – 1284 mm**	**351 – 635 mm; 951 – 1184 mm**
	A hosszanti támasz megengedett terhelése, t			

150	0,85/0,43	1,00/0,50	0,50/0,25	0,30/0,15
300	1,60/0,80	2,00/1,00	0,50/0,25	0,30/0,15
500	2,70/1,40	3,30/1,65	1,50/0,75	0,90/0,45
750	4,00/2,00	5,00/2,50	1,50/0,75	0,90/0,45
1000	5,30/2,65	6,60/3,30	3,10/1,55	1,80/0,90
1250	5,30/2,65	8,30/4,15	3,10/1,55	1,80/0,90
1500	8,00/4,00	10,00/5,00	4,70/2,35	2,80/1,40
2000	10,60/5,30	10,00/5,00	6,30/3,15	3,70/1,85
2500	10,60/5,30	10,00/5,00	7,80/3,90	4,60/2,30
3000 és több	10,60/5,30	10,00/5,00	9,40/4,70	5,50/2,75

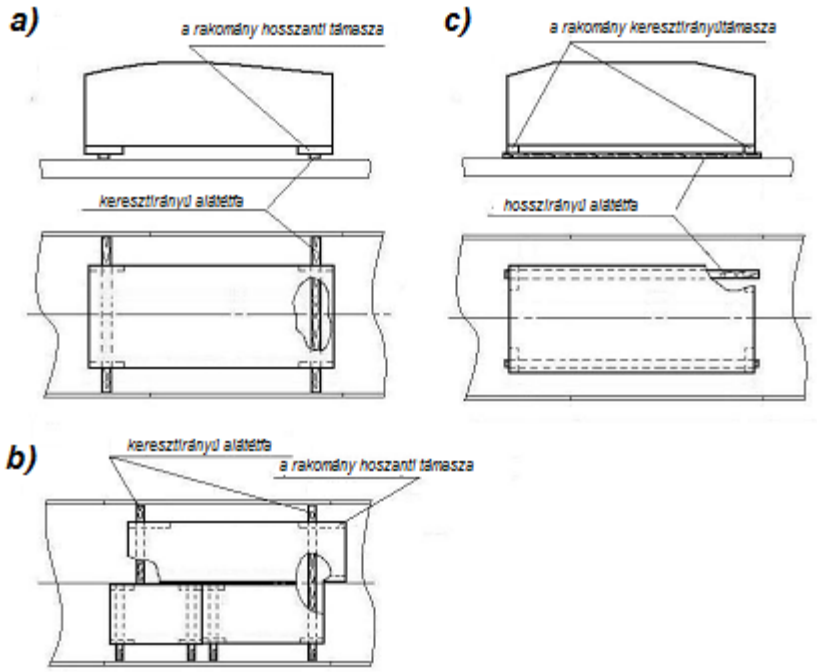
Megjegyzés. 1. A számlálóban a terhelésnek az áru 50 mm és annál szélesebb hosszanti támaszára vonatkozó, a nevezőben az 50 mm-nél keskenyebb támaszára vonatkozó értékei vannak feltüntetve.

2. A hosszanti támasz hosszúságának közbenső értékei esetében a megengedett terhelés értékeit lineáris interpolálással kell meghatározni (a jelen MF 1. fejezetének 4.5. pontja).

Ha a rakomány hosszanti támaszától származó terhelés nagyobb a 2. táblázatban feltüntetett értékeknél, akkor a rakományt kettő darab, legalább 50x150 mm keresztmetszetű keresztirányú alátétfára kell berakni. A rakomány hosszanti támaszainak a pőrekocsi hosszanti szimmetriasíkjának mindkét oldalán való elhelyezésekor a keresztirányú alátétfák hossza egyezzen meg a pőrekocsi padlójának szélességével (4.a ábra); ha a rakomány hosszanti támaszait a pőrekocsi hosszanti szimmetriasíkjának csak egyik oldalán helyezik el, a keresztirányú alátétfák hossza egyezzen meg a pőrekocsi padlójának félszélességével (4.b ábra). A rakománynak a pőrekocsi szélességében több sorban való lerakása esetén megengedhető a szomszédos rakományegységek közös, a pőrekocsi padlószélességével azonos hosszúságú, keresztirányú alátétfákra való elhelyezése (4.b ábra). Mindegyik alátétfát legalább négy-négy olyan szöggel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni, amelyek hosszúsága legalább 50 mm-rel haladja meg az alátétfa magasságát. Az alátétfák két, legalább 25 mm vastagságú deszkalapból magasságban toldhatók.

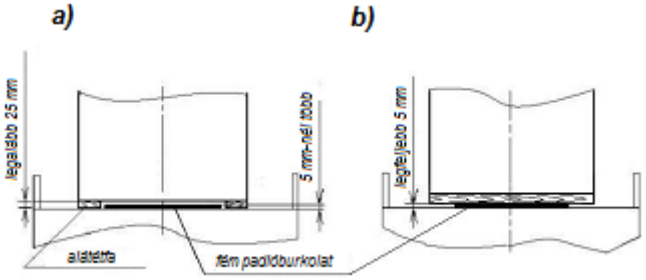
A rakomány különálló tartólábainak hosszabbik oldalukkal a pőrekocsi szélességében, a padló faburkolatára történő felfekvéssel való elhelyezésekor (4.c ábra) a rakományt tartólábaival két, legalább 40x100 mm keresztmetszetű deszkalapból készített hosszirányú alátétfára helyezik, amelyeket legalább négy, az alátét magasságát legalább 50 mm-rel meghaladó hosszúságú szöggel kell a padló faburkolatához erősíteni. Ebben az esetben az egyes hosszanti alátétfákra ható terhelés nem haladhatja meg a 2. táblázatban feltüntetett megengedett értékeket.

A rakomány csúszótalpakon való elhelyezése esetén a pőrekocsi szélességében alátétfák fektetésére nincs szükség.



4. ábra – Példák az alátétfák alkalmazására az áru külön tartólábakon való elhelyezésekor

1.11. Fa-fém padlójú pőrekocsik esetében, ha a fémlemez több, mint 5 mm-rel emelkedik túl a fa padlóburkolat szintjénél, a rakományt legalább 25 mm vastag deszkalapokból kialakított hosszanti alátétfákra fektetik (5.a ábra). Mindegyik alátétfát legalább négy darab, legalább 80 mm hosszúságú szöggel erősítik a pőrekocsi padlójához. Ha a fémlemez túlemelkedése nem haladja meg az 5 mm-t, a faládákat és a fa alapra helyezett rakományokat alátétfa alkalmazása nélkül is be lehet rakni (5.b ábra).



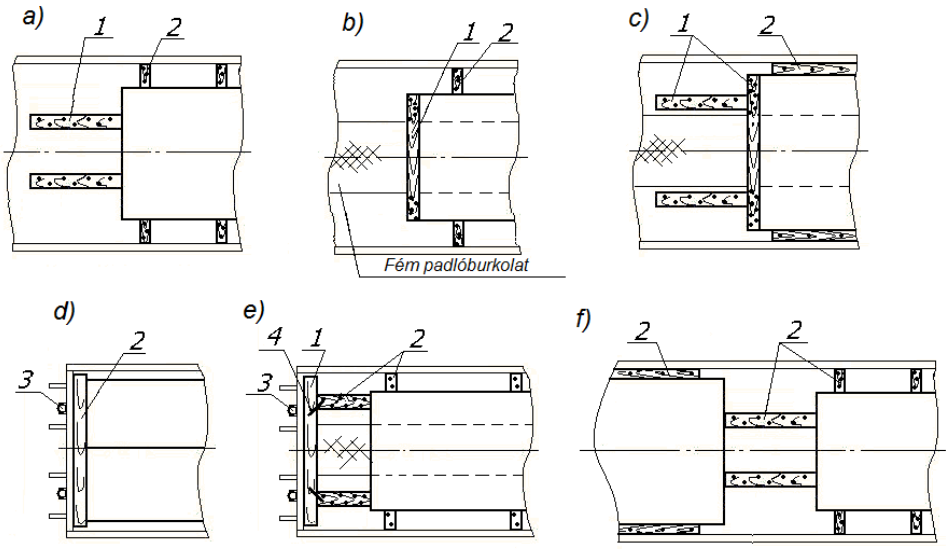
5. ábra – A rakomány fa-fém padlójú pőrekocsin történő elhelyezése:
a – két hosszirányú alátétfán; b – alátétfa nélkül

1.12. A rakomány magas oldalfalú teherkocsiban való elhelyezésekor a rakomány (alátétfák) kereszttartókra és a fenékajtó fedelekre gyakorolt terhelése nem haladhatja meg a jelen MF 1. fejezetében megadott megengedhető értékeket. Ha a rakomány csak egy kereszttartóra és fenékajtóra támaszkodik, kiegyenlítő alátétfát kell alá fektetni.

1.13. A rakomány elmozdulásának megakadályozására támasztó és távtartó gerendákat, távtartó kereteket, lekötéseket és átkötéseket alkalmaznak.

1.13.1. A rakomány rögzítésére szolgáló támasztó és távtartó gerendák keresztmetszete a rakománnyal való érintkezés helyein legalább 50x100 mm legyen.

A támasztó és távtartó gerendák a pőrekocsi hosszában és szélességében is fektethetők. A hosszanti gerendákat a pőrekocsi hosszanti szimmetriasíkjával párhuzamosan, a keresztirányúakat pedig merőlegesen helyezik el (6. ábra). A gerendákat a jelen MF 1. fejezetében leírtak szerint szögekkel erősítik a pőrekocsi padlójához.

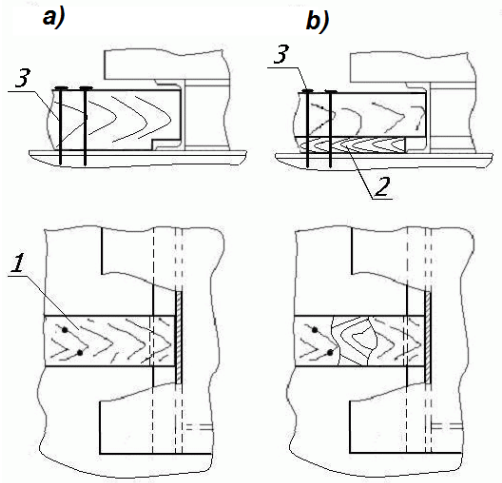


6. ábra – A rakomány biztosítása a pőrekocsin támasztó és távtartó pallókkal
1 – támasztó gerenda; 2 – távtartó gerenda; 3 – rakonca; 4 – ácskapocs

Pőrekocsikon megengedhető a hosszirányú gerendák magasságban kettő darab, legalább 40 mm vastag pallóból való toldása (a 7.b ábrán bemutatott eset kivételével). A magasságban toldott gerendákat megfelelő számú, a gerenda mindkét összetevőjén áthatoló szöggel erősítik a padlóhoz. A toldott gerendák a következők szerint is rögzíthetők: az alsó pallót megfelelő számú szöggel a padlóhoz erősítik, majd ugyanannyi szög felhasználásával a felső részt hozzászegezik az alsóhoz. Ilyen esetben be kell tartani a jelen MF 1. fejezetének rendelkezéseit.

A rakomány által pőrekocsi homlokfalára gyakorolt terhelés esetén szorosan a fal mellé távtartó gerendát (6.d ábra) vagy a pőrekocsi padlójának szélességével megegyező hosszúságú támasztó gerendát (6.e ábra) fektetnek le.

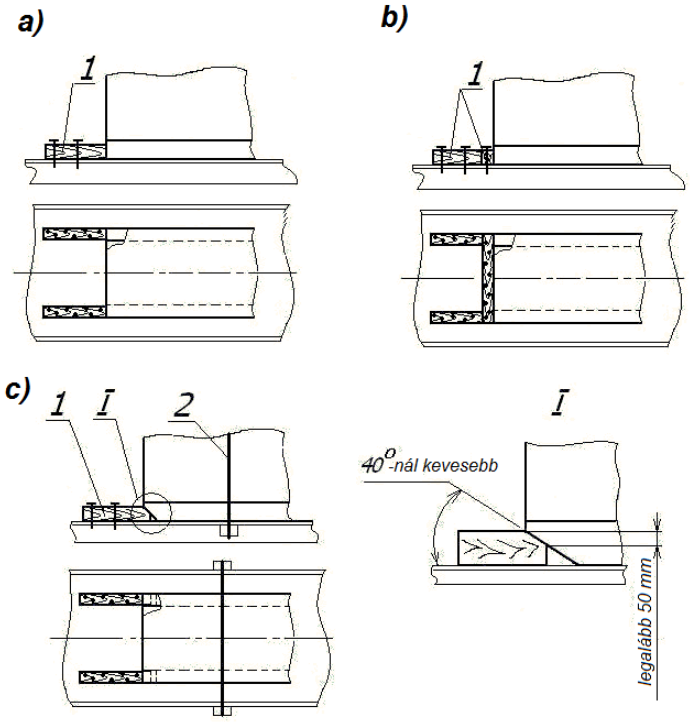
A támasztó és a távtartó gerendák rakománnyal való érintkezésének biztosítása végett a léceket szükség esetén helyben megfaragják (7.a ábra) vagy az alátétfához erősített, legalább 25 mm vastag deszkából készített betétfákat használnak fel (7.b ábra.



7. ábra – A gerendák rakománnyal való érintkezésének változatai:
a) a gerenda megfaragásával; b) alátétfa alkalmazásával
1 - támasztó (távtartó) gerenda; 2 – alátétfa; 3 – szög

Csúszótalpon berakott és a csúszótalpakra támaszkodó rakomány hosszanti irányú rögzítése csak a hosszanti irányú csúszótalpak végeire támaszkodó gerendákkal történhet (8.

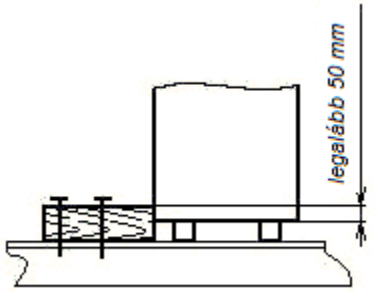
ábra). Ha a rakomány csúszótalpaferdére van vágva, a rögzítő gerendát azzal megegyező szögben kell bemetszeni úgy, hogy legalább 50 mm magasan érintkezzék a csúszótalppal. Ha a csúszótalp levágási szöge kisebb 40°-nál, a rakományt pótlólag két helyen, kétszálas, 6 mm átmérőjű huzal átkötéssel biztosítják a rakomány mindkét végén, a lehető legközelebb a rögzítő gerendákhoz (8.c ábra).



8. ábra – Példák a csúszótalpakra rakott áru gerendákkal történő hosszirányú biztosítására:
a, b – a végek megtámasztásával egyenes végű csúszótalpak esetén;
c - a végek megtámasztásával csapott végű csúszótalpak esetén
1 – támasztó gerenda; 2 – átkötés

Különálló tartólábakon elhelyezett, csak azokra támaszkodó rakomány hosszanti és oldalirányú biztosítása abban az esetben engedhető meg, a tartólábak a rakománynak vagy annak az alapnak a részét képezik, amelyre a rakomány van erősítve.

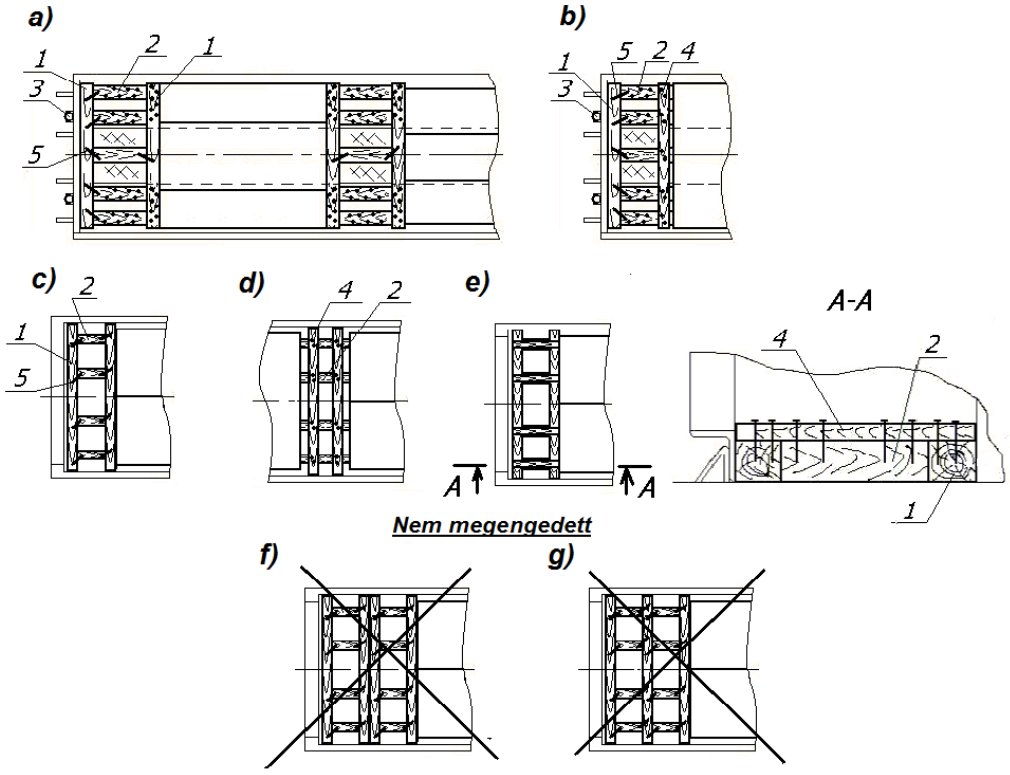
A teherkocsi szélességében álló csúszótalpakon vagy nem a rakomány vagy annak alapja részét képező külön tartólábakon elhelyezett rakomány hosszanti elmozdulása elleni biztosítása esetén a támasztó gerendákat szorosan a rakományhoz vagy annak alapjához fektetik le. A gerendának a rakománnyal vagy annak alapjával való érintkezési magassága legalább 50 mm legyen (9. ábra).



9. ábra

A távtartó keret ácskapcsokkal vagy összekötő deszkalapokkal összeerősített gerendákból kialakított szerkezet (10. ábra). A távtartó keretek támasztó vagy távtartó gerendákból

(10.a, 10.b, 10.c, 10.e ábrák) vagy csak távtartó gerendákból és összekötő deszkalapokból (10.d ábra) készülhetnek.



10. ábra – Példák a támasztó gerendák alkalmazására:
a, b – pőrekocsin; c, d, e, f, g – magas oldalfalú kocsiban
1 – támasztó gerenda; 2 – távtartó gerenda; 3 – homlokrakonca;
4 – összekötő deszkalap; 5 – ácskapocs

A pőrekocsik fapadlóján elhelyezett távtartó keretek gerendáit a jelen MF 1. fejezete rendelkezéseinek megfelelően szögelik a padlóhoz. A szögek mennyiségét az e fejezet 2.5.4. pontja szerint kell meghatározni. A padló fémburkolatán elhelyezett gerendákat (10.a, 10.b ábrák), ácskapcsokkal erősítik a csatlakozó gerendákhoz. Ha a szorosan a homlokfal mellé lefektetett gerendát nem lehet a padlóhoz szögelni, ugyancsak ácskapcsokkal erősítik a csatlakozó gerendákhoz.

Magas oldalfalú teherkocsik esetében a távtartó keretek támasztó és a távtartó gerendáit ácskapcsokkal vagy legalább 25 mm vastag összekötő deszkalapokkal erősítik össze (10.c, 10.d, 10.e ábrák). Pőrekocsik esetében a rakomány hosszanti irányban való biztosítására szolgáló távtartó gerendák, beleértve a keretek távtartó gerendáit is, hosszúsága legfeljebb 2500 mm lehet. Magas oldalfalú teherkocsikon a távtartó keretekben felhasznált távtartó gerendák hosszúsága nem haladhatja meg az 1700 mm-t.

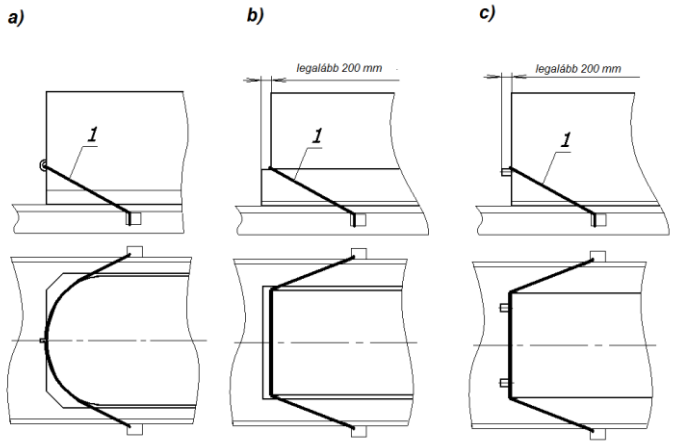
A rakomány magas oldalfalú teherkocsikon való rögzítésére nem használható fel két vagy több, szorosan egymás mellé lerakott távtartó keret (10.f ábra), vagy hosszúságban távtartó gerendával megosztott távtartó keret (10.g ábra).

A rakománynak szorosan a pőrekocsi homlokfala mellé való lerakásakor vagy a rakomány és a homlokfal közé távtartó gerendák, távtartó keretek elhelyezése esetén a teherkocsi homlokoldali kengyeleibe rakoncákat állítanak (6.d, 6.e, 10.a, 10.b ábrák) a jelen MF 1. fejezete rendelkezéseinek figyelembevételével.

1.13.2. A le- és átkötéseket a jelen MF 1. fejezetében leírtak szerint helyezik el. Ebben az esetben lekötő huzalnak a teherkocsi padlójával bezárt szöge, illetve a lekötő huzal padlóra való vetületének a teherkocsi hosszanti szimmetriasíkjával bezárt szöge nem lehet nagyobb

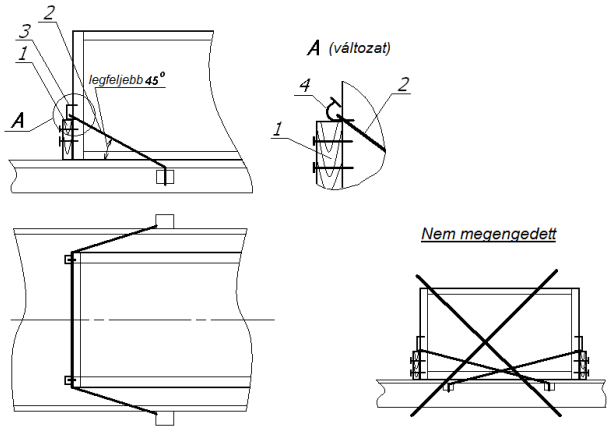
60°-nál. Az átkötéseket a teherkocsi keresztirányú szimmetriasíkjával párhuzamos síkban helyezik el. A huzaloknak a teherkocsi padlójával bezárt szöge legalább 60° legyen. A magas oldalfalú teherkocsi egy oszlopa felső és középső kötözőszemének egyidejű megterhelése tilos.

1.14. A rakomány hosszanti irányú elmozdulással szemben történő rögzítése megengedett a végeit ferdén körbeölelő huzalokkal, ha a rakomány alakja vagy szerkezeti sajátosságai biztosítják a huzalok lecsúszással szembeni rögzítésének megbízhatóságát (11. ábra). A rakománynak a huzalt megtámasztó kiálló része legalább 200 mm hosszúságú legyen.



11. ábra – Példák a ferde átkötések elhelyezésére
a – a rakomány brágázó szerkezeteinek igénybevételével; b – a rakomány alakjával összefüggő sajátosságainak felhasználásával, c – a rakomány kiálló részeinek felhasználásával
1 –ferde átkötés

Láda ferdén elhelyezett átkötő huzalokkal való biztosításakor (12. ábra) a huzalt a láda sarkain két ácskapoccsal vagy a láda vázszerkezetébe beütött, 120 mm hosszúságú szögekkel rögzítik.



12. ábra – Láda biztosítása ferde átkötéssel
1 függőleges gerenda; 2 –ferde átkötés; ácskapocs; 4 – szög

Az ácskapcsokat (szögeket) legalább 50x100 mm keresztmetszetű függőleges gerendákkal erősítik meg, amelyeket a teherkocsi padlójára kell állítani. A gerendákat két-két szöggel erősítik a ládához.

A ferde átkötés huzalainak a teherkocsi padlójával bezárt szöge nem haladhatja meg a 45°-ot.

Egymással érintkező átkötő huzalok kereszteződése nem megengedett.

A rakomány sérüléseinek megelőzése érdekében szükség szerint védő alátéteket kell alkalmazni a huzalok alá, amelyek nem okozhatják a huzal sérülését. Az alátéteket elmozdulás ellen biztosítani kell.

1.15. A rakományhoz kiválasztott elhelyezési és eljárás jelen fejezet követelményeinek való megfelelése igazolásaként az e fejezet rendelkezéseinek figyelembevételével el kell készíteni a rakomány teherkocsiban való elhelyezésének és biztosításának vázlatrajzát (a továbbiakban: vázlatrajzot) az e fejezet követelményeivel összhangban.

A vázlatrajznak tartalmaznia kell:

– a vázlatrajz megnevezését és sorszámát;
– a jóváhagyás (feladó) és az egyeztetés (fuvarozó) adatait;
– a teherkocsi típusát (szükség esetén - sorozatát);
– az árudarabok számozását (szükség esetén - megnevezését);
– az árudarabok külső méreteit;
– az árudarabok tömegét külön-külön, valamint a teherkocsin elhelyezett rakomány teljes tömegét a biztosító elemek tömegének beszámításával;
– a biztosító elemek specifikációját;
– a teherkocsi és a rajta elhelyezett rakomány egyszerűsített nézetrajzát három vetületben, feltüntetve rajta az árudarabok szükséges méreteit és számozását; a rakományegységek tömegközéppontjának, a teljes rakomány tömegközéppontjának, szükség esetén a rakomány kiálló részeinek a sínkorona szintjéhez és a teherkocsi szimmetriasíkjaihoz viszonyított (a rakomány űrszelvényben való elférésének megerősítése végett), valamint a rakomány biztosításához szükséges eszközök és csomópontok koordinátáit;
– a rakomány eredő tömegközéppontjának a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjához viszonyított eltolódása számításait az árudarabok eltérő tömege, méretei vagy aszimmetrikus elhelyezése esetén;
– a teherkocsi és a rakomány közös tömegközéppontja magasságának számítását;
– a teherkocsi és a rakomány szélnek kitett felülete számítását;
– a teherkocsi oldalirányú stabilitásának számítását (szükség esetén);
- az árudarabok feldőlés elleni stabilitása ellenőrzésének eredményeit (ha az árudarab feldőlés ellen rögzítésre szorul, fel kell tüntetni a feldőlés elleni stabilitási együtthatóknak jelen MF 1. fejezetében leírtak szerint kiszámított értékeit);
– a kiválasztott biztosítási eszközök megindokolását (utalással az e fejezet megfelelő táblázataira vagy pontjaira);
– a rakomány teherkocsin való elhelyezésének és biztosításának leírását.

1.16. El lehet tekinteni a vázlatrajz kidolgozásától:

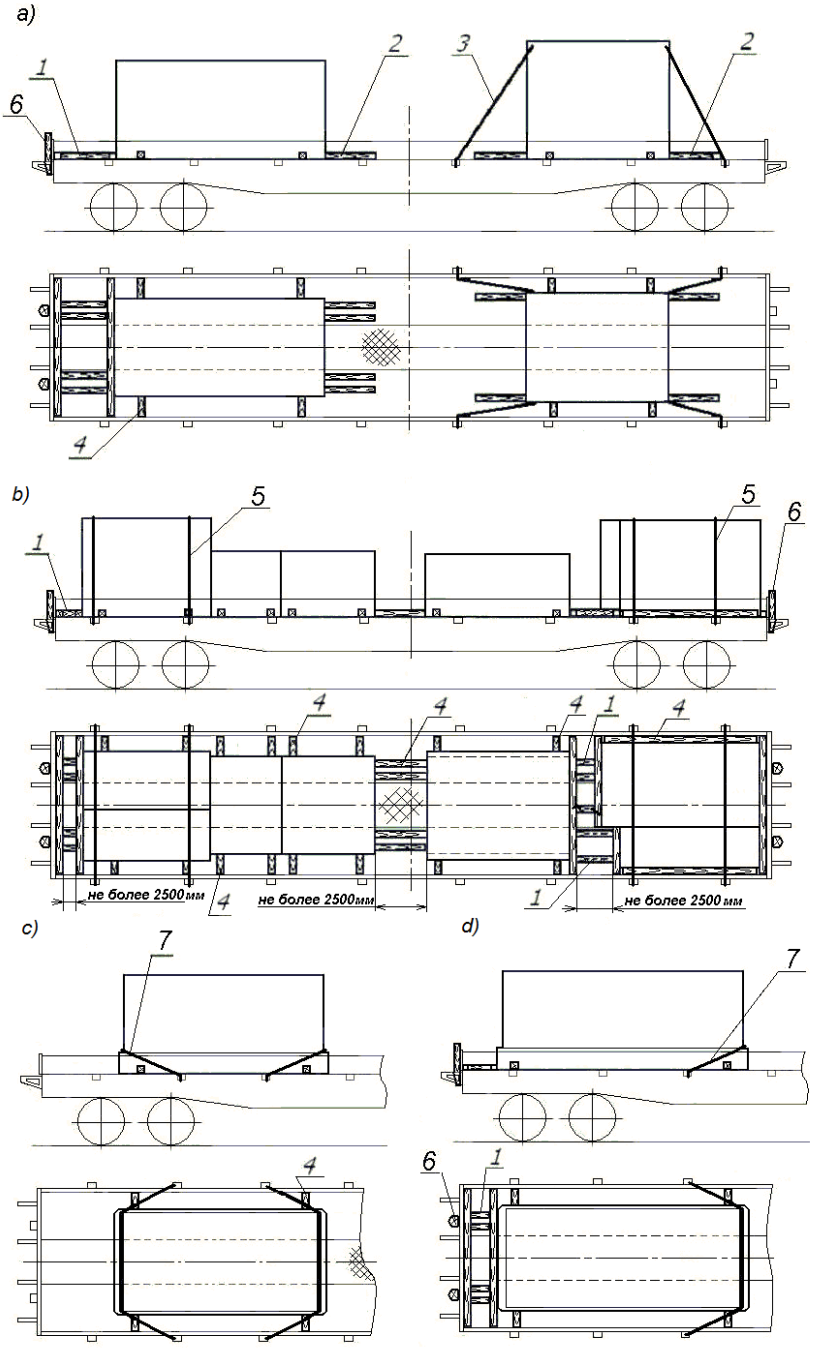
1.16.1. Ládáknak magas oldalfalú teherkocsiban az e fejezet 2.8.5. pontjában foglaltak szerint történő elhelyezésekor.

1.16.2. Egy vagy két ládának a teherkocsiban, egy rétegben való elhelyezésekor:

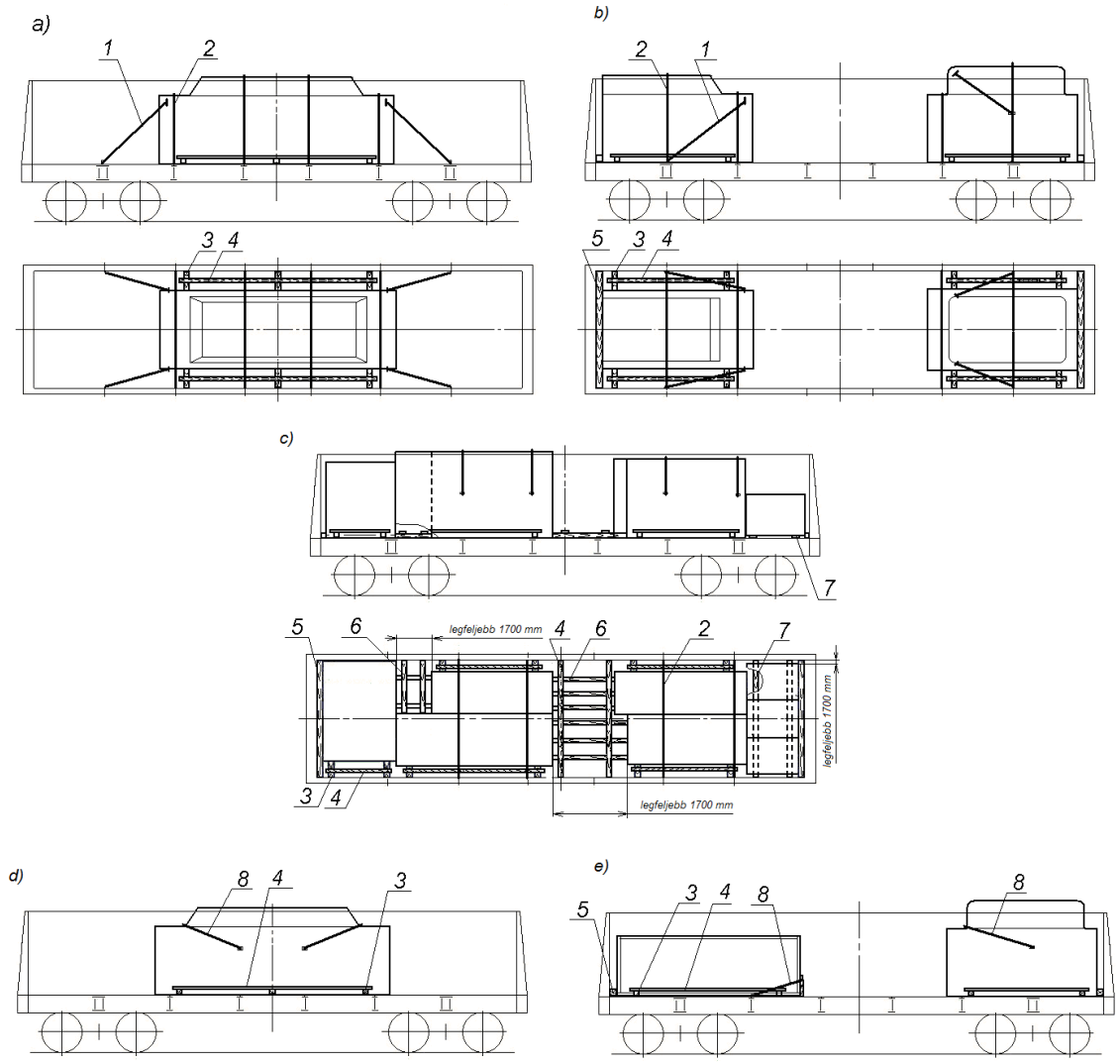
- ha a ládák azonos méretűek és tömegűek;
- ha a ládákat a teherkocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan helyezik el;
- a rakomány együttes tömegközéppontjának a magassága a teherkocsi padlójától mérve nem lépi túl az 1,7 m értéket a rakomány legfeljebb 40 t összes tömegénél és az 1,5 m értéket a rakomány 40 tonnát meghaladó összes tömegénél;
- az áruval rakott vasúti kocsi szélhatásnak kitett felülete legfeljebb 50 m^2.

2. Rakományok elhelyezésének és biztosításának alapelvei

2.1. A rakományt a pőrekocsikra és a magas oldalfalú teherkocsikba árudarabonként (egy vagy többdarabonként), egy vagy több csoportban helyezik el (13. és 14. ábrák). Csoport alatt néhány, szorosan egymás mellé lerakott árudarabot kell érteni. A csoport több, a teherkocsi szélességében vagy (és) hosszában elhelyezett árudarabot tartalmazhat. A csoportban a ládák több rétegben egymásra is felrakhatók.



13. ábra – A rakomány pőrekocsin való elhelyezésének és biztosításának elvi vázlatai:
a, b, d – külön árudarabként; b – csoportokban
1 – távtartó keret ; 2 – rögzítő gerenda ; 3 – lekötés; 4 – távtartó fabetét;
5 – átkötés; 6 – rakonca; 7 – ferde lekötés



14. ábra - A rakomány magas oldalfalú teherkocsin való elhelyezésének és biztosításának elvi vázlatai:
a, b, d, e – külön árudarabként; c – csoportokban
1 – lekötés; 2 – átkötés; 3 – távtartó fabetét; 4 – összekötő deszkalap;
5 – támgerenda; 6 – támasztó keret; 7 – alátétfa; 8 - ferde lekötés

2.2. Azonos méretű és tömegű és tömegű árudarabok berakásakor azokat a teherkocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan helyezik el.

2.3. Eltérő méretű és (vagy) tömegű árudarabok berakásánál be kell tartani a jelen MF 1. fejezetének a rakomány eredő tömegközéppontjának megengedhető eltolódására vonatkozó rendelkezéseit. A rakomány tömegközéppont-eltolódásának számítását a rakomány elhelyezésére és biztosítására vonatkozó vázlatrajzon kell feltüntetni.

2.4. A rakományok homlokajtós magas oldalfalú teherkocsiban való elhelyezésekor, ha a rakomány terhelése a homlokküszöbökre adódik át, azok mellé szorosan legalább 60x100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú támgerendát fektetnek le „élére állítva” (14.a, b, e ábrák). Vastagságát tekintve a támgerenda kettő, legalább 30 mm vastagságú deszkából is összeállítható, amelyeket legalább négy, legalább 70 mm hosszú szöggel erősítenek egymáshoz.

2.5. A rakományoknak a teherkocsi hosszában való biztosítására támasztó és távtartó fabetéteket, távtartó kereteket, lekötéseket, átkötéseket, ferde lekötéseket alkalmaznak együt-

tesen vagy külön-külön (13. és 14. ábrák). A biztosító eszközök kombinációját és mennyiségét az árudarabok (árucsoportok) tömegétől, a biztosító eszközök, valamint a teherkocsinak a biztosításhoz felhasznált elemei terhelhetőségétől, illetve valamely biztosító eszköz konkrét esetben való felhasználhatóságától függően határozzák meg.

2.5.1. E fejezetben a biztosító eszközök (kocsielemek) teherbírásán az adott eszközzel (kocsielemmel) elmozdulás ellen biztosítható rakomány tonnákban kifejezett tömege (tömegének része) értendő.

Például, a pőrekocsi rakoncákkal megerősített homlokfalának 7,1 t teherbírása a teherkocsin elhelyezett rakomány «10 t felett, legfeljebb 30 t» tömege esetén (3. táblázat) azt jelenti, hogy az adott homlokfal más biztosító eszközök használata nélkül hosszanti irányú elmozdulás ellen legfeljebb 7,1 t tömegű rakományt (rakománytömeg részt) képes biztosítani. Ha a homlokfallal biztosított rakomány tömege például 15 t, biztosításához legalább 15,0 – 7,1 = 7,9 t teherbírású kiegészítő biztosító eszközök (gerendák, lekötések, átkötések, ferde összekötözések) használatára van szükség.

2.5.2. Az árudarab (csoport) rögzítésére felhasznált valamennyi biztosító eszköz együttes teherbírása a pőrekocsi terhelésnek kitett oldalfalainak figyelembevételével nem lehet kisebb a biztosítandó árudarab (csoport) tömegénél.

2.5.3. A pőrekocsi fa rakoncákkal megerősített homlokfalainak teherbírását a teherkocsin elhelyezett rakomány teljes tömegének függvényében a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat

A pőrekocsi fa rakoncákkal megerősített homlokfalának teherbírása

A rakomány összes tömege a vasúti kocsiban, t	A pőrekocsi homlokfalának teherbírása, t
legfeljebb 10	6,2
10 felett, legfeljebb 30	7,1
30 felett, legfeljebb 40	8,3
40 felett, legfeljebb 50	10,0
50 felett	11,1

2.5.4. Ha a rakományt a pőrekocsin támasztó, távtartó gerendákkal vagy keretekkel való rögzítik, akkor a gerendák teherbírását a pőrekocsi padlójához azokat erősítő szögek teherbírása határozza meg. A rakomány hosszanti irányban gerendákkal (keretekkel) való rögzítése esetén a szögek teherbírását a teherkocsin elhelyezett rakomány ($Q_{á}^{o}$) tömegétől függően a 4. és az 5. táblázat tartalmazza. A 6. táblázat a gerendák legrövidebb hosszúságát mutatja meg a szögek szükséges mennyiségének beütéséhez.

A rakomány gerendákkal való biztosításának számítását a következők szerint kell elvégezni.

A teherkocsin elhelyezett rakomány teljes tömegéből kiindulva a 4. vagy az 5. táblázatból határozzák meg megfelelően a 6 mm vagy 5 mm átmérőjű szögek olyan szükséges mennyiségét, amelynek teherbírása megegyezik vagy nagyobb a biztosítandó árudarab (csoport) tömegénél. A szükséges szögmennyiség meghatározható az árudarab (csoport) tömegének egy szög teherbírásával való elosztásával is. A 6. táblázatból olvasható le a gerendáknak a szögek beveréséhez szükséges hosszúsága. A rakomány elfogadott elhelyezési vázlatrajzából kiindulva meghatározható a rakomány rögzítéséhez szükséges gerendák mennyisége.

Ha a gerendák szükséges mennyiségének meghatározására nincs mód, akkor a ténylegesen elhelyezett gerendák együttes teherbírását határozzák meg. Ha az kisebb a rögzítendő árudarab (csoport) tömegénél, kiegészítő biztosító eszközöket (átkötések, lekötések stb.) kell választani.

4. táblázat

A rakomány hosszanti irányú biztosításához alkalmazott 6 mm átmérőjű szögek teherbírása

A szögek mennyisége		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A szögek teherbírása (t) a kocsiba berakott áru összes tömegétől függően, (t)	**10 alatt**	0,135	0,27	0,41	0,54	0,68	0,81	0,95	1,08	1,22	1,35	1,49	1,62	1,76	1,89	2,03	2,16	2,30
	10-nél több, 30-ig	0,155	0,31	0,47	0,62	0,78	0,93	1,09	1,24	1,40	1,55	1,71	1,86	2,02	2,17	2,33	2,48	2,64
	30-nál több, 40-ig	0,180	0,36	0,54	0,72	0,90	1,08	1,26	1,44	1,62	1,80	1,98	2,16	2,34	2,52	2,70	2,88	3,06
	40-nél több, 50-ig	0,215	0,43	0,65	0,86	1,08	1,29	1,51	1,72	1,94	2,15	2,37	2,58	2,80	3,01	3,23	3,44	3,66
	50 felett	0,240	0,48	0,72	0,96	1,20	1,44	1,68	1,92	2,16	2,40	2,64	2,88	3,12	3,36	3,60	3,84	4,08

4. táblázat folytatása

A szögek mennyisége		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
A szögek teherbírása (t) a kocsiba berakott áru összes tömegétől függően, (t)	**10 alatt**	2,43	2,57	2,70	2,84	2,97	3,11	3,24	3,38	3,51	3,65	3,78	3,92	4,05	4,19	4,32	4,46	4,59
	10-nél több, 30-ig	2,79	2,95	3,10	3,26	3,41	3,57	3,72	3,88	4,03	4,19	4,34	4,50	4,65	4,81	4,96	5,12	5,27
	30-nál több, 40-ig	3,24	3,42	3,60	3,78	3,96	4,14	4,32	4,50	4,68	4,86	5,04	5,22	5,40	5,58	5,76	5,94	6,12
	40-nél több, 50-ig	3,87	4,09	4,30	4,52	4,73	4,95	5,16	5,38	5,59	5,81	6,02	6,24	6,45	6,67	6,88	7,10	7,31
	50 felett	4,32	4,56	4,80	5,04	5,28	5,52	5,76	6,00	6,24	6,48	6,72	6,96	7,20	7,44	7,68	7,92	8,16

4. táblázat folytatása

A szögek mennyisége		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
A szögek teherbírása (t) a kocsiba berakott áru összes tömegétől függően, (t)	**10 alatt**	4,73	4,86	5,00	5,13	5,27	5,40	5,54	5,67	5,81	5,94	6,08	6,21	6,35	6,48	6,62	6,75	6,89	7,02
	10-nél több, 30-ig	5,43	5,58	5,74	5,89	6,05	6,20	6,36	6,51	6,67	6,82	6,98	7,13	7,29	7,44	7,60	7,75	7,91	8,06
	30-nál több, 40-ig	6,30	6,48	6,66	6,84	7,02	7,20	7,38	7,56	7,74	7,92	8,10	8,28	8,46	8,64	8,82	9,00	9,18	9,36
	40-nél több, 50-ig	7,53	7,74	7,96	8,17	8,39	8,60	8,82	9,03	9,25	9,46	9,68	9,89	10,11	10,32	10,54	10,75	10,97	11,18
	50 felett	8,40	8,64	8,88	9,12	9,36	9,60	9,84	10,08	10,32	10,56	10,80	11,04	11,28	11,52	11,76	12,00	12,24	12,48

5. táblázat

A rakomány hosszanti irányú biztosításához alkalmazott 5 mm átmérőjű szögek teherbírása

A szögek mennyisége		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A szögek teherbírása (t) a kocsiba berakott áru összes tömegétől függően, (t)	**10 alatt**	0,094	0,19	0,28	0,37	0,47	0,56	0,66	0,75	0,84	0,94	1,03	1,12	1,22	1,31	1,41	1,50	1,59
	10-nél több, 30-ig	0,108	0,22	0,32	0,43	0,54	0,65	0,75	0,86	0,97	1,08	1,18	1,29	1,40	1,51	1,61	1,72	1,83
	30-nál több, 40-ig	0,125	0,25	0,37	0,50	0,62	0,75	0,87	1,00	1,12	1,25	1,37	1,50	1,62	1,75	1,87	2,00	2,12
	40-nél több, 50-ig	0,149	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,04	1,19	1,34	1,49	1,64	1,79	1,94	2,09	2,24	2,39	2,54
	50 felett	0,167	0,33	0,50	0,67	0,83	1,00	1,17	1,33	1,50	1,67	1,83	2,00	2,17	2,33	2,50	2,66	2,83

5. táblázat folytatása

A szögek mennyisége		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
A szögek teherbírása (t) a kocsiba berakott áru összes tömegétől függően, (t)	**10 alatt**	1,69	1,78	1,87	1,97	2,06	2,15	2,25	2,34	2,44	2,53	2,62	2,72	2,81	2,90	3,00	3,09	3,39
	10-nél több, 30-ig	1,94	2,04	2,15	2,26	2,37	2,47	2,58	2,69	2,80	2,90	3,01	3,12	3,23	3,33	3,44	3,55	3,66
	30-nál több, 40-ig	2,25	2,37	2,50	2,62	2,75	2,87	3,00	3,12	3,25	3,37	3,50	3,62	3,75	3,87	4,00	4,12	4,25
	40-nél több, 50-ig	2,69	2,83	2,98	3,13	3,28	3,43	3,528	3,73	3,88	4,03	4,18	4,33	4,48	4,63	4,77	4,92	5,07
	50 felett	3,00	3,16	3,33	3,50	3,66	3,83	4,00	4,16	4,33	4,50	4,66	4,83	5,00	5,16	5,33	5,50	5,66

5. táblázat folytatása

A szögek mennyisége		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
A szögek teherbírása (t) a kocsiba berakott áru összes tömegétől függően, (t)	**10 alatt**	3,28	3,37	3,47	3,56	3,65	3,75	3,84	3,93	4,03	4,12	4,22	4,31	4,40	4,50	4,59	4,68	4,78	4,87
	10-nél több, 30-ig	3,76	3,87	3,98	4,09	4,20	4,30	4,41	4,52	4,63	4,73	4,84	4,95	5,06	5,16	5,27	5,38	5,49	5,59
	30-nál több, 40-ig	4,37	4,50	4,62	4,75	4,87	5,00	5,12	5,25	5,37	5,50	5,62	5,75	5,87	6,00	6,12	6,25	6,37	6,50
	40-nél több, 50-ig	5,22	5,37	5,52	5,67	5,82	5,97	6,12	6,27	6,42	6,57	6,71	6,86	7,01	7,16	7,31	7,46	7,61	7,76
	50 felett	5,83	6,00	6,16	6,33	6,50	6,66	6,83	7,00	7,16	7,33	7,50	7,66	7,83	7,99	8,16	8,33	8,49	8,66

6. táblázat

A gerendáknak a szögek elhelyezéséhez szükséges legkisebb hosszúsága

A szögek mennyisége		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A gerenda legkisebb hosszúsága (mm) a szögek beütéséhez	**egy sorban**	270	360	450	540	630	720	810	900	990	1080	1170	1260	1350	1440	1530	1620	1710
	két sorban	–	270	270	360	360	450	450	540	540	630	630	720	720	810	810	900	900
	három sorban	–	–	–	270	270	360	360	360	450	450	450	540	540	540	630	630	630

6. táblázat folytatása

A szögek mennyisége		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
A gerenda legkisebb hosszúsága (mm) a szögek beütéséhez	**egy sorban**	1800	1890	1980	2070	2160	2250	2340	2430	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	két sorban	990	990	1080	1080	1170	1170	1260	1260	1350	1350	1440	1440	1530	1530	1620	1620	1710
	három sorban	720	720	720	810	810	810	900	900	900	990	990	990	1080	1080	1080	1170	1170

6. táblázat folytatása

A szögek mennyisége		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
A gerenda legkisebb hosszúsága (mm) a szögek beütéséhez	**egy sorban**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	két sorban	1710	1800	1800	1890	1890	1980	1980	2070	2070	2160	2160	2250	2250	2340	2340	2430	2430
	három sorban	1170	1260	1260	1260	1350	1350	1350	1440	1440	1440	1530	1530	1530	1620	1620	1620	1710

2.5.5. Ha a magas oldalfalú teherkocsiban a rakományt hosszanti irányú elmozdulással szemben távtartó gerendákból és összekötő lapokból álló távtartó keretekkel (10.d ábra) biztosítják, akkor a távtartó gerendák mennyisége nem lehet kevesebb a 7. táblázatban feltüntetett, a gerendáknak az áruval való érintkezési helyein mért keresztmetszetétől függő legkisebb mennyiségénél. Ha a távtartó keretek keresztirányú gerendákkal készülnek (10.c, 10.e ábrák), akkor a távtartó gerendák mennyisége nem lehet kevesebb a 8. táblázatban feltüntetett értékeknél.

7. táblázat

A távtartó gerendákból és összekötő deszkákból álló távtartó keret távtartó gerendáinak mennyisége a biztosítandó árudarab (csoport) tömegétől és a gerenda keresztmetszetétől függően

A gerenda keresztmetszete, mm	Az árudarab vagy az árudarabok csoportjának tömege, t												
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65 és több
50 x 100	2	2	2	2	3	4	4	5	5	6	6	6	7
80 x 100	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
100 x 100	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4
100 x 120	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
100 x 150	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
120 x 150	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
150 x 150	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
160 x 180	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
200 x 200	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Megjegyzés. Ha olyan gerendát alkalmaznak, amelynek keresztmetszete eltér a táblázatban feltüntetett értékektől, a gerendák mennyiségének meghatározásához a legközelebbi kisebb keresztmetszetet kell figyelembe venni.

8. táblázat

A keresztirányú támasztó gerendák alkalmazásával kialakított távtartó keret távtartó gerendáinak mennyisége a biztosítandó árudarab (csoport) tömegétől és a gerenda keresztmetszetétől függően

A gerenda keresztmetszete, mm	Az árudarab vagy az árudarabok csoportjának tömege, t												
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65 és több
50 x 100	3	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 x 100	2	3	5	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-
100 x 100	2	3	4	5	6	7	8	-	-	-	-	-	-
100 x 120	2	2	3	4	5	6	7	8	8	-	-	-	-
100 x 150	2	2	3	3	4	5	6	6	7	7	8	8	-
120 x 150	2	2	2	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7
150 x 150	2	2	2	2	3	4	4	4	5	5	5	6	6
160 x 180	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5
200 x 200	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3

Megjegyzés. Ha olyan gerendát alkalmaznak, amelynek keresztmetszete eltér a táblázatban feltüntetett értékektől, a gerendák mennyiségének meghatározásához a legközelebbi kisebb keresztmetszetet kell figyelembe venni.

Ha a rakományt a magas oldalfalú teherkocsiban a távtartó kereteken kívül más biztosító eszközök segítségével is biztosítják, akkor a 7. és a 8. táblázat használatakor az árudarab (árudarabok csoportja) tömegének más biztosító eszközök együttes teherbírásával csökkentett

értékét veszik figyelembe. Például, magas oldalfalú teherkocsiban (a rakomány teljes tömege 45 t) a 20 t tömegű árudarabot távtartó kerettel, és α=40°; β_h=28° szögben elhelyezett kettő darab, hatszálas, 6 mm átmérőjű huzallal biztosítják. A 13. táblázat szerint a biztosító huzalok teherbírása 2x5,91 t = 11,82 t. A távtartó keret gerendáit 20–11,82 = 8,18 t rakománytömeg értékre választják ki.

2.5.6. Az árudarabok (az árudarabok csoportjai) közé elhelyezett távtartó gerendákat, távtartó kereteket a nehezebb árudarab (árudarabok csoportjai) tömegére méretezik (13.b, 14.c ábrák).

2.5.7. A 6 mm átmérőjű huzalból készített hosszanti irányú átkötések teherbírás értékeit a teherkocsin elhelyezett rakomány teljes tömegének ($Q_{á}$°) és a lekötések dőlésszögeinek függvényében a 9-14. táblázatok tartalmazzák.

9. táblázat

A 6 mm átmérőjű huzalból készített egy lekötés hosszanti irányú teherbírása a $Q_{á}$° legfeljebb 10 t értéke esetében

A lekötés és a kocsi padlója által bezárt szög (α)	A lekötés padlóra való vetülete és a teherkocsi hosszirányú szimmetriasíkja között bezárt szög (β_h)											
	legfeljebb 30°				30° felett, legfeljebb 45°				45° felett, legfeljebb 60°			
	A lekötés huzalszálainak mennyisége											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Egy lekötés teherbírása (t)											
legfeljebb 30°	1,05	2,10	3,15	4,21	0,90	1,80	2,70	3,60	0,70	1,40	2,10	2,81
30° felett, legfeljebb 45°	0,99	1,98	2,93	3,96	0,86	1,73	2,60	3,48	0,70	1,41	2,11	2,83
45° felett, legfeljebb 60°	0,86	1,72	2,59	3,44	0,78	1,56	2,34	3,12	0,66	1,32	1,98	2,64

10. táblázat

A 6 mm átmérőjű huzalból készített egy lekötés hosszanti irányú teherbírása a $Q_{á}$° 10 t feletti, legfeljebb 20 t értéke esetében

A lekötés és a kocsi padlója által bezárt szög (α)	A lekötés padlóra való vetülete és a teherkocsi hosszirányú szimmetriasíkja között bezárt szög (β_h)											
	legfeljebb 30°				30° felett, legfeljebb 45°				45° felett, legfeljebb 60°			
	A lekötés huzalszálainak mennyisége											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Egy lekötés teherbírása (t)											
legfeljebb 30°	1,20	2,40	3,60	4,8	1,03	2,06	3,09	4,11	0,80	1,60	2,40	3,21
30° felett, legfeljebb 45°	1,13	2,23	3,39	4,53	0,99	1,98	2,97	3,97	0,80	1,61	2,41	3,23
45° felett, legfeljebb 60°	0,99	1,98	2,97	3,95	0,89	1,78	2,66	3,56	0,76	1,52	2,27	3,04

11. táblázat

A 6 mm átmérőjű huzalból készített egy lekötés hosszanti irányú teherbírása a $Q_{á^o}$ 20 t feletti, legfeljebb 30 t értéke esetében

A lekötés és a kocsi padlója által bezárt szög (α)	A lekötés padlóra való vetülete és a teherkocsi hosszirányú szimmetriasíkja között bezárt szög (β_h)											
	legfeljebb 30°				30° felett, legfeljebb 45°				45° felett, legfeljebb 60°			
	A lekötés huzalszálainak mennyisége											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Egy lekötés teherbírása (t)											
legfeljebb 30°	1,40	2,88	4,20	5,61	1,20	2,40	3,60	4,80	0,93	1,87	2,80	3,75
30° felett, legfeljebb 45°	1,32	2,63	3,90	5,28	1,15	2,30	3,47	4,63	0,93	1,88	2,82	3,77
45° felett, legfeljebb 60°	1,15	2,30	3,45	4,60	1,03	2,06	3,10	4,13	0,88	1,76	2,65	3,53

12. táblázat

A 6 mm átmérőjű huzalból készített egy lekötés hosszanti irányú teherbírása a $Q_{á^o}$ 30 t feletti, legfeljebb 40 t értéke esetében

A lekötés és a kocsi padlója által bezárt szög (α)	A lekötés padlóra való vetülete és a teherkocsi hosszirányú szimmetriasíkja között bezárt szög (β_h)											
	legfeljebb 30°				30° felett, legfeljebb 45°				45° felett, legfeljebb 60°			
	A lekötés huzalszálainak mennyisége											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Egy lekötés teherbírása (t)											
legfeljebb 30°	1,68	3,36	5,04	6,74	1,44	2,88	4,32	5,76	1,12	2,24	3,36	4,50
30° felett, legfeljebb 45°	1,58	3,16	4,68	6,34	1,38	2,76	4,26	5,56	1,12	2,26	3,38	4,52
45° felett, legfeljebb 60°	1,38	2,76	4,14	5,52	1,24	2,48	3,72	4,96	1,06	2,12	3,18	4,24

13. táblázat

A 6 mm átmérőjű huzalból készített egy lekötés hosszanti irányú teherbírása a $Q_{á^o}$ 40 t feletti, legfeljebb 50 t értéke esetében

A lekötés és a kocsi padlója által bezárt szög (α)	A lekötés padlóra való vetülete és a teherkocsi hosszirányú szimmetriasíkja között bezárt szög (β_h)											
	legfeljebb 30°				30° felett, legfeljebb 45°				45° felett, legfeljebb 60°			
	A lekötés huzalszálainak mennyisége											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Egy lekötés teherbírása (t)											
legfeljebb 30°	2,09	4,18	6,27	8,36	1,80	3,60	5,40	7,20	1,41	2,82	4,23	5,64
30° felett, legfeljebb 45°	1,97	3,94	5,91	7,88	1,72	3,44	5,16	6,88	1,41	2,82	4,24	5,64
45° felett, legfeljebb 60°	1,72	3,44	5,16	6,88	1,55	3,10	4,65	6,20	1,32	2,64	3,96	5,28

14. táblázat

A 6 mm átmérőjű huzalból készített egy lekötés hosszanti irányú teherbírása a $\mathbf{Q_{á}^{o}}$ 50 t feletti értéke esetében

A lekötés és a kocsi padlója által bezárt szög (α)	A lekötés padlóra való vetülete és a teherkocsi hosszirányú szimmetria-síkja között bezárt szög (β_h)											
	legfeljebb 30°				30° felett, legfeljebb 45°				45° felett, legfeljebb 60°			
	A lekötés huzalszálainak mennyisége											
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	Egy lekötés teherbírása (t)											
legfeljebb 30°	2,31	4,61	6,92	9,22	1,99	3,97	5,96	7,94	1,56	3,11	4,67	6,22
30° felett, legfeljebb 45°	2,17	4,35	6,52	8,70	1,90	3,80	5,69	7,59	1,56	3,11	4,68	6,22
45° felett, legfeljebb 60°	1,90	3,80	5,69	7,59	1,71	3,42	5,13	6,84	1,46	2,91	4,37	5,83

2.5.8. Egy darab, 6 mm átmérőjű huzalból készített átkötés hosszanti irányú teherbírását a 15. táblázat tartalmazza.

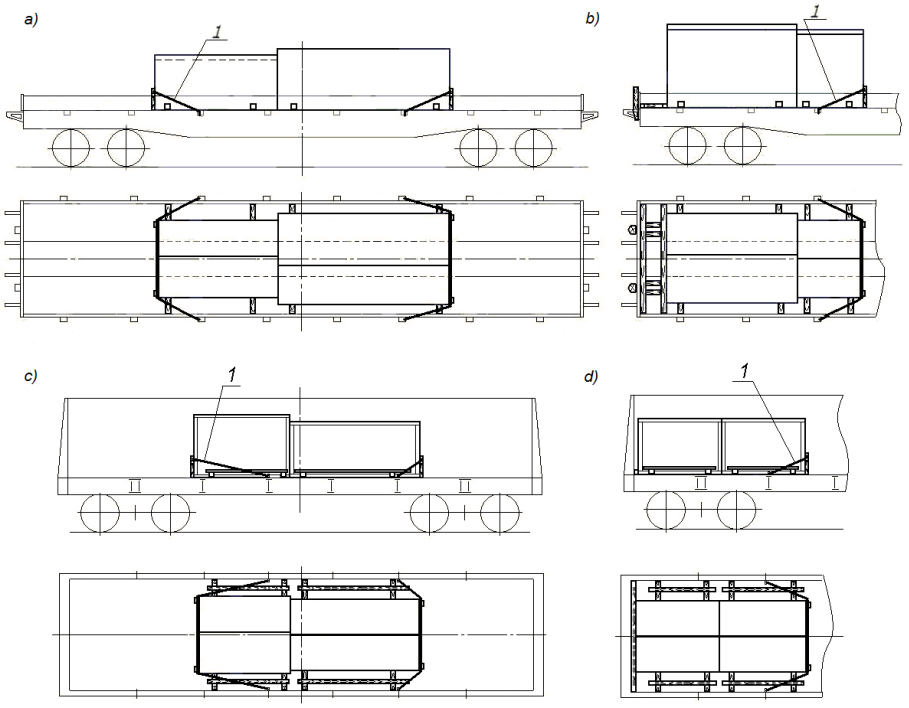
15. táblázat

Egyetlen 6 mm átmérőjű huzalátkötés teherbírása hosszanti irányban

A huzalok száma a lekötésben	A lekötés huzalszálai és a teherkocsi padlója által bezárt szög	A rakomány összes tömege a vasúti kocsiban (t)				
		legfeljebb 10	10 fölött, legfeljebb 20	20 fölött, legfeljebb 30	20 fölött, legfeljebb 40	40 fölött
		Az átkötés teherbírása (t)				
2	legfeljebb 75°	0,85	0,97	1,13	1,36	1,51
	75° felett, legfeljebb 90°	0,89	1,02	1,18	1,42	1,58
4	legfeljebb 75°	1,71	1,96	2,28	2,74	3,04
	75° felett, legfeljebb 90°	1,78	2,03	2,37	2,90	3,16
6	legfeljebb 75°	2,56	2,93	3,42	4,10	4,56
	75° felett, legfeljebb 90°	2,65	3,03	3,53	4,24	4,71

2.5.9. Ferdén elhelyezett lekötéseket a rakomány hosszanti irányban való rögzítésére használnak (13, 14, 15. ábrák). A rakomány (árudarabok csoportja) ferdén elhelyezett lekötésekkel a teherkocsi mentén kettő (13.c, 14.d, 15.a, 15.c ábra) vagy egy irányban egyaránt biztosítható, ha az ellenkező irányban történő biztosítás más eszközökkel vagy a teherkocsi elemeivel történik (13.d, 14.e, 15.b, 15.d ábrák). A ferde lekötéseket az e jelen fejezet 1.14. pontjában leírtak szerint kell elhelyezni. A ferdén elhelyezett lekötés teherbírását az ugyanannyi szálú és átmérőjű huzalból kialakított két azonos átkötés együttes teherbírásával azonosnak kell venni (9–14. táblázatok).

Megengedett a teherkocsi szélességében legfeljebb két sorban lerakott ládacsoport rögzítése ferdén elhelyezett lekötésekkel (15. ábra). Ebben az esetben, ha a ládák tömege azonos, a lekötésben felhasznált huzalszámot a ládák teljes tömegéből, különböző tömegű ládák esetében viszont a nehezebb láda kétszeres tömegéből kiindulva határozzák meg.



15. ábra – Ládacsoport ferde átkötésekkel való biztosításának elvi vázlatai:
a, b – pőrekocsin; c, d – magas oldalfalú teherkocsiban
1 – ferde lekötés (egyéb biztosítási eszközök feltételesen nincsenek feltüntetve)

2.5.10. A magas oldalfalú teherkocsi középső kötöző szemeihez legfeljebb négy, a felsőkhöz legfeljebb két szállá összefogott, 6 mm átmérőjű huzalból álló lekötések, átkötések, ferde átkötések erősíthetők.

2.6. Magas oldalfalú teherkocsikban a rakományok keresztirányú biztosítására távtartó gerendákat, távtartó kereteket alkalmaznak.

2.6.1. Pőrekocsin minden árudarabot (több árudarabból álló csoportot a pőrekocsi szélességében) oldalirányú elmozdulással szemben mindkét oldalról legalább kettő darab, keresztirányú távtartó gerendával biztosítanak, amelyeket a pőrekocsi oldalfala és a rakomány közé ékelnek. A távtartó gerendákat 5-6 mm átmérőjű szögekkel erősítik a padlóhoz. A rakomány mindkén oldalán elhelyezett keresztirányú távtartó gerendák rögzítéséhez szükséges szögek összes mennyiségét a rögzítendő rakomány tömegétől függően és a pőrekocsi rakoncákkal meg nem erősített oldalfalai teherbírásának figyelembevételével a 16., rakoncák alkalmazása esetén pedig a 17. táblázat tartalmazza.

16. táblázat

A távtartó gerendák biztosításához alkalmazott szögek mennyisége a pőrekocsik rakoncákkal nem megerősített oldalfalai teherbírásának figyelembevételével

Az árudarab (árudarabok csoportja) tömege (t)		**legfeljebb 10**	**10 felett, legfeljebb 12**	**12 felett, legfeljebb 14**	**14 felett, legfeljebb 16**	**16 felett, legfeljebb 18**	**18 felett, legfeljebb 20**	**20 felett, legfeljebb 25**
A szögek összes mennyisége a távtartó gerendák biztosításához a rakomány mindkét oldalán	6 mm átmérőjű szögek	4	6	14	22	28	36	48
	5 mm átmérőjű szögek	6	10	20	32	40	52	70

17. táblázat

A távtartó gerendák biztosításához alkalmazott szögek mennyisége a pőrekocsik rakoncákkal megerősített oldalfalai teherbírásának figyelembevételével

Az árudarab (árudarabok csoportja) tömege (t)		**legfeljebb 10**	**10 felett, legfeljebb 12**	**12 felett, legfeljebb 14**	**14 felett, legfeljebb 16**	**16 felett, legfeljebb 18**	**18 felett, legfeljebb 20**	**20 felett, legfeljebb 25**
A szögek összes mennyisége a távtartó gerendák biztosításához a rakomány mindkét oldalán	6 mm átmérőjű szögek	4	4	4	4	6	14	26
	5 mm átmérőjű szögek	4	4	4	10	18	30	48

A távtartó gerendák mennyiségét az e fejezet 2.5.4. pontjában előírtak szerint kell kiszámítani.

A rakomány és a pőrekocsi oldalfalai közé hosszanti távtartó gerendák elhelyezése megengedhető (13.b ábra). A rakomány mindegyik oldalán egy-egy, vagy több, a rakomány támaszával azonos hosszúságú gerendát fektetnek le a pőrekocsi hosszában. A rakomány mindkét oldalán elhelyezett gerendákat szögekkel erősítik le, amelyek mennyiségét a 16. vagy a 17. táblázatból határozzák meg. Mindkét oldalon több gerenda elhelyezése esetén azok együttes hosszúsága legyen elegendő a biztosításhoz szükséges mennyiségű szög beveréséhez. Minden gerendát legalább kettő darab szöggel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni.

2.6.2. Magas oldalfalú teherkocsi esetében valamennyi árudarabot (a teherkocsi szélességében több árudarabból álló csoportot) keresztirányban mindkét oldalról legalább két-két távtartó gerendával kell biztosítani, amelyeket a magas oldalfalú teherkocsi oldalfala és a rakomány közé fektetnek le szorosan, és azokat összekötő deszkalapokkal erősítik egymáshoz (14. ábra). A legfeljebb 15 t tömegű árudarab (a pőrekocsi szélességében néhány árudarabból álló csoport) biztosítására kettő, legalább 80x100 mm keresztmetszetű, 15 tonnánál nagyobb, de legfeljebb 25 t tömeg esetén pedig kettő, legalább 100x100 mm vagy három, legalább 80x100 mm keresztmetszetű, a rakományra felfekvő gerendát használnak fel.

A rakomány a magas oldalfalú teherkocsi oldalfala mellé szorosan, eltolva is berakható (betartva a rakomány közös tömegközéppontjának a teherkocsin való megengedett eltoló-

dására vonatkozó követelményeket), amikor a távtartó gerendákat csak az egyik oldalon, a rakomány és a teherkocsi szemközti oldalfala közé helyezik el (14.c ábra).

Ha a magas oldalfalú teherkocsi oldalfala és az árudarab közötti hézag nem nagyobb 100 mm-nél, a távtartó lécek elhelyezése mellőzhető.

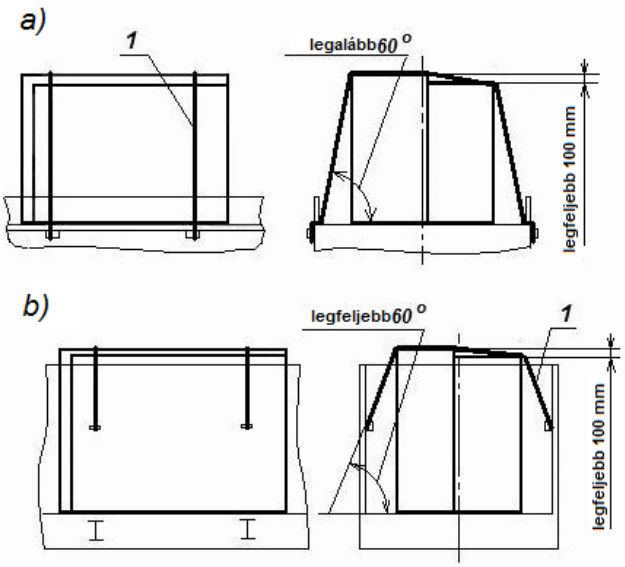
2.7. Azokat az árudarabokat, amelyek feldőlés elleni) stabilitási együtthatójának értékei 1,0-1,25 közé esnek (az alátétfák figyelembe vételével), feldőlés ellen két helyen, 6 mm átmérőjű huzallal kell lekötözni. A huzalok leerősítése pőrekocsin az oldalsó rakoncakengyelekhez, magas oldalfalú teherkocsiban az alsó vagy középső kötözőszemekhez történhet. Az átkötés mindegyik ágának a teherkocsi padlójával bezárt szöge legalább 60° legyen. A huzalszálak mennyiségét az árudarab (árudarabok csoportja) tömegétől, valamint a η_h , η_k értékektől függően a 18. táblázatból kell kiválasztani.

18. táblázat

Az átkötés huzalszálainak mennyisége a rakomány feldőléssel szemben történő biztosításához

Az árudarab (árudarabok csoportja) tömege (t)		**8 alatt**	**8 felett, legfeljebb 15**	**15 felett, legfeljebb 20**	**20 felett, legfeljebb 25**
Az átkötés huzalszálainak mennyisége a η_h vagy η_k értékeitől függően	1,0 felett, legfeljebb 1,1	2	2	4	6
	1,1 felett, legfeljebb 1,25	2	4	6	8

Megengedett a teherkocsi szélességében elhelyezett, két ládából álló csoport hosszanti vagy oldalirányú feldőlésével szemben történő biztosítása egy pár átkötéssel. Ilyen esetben a ládák magasságának különbsége nem haladhatja meg a 100 mm-t (16. ábra). Az átkötésnél alkalmazott huzalszálak mennyiségét a csoport tömegének függvényében a 18. táblázatból kell kiválasztani. Ennek során a csoport tömegét a csoportban elhelyezett legnehezebb láda tömegének kétszeresével kell felvenni; a η_h, η_k értékeket pedig minden ládánál a kisebb értékkel kell figyelembe venni.



16. ábra – Ládacsoport borulással szembeni biztosítása átkötésekkel:
(az elmozdulással szembeni biztosítási eszközök feltételesen nincsenek feltüntetve)
a –pőrekocsin, b – magas oldalfalú teherkocsiban
1 – átkötés

Ha a csoporton belül az egyik láda stabil, a másik pedig oldalirányban instabil, utóbbi eldőlés elleni biztosítását a ládacsoport átkötésével kell megoldani. Ebben az esetben az átkötő huzalok számát a 18. táblázatból csak az instabil láda számára határozzák meg.

Az egyesével berakott árudarabok feldőléssel szemben történő biztosítása lekötések helyett ugyanannyi szálból álló, 6 mm átmérőjű huzalpárral kialakított lekötéssel is megengedett. Az egyes lekötő huzaloknak a teherkocsi padlósíkjával bezárt szöge nem lehet kisebb 60°-nál.

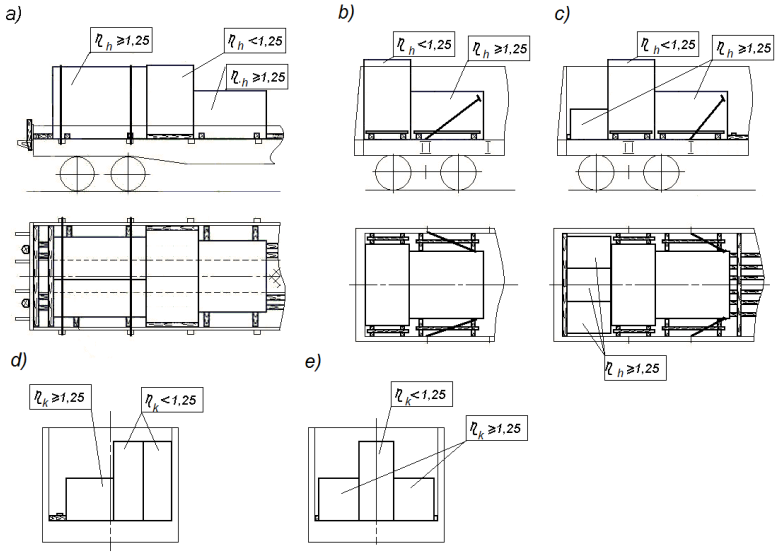
Ha a rakományok η_h vagy η_k értékei 1,0-1,25 tartományba esnek, megengedhető elhelyezésük:

– pőrekocsikon - stabil árudarabok közé, amelyek esetében a η_h vagy η_k értéke 1,25 vagy annál nagyobb (17.a ábra);

– magas oldalfalú teherkocsiban – a homlokajtók (falak) vagy az egyik oldalfal, egyik oldalról, és a stabil árudarabok, másik oldalról, közé (17.b, 17.d ábrák) vagy stabil árudarabok közé (127.c, 17.e ábrák).

Ekkor a szomszédos árudarabokat szorosan egymás mellé kell fektetni.

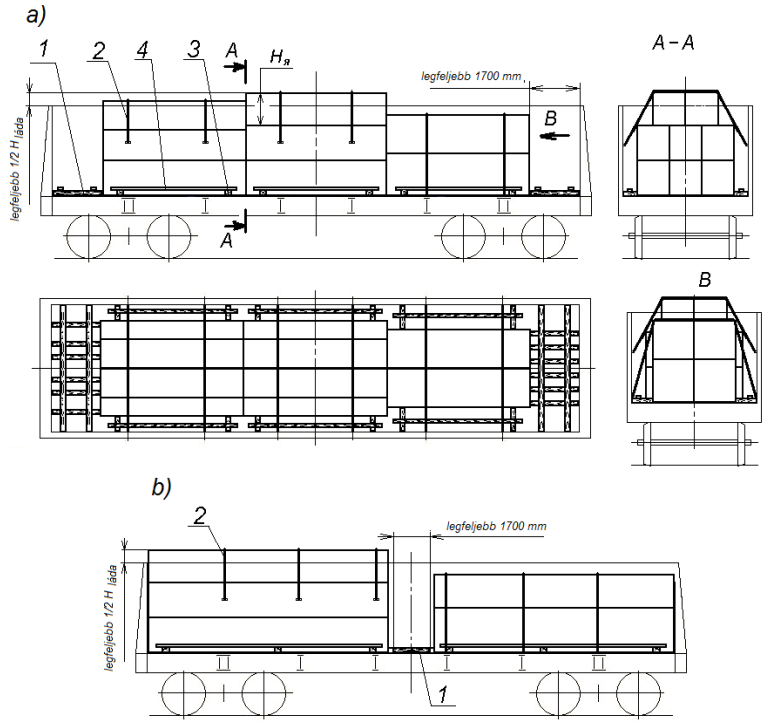
Ilyen esetekben a rakomány dőlés elleni lekötése mellőzhető.



17. ábra – Példák az áru feldőléssel szembeni stabilitásának biztosítására:
a – pőrekocsin, b, c – magas oldalfalú teherkocsi hosszában;
d, e - magas oldalfalú teherkocsiban keresztben
(az elmozdulással szembeni biztosítás eszközei feltételesen nincsenek feltüntetve)

2.8. Magas oldalfalú teherkocsiban a ládák 2-3 rétegben is elhelyezhetők, ha azok hosszanti és oldalirányban stabilak (η_h és η_k értékük legalább 1,25), valamint szilárdságuk lehetővé teszi az így történő elhelyezésüket.

A ládákat a magas oldalfalú teherkocsi hosszában egy vagy több csoportban kell elhelyezni (18. ábra).



18. ábra – A Ládák magas oldalfalú teherkocsiban, több rétegben való elhelyezésének elvi vázlatai:
a – egy csoportban; b – két csoportban
1 – távtartó keret; 2 –átkötés; 3 – távtartó gerenda; 4 – összekötő deszkalap
$H_{láda}$ – a felső réteg ládáinak magassága

2.8.1. A ládacsoportot az alábbi feltételek betartásával kell kialakítani:

– a felső kivételével minden rétegben legfeljebb három láda helyezhető el a magas oldalfalú teherkocsi szélességében, a felső rétegben pedig csak egy vagy kettő;

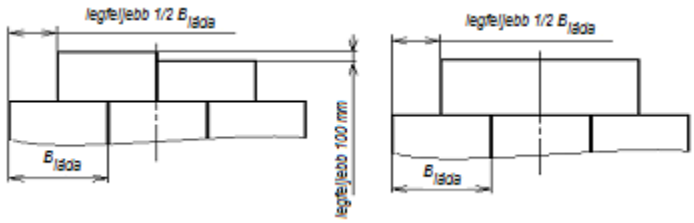
– a második és a harmadik réteg teljes hosszúsága és szélessége nem lehet nagyobb az alsó réteg teljes hosszúságánál és szélességénél;

– a felső réteg ládáinak (ládájának) legalább az alatta elhelyezett rétegek szélső ládáinak fél szélességét fedniük kell (19. ábra);

– a felső rétegben a teherkocsi szélességében elhelyezett szomszédos ládák magasságának különbsége nem lehet 100 mm-nél nagyobb;

– a ládának a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartóján túlnyúló része nem lehet magasabb a láda magasságának felénél, a láda tömegközéppontja pedig nem lehet magasabban a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartójánál;

– a csoport felső rétegeiben a legkönnyebb ládákat kell elhelyezni.



19. ábra – A ládák elhelyezése a rakatok felső rétegében

Eltérő méretű és tömegű ládákból különböző számú ládát tartalmazó csoport képezhető abban az esetben, ha a rakomány közös tömegközéppontjának eltolódása a nyitott teherkocsiban nem haladja meg a jelen MF 1. fejezetében előírt értékeket.

Szélességében és hosszúságában nem teljes ládacsoport kialakítása a felső rétegben megengedett.

2.8.2. A ládák egy csoportban való berakásakor (18.a ábra) a csoportot a magas oldalfalú teherkocsi közepén kell elhelyezni. A csoport és a homlokajtók (homlokfalak) közé a kocsi mindkét végén távtartó keretet kell elhelyezni. Ha a ládacsoport és a homlokajtók (homlokfalak) közötti hézag 300 mm-nél kisebb, azt keresztben lefektetett gerendákkal töltik ki. Megengedett a ládacsoport eltolása a homlokajtók (homlokfalak) felé, amennyiben a rakomány közös tömegközéppontjának eltérése nem nagyobb a jelen MF 1. pontjában előirányzott értékeknél.

A ládák két csoportban való berakásakor (18.b ábra) azokat szorosan a magas oldalfalú teherkocsi homlokajtói (homlokfalai) mellé kell elhelyezni. Ilyen esetben a ládák és a teherkocsi homlokajtói (homlokfalai) közé támgerendákat nem kell elhelyezni. A magas oldalfalú teherkocsi közepén, a ládacsoportok közé távtartó keretet kell fektetni. Ha a távtartó keret hosszúsága nagyobb, mint 1700 mm, a ládacsoportok a homlokajtóktól (homlokfalaktól) a szükséges távolságra is elhelyezhetők. Ilyen esetben a ládacsoport és a homlokajtók (homlokfalak) közötti hézagba távtartó keretet, 300 mm-nél kisebb hézag esetén pedig több távtartó gerendát fektetnek.

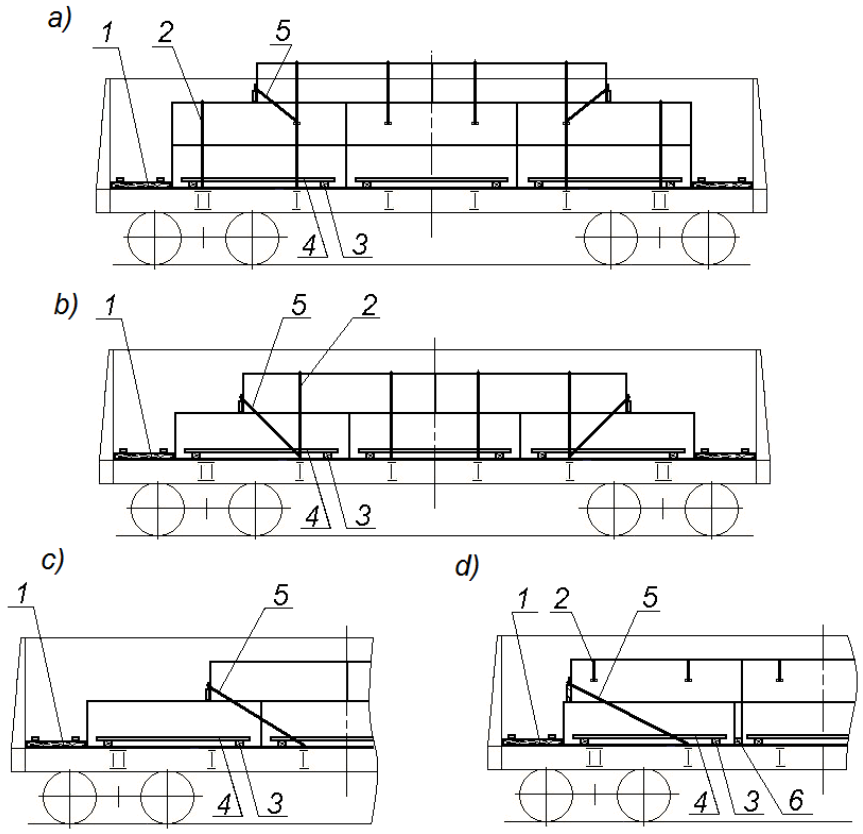
2.8.3. A csoport alsó rétegét távtartó keretekkel, távtartó gerendákkal kell biztosítani, amelyeket az e fejezet 2.5.5, 2.5.6, 2.6.2. pontjaiban ismertetett követelményeknek megfelelően válogatnak össze, ha pedig a távtartó keretek teherbírása nem elégséges, akkor az e fejezet 2.5.9. pontjában előírt követelményeknek megfelelő, ferdén elhelyezett átkötéseket is alkalmaznak. Ilyen esetben az árudarabok csoportja tömegének az alsó rétegben berakott ládák együttes tömegét kell tekinteni. A ládacsoport felső rétegeit úgy kell kötözni, hogy mindegyik láda hosszában legalább két-két átkötés legyen. A huzalokat a magas oldalfalú teherkocsi alsó

vagy középső kötözőszemeihez kötik hozzá. Az átkötésekben alkalmazott huzalszálak mennyiségét a csoport felső rétegeiben (rétegében) elhelyezett ládák együttes tömegétől függően kell kiválasztani a 15. táblázatból.

2.8.4. A magas oldalfalú teherkocsi hosszúságában nem teljes felső rétegben elhelyezett ládacsoportban megengedett a felső réteg biztosítása a szokványos átkötések mellett, ferde szögben elhelyezett átkötések egyidejű alkalmazásával (20.a,b ábrák.) Az átkötéseket úgy kell elhelyezni, hogy minden láda hosszában legalább két átkötés legyen. A huzalszálak mennyiségét a 15. táblázatból kell kiválasztani. A ferde átkötéseknél a huzalszálak mennyisége feleljen meg az e fejezet 2.5.9. pontjában ismertetett követelményeknek. A szokványos és a ferde átkötések együttes teherbírása nem lehet kisebb a felső rétegekben (rétegben) lerakott ládák összes tömegénél.

Két rétegből álló ládacsoportokban a hosszában nem teljes felső réteg csak ferdén elhelyezett lekötésekkel biztosítható (20.c. ábra).

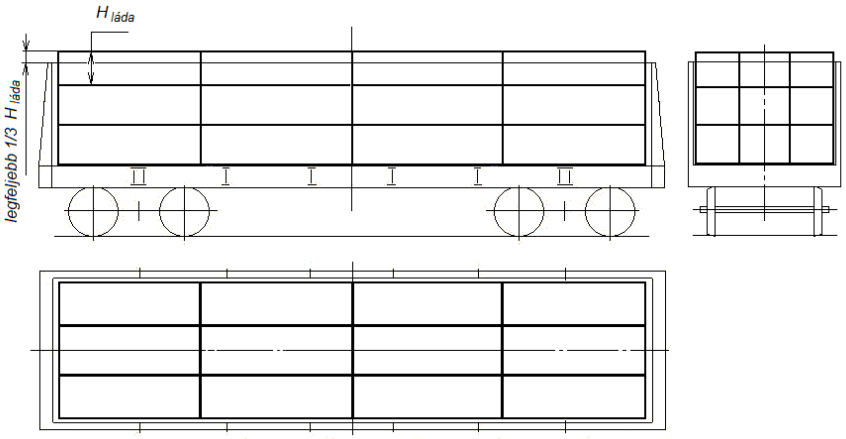
A ferde átkötések elhelyezésének biztosítása céljából a kétrétegű ládacsoportoknál az alsó réteg ládái között a magas oldalfalú teherkocsi hosszában hézag meghagyása megengedett, amelyet azonban megfelelő vastagságú és legalább 2500 mm hosszú gerendákkal kell kitölteni (20.d ábra).



20. ábra – A nem teljes felső rétegben elhelyezett ládák csoportjai biztosításának elvi vázlatai:
a – három rétegben történő elhelyezés esetén;
b, c, d – két rétegben történő elhelyezés esetén
1 – távtartó keret; 2 – átkötés; 3 – távtartó gerenda; 4 – összekötő deszkalap;
5 – ferde átkötés; 6 – keresztirányú gerenda (gerendák)

2.8.5. Ha a homlokfallal rendelkező magas oldalfalú teherkocsiban a ládákat a padló teljes felületén egyetlen csoportban helyezik el úgy, hogy a hézag mérete hosszában nem nagyobb 2001 mm-nél, illetve szélességben összesen 100 mm-nél, a felső réteg ládái pedig ma-

gasságuk 1/3-ánál kisebb mértékben emelkednek a felső övtartó fölé (21. ábra), a ládák hosszanti és oldalirányú elmozdulással szembeni védelmére nincs szükség.



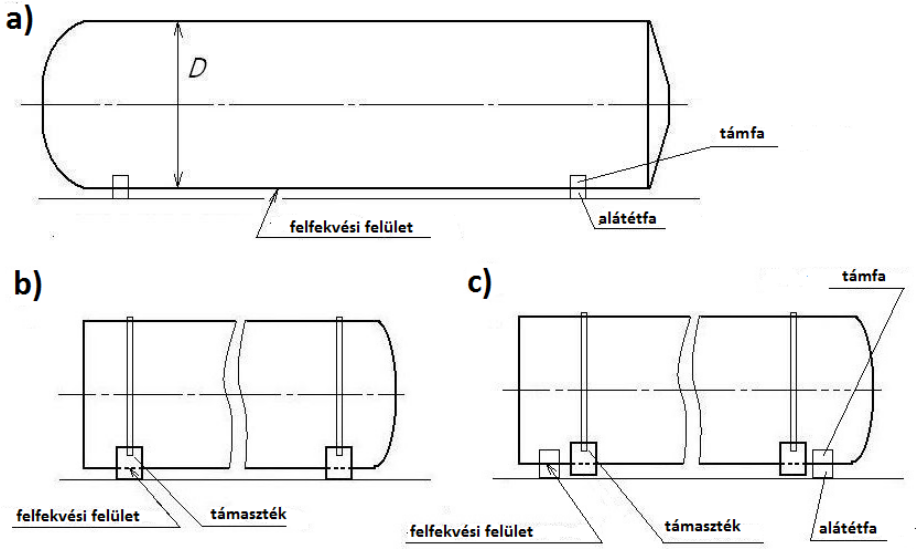
21. ábra

6. FEJEZET
HENGER ALAKÚ ÁRUK ELHELYEZÉSE ÉS BIZTOSÍTÁSA

1. Általános rendelkezések

1.1. Ez a fejezet írja elő a jelen MF más fejezeteiben nem tárgyalt henger alakú áruknak a legfeljebb 17000 mm forgócsap távolságú pőrekocsikon és magas oldalfalú teherkocsikban az alap rakodási keresztmetszeten belül történő elhelyezését és biztosítását.

A henger alakú árukhoz olyan áruk tartoznak, amelyek hengeres részének felfekvési felülete teljes hosszúságában azonos átmérőjű (1. ábra).



1. ábra
Példák a henger alakú árukra:
a – támszerkezetek nélkül;
b – pőrekocsin történő elhelyezésre alkalmazott támasztékokkal;
c – nem pőrekocsin történő elhelyezésre alkalmazott támasztékokkal

Az 1. ábrán az alátétfák és a támfák feltételesen vannak feltüntetve, az átkötések nincsenek ábrázolva.

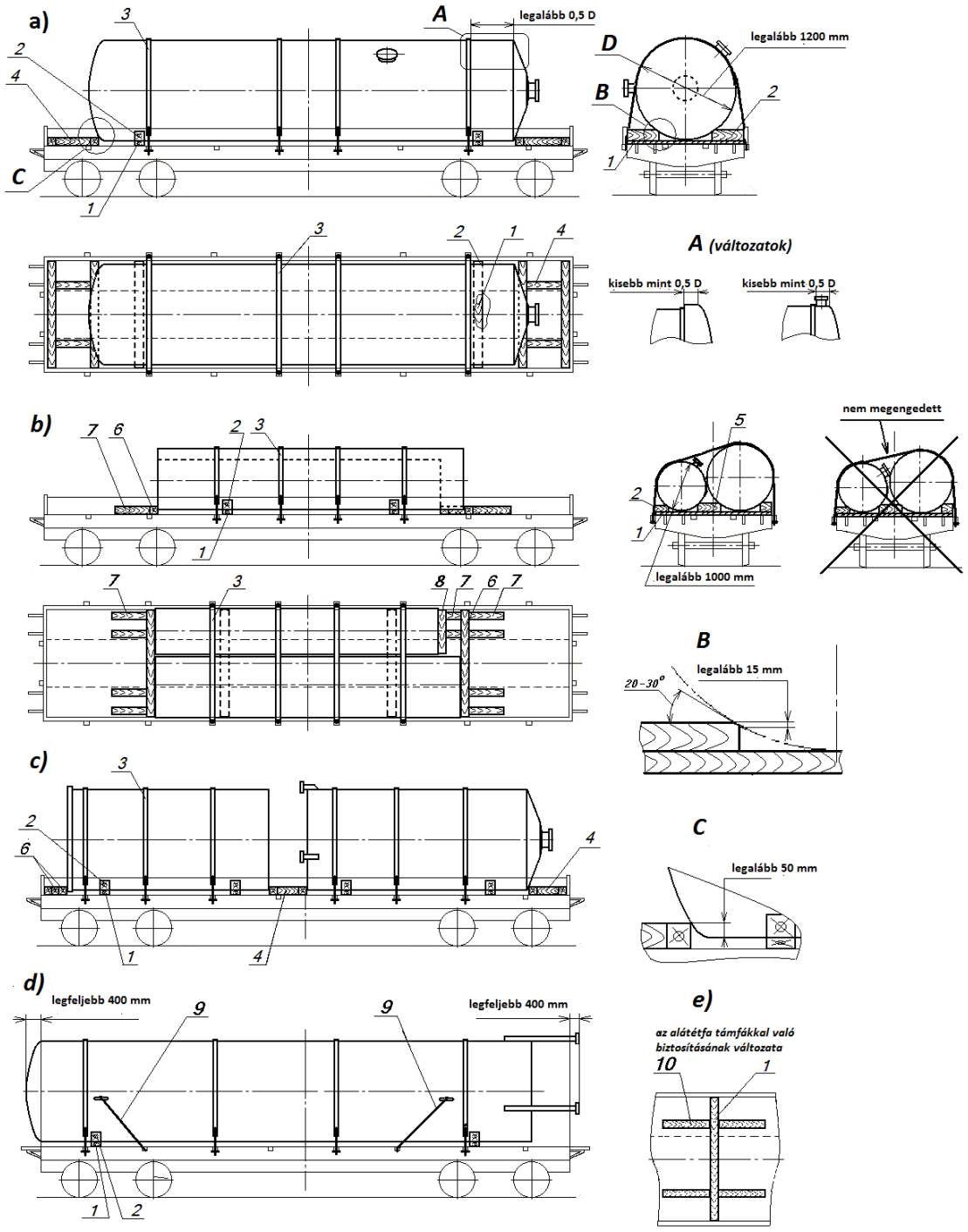
1.2. A henger alakú áruk szállíthatók alátétfákon, valamint támasztó szerkezetek (a továbbiakban – támasztékok) alkalmazásával. Azokat a henger alakú árukat, amelyek tartósan (például, hegesztéssel, csavarozással, szegecseléssel) rögzített technológiai támasztékokkal vannak ellátva, ha ezek a műszaki dokumentációban foglaltaknak megfelelően, többek között, a vasúti szállítás céljára szolgálnak, a jelen MF 1. vagy 5. fejezetében foglalt rendelkezések szerint kell elhelyezni és biztosítani.

1.3. Az áru lekötésekkel történő biztosítása csak az árun a biztosítás céljára kialakított elemek igénybevételével történhet.

2. A henger alakú áruk pőrekocsikon történő elhelyezése és biztosítása

2.1. Pőrekocsira olyan henger alakú áruk rakhatók, amelyek hengeres részének felfekvési felülete (a továbbiakban – az áru átmérője) 1000 mm-től legfeljebb 3200 mm-ig terjed, egy árudarab legnagyobb tömege legfeljebb 30 t, tömegközéppontjának helyzete nincs magasabban, mint az áru hengeres részének fele átmérője az alátétfa (támaszték) szintjétől mérve. A henger alakú áru hossztengelyének vízszintesnek kell lennie, s elhelyezése a pőrekocsi

hosszanti irányában történhet. A henger alakú áruknak pőrekocsin történő elhelyezésére a 2. ábra mutat be példákat.



2. ábra
1 – alátétfa; 2 – kiékelő támfa; 3 – átkötés; 4 – támasztókeret; 5 – távtartó fabetét; 6, 7, 8, 10 – támfa; 9 – lekötés
D – az áru átmérője

A pőrekocsin elhelyezésre kerülő áruk 400 mm-nél nagyobb mértékben nem nyúlhatnak túl a pőrekocsi alvázának egyik vagy mindkét mellgerendáján.

A henger alakú áruknak a pőrekocsi szélességében egysoros elhelyezése esetén az áru hosszanti irányú tengelyének illeszkednie kell a pőrekocsi hosszanti irányú szimmetria síkjára.

Megengedett a pőrekocsin eltérő méretű és tömegű henger alakú áruk elhelyezése a pőrekocsin elhelyezett áruk eredő tömegközéppontjának engedélyezett eltolására vonatkozó, a jelen MF 1. fejezetében foglalt rendelkezések betartása mellett.

Az áruk legkisebb átmérője a pőrekocsi szélességében egy sorban történő elhelyezés esetén (2.a, 2.c, 2.d ábrák) legalább 1200 mm, a pőrekocsi szélességében két sorban történő elhelyezés esetén legalább 1000 mm lehet. Az áruknak a pőrekocsin két sorban történő elhelyezésekor azok hengeres részeit szorosan egymás mellé kell fektetni. Ennek során az áruk hengeres felületéből kiálló részek egymással nem érintkezhetnek (2.b ábra).

2.2. Minden henger alakú árut legalább kettő darab, legalább 200 mm szélességű és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú keresztirányú alátétfára kell fektetni (2. ábra). Az alátétfák magassága legfeljebb 5 t tömegű áruk esetén legalább 50 mm, az áru 5 t-t meghaladó tömege esetén legalább 100 mm legyen, és biztosítania kell az áru kiálló részei és a pőrekocsi padlója között a szükséges hézagot. Ennek során az alátétfa szélességének a magasságához viszonyított aránya nem lehet kevesebb 1,5-nél.

A pőrekocsi hosszában az alátétfák külső éle és az áru tömegközéppontja közötti távolság nem lehet kisebb, mint az áru tömegközéppontjának 1,25-szörös magassága az alátétfák szintjétől mérve. A pőrekocsi szélességében két áru elhelyezése esetén (2.b ábra) azokat közös alátétfára kell fektetni.

Megengedett szélességben vagy (és) magasságban több darabból álló, legalább 100 mm szélességű anyagokból készített összetett alátétfák alkalmazása.

Minden alátétfát legalább nyolc szöggel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni. A több darabból álló alátétfákat a jelen MF 1. fejezetének 9.21. pontjában foglalt rendelkezésekkel összhangban kell kialakítani és biztosítani.

Megengedett az alátétfák biztosítása legalább 50x100 mm keresztmetszetű, hosszanti irányú támfákkal, az alátétfa mindkét oldalán kettő, egymástól 1400-2000 mm távolságra szimmetrikusan elhelyezett támfát alkalmazva. Minden támfát legalább négy darab, a támfa magasságánál legalább 50 mm-rel hosszabb szöggel kell leerősíteni. Amennyiben felhajtott oldalfalakkal rendelkező pőrekocsin helyezik el az árut, az alátétfát nem szükséges a padlóhoz szögelni. Ha az árut nyitott oldalfalú pőrekocsin helyezik el, akkor a hosszanti irányú támfákkal biztosított valamennyi alátétfát legalább négy szöggel kell leszögezni.

Minden alátétfára, szorosan az áruhoz, annak mindkét oldalán kiékelő támfákat kell helyezni. Az árunak a pőrekocsi szélességében kétsoros elhelyezése esetén az alátétfára az áruk közé távtartó fabetétet kell helyezni (2.b ábra). A kiékelő támfák és a távtartó fabetétek szélessége nem lehet kisebb az alátétfa szélességénél, hosszúságának pedig az alátétfa végéig kell érnie. A kiékelő támfák magassága az áru átmérőjétől függően nem lehet kisebb az 1. táblázatban feltüntetett értékeknél.

1. táblázat

Az áru átmérője, mm	A kiékelő támfák magassága	Az áru átmérője, mm	A kiékelő támfák magassága

	legalább, mm		legalább, mm
1000-től legfeljebb 1600	80	2000 felett, legfeljebb 2400	120
1600 felett, legfeljebb 1800	90	2400 felett, legfeljebb 2600	130
1800 felett, legfeljebb 2000	100	2600 felett, legfeljebb 3200	150

Az áruk közé helyezett kiékelő támfák magasságát a nagyobbik árudarab átmérőjének függvényében kell megválasztani. A távtartó fabetéteknek és a kiékelő támfáknak az áruval érintkező végein legalább 15 mm magasságú letörést kell kialakítani. Valamennyi kiékelő támfát és távtartó fabetétet két darab M14 – M20 méretű menetes rúddal (csavarral) vagy nyolc darab, legalább 5 mm átmérőjű és a fa magasságánál legalább 50 mm-rel hosszabb szöggel az alátétfához kell erősíteni.

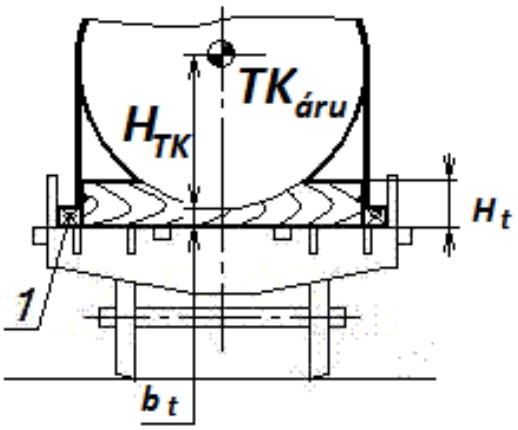
Olyan henger alakú áruk elhelyezésénél, amelyekhez átkötéssel támasztékok vannak erősítve, a támasztékok akkor használhatók alátétfa és kiékelő támfa minőségében, ha:

– a pőrekocsi hosszúságában az áru tömegközéppontja és a támasztékok külső éle közötti távolság nem kisebb, mint az áru tömegközéppontjának a támaszték alsó szintjétől mért magassága (3. ábra, H_{tk} méret) 1,25-szöröse;

– a pőrekocsi keresztirányában az áru tömegközéppontja és a támasztékok külső éle közötti távolság nem kisebb, mint az áru tömegközéppontjának a pőrekocsi padlójától mért magassága 0,8-szorosa;

– a támaszték felfekvési részének legkisebb magassága (3. ábra, b_t méret) nem kisebb, mint az e pontban tárgyalt alátétfa magassága, a támaszték szélessége pedig nem kevesebb, mint felfekvési része legkisebb magasságának 1,25-szöröse;

– a támaszték magasságának a legkisebb felfekvési része magasságával csökkentett értéke (3. ábra, (H_t – b_t) méret) nem kisebb, mint a támfáknak e pontban előírt magassága.



3. ábra
1 – távtartó fabetét
H_t – a támaszték magassága; H_{TK} – az áru tömegközéppontjának magassága a támaszték felfekvési felületétől; b_t – a támaszték felfekvési részének magassága

A támasztékok hosszanti irányú elmozdulással szembeni biztosítását az alátétfákra e pontban előírt biztosítással megegyező módon kell végezni.

Felhajtott oldalfallal rendelkező pőrekocsin történő elhelyezés esetén az oldalfalak és a támasztékok közötti hézagba annak méretével megegyező szélességű, legalább 50 mm magasságú, hosszanti irányú távtartó fabetéteket kell helyezni, amelyeket egyenként legalább két szöggel a pőrekocsi padlójához kell erősíteni. A pőrekocsi lehajtott oldalfala esetén szorosan támasztékok végeihez legalább 50x100 mm keresztmetszetű, hosszanti irányú támfákat kell

fektetni és azokat egyenként négy darab szöggel a pőrekocsi padlójához erősíteni. Amennyiben a támasztékok hosszúsága nagyobb 2600 mm-nél, akkor azokat a pőrekocsi padlójához a támaszték mindkét végénél nyolc darab, ferdén bevert szöggel vagy 6-8 mm átmérőjű ácskapcsokkal kell leerősíteni.

2.3. A henger alakú áruk biztosítását kiékelő támfákkal, átkötésekkel, lekötésekkel, támasztókeretekkel, távtartó fabetétekkel és támfákkal kell biztosítani.

2.3.1. Az átkötéseket legalább 4 mm vastagságú, csavaros feszítő szerkezettel ellátott acélszalagból vagy 6 mm átmérőjű huzalból kell kialakítani.

Az átkötések mennyiségét, az átkötőszalag keresztmetszet-méreteit (vagy a vonatkozó huzal szálainak mennyiségét) a biztosítandó árudarab tömegétől függően a 2. táblázatban foglaltak szerint kell kiválasztani:

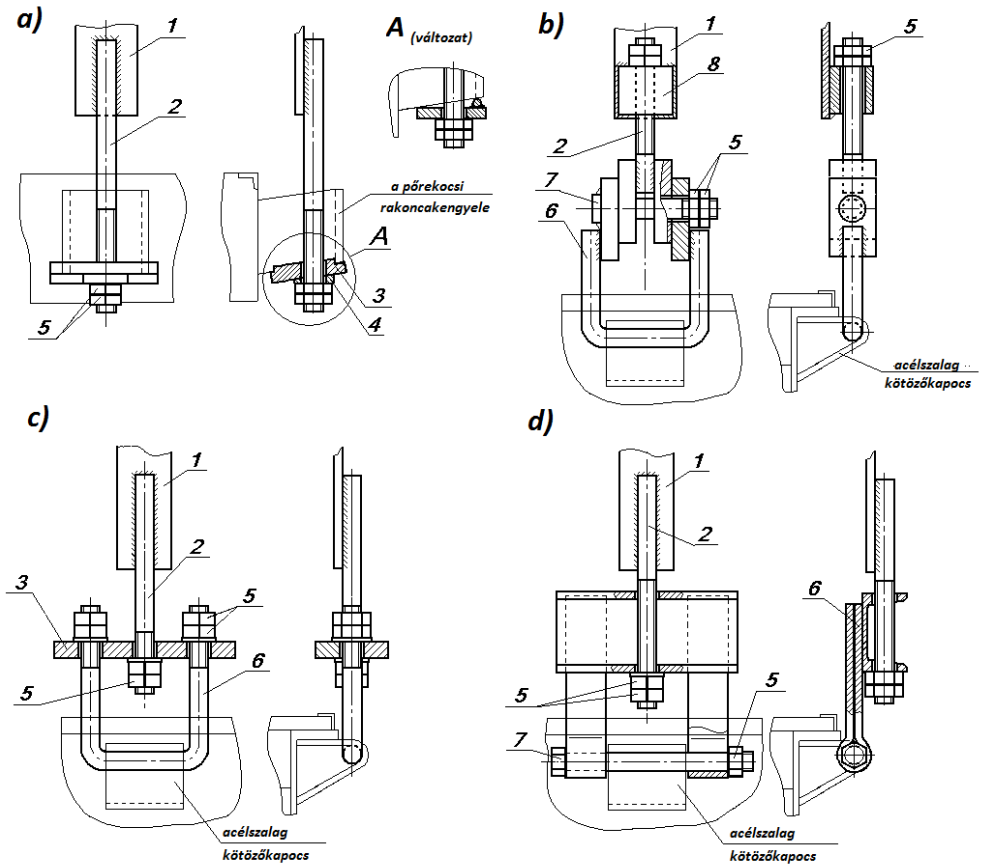
2. táblázat

Az árudarab tömege, t*	**Átkötések mennyisége**	**Az átkötőszalag (3. márkájú acél) keresztmetszete, legalább, mm**	**Az átkötő huzal szálainak mennyisége**
legfeljebb 5	3	4x30	4
5 felett, legfeljebb 10	3	4x40	6
10 felett, legfeljebb 15	4	4x40	6
15 felett, legfeljebb 20	5	4x40	6
20 felett, legfeljebb 30	5	6x60	8

* Megjegyzés: A pőrekocsi szélességében két árudarab elhelyezése esetén azokat közös átkötéssel kell ellátni, amelyeket az áruk együttes tömege alapján kell kiválasztani.

A legfeljebb 1,0 t tömegű árukat megengedett négy darab kétszálas, 6 mm átmérőjű huzal lekötéssel biztosítani.

A szalag átkötések feszítő szerkezeteinek kialakítására a 4. ábra mutat be példákat.



4. ábra

a – a pőrekocsihoz hegesztett, öntött rakoncakengyelekkel;
b, c, d – a pőrekocsihoz hegesztett acélszalag kötöző kapcsokkal
1 – az átkötés acélszalagja; 2 – feszítőcsavar; 3 – fémlap; 4 – ékelő alátét;
5 – csavaranya; 6 – fülecs; 7 – csap (csavar); 8 – feszítőcsavar hüvely

Az átkötés egyetlen szerkezeti elemének szilárdsága sem lehet kisebb az acélszalag szilárdságánál. A szalagátkötés elemei által biztosítandó méretezési terhelés nagyságát a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$\mathbf{R = [\sigma]S} \ (^{\text{erő}}\text{kg}), \qquad \mathbf{(1)}$$

ahol **[σ]** – megengedett húzófeszültség, amelyet az acél fajtájától függően a jelen MF 1. fejezetének (33. táblázatának) rendelkezéseivel összhangban kell meghatározni, $^{\text{erő}}\text{kg/cm}^2$;

S – az átkötés készítéséhez felhasznált acélszalag keresztmetszetének területe, cm^2.

A biztosítás elemeinek méretezésénél a megengedett feszültségek értékét a jelen MF 1. fejezetének 33. táblázatában foglaltak alapján kell felvenni a terhelés fajtájától függően.

Az átkötések kialakításánál és szerelésénél felhasznált hegesztett kötéseket a jelen MF 1. fejezetének 1. számú mellékletében foglalt rendelkezések szerint kell méretezni. A menetes kötéseket biztosítani kell a spontán kioldódással szemben (például, ellenanyával, sasszeggel, a menet benyomásával (kirnerezéssel), villamos hegesztéssel).

A szélső átkötés távolsága az áru hengeres felületének határától nem lehet kisebb a henger átmérőjének felénél (2.a ábra). Megengedett az átkötések ennél közelebb történő elhelyezése, ha az áru alakja vagy a hengeres felületből kiálló szerelvények biztosítják az átkötés rögzítését a hosszanti irányú elmozdulással szemben (2. ábra, «A» nézet).

Ha a szalagátkötések a pőrekocsi oldalára támaszkodnak, akkor a pőrekocsi oldalfalait le kell hajtani, és a jelen MF 1. fejezetében foglalt rendelkezéseknek megfelelően biztosítani.

2.3.2. A hosszanti irányú elmozdulással szemben minden henger alakú árut kiegészítő biztosítással látnak el, ami lehet támfa, támasztókeret (2. ábra). A támfák keresztmetszete nem lehet kisebb a 3. táblázatban feltüntetett értékeknél. Az áruval közvetlenül érintkező támfák magasságát úgy kell megválasztani, hogy azok legalább 50 mm-rel magasabbra emelkedjenek az áru felületének alsó körvonalánál (2. ábra, «C» nézet).

A támasztókereteket az áru és a pőrekocsi homlokfala közötti hézagba (2.a ábra) vagy a pőrekocsi hosszában elhelyezett árudarabok közé (2.c ábra) kell elhelyezni. A támasztókereteknek a fa padlóburkolaton fekvő gerendáit szögekkel a padlóhoz kell erősíteni. A fém padlóburkolaton elhelyezett gerendákat a csatlakozó faszerkezetekhez 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal kell rögzíteni.

Ha a szorosan a homlokfalnál elhelyezett gerendát nem lehet a padlóhoz szögelni, akkor a csatlakozó faszerkezetekhez 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal kell rögzíteni.

Ha az áru és a homlokfal távolsága nem nagyobb 400 mm-nél, akkor a támasztókeret helyett megengedett keresztirányú támfák többes elhelyezése (2.c ábra).

A támfákat szögekkel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni a jelen MF 1. fejezetében foglalt rendelkezéseknek megfelelően.

A támasztókeretek gerendáit, a támfákat legalább 6 mm átmérőjű és a faanyag magasságánál legalább 50 mm-rel hosszabb szögekkel kell a pőrekocsi padlójához szögezni. A faanyagok keresztmetszetét és az áru mindkét oldalán történő rögzítésükhöz alkalmazott szögek összes mennyiségét az áru tömegének függvényében a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat

Az áru tömege, t*	**A faanyag keresztmetszete, mm, legalább**	**A szögek átmérője, mm, legalább**	**A szögek összes mennyisége, db, legalább**	
			a homlokfalra támaszkodó rögzítés esetén	**a homlokfalra való támaszkodás nélküli rögzítés esetén**
legfeljebb 5,0	100x200	5	16	38
5,0 felett, legfeljebb 20,0	150x200	6	16	38
20 felett, legfeljebb 30	200x200	8	20	42

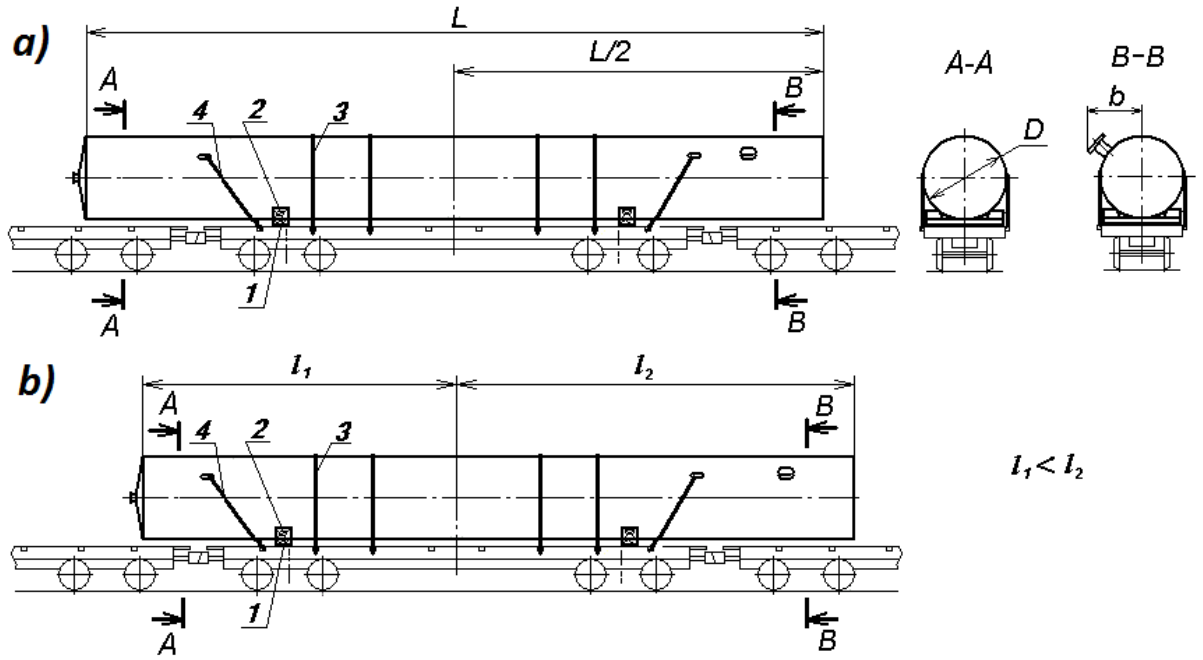
* Megjegyzés: a pőrekocsi szélességében elhelyezett, közös támfákkal biztosított két árudarab esetén (2.b ábra) az áru tömegét azok együttes tömegével egyenlőnek kell tekinteni.

A támfákat, a támasztókeretek gerendáit lehetőség szerint azonos mennyiségű szöggel kell leerősíteni.

A pőrekocsi hosszában elhelyezett két árudarab közé helyezett támasztókeretek gerendáinak keresztmetszetét és a leerősítésükhöz felhasznált szögek mennyiségét a nehezebbik árudarab tömege alapján kell meghatározni.

Amennyiben az árun rögzítő szerkezeteket alakítanak ki a támasztókeretek és támfák helyett alkalmazott lekötés céljából, vagy előbbiek elhelyezési lehetőségének hiányában megengedett az áru négy lekötéssel történő biztosítása (2.d, 5.a, 5.b ábrák), amelyek az áru legfeljebb 10 t tömege esetén négyszálas, 10 t feletti, legfeljebb 20 t tömege esetén hatszálas, 20 t feletti, legfeljebb 30 t tömege esetén nyolcszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készülhetnek.

2.4. A henger alakú, hosszú méretű árukat tartósan összekapcsolt pőrekocsikon kell elhelyezni úgy, hogy az áru szélességben egysoros elrendezéssel csak az egyik pőrekocsira támaszkodjon, a hengeres rész tengelye pedig a terhelt pőrekocsi hosszanti irányú szimmetria síkjába illeszkedjen (5. ábra).



5. ábra

a – az áru szimmetrikus elhelyezése a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjához viszonyítva;

b – az áru aszimmetrikus elhelyezése a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjához viszonyítva

1 – alátétfa; 2 – kiékelő támfa; 3 – átkötés; 4 – lekötés;

D – az áru átmérője; **b** – az áru «félszélessége» (az áru hossztengelye és az áru hengeres felületéből kiálló szerelvény legtávolabbi pontjáig mért távolság)

Az áru hosszúságának és tömegének arányát, az alátétfák magasságát és az áru ***D*** átmérőjének vagy a terhelt pőrekocsi forgócsapjai közötti részen túl lévő rész «félszélességének» korlátozását 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsira történő terheléssel való elhelyezés esetére a 4. táblázat tartalmazza. Az áru hosszúságának közbenső értékeit a legközelebbi nagyobb egészszámú értékre kell felkerekíteni.

Ha az árunak nincsenek a hengeres felületből kiálló szerelvényei, akkor a 4. táblázatból a ***D*** átmérő korlátozását kell alkalmazni. Ha az árun a pőrekocsi forgócsapjai közötti részén túl találhatók ilyen szerelvények, akkor a 4. táblázatból a ***b*** «félszélesség» (az áru hossztengelye és az áru hengeres felületéből kiálló szerelvény legtávolabbi pontjáig mért távolság) korlátozását kell alkalmazni.

Az árunak a pőrekocsi szimmetria síkjához viszonyított szimmetrikus elhelyezése esetén (5.a ábra) a 4. táblázatban feltüntetett mérőszámok értékeit az áru tényleges ***L*** hosszúságától függően, az áru aszimmetrikus elhelyezése esetén (5.b ábra) az áru ***L'*** egyezményes hosszúságától függően kell meghatározni, amelynek értékét a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkja és az áru végei közötti távolságok közül a nagyobbik l_2 érték kétszereseként kell felvenni, vagyis $L' = 2l_2$.

4. táblázat

Az áru hosszúsága, m	Az áru tömege legfel-	Az alátétfák magassága	D átmérő / az áru

	jebb, t	legalább, mm	b «félszélessége» a terhelt pőrekocsi forgócsapok közötti részén túl, legfeljebb, mm
legfeljebb15,0	30,0	110	3200/1600
16,0		125	
17,0		135	
18,0		150	3160/1580
19,0		160	3120/1560
20,0		175	3090/1545
21,0		185	3030/1515
22,0		200	2990/1495
23,0		210	2940/1470
24,0		225	2890/1445
25,0	28,3	235	2840/1420
26,0	26,7	250	2790/1395
27,0	25,0	260	2730/1365

A 4. táblázatban a ***b*** «félszélesség» értékei a sínkorona szintjétől mért 4000 mm magasságon belül található áru pontjaira vonatkoznak.

Az árunak a sínkorona szintjétől mért 4000 mm magasság feletti pontjaira a ***b'*** «félszélesség» értékeit a következő összefüggéssel kell meghatározni:

b' = b – 0,773(H-4000) (mm)**,** **(2)**

ahol: **H** – a sínkorona szintjétől az árunak azon pontjáig mért magasság, amelyre a ***b'*** «félszélesség» értékét ki kell számítani, mm.

A henger alakú árut legalább két keresztirányú, a 4. táblázatban meghatározott magasságú és a pőrekocsi szélességével megegyező hosszúságú alátétfán helyezik el. Az alátétfa szélességének és magasságának aránya nem lehet kisebb 1,5-nél.

A pőrekocsi hosszanti irányában az áru tömegközéppontjának és az alátétfák külső élének távolsága nem lehet kevesebb, mint az áru tömegközéppontja magasságának 1,25-szöröse az alátétfák szintjétől számítva.

Megengedett magasságban két lécből, szélességben legfeljebb három lécből álló összetett alátétfák alkalmazása. Az összetett alátétfák legkisebb magassága nem lehet kisebb 50 mm-nél, szélessége 150 mm-nél.

Az alátétfákat az e fejezet 2.2. pontjában foglaltakkal összhangban kell biztosítani.

Ha az árunak a védőkocsi fölé nyúló részén olyan szerkezeti elemek találhatók, amelyek a hengeres felfekvési felület alatt állnak ki, akkor az alátétfáknak a 4. táblázatban foglaltaknak megfelelően meghatározott magasságát a kiálló elem méretével meg kell növelni.

Az árut a terhelt pőrekocsin kiékelő támfákkal, átkötésekkel, lekötésekkel kell biztosítani az e fejezet 2.3. pontjában foglalt rendelkezésekkel összhangban.

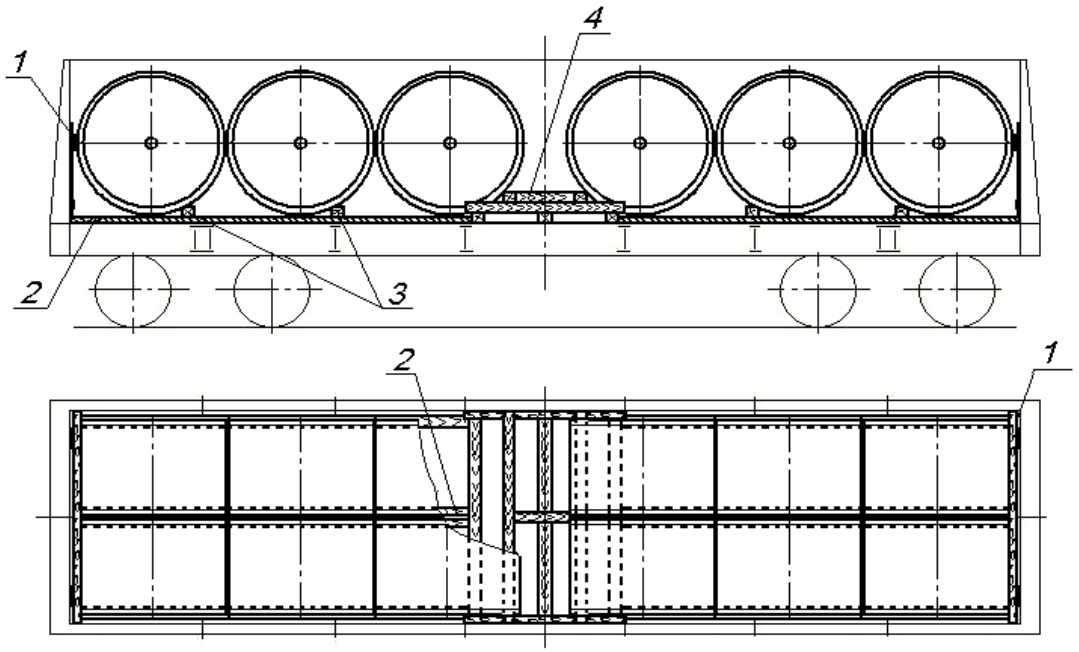
3. Dobok elhelyezése és biztosítása magas oldalfalú nyitott teherkocsikban

3.1. Magas oldalfalú teherkocsikba lehet berakni a kábelt, sodronyt, kötelet stb. tartalmazó, 1200-2600 mm átmérőjű, 650-1680 mm szélességű és legfeljebb 10,5 t tömegű dobokat (a továbbiakban – dobokat), valamint az azonos méretű üres dobokat.

A dobokat a magas oldalfalú teherkocsiban oldallapjukkal hosszában, oldallapjukkal keresztben, oldallapjukkal hosszában és keresztben helyezik el.

3.2. Oldallapjukkal a magas oldalfalú teherkocsi hosszában elhelyezett dobokat a kocsi szélességében egy vagy két sorban kell berakni. A dobok elhelyezésének elvi vázlatát a 6.

ábra mutatja be. Különböző méretű és tömegű doboknak a teherkocsiban való elhelyezésénél be kell tartani a jelen MF 1. fejezetében az áru együttes tömegközéppontjának a teherkocsiban való eltolására vonatkozó rendelkezéseket.

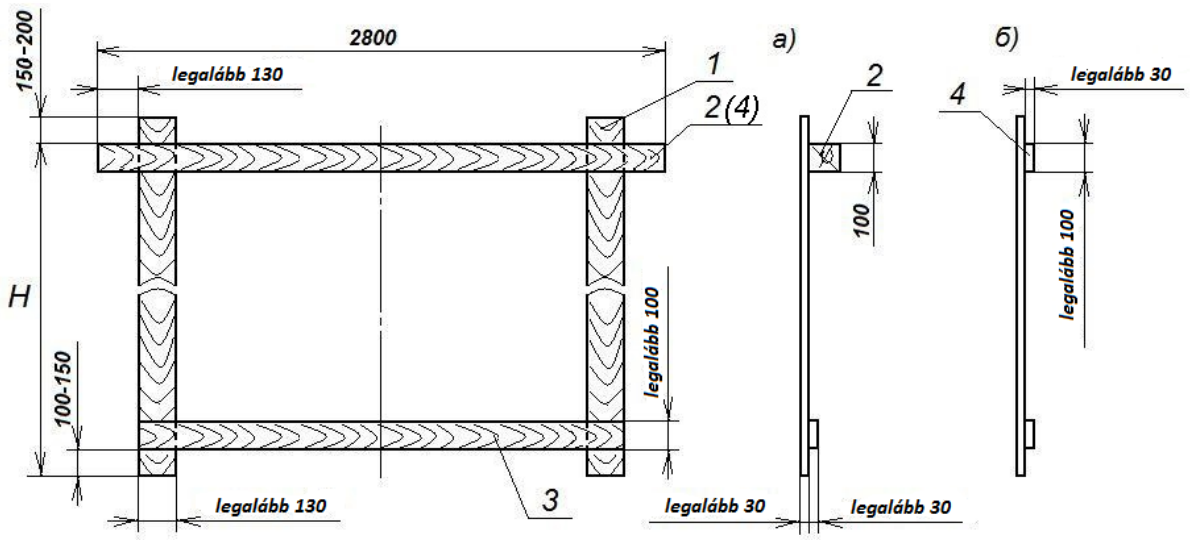


6. ábra
1 – tábla; 2 – alátétfa; 3 – támfa; 4 – támasztókeret

A dobok elhelyezését a teherkocsi homlokoldalainál kell kezdeni. Homlokajtóval ellátott magas oldalfalú teherkocsik esetén az ajtókat táblákkal kell védeni (7.a ábra). A tábla kettő darab, legalább 30x100 mm keresztmetszetű deszka oszlopból, 2800 mm hosszúságú támgerendából, amelynek keresztmetszete legalább 100x100 mm - 2500 mm-nél kisebb átmérőjű dobok elhelyezése esetén, legalább 100x150 mm - 2500 mm és annál nagyobb átmérőjű dobok elhelyezése esetén; továbbá legalább 30x100 mm keresztmetszetű összekötő lapból áll. A támgerendát ***H*** magasságban kell elhelyezni, amely megegyezik a dob átmérőjének felével. A tábla elemeit kötésenként két darab, legalább 80 mm hosszúságú szöggel kell egymáshoz erősíteni.

A homlokfallal rendelkező nyitott teherkocsikban a táblák alkalmazásától el lehet tekinteni. Ha a **/2/** támgerenda helyett deszkát alkalmaznak, akkor 2800 mm hosszúságú és legalább 30x100 mm keresztmetszetű **/4/** támdeszkát kell elhelyezni (7.b ábra).

A táblát legalább 3 mm átmérőjű huzallal a felső kötözőszemekhez vagy az ajtón lévő szemekhez kell erősíteni. A táblához a huzalt szöggel kell rögzíteni.



7. ábra
a – homlokajtós magas oldalfalú teherkocsiban; b – homlokfalas magas oldalfalú teherkocsiban fémdobok elhelyezése esetén;
1 – oszlop; 2 – támgerenda; 3 – összekötő lap; 4 – támdeszka

A magas oldalfalú teherkocsi fenékajtói fölé a dobok minden hosszirányú sora alá két-két darab, legalább 40x150 mm keresztmetszetű és a rakodási hossznak megfelelő hosszúságú alátétfát kell helyezni olyan módon, hogy a dobok oldallapjai az alátétfákra feküdjenek fel. Megengedett hosszúságban toldott alátétfák alkalmazása. Az alátétfák illesztésének a dobok közé kell kerülnie.

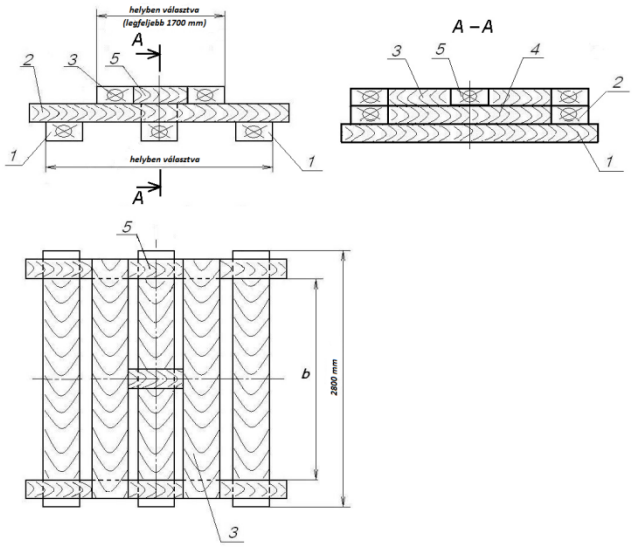
Az elgördüléssel szemben minden dobot keresztirányú támfákkal kell aláékelni, amelyeket szorosan a dobhoz, annak a homloktáblával (a nyitott teherkocsi homlokfalával) ellentétes oldalán az alátétfára fektetve. A támfák keresztmetszetét a dob átmérőjének függvényében az 5. táblázat alapján kell meghatározni.

5. táblázat

A dob (oldallapjának) átmérője, mm	**A keresztirányú támfák keresztmetszet-méretei legalább, mm**	
	magasság	szélesség
1200-tól, legfeljebb 1400	100	160
1400 felett, legfeljebb 1600	135	200
1600 felett	150	200

A támfák hosszúsága nem lehet kisebb, mint a dob szélessége. A doboknak a kocsi szélességében kétsoros elhelyezése esetén minden dobpárt egy alátétfával kell kiékelni. A támfákat olyan szögekkel kell az alátétfákhoz erősíteni (kötésenként legalább két darabbal), amelyek hosszúsága nem kisebb, mint a támfa és az alátétfa együttes magassága.

Ha a nyitott teherkocsi közepén szabad tér marad a dobok csoportjai között, távolságtartó keretet kell elhelyezni (8. ábra).



8. ábra
A támasztókeret

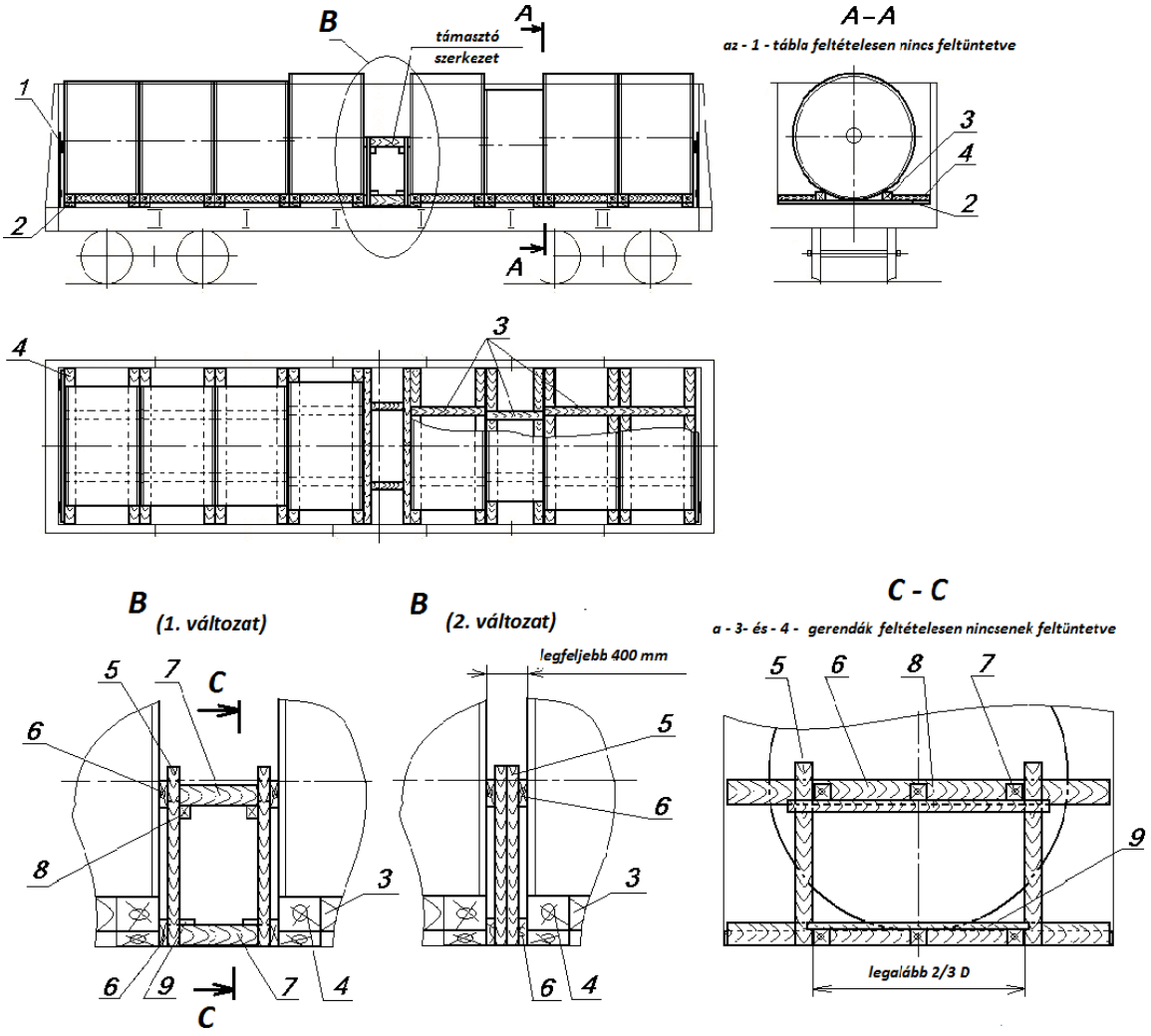
A támasztókeretet három darab 100x200 mm keresztmetszetű, legalább 2800 mm hosszúságú **/1/**, kettő darab 100x120 mm keresztmetszetű **/2/**, kettő darab 100x200 mm keresztmetszetű, legalább a támasztókeretnek az támgerendáknál mért szélességével megegyező hosszúságú **/3/**, egy darab legalább 100x120 mm keresztmetszetű és három darab, 100x120 mm keresztmetszetű **/5/** gerendából kell készíteni. Két **/1/** gerendát szorosan a dobhoz kell illeszteni, a harmadik **/1/** gerendát ezek távolságának közepére helyezve. Az **/1/** gerendákat a **/2/** hosszanti irányú gerendákkal kell biztosítani, amelyeket szorosan a dobok oldalfalához kell elhelyezni. Az **/1/** középső gerendára kell fektetni a keresztirányú **/4/** gerendát. A **/2/** gerendákon, szorosan a dobhoz illesztve helyezik el a **/3/** keresztirányú gerendákat, közéjük három darab **/5/** gerendát fektetnek. Valamennyi gerendát kötésenként kettő darab, legalább 150 mm hosszúságú szöggel kell egymáshoz erősíteni. A támasztókeret hosszúsága a **/3/** felső gerendáknál nem lehet több 1700 mm-nél.

3.3. A doboknak a nyitott teherkocsiban, oldallapjukkal keresztben történő berakását szélességben egy sorban végzik. A dobok elhelyezésének elvi vázlatát a 9. ábra szemlélteti.

Különböző méretű és tömegű dobok berakása esetén az áru együttes tömegközéppontjának a vasúti kocsiban való megengedett eltolódása vonatkozásában be kell tartani a jelen MF 1. fejezetében foglalt rendelkezéseket.

A dobok elhelyezését a nyitott teherkocsi végeinél kell kezdeni. A homlokajtóval rendelkező magas oldalfalú teherkocsikban az ajtókat az e fejezet 3.2. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően készített táblákkal kell védeni (7.b ábra).

A legnagyobb átmérőjű dobokat a magas oldalfalú teherkocsi középső részén kell elhelyezni.



9. ábra
1 – tábla; 2 – alátétfa; 3 – támfa; 4, 7 – távtartó fabetét;
5 – oszlop; 6 – támdeszka; 8 – alátámasztó betétfa; 9 – összekötő lap

Minden dobot kettő darab, legalább 40x150 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú **/2/** alátétfára kell fektetni úgy, hogy a dobok oldallapja az alátétfákra feküdjön fel. Valamennyi dobot az elgurulás megelőzésére mindkét felén hosszanti irányú, legalább 100x150 mm keresztmetszetű **/3/** támfákkal kell biztosítani, amelyeket szorosan a dob alkotójához kell fektetni. A támfákat az alátétfákhoz alátétfánként kettő darab olyan szöggel kell hozzáerősíteni, amelyek hosszúsága 50 mm-rel nagyobb a támfa magasságánál. A támfákat legalább 50x100 mm keresztmetszetű, helyben megválasztott hosszúságú **/4/** távtartó fabetértekkel biztosítják, amelyeket a támfa és a nyitott teherkocsi oldalfala közé kell helyezni, és az alátétfákhoz valamennyi alátétfánál legalább kettő darab, a támfa magasságánál 50 mm-rel hosszabb szöggel hozzáerősíteni.

A dobok csoportjai közé, a magas oldalfalú teherkocsi középső részén támasztó szerkezetet helyeznek el, amely az **/5/** oszlopokból és a legalább 40x100 mm keresztmetszetű **/8/** támasztófából, a legalább 40x100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi szélességével megegyező hosszúságú **/6/** támdeszkákból, legalább 100x100 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú **/7/** távtartó fabetétekből, legalább 25x100 mm keresztmetszetű **/9/** összekötő lapokból áll. A támdeszkákat és a távtartó fabetéteket a dob forgástenge-

lyének magasságában kell elhelyezni. A távtartó fabetétek mennyiségét a dobok biztosítandó csoportjának tömegétől függően kell meghatározni: ha a dobok csoportjának tömege legfeljebb 15 t, akkor négy támfát kell elhelyezni; ennél nagyobb tömeg esetén – hat támfát. A támdeszkákat és a távtartó fabetéteket legalább 5 mm átmérőjű szögekkel erősítik egymáshoz, a többi elemet kötésenként legalább két darab, legalább 4 mm átmérőjű szöggel. Ha a dobok csoportjainak tömege nem azonos, a távtartó fabetétek mennyiségét a nagyobb tömegű csoport szerint kell meghatározni.

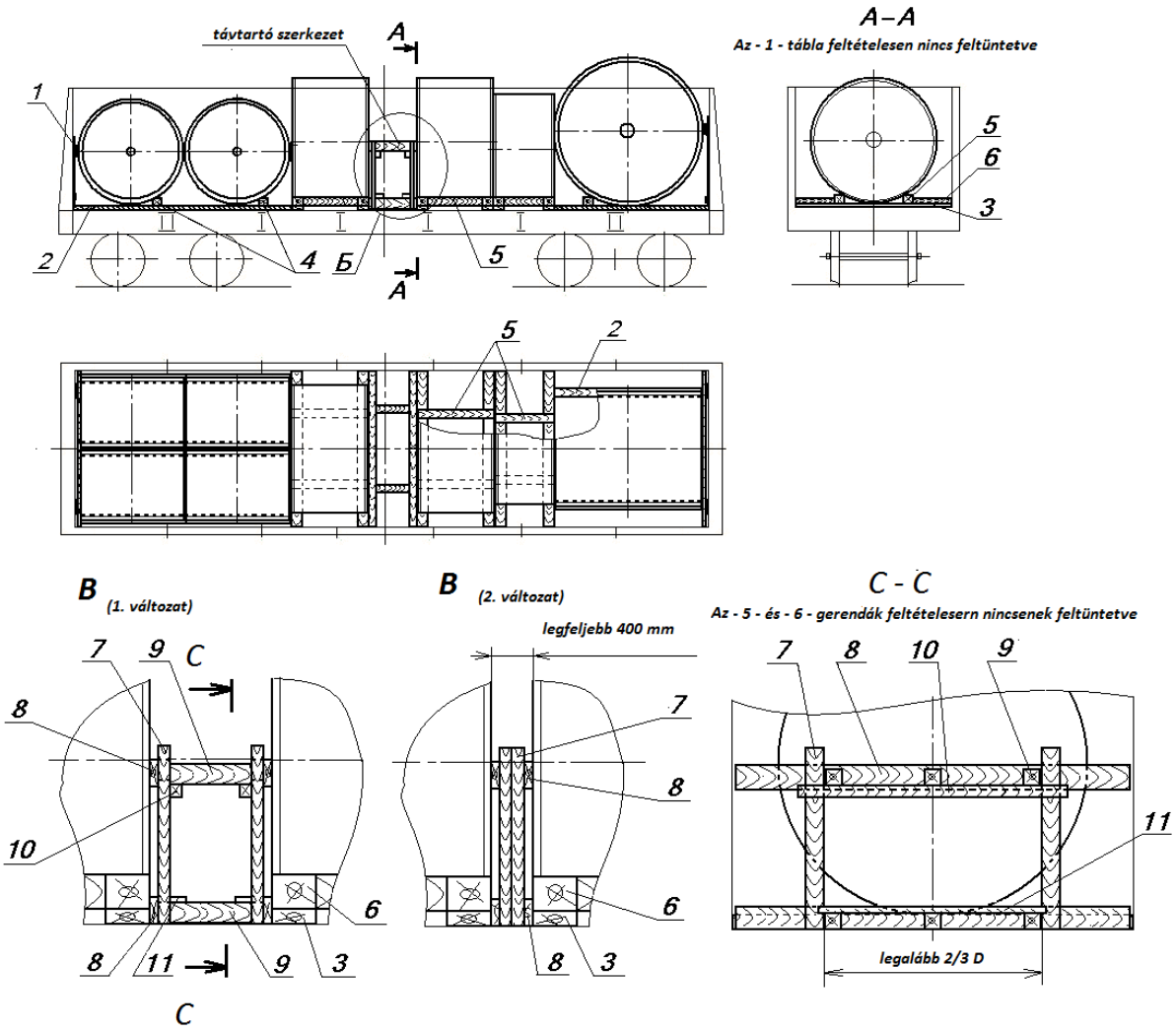
3.4. A magas oldalfalú teherkocsiban a dobokat oldallapjukkal hosszában és keresztben vegyesen a következők szerint kell elhelyezni.

A dobokat oldallapjukkal hosszában a magas oldalfalú teherkocsi végeiben helyezik el, és biztosítják az e fejezet 3.2. pontjában foglalt rendelkezésekkel összhangban.

A dobokat a magas oldalfalú teherkocsiban oldallapjukkal keresztben az e fejezet 3.3. pontjában foglalt rendelkezésekkel összhangban a magas oldalfalú teherkocsi közepén kell elhelyezni, oldallapjukkal szorosan a teherkocsi hosszában elhelyezett dobokhoz illesztve.

A dobok elhelyezése során az áru együttes tömegközéppontjának a vasúti kocsiban való megengedett eltolódása vonatkozásában be kell tartani a jelen MF 1. fejezetében foglalt rendelkezéseket.

A dobok elhelyezésének elvi vázlatát a 10. ábra mutatja be.



10. ábra

1 – tábla; 2, 3 – alátétfák; 4, 5 – támfák; 6, 9 – távtartó fabetét;
7 – oszlop; 8 – támdeszka; 10 – támasztófa; 11 – összekötő lap

7. FEJEZET
KEREKES JÁRMŰVEK ELHELYEZÉSE ÉS BIZTOSÍTÁSA

1. Általános rendelkezések

1.1. Ez a fejezet ismerteti a kerekes járművek (továbbiakban járművek) pőrekocsikon, magas oldalfalú teherkocsikon, valamint a speciálisan erre a célra rendszeresített vasúti kocsikon való elhelyezésének és biztosításának eljárásait az alábbi feltételek teljesítése esetén:

– egy gumiabroncsos és légtömlős (a továbbiakban: gumikerekes jármű) tömege nem haladja meg:
- működőképes kézifék (a továbbiakban: fékkel rendelkező) esetén a 24 tonnát;
- kézifék hiányában vagy működésképtelensége (a továbbiakban: fék nélküli) esetén a 7 tonnát;

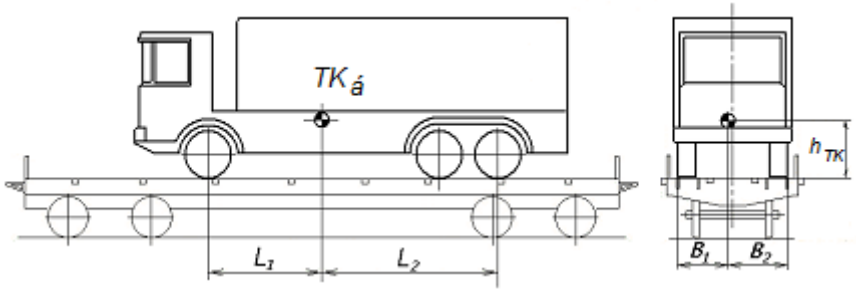
– egy fémkerekes jármű tömege nem haladja meg:
- fékkel rendelkező – a 15 tonnát;
- fék nélküli – az 5 tonnát;

– a járműnek a pőrekocsi hosszanti oldalán vagy a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalain túlnyúló, szélnyomásnak kitett felülete a jármű 1 t tömegére vetítve nem haladhatja meg a 3 $м^2$-t;

– a jármű tömegközéppontja által a vasúti teherkocsi padlóján képzett vetületnek a jármű szélső tengelyéig mért távolsága (L1, L2) közül a kisebbik nem lehet kisebb a jármű tömegközéppontjának a vasúti teherkocsi padlójától mért (h_{TK}) magasságánál, vagyis L1 ≤ L2 esetén L1 ≥ h_{TK} legyen (1. ábra);

– a jármű tömegközéppontja által a vasúti teherkocsi padlóján képezett vetület és a jármű kerekének a vasúti teherkocsi padlójával való szélső érintkezési pontjáig mért távolságai (B1, B2) közül a kisebbik nem lehet kisebb a jármű tömegközéppontjának a vasúti teherkocsi padlójától mért (h_{TK}) magassága 80%-ánál, vagyis B1 ≤ B2 esetén B1 ≥ 0,8$_{TK}$ legyen (1. ábra);

– a rakomány legfeljebb 40 tonnát kitevő teljes tömege esetén tömegközéppontjának a teherkocsi padlójától mért magassága legfeljebb 1,7 m, 40 tonnát meghaladó rakománytömeg esetén pedig legfeljebb 1,5 lehet.



1. ábra

A járművet pőrekocsin, magas oldalfalú teherkocsin vagy a speciálisan a kerekes járművek fuvarozására rendszeresített vasúti teherkocsikon az alap rakszelvényen belül helyezik el és biztosítják. A jármű bővített rakszelvényen belüli elhelyezése és biztosítása abban az esetben engedhető meg, ha a jármű kerekei nem nyúlnak túl a pőrekocsi padlójának szélességén, a jármű rugózott részein lévő kiálló elemek távolsága a bővített rakszelvény körvonaláig pedig legalább 30 mm-t tesz ki.

1.2. A vasúti kocsiba való berakás után a fékkel rendelkező járművet a műszaki dokumentációjának a vasúti fuvarozásra vonatkozó részében foglalt követelményeknek megfelelően kell befékezni.

A jármű forgatható részeit (egyebek között az alváz forgócsappal összekötött részeit), a daruk, markolók és kotrógépek stb. gémjét, a villamosok és a trolibuszok áramszedőit szállítási helyzetbe kell állítani és biztosítani a műszaki dokumentációnak a vasúti szállításra vonatkozó követelményei szerint.

1.3. A járműveket az általános rendeltetésű pőrekocsin, magas oldalfalú teherkocsiban vagy a speciálisan erre célra rendszeresített pőrekocsikon egyedileg vagy az összekapcsolt kocsik csoportjain vízszintes helyzetben, a szomszédos kocsira ferdén rátámasztva helyezik el. A pőrekocsik kapcsolószerkezetei felett csak függesztett szerelvények nélküli, légtömlős járművek helyezhetők el.

A járművek szállítására felhasznált kocsicsoportok összeállításával szemben támasztott követelmények megegyeznek a hosszúméretű rakományok szállítására szolgáló kocsicsoportok összeállítására vonatkozó követelményekkel (a jelen MF 1. fejezetének 12.2. pontja).

Egy pőrekocsin kettő vagy több eltérő típusú, gyártmányú, külső méretű és tömegű jármű elhelyezése megengedett, ha biztosítható a jelen MF 1. fejezetében foglalt, a rakomány közös tömegközéppontjának a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjához viszonyított megengedett eltolódására vonatkozó követelmények betartása.

1.4. A jármű nyitott oldalfalú pőrekocsin való elhelyezésekor az oldalfal elemeket a jelen MF 1. fejezetében ismertetett követelményeknek megfelelően kell rögzíteni.

1.5. Magas oldalfalú teherkocsikban csak gumikerekes járművek helyezhetők el.

1.6. Fémkerekes vagy gumiabroncsos járműveknek a pőrekocsi fapadlóján való elhelyezése esetében azokat közvetlenül a fapadlóra kell állítani, ha a jármű egy kerekének a padlóra gyakorolt terhelése nem haladja meg az e fejezet 1. táblázatában megadott értékeket. A gumikerék szélességét a pőrekocsi padlójával való érintkezési felületének szélességeként határozzák meg. A kettős (kettőzött) kerekek szélességét a kerekek egyikének kétszeres szélességeként kell meghatározni. Az ilyen kerék feltámasztási középpontjának a kerék közepét kell tekinteni.

Ha a jármű kerekeinek a pőrekocsi padlójára gyakorolt terhelése meghaladja az 1. táblázatban megadott értékeket, akkor az ilyen kerekek alá hosszanti alátétfákat kell helyezni. A járművek két- vagy háromtengelyes hídjai alá egyetlen hosszanti alátétfa elhelyezése megengedett.

Az alátétfák végeit ferdére kell vágni a jármű kerekei felgördülésének (legördülésének) megkönnyítése végett.

A hosszanti alátétfák legkisebb megengedett méreteit a terhelés és a kerekeknek a pőrekocsi szélességében elfoglalt helyzete figyelembevételével a 2. táblázat tartalmazza. Szélességétől függően valamennyi kereket:

– legfeljebb 250 mm szélességig - egy alátétfára;

– 250 mm-nél nagyobb, legfeljebb 400 mm szélességig - két alátétfára;

– 400 mm feletti szélesség esetén - három alátétfára kell elhelyezni.

Az alátétfák hosszúsága tegye lehetővé támasztó fabetétek elhelyezését.

Az alátétfákat 5-6 mm átmérőjű, az alátétfa magasságát 50 mm-rel meghaladó hosszúságú szögekkel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni. A felhasználandó szögek mennyisége az alátétfák számától és a kerékterheléstől függően a 3. táblázatból határozható meg.

Ha a jármű kerekei részben a pőrekocsi padlójának fémburkolatára támaszkodnak, a kerekek alá alátétfát nem kell fektetni.

Karimás kerekű járműveket hosszanti alátétfákra helyeznek el. Az alátétfák méreteit a 2. táblázat tartalmazza.

A légtömlős járművek közvetlenül a pőrekocsi padlójára helyezhetők el.

1. táblázat

Egy kerék megengedett terhelése a pőrekocsira alátétfa nélküli berakás esetén a kerék átmérőjétől és szélességétől függően

A kerék szélessége, mm	A kerékfeltámasztás közepének távolsága a pőrekocsi hosszirányú szimmetriasíkjától, mm	Kerékátmérő, mm								
		100 felett, legfeljebb 200	200 felett, legfeljebb 400	400 felett, legfeljebb 600	600 felett, legfeljebb 800	800 felett, legfeljebb 1000	1000 felett, legfeljebb 1200	1200 felett, legfeljebb 1400	1400 felett, legfeljebb 1600	1600 felett
		Megengedett terhelés, t								
100 felett, legfeljebb 200	711-875; 1261-1335	0,265	0,370	0,530	0,650	0,750	0,840	0,925	0,990	1,000
	276 – 710; 972-1163	0,265	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
	876-971;1164-1260	0,265	0,375	0,530	0,650	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
200 felett, legfeljebb 300	661-925; 1211-1285	0,530	0,750	1,060	1,300	1,505	1,685	1,850	1,980	2,125
	410-577; 997-1138	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
	326-409; 578-660	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
	926-996; 1139-1210	0,530	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640
300 felett, legfeljebb 600	611-975; 1161-1235	0,795	1,128	1,595	1,965	2,360	2,530	2,775	2,970	3,185
	376-610; 976-1160	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410
600 felett, legfeljebb 1000	0-1085	1,590	2,260	3,200	3,920	4,520	5,060	5,550	5,950	6,400
1000 felett, legfeljebb 1400	0-885	2,650	3,760	5,320	6,520	7,540	8,440	9,250	9,900	10,630
1400 felett	0-685	3,720	5,270	7,460	9,150	10,560	11,810	13,000	13,900	14,900

2. táblázat

A hosszirányú alátétfák legkisebb megengedett méretei a járművek pőrekocsin való elhelyezésekor

A kerékfeltámasztás közepének távolsága a pőrekocsi hosszirányú szimmetriasíkjától, mm	**Egy kerék alá fektetett hossz-irányú alátét-fák mennyisé-ge, db.**	**Kerékterhelés, t**							
		Legfeljebb 1,0	**1,0 felett, leg-feljebb 2,0**	**2,0 felett, leg-feljebb 3,0**	**3,0 felett, leg-feljebb 4,0**	**4,0 felett, leg-feljebb 5,0**	**5,0 felett, leg-feljebb 6,0**	**6,0 felett, leg-feljebb 7,0**	**7,0 felett, leg-feljebb 8,0**
		A hosszirányú alátétfák legkisebb megengedett méretei, mm							
711-875; 1261-1335	1, 2, 3	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x600	50x100x x700
276-384; 603-710; 876-971; 1164-1260	1	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x700	50x150x x900	50x150x x1100	50x150x x1300	100x150x x1600	100x150x x1800
	2, 3	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x500	50x100x x600	50x100x x600
385-602; 972-1163	1	50x100x x600	50x150x x1100	100x150x x1600	100x150x x2000	100x150x x2000	100x150x x2000	100x150x x2000	100x150x x2000
	2, 3	50x100x x500	50x150x x1000	50x150x x1200	100x150x x1600	100x150x x2000	100x150x x2000	100x150x x2000	100x150x x2000

3. táblázat

A hosszirányú alátétfák biztosításához felhasznált szögek mennyisége a járművek pőrekocsin való elhelyezésekor

A kerék alá fektretett hosszirányú alátétfák mennyisége	Kerékterhelés, t					
	Legfeljebb 1,0	1,0 felett, legfeljebb 1,5	1,5 felett, legfeljebb 3,0	3,0 felett, legfeljebb 4,0	4,0 felett, legfeljebb 6,0	4,0 felett, legfeljebb 8,0
	Szögek mennyisége egy alátétfa biztosításához					
1	2	6	8	12	20	26
2	2	3	4	6	10	13
3	2	2	3	4	7	9

1.7. A lekötő huzalokat a jelen MF 1. fejezetében ismertetett követelményeknek megfelelően kell elhelyezni. Ugyanakkor a lekötő huzalnak a teherkocsi padlójához viszonyított dőlésszöge, a huzal padlón képezett vetülete és a teherkocsi hosszirányú szimmetriasíkja közötti szög nem haladhatja meg a 60 fokot.

A lekötő huzalokat a jármű vonóhorgához, fülekhez, alvázhoz, az alvázon kialakított egyéb technológiai furatokhoz, valamint egyéb olyan szerkezeti elemekhez kell rögzíteni, amelyeket a lekötés nem károsíthat, és amelyek ugyanakkor a lekötő huzalt sem roncsolják.

A lekötő huzalok nem károsíthatják a jármű gumiabroncsait.

1.8. Ha a járművet, valamint legfeljebb 1000 kg tömegű árudarabként ládákba csomagolt pótalkatrészeket, akasztós szerelvényeket és pótkerekeket egyazon pőrekocsin helyezik el, a járművet e fejezet követelményeinek megfelelően kell biztosítani, míg a pótalkatrészek, szerelvények és pótkerekek biztosítása feleljen meg a jelen MF ezekre vonatkozó 5. fejezetében ismertetett követelményeknek, vázlatrajzot készítve a jármű, a pótalkatrészek, az akasztós szerelvények és pótkerekek elhelyezésére és biztosítására. A vázlatrajzot a jelen MF 1. fejezetében és 5. fejezetében ismertetett követelmények betartásával kell elkészíteni.

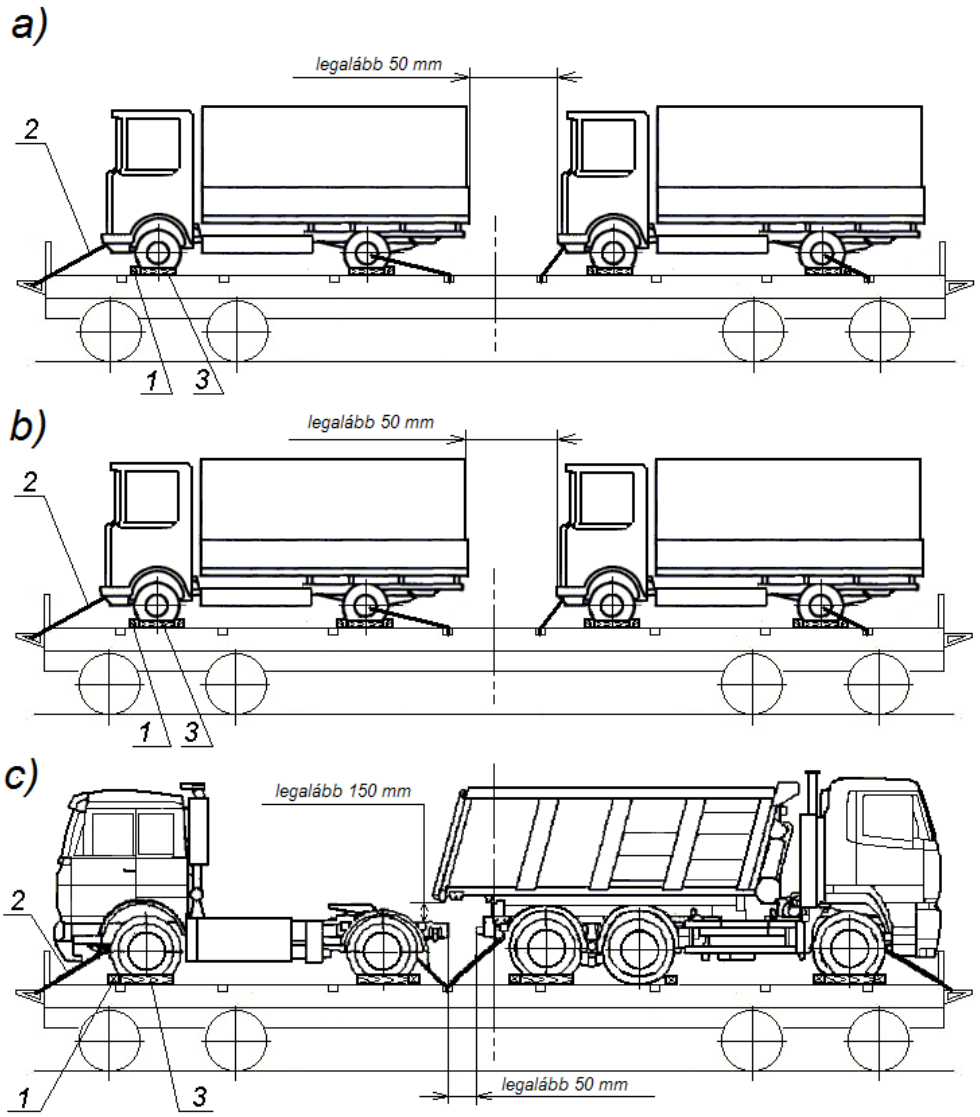
Ha a járművet és az 1000 kg-ot meghaladó tömegű árudarabként felrakott csomagolatlan vagy a jelen Szabályzat 5. fejezetben foglalt követelményeknek nem megfelelő módon becsomagolt akasztós szerelvényeket egyetlen pőrekocsin helyezik el, az akasztós szerelvényeket a jelen MF 1. fejezetében ismertetett követelményeknek megfelelően, EMF vagy HMF kidolgozásával kell biztosítani. A méretezési-magyarázó feljegyzésnek nem kell tartalmaznia a jármű biztosításának számításait.

1.9. Megengedhető könnyű és nehéz járművek együttes fuvarozása. Ebben az esetben a könnyű járművet a nehezebb jármű kocsiszekrényében kell elhelyezni. A járművek biztosítását EMF vagy HMF szerint végzik.

1.10. A járműegységeknek az e fejezet ábráin bemutatott elhelyezési és biztosítási vázlatai elviek, a járműegységek ábrázolása egyezményes.

2. Gumikerekes járművek elhelyezése és biztosítása pőrekocsin

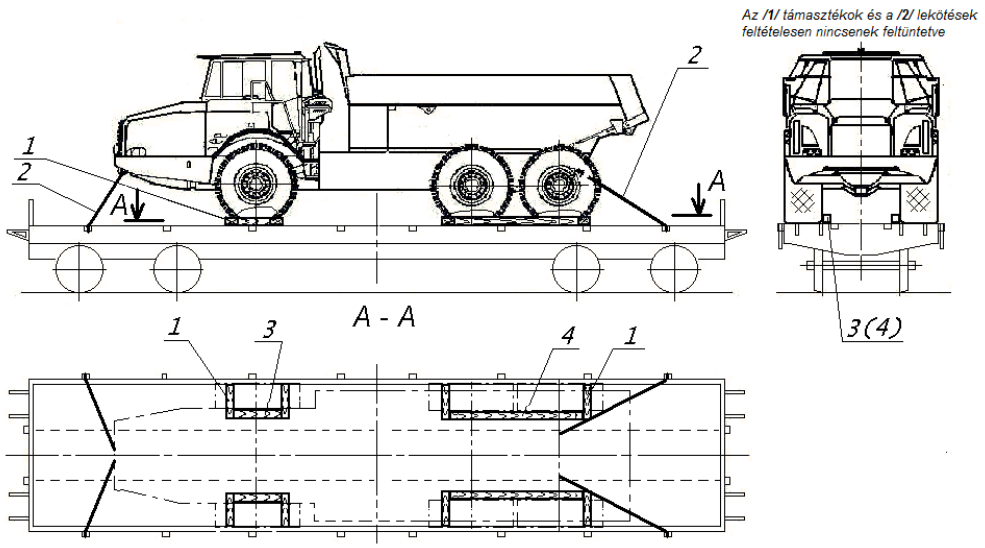
2.1. Gumikerekes járműveket egyesével vagy többesével helyezik el a pőrekocsikon. A járművek között hosszanti irányban legalább 50 mm, függőleges irányban pedig legalább 150 mm hézagot (2. ábra) kell biztosítani.



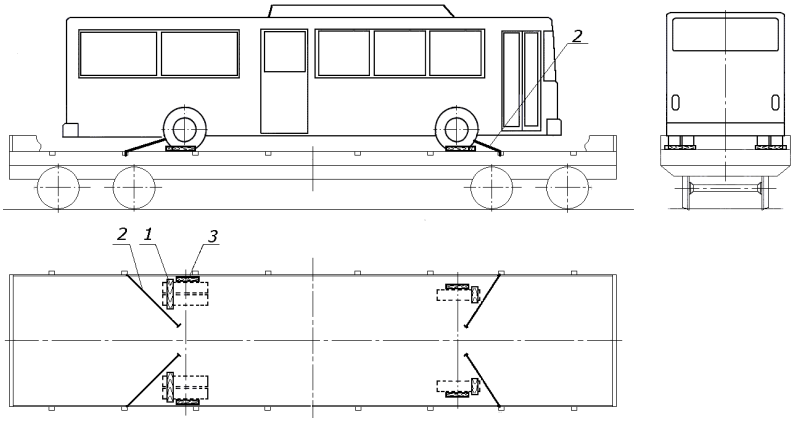
2. ábra
1 – támaszték hosszirányú elmozdulással szemben; 2 – lekötés;
3 - támaszték keresztirányú elmozdulással szemben

A jármű kerekei szélességben legfeljebb 1/4 kerékszélességgel (páros kerekek esetében az egyik kerékre vonatkozóan) nyúlhatnak túl a pőrekocsi padlóján.

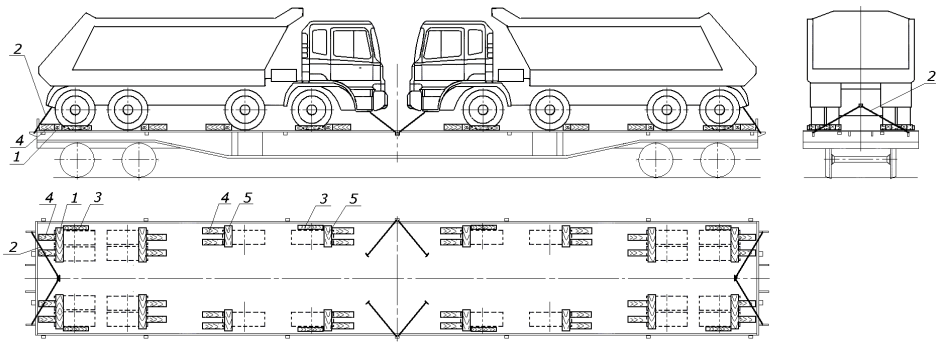
2.2. A járműveket fa támasztékokkal és négy darab, 6 mm átmérőjű huzal lekötéssel kell biztosítani (2-5. ábrák).



3. ábra
1 – támaszték hosszirányú elmozdulással szemben; 2 – lekötés;
3, 4 – támasztékok keresztirányú elmozdulással szemben



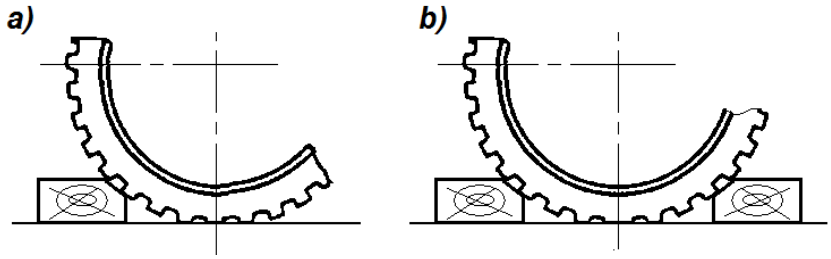
4. ábra
1 – támaszték hosszirányú elmozdulással szemben; 2 – lekötés;
3 – támaszték keresztirányú elmozdulással szemben



5. ábra
1, 5 – támasztékok hosszirányú elmozdulással szemben; 2 – lekötés;
3 – támaszték keresztirányú elmozdulással szemben; 4 – kiegészítő támaszték

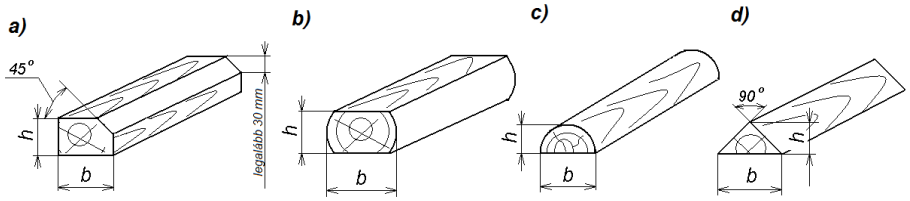
2.3. Hosszirányú elmozdulással szemben a kerekeket a szélső tengelyek külső oldala felől (2.a, 4. ábrák) vagy két oldalról (2.b, 5. ábrák) támasztékokkal kell kiékelni. A kerekek (egy vagy kétoldali) kiékelésének módját a jelen MF 1. fejezet követelményeinek és a támasztéki fák méreteinek figyelembevételével a támasztékokba beüthető szegek szükséges számával határozzák meg. A két- és háromtengelyű járműhidat mindkét oldalról ki kell ékelni (3. ábra).

A támasztékokat a kerék síkjára merőlegesen kell elhelyezni (6. ábra).



6. ábra – A gumikerekű járművek kiékelése
a – egy oldalról; b – két oldalról

A támasztékok elkészíthetők leélezett négyszögletes faanyagból (7.a ábra), két oldalon megmunkált gömbfából (7.b ábra), félfából (7.c ábra), háromszögletű szelvényű faanyagból (7.d ábra).



7. ábra – Változatok a gumikerekű járművek kiékeléséhez alkalmazott támasztékok kivitelezésére
a – négyszögletes, leélezett támaszték; b – két oldalán megmunkált gömbfa,
c – félfa; d – háromszögletű szelvényű faanyag

A támasztékok keresztmetszeti méretei a kerékátmérő függvényében a 4. táblázatból határozhatók meg.

4. táblázat

A gumikerekű járműveknek a pőrekocsin hosszirányú elmozdulással szemben történő biztosításához felhasznált támasztékok keresztmetszeti méretei

A támasztékok keresztmetszete, legalább mm	**Kerékátmérő, mm**					
	legfeljebb 500	**500 felett, legfeljebb 800**	**800 felett, legfeljebb 1100**	**1100 felett, legfeljebb 1400**	**1400 felett, legfeljebb 1600**	**1600 felett**
magasság, h	40	50	75	100	135	150
szélesség, b	100	100	120	150	200	200

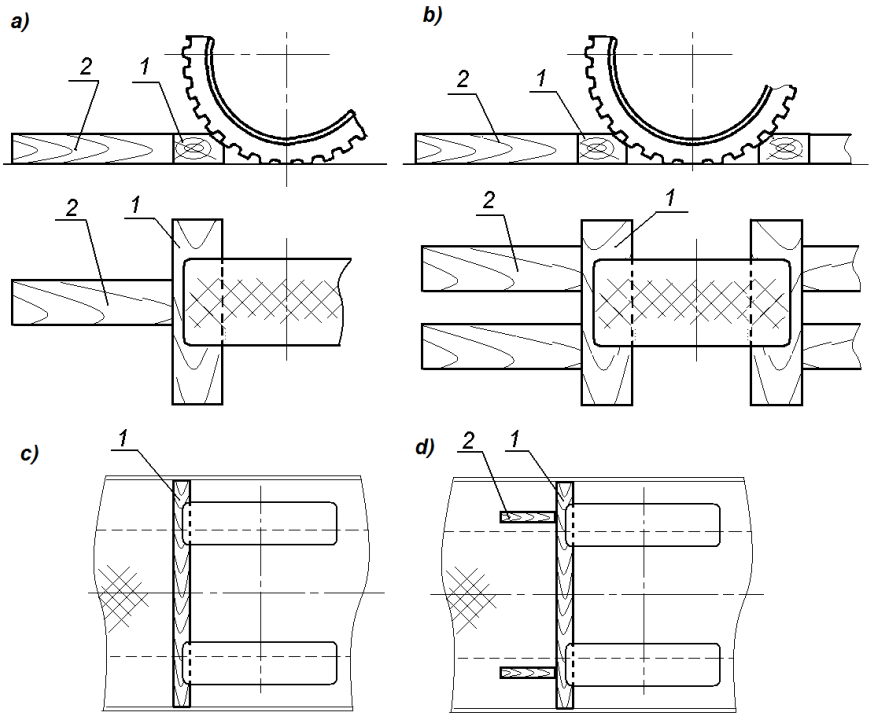
A támasztékokat úgy helyezik el, hogy azok átfedjék a kerék teljes szélességét. Ha a kerék túlnyúlik a pőrekocsi padlójának peremén, a támasztékokat a pőrekocsi padlóburkolatán álló kerékrésszel szemben helyezik el.

A támasztékokat a pőrekocsi padlójához vagy az alátétfákhoz legalább 5 mm átmérőjű és a támaszték magasságát legalább 50 mm-rel meghaladó hosszúságú szögekkel erősítik hozzá. A támasztékok rögzítéséhez szükséges szögmennyiséget a jármű tömegének és a fékek meglétének függvényében határozzák meg az 5. és a 6. táblázat segítségével. Az alátétfák és a

támasztékok rögzítése a pőrekocsi padlójához olyan szögekkel is megengedett, amelyek képesek áthatolni mindegyik biztosító elemen és számuk megegyezik a támasztékok rögzítéséhez szükséges szögmennyiséggel.

Amennyiben a keresztirányú támasztékokba kellő számú mennyiségű szög beverése nem lehetséges, szorosan melléjük ugyanolyan keresztmetszetű és megfelelő hosszúságú kiegészítő támaszokat fektetnek le (8.a, b, d ábrák).

Ha a jármű kerekei részben a padló fémburkolatán helyezkednek el (8.c, d ábrák), kiékelésüket 2750 mm hosszú (szükség esetén kiegészítő hosszanti támasztékok alkalmazásával) valósítják meg, amelyeket a pőrekocsi fapadlójához az 5. és a 6. táblázatban megadott szögmennyiséggel kell hozzáerősíteni.



8. ábra – Változatok a kerekek kiékelésére keresztirányú támasztékok és hosszirányú kiegészítő támgerendák alkalmazásával

a) keresztirányú támasztékkal és egyetlen hosszirányú kiegészítő támgerendával;

b) keresztirányú támasztékkal és több hosszirányú kiegészítő támgerendával;

c) 2750 mm hosszúságú keresztirányú támasztékkal;

d) 2750 mm hosszúságú keresztirányú támasztékkal és több hosszirányú kiegészítő támgerendával

1 – keresztirányú támaszték, 2 - hosszirányú kiegészítő támgerenda

2.4. A járművet oldalirányú elmozdulás ellen legalább négy (mindkét oldalról két-két) támasztékkal biztosítják, amelyeket a pőrekocsi hosszában, szorosan a szélső tengelyek kerekeinek külső vagy belső oldala mellé fektetnek.

A jármű rögzítésére:

– legfeljebb 1200 mm kerékátmérő esetén legalább 75x100x500 mm;

– 1200 mm-nél nagyobb kerékátmérő esetén legalább 150x200x700 mm méretű támasztékokat kell alkalmazni.

Mindegyik támasztékot legalább 5 mm átmérőjű és a támaszték magasságát legalább 50 mm-rel meghaladó hosszúságú szögekkel erősítik a pőrekocsi padlójához:

– 12 t járműtömegig bezárólag – négy szöggel;

– 12 t feletti, 24 t járműtömegig bezárólag – nyolc szöggel.

2.5. A lekötéshez használt huzalok szálainak mennyiségét a jármű tömegétől függően
– fékkel rendelkező járművek biztosításához – az 5. táblázatból;
– fék nélküli járművek biztosításához – a 6. táblázatból kell meghatározni.

5. táblázat

A fékkel rendelkező járművek hosszirányú elmozdulásával szemben a pőrekocsin történő biztosításhoz felhasznált eszközök paraméterei

A biztosító eszközök paraméterei	**Az egyedi jármű tömege, t**					
	legfeljebb 2,0	**2,0 felett, legfeljebb 4,0**	**4,0 felett, legfeljebb 6,3**	**6,3 felett, legfeljebb 12,0**	**12,0 felett, legfeljebb 18,0**	**18,0 felett, legfeljebb 24,0**
A lekötés huzalszálainak mennyisége	2	2	2	4	6	8
A szögek összes mennyisége irányonként, legalább	4	8	12	24	36	48
A szögek mennyisége egy támasztékhoz*	2/2	4/2	6/3	12/6	18/9	24/12

* Számlálóban lévő érték – a jármű irányonként kettő darab, a nevezőben lévő érték – irányonként négy darab támasztékkal történő kiékelése esetén.

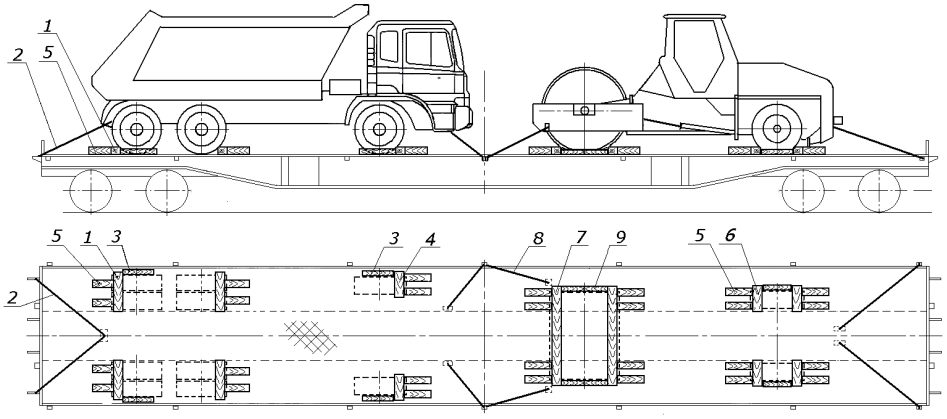
6. táblázat

A fékkel nem rendelkező járművek hosszirányú elmozdulásával szemben a pőrekocsin történő biztosításhoz felhasznált eszközök paraméterei

A biztosító eszközök paraméterei	**Az egyedi jármű tömege, t**	
	legfeljebb 3,5	**3,5 felett, legfeljebb 7**
A lekötés huzalszálainak mennyisége	2	4
A szögek összes mennyisége irányonként, legalább	8	16
A szögek mennyisége egy támasztékhoz*	4/2	8/4

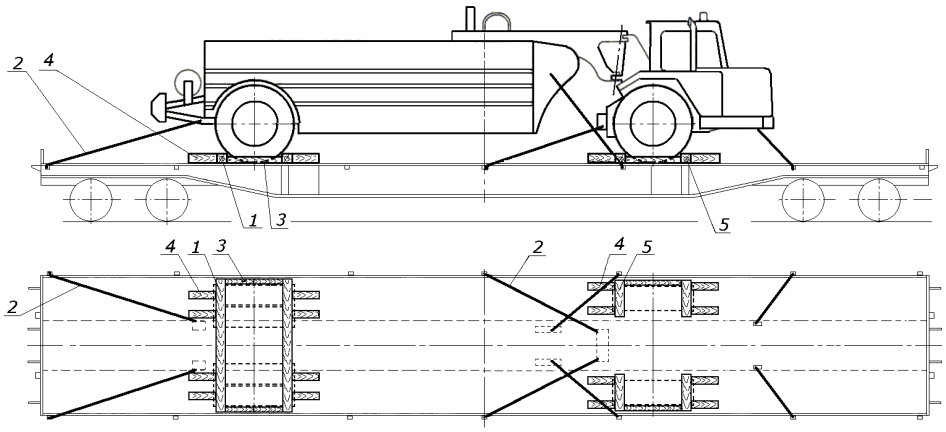
* Számlálóban lévő érték – a jármű irányonként kettő darab, a nevezőben lévő érték – irányonként négy darab támasztékkal történő kiékelése esetén.

2.6. Egy pőrekocsin különböző típusú (kivitelű) járművek elhelyezése esetén (9. ábra) az egyes járműveket biztosító eszközöket az egyes járművek konkrét műszaki paramétereinek (külső méretek, kerékátmérő, tömeg, tengelyszám stb.) figyelembevételével az e fejezet 2.2-2.5. pontjaiban felsorolt követelményeknek megfelelően kell kiválasztani.



9. ábra – Különböző típusú (kivitelű) járművek elhelyezése és biztosítása egy pőrekocsin
1, 4, 6, 7 – támaszték a hosszirányú elmozdulással szemben; 2, 8 – lekötés;
3, 9 – támaszték a keresztirányú elmozdulással szemben; 5 – kiegészítő támaszték

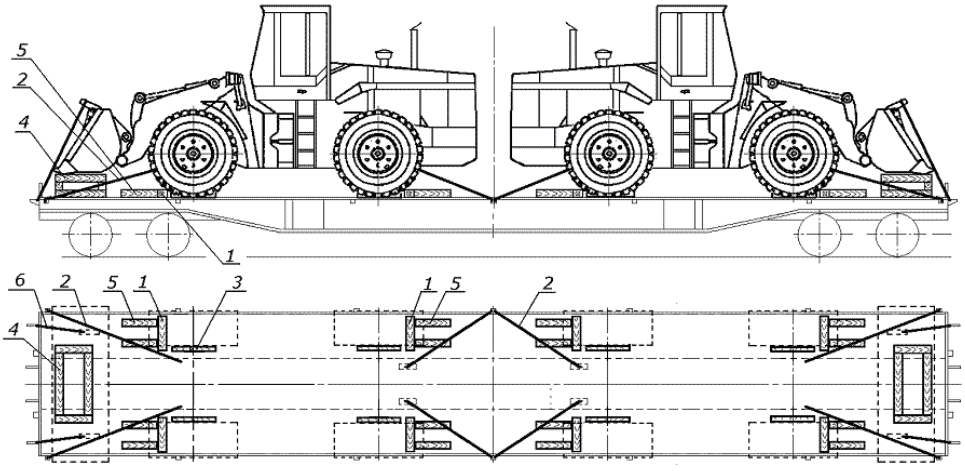
2.7. Csuklós kivitelű (két részből álló, forgócsappal összekapcsolt alvázú) jármű elhelyezése esetén a kerekek támasztékainak kiválasztását a jármű összes tömegéből kiindulva az e fejezet 2.3., és 2.4. pontjai alapján kell végezni. Az alváz mindegyik részét négy darab, 6 mm átmérőjű huzallal kell lekötni. A lekötésre felhasznált huzalszálak mennyiségét a jármű összes tömegéből kiindulva az e fejezet 2.5. pontjában foglaltaknak megfelelően kell meghatározni (10. ábra).



10. ábra – Csuklós típusú járművek elhelyezése és biztosítása pőrekocsin
1, 5 - támaszték a hosszirányú elmozdulással szemben; 2 – lekötés;
3 – támaszték a keresztirányú elmozdulással szemben; 4 – kiegészítő támaszték

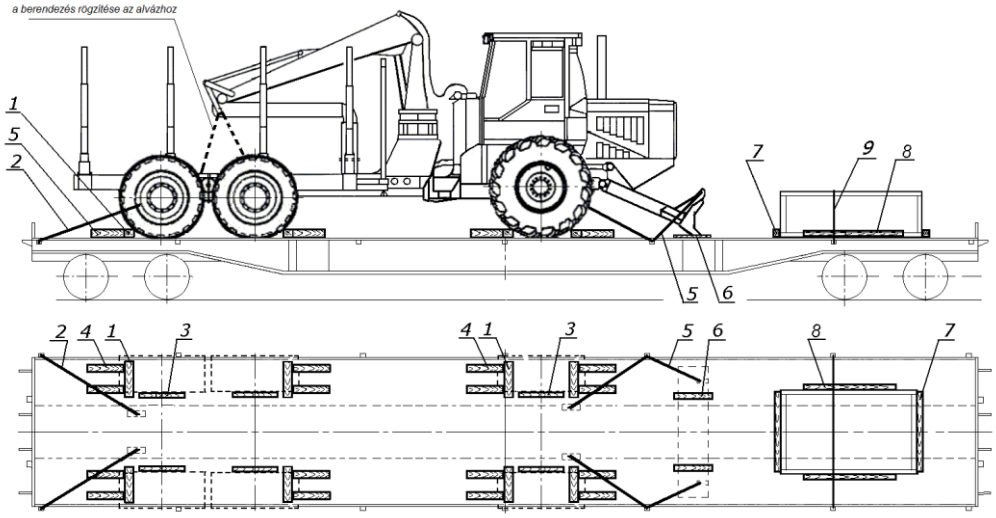
2.8. Padlószintig leereszthető akasztós szerelvénnyel (talajgyalu gyalukéstartója, rakodógép kanala, árokásó gép kanala stb.) ellátott járművek elhelyezésekor a szerelvényt kettő, legalább 25 mm vastagságú deszkalapból kialakított alátétfára helyezik. Az alátétfákat legalább két-két, legalább 5 mm átmérőjű szöggel erősítik a pőrekocsi padlójához.

A lekötő huzalok kényelmesebb elhelyezésének biztosítása végett megengedett az akasztós szerelvények elhelyezése kettő darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű támfán (11. ábra), amelyeket két-két, legalább 150 mm hosszúságú szöggel erősítenek a pőrekocsi padlójához. A támfákat ugyanilyen szögekkel erősítik egymáshoz. Az akasztós szerelvényt négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal kell lekötni.



11. ábra – Az akasztós szerelvénnyel ellátott munkagépek elhelyezése és biztosítása pőrekocsin
1 - támaszték a hosszirányú elmozdulással szemben; 2, 6 – lekötés;
3 – támaszték a keresztirányú elmozdulással szemben; 4 – támfa; 5 – kiegészítő támaszték

2.9. A járműnek egy pőrekocsin legfeljebb 1000 kg tömegű, ládákba csomagolt pótalkatrész (berendezés) készlettel együtt történő elhelyezésekor (12. ábra), mindegyik ládát kerülete mentén négy darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a láda megfelelő oldalának legalább 2/3 hosszúságával megegyező hosszúságú támfával rögzítik. Mindegyik támfát legalább hét darab, 6 mm átmérőjű szöggel erősítik a pőrekocsi padlójához, majd kétszálas, 6 mm átmérőjű huzallal átkötik.



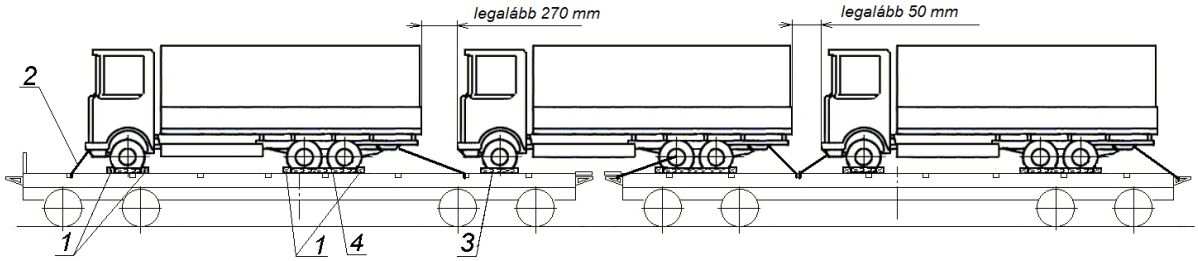
12. ábra - A jármű ládákba csomagolt pótalkatrész (berendezés) készlettel együtt történő elhelyezése és biztosítása pőrekocsin

1 - támaszték a hosszirányú elmozdulással szemben; 2, 5 – lekötés;
3 – támaszték a keresztirányú elmozdulással szemben; 4 – kiegészítő támaszték;
6 – alátétfa; 7, 8 – támfa; 9 - átkötés

3. Légtömlős, kerekes járművek elhelyezése és biztosítása összekapcsolt pőrekocsikon

3.1. Összekapcsolt pőrekocsikon fékkel ellátott légtömlős, kerekes járművek helyezhetők el.

3.2. A járműveknek a vasúti kocsik kapcsolószerkezetei felett történő elhelyezésénél hosszanti irányban a hosszanti elmozdulással szemben nem rögzített járműtengely és a szomszédos járműegység között legalább 270 mm; az egy pőrekocsin elhelyezett, hosszanti elmozdulás ellen biztosított járművek között pedig legalább 50 mm térközt kell biztosítani (13. ábra).



13. ábra – Légtömlős, kerekes járművek elhelyezése és biztosítása összekapcsolt pőrekocsikon

1 - támaszték a hosszirányú elmozdulással szemben; 2 – lekötés;
3, 4 – támaszték a keresztirányú elmozdulással szemben

3.3. A valamennyi kerekével egyetlen pőrekocsin elhelyezett járművet az e fejezet 2.3-2.5. pontjaiban felsorolt követelményeknek megfelelően kell biztosítani.

3.4. A pőrekocsik kapcsolószerkezete fölött elhelyezett jármű a következők szerint biztosítható. Hosszanti elmozdulás ellen a járművet csak azon a pőrekocsin biztosítják, amelyre a jármű hátsó tengelyei támaszkodnak. A biztosításra négy lekötést és a hátsó kerekeket mindkét oldalon kiékelő támfákat alkalmaznak (13. ábra). A biztosító eszközök paraméterei a 4. és az 5. táblázatokból határozhatók meg. Az első kerekekkel párhuzamosan, külső vagy belső oldalukon, a kerekek oldalfelületétől 20-30 mm távolságban:

– legfeljebb 1200 mm kerékátmérőig – legalább 75x100x500 mm méretű;

– 1200 mm feletti kerékátmérőnél - legalább 150x200x1000 mm méretű támfákat fektetnek.

A támfákat 6 mm átmérőjű és a támfa magasságát legalább 50 mm-rel meghaladó hosszúságú szögekkel erősítik a pőrekocsi padlójához:

– 12 tonna járműtömegig bezárólag – négy szeggel;

– 12 tonna felett, 24 tonnáig bezárólag – nyolc szeggel.

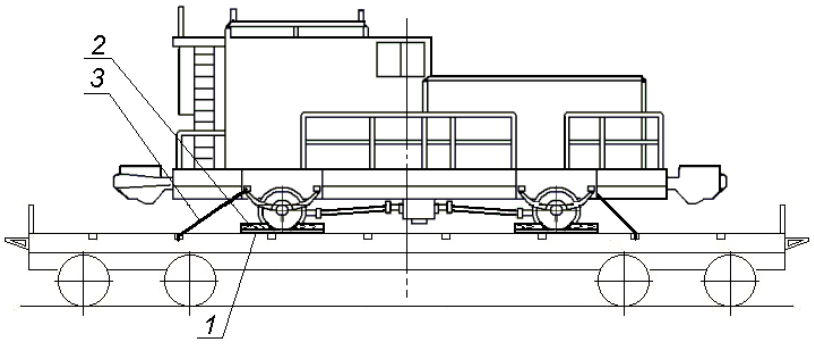
Oldalirányú elmozdulás ellen a hátsó kerekeket a jelen fejezet 2.4. pontjában ismertetett követelményeknek megfelelően biztosítják, ebben az esetben mindegyik támasztékot kétszeres mennyiségű szöggel erősítik a pőrekocsi padlójához.

4. Fémkerekes járművek elhelyezése és biztosítása pőrekocsikon

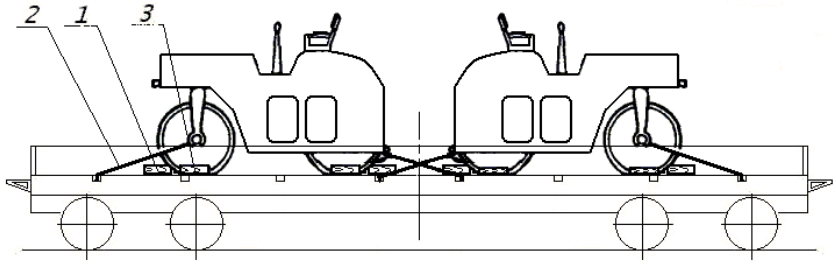
4.1. A fékkel rendelkező és fék nélküli fémkerekes járművek csak egyedi pőrekocsin helyezhetők el.

4.2. Több jármű elhelyezésekor közöttük hosszanti irányban legalább 50 mm-es hézagot kell biztosítani.

4.3. Hosszanti elmozdulással szemben mindegyik járművet támfákkal és négy darab, 6 mm átmérőjű lekötő huzallal kell biztosítani (14.,15. ábrák).



14. ábra – Kerékkarimás fémkerekes járművek elhelyezése és biztosítása pőrekocsin
1 – alátétfa; 2 - támaszték a hosszirányú elmozdulással szemben; 3 – lekötés



15. ábra – Kerékkarima nélküli fémkerekes járművek elhelyezése és biztosítása pőrekocsin

A lekötésekhez felhasznált huzalszálak mennyiségét a jármű tömegének függvényében a 7. táblázatból kell meghatározni.

7. táblázat

Fémkerekes haszongépjárművek pőrekocsikon hosszirányú elmozdulással szemben történő biztosítása eszközeinek paraméterei

A jármű tömege, t	A támasztékok szögekkel történő biztosítása esetén			A támasztékoknak az alátétfákhoz ácskapoccsal történő biztosítása esetén
	A lekötés huzalszálainak mennyisége	A biztosításhoz felhasznált szögek összes mennyisége irányonként, legalább	A szögek mennyisége támasztékonként*	A lekötés huzalszálainak mennyisége
legfeljebb 3	2	8	4/2	2
3,0 felett, legfeljebb 6,0	4	16	8/4	4
6,0 felett, legfeljebb 9,0	4	32	16/8	4
9,0 felett, legfeljebb12,0	6	40	– /10	6
12,0 felett, legfeljebb15,0	8	48	– /12	6

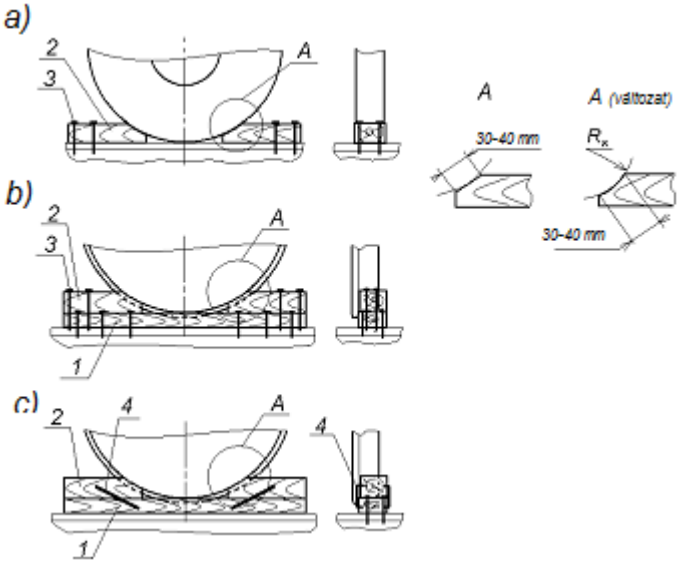
* Számlálóban – a haszongépjármű irányonként kettő darab, nevezőben – irányonként négy darab támasztékkal való kiékelése esetében.

4.4. Karimás kerekek esetében minden kereket mindkét oldalán ki kell ékelni (14. ábra). Karima nélküli kerekek esetén a szélső tengelyek kerekeit (15. ábra) kell külső vagy mindkét oldalukon kiékelni.

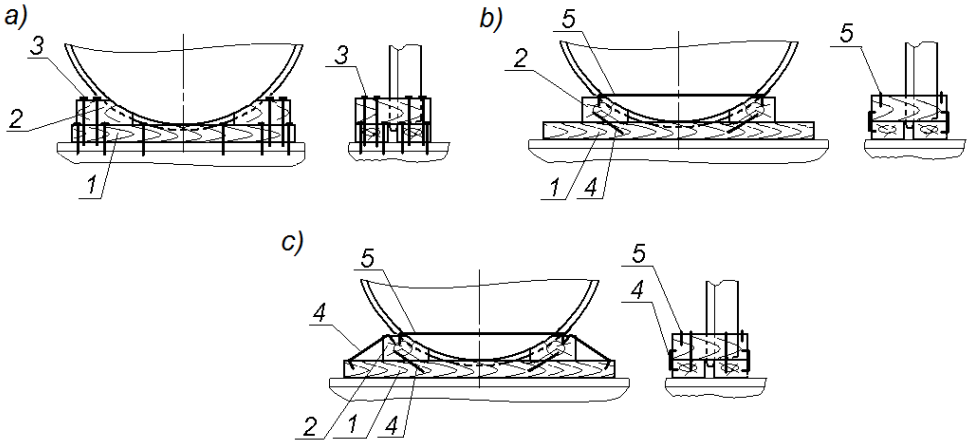
A támasztékokat:

– végükkel a kerék gördülőfelületéhez tolják (16. ábra), ha a kerék által gyakorolt terhelés nem haladja meg a 2,0 t értéket. A támasztékok végén a kerékabroncsot érintő 30 – 40 mm széles síklapot vagy legalább a léc magasságának feléig a kerék sugarával megegyező sugarú bemarást alakítanak ki;

– a kerékre keresztben állítják (17. ábra), ha a kerék által gyakorolt terhelés nagyobb 2,0 t értéknél, de legfeljebb 4,0 t. A támasztéknak a kerékre felfekvő felületén a kerék sugarával megegyező sugarú, legalább 60 – 120 mm ívhosszúságú bemarást, karimás kerék esetében pedig a karima számára is megfelelő vájatot alakítanak ki. A támasztékokat két alátétfára helyezik: a hosszanti alátétfa a kerék alá kerül, a másik, megegyező keresztmetszetű és legalább 1200 mm hosszúságú alátétfát a kerék belső oldalán, szorosan a karima mellé tolják. Mindegyik alátétfának a pőrekocsi padlójához való hozzáerősítésére szolgáló szögek mennyiségét a 3. táblázat alapján határozzák meg.



16. ábra – Haszongépjárművek fémkerekeinek kiékelése legfeljebb 2,0 t kerékterhelés esetén
a – alátétfák alkalmazása nélkül, a támasztékok biztosítása szögekkel;
b – alátétfákra fektetve (karimás és karima nélküli kerekek), a támasztékok biztosítása szögekkel;
c – karimás kerekek, a támasztékok biztosítása ácskapcsokkal
1 – alátétfa; 2 – támaszték; 3 – szög; 4 – ácskapocs



17. ábra - Haszongépjárművek fémkerekeinek kiékelése 2,0 tonnánál nagyobb, legfeljebb 4,0 t kerékterhelés esetén
a – a támasztékok biztosítása szögekkel;
b – karimás kerekek, kerékterhelés legfeljebb 3,0 t, a támasztékok biztosítása ácskapoccsal;
c - karimás kerekek, kerékterhelés 3,0 t felett, a támasztékok biztosítása ácskapoccsal
1 – alátétfa; 2 – támaszték; 3 – szög; 4 – ácskapocs; 5 – meghosszabbított ácskapocs

A támasztékok keresztmetszeti méreteit a kerékátmérő függvényében a 4. táblázatból határozzák meg. A rögzítő léceket a pőrekocsi padlójához vagy az alátétfákhoz szegelik legalább 5 mm átmérőjű, a léc magasságát legalább 50 mm-rel meghaladó hosszúságú szögekkel.

Az egy támaszték rögzítéséhez szükséges szögmennyiséget a jármű tömegének függvényében a 7. táblázatból kell meghatározni.

Karimás kerekek kiékelésekor megengedhető a támasztékok10 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal az alátétfákhoz való rögzítése. Ha a kerékterhelés nem haladja meg a 3 tonnát, mindegyik támasztékot két-két ácskapoccsal (6.c, 17.b ábrák); 3 t feletti, 4 tonnáig terjedő kerékterhelés esetén mindegyik támasztékot négy-négy ácskapoccsal erősítik az alátét-fákhoz; a kerékre merőlegesen elhelyezett támasztékokat járulékosan még 10 mm átmérőjű huzalból készített (megfelelő hosszúságú) és a kerék mindkét oldalán elhelyezett ácskapoccsal erősítik egymáshoz (17.b és 17.c ábrák).

4.5. A karima nélküli kerekekkel rendelkező járműveket oldalirányú elmozdulás ellen legalább négy darab, legalább 100x180 mm keresztmetszetű és legalább 500 mm hosszúságú támasztékkal biztosítják mindkét oldalról (15. ábra). A támasztékokat a pőrekocsi hosszában szorosan a kerekek mellé, a szélső tengelyek kerekeinek külső vagy belső oldalán helyezik el. Mindegyik rögzítő lécet legalább 5 mm átmérőjű szöggel erősítik a pőrekocsi padlójához:

– 5 t járműtömegig bezárólag - öt szöggel;

– 5 t felett 15 tonnáig bezárólag – tíz szöggel.

5. Gumikerekes járművek elhelyezése és biztosítása nyitott teherkocsikban*

5.1. A gumikerekes járműveket magas oldalfalú teherkocsikban egyesével vagy többesével helyezik el.

5.2. Berakáskor az egyes járművek között hosszanti irányban legalább 50 mm térközt kell biztosítani.

5.3. Egyedi jármű elhelyezésekor azt négy helyen 6 mm átmérőjű huzallal kell lekötni (18.a ábra). A lekötések huzalszálainak mennyisége:

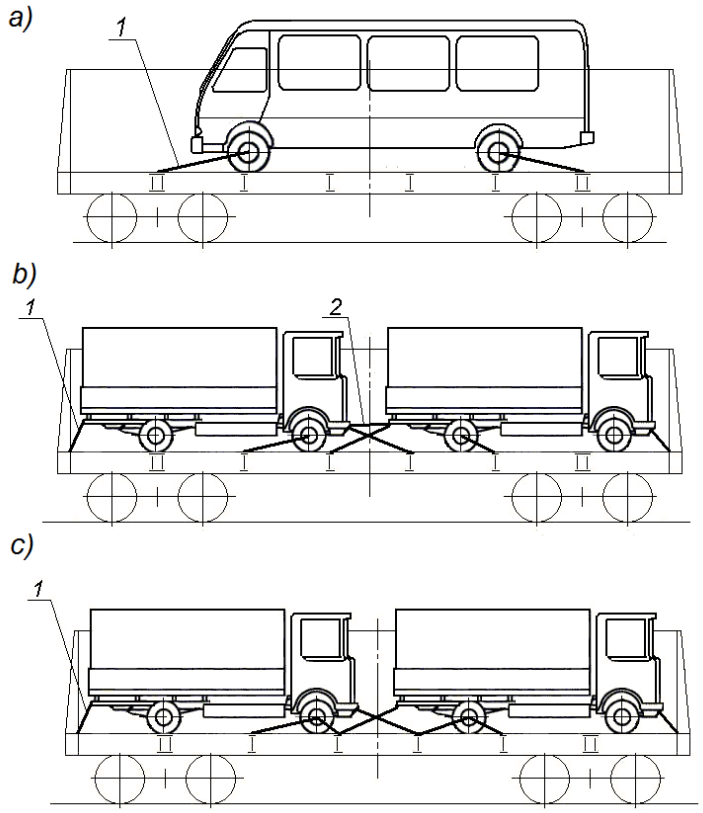
– legfeljebb 3,3 t egyedi járműtömegig – 4;

– 3,3 t felett, legfeljebb 6,3 t egyedi járműtömegig – 6.

5.4. Két vagy több jármű elhelyezése esetén mindegyiket hat helyen kell huzal lekötéssel ellátni és két helyen, egymással vízszintesen összekötni (18.b ábra) vagy nyolc huzal lekötéssel biztosítani (18.c ábra). A lekötések és az összekötözések huzalszáma:

– 3,3 t egyedi járműtömegig – 2;

– 3,3 t felett, legfeljebb 6,3 t egyedi járműtömegig – 4.



18. ábra – Gumikerekes járművek elhelyezése és biztosítása magas oldalfalú teherkocsiban
1 – lekötés; 2 - összekötözés

6. Légtömlős, kerekes járművek elhelyezése és biztosítása döntött helyzetben

6.1. Pőrekocsikon és tartósan összekapcsolt pőrekocsikon nyitott rakterű tehergépkocsikat (a továbbiakban: gépkocsikat):

– legfeljebb 6,3 t tömeg esetén – fékkel rendelkező gépkocsikat;

– legfeljebb 2,7 t tömeg esetén – fék nélküli gépkocsikat helyezhetnek el.

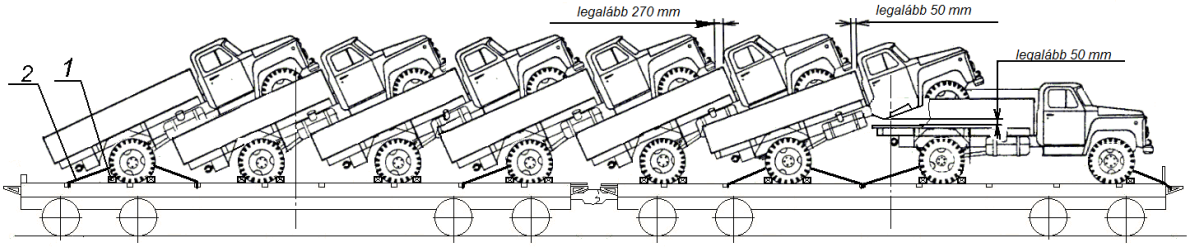
6.2. A gépkocsik elhelyezésekor (19. ábra) térközöket kell biztosítani:

* Lengyel Köztársaságba irányuló rendeltetésnél nem alkalmazzák.

– a pőrekocsik kapcsolókészüléke felett elhelyezett gépkocsi elülső tengelye és a következő gépkocsi között hosszanti irányban legalább 270 mm-t;

– hosszanti elmozdulás ellen egyetlen vasúti teherkocsin biztosított gépkocsik között legalább 50 mm-t;

– másik gépkocsira ferdén rátámasztott gépkocsi alsó részei és utóbbi gépkocsi kocsiszekrény padlója között legalább 50 mm-t.



19. ábra – Gépkocsik elhelyezése és biztosítása összekapcsolt pőrekocsikon
1 – támaszték hosszirányú elmozdulással szemben; 2 - lekötés

6.3. Gépkocsik pőrekocsin vagy összekapcsolt pőrekocsikon való elhelyezése és biztosítása a következők szerint történhet. Az első gépkocsit vízszintes helyzetben állítják le, a következőket pedig első kerekeivel ferdén, az előző gépkocsi kocsiszekrényének padlójára támasztják. A gépkocsik kocsiszekrényének hátsó ajtaját a legutolsó gépkocsi kivételével le kell nyitni, és a rajtuk található szerelvényekkel vagy huzallal kell biztosítani.

A gépkocsikat a pőrekocsin vagy összekapcsolt pőrekocsikon támasztékokkal és 6 mm átmérőjű huzalból kialakított lekötésekkel biztosítják.

A vízszintes helyzetben leállított gépkocsi elülső kerekeit külső oldalukon, hátsó kerekeit pedig mindkét oldalukon kiékelik. A ferdén elhelyezett gépkocsiknak csak a hátsó kerekeit kell mindkét oldalról kiékelni. A támasztékok keresztmetszetét a kerékátmérő függvényében a 4. táblázatból kell meghatározni. A támasztékokat 6 mm átmérőjű és a támaszték magasságát 50 mm-rel meghaladó hosszúságú szögekkel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni. Az egy támasztékhoz felhasznált szögmennyiséget a gépkocsi tömegének és fékei meglétének függvényében a 8. táblázatból kell meghatározni.

8. táblázat

A gépkocsik kerekeinek kiékelésére szolgáló támasztékok biztosításához szükséges szögek mennyisége

A gépkocsi tömege, t	**Szögek mennyisége a támasztékhoz**
fékek megléte esetén	
legfeljebb 3,9	4
3,9 felett, legfeljebb 4,2	5
4,2 felett, legfeljebb 6,3	6
fékek hiányában	
legfeljebb 2,7	4

Fékekkel rendelkező gépkocsik elhelyezése esetén a vízszintesen leállított gépkocsit négy helyen kötik le. Az első és az utolsó döntve elhelyezett gépkocsit a hátsó hídjánál párosával ellentétes irányú négy lekötéssel biztosítják. A pőrekocsikat összekapcsoló kapcsolókészülék felett elhelyezett gépkocsit a mögötte álló gépkocsi felé biztosítják két lekötéssel. A lekötésekben lévő huzalszálak mennyiségét a gépkocsi tömegétől függően a 9. táblázatból kell meghatározni.

9. táblázat

A gépkocsik biztosításához alkalmazott lekötések huzalszálainak mennyisége

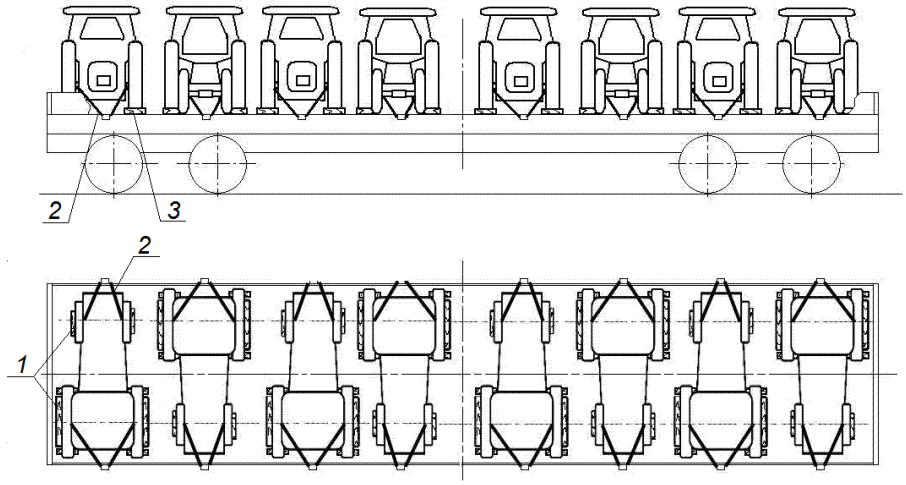
A gépkocsi tömege, t	A biztosításhoz alkalmazott lekötés huzalszálainak mennyisége, ha a gépkocsi elhelyezése:			
	vízszintes	döntött*		kapcsolókészülék felett
		első	utolsó	
legfeljebb 3,9	2	2/4	4/2	2
3,9 felett, legfeljebb 6,3	2	4/6	6/4	2

* A számlálóban azon lekötések huzalszálainak mennyisége van feltüntetve, amelyek a vízszintesen lerakott gépkocsi irányában állnak, a nevezőben pedig az ellenkező irányban álló lekötések huzalszálainak mennyisége.

Fék nélküli gépkocsik elhelyezésekor minden vízszintesen és döntve elhelyezett gépkocsit a támasztékok mellett pótlólag négy darab, négyszálas, 6 mm átmérőjű huzal lekötéssel is biztosítani kell.

7. Gumikerekes haszongépjárművek keresztirányban történő elhelyezése és biztosítása pőrekocsikon

A fékkel rendelkező, legfeljebb 2,4 t tömegű haszongépjárműveket a pőrekocsin keresztben helyezik el (20. ábra). A pőrekocsi homlok- és oldalfalait zárva kell tartani. Mindegyik haszongépjárművet négy darab kétszálas, 6 mm átmérőjű huzal lekötéssel, négy darab, legalább 75x130x500 mm méretű, a kerekek külső oldalfelülete mellé szorosan lefektetett keresztirányú támfával biztosítják, a meghajtott tengely kerekeit két oldalról négy darab, hosszában elhelyezett támasztékkal ékelik ki, amelyek keresztmetszetét a kerékátmérő függvényében a 4. táblázatból kell meghatározni.



20. ábra – Gumikerekes haszongépjárművek keresztirányban történő elhelyezése és biztosítása pőrekocsikon
1 – támaszték hosszirányú elmozdulással szemben; 2 – lekötés; 3 – támaszték keresztirányú elmozdulással szemben

A támasztékokat azok magasságát legalább 50 mm-rel meghaladó hosszúságú szögekkel erősítik a pőrekocsi padlójához: a keresztirányúakhoz két-két darabot, a hosszirányúakhoz öt-öt darabot kell felhasználni.

8. Elforduló szerkezeti elemekkel rendelkező légtömlős, kerekes haszongépjárművek elhelyezése és biztosítása

Az ilyen haszongépjárműveket (21. ábra) a következő módon biztosítják a pőrekocsikon:

- az alvázat az e fejezet 2.2 – 2.5. pontjában foglalt követelmények szerint;

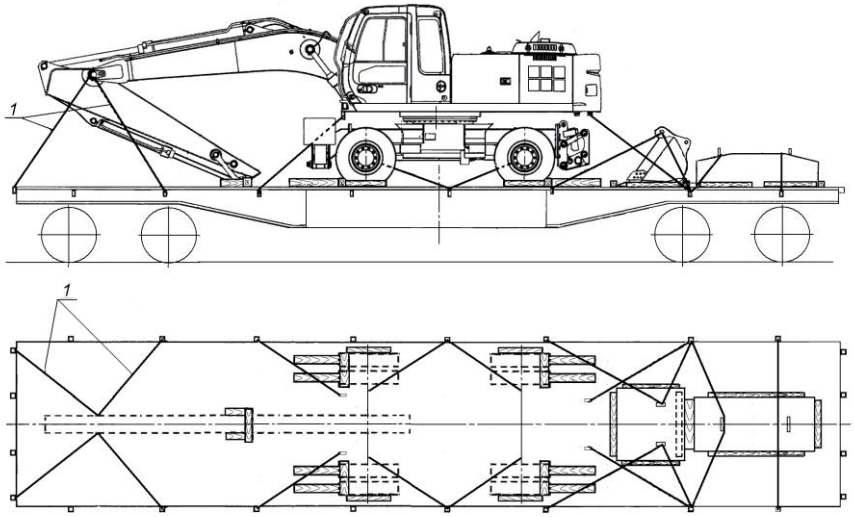
- az elforduló szerkezeti elemeket négy darab, 6 mm átmérőjű huzallal kell lekötni, ahol a huzalszálak mennyisége megegyezik az alváz rögzítéséhez felhasznált lekötésekével;

- a szállítási helyzetbe állított gémet négyszálas, 6 mm átmérőjű huzallal négy helyen;

- a kanalat vagy más (nem leszerelt) munkaeszközt alátétfákra helyezik, és az e fejezet 2.8. pontjában foglalt követelményeinek megfelelően biztosítják.

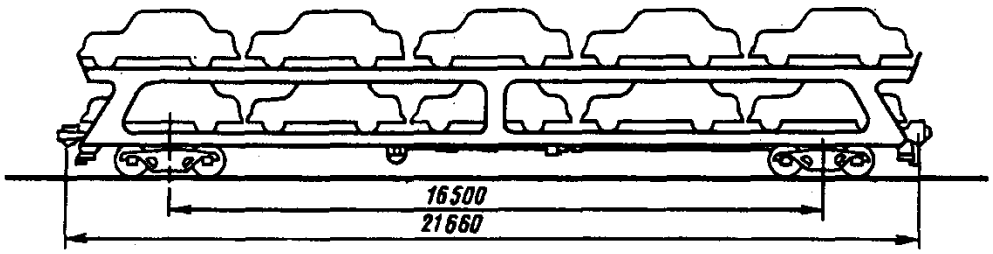
A haszongépjármű elforduló szerkezeti elemeinek és gémjének a lekötéseit úgy kell elhelyezni, hogy a lekötés vízszintes vetülete és a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkja által bezárt β_k szög a lehető legkisebb legyen.

A leszerelt és cserélhető szerelvényeket az e fejezet 1.8. pontjában foglalt követelményeinek megfelelően kell elhelyezni és biztosítani.



21. ábra
1 – lekötés

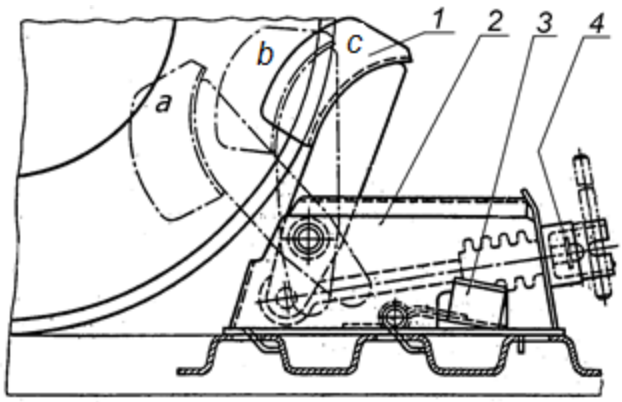
9. Személygépkocsik elhelyezése és biztosítása gépkocsiszállító vasúti teherkocsikban



22. ábra

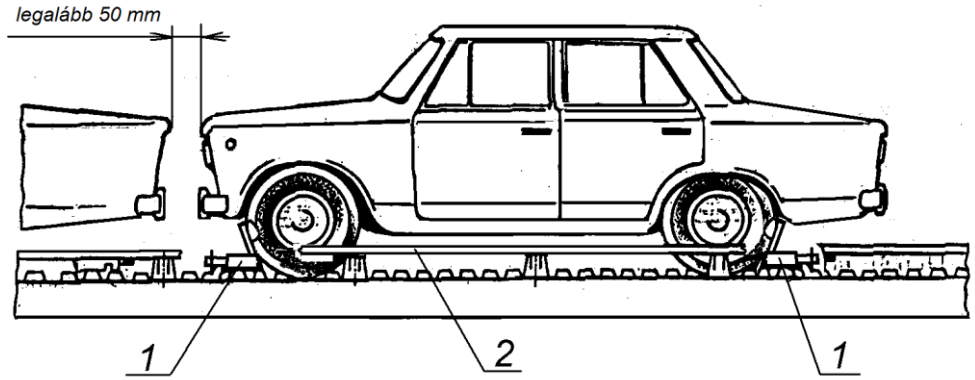
9.1.1. A kétszintes pőrekocsikat be- és kirakodáskor a gépkocsik önálló fel- és lehajtását, valamint a gépkocsiknak a pőrekocsi szélességében való helyzete rögzítését biztosító vezető szerkezettel látják el.

A gépkocsik hosszanti és keresztirányú elmozdulása elleni biztosítása céljából a pőrekocsik a gépkocsi minden kereke alá elhelyezett keréktámaszokkal (23. ábra) vannak felszerelve (24. ábra).



23. ábra – Keréktámasz
1 – elfordítható rugós nyomószerkezet; 2 – ház; 3 – kallantyú; 4 – csavaranya
A támasz üzemi helyzete: a, c – szélső; b – középső

A keréktámasz (23. ábra) a padlóburkolat hasítékaiba illeszkedő két kampóval ellátott **/2/** házból, a vonórúddal összekapcsolt elfordítható rugós **/1/** nyomószerkezetből, a vonórúdra rácsavart gyűrűs vájatokkal ellátott **/4/** anyacsavarból, rugós **/3/** kallantyúból áll. Utóbbi a támaszt elmozdulás és a padlóval való kapcsolatának megszűnése ellen biztosítja.

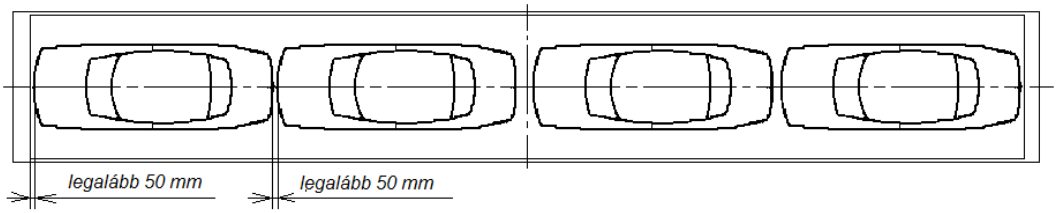


24. ábra – A gépkocsi biztosítása keréktámaszokkal
1 – keréktámasz; 2 – vezető szerkezet

A pőrekocsi felső és alsó szintjén a keréktámaszok elhelyezésére szolgáló rések vannak kialakítva.

9.1.2. A kétszintes pőrekocsikon legfeljebb 1,65 tonna tömegű, valamint legalább 1,2 m nyomtávolságú (az elülső és hátsó kerekeken lévő gumiabroncsok közepe közötti távolság) gépkocsikat szállíthatnak.

A gépkocsikat mindegyik szinten a pőrekocsi szélességében egy sorban helyezik el (25). ábra.



25. ábra – A gépkocsik elhelyezése egy sorban

A szomszédos gépkocsik között legalább 50 mm-es hézagot kell biztosítani (24., 25. ábrák).

A pőrekocsin elhelyezhető gépkocsik mennyiségét méreteik határozzák meg.

A gépkocsik berakása előtt el kell elvégezni:

– mindegyik pőrekocsi alsó és felső szintjén található átjáró lapok vízszintes helyzetbe állítását, függőleges helyzetben csak az első megrakandó pőrekocsi szélső átjáró lapjait hagyva;

– a keréktámaszok épségének és teljességének (szükség esetén a támaszok csavaros elemeinek kenését), a gépkocsik szabad felhajtását nem akadályozó helyzetük ellenőrzését;

– az első megrakandó pőrekocsi felső és alsó szintjén a nem lehajtott átjáró lapok felőli oldalon a szélső hasítékokba a keréktámaszok szükséges mennyiségének elhelyezését. Az elfordítható rugós szerkezeteknek ekkor középső üzemi helyzetben kell lennie.

Miután a gépkocsit elülső kerekeivel szorosan a támaszokhoz állítják, hátsó kerekeihez is elhelyezik a keréktámaszokat. A támaszokat a gépkocsi kerekeihez legközelebbi hasítékokba helyezik, majd a keréktől elfelé mozgatva mindegyik támaszt a rugós kallantyúval rögzítik. A támasz elfordítható rugós szerkezetének szélső vagy középső üzemi helyzetben kell lennie.

Az anyacsavar forgatásával az elfordítható rugós szerkezetet szorosan a gépkocsi kerekeihez szorítják, ezt követően ellenőrizni kell a támasz megbízható rögzítését, hogy az a szállítás közben nem mozdulhasson el.

A rakodás befejeztével az átjáró lapokat szállítási (függőleges) helyzetbe kell állítani, és az erre a célra rendszeresített kampókkal rögzíteni.

A gépkocsik kirakása ellenkező sorrendben történik.

A gépkocsik kirakása után az átjáró lapokat szállítási (függőleges) helyzetbe kell állítani, majd rögzíteni a keréktámaszokat a pőrekocsin. A leszerelt keréktámasz (23. ábra) rögzítéséhez a **/4/** anyacsavart be kell süllyeszteni a **/2/** ház üregébe, és ütközésig meghúzni, a **/3/** rugós kallantyút fel kell emelni, a kampókat a padlórésekbe illesztve a támaszt el kell húzni, és a rugós kallantyút leeresztve a padló hasítékában kell rögzíteni.

9.2. Személygépkocsik elhelyezése és rögzítése az erre a célra rendszeresített 11-1804., 11-287., 11-3114., 11-835., 11-835-01., 11-835-M, 11-840., 13-479. sorozatú fedett autószállító teherkocsikon.

A gépkocsikat a teherkocsi alsó és felső szintjén, a hosszanti szimmetriasíkjára szimmetrikusan, egy sorban helyezik el, minden szinten ügyelve a teherkocsi kocsiszekrénye hosszúságának maximális kihasználására.

A gépkocsik között legalább 50 mm-es térközt kell biztosítani.

A gépkocsik elhelyezése és rögzítése a fedett autószállító vasúti kocsiban megegyezik a kétszintes pőrekocsin való elhelyezéssel és rögzítéssel (e fejezet 9.1. pontja).

A gépkocsik kirakása után a keréktámaszokat rögzítik, az ajtókat és az átjáró lapokat szállítási helyzetbe állítják.

9.3. Személygépkocsik elhelyezése és rögzítése 11-1291. sorozatú, személygépkocsi szállító vasúti teherkocsikon.

9.3.1. A vasúti teherkocsi személygépkocsik, mikrobuszok és más, légtömlős, kerekes járművek (a továbbiakban: gépkocsik) szállítására szolgál.

A gépkocsik elhelyezésére és rögzítésére a vasúti teherkocsi alsó szintjét (keretének fémburkolatát), és a 12 szétbontható szekcióra tagolt, fémburkolatú, felső szintjét használják fel. Mindkét szinten a gépkocsik biztosítására szolgáló kerék-támaszok rögzítéséhez szükséges furatokkal ellátott vezetősínek vannak kialakítva. A gépkocsik biztosítására a vasúti teherkocsi felszereléséhez tartozó keréktámaszok szolgálnak. A vasúti teherkocsi üres állapotban történő feladásakor a keréktámaszokat speciális szállítókonzolokon elhelyezve rögzítik.

A vasúti teherkocsi két szintjén elhelyezhető gépkocsik száma - a jármű hosszúságától függően:

– 3100 mm-ig 16

– 3550 mm-ig 14
– 4140 mm-ig 12
– 4975 mm-ig 10
– 6230 mm-ig 8.

9.3.2. A gépkocsiknak a vasúti teherkocsin való elhelyezésekor az alábbi feltételeknek kell teljesülniük:

– a felső szinten elhelyezett gépkocsik együttes tömege nem lehet nagyobb 9 tonnánál, és nem haladhatja meg az alsó szinten elhelyezett gépkocsik együttes tömegét;

– a vasúti teherkocsi alsó szintjén elhelyezett gépkocsik között legalább 120 mm térközt kell biztosítani;

– a felső szinten legfeljebb 1,5 t, az alsó szinten legfeljebb 2,5 t tömegű gépkocsik helyezhetők el;

– kétszintes elhelyezésnél az alsó szinten legfeljebb 1925 mm, a felső szinten pedig legfeljebb 1710 mm magasságú gépkocsik helyezhetők el.

Az 1925 mm-nél magasabb gépkocsik leszerelt felső szintű vasúti teherkocsikon való elhelyezése megengedett. Ebben az esetben a felső szint elemeit a vasúti teherkocsiból el kell távolítani.

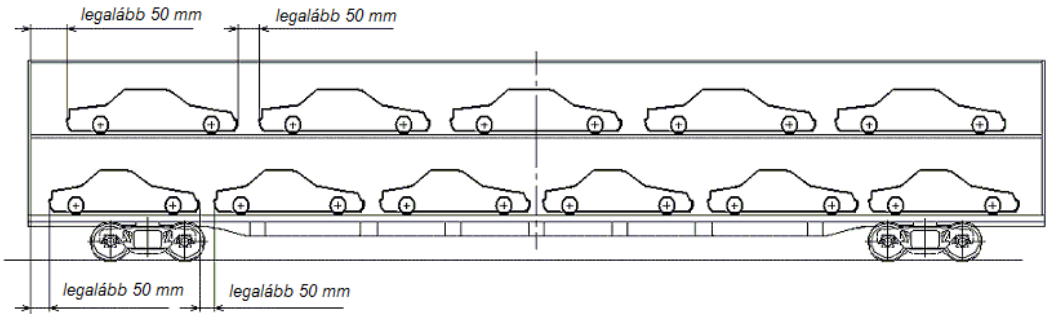
A vasúti teherkocsiba különböző márkájú, eltérő méretű és tömegű gépkocsik berakása megengedett szimmetrikus elhelyezés feltétele mellett.

9.3.3. A gépkocsik berakása előtt a vasúti teherkocsi homlokajtóit kinyitják, és az oldalfalakon elhelyezett kengyelekhez rögzítik láncos kallantyúk segítségével, míg a vasúti teherkocsi alsó és felső szintjén található közlekedő lapokat a konzolokra fektetik.

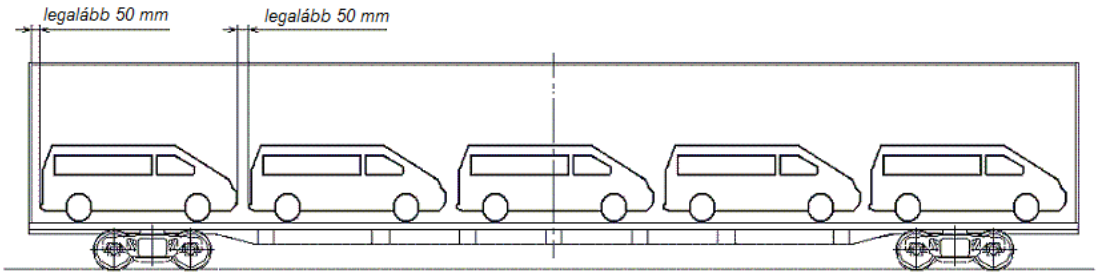
A gépkocsikat előbb a felső, majd az alsó szinten helyezik el és rögzítik.

A gépkocsikat a vasúti teherkocsi mindegyik szintjén a teherkocsi hosszanti szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell elhelyezni. A szomszédos gépkocsik között legalább 50 mm-es térközt kell biztosítani.

A gépkocsik elhelyezésének elvi vázlatait a 26. és a 27. ábrák mutatják be.



26. ábra – A gépkocsik kétszintes elhelyezése a vasúti kocsiban



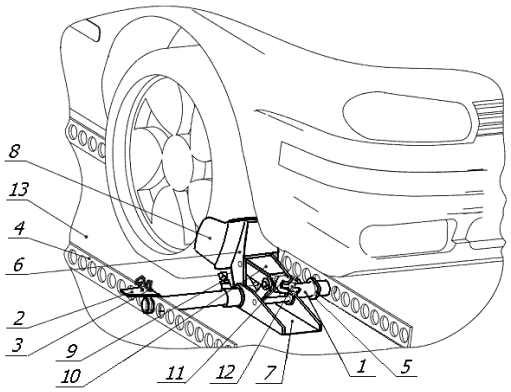
27. ábra - A gépkocsik egyszintes elhelyezése a vasúti kocsiban

A gépkocsik elmozdulásának megakadályozására kétféle biztosító készlet van rendszeresítve:

− kaloda típusú keréktámaszok 1291.14.00.000 (1291.14.00.000-01) típusú keréktámaszokkal kombinálva;

− háromszög alakú keréktámaszok.

9.3.4. A kaloda típusú keréktámasz (28. ábra) az **/1/** csőre felhúzott **/7/** házból és csuklósan szerelt **/6/** karból és a **/8/** támasztékból áll. Üzemi helyzetben a házat a csövön a **/9/** menetes retesz biztosítja. A kart a házzal egy **/10/** kar és két kisebb kar köti össze, amelyeket anyacsavarral ellátott **/11/** csap köt egymáshoz, utóbbi a **/6/** karhoz csuklósan rögzített **/12/** csavaron elforoghat.

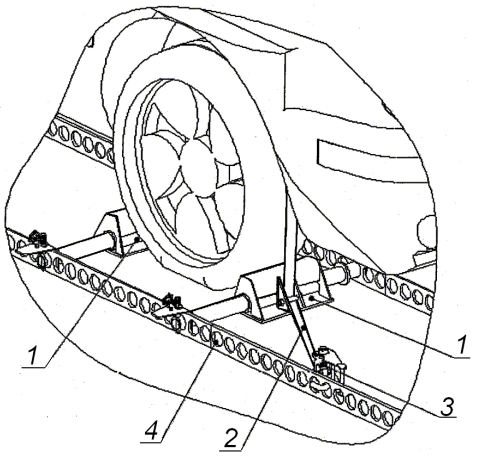


28. ábra – A kaloda típusú keréktámasz
1 – cső; 2 – fogantyú; 3 – retesz; 4 – vezetősín; 5 – alátét; 6, 10 – kar; 7 – ház;
8 – támaszték; 9 – menetes retesz; 11 – csap anyával; 12 – csavar;
13 – padlóburkolat

A csövön helyezkedik el a **/2/** fogantyú és a keréktámaszokat a padlóburkolat **/4/** vezetősínének hasítékaiban rögzítő **/3/** retesz. A keréktámasz hengeres munkafelületű, egyik oldalán a gépkocsi kerekének oldalirányú rögzítésére szolgáló pofával rendelkezik. A csavaranya forgatásával a **/6/** kar a **/13/** padlóburkolat szintjéhez képest elfordulhat.

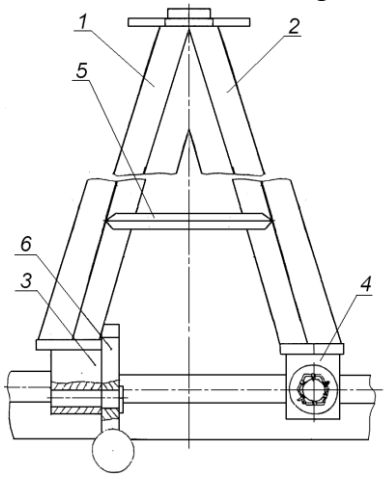
A keréktámasznak a vezetősín hasítékaiban való elhelyezése után a **/6/** kart **/11/** csavaranya elforgatásával a rögzítendő kerékhez szorítják a **/8/** támasztékkal. A **/7/** házat **/9/** menetes retesszel rögzítik az **/1/** csövön.

A 1291.14.00.000 (1291.14.00.000-01) típusú keréktámasz (29. ábra) két csőből áll, amelyen mozgatható módon két támaszték van elhelyezve, utóbbiak feszítő szerkezettel ellátott szíj segítségével kapcsolódnak egymáshoz.



29. ábra – Rögzítőszíjas keréktámasz
1 – támaszték; 2 – szíj; 3 – feszítőszerkezet; 4 – vezetősín

9.3.5. A háromszög alakú keréktámasz (30. ábra) szerkezetileg **/1, 2/** ferde tartókból, **/3, 4/** villás elemekből, **/5/** összekötőből, **/6/** karból és rögzítő elemből áll.



30. ábra – Háromszög alakú keréktámasz
1, 2 – ferde tartók; 3, 4 – villás elemek; 5 – összekötő; 6 – kar

A gépkocsi rögzítése az alábbi módon történik: a két szélső keréktámaszt üzemi helyzetbe állítják; miután a gépkocsit elülső kerekeivel a támaszokhoz tolják, a gépkocsi hátulsó kerekeinek külső oldalára elhelyezik a másik pár keréktámaszt, és azt a vezetősín furataiban rögzítik.

A gépkocsik kirakása után a keréktámaszokat rögzítik, a vasúti teherkocsi ajtóit és átjáró lapjait szállítási helyzetbe állítják.

8. Fejezet
A LÁNCTALPAS MUNKAGÉPEK ELHELYEZÉSE ÉS BIZTOSÍTÁSA

1. Általános rendelkezések

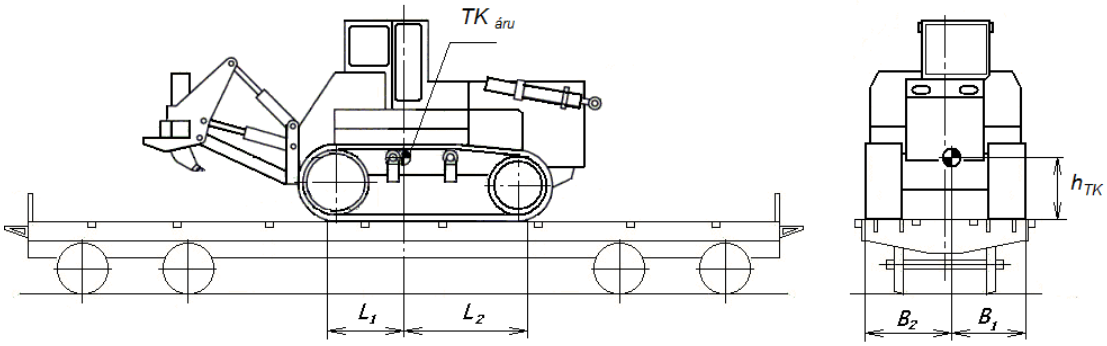
1.1. Ez a fejezet rendelkezik a lánctalpas munkagépeknek (a továbbiakban: munkagépek) 9720 mm forgócsap távolságú, általános rendeltetésű pőrekocsikba, valamint a többek között lánctalpas munkagépek fuvarozására is rendelt 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsikba végzett berakásának és biztosításának módjáról a következő feltételek betartása mellett:

– valamennyi munkagépnek az oldalfalas pőrekocsi oldalfalain túlérő, szélhatásnak kitett felülete a munkagép tömegének 1 tonnájára vetítve nem lépheti túl a 3 m^2 értéket;

– a munkagép kocsipadlóra vetített tömegközéppontjának és a lánctalp legtávolabbi felfekvési pontjai közül a közelebbinek a távolsága (L_1, L_2) nem lehet kisebb, mint tömegközéppontjának (h_{TK}) magassága a vasúti kocsi padlószintjéhez viszonyítva, vagyis $L_1 \le L_2$ esetében kötelezően $L_1 \ge h_{TK}$ (1. ábra);

– a munkagép kocsipadlóra vetített tömegközéppontjának és a lánctalp legtávolabbi felfekvési pontjai közül a közelebbinek a távolsága (B_1, B_2) nem lehet kisebb, mint tömegközéppontjának 0,8-szoros magassága (h_{TK}) a vasúti kocsi padlószintjéhez viszonyítva, vagyis $B_1 \le B_2$ esetében kötelezően $B_1 \ge 0{,}8\ h_{TK}$ (1. ábra);

– az áru együttes tömegközéppontjának magassága a vasúti kocsi padlószintjéhez viszonyítva nem lehet több 1,7 m-nél, ha az áru összes tömege legfeljebb 40 t, és 1,5 m-nél, ha az áru tömege több mint 40 t.



1. ábra

1.2. Egy munkagépnek általános rendeltetésű pőrekocsiba történő berakásakor, ha a munkagép a pőrekocsi oldalgerendáira támaszkodik (szélessége a lánctalpak szélső élei között mérve legalább 2600 mm), annak tömege a lánctalpak felfekvő részének hosszúságától és tömegközéppontjának hosszanti irányú $\boldsymbol{l_e}$ eltolódásától függően nem lehet nagyobb, mint az 1. táblázatban feltüntetett értékek.

1. táblázat

A munkagép tömegközéppontjának hosszanti irányú l_e eltolódása, mm	A lánctalpak felfekvő részének hosszúsága, mm				
	2000 felett, legfeljebb 2500	2500 felett, legfeljebb 3000	3000 felett, legfeljebb 3300	3300 felett, legfeljebb 3600	3600 felett
	Egy munkagép legnagyobb tömege, t				
0	52,0				
legfeljebb 300	48,5	50,0	51,5	52,0	
300 felett, legfeljebb 800	44,0	45	46,0	47,0	48,0
800 felett, legfeljebb 1000	42,0	43,5	44,0		

Egy munkagépnek 9720 mm forgócsap távolságú, általános rendeltetésű pőrekocsiba történő berakásakor, ha a munkagép csak a pőrekocsi padlózatára támaszkodik (szélessége a lánctalpak szélső élei között mérve kevesebb 2600 mm-nél), annak tömege a lánctalpak felfekvő részének hosszúságától függően nem lehet nagyobb, mint a 2. táblázatban feltüntetett értékek.

2. táblázat

A lánctalpak felfekvő részének hosszúsága, mm	2000 felett, legfeljebb 2300	2300 felett, legfeljebb 2600	2600 felett, legfeljebb 2900	2900 felett
Egy munkagép legnagyobb tömege, t	42	43	44	45

1.3. A 14400 mm forgócsap távolságú (13-926.,13-935A-03., 13-935A-04. sorozatú) pőrekocsiba történő berakáskor egy munkagép megengedett legnagyobb tömege az 1.2. pontban foglaltak szerinti berakás esetén nem lehet nagyobb az 1. és 2. táblázatokban feltüntetett értékeknél.

1.4. A nagykonténerek és kerekes műszaki eszközök szállítására rendelt 13-9004. sorozatú, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsikban a munkagépek a következő módon helyezhetők el:

– egy, legfeljebb 20 t tömegű munkagép a pőrekocsi forgócsapjai közötti térben;

– kettő vagy több munkagép legfeljebb 30 t együttes tömeggel a pőrekocsi forgócsapjai közötti térben;

– egy, legfeljebb 20 t tömegű vagy több munkagép legfeljebb 30 t együttes tömeggel a pőrekocsi forgócsapjai közötti térben és két munkagép vagy (és) leszerelt berendezések, tartalék alkatrészekkel rakott ládák – a fő kereszttartók felett azzal a feltétellel, hogy azok tömegközéppontjainak hosszanti irányú eltolódása a legközelebbi forgócsap síktól legfeljebb 200 mm lehet.

1.5. A munkagépeket az egyedi pőrekocsikon az alap és a bővített rakodási szelvényen belül kell elhelyezni.

1.6. A munkagépeket a pőrekocsin történt elhelyezésüket követően be kell fékezni a műszaki dokumentációjukban a vasúti szállításra vonatkozóan előírt követelmények szerint.

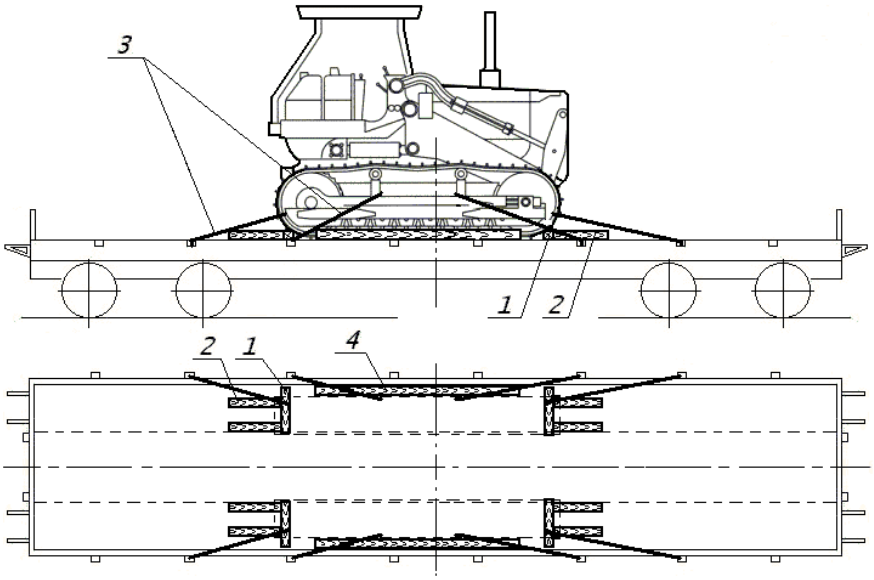
A munkagépek forgó és mozgó részeit (fülkék, gémek, kihajtható támasztékok stb.) szállítási helyzetbe kell állítani, és a munkagép szerkezeti kialakítása szerint előírt eszközökkel kell biztosítani a műszaki dokumentációjukban a vasúti szállításra vonatkozóan előírt követelmények szerint.

1.7. A munkagépek lánctalpai oldalirányban túlérhetnek a pőrekocsi hossztartóinak külső élén, de legfeljebb a lánctalp szélességének 1/3 mértékében.

1.8. A munkagépek elhelyezésének és biztosításának e fejezetben bemutatott vázlatrajzai elviek, a munkagépek ábrázolása egyezményes.

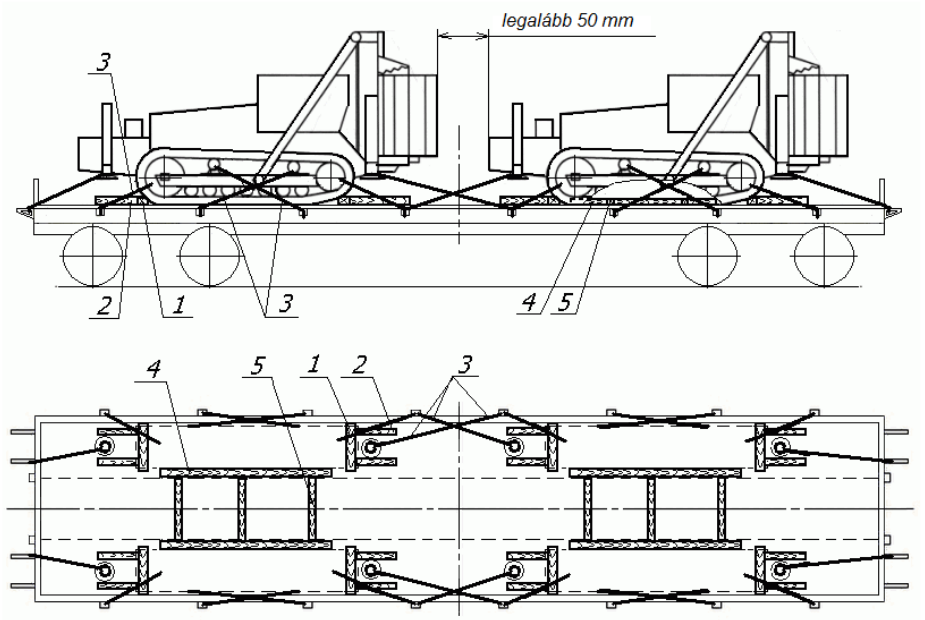
2. A munkagépek elhelyezése és biztosítása

2.1. Egy vagy több munkagépet a pőrekocsi hosszában, közvetlenül annak padlózatára kell berakni (2-5. ábrák).



2. ábra

1, 2 – támgerenda a hosszanti irányú elmozdulás megelőzésére; 3 – kikötés;
4 – támgerenda a keresztirányú elmozdulás megelőzésére



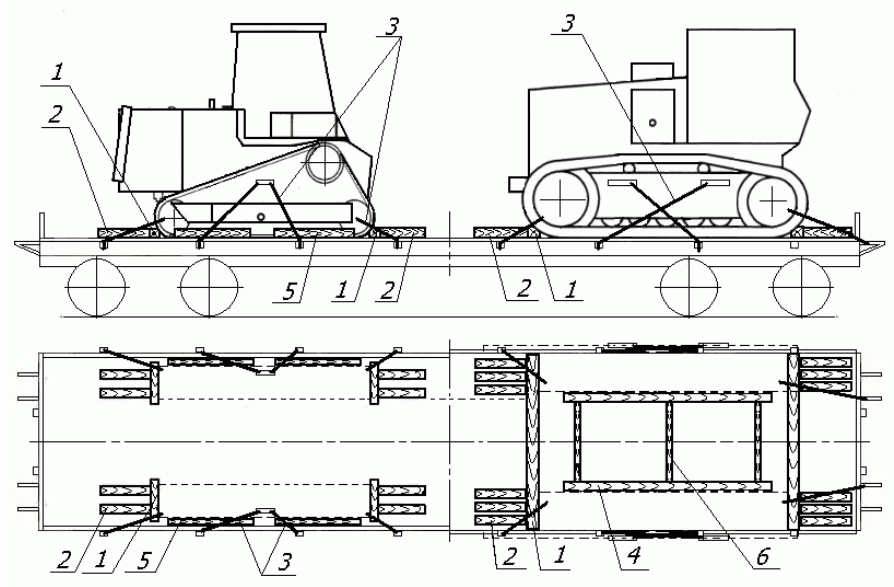
3. ábra

1, 2 – támgerenda a hosszanti irányú elmozdulás megelőzésére; 3 – kikötés;
4 – támgerenda a keresztirányú elmozdulás megelőzésére; 5 – merevítő gerenda

Az egyes munkagépek között hosszanti irányban legalább 50 mm távolságot kell tartani (3. ábra). Egy pőrekocsin úgy helyezhetők el munkagépek egymás fölé nyúló szekrényrészekkel vagy kinyúló szerkezeti elemekkel (5. ábra), ha azok között függőleges irányban

olyan távolságot biztosítanak, amely kizárja az ilyen részek érintkezésének lehetőségét fuvarozás közben.

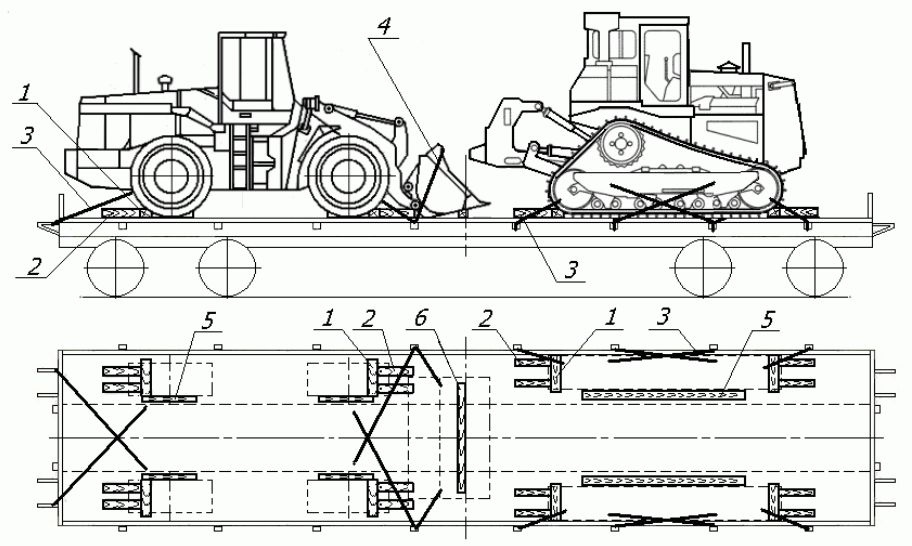
2.2. Egy pőrekocsiba kettő vagy több különböző gyártmányú, típusú, külső méretű és tömegű munkagép berakása (4. ábra) azzal a feltétellel megengedett, ha biztosítják a rakomány együttes tömegközéppontjának a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetria síkjaihoz viszonyított, a jelen MF 1. Fejezetében megengedett eltérésére vonatkozó követelmények betartását.



4. ábra

1, 2 – támgerenda a hosszanti irányú elmozdulás megelőzésére; 3 – kikötés;
4, 5 – támgerenda a keresztirányú elmozdulás megelőzésére; 6 – merevítő gerenda

2.3. Egy pőrekocsiba lánctalpas munkagép és kerekes műszaki eszköz berakása (5. ábra) azzal a feltétellel megengedett, ha biztosítják a rakomány együttes tömegközéppontjának a pőrekocsi hosszanti és keresztirányú szimmetria síkjaihoz viszonyított, a jelen MF 1. Fejezetében megengedett eltolására vonatkozó követelmények betartását. A lánctalpas munkagépek biztosítását az e fejezet rendelkezéseinek megfelelően, a kerekes műszaki eszközök biztosítását a jelen MF 7. fejezetében foglaltak szerint kell végezni.

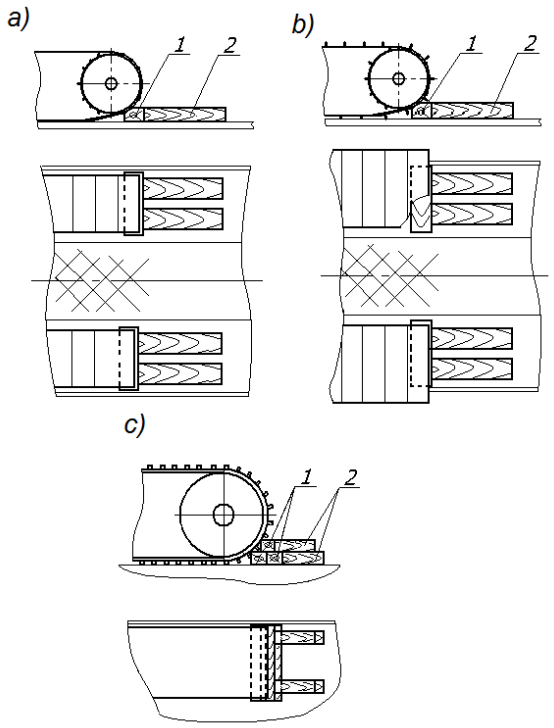


5. ábra

1, 2 – támgerenda a hosszanti irányú elmozdulás megelőzésére;
3, 4 – kikötés; 5 – támgerenda a keresztirányú elmozdulás megelőzésére;
6 – alátétfa

2.4. Hosszanti irányú elmozdulással szemben a munkagépet támgerendákkal és kikötésekkel kell biztosítani.

2.4.1. Szorosan a lánctalpak felületéhez kell elhelyezni a keresztirányú támgerendákat (6. ábra). A lánc kapaszkodóbordái nem támaszkodhatnak a támgerendára (6.b ábra). Amennyiben a bordák elhelyezkedése vagy (és) méretei nem teszik lehetővé e követelmény teljesítését, akkor a keresztirányú támgerendákat szélességben és magasságban több, legalább 100x100 mm szelvényű gerendából kell összeállítani (6.c ábra). A keresztirányú gerendák és a kapaszkodóbordák érintkezési helyein megengedett a gerendán hosszirányú hornyok kialakítása a lánctalphoz való illeszkedés biztosítása céljából.

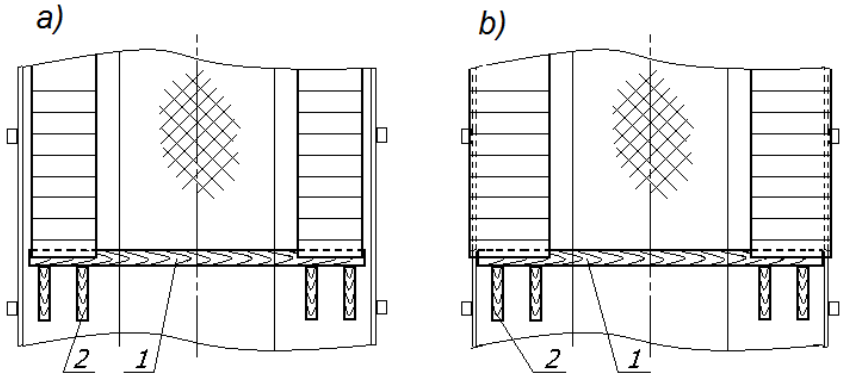


6. ábra
a – gerendák illesztése a kapaszkodóborda nélküli lánctalp felületéhez;
b, c – gerendák illesztése a kapaszkodóbordával ellátott lánctalp felületéhez
1 – keresztirányú támgerenda; 2 – hosszanti irányú támgerenda

Valamennyi keresztirányú támgerendához legkevesebb kettő, legalább 100x100 mm szelvényű, hosszanti irányú támgerendát kell szorosan fektetni. A támgerendáknak a 6.c ábra szerinti elhelyezésekor a keresztirányú és a hosszanti irányú gerendák magasságának (szintbeli soronként) meg kell egyeznie. A hosszanti irányú gerendák hosszúságát és mennyiségét a biztosításukra szolgáló szögek szükséges mennyiségétől függően kell meghatározni a jelen MF 1. fejezetében a szögek normatív távolságára előírt követelmények betartásával.

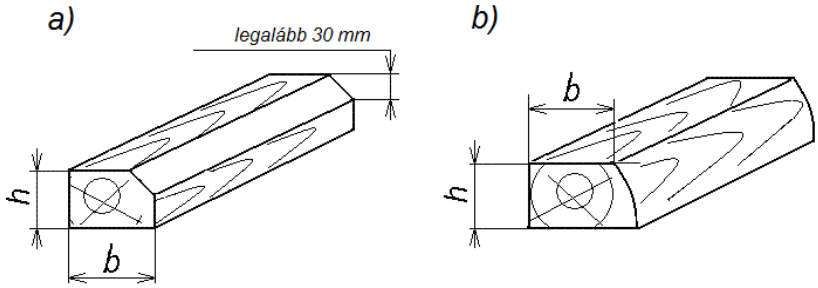
Amennyiben a munkagép lánctalpai teljes mértékben a pőrekocsi padlóján helyezkednek el, akkor a keresztirányú támgerendák hosszúsága nem lehet kisebb a lánctalp szélességénél (6.a, 6.c ábrák). Ha a lánctalp szélességben túlér a pőrekocsi padlóján, akkor a keresztirányú támgerendák hosszúságának el kell érnie legalább a lánctalpnak a pőrekocsi padlóburkolatán elhelyezkedő része szélességét (6.b ábra).

A munkagép két lánctalpához megengedett egy közös keresztirányú támgerenda és mindkét lánctalppal szemben egyenként legalább kettő hosszanti irányú támgerenda alkalmazása. A keresztirányú támgerenda hosszúsága nem lehet kevesebb a munkagép szélességénél a lánctalpak külső éleinél mérve vagy a pőrekocsi padlójának szélességénél (7. ábra).



7. ábra
1 – keresztirányú támgerenda; 2 – hosszanti irányú támgerenda

A keresztirányú támgerendákat (8. ábra) három vagy négy oldalán lapolt gerendából kell készíteni.



8. ábra
A keresztirányú támgerendák kivitelezésének változatai:
a – négy oldalán lapolt gerendából; b – három oldalán lapolt gerendából

A keresztirányú támgerendának a lánctalppal érintkező élét legalább 30 mm magasságban meg kell munkálni a lánctalphoz teljes szélességben történő szoros felfekvés biztosítása céljából.

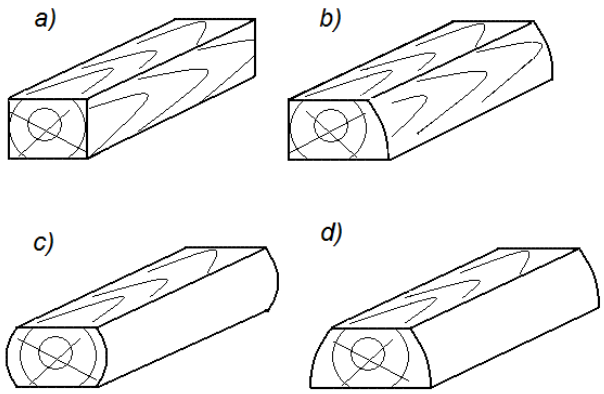
A keresztirányú támgerendák keresztszelvényének méreteit az egy munkagép tömegének függvényében a 3. táblázatból kell meghatározni.

3. táblázat

A keresztirányú támgerendák keresztszelvényének méretei az egy munkagép tömegének függvényében

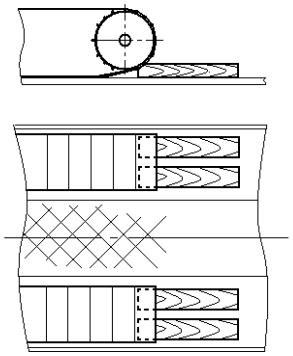
Egy munkagép tömege, t	**legfeljebb 12,0**	**12,0 felett, legfeljebb 18,0**	**18,0 felett**
A keresztirányú támgerendák keresztszelvényének méretei (h x b), mm, legalább	100x150	150x180	180x200

A hosszanti irányú támgerendákat négy, három vagy kettő oldalán lapolt gerendából kell készíteni (9. ábra).



9. ábra - A hosszkeresztirányú támgerendák kivitelezésének változatai:
a – négy oldalán lapolt gerendából; b – három oldalán lapolt gerendából;
c, d – két oldalán lapolt gerendából

A kapaszkodóbordák nélküli, acélból készített lánctalpakkal rendelkező munkagépeket hosszanti irányban elégséges csak hosszanti irányú támgerendákkal biztosítani (10. ábra). Ilyen esetben a lánctalpat mindkét oldalról legalább két gerendával biztosítják. A hosszanti irányú támgerendák keresztmetszetét a 3. táblázatból kell meghatározni. A gerendáknak a lánctalppal érintkező homlokfelületét legalább 40 mm magasságban ferdére kell levágni a lánctalphoz való szoros felfekvés biztosítása céljából.



10. ábra – A munkagépek biztosítása hosszirányú támgerendákkal

2.4.2. A keresztirányú és a hosszanti irányú támgerendákat legalább 6 mm átmérőjű és a gerenda magasságánál legalább 50 mm-rel hosszabb szögekkel kell a vasúti kocsi padlójához erősíteni. A támgerendák leerősítésére szolgáló szögek összes mennyiségét a munkagép egyes oldalaira vonatkozóan a 4. táblázat alapján kell meghatározni. Valamennyi gerendát legalább 3 szöggel kell a padlóhoz szögelni, függetlenül a szögek átmérőjétől. A hosszirányú támgerendákat azonos mennyiségű szöggel kell a padlóhoz szögelni.

Olyan esetben, ha a keresztirányú támgerendákba nem lehetséges szögeket ütni, akkor azokat legalább 8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal vagy kötésenként kettő darab, legalább 6 mm átmérőjű, ferdén beütött szöggel, vagy legalább 25 mm vastagságú, kötésenként kettő darab, legalább 4 mm átmérőjű és 70 mm hosszúságú szöggel a gerendákhoz erősített deszkákkal kell a hosszirányú támgerendákhoz erősíteni (11. ábra). Ilyen esetben a keresztirányú és a hosszirányú támgerendák magasságának meg kell egyeznie.

4. táblázat

A munkagépek hosszirányú biztosítására szolgáló szögek mennyisége
(a homlokajtók igénybevétele nélkül)

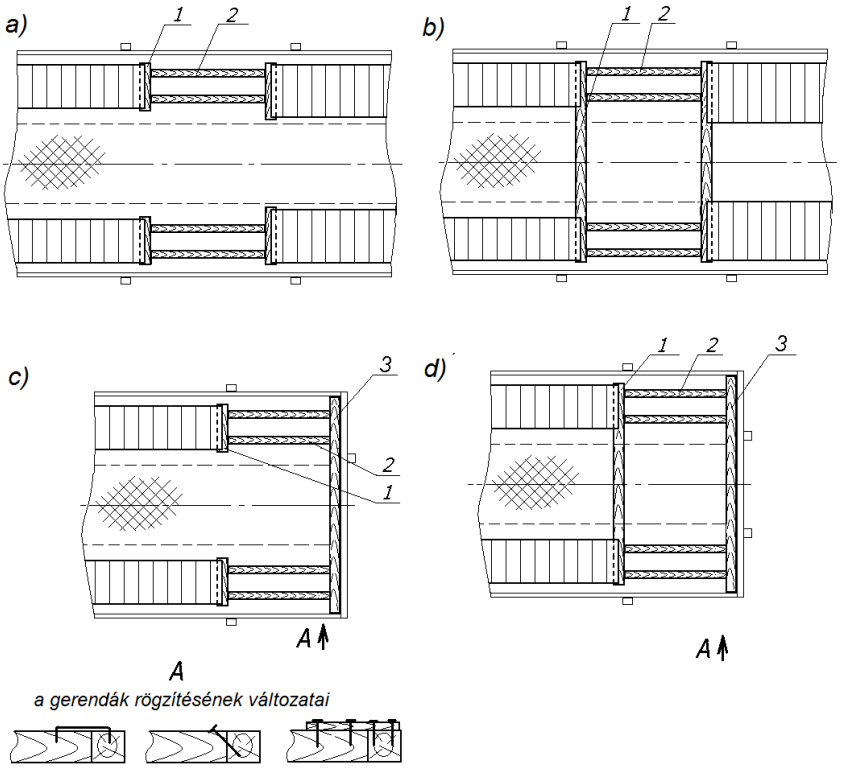
Egy munkagép tömege, t	Legfeljebb 12,0	12,0 felett, legfeljebb 18,0	18,0 felett, legfeljebb 24,0	24,0 felett, legfeljebb 30,0	30,0 felett, legfeljebb 40,0	40,0 felett, legfeljebb 52,0
A szögek összes mennyisége egy munkagép biztosításához mindegyik irányban, legalább, db.*	20 12	42 26	50 30	64 38	84 50	100 60

* A számlálóban feltüntetett darabszám 6 mm átmérőjű szögekre, a nevezőben feltüntetett darabszám 8 mm átmérőjű szögekre vonatkozik.

2.4.3. Amennyiben a pőrekocsiba több munkagépet raknak be, megengedett azok hosszanti irányú elmozdulással szembeni biztosítását keresztirányú támgerendákkal és a szomszédos lánctalpak közé helyezett távtartó gerendákkal végezni (11.a és 11.b ábrák). A távtartó gerendák hosszúsága nem lehet nagyobb 2500 mm-nél. Megengedett a munkagép lánctalpa és a pőrekocsi homlokfala között azonos szerkezet alkalmazása (11.c és 11.d ábrák), viszont a homlokfalhoz legalább 100 x 100 mm keresztmetszetű és a pőrekocsi padlójának szélességével megegyező hosszúságú gerendát kell fektetni.

A munkagépeknek a 11.a és 11.b ábrák szerinti biztosítása esetén az összes támasztó és távtartó gerenda rögzítéséhez szükséges összes szög mennyiségét a 4. táblázat alapján kell meghatározni a nehezebb munkagép tömegének függvényében.

A munkagépeknek a 11.c és 11.d ábrák szerinti biztosítása esetén a gerendák rögzítéséhez szükséges szögek mennyiségét az 5. táblázat alapján kell meghatározni. Valamennyi gerendát legalább három szöggel kell rögzíteni.



11. ábra
1, 3 – támgerenda; 2 –távtartó gerenda

5. táblázat

A munkagépek hosszanti irányú biztosítására szolgáló szögek mennyisége a munkagép és a pőrekocsi homlokfala között gerenda alkalmazása esetén

Egy munkagép tömege, t	12,0** felett, legfeljebb 18,0	18,0 felett, legfeljebb 24,0	24,0 felett, legfeljebb 30,0	30,0 felett, legfeljebb 40,0	40,0 felett, legfeljebb 52,0
A szögek összes mennyisége egy munkagép biztosításához a homlokfal irányában, legalább, db.*	22 14	30 18	44 26	64 38	80 48

* A számlálóban feltüntetett darabszám 6 mm átmérőjű szögekre, a nevezőben feltüntetett darabszám 8 mm átmérőjű szögekre vonatkozik.

** Legfeljebb 12 t tömegű munkagép esetén valamennyi gerendát legalább 3 darab, legalább 6 mm átmérőjű szöggel kell a padlóhoz szögezni.

Ha a pőrekocsi homlokfalához fektetett gerendát nem lehetséges a fa padlózathoz szögezni, akkor azt legalább 8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal vagy kötésenként kettő darab, legalább 6 mm átmérőjű, ferdén beütött szöggel, vagy legalább 25 mm vastagságú, kötésenként kettő darab, legalább 4 mm átmérőjű és 70 mm hosszúságú szöggel a gerendákhoz erősített deszkákkal kell a csatlakozó gerendákhoz erősíteni (11. ábra). Ilyen esetben a többi gerendát az 5. táblázat alapján meghatározott mennyiségű szöggel kell leszögezni.

2.4.4. Kikötéssel kell biztosítani a munkagép alvázát és a rászerelt kiegészítő berendezéseket (gém, markoló kanál, útgyalu késtartó, szállítószalag, egyéb berendezések). A kikötéseket a vonóhoroghoz, akasztószemekhez, lánctalphoz, az alvázkeret technológiai nyílásaihoz és a munkagép más olyan szerkezeti elemeihez kell erősíteni, amelyeket a kikötés nem sérthet meg, de azok sem sértik meg a kikötést. Az alvázkeret kikötésének a padlóval bezárt szöge, illetve a kikötés vízszintes síkra való vetülete és a vasúti kocsi hosszanti irányú szimmetriasíkja által bezárt szög nem lehet nagyobb 45 foknál.

A munkagép alvázkeretének biztosításához szükséges lekötő huzalpárok mennyiségét és a 6 mm átmérőjű huzalszálak mennyiségét egyes kikötésenként a munkagép tömegének függvényében, a pőrekocsi hosszában, mindkét oldalra a 6. táblázat alapján kell meghatározni.

6. táblázat

A munkagép alvázkeretének biztosításához szükséges lekötő huzalpárok mennyisége és a 6 mm átmérőjű huzalszálak mennyisége egyes kikötésenként

Egy munkagép tömege, t	legfeljebb 6,0	6,0 felett, legfeljebb 12,0	12,0 felett, legfeljebb 18,0	18,0 felett, legfeljebb 24,0	24,0 felett, legfeljebb 30,0	30,0 felett, legfeljebb 40,0	40,0 felett, legfeljebb 52,0
A lekötő huzalpárok mennyisége (oldalanként)/huzalszálak mennyisége kikötésenként, db.	1/4	1/6	2/4	2/6	2/8	3/8	4/8

2.5. A keresztirányú elmozdulással szemben a munkagépeket támgerendákkal és távtartó gerendákkal kell biztosítani. A szorosan a lánctalpakhoz fektetett támgerendák keresztmetszeti méretei nem lehetnek kisebbek a következő értékeknél:

– legfeljebb 30 t tömegű munkagép esetében – 100 x 100 mm;

– 30 tonnánál nagyobb tömegű munkagép esetében – 150 x 150 mm.

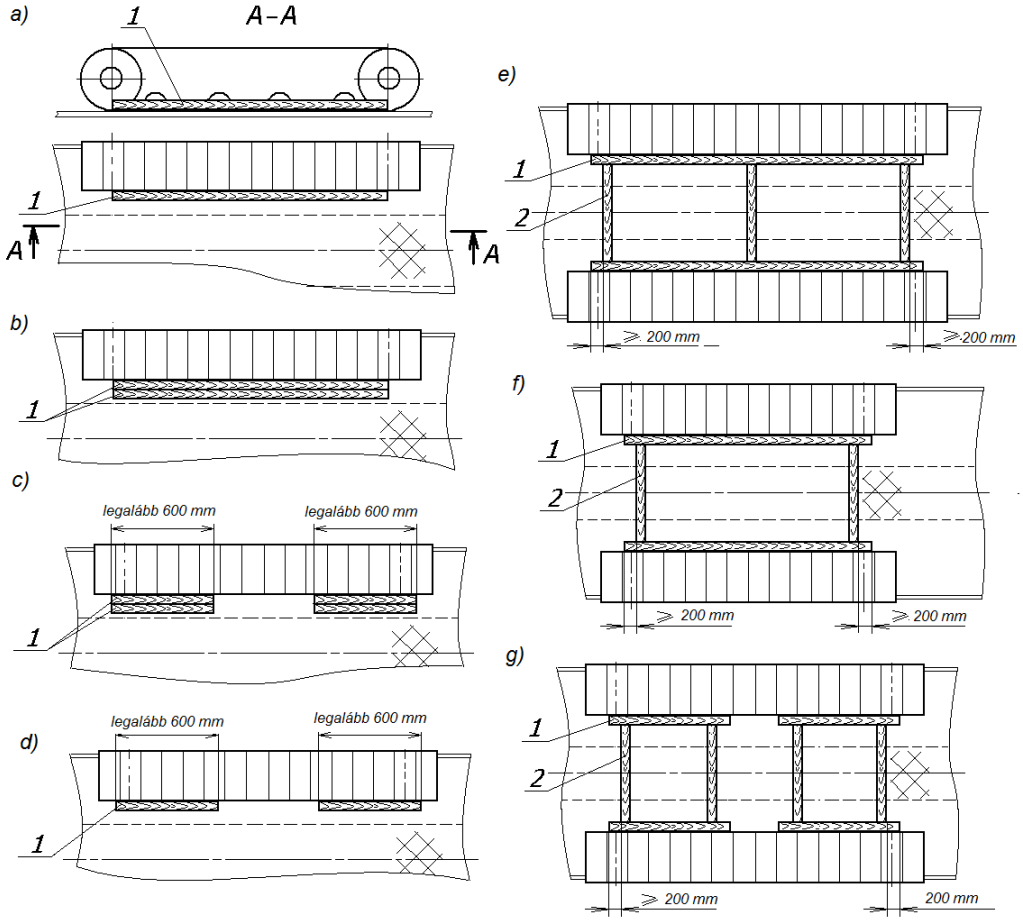
2.5.1. Munkagépeknek lenyitott oldalfalú pőrekocsiba történő berakásakor a támgerendákat szorosan a lánctalp belső oldalához kell fektetni (12. ábra). A gerendák mennyiségét és elhelyezésük módját a szögek szükséges mennyisége alapján kell meghatározni. Minden gerendát, függetlenül a szögek átmérőjétől, legalább 3 szöggel kell rögzíteni.

A támgerendáknak a 12.a, 12.b, 12.e és 12.f ábrákon bemutatott változatok szerinti elhelyezése esetén a támgerendák hosszúsága nem lehet kisebb a lánctalp felfekvő részénél.

A támgerendáknak a 12.c, 12.d, és 12.g ábrákon bemutatott változatok szerinti elhelyezése esetén a legalább 600 mm hosszúságú támgerendák a lánckerekekkel és vezetőkerekekkel szemben kapnak helyet.

A támgerendáknak a 12.a, 12.b, 12.c és 12.d ábrákon bemutatott változatok szerinti elhelyezése esetén a munkagép biztosítására szolgáló szögek összes mennyiségét mindkét oldalra, a munkagép tömegének függvényében a 7. táblázat alapján kell meghatározni.

A támgerendáknak a 12.e, 12.f, és 12.g ábrákon bemutatott változatok szerinti elhelyezése esetén a legfeljebb 2000 mm hosszúságú támgerendák közé két-két darab, legalább 100 x 100 mm keresztmetszetű távtartó gerendát kell fektetni, míg hosszabb támgerendák esetén a távtartó gerendák mennyisége - három. A távtartó gerendákat a támgerendák végétől legalább 200 mm távolságra kell fektetni. Ilyen esetekben a valamennyi gerenda rögzítésére szolgáló szögek mennyiségét a 7. táblázat alapján kell meghatározni.



12. ábra
1 – támgerenda; 2 – távtartó gerenda

7. táblázat

A munkagépek keresztirányú biztosításához szükséges szögek mennyisége lehajtott oldalfalú pőrekocsin

Egy munkagép tömege, t	**Legfeljebb 12,0**	**12,0 felett, legfeljebb 18,0**	**18,0 felett, legfeljebb 24,0**	**24,0 felett, legfeljebb 30,0**	**30,0 felett, legfeljebb 40,0**	**40,0 felett, legfeljebb 52,0**
A szögek összes mennyisége egy munkagép biztosításához mindegyik irányban, legalább, db.*	12/8	18/12	28/16	36/20	48/26	54/30

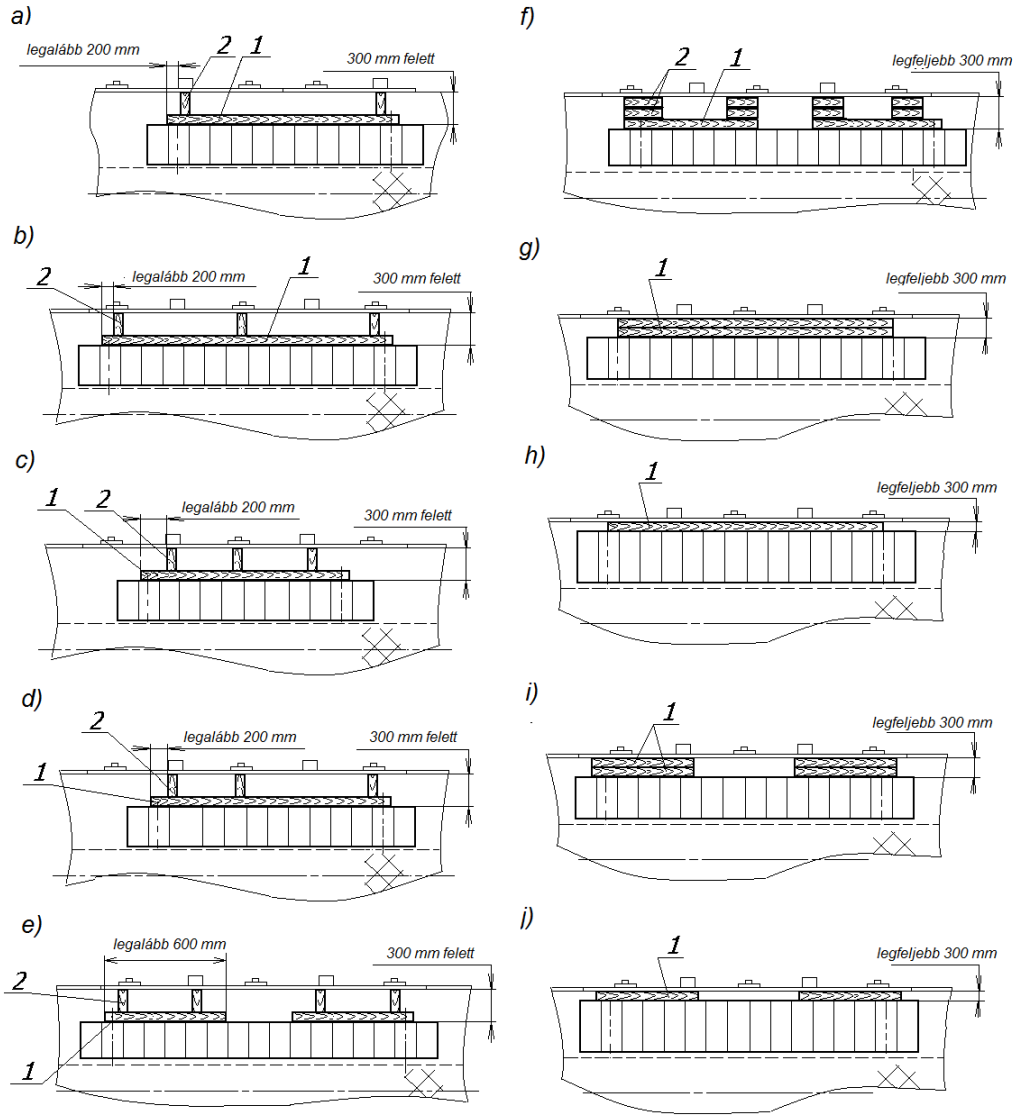
* A számlálóban feltüntetett darabszám 6 mm átmérőjű szögekre, a nevezőben feltüntetett darabszám 8 mm átmérőjű szögekre vonatkozik.

2.5.2. Munkagépeknek felhajtott oldalfalú pőrekocsiba történő berakásakor a hosszanti irányú támgerendákat szorosan a lánctalp külső oldalához kell elhelyezni: egy-egy darab, leg-

alább a lánctalp felfekvő részének hosszúságával megegyező hosszúságú gerendát (13.a, 13.b, 13.c, 13.d, 13.g és 13.h ábrák), vagy két-két darab, legalább 600 mm hosszúságú gerendát a lánckerekekkel és vezető kerekekkel szemben (13.e, 13.f, 13.i és 13.j ábrák).

Ha a munkagép lánctalpa és a vasúti pőrekocsi oldalfala közötti távolság nagyobb 300 mm-nél, akkor valamennyi hosszanti irányú támgerenda és a pőrekocsi oldalfala közé legalább 60 x 100 mm szelvényű, keresztirányú távtartó gerendát kell helyezni (13.a, 13.b, 13.c, 13.d, 13.e ábrák). A támgerenda legfeljebb 2000 mm hosszúsága esetén legalább két távtartó gerenda, a támgerenda ennél nagyobb hosszúsága esetén legalább három távtartó gerenda szükséges. A támgerendák és a vasúti pőrekocsi (egyszekciós vagy két szomszédos szekcióból álló) oldalfala közé a munkagép mindkét oldalán legalább: két gerendát a rakoncakengyelekkel szemben vagy három gerendát a támasztóékekkel szemben vagy két gerendát a támasztóékekkel és egy gerendát a rakoncakengyellel szemben.

Ha a munkagép lánctalpa és a vasúti pőrekocsi oldalfala közötti távolság nem nagyobb 300 mm-nél, vagy a keresztirányú távtartó gerendák nem helyezhetők el a támasztóékekkel vagy a rakoncakengyelekkel szemben, akkor a támgerenda és az oldalfal közötti távolságot hosszanti irányú távtartó gerendákkal úgy kell kitölteni, hogy azok fedjék a szükséges mennyiségű rakoncakengyelt vagy (és) az oldalfal szekció támasztóékeit (13.f, 13.g és 13.i ábrák).



13. ábra
1 – támgerenda; 2 – távtartó gerenda

Amennyiben a lánctalp és a zárt oldalfal közötti térköz nem elégséges a szükséges mennyiségű gerenda elhelyezésére, akkor a munkagép biztosítását a 2.5.1. pontban leírt módon kell végezni.

A munkagép biztosításához szükséges 6 mm átmérőjű szögek összes mennyiségét oldalanként a 8. táblázatban foglaltak alapján kell meghatározni. Valamennyi támgerendát legalább két szöggel kell a padlóhoz erősíteni.

8. táblázat

Lezárt (felhajtott) oldalfalú pőrekocsin a munkagépek keresztirányú biztosításához szükséges szögek mennyisége

Egy munkagép tömege, t	**Legfeljebb 18,0**	**18,0 felett, legfeljebb 24,0**	**24,0 felett, legfeljebb 30,0**	**30,0 felett, legfeljebb 40,0**	**40,0 felett, legfeljebb 52,0**
A szögek összes mennyisége egy munkagép biztosításához mindegyik irányban, legalább, db.	4	6	12	16	20

Legfeljebb 12,0 t tömegű munkagép berakása esetén megengedett a lánctalp és az oldalfalak között a támgerendák és távtartó gerendák fektetésének elhagyása, ha a közöttük lévő szabad távolság legfeljebb 50 mm.

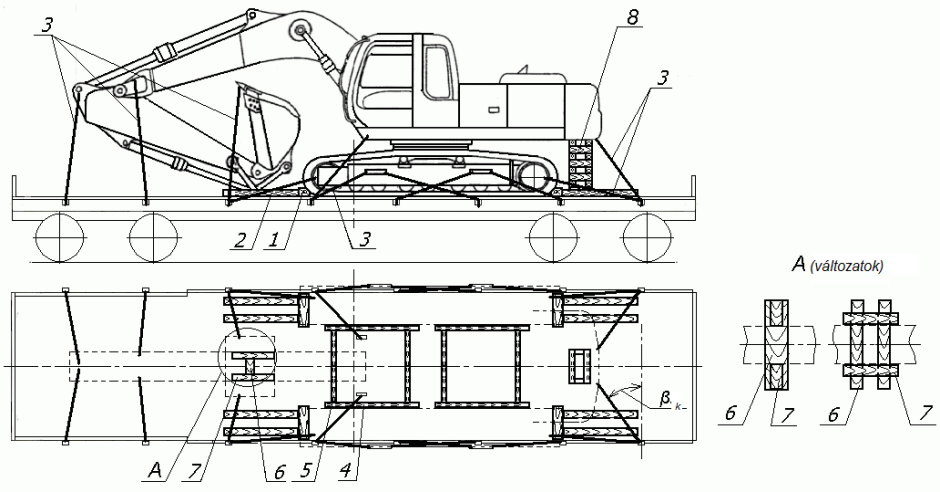
18,0 tonnánál nagyobb tömegű munkagép berakásakor a pőrekocsi azon oldalfalait, amelyekhez távtartó gerendákat fektetnek, rövid rakoncákkal kell megtámasztani.

2.5.3. A munkagépnek a pőrekocsi padlószélességén belül (beleértve az oldalfal nélküli pőrekocsikat is) történő berakásakor megengedett a munkagép keresztirányú biztosítása hosszirányú támgerendákkal (távtartó gerendák alkalmazása nélkül), amelyeket a lánctalp külső oldalán kell elhelyezni, ha a gerendák teljes szélességükben elférnek a fából készült padlózaton. A munkagép biztosításához szükséges szögek oldalankénti mennyiségét a 7. táblázatban foglaltak alapján kell meghatározni.

2.6. A forgó részegységekkel, gémekkel, függesztett berendezésekkel rendelkező munkagépek (például daruk, exkavátorok, földkotrógépek) elhelyezését és biztosítását a következők szerint kell végezni.

2.6.1. A munkagép alvázát az e fejezet 2.4., 2.5. pontjaiban foglalt követelményeknek megfelelően kell biztosítani.

2.6.2. A munkagép vízszintes síkban forgó részét négy darab, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított kikötéssel kell biztosítani, amelyekben a huzalszálak mennyisége megegyezik az alváz biztosításánál alkalmazott kikötésekben lévő huzalszálak mennyiségével (14. ábra). A kikötéseket úgy kell kialakítani, hogy a kikötés vízszintes vetülete és a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkja által bezárt (β_k) szög a lehető legkisebb legyen.

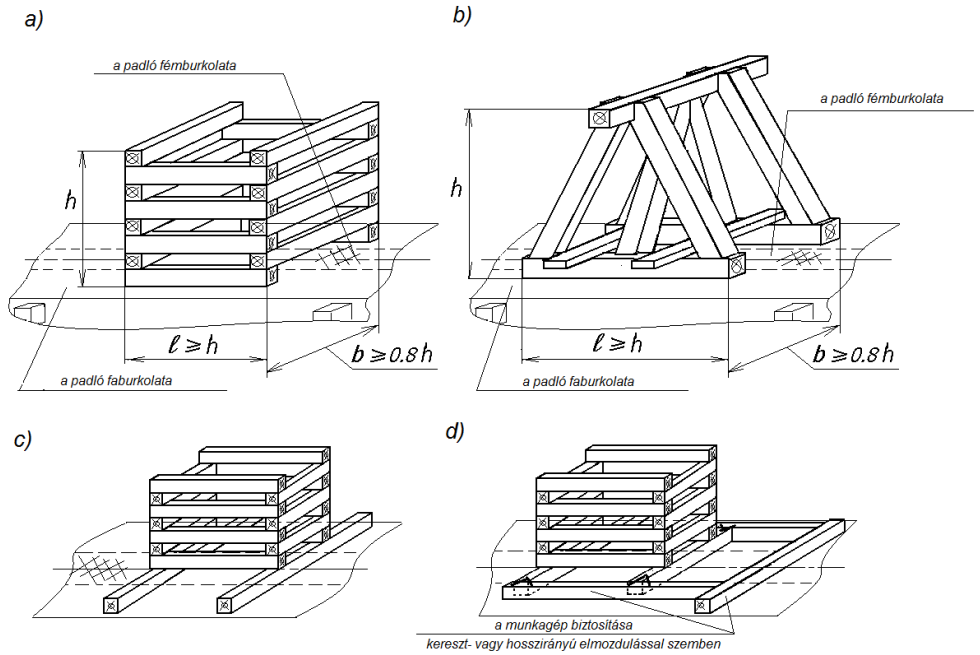


14. ábra

A forgó részegységgel, gémmel és függő berendezésekkel rendelkező munkagépek elhelyezése és biztosítása

1, 2 – támgerenda a hosszanti irányú elmozdulás megelőzésére; 3 – kikötés;
4 – támgerenda a keresztirányú elmozdulás megelőzésére; 5 –távtartó gerenda;
6 – alátétfa; 7 – támgerenda a gém biztosításához; 8 – alátámasztás

A munkagép gémmel ellentétes végén a forgó részegység (daruk, exkavátorok és más, hasonló eszközök ellensúlya) alá fagerendából ácsolt alátámasztást kell helyezni. Az alátámasztás lehetséges változatait a 15. ábra mutatja be.



15. ábra
Az ácsolt alátámasztás változatai
a, b, c – „kútkáva” alátámasztás; b – „bak” alátámasztás;
l – az alátámasztás hosszúsága a pőrekocsi hosszanti irányában;
b – az alátámasztás szélessége a pőrekocsi keresztirányában;
h – az alátámasztás magassága

Az alátámasztás (*l*) hosszúsága a pőrekocsi hosszanti irányában nem lehet kisebb (*h*) magasságánál, (*b)* szélessége a pőrekocsi keresztirányában nem lehet kisebb *0,8.h* értéknél. Az alátámasztás készítéséhez használt gerendák szélessége legalább 150 mm, magassága legalább 100 mm legyen. Az alátámasztás kívánt magasságának elérése céljából a felső gerendára (gerendákra) megengedett rátétet fektetni legalább 25 mm vastagságú és megfelelően a gerenda szélességével és hosszúságával megegyező szélességű és hosszúságú deszkából.

A „kútkáva” alátámasztás (15.a, b, c ábrák) gerendáit a következők szerint kell egymáshoz erősíteni:

– legalább 10 mm átmérőjű tüskékkel (minden kettő vagy több, egymással magasságban érintkező gerendát egy átmenő tüskével);

–legalább kettő, 8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapoccsal – minden kettő, egymással magasságban érintkező gerendát;

–legalább 6 mm átmérőjű és a gerenda szélességét 50 mm-rel meghaladó hosszúságú szögekkel vagy csavarokkal – kötésenként legalább kettővel;

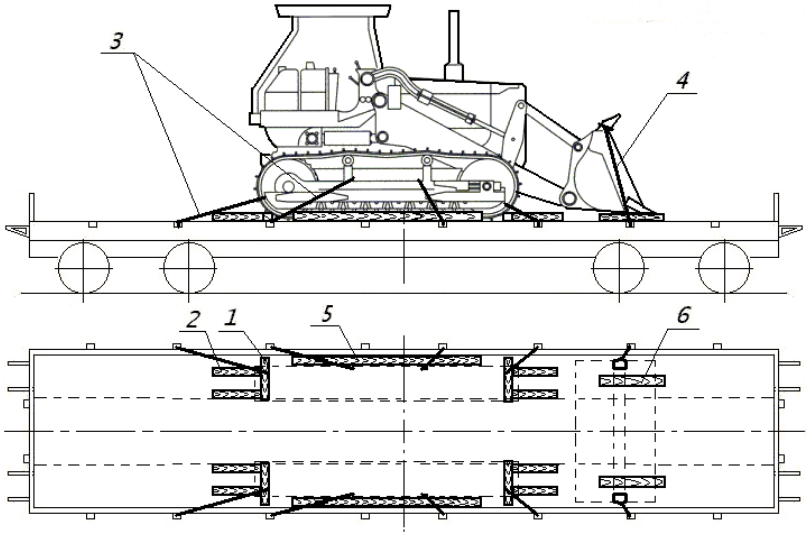
A „bak” alátámasztás gerendáit (15. b ábra) legalább kettő, 8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapoccsal - minden kettő, egymással magasságban érintkező gerendát;

– legalább 6 mm átmérőjű és a gerenda vastagságát 50 mm-rel meghaladó hosszúságú szögekkel vagy csavarokkal – kötésenként legalább kettővel.

Az alátámasztást legalább nyolc darab 6-8 mm átmérőjű szöggel a pőrekocsi padlózatához kell erősíteni.

2.6.3. A nem eltávolított vagy részlegesen eltávolított gémet a pőrekocsi padlójára fektetett alátétfára támaszkodva, szállítási helyzetben kell biztosítani (14. ábra), ahol az alátétfa legalább 40 mm vastagságú, a padlóhoz legalább 4 darab 5 mm átmérőjű szöggel rögzített deszkából készül. A gémet 6 mm átmérőjű, négyszálas huzalból készített kikötéssel és kettő darab hosszanti vagy keresztirányú, legalább 100 x 100 mm szelvényű és legalább 500 mm hosszúságú támgerendával kell biztosítani. Utóbbiakat egyenként legkevesebb hat darab, legalább 5 mm átmérőjű szöggel a pőrekocsi padlójához vagy az alátétfához kell szögezni. A kikötéseket úgy kell kialakítani, hogy a kikötés vízszintes vetülete és a pőrekocsi keresztirányú szimmetria síkja által bezárt (β_k) szög a lehető legkisebb legyen.

2.6.4. A munkagép olyan függesztett berendezéseit, amelyek a padlószintre süllyeszthetők (például, földkotrógépek útgyaluja) (16. ábra), kettő, legalább 40 mm vastagságú deszkából készített alátétre fektetik. Utóbbiakat egyenként legalább két darab, legalább 5 mm átmérőjű szöggel a pőrekocsi padlójához erősítik. A függesztett berendezéseket kettő darab, 6 mm átmérőjű huzalból készített négyszálas kikötéssel biztosítják (14. és 16. ábrák). A huzalkikötések kialakításának kényelme céljából megengedett a függesztett berendezéseknek legalább 100 x 100 mm keresztmetszetű gerendákból készített támasztékra helyezése, amelyeket alapgerendánként kettő-kettő darab, legalább 150 mm hosszúságú szögekkel kell a pőrekocsi padlójához rögzíteni. A támaszték gerendáit ugyanilyen szögekkel erősítik egymáshoz.



16. ábra

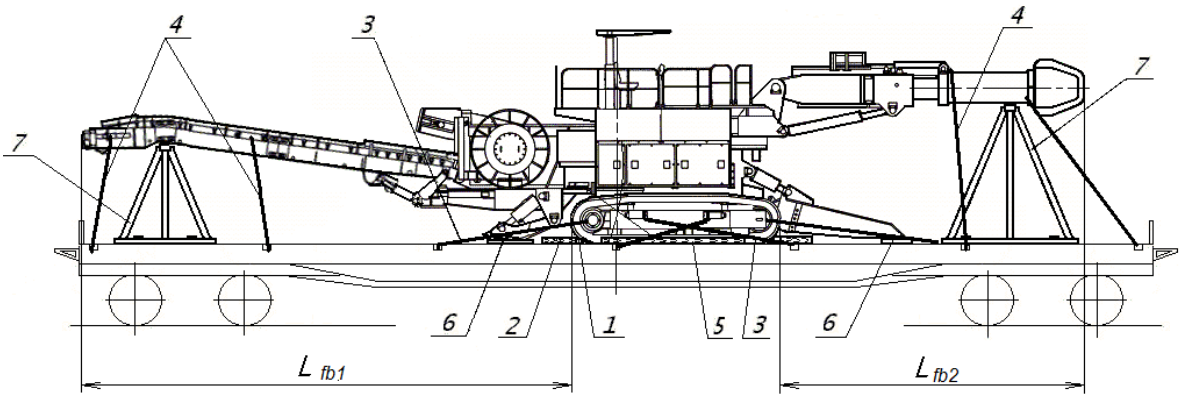
A függesztett berendezésekkel felszerelt munkagépek elhelyezése és biztosítása a pőrekocsikban

1, 2 – támgerenda a hosszanti irányú elmozdulás megelőzésére; 3, 4 – kikötés; 5 – támgerenda a keresztirányú elmozdulás megelőzésére; 6 – alátétfa (támaszték)

2.6.5. Az olyan függesztett berendezéseket, amelyek a munkagép szerkezeti kialakításával összefüggésben nem ereszthetők le a padlószintig (például, a szállítószalag gémje, lyukfúró gép munkaszerve) szállítási helyzetben rögzítik, és négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített kikötésekkel biztosítják. Két kikötést kell alkalmazni, ha a függesztett berendezés

kinyúlása a lánctalptól nem lépi túl a lánctalp felfekvő részének hosszúságát, illetve négy kikötést kell alkalmazni, ha a függesztett berendezés ennél hosszabb (17. ábra).

Ha a függesztett berendezés hosszúsága túllépi a lánctalp felfekvő részének félhosszúságát, alatta támasztékot kell kialakítani (15. ábra).

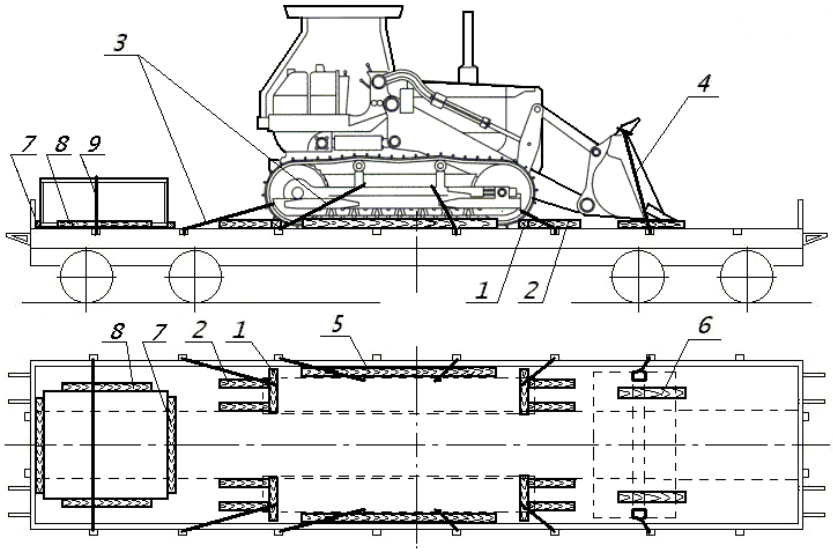


17.ábra - Padlószintig nem süllyeszthető függesztett berendezéssel rendelkező munkagépek berakása és biztosítása a pőrekocsiban
1, 2 – támgerenda a hosszanti irányú elmozdulás megelőzésére;
3, 4 – kikötés; 5 – támgerenda a keresztirányú elmozdulás megelőzésére;
6 – alátétfa; 7 – támaszték; L_{HO}– a függesztett berendezés hosszúsága

A munkagép függesztett berendezésének pótlólagos kikötéssel történő biztosítása nem kötelező, ha annak az alváz lánctalpán túlnyúló hosszúsága nem nagyobb a lánctalp felfekvő részének félhosszúságánál.

2.7. A tartalék alkatrészekkel (berendezésekkel) együtt fuvarozott munkagépek berakása és biztosítása.

2.7.1. Amennyiben a munkagépet egyenként legfeljebb 1000 kg tömegű ládákba csomagolt tartalék alkatrészeivel (berendezéseivel) egy pőrekocsiban helyezik el (18. ábra), minden ládát a külső oldalai mellé fektetett négy darab, legalább 100 x 100 mm keresztmetszetű és a láda adott oldalának legalább 2/3 hosszúságát elérő hosszúságú gerendával biztosítják. Valamennyi gerendát legalább hét darab, 6 mm átmérőjű szöggel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni, és két szál 6 mm átmérőjű huzallal átkötni. A munkagép tartalék lánctalpait tekercsbe csavarják, és a pőrekocsi padlóján, lehetőség szerint annak hosszanti irányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan helyezik el. Valamennyi lánctalpat négy darab négyszálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített kikötéssel és legalább 100 x 100 mm keresztmetszetű, a tekercs szélességével megegyező hosszúságú (mindkét oldalon egy-egy) támgerendával biztosítják. Valamennyi támgerendát legalább 9 darab, 6 mm átmérőjű szöggel kell a kocsipadlóhoz erősíteni.



18. ábra - A ládába csomagolt tartalék alkatrészekkel (berendezésekkel) együtt fuvarozott munkagépek elhelyezése és biztosítása
1, 2– támgerenda a hosszanti irányú elmozdulás megelőzésére; 3, 4– kikötés;
5 – támgerenda a keresztirányú elmozdulás megelőzésére; 6 – alátétfa;
7, 8 – támgerenda; 9 – átkötés

2.7.2. Amennyiben a munkagépet az árudarabonként 1000 kg-nál nagyobb tömegű, ládákba csomagolt tartalék alkatrészekkel és függesztett berendezésekkel egy pőrekocsiban helyezik el, akkor a munkagépet az e fejezet követelményeinek megfelelően, a ládákat a jelen MF 5. fejezetében foglalt követelményeknek megfelelően kell biztosítani, vázlatrajzot készítve a munkagép és a ládák elhelyezéséről és biztosításáról. A vázlatrajzot a jelen MF 1. fejezetében és 5. fejezetében foglalt követelmények betartásával kell kidolgozni.

Amennyiben a munkagépet és a leszerelt, árudarabonként 1000 kg-nál nagyobb tömegű, csomagolatlan vagy a jelen MF 5. fejezetében foglalt követelményeknek nem megfelelő csomagolású függesztett berendezéseket egy pőrekocsiban helyezik el, akkor a munkagépet az e fejezet követelményeinek megfelelően kell biztosítani, a függesztett berendezéseket pedig a jelen MF 1. fejezetében foglalt követelményeknek megfelelően, HMF vagy EMF kidolgozásával. A számítási-magyarázó jegyzetben a munkagép biztosításának méretezésére nem kell kitérni.

9. FEJEZET
KONTÉNEREK ÉS CSEREFELÉPÍTMÉNYEK ELHELYEZÉSE ÉS BIZTOSÍTÁSA

1. Általános rendelkezések

1.1. Ez a fejezet szabályozza:
- az univerzális közepes konténerek;
- a nagykonténerek;
- csomagolt áruk - lágyfalú konténerek;
- cserefelépítmények

elhelyezésének és biztosításának módját.

1.2. A 20 angol láb hosszúságú, 24 tonnánál nagyobb bruttó tömegű nagykonténereket, illetve a 30 láb, 40 láb és 45 láb hosszúságú, 30,48 tonnánál nagyobb bruttó tömegű nagykonténereket és a 40 angol láb hosszúságú, 30,48 tonnánál nagyobb bruttó tömegű cserefelépítményeket olyan nagykonténer szállító pőrekocsikba kell berakni, amelyek műszaki jellemzőiket tekintve alkalmasak az ilyen tömegű konténerek és cserefelépítmények fuvarozására.

1.3. A kocsi padlóját, a konténerek felfekvő felületeit és a konténerek sarokelemeit meg kell tisztítani a hótól, jégtől, eltömődéstől. Téli időszakban a konténerrögzítő tüskékkel nem ellátott, általános rendeltetésű vasúti kocsik padlóját 2 mm vastagságban be kell teríteni száraz homokkal.

1.4. A konténereknek konténerrögzítő tüskékkel nem ellátott, általános rendeltetésű vasúti pőrekocsikba történő berakásakor a pőrekocsik homlokajtóit homlokrakoncákkal kell biztosítani a jelen MF 1. fejezetében foglaltak követelményeknek megfelelően.

1.5. A nagykonténert a konténerszállító pőrekocsi négy tüskéjére úgy kell berakni, hogy az előzetesen üzemi (függőleges) helyzetbe állított tüskék behatoljanak a konténer alsó sarokelemeibe. A konténer biztosításához nem használt rögzítőtüskéket (amelyek a konténer alatt lesznek) a rakodást megelőzően üzemen kívüli állásba kell állítani. A konténerek berakását követően a sarokelemek oldalnyílásain keresztül ellenőrizni kell a tüskék helyes (függőleges) üzemi helyzetét.

1.6. A nagykonténer sarokelemei egyikének felfekvési síkja, illetve a pőrekocsi támlapjának síkja között legfeljebb 30 mm hézag megengedett.

2. Az univerzális közepes konténerek berakása és biztosítása

2.1. Ez a pont szabályozza az univerzális közepes konténerek elrendezési és biztosítási módját. A konténerek paramétereit az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

A konténer típusméretének jelölése	Maximális bruttó tömege, t	Külső méretei, mm		
		hosszúság	szélesség	magasság
UUKP-5 (6)	6,0	2100	2650	2591
UUKP-5	5,0	2100	2650	2591
UUKP-5 (6)	6,0	2100	2650	2400
UUKP-5	5,0	2100	2650	2400

UUKP-5 U	5,0	2100	1325	2400
UUKP-3 (5)	5,0	2100	1325	2591
UUKP-3 (5)	5,0	2100	1325	2400
UUKP-3	3,0	2100	1325	2400

Az UUKP-5 (6), UUKP-5, UUKP-5 (6), UUKP-5 típusméretű konténerek a szöveg további részében 5 tonnás konténerként, az UUKP-5 U, UUKP-3 (5), UUK-3 (5), UUK-3 típusméretű konténerek 3 tonnás konténerként vannak jelölve.

2.2. A konténerek berakhatók:

- magas oldalfalú teherkocsik vagy fedett teherkocsik alvázára épített, közepes konténerek szállítására szolgáló (a továbbiakban: konténerszállító) kocsikba;
- magas oldalfalú teherkocsikba;
- alacsony oldalfalú pőrekocsikba.

2.3. A konténerek elrendezési vázlatrajzait az 1-8. ábrák tartalmazzák. A vázlatrajzokon alkalmazott jelölések jelentése a következő: téglalap - 5 tonnás konténerek, téglalap egymást keresztező átlókkal - 3 tonnás konténerek; megvastagított vonalak - a konténerek ajtói; nyilak - a rakott konténereknek az ajtókhoz való hozzáférés megelőzése céljából való eltolását jelzik.

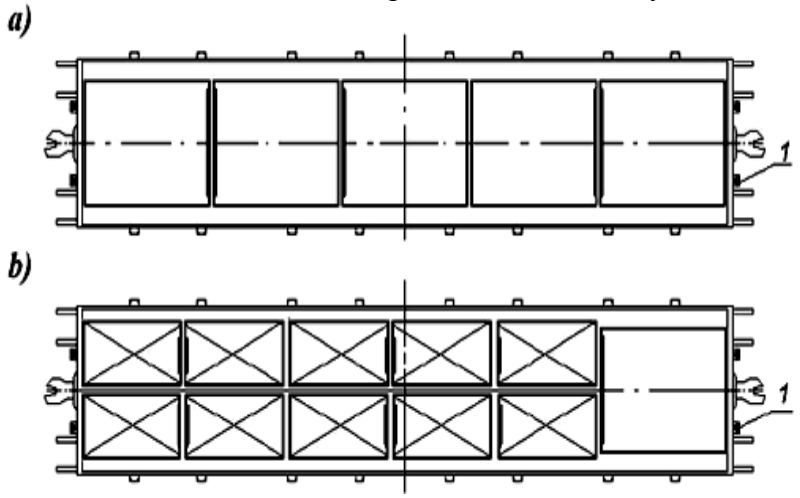
A kocsin hosszabbik oldalukkal keresztben elhelyezett rakott konténereket ajtóval a kocsi másik-másik szemközti oldalfalához kell felváltva eltolni. Az üres konténerek berakása megengedett a kocsi oldalfala irányában történő eltolás nélkül is.

2.4. Egy vasúti kocsiba 3 tonnás és 5 tonnás konténereket együtt is lehet berakni.

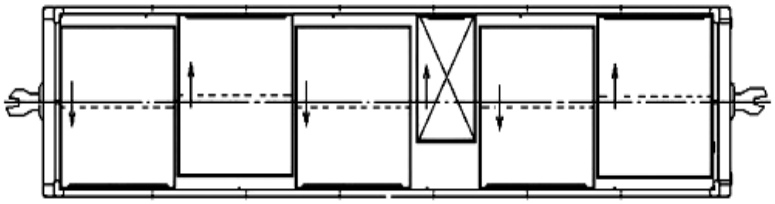
Minden 5 tonnás konténer helyettesíthető két 3 tonnással. Az ilyen csere lehetőségét a 2-8. ábrákon pontvonal jelzi. Ebben az esetben a hosszabbik oldalukkal hosszában elhelyezett 3 tonnás konténereket a vasúti kocsi hosszirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, szorosan egymáshoz kell állítani; a hosszabbik oldalukkal keresztben elhelyezett rakott 3 tonnás konténereket ajtóval a kocsi másik-másik szemközti oldalfalához kell felváltva eltolni.

Két 3 tonnás konténer helyettesíthető egy 5 tonnással, hosszabbik oldalának hosszirányú elhelyezésével, és ajtóval szorosan a kocsi (pőrekocsi) oldalfalához állítva.

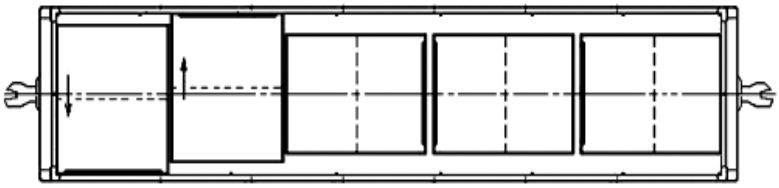
Rakott konténerekkel együtt megengedett üres konténerek berakása is, azonban ebben az esetben az üres konténereket a vasúti kocsi középső részén kell elhelyezni.



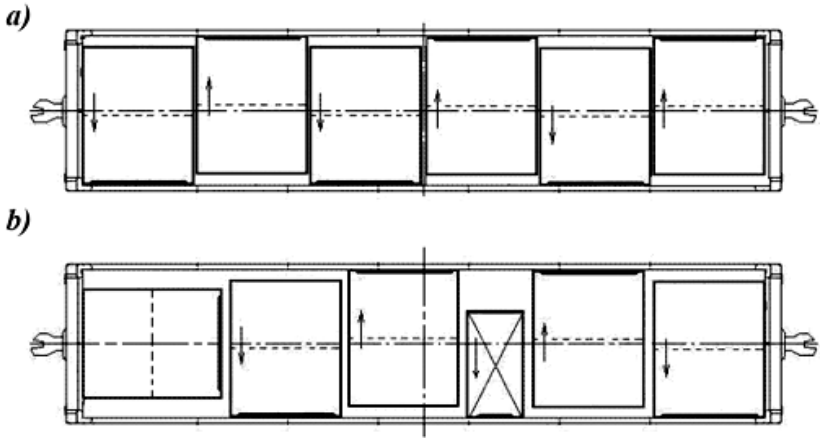
1. ábra - A konténerek elrendezése 13300 mm belső szekrényhosszúságú, általános rendeltetésű pőrekocsiban
1 - homlokrakonca



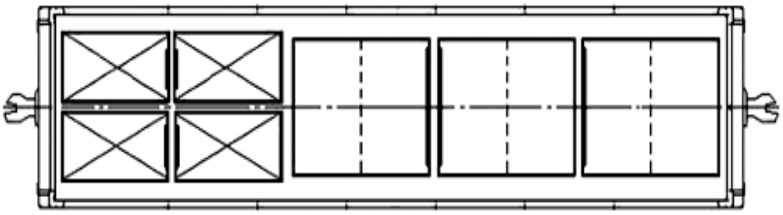
2. ábra - A konténerek elrendezése 12228 mm belső szekrényhosszúságú, magas oldalfalú teherkocsiban és konténerszállító kocsiban



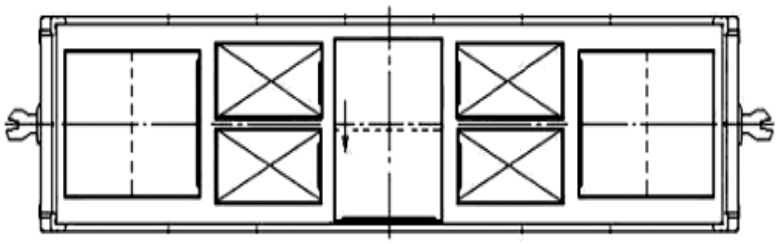
3. ábra - A konténerek elrendezése 12324 mm belső szekrényhosszúságú, magas oldalfalú teherkocsiban és konténerszállító kocsiban



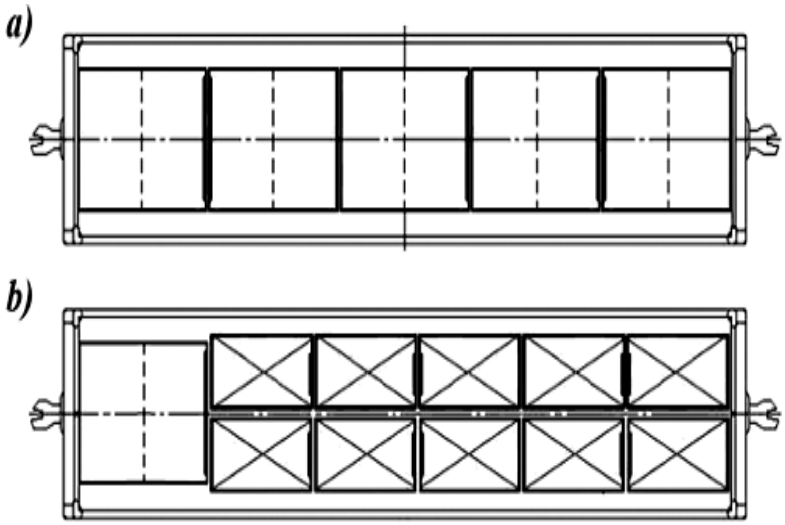
4. ábra - A konténerek elrendezése 12690-12750 mm belső szekrényhosszúságú, magas oldalfalú teherkocsiban



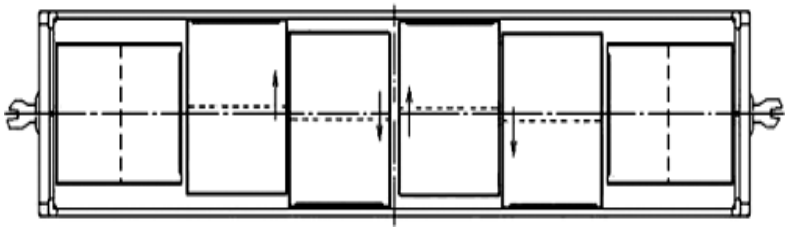
5. ábra - A konténerek elrendezése konténerszállító kocsiban, kívülről a sarokrakoncákhoz erősített gerendakapocs vagy gerenda homlokbiztosítással



6. ábra - A konténerek elrendezése konténerszállító kocsiban, belülről a sarokrakoncákhoz erősített támgerenda homlokbiztosítással



7. ábra - A konténerek elrendezése 13430 mm belső szekrényhosszúságú konténerszállító kocsiban



8. ábra - A konténerek elrendezése 14190 mm belső szekrényhosszúságú konténerszállító kocsiban

3. A nagykonténerek berakása és biztosítása

3.1. Ez a pont szabályozza az olyan konténerek elrendezési és biztosítási módját, amelyeknek van szilárd oldalfala és homlokfala, padlózata, tetővel rendelkeznek, vagy nem rendelkeznek, és megfelelnek az 1. sorozatú áruszállító konténerekkel szemben támasztott ISO követelményeknek (a továbbiakban: nagykonténerek). A konténerek külső méreteit a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

A konténer típusának jelölése	hosszúsága		szélessége	magassága
	mm	láb	mm	mm
1EEE	13716	45*	2438	2896
1EE				2591
1AAA	12192	40*	2438	2896
1AA				2591
1A				2438
1AX				<2438
1BBB	9125	30*	2438	2896
1BB				2591
1B				2438
1BX				<2438
1CC	6058	20*	2438	2591
1C				2438
1CX				<2438

* – a hosszúság egyezményes értéke.

3.2. Ajtóval kifelé berakott üres konténerek esetén, a pőrekocsi végében elhelyezett egy vagy két üres konténer esetén (12. ábra) a konténer ajtóit legalább 4 mm átmérőjű hőkezelt, egyszeres huzalhurokkal kell biztosítani, amelynek végeit teljes hosszában háromszorosan kell megtekerni, vagy alkalmazható sodrony hurok is. Ha a rakott és kocsizárral ellátott konténereket hasonló módon rendezik el a pőrekocsin, a konténerek ajtóit az előzővel megegyező hurokkal kell biztosítani.

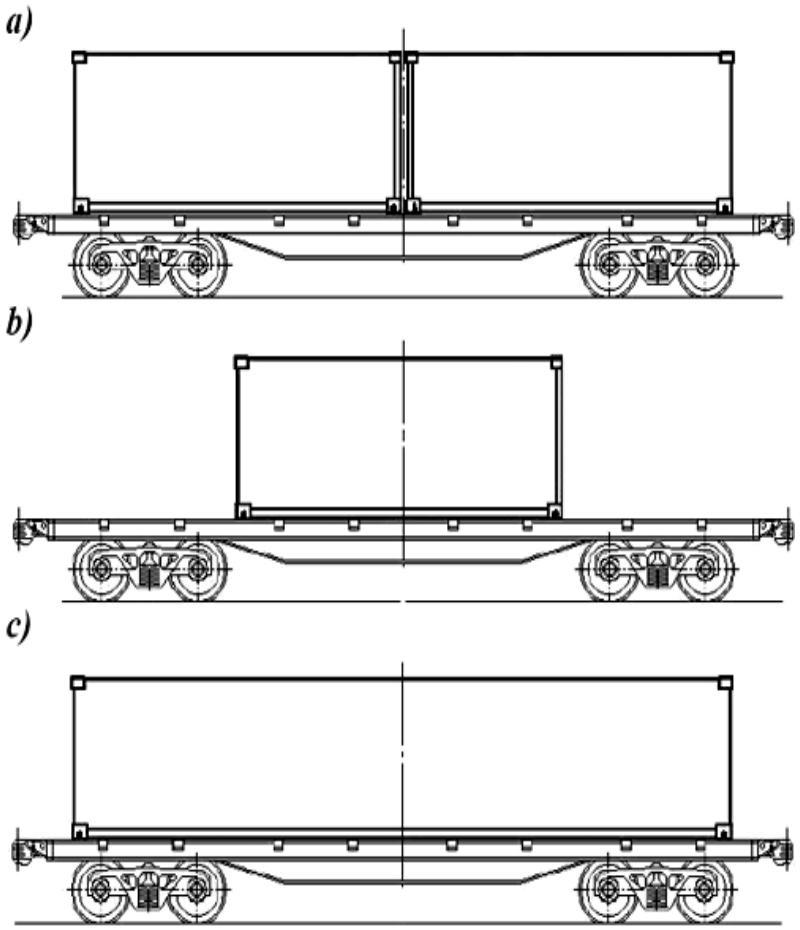
3.3. A különböző bruttó tömegű konténerek egy vasúti kocsiban történő együvérakásának engedélyezett lehetőségeit a 3-16. táblázatok tartalmazzák, ahol az együvérakás lehetősége „+” jellel van feltüntetve.

A táblázatok használata során a konténerek tényleges bruttó tömegét a következő egész értékre kell felkerekíteni. A bruttó tömeg 30,0-30,48 t közötti értékei 30,48 tonnával kell egyenlőnek tekintendők.

A konténerajtóknak az ábrán látható elhelyezése egyezményes.

3.4. A nagykonténer-szállító, valamint általános rendeltetésű, konténerrögzítő tüskékkel külön ellátott, 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsikon két darab 20 láb hosszúságú konténer (9.a ábra), egy darab 20 láb hosszúságú konténer (9.b ábra) vagy egy darab 40 láb hosszúságú konténer (9.c ábra) helyezhető el. Az egy darab 20 láb hosszúságú konténert a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell elhelyezni.

Az egy pőrekocsiba berakandó 20 láb hosszúságú konténereket bruttó tömegüktől függően, a 3. táblázatban foglaltaknak megfelelően kell összeválogatni.



9. ábra - A konténerek elrendezése nagykonténer-szállító, valamint általános rendeltetésű, konténerrögzítő tüskékkel külön ellátott, 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsikon

3. táblázat

Egy darab 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsiba együtt berakható két darab 20 láb hosszúságú konténer engedélyezett tömegadatai

Az egyik konténer bruttó tömege, t	A második konténer bruttó tömege, t																																	
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
36,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

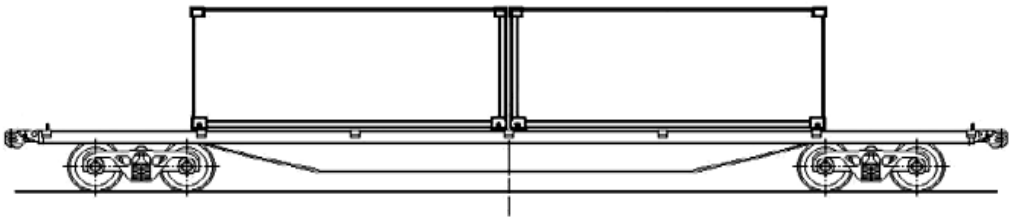
3.5. A 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer- szállító pőrekocsikon elhelyezhetőek:

– 20 láb hosszúságú konténerek (10 – 13. ábrák);
– egy darab 30 láb hosszúságú konténer (14. ábra);
– két darab 30 láb hosszúságú konténer (15. ábra);
– egy darab 40 láb hosszúságú konténer és egy darab 20 láb hosszúságú konténer (16. ábra);
– egy darab 40 láb hosszúságú konténer (17. ábra).

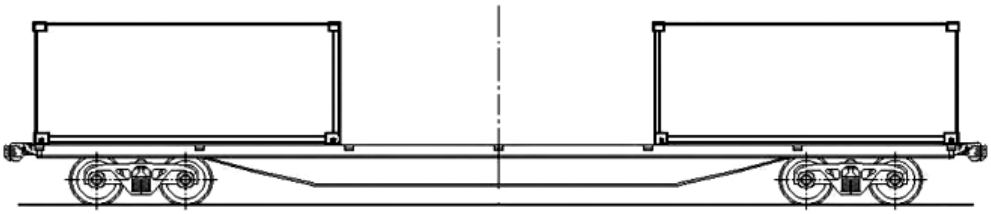
Az egy pőrekocsiba berakandó konténereket bruttó tömegüktől függően a 10., 12. és 16. ábrákon bemutatott vázlatrajzok alapján a 4-15. táblázatokban foglaltaknak megfelelően, a 11. ábrán látható vázlatrajz alapján a 3. táblázatban foglaltaknak megfelelően kell összeválogatni. Két darab 30 láb hosszúságú konténernek egy pőrekocsin történő elhelyezése esetén a konténerek bruttó tömegeinek eltérése nem lehet több 8 tonnánál.



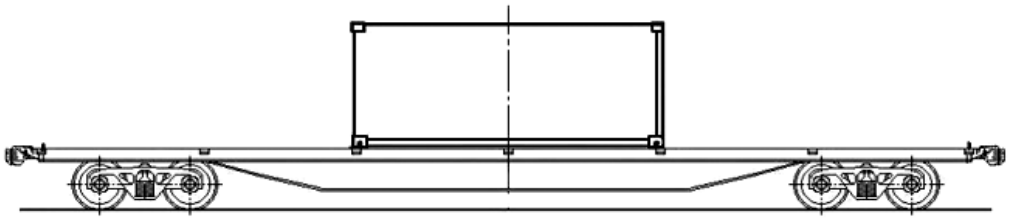
10. ábra - Három darab 20 láb hosszúságú konténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsin



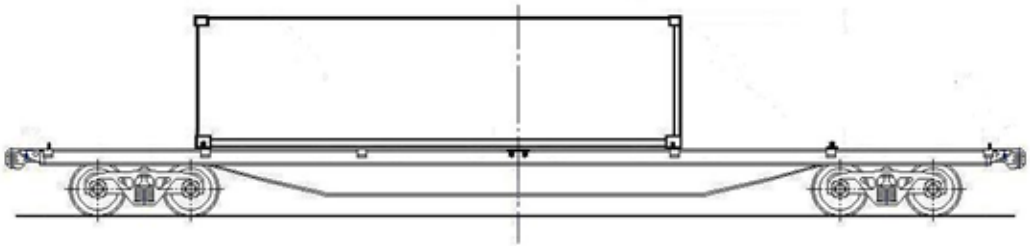
11. ábra - Kettő darab 20 láb hosszúságú konténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsik középső részén



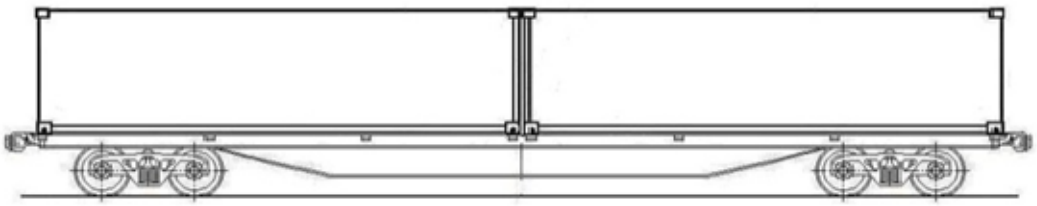
12. ábra - Kettő darab 20 láb hosszúságú konténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsik homlokrészeinél



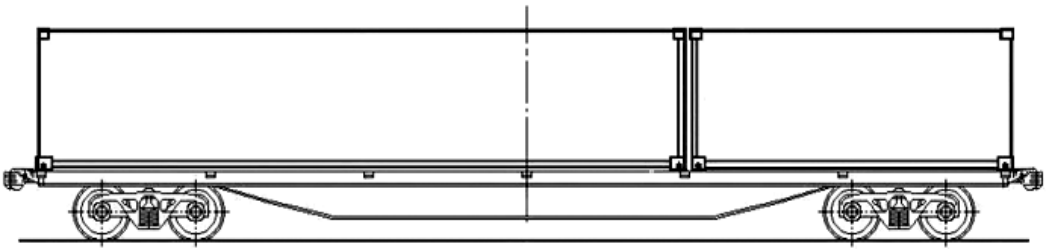
13. ábra - Egy darab 20 láb hosszúságú konténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsikon



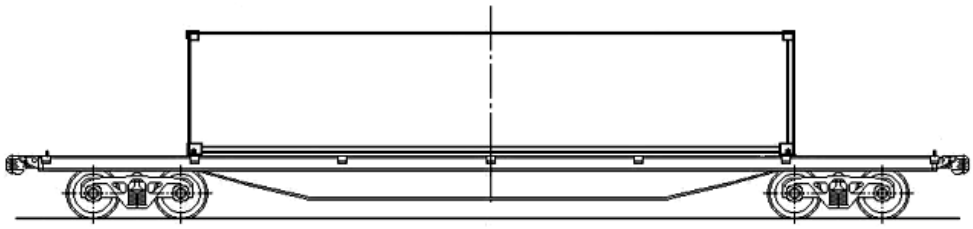
14. ábra – A 30 láb hosszúságú konténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú, nagykonténerek-szállító pőrekocsikon



15. ábra – Kettő darab 30 láb hosszúságú konténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsikon



16. ábra - Egy darab 40 láb hosszúságú és egy darab 20 láb hosszúságú konténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsikon



17. ábra - Egy darab 40 láb hosszúságú konténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsikon

4. táblázat

A 20 láb hosszúságú, egyazon pőrekocsi két végére berakható konténerek engedélyezett bruttó (Q_1, Q_2) tömege azzal a feltétellel, hogy a kocsi közepére 32 tonnánál nagyobb, legfeljebb 36 t tömegű konténert raknak be

A konténer bruttó tömege (Q_1), t	A konténer bruttó tömege (Q_2), t																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

5. táblázat

A 20 láb hosszúságú, egyazon pőrekocsi két végére berakható konténerek engedélyezett bruttó (Q_1, Q_2) tömege azzal a feltétellel, hogy a kocsi közepére 28 tonnánál nagyobb, legfeljebb 32 t tömegű konténert raknak be

A konténer bruttó tömege (Q_1), t	A konténer bruttó tömege (Q_2), t																																
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	Üres
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

6. táblázat

A 20 láb hosszúságú, egyazon pőrekocsi két végére berakható konténerek engedélyezett bruttó (Q_1, Q_2) tömege azzal a feltétellel, hogy a kocsi közepére 24 tonnánál nagyobb, legfeljebb 28 t tömegű konténert raknak be

A konténer bruttó tömege (Q_1), t	A konténer bruttó tömege (Q_2), t																																	
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	Üres
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

7. táblázat

A 20 láb hosszúságú, egyazon pőrekocsi két végére berakható konténerek engedélyezett bruttó (Q1, Q2) tömege azzal a feltétellel, hogy a kocsi közepére 22 tonnánál nagyobb, legfeljebb 24 t tömegű konténert raknak be

A konténer bruttó tömege (Q_1), t	A konténer bruttó tömege (Q_2), t																																	
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	Üres
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

8. táblázat

A 20 láb hosszúságú, egyazon pőrekocsi két végére berakható konténerek engedélyezett bruttó (Q_1, Q_2) tömege azzal a feltétellel, hogy a kocsi közepére 20 tonnánál nagyobb, legfeljebb 22 t tömegű konténert raknak be

A konténer bruttó tömege (Q_1), t	A konténer bruttó tömege (Q_2), t																																
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	Üres
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

9. táblázat

A 20 láb hosszúságú, egyazon pőrekocsi két végére berakható konténerek engedélyezett bruttó (Q_1, Q_2) tömege azzal a feltétellel, hogy a kocsi közepére 16 tonnánál nagyobb, legfeljebb 20 t tömegű konténert raknak be

A konténer bruttó tömege (Q_1), t	A konténer bruttó tömege (Q_2), t																																
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	Üres
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

10. táblázat

A 20 láb hosszúságú, egyazon pőrekocsi két végére berakható konténerek engedélyezett bruttó (Q_1, Q_2) tömege azzal a feltétellel, hogy a kocsi közepére 12 tonnánál nagyobb, legfeljebb 16 t tömegű konténert raknak be

A konténer bruttó tömege (Q_1), t	A konténer bruttó tömege (Q_2), t																																
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	Üres
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

11. táblázat

A 20 láb hosszúságú, egyazon pőrekocsi két végére berakható konténerek engedélyezett bruttó (Q_1, Q_2) tömege azzal a feltétellel, hogy a kocsi közepére 8 tonnánál nagyobb, legfeljebb 12 t tömegű konténert raknak be

A konténer bruttó tömege (Q_1), t	A konténer bruttó tömege (Q_2), t																																
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	Üres
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

12. táblázat

A 20 láb hosszúságú, egyazon pőrekocsi két végére berakható konténerek engedélyezett bruttó (Q_1, Q_2) tömege azzal a feltétellel, hogy a kocsi közepére legfeljebb 8 t tömegű rakott konténert raknak be

A konténer bruttó tömege (Q_1), t	A konténer bruttó tömege (Q_2), t																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	Üres
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

13. táblázat

A 20 láb hosszúságú, egyazon pőrekocsi két végére berakható konténerek engedélyezett bruttó (Q_1, Q_2) tömege azzal a feltétellel, hogy a kocsi közepére üres konténert raknak be

A konténer bruttó tömege (Q_1), t	A konténer bruttó tömege (Q_2), t																																
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	Üres
36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

14. táblázat

Kettő darab 20 láb hosszúságú, egyazon 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsi két végére berakható konténerek engedélyezett bruttó tömege

Az egyik konténer bruttó tömege, t	A második konténer bruttó tömege, t																																
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	Üres
36,0	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+

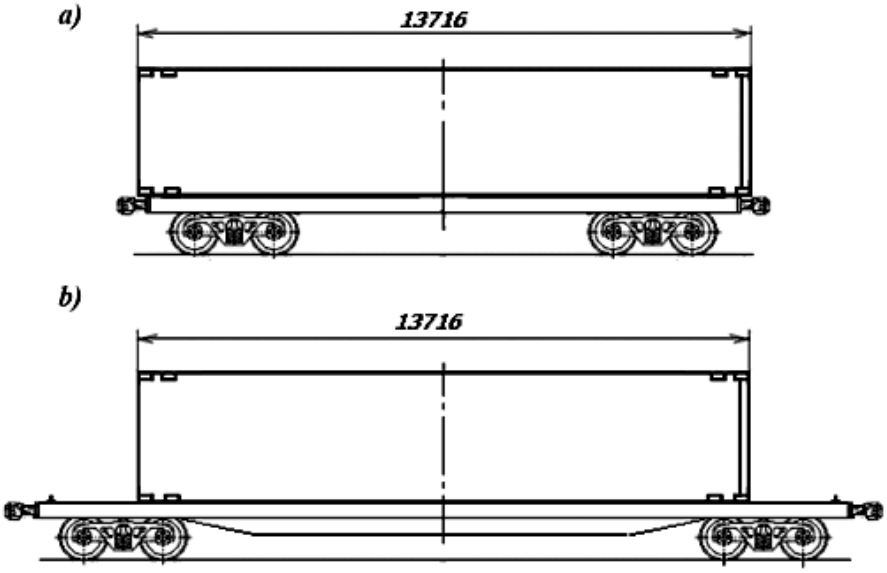
15. táblázat

Egy darab 20 láb hosszúságú és egy darab 40 láb hosszúságú, egyazon 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsiba berakható konténerek engedélyezett bruttó tömege

A 20 láb hosszúságú konténer bruttó tömege, t	A 40 láb hosszúságú konténer bruttó tömege, t																																							
	42,0	41,0	40,0	39,0	38,0	37,0	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	Üres
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3.6. A 45 láb hosszúságú konténert a 9720 mm, 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú, nagykonténer szállító pőrekocsin a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell elhelyezni (18. ábra).

A 45 láb hosszúságú konténer négy támasztékon fekszik fel, amelyek egybeesnek a 40 lábas konténer sarokelemeivel.



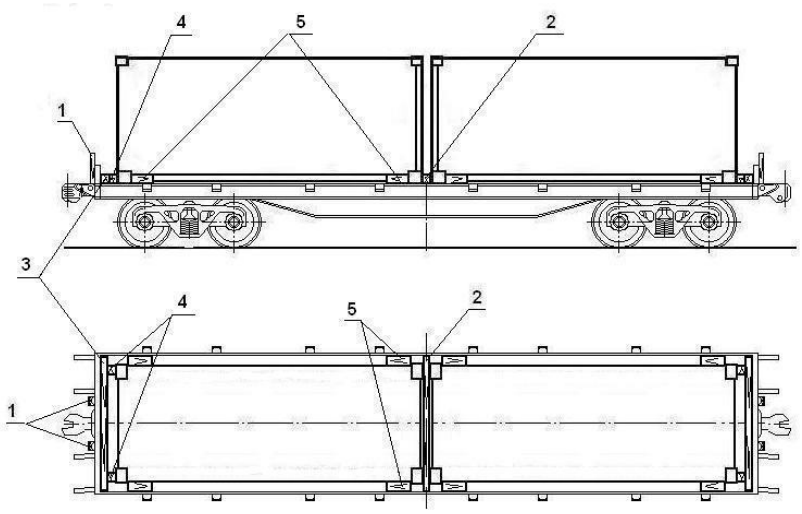
18. ábra - A 45 láb hosszúságú konténer elhelyezése a nagykonténer szállító pőrekocsin:
a - 9720 mm forgócsap távolság esetén;
b - 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolság esetén

3.7. A 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsin elhelyezhető:

- kettő darab 20 láb hosszúságú konténer, egyenként legfeljebb 24 t bruttó tömeggel (19., 20. ábrák);
- egy darab 40 láb hosszúságú konténer, amelynek bruttó tömege legfeljebb 30,48 t lehet (21., 22. ábrák).

Az egy pőrekocsin elhelyezhető 20 láb hosszúságú konténereket bruttó tömegük függvényében a 3. táblázatban foglaltak szerint kell összeválogatni.

3.7.1. A két darab 20 láb hosszúságú konténer biztosítása a következők szerint történhet (19. ábra).



19. ábra
1 - rakonca; 2, 3 - támgerenda; 4, 5 – távtartó gerenda

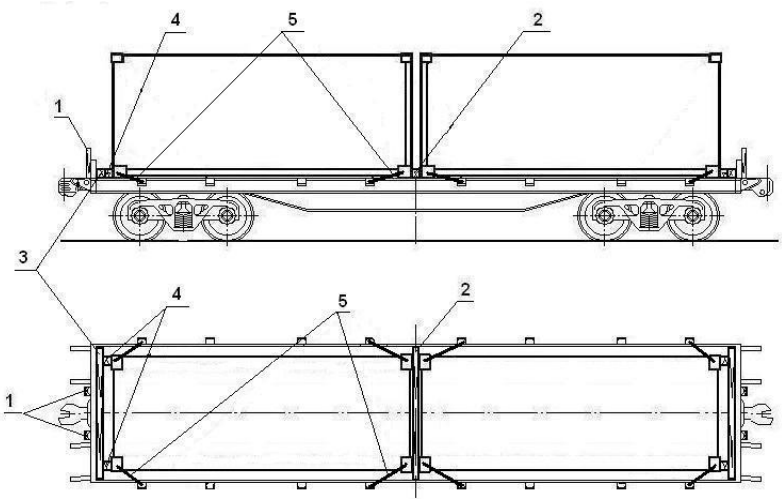
A pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjában a padlóra **/2/** keresztirányú támgerendát kell fektetni, amelynek hosszúsága megegyezik a pőrekocsi belső szélességével.

A **/2/** gerendát 32 darab szöggel kell a padlóhoz erősíteni. Szorosan a pőrekocsi homlokfalához kell fektetni a **/3/** támgerendákat, amelynek hosszúsága megegyezik a pőrekocsi belső szélességével. Ezeket egyenként 8 szöggel kell a padlóhoz erősíteni. A **/3/** támgerendák és a konténer sarokelemei között kell helyezni a **/4/** távtartó gerendákat, amelyeket egyenként négy szöggel kell a padlóhoz erősíteni. A pőrekocsi homlokfainak biztosítása a jelen MF 1. fejezetében foglaltaknak megfelelően kisrakoncákkal történhet.

A keresztirányú elmozdulással szemben minden konténert négy darab, legalább 400 mm hosszúságú **/5/** távtartó gerendával kell biztosítani. A távtartó gerendák a konténer és a kocsi oldalfala közötti kitámasztást szolgálják, és azokat egyenként három szöggel kell a pőrekocsi padlójához erősíteni.

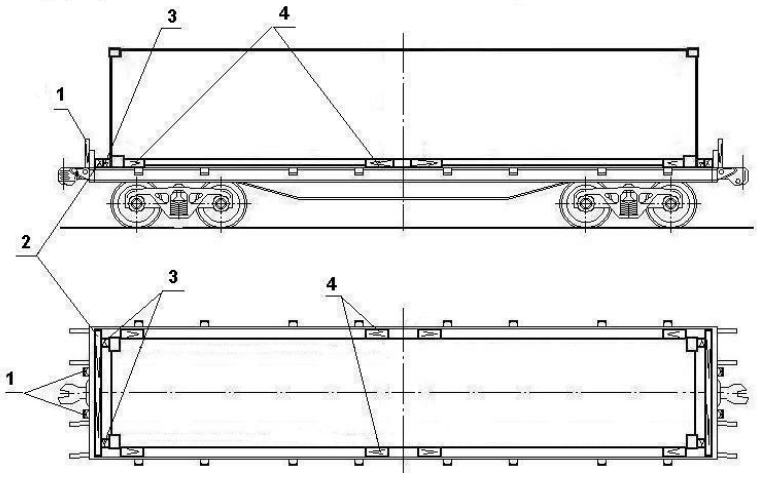
A távtartó gerendák előírt keresztmetszete legalább 60 x 125 mm, a szögek átmérője legalább 5 mm, a szögek hosszúságát a jelen MF 1. fejezetében foglaltak szerint kell kiválasztani.

A távtartó gerendák (19. ábra, **/5/**) helyett minden konténer biztosítható négy-négy darab, 6 mm átmérőjű huzalból készített kikötéssel, amelyet a konténer legfeljebb 10 t bruttó tömege esetén kétszálasan, 10 t bruttó tömege felett négyszálasan kell készíteni (20. ábra). A kikötéseket a konténer alsó sarokelemei és a pőrekocsi legközelebbi rakoncahevederei között kell elhelyezni. Oldalfal nélküli pőrekocsik esetében minden konténert négy darab, 6 mm átmérőjű huzalból készített kikötéssel kell biztosítani: a konténer legfeljebb 12 t bruttó tömege esetén egyenként négyszálas, 12 tonna feletti, legfeljebb 24 tonna bruttó tömege esetén hatszálas, 24 tonna feletti bruttó tömege esetén nyolcszálas kialakítással.



20. ábra
1 - rakonca; 2, 3 - támgerenda; 4 – távtartó gerenda; 5 - kikötés

3.7.2. A 40 láb hosszúságú konténert a pőrekocsi keresztirányú és hosszirányú szimmetriatengelyeire szimmetrikusan kell elhelyezni. A konténer biztosítása a következők szerint történhet (21. ábra).



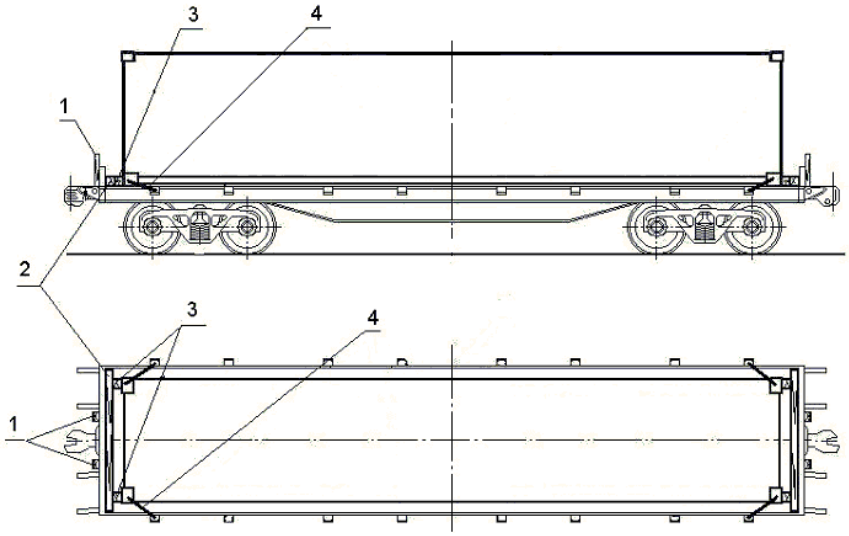
21. ábra
1 - rakonca; 2 - támgerenda; 3, 4 – távtartó gerenda

Szorosan a pőrekocsi homlokfalához fektetik a **/2/** támgerendákat, amelyek hosszúsága megegyezik a pőrekocsi belső szélességével. Ezeket egyenként 8 szöggel kell a padlóhoz erősíteni. A **/2/** támgerendák és a konténer sarokelemei közé helyezik a **/3/** távtartó gerendákat, amelyeket egyenként négy szöggel kell a padlóhoz erősíteni. A pőrekocsi homlokfainak biztosítása a jelen MF 1. fejezetében foglaltaknak megfelelően kisrakoncákkal történhet.

Keresztirányú elmozdulással szemben a konténert nyolc darab legalább 400 mm hosszúságú **/4/** távtartó gerendával biztosítják. A távtartó gerendákat a konténer és a pőrekocsi oldalfalai közé kell helyezni, és egyenként három szöggel a pőrekocsi padlójához erősíteni.

A gerendák előírt keresztmetszete legalább 60 x 125 mm, a szögek átmérője legalább 5 mm, a szögek hosszúságát a jelen MF 1. fejezetében foglaltak szerint kell kiválasztani.

A távtartó gerendák (21. ábra, /**4**/) helyett minden konténer biztosítható négy-négy darab, 6 mm átmérőjű huzalból készített kikötéssel, amelyet a konténer legfeljebb 10 t bruttó tömege esetén kétszálasan, 10 t bruttó tömege felett, legfeljebb 24 tonnáig négyszálasan, 24 t bruttó tömege felett, legfeljebb 30,48 tonnáig hatszálasan kell készíteni (22. ábra). A kikötéseket a konténer alsó sarokelemei és a pőrekocsi legközelebbi rakoncahevederei között kell elhelyezni. Oldalfal nélküli pőrekocsik esetében minden konténert négy darab, 6 mm átmérőjű huzalból készített kikötéssel biztosítanak: a konténer legfeljebb 12 t bruttó tömege esetén egyenként négyszálas, 12 tonna feletti, legfeljebb 24 tonna bruttó tömege esetén hatszálas, 24 tonna feletti bruttó tömege esetén nyolcszálas kialakítással.



22. ábra
1 - rakonca; 2 - támgerenda; 3 – távtartó gerenda; 4 - kikötés

3.7.3. A konténereknek a 3.7.1. és a 3.7.2. pontokban foglaltak szerint történt elhelyezését követően a pőrekocsi oldalfalait fel kell hajtani, és reteszeléssel biztosítani.

3.8. Az általános rendeltetésű magas oldalfalú teherkocsiban kettő darab 20 láb hosszúságú vagy egy darab 40 láb hosszúságú konténer helyezhető el.

3.8.1. Az egy darab magas oldalfalú teherkocsiban elhelyezendő 20 láb hosszúságú konténereket bruttó tömegük függvényében, a 16. táblázatban foglaltak szerint kell összeválogatni.

16. táblázat

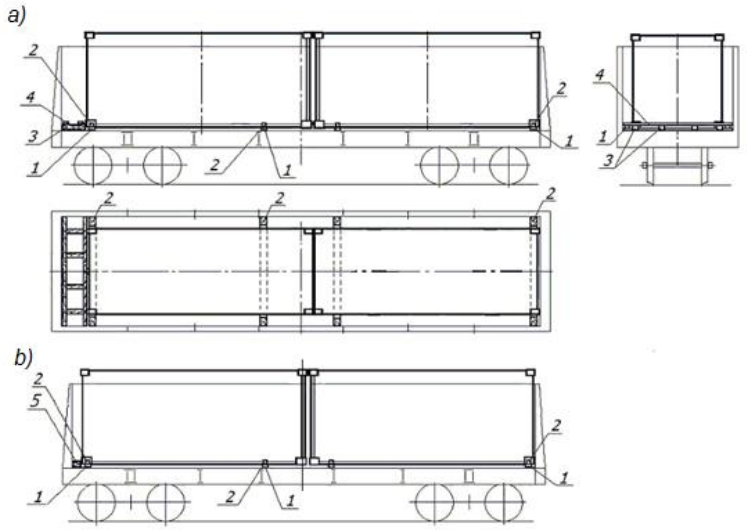
Két darab 20 láb hosszúságú konténer egy darab magas oldalfalú nyitott kocsiba együtt berakható bruttó tömegei

A homlokajtóknál (homlokfalaknál) elhelyezett konténer bruttó tömege, t	A második konténer bruttó tömege, t																												
	30,48	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	üres
30,48	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
17,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
16,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
14,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
13,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3.8.2. A 20 láb hosszúságú konténereket a magas oldalfalú teherkocsiban a 23. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint kell elrendezni és biztosítani.

A konténereket a magas oldalfalú teherkocsiban annak hosszirányú szimmetriatengelyére szimmetrikusan helyezik el, szorosan a teherkocsi egyik homlokküszöbéhez (homlokfalához). Minden konténer alá kettő darab, legalább 50 x 150 mm keresztmetszetű és a kocsiszekrény belső szélességével megegyező hosszúságú alátétfát fektetnek. A magas oldalfalú teherkocsi végeinél az alátétfákat keresztben kell elhelyezni a sarokelemek helyén, a kocsi közepén pedig szorosan a kocsi középső keresztgerendájához (a középső szekrényoszlopokkal szemben). Berakás előtt az alátétfák végéhez **/2/** távtartó gerendákat erősítenek legalább 100 x 100 mm keresztmetszettel és helyben meghatározott hosszúsággal úgy, hogy a közöttük lévő távolság 2500-2600 mm legyen. Minden merevítőt az alátétfa felől kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel biztosítanak. Amennyiben a magas oldalfalú teherkocsiba rakott és üres konténert vegyesen vagy kettő darab üres konténert raknak be, az üres konténerekhez az **/1/** alátétfa és a **/2/** távtartó gerendák alkalmazása nem kötelező.

A konténer és a kocsi szemközti homlokküszöbje (homlokfala) közötti szabad térbe (23.a ábra) támasztókeretet kell ácsolni, amely négy darab, legalább 150 x 150 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/3/** hosszirányú távtartó gerendából áll. A távtartó gerendákat kettő darab legalább 25 x 100 mm keresztmetszetű és teherkocsi szekrényének belső szélességével megegyező hosszúságú **/4/** összekötő deszkával kell egymáshoz erősíteni. Minden kötésnél kettő darab, legalább 80 mm hosszúságú szöget alkalmaznak. A **/3/** távtartó gerendák készülhetnek szélességben toldva is, legalább 50 mm vastagságú anyagból, amelyeket hosszában 100-120 mm-enként legalább 100 mm hosszúságú szögekkel kell egymáshoz erősíteni.



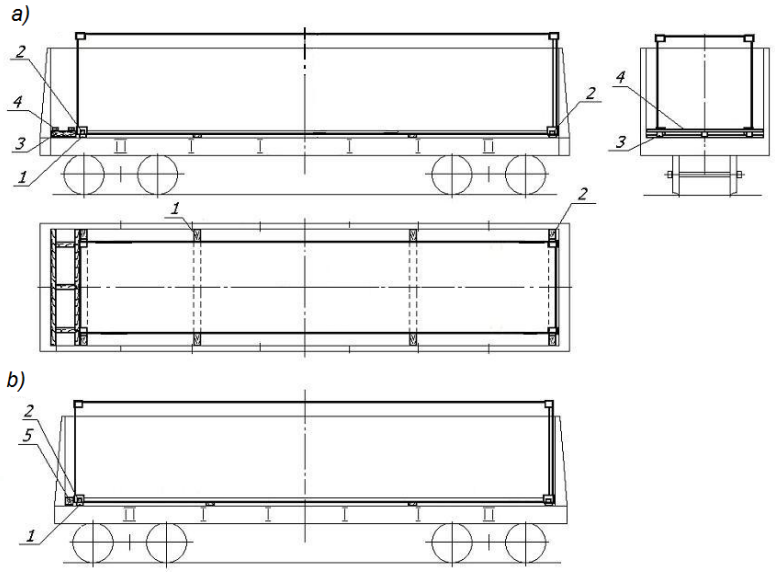
23. ábra

1 - alátétfa; 2,3 – távtartó gerenda; 4 - összekötő deszka; 5 - támgerenda (több is lehet)

Amennyiben a konténer és a magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbje (homlokfala) közötti távolság kevesebb 200 mm-nél, megengedett a támasztókeret helyett támgerenda vagy (5) támgerendák alkalmazása, amelyek hosszúsága megegyezik a kocsiszekrény belső szélességével, magassága legalább 150 mm, együttes szélessége a távolság nagyságával egyezik meg (23.b ábra). Az egymás melletti gerendákat az összekötendő elemek együttes vastagságánál legalább 50 mm-rel hosszabb, kötésenként négy darab szöggel erősítik egymáshoz. A 12228 mm belső szekrényhosszúságú teherkocsikban támgerenda alkalmazása nem kötelező.

3.8.3. A 40 láb hosszúságú konténereket a magas oldalfalú teherkocsiban a 24. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint kell elhelyezni és biztosítani.

A konténert a magas oldalfalú teherkocsiban annak hosszirányú szimmetriatengelyére szimmetrikusan, ajtóval szorosan a nyitott kocsi egyik homlokküszöbjéhez (homlokfalához) helyezik el. A konténert négy darab, legalább 50 x 150 mm keresztmetszetű és a kocsiszekrény belső szélességével megegyező hosszúságú, keresztben fektetett **/1/** alátétfára rakják be. Két alátétfát a sarokelemek helyén, kettőt pedig szorosan közbenső keresztgerendához (közbenső szekrényoszlopokkal szemben) kell lefektetni. A szélső alátétfák végeihez **/2/** távtartó gerendákat kell szögelni legalább 100 x 100 mm keresztmetszettel és helyben meghatározott hosszúsággal úgy, hogy a közöttük lévő távolság 2500-2600 mm legyen. A legfeljebb 20 t bruttó tömegű konténerek berakhatók kettő darab, a sarokelemek alá fektetett alátétfára is. Az üres konténer esetében az **/1/** alátétfák és a **/2/** távtartó gerendák alkalmazása nem kötelező.



24. ábra
1 - alátétfa; 2,3 – távtartó gerenda; 4 - összekötő deszka; 5 - támgerenda

A konténer és a magas oldalfalú teherkocsi szemközti homlokküszöbje (homlokfala) közötti szabad térbe (24.a ábra) támasztókeretet kell ácsolni, amely három darab, legalább 150 x 150 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/3/** hosszirányú távtartó gerendából áll. A távtartó gerendákat kettő darab legalább 25 x 100 mm keresztmetszetű és a teherkocsi szekrényének belső szélességével megegyező hosszúságú **/4/** összekötő deszkával egymáshoz kell erősíteni. Minden kötésnél kettő darab, legalább 80 mm hosszúságú szöget kell alkalmazni. A **/3/** távtartó gerendák készülhetnek szélességben toldva is, legalább 50 mm vastagságú anyagból, amelyeket kötésenként négy darab 100 mm hosszúságú szöggel egymáshoz kell erősíteni. Olyan konténer berakása esetén, amelynek alapjában a homlokgerendán nyílás van, a középső távtartó gerendát a nyitott kocsi hosszirányú szimmetriasíkjától a szükséges mértékben eltolva kell elhelyezni.

Amennyiben a magas oldalfalú teherkocsiba berakott 40 láb hosszúságú konténer bruttó tömege nagyobb 30,48 tonnánál, a 3.8.2. pontban ismertetett módon készített támasztókeretet alkalmazzák.

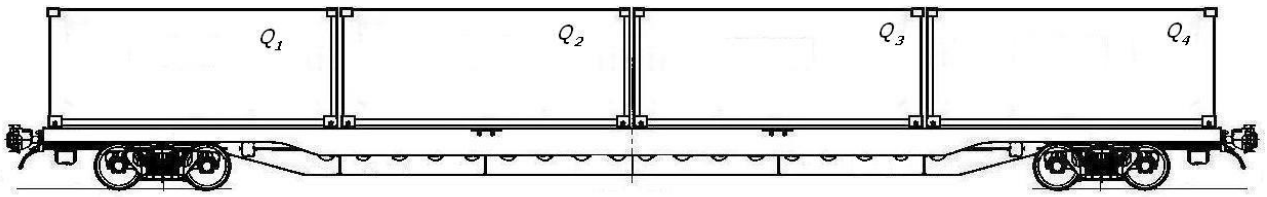
Ha a konténer és a magas oldalfalú teherkocsi homlokküszöbje (homlokfala) közötti távolság kevesebb 200 mm-nél, megengedett a támasztókeret helyett támgerenda vagy **(5)** támgerendák alkalmazása, amelyek hosszúsága megegyezik a kocsiszekrény belső szélességével, magassága legalább 150 mm, összes szélessége a távolság nagyságával (24.b ábra) egyezik meg. Több gerenda alkalmazása esetén a legvékonyabb vastagsága sem lehet kevesebb 50 mm-nél. Az egymás melletti gerendákat az összekötendő elemek együttes vastagságánál legalább 50 mm-rel hosszabb, kötésenként négy darab szöggel kell egymáshoz erősíteni. A 12228 mm belső hosszúságú magas oldalfalú teherkocsikban támgerenda alkalmazása nem kötelező.

3.9. Nagykonténerek elhelyezése és biztosítása 18500 mm és nagyobb forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsikon.

3.9.1. A pőrekocsikon elhelyezhetők:

- 20 láb hosszúságú, legfeljebb bruttó 24 t tömegű;
- 30 láb hosszúságú, legfeljebb 25,4 t tömegű (csak a 13-7024. és 13-7024-01. sorozatú pőrekocsikon);
- 40 és 45 láb hosszúságú, legfeljebb bruttó 30,48 t tömegű konténerek.

3.9.2. Négy megrakott, 20 láb hosszúságú konténer a következő követelmények betartásával a 25. ábrán bemutatott módon helyezhető el a pőrekocsin:



25. ábra

– a pőrekocsi közepén az összes közül a két legkisebb bruttó tömegű konténert helyezik el;

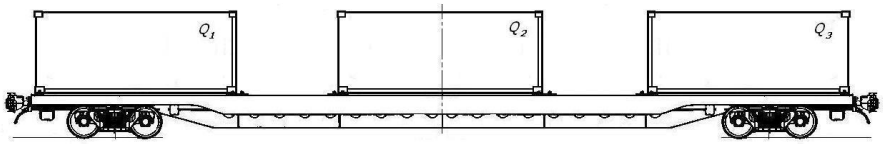
– a pőrekocsi közepén elhelyezett Q_2 és Q_3 konténerek bruttó tömegkülönbsége nem haladhatja meg a 3 tonnát;

– a pőrekocsi végein elhelyezett Q_1 és Q_4 konténerek bruttó tömegkülönbsége a pőrekocsin elhelyezett konténerek összes tömegének függvényében nem haladhatja meg a17. táblázatban megadott értékeket.

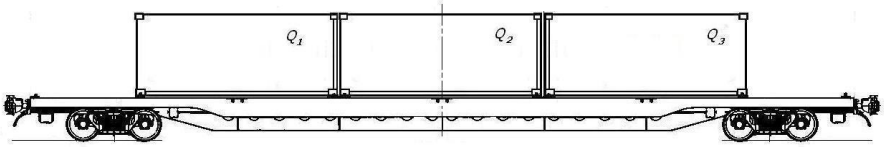
17. táblázat

A pőrekocsin elhelyezett konténerek együttes bruttó tömege, t	**legfeljebb 60,0**	**60,0 felett, legfeljebb 63,0**	**63,0 felett, legfeljebb 66,0**	**66,0 felett**
Q_1 és Q_4 konténerek bruttó tömegének legnagyobb megengedett különbsége, t	3,0	2,5	1,0	0,5

3.9.3. Három, 20 láb hosszúságú megrakott konténert a támasztékok helyzetétől függően a 26. és 27. ábrán bemutatott módon lehet elhelyezni pőrekocsikon. A 26. ábrán bemutatott módon történő berakás esetén a pőrekocsi homlokoldalain elhelyezett Q_1 és Q_3 konténerek bruttó tömegkülönbsége a pőrekocsira rakott konténerek együttes tömegétől függően nem haladhatja meg a18. táblázatban, a 27. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint pedig a19. táblázatban megadott értékeket.



26. ábra



27. ábra

18. táblázat

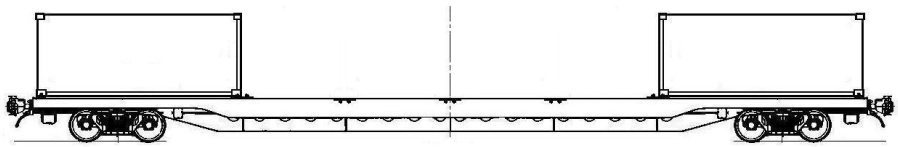
A pőrekocsin elhelyezett konténerek együttes bruttó tömege, tonna	**legfeljebb16,0**	**16,0 felett, legfeljebb 60,0**	**60,0 felett, legfeljebb 63,0**	**63,0 felett, legfeljebb 66,0**	**66,0 felett**
Q_1 és Q_3 konténerek bruttó tömegének legnagyobb megengedett különbsége, tonna	3,5	4,0	3,5	2,0	1,0

19. táblázat

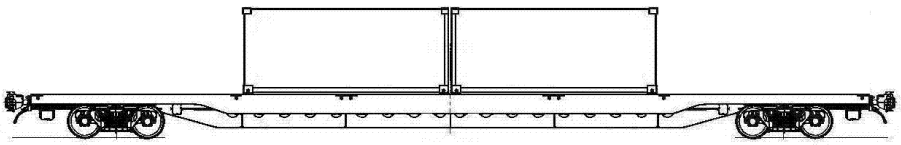
A pőrekocsin elhelyezett konténerek együttes bruttó tömege, tonna	**legfeljebb16,0**	**16,0 felett, legfeljebb 60,0**	**60,0 felett, legfeljebb 63,0**	**63,0 felett, legfeljebb 66,0**	**66,0 felett**	**66,0 felett**
Q_1 és Q_3 konténerek bruttó tömegének legnagyobb megengedett különbsége, tonna	5,5	6,0	5,5	4,0	3,0	1,0

Megjegyzés: A Krjukovi Vagongyárban (a gyártó kódja 27) gyártott 13-7024. sorozatú pőrekocsikon a 27. ábrán bemutatott vázlat szerint berakott konténerek legnagyobb bruttó tömege nem lehet több 50 tonnánál.

3.9.4. Két darab 20 láb hosszúságú konténert helyeznek a pőrekocsira a 28. és a 29. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint. A 28. ábrán látható vázlatrajz szerinti elhelyezésnél a konténerek tömege közötti különbség nem haladhatja meg a 4 tonnát. A 29. ábra vázlatrajza szerinti elhelyezésnél a pőrekocsira rakott konténerek bruttó tömege nem haladhatja meg a 34 tonnát, a konténerek bruttó tömege közötti különbség pedig a 11 tonnát.

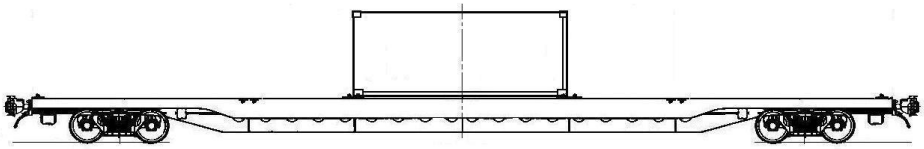


28. ábra



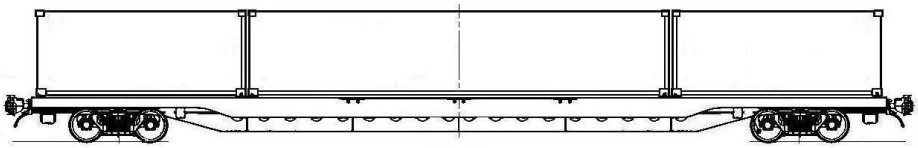
29. ábra

3.9.5. Egy megrakott, 20 láb hosszúságú konténer a 30. ábrán bemutatott módon helyezhető el a pőrekocsin.



30. ábra

3.9.6. Egy megrakott, 40 láb hosszúságú konténer és kettő megrakott 20 láb hosszúságú konténer a 31. ábrán bemutatott módon helyezhető el a pőrekocsin. A pőrekocsira berakott konténerek összes bruttó tömegétől függően a 20 láb hosszúságú konténerek tömegének különbsége nem haladhatja meg a 20. táblázatban megadott értékeket.

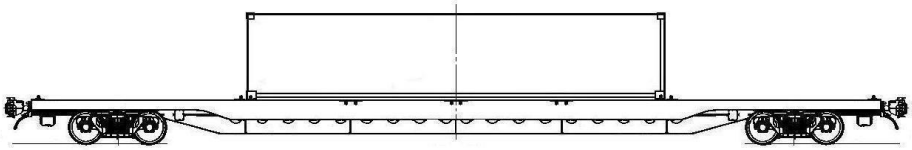


31. ábra

20. táblázat

A pőrekocsin elhelyezett konténerek együttes bruttó tömege, t	**legfeljebb16,0**	**16,0 felett, legfeljebb 60,0**	**60,0 felett, legfeljebb 63,0**	**63,0 felett, legfeljebb 66,0**	**66,0 felett**
20 láb hosszú konténerek legnagyobb megengedett tömegkülönbsége, t	3,5	4,0	3,5	2,0	1,0

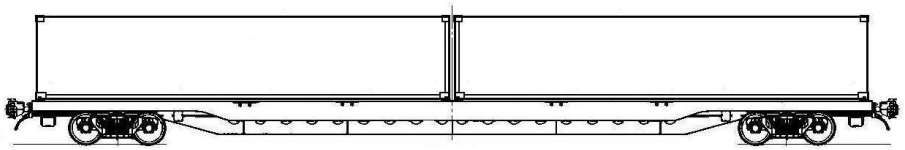
3.9.7. Egy megrakott 40 vagy 45 láb hosszúságú konténer a 32. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyezhető el a pőrekocsin.



32. ábra

3.9.8. Két megrakott, 40 láb hosszúságú konténert a 33. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyeznek el a pőrekocsin. A pőrekocsira berakott konténerek együttes bruttó tömegének

függvényében bruttó tömegeik különbsége nem haladhatja meg a 21. táblázatban megadott értékeket.

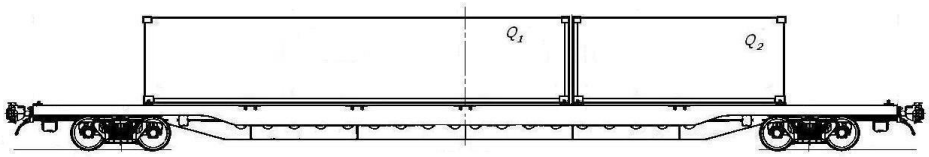


33. ábra

21. táblázat

A konténerek együttes bruttó tömege a pőrekocsin, t	**legfeljebb16,0**	**16,0 felett, legfeljebb 60,0**	**60,0 felett**
A konténerek bruttó tömegeinek legnagyobb megengedett különbsége, t	5,5	6,0	5,5

3.9.9. Egy megrakott, 40 láb hosszúságú és egy megrakott, 20 láb hosszúságú konténert a támasztékok elhelyezésétől függően a 34. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyeznek el a pőrekocsikon. A konténerek bruttó tömegeinek aránya feleljen meg a 22. táblázatban megadott értékeknek.

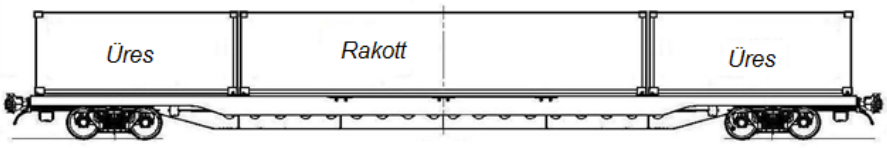


34. ábra

22. táblázat

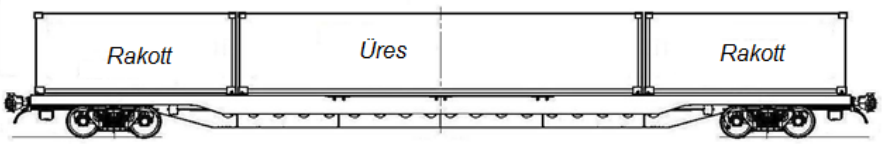
40 láb hosszúságú konténer bruttó tömege, t	**20 láb hosszúságú konténer bruttó tömege, t**	**40 láb hosszúságú konténer bruttó tömege, t**	**20 láb hosszúságú konténer bruttó tömege, t**
28,0 – 30,48	9,0 – 19,0	13,0 –14,0	legfeljebb 12,0
26,0 – 27,0	8,0 – 19,0	11,0 –12,0	legfeljebb 11,0
24,0 – 25,0	7,0 – 18,0	9,0 – 10	legfeljebb 10,0
22,0 – 23,0	5,0 – 17,0	8,0	legfeljebb 9,0
19,0 – 21,0	legfeljebb 15,0	7,0	legfeljebb 8,0
17,0 – 18,0	legfeljebb 14,0	4,0 - 6,0	legfeljebb 7,0
15,0 –16,0	legfeljebb 13,0		

3.9.10. Egy megrakott, 40 láb hosszúságú és két üres, 20 láb hosszúságú konténer a 35. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyezhető el a pőrekocsikon.



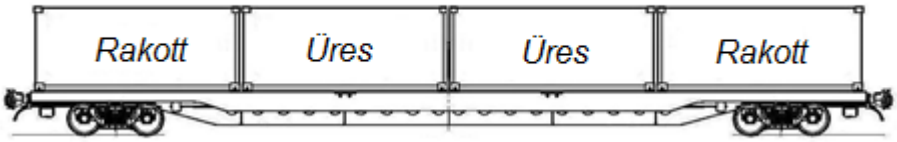
35. ábra

3.9.11. Egy 40 láb hosszúságú üres és két 20 láb hosszúságú megrakott konténer egy pőrekocsin a 36. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyezhető el. A 20 láb hosszúságú megrakott konténerek bruttó tömegeinek különbsége nem haladhatja meg a 4 tonnát.



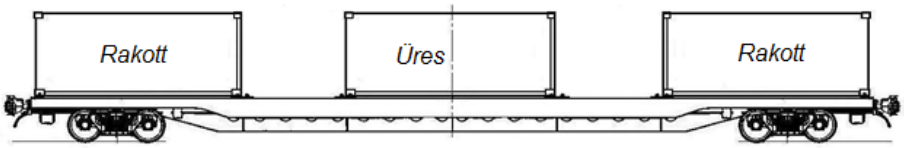
36. ábra

3.9.12. Két megrakott és két üres 20 láb hosszúságú konténer egy pőrekocsin a 37. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyezhető el. A megrakott konténerek bruttó tömegeinek különbsége nem haladhatja meg a 4 tonnát.

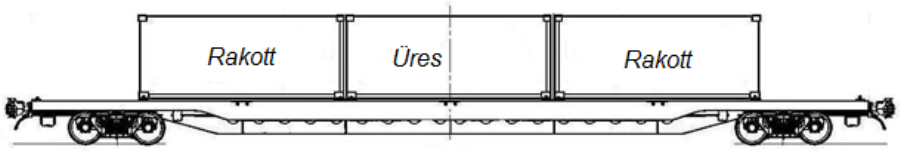


37. ábra

3.9.13. Két megrakott és egy üres, 20 láb hosszúságú konténer a támasztékok elhelyezésétől függően a 38. és 39. ábrákon bemutatott vázlatrajzok szerint helyezhető el pőrekocsin. A 38. ábrán bemutatott berakás esetén a pőrekocsi homlokfala mellett elhelyezett konténerek bruttó tömegeinek különbsége nem haladhatja meg a 4 tonnát, a 39. ábra esetében pedig a 6 tonnát.

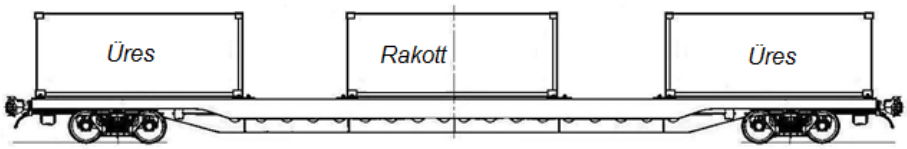


38. ábra

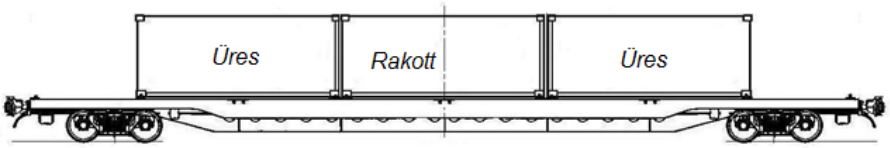


39. ábra

3.9.14. Egy megrakott és két üres, 20 láb hosszúságú konténer a támasztékok elhelyezésétől függően a 40. és a 41. ábrákon bemutatott vázlatrajzok szerint helyezhető el a pőrekocsin.



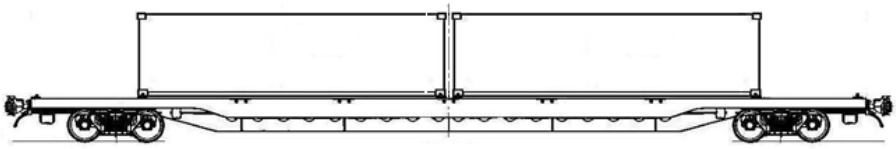
40. ábra



41. ábra

3.9.15. Az üres konténerek a pőrekocsikon a 25-41. ábrákon bemutatott vázlatrajzok szerint helyezhetők el.

3.9.16. Két 30 láb hosszúságú konténert a 13-7024. és 13-7024-01. sorozatú pőrekocsikon a 42.ábrűán bemutatott vázlatrajz szerint kell elhelyezni. A konténerek bruttó tömegeinek eltérése legfeljebb 8 t lehet.



42. ábra

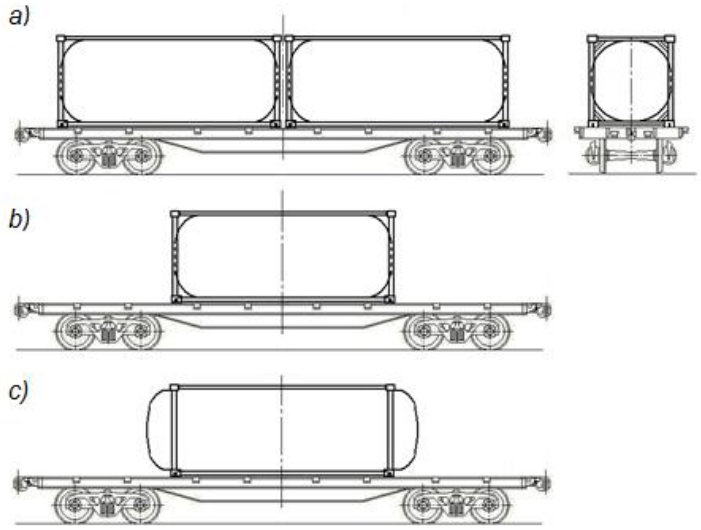
4. Nagy raktömegű tankkonténerek elhelyezése és biztosítása

4.1. Ez a pont szabályozza a 20 láb és 30 láb hosszúságú és az 1. sorozatú áruszállító konténerekkel szemben támasztott ISO követelményeknek megfelelő tankkonténerek elhelyezésének és biztosításának módját, beleértve a 20 láb hosszúságú, 7150-8100 mm tankhosszúságú konténereket is, amelyek tankja hosszában túlér a sarokelemeken, külső szélessége (tankátmérője) pedig legfeljebb 2550 mm.

4.2. Az egy pőrekocsira együtt berakható tankkonténerek bruttó tömegének értékeit a 17-19. táblázatok tartalmazzák, és az együvérakás lehetőségét «+» jel mutatja.

A táblázatok használata során a konténerek tényleges bruttó tömegét a következő egész értékre felfelé kell kerekíteni.

4.3. A nagykonténer szállító, valamint általános rendeltetésű, konténerrögzítő tüskékkel külön ellátott, 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsikon két darab 20 láb hosszúságú tankkonténer (43.a ábra) vagy egy darab 20 láb hosszúságú tankkonténer helyezhető el, beleértve a 7150-8100 mm hosszúságú tankkal rendelkező konténereket is (43.b, 43.c ábrák). Az egy darab 20 láb hosszúságú tankkonténert a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell elhelyezni.



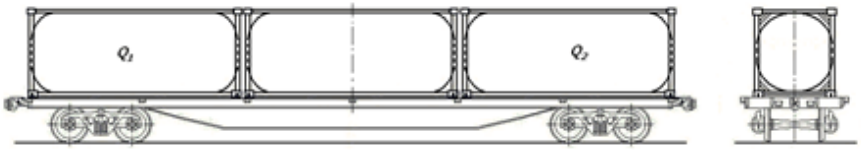
43. ábra - A 20 láb hosszúságú tankkonténerek elhelyezése a nagykonténer-szállító, valamint általános rendeltetésű, konténerrögzítő tüskékkel külön ellátott, 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsikon

Az egy pőrekocsikra felrakandó tankkonténereket bruttó tömegüktől függően, a 23. táblázatban foglaltaknak megfelelően kell összeválogatni.

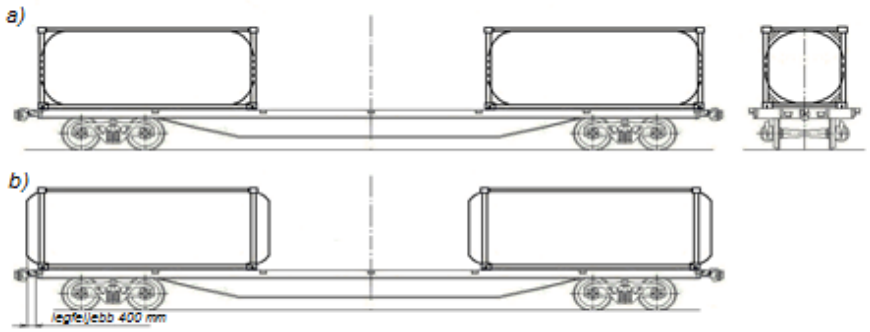
4.4. A 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsikon elhelyezhető:

- három 20 láb hosszúságú tankkonténer (44. ábra);
- két 20 láb hosszúságú tankkonténer (beleértve azokat is, amelyek tankjának hosszúsága 7150-8100 mm) (45., 46. ábrák);
- egy 20 láb hosszúságú tankkonténer (beleértve az olyant is, amely tankjának hosszúsága 7150-8100 mm) (47. ábra);
- egy 30 láb hosszúságú tankkonténer (48. ábra);
- két 30 láb hosszúságú tankkonténer (49. ábra)

Az egy pőrekocsiban együtt elhelyezhető tankkonténereket bruttó tömegüktől függően a 18-28. táblázatokban foglaltak szerint kell kiválasztani. A pőrekocsin két 30 láb hosszúságú tankkonténer elhelyezése esetén bruttó tömegük különbsége nem lehet több 7 tonnánál.

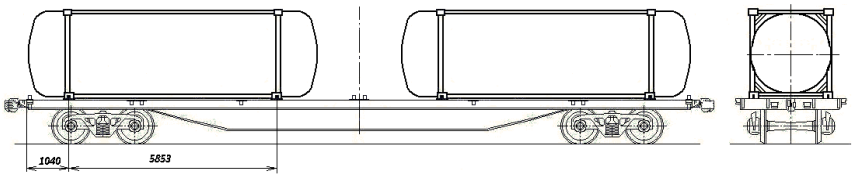


44. ábra - Három darab 20 láb hosszúságú tankkonténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsin

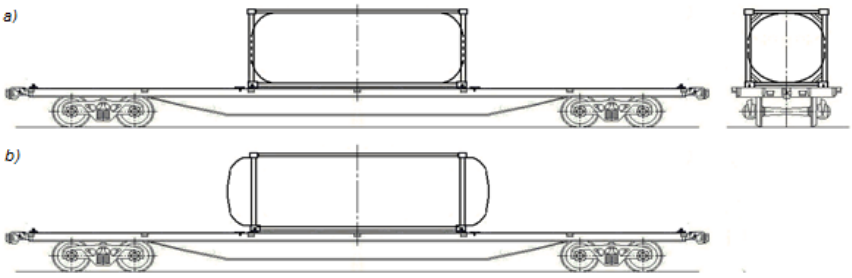


45. ábra - Kettő darab 20 láb hosszúságú tankkonténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsin

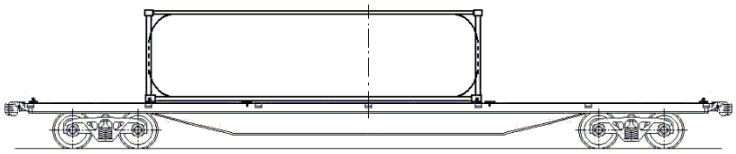
A 13-1223-03., 13-1223-04., 13-2116-03. sorozatú nagykonténer-szállító pőrekocsikon, amelyek konténerrögzítő tüskékkel külön el vannak látva, két darab, 20 láb hosszúságú, 7150-8100 mm hosszúságú tankkal rendelkező tankkonténer a kiegészítő támaszokra helyezhető a 46. ábrán bemutatott vázlatrajznak megfelelően.



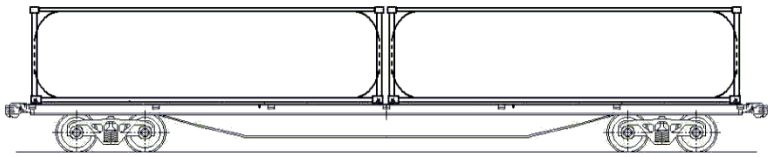
46. ábra – Két darab, 20 láb hosszúságú, 7150-8100 mm hosszúságú tankkal rendelkező tankkonténer elhelyezése a 13-1223-03., 13-1223-04., 13-2116-03. sorozatú nagykonténer-szállító pőrekocsikon



47. ábra - A 20 láb hosszúságú tankkonténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsin



48. ábra - A 30 láb hosszúságú tankkonténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsin



49. ábra – Kettő darab 30 láb hosszúságú tankkonténer elhelyezése a 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsin

4.5. Megengedett egy pőrekocsiba az e fejezet 3.1. pontjában megnevezett konténerek és az e fejezet 4.1. pontjában megnevezett tankkonténerek berakása az e fejezet 4.3-4.4. pontjaiban foglalt követelményeknek megfelelően. Az egy pőrekocsiban együtt elhelyezhető konténereket bruttó tömegüktől függően a 3-14. táblázatokban foglaltak szerint kell összeválogatni.

23. táblázat

A 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsiba együtt berakható 20 láb hosszúságú tankkonténerek bruttó tömege

Az első tankkonténer bruttó tömege, t	A második tankkonténer bruttó tömege, t																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
36,0	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
23,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
22,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
21,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
20,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
19,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
18,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

24. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsik végeibe berakható 20 láb hosszúságú tankkonténerek (Q_1, Q_2) bruttó tömege, ha a pőrekocsi közepére 32 tonnánál nagyobb, legfeljebb 36 t tömegű tankkonténert raknak be

A tankkonténer bruttó (Q_1) tömege, t	A tankkonténer bruttó (Q_2) tömege, t																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

25. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsik végeibe berakható 20 láb hosszúságú tankkonténerek (Q_1, Q_2) bruttó tömege, ha a pőrekocsi közepére 28 tonnánál nagyobb, legfeljebb 32 t tömegű tankkonténert raknak be

A tankkonténer bruttó (Q_1) tömege, t	A tankkonténer bruttó (Q_2) tömege, t																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

26. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsik végeibe berakható 20 láb hosszúságú tankkonténerek (Q_1, Q_2) bruttó tömege, ha a pőrekocsi közepére 24 tonnánál nagyobb, legfeljebb 28 t tömegű tankkonténert raknak be

A tankkonténer bruttó (Q_1) tömege, t	A tankkonténer bruttó (Q_2) tömege, t																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

27. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsik végeibe berakható 20 láb hosszúságú tankkonténerek (Q_1, Q_2) bruttó tömege, ha a pőrekocsi közepére 22 tonnánál nagyobb, legfeljebb 24 t tömegű tankkonténert raknak be

A tankkonténer bruttó (Q_1) tömege, t	A tankkonténer bruttó (Q_2) tömege, t																																	
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

28. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsik végeibe berakható 20 láb hosszúságú tankkonténerek (Q_1, Q_2) bruttó tömege, ha a pőrekocsi közepére 20 tonnánál nagyobb, legfeljebb 22 t tömegű tankkonténert raknak be

A tankkonténer bruttó (Q_1) tömege, t	A tankkonténer bruttó (Q_2) tömege, t																																
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

29. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsik végeibe berakható 20 láb hosszúságú tankkonténerek (Q_1, Q_2) bruttó tömege, ha a pőrekocsi közepére 16 tonnánál nagyobb, legfeljebb 20 t tömegű tankkonténert raknak be

A tankkonténer bruttó (Q_1) tömege, t	A tankkonténer bruttó (Q_2) tömege, t																																
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

30. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsik végeibe berakható 20 láb hosszúságú tankkonténerek (Q_1, Q_2) bruttó tömege, ha a pőrekocsi közepére 12 tonnánál nagyobb, legfeljebb 16 t tömegű tankkonténert raknak be

A tankkonténer bruttó (Q_1) tömege, t	A tankkonténer bruttó (Q_2) tömege, t																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

31. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsik végeibe berakható 20 láb hosszúságú tankkonténerek (Q_1, Q_2) bruttó tömege, ha a pőrekocsi közepére 8 tonnánál nagyobb, legfeljebb 12 t tömegű tankkonténert raknak be

A tankkonténer bruttó (Q_1) tömege, t	A tankkonténer bruttó (Q_2) tömege, t																															
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

32. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsik végeibe berakható 20 láb hosszúságú tankkonténerek (Q_1, Q_2) bruttó tömege, ha a pőrekocsi közepére legfeljebb 8 t tömegű rakott tankkonténert raknak be

A tankkonténer bruttó (Q_1) tömege, t	A tankkonténer bruttó (Q_2) tömege, t																																
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+

33. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsik végeibe berakható 20 láb hosszúságú tankkonténerek (Q_1, Q_2) bruttó tömege, ha a pőrekocsi közepére üres tankkonténert raknak be

A tankkonténer bruttó (Q_1) tömege, t	A tankkonténer bruttó (Q_2) tömege, t																																	
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
34,0-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

34. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm, 14720 mm forgócsap távolságú pőrekocsik végeibe berakható két darab 20 láb hosszúságú tankkonténer bruttó tömege

Az első tankkonténer bruttó tömege, t	A második tankkonténer bruttó tömege, t																																	
	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	üres
34,0-36,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+

4.6. A 20 és 30 láb hosszúságú, nagy raktömegű tankkonténerek elhelyezése és biztosítása a 18500 mm és nagyobb forgócsap távolságú konténer-szállító pőrekocsikon.

4.6.1. A pőrekocsikon 20 láb hosszúságú és legfeljebb 24 t bruttó tömegű, a 13-7024. és 13-7024-01. sorozatú pőrekocsikon a 30 láb hosszúságú, legfeljebb 25,4 t bruttó tömegű tankkonténerek helyezhetők el.

4.6.2. A 20 láb hosszúságú megrakott tankkonténereket, ha azok tartályai nem nyúlnak túl a sarokszerelvényeken, a 25-30. ábrákon szemléltetett vázlatrajzok szerint helyezik el a pőrekocsikon.

A 25. ábrán bemutatott elhelyezés esetén a következő feltételek betartása szükséges:

- a pőrekocsi közepén az összes felrakott konténer közül a két legkisebb bruttó tömegű tankkonténert kell elhelyezni;
- a pőrekocsi közepén elhelyezett Q_2 és Q_3, tankkonténerek bruttó tömegeinek különbsége nem haladhatja meg a 3 tonnát;
- a pőrekocsi homlokfalainál elhelyezett Q_1 és Q_4 tankkonténerek bruttó tömegeinek különbsége a pőrekocsin elhelyezett tankkonténerek együttes tömegétől függően nem haladhatja meg a 35. táblázatban megadott értékeket.

35. táblázat

A pőrekocsin elhelyezett tankkonténerek együttes bruttó tömege, t	**legfeljebb 60,0**	**60,0 felett, legfeljebb 63,0**	**63,0 felett, legfeljebb 66,0**	**66,0 felett**
Q_1 és Q_4 szélső tankkonténerek bruttó tömegeinek legnagyobb megengedett különbsége, t	4,0	3,5	2,0	1,0

A 26. ábra szerinti elhelyezés esetén a pőrekocsi homlokfalainál elhelyezett Q_1 és Q_3 tankkonténerek bruttó tömegeinek különbsége a pőrekocsin elhelyezett tankkonténerek együttes bruttó tömegének függvényében nem haladhatja meg a 36. táblázatban megadott értékeket.

36. táblázat

A pőrekocsin elhelyezett tankkonténerek együttes bruttó tömege, t	**legfeljebb 16,0**	**16,0 felett, legfeljebb 60,0**	**60,0 felett, legfeljebb 63,0**	**63,0 felett, legfeljebb 66,0**	**66,0 felett**
Q_1 és Q_3 szélső tankkonténerek bruttó tömegeinek legnagyobb megengedett különbsége, t	4,0	4,7	4,0	2,5	1,5

A 27. ábra szerinti elhelyezés esetén a pőrekocsi homlokfalainál elhelyezett Q_1 és Q_3 tankkonténerek bruttó tömegeinek különbsége a pőrekocsin elhelyezett tankkonténerek együttes bruttó tömegének függvényében nem haladhatja meg a 37. táblázatban megadott értékeket.

37. táblázat

A pőrekocsin elhelyezett tankkonténerek együttes bruttó tömege, t	**legfeljebb 16,0**	**16,0 felett, legfeljebb 60,0**	**60,0 felett, legfeljebb 62,0**	**62,0 felett, legfeljebb 64,0**	**64,0 felett, legfeljebb 66,0**	**66,0 felett**
Q_1 és Q_3 szélső tankkonténerek legnagyobb megengedett bruttó tömegkülönbsége, t	6,0	7,0	6,5	5,0	3,0	2,0

Megjegyzés. A Krjukovi Vagongyárban (a gyártó kódja – 27.) gyártott 13-7024. sorozatú pőrekocsikon a tankkonténerek legnagyobb bruttó tömege a 27. ábra szerinti elhelyezésnél nem lehet több 50 tonnánál.

A 28. ábrán bemutatott elhelyezés esetén a tankkonténerek bruttó tömegeinek különbsége nem haladhatja meg a 4,7 tonnát.

4.6.3. Két megrakott és két üres, 20 láb hosszúságú tankkonténert, amennyiben a tartályok nem nyúlnak túl a sarokszerelvényeken, a 37. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint

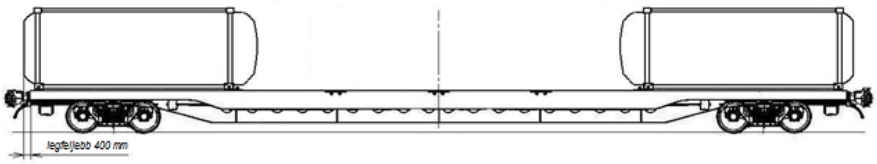
helyezik el a pőrekocsikon. A megrakott konténerek bruttó tömegeinek különbsége nem haladhatja meg a 4,7 tonnát.

4.6.4. Két megrakott és egy üres, 20 láb hosszúságú tankkonténert, amennyiben a tartályok nem nyúlnak túl a sarokszerelvényeken, a 38. és a 39. ábrákon bemutatott vázlatrajzok szerint helyeznek el a pőrekocsikon a támasztékok helyzetének figyelembevételével. A megrakott konténerek bruttó tömegeinek különbsége a 38. ábrán bemutatott elhelyezés esetén nem haladhatja meg a 4,7, a 39. ábra esetében pedig a 7,0 tonnát.

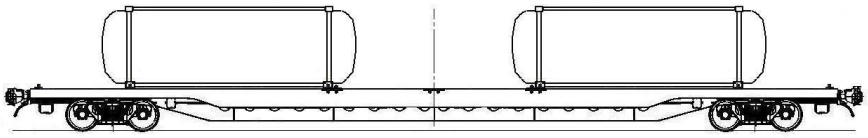
4.6.5. Egy megrakott és két üres, 20 láb hosszúságú tankkonténert, amennyiben a tartály nem nyúlik túl a sarokszerelvényeken, a 40. és a 41. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyeznek el a pőrekocsikon a támasztékok helyzetének figyelembevételével.

4.6.6. Egy megrakott vagy üres, 20 láb hosszúságú tankkonténer, 7150–8100 mm tartályhosszúság esetében a 30. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyezhető el a pőrekocsin.

4.6.7. Két megrakott vagy együtt üres és megrakott tankkonténer, 7150–8100 mm tartályhosszúság esetében az 50. és 51. ábrákon bemutatott vázlatrajzok szerint helyezhető el a pőrekocsikon a támasztékok helyzetének figyelembevételével. A megrakott konténerek bruttó tömegeinek különbsége az 50. ábrán bemutatott elhelyezés esetén nem haladhatja meg a 4,7, az 51. ábra esetében pedig a 7,0 tonnát.

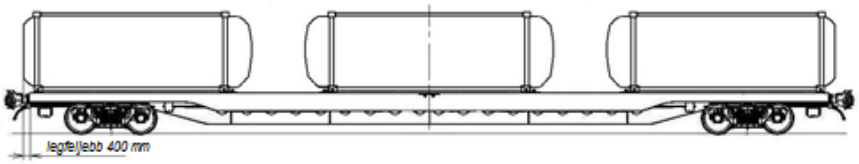


50. ábra



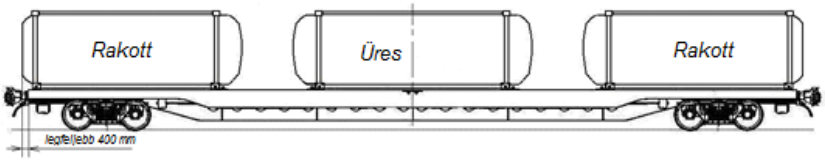
51. ábra

4.6.8. Három darab, 7150 – 8100 mm hosszúságú tartállyal rendelkező tankkonténer az 52. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyezhető el a pőrekocsin. A pőrekocsi homlokfalainál elhelyezett tankkonténerek bruttó tömegeinek különbsége nem haladhatja meg a 36. táblázatban megadott értékeket.



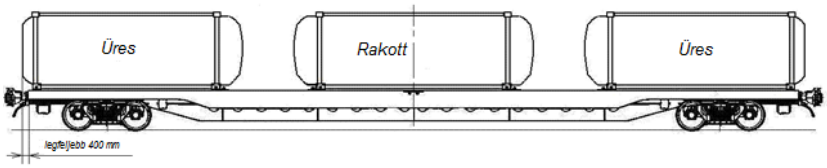
52. ábra

4.6.9. Két darab megrakott, 7150 – 8100 mm hosszúságú tartállyal rendelkező tankkonténer egy üres konténerrel együtt az 53. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyezhető el a pőrekocsin. A pőrekocsi homlokfalainál elhelyezett tankkonténerek bruttó tömegeinek különbsége nem haladhatja meg a 4,7 tonnát.



53. ábra

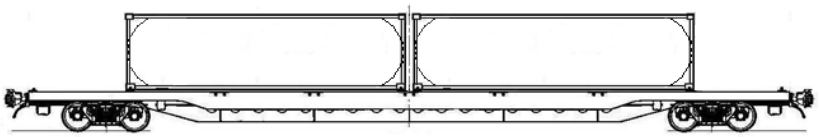
4.6.10. Két darab üres, 7150 – 8100 hosszúságú tartállyal rendelkező tankkonténer egy megrakottal együtt az 54. ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyezhető el a pőrekocsin.



54. ábra

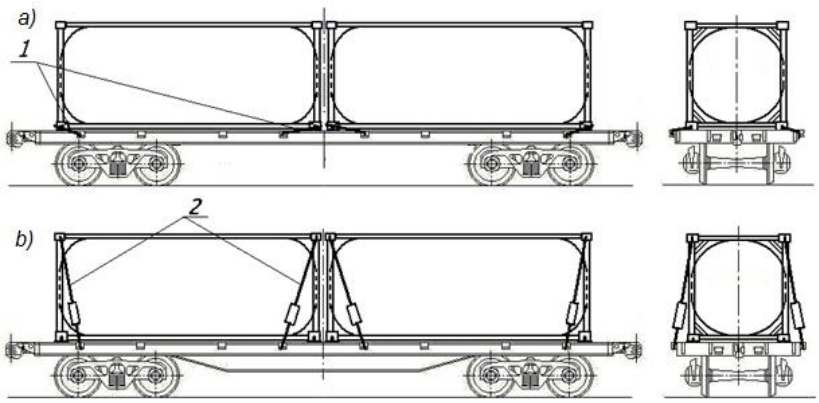
4.6.11. Üres tankkonténerek pőrekocsikon a 25-30., 37-41., 43-54. ábrákon bemutatott vázlatrajzok szerint helyezhetők el.

4.6.12. A 13-70204. és 13-7024-01. sorozatú pőrekocsikon két 30 láb hosszúságú tankkonténer helyezhető el az 55. ábrán bemutatott vázlatrajznak megfelelően. A tankkonténerek bruttó tömegeinek különbsége nem haladhatja meg a 8 tonnát.

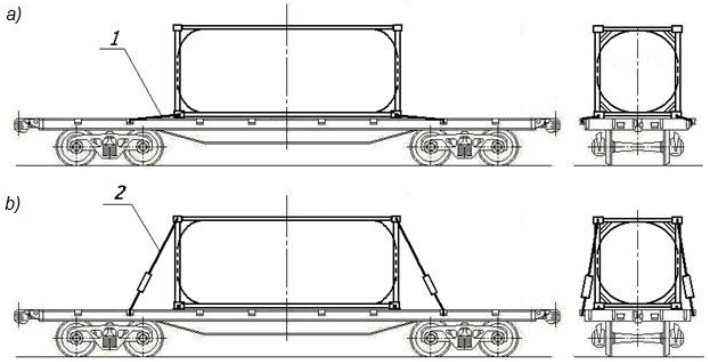


55.ábra

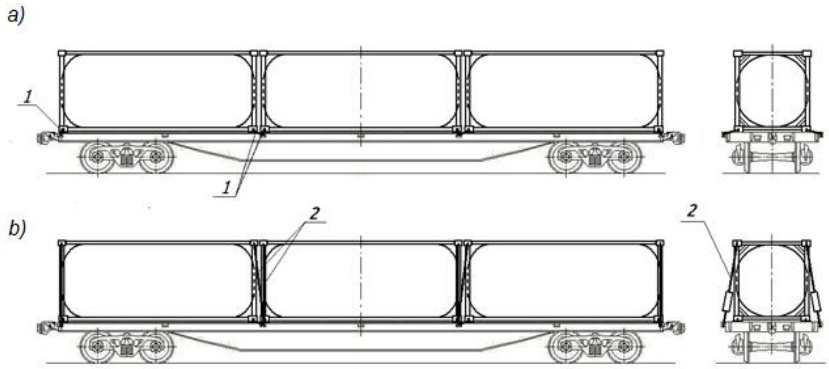
4.7. A tankkonténerek elhelyezésénél megengedett kiegészítő biztosítás alkalmazása az 56-60. ábrákon látható vázlatrajzok szerint.



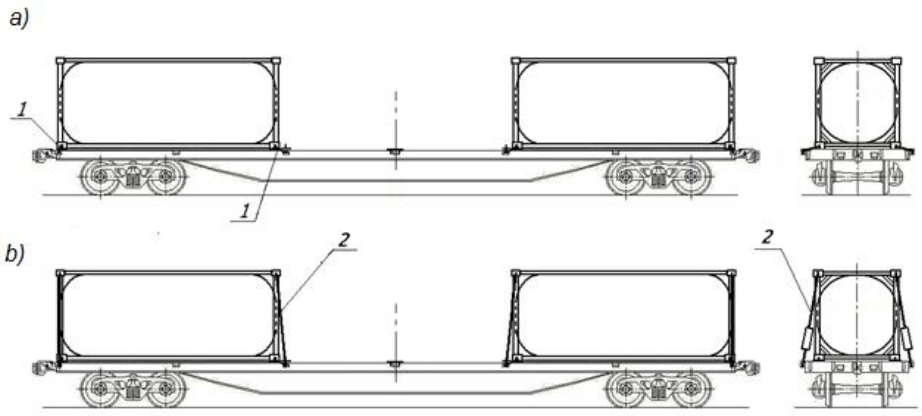
56. ábra – Tankkonténerek kiegészítő biztosítása a 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsin:
a – lekötés huzalokkal; b – lekötés sodronnyal
1 – huzal lekötés; 2 – sodrony lekötés



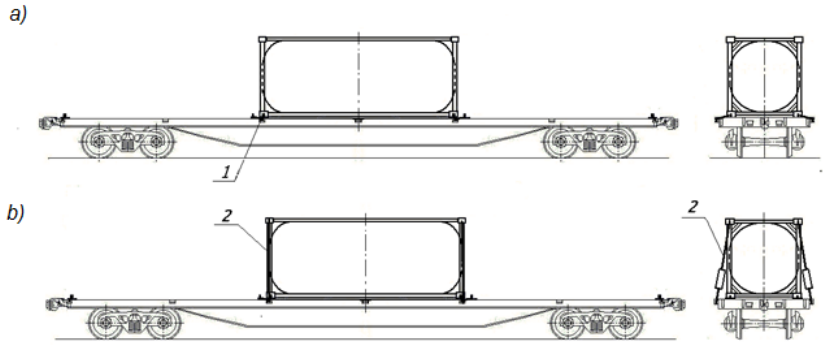
57. ábra – Tankkonténerek kiegészítő biztosítása a 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsin:
a – lekötés huzalokkal; b – lekötés sodronnyal
1 – huzal lekötés; 2 – sodrony lekötés



58. ábra – Tankkonténerek kiegészítő biztosítása a nagykonténer-szállító pőrekocsin:
a – lekötés huzalokkal; b – lekötés sodronnyal
1 – huzal lekötés; 2 – sodrony lekötés

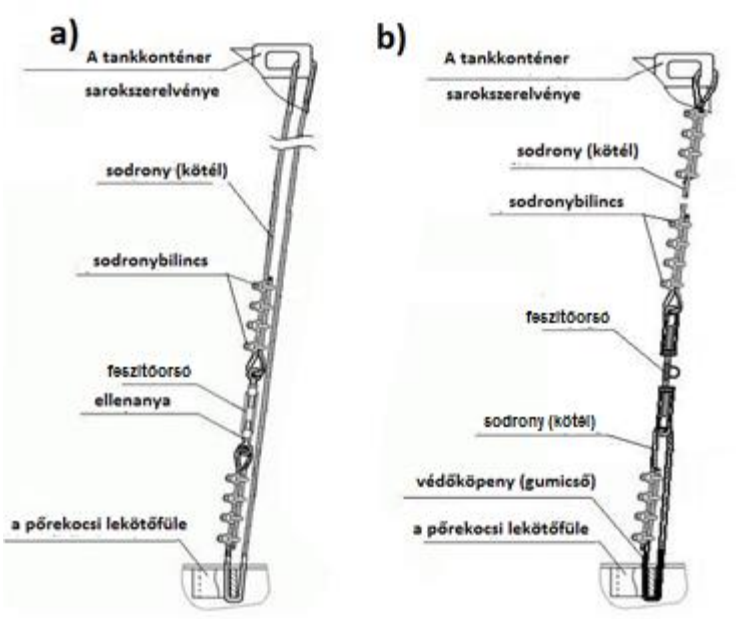


59. ábra – Tankkonténerek kiegészítő biztosítása a nagykonténer-szállító pőrekocsin:
a – lekötés huzalokkal; b – lekötés sodronnyal
1 – huzal lekötés; 2 – sodrony lekötés



60. ábra – Tankkonténer kiegészítő biztosítása a nagykonténer-szállító pőrekocsin:
a – lekötés huzalokkal; b – lekötés sodronnyal
1 – huzal lekötés; 2 – sodrony lekötés

A tankkonténereket az alsó sarokszerelvényeknél 4 szálas, 6 mm átmérőjű huzalból készített négy lekötéssel, vagy a felső sarokszerelvényeknél legalább 2,94 t üzemi teherbírású, feszítőorsóval kialakított, 8 mm átmérőjű acélsodronyból (drótkötélből) készített készülékekkel biztosítják. A huzalos és a sodrony lekötéseket a pőrekocsinak a sarokelemhez legközelebbi lekötőfüléhez, viszont ha a pőrekocsin csak egy tankkonténert helyeznek el, akkor a tankkonténer hosszméretén túl elhelyezkedő, legközelebbi lekötőfülhöz kell erősíteni. Olyan helyeken, ahol a pőrekocsi lekötő elemeinél és a tankkonténer sarokszerelvényeinél megtörik a sodronylekötés, megengedett gumicsőből készített védőköpeny alkalmazása. A sodronylekötés elhelyezését a 61 ábra mutatja be.



61. ábra
Példák a tankkonténer sodrony-lekötéssel történő biztosítására:
a – lekötés egyetlen darab sodronyból (drótkötélből);
b – két külön darabból álló összetett lekötés

5. A lágyfalú konténerbe csomagolt áruk elhelyezése és biztosítása

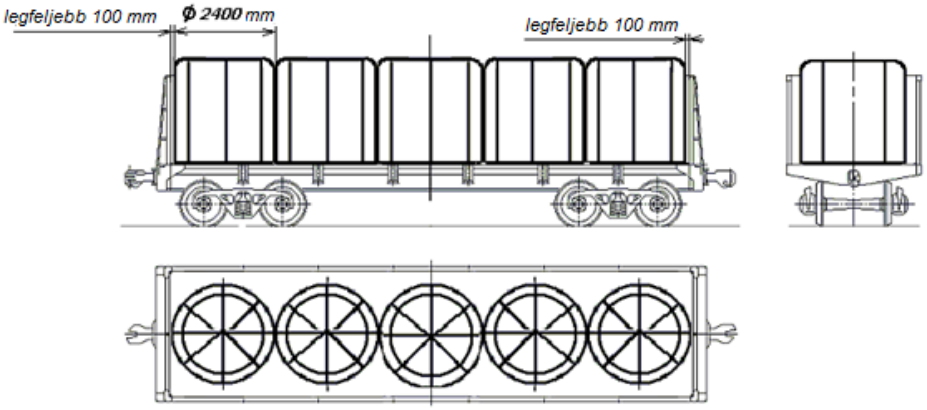
5.1. Ez a pont szabályozza a lágyfalú konténerbe csomagolt áruk (a továbbiakban: lágyfalú konténer) elhelyezésének és biztosításának módját.

5.2. Az MK-14-10 típusú, „Új fuvarozási Technológiák” Nyrt. gyártmányú lágyfalú konténerek (TU 2297-001-56579756-06) a következő paraméterekkel rendelkeznek:

- legnegyobb bruttó tömeg, t 14,1
- külső méretei töltött állapotban, mm:
  átmérő 2400 + 50
  magasság 2800 + 50

A magas oldalfalú teherkocsiban öt lágyfalú konténer helyezhető el közvetlenül a padlóra állítva, a kocsi keresztirányú és hosszirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan (62. ábra). A rakodást a homlokajtóknál (homlokfalaknál) kell megkezdeni a kocsi közepe felé úgy, hogy ennek során a szélső lágyfalú konténer és a homlokajtók (homlokfalak) közötti távolság nem lehet nagyobb 100 mm-nél. A lágyfalú konténerek közötti hézagoknak egyenlőnek kell lenniük. A kocsiba való berakást követően a lágyfalú konténerek záróhurkait egymáshoz kell összehúzni.

Azonos módon kell elhelyezni magas oldalfalú teherkocsiban a megegyező paraméterekkel rendelkező, a nemzeti szabványoknak (műszaki feltételeknek) megfelelően gyártott lágyfalú konténereket is.



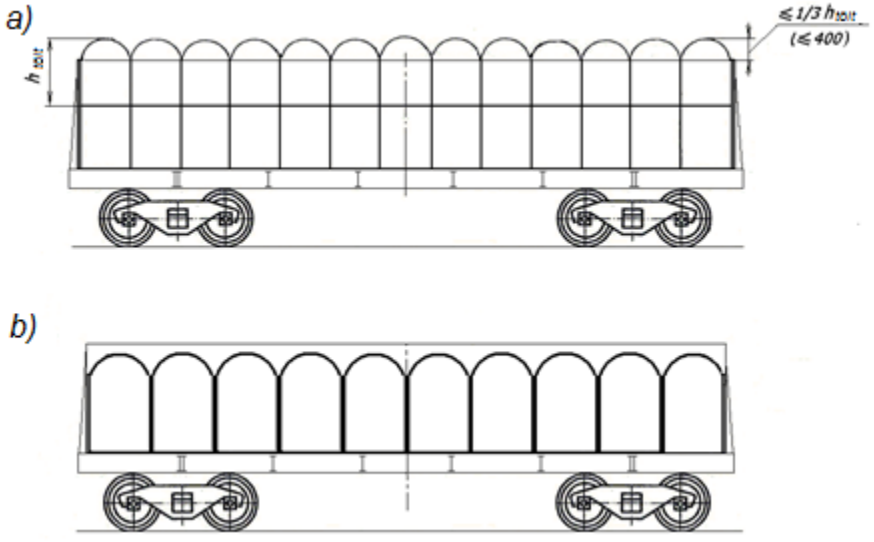
62. ábra - Az MK-14-10 típusú konténerek elhelyezése a magas oldalfalú teherkocsiban

5.3. A „HIMPEK” Nyrt. által a TU 2297-003-40394291-02, TU 2297-004-40394291-02, TU 2297-005-40394291-02, TU 2297-006-40394291-02 és TU 2297-007-40394291-02 műszaki feltételek alapján gyártott MKR, MKS, MKO típusjelű konténerek bruttó tömege 0,5-2,0 t, és átmérőjük (töltött állapotban) 760-1340 mm. A konténer legnagyobb magassága töltött állapotban nem lépheti túl átmérőjének kétszeresét.

A lágyfalú konténerek magas oldalfalú teherkocsiban történő elhelyezésének és biztosításának vázlatrajzait a 63., 64., 65. ábrák mutatják be.

Rakodás előtt intézkedéseket kell tenni a lágyfalú konténerek kocsielemek által való megsértésének megelőzésére.

A konténereket a magas oldalfalú teherkocsiban függőleges helyzetben kell elhelyezni, magasság szerint egy vagy két rétegben (63. ábra). A konténerek berakását a homlokajtóknál (homlokfalaknál) kezdik. A berakás magassága a kocsi oldalfala felső övtartójának szintje fölött nem lehet magasabb a felső rétegbe helyzett konténerek 1/3 magasságánál vagy 400 mm-nél.

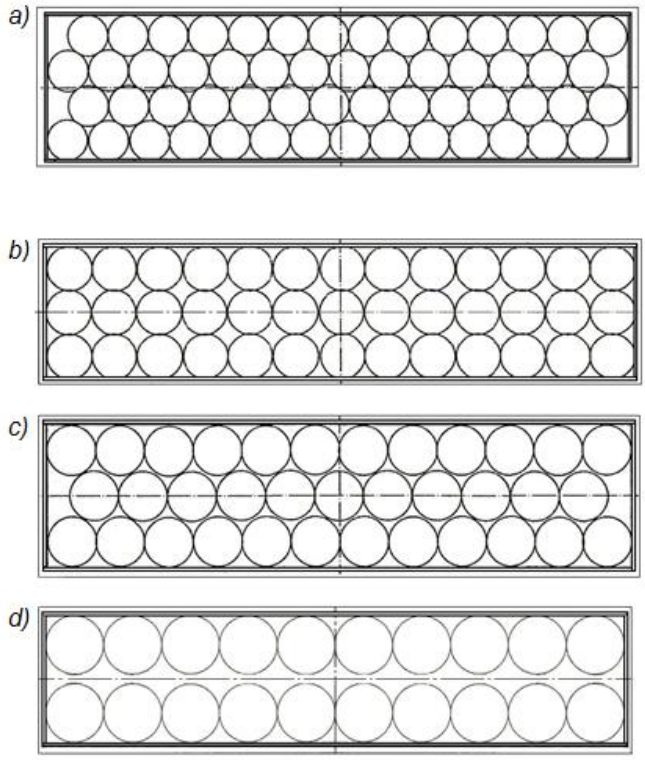


63. ábra - A lágyfalú konténerek magas oldalfalú nyitott vasúti kocsiban, egy vagy két rétegben történő elhelyezésének elvi vázlata
a – két rétegben; b - egy rétegben
$h_{tölt}$ - a töltött konténer magassága

Az alsó réteg konténereit (64. ábra) a padló teljes felületén kell elhelyezni, szorosan a kocsi homlokajtói (homlokfalai), oldalfalai és egymás mellé, keresztirányú vagy hosszirányú sorokban (64.b és d ábrák) vagy sakktábla elrendezésben (64.a és c ábrák). Ennek során a homlokajtóval rendelkező magas oldalfalú kocsiknál a homlokajtóhoz a legnagyobb darabszámú keresztirányú sort kell berakni (64.c ábra). Az első rétegbe berakott konténerek mennyiségét a konténer átmérőjétől és a magas oldalfalú teherkocsi szekrényének belső méreteitől függően kell meghatározni.

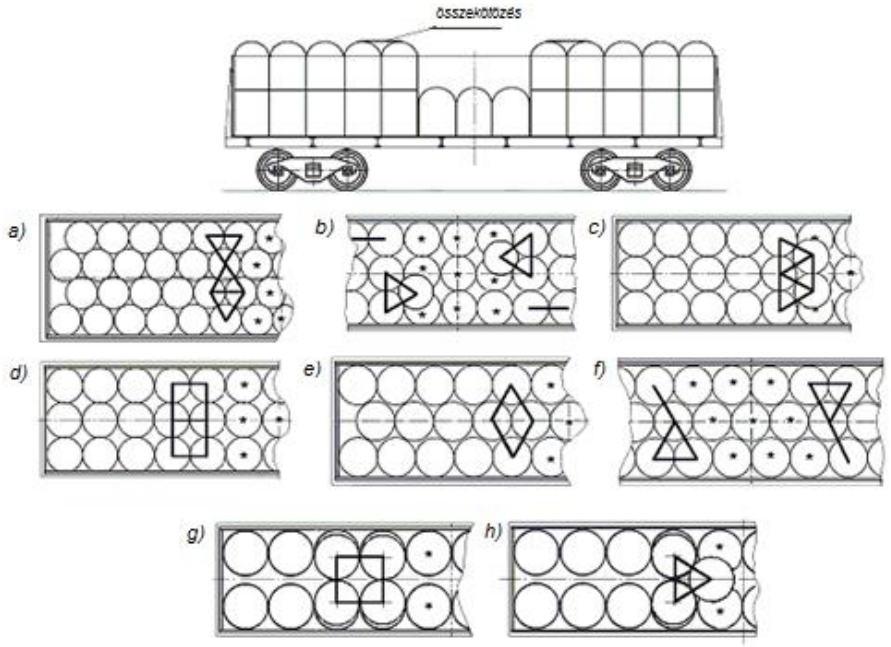
A második rétegben (65. ábra) a konténereket az alsó réteg szerinti elrendezésben rakják be. A második rétegbe rakható kevesebb konténer, mint az első rétegbe. Ilyen esetben azokat a homlokajtóknál (homlokfalaknál) kell két csoportban elhelyezni.

Sakktáblaszerű elrendezésnél megengedett a második réteg csoportjainak eltoltan szimmetrikus berakása (65.a, b, f ábrák). A második réteg csoportjaiban megengedett eltérő mennyiségű konténer berakása, feltéve, hogy e csoportok összes tömege 2,5 t-nál nagyobb mértékben nem tér el egymástól.



64. ábra - A lágyfalú konténerek elvi elrendezése az alsó rétegben
a - széltében négy konténer; b, c - széltében három konténer;
d - széltében két konténer

Ha a megtöltött konténerek magassága nagyobb átmérőjüknél, és a második réteg nincs teljesen kitöltve, a csoportok néhány, a kocsi közepe felőli szélső konténerét legalább 200 kg szakítószilárdságú polimer kötéllel, szalaggal stb. egymáshoz kell erősíteni. Ennek során legalább két szomszédos, a kocsi hosszában elhelyezett konténert, illetve (sakktábla elrendezésnél) legalább három szomszédos konténert kell összekötni. Valamennyi összekötött konténernek szorosan egymáshoz kell feszülnie. Az összekötés változatait a 65. ábra mutatja be.



65. ábra - A lágyfalú konténerek elhelyezése a második rétegben
* - az első szinten elhelyezett konténerek jelölése

5.4. Az ISO 21898. nemzetközi szabványnak megfelelő és azonos paraméterekkel rendelkező, más lágyfalú konténerek elhelyezése az e fejezet 5.3. pontjában foglalt követelmények betartásával történhet.

6. A cserefelépítmények elhelyezése és biztosítása

6.1. Ez a pont szabályozza a zárt típusú, C és A osztályú, megfelelően az EN 284., EN 452. és EN 12410. szabványok követelményeinek megfelelő cserefelépítmények elhelyezésének és biztosításának módját. A cserefelépítmények külső méreteit és legnagyobb bruttó tömegét a 38. táblázat tartalmazza.

38. táblázat

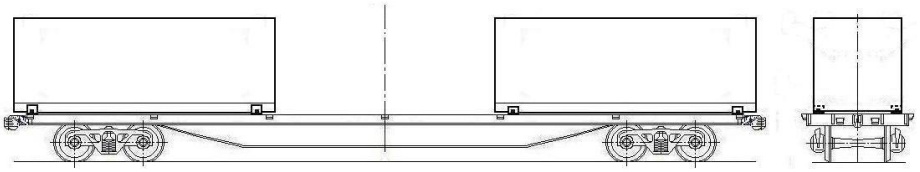
A cserefelépítmény típusának jelölése	**Legnagyobb bruttó tömeg, t**	**Legnagyobb külső méretek, mm**			**Hosszúság az alsó sarokelemek tengelyeinél, mm**
		hosszúság	**szélesség**	**magasság**	
C 715	16,0	7150	2500 (2600*)	2670	5853
C 745		7450			
C 782		7820			
A 1219	34,0	12192			11985
A 1250		12500			
A 1320*		13200			
A 1360		13600			
A 1404*		14040			

* - izotermikus cserefelépítmények esetén.

6.2. A nagykonténer-szállító, valamint általános rendeltetésű, konténerrögzítő tüskékkel külön ellátott, 9720 mm forgócsap távolságú pőrekocsikon egy darab C osztályú vagy A osztályú cserefelépítmény helyezhető el szimmetrikusan a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjára.

6.3. A 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsikon kettő darab C 715. típusú (66. ábra) vagy egy darab C 745., C 782. típusú vagy egy darab A osztályú cserefelépítmény helyezhető el.

Amennyiben a pőrekocsiba egyetlen cserefelépítményt raknak be, azt a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjához viszonyítva szimmetrikusan kell elhelyezni.



66. ábra

Az egy pőrekocsin elhelyezhető C 715. típusú cserefelépítmények kiválasztását azok bruttó tömegének függvényében, a 39. táblázatban foglaltak szerint kell végezni.

A 39. táblázat használata során a cserefelépítmények tényleges tömegét a következő egész értékre kell felkerekíteni.

39. táblázat

A 13900 mm, 14400 mm és 14720 mm forgócsap távolságú nagykonténer-szállító pőrekocsikon együtt elhelyezhető kettő darab C 715. típusú cserefelépítmény bruttó tömegei

		A másik cserefelépítmény bruttó tömege, t														
		16,0	**15,0**	**14,0**	**13,0**	**12,0**	**11,0**	**10,0**	**9,0**	**8,0**	**7,0**	**6,0**	**5,0**	**4,0**	**3,0**	**Üres**
Az egyik cserefelépítmény bruttó tömege, t	**16,0**	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	15,0	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	14,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	13,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	12,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	11,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	10,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	9,0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
	8,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
	7,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
	6,0	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
	5,0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	4,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
	Üres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+

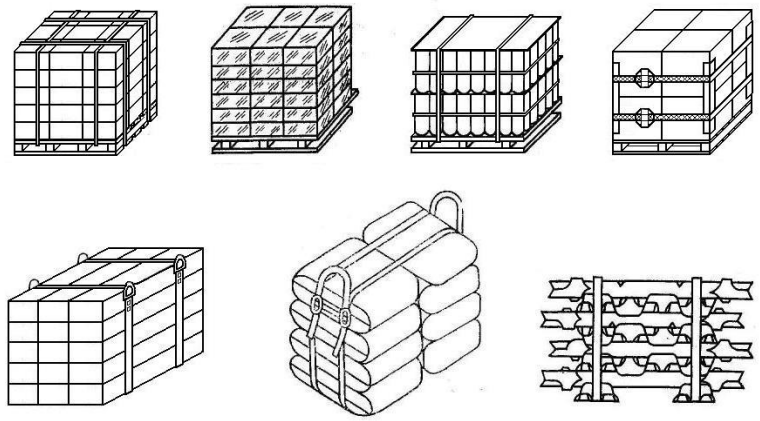
10. FEJEZET
EGYSÉGRAKOMÁNYOK ELHELYEZÉSE ÉS BIZTOSÍTÁSA

1. Általános rendelkezések

1.1. Ez a fejezet határozza meg az egységrakományokba foglalt áruk magas oldalfalú teherkocsikban és pőrekocsikban történő elhelyezésének és biztosításának elveit.

Az egységrakományok elhelyezésének és biztosításának e fejezetben bemutatott elveit kell alkalmazni a konkrét egységrakományok berakási és biztosítási módjának megválasztásánál, kiindulva azok paramétereiből és tulajdonságaiból.

1.2. Az egységrakományokat a vasúti fuvarozás lehetőségét előirányzó normatív-műszaki dokumentációban foglaltaknak megfelelően kell kialakítani. Az egységrakományokat egyes csomagolt (például ládákban, zsákokban, hordókban) vagy csomagolás nélküli, egységrakomány-képző eszközökkel egymáshoz erősített árudarabokból rakodólapra rakva vagy azok nélkül kell kialakítani (1. ábra).



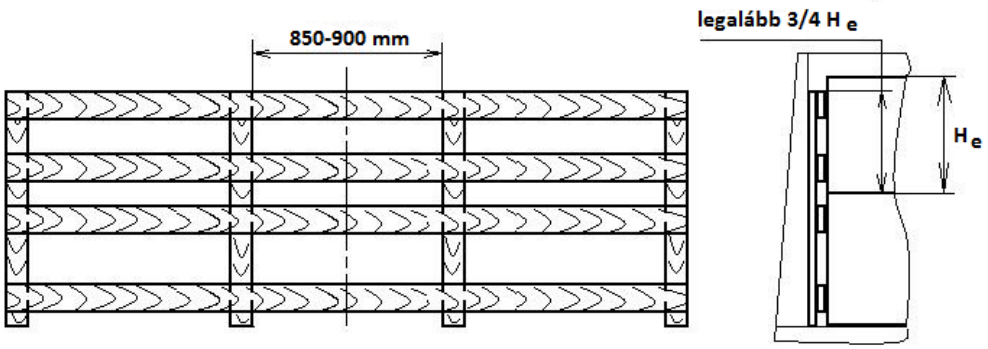
1. ábra

1.3. A különböző tömegű egységrakományoknak a vasúti kocsiban több rétegben történő berakásakor alulra a nagyobb tömegű, felülre a kisebb tömegű egységrakományokat kell elhelyezni.

Az egyes rétegek közé közbetét anyagok helyezhetők.

1.4. A kocsi kiálló részei által az áruban okozott sérülések megelőzésére szükség szerint közbetét anyagokat használnak fel.

1.5. Amennyiben az egységrakományokat magas oldalfalú, homlokajtóval rendelkező teherkocsiba rakják be, az utóbbiakat fatáblákkal védik. A védőtáblákat (2. ábra) legalább 40x100 mm keresztmetszetű deszkákból vagy széldeszkákból kell készíteni. A tábla négy darab függőleges deszkából (támfából) és a szükséges mennyiségű vízszintes deszkából áll. A vízszintes deszkák hosszúságának meg kell egyeznie a magas oldalfalú teherkocsi szekrényének belső szélességével. A vízszintes deszkák mennyiségét és egymástól való távolságát abból a feltételből kiindulva határozzák meg, hogy az egységrakományok valamennyi rétegében legalább két deszka legyen. A tábla legfelső vízszintes deszkájának az egységrakományok felső szintjének legalább ¾ magasságán kell lennie. A védőtábla deszkáit legalább 80 mm hosszúságú, kötésenként kettő darab szöggel kell egymáshoz erősíteni. A védőtáblát támfákkal az ajtó felé fordítva kell behelyezni.



2. ábra
H_e – az egységrakomány magassága

2. Az egységrakományok magas oldalfalú teherkocsikban való elhelyezésének és biztosításának elvei

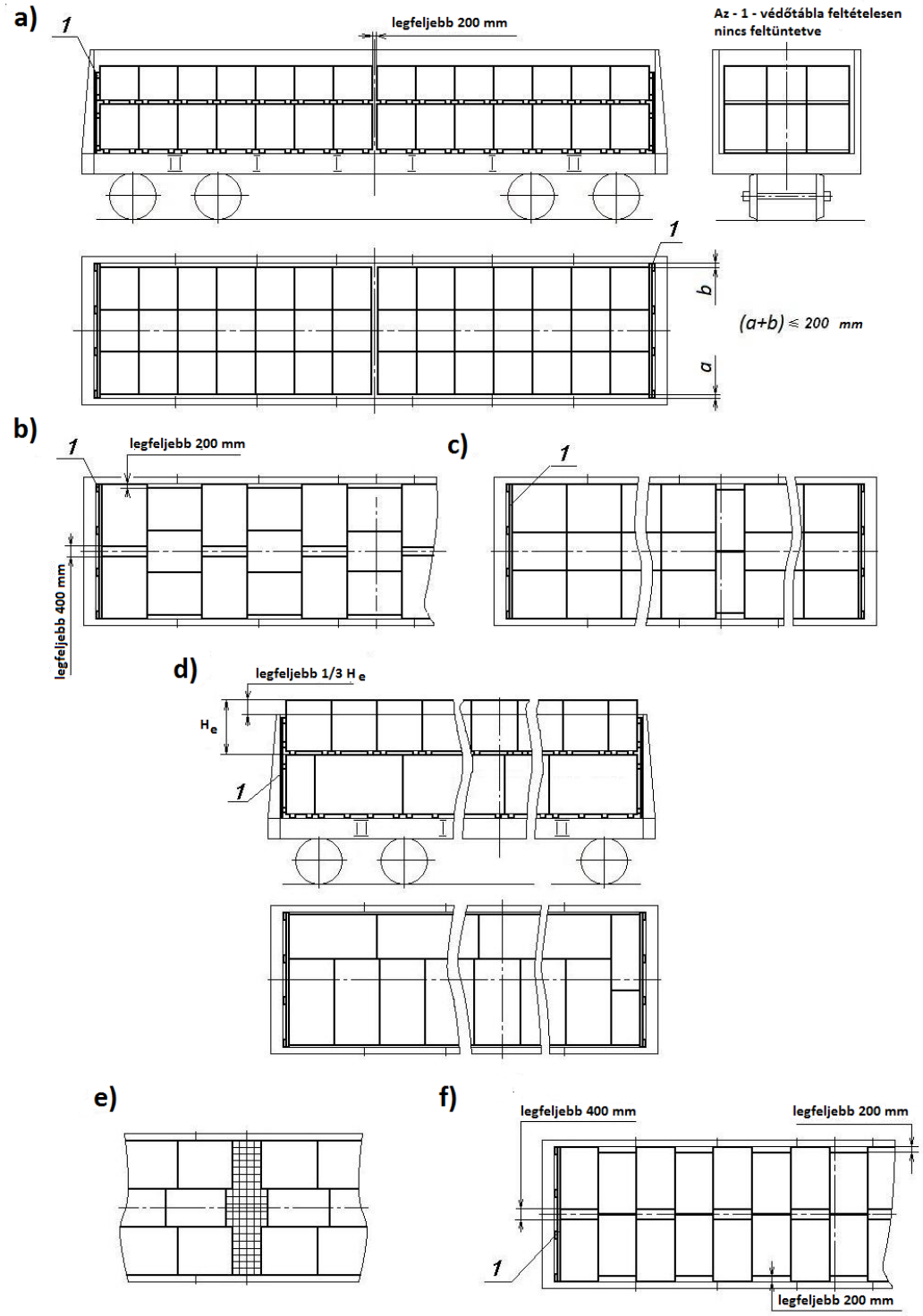
2.1. Az egységrakományokat a magas oldalfalú teherkocsiba egy halmazban, szorosan egymás mellé helyezve a kocsi teljes hosszúságában vagy két halmazban, a homlokajtókhoz (homlokfalakhoz) fektetve kell berakni (3. ábra). A halmazban az egységrakományok magasságban egy vagy több rétegben helyezhetők el. A felső rétegben lévő egységrakományoknak a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartójának szintje fölé emelkedő része nem lehet nagyobb az egységrakomány magasságának 1/3-ánál.

Amennyiben a magas oldalfalú teherkocsiba különböző magasságú egységrakományokat raknak be, a halmaz minden rétegébe azonos magasságú egységrakományoknak kell kerülniük; a magasabb egységrakományokat a halmaz alsó rétegeiben kell elhelyezni.

Az egységrakományokat a halmaz egyes rétegeiben úgy kell elhelyezni, hogy az egységrakományok egymás közötti és (vagy) az egységrakományok és a teherkocsi oldalfalai közötti távolságok minimálisak legyenek. E célból megengedett az egységrakományok hosszabb oldalának hosszanti és keresztirányú elhelyezése, valamint egy magas oldalfalú teherkocsiba különböző méretű egységrakományok berakása (3.b, 3.c, 3.d, 3.e ábrák).

Ha a teherkocsi szélességében az egységrakományok egymástól való távolságainak, illetve az egységrakományok és az oldalfalak közötti hézagoknak az összege nem nagyobb 200 mm-nél, akkor az egységrakományokat szorosan egymás mellé, és a teherkocsi hosszanti szimmetria síkjára szimmetrikusan kell elhelyezni (3.a ábra). Amennyiben a hézagok összege 200 – 400 mm, az egységrakományokat a következők szerint kell elhelyezni: a homlokajtóknál (homlokfalaknál) az egységrakományokat szorosan az oldalfalakhoz kell berakni, és az egységrakományok egymás közötti hézagait egyenletesen kell elosztani, a következő sorban az egységrakományokat szorosan egymás mellé kell helyezni. A további sorok egymást váltják (3.b, 3.f ábrák). Ilyen elhelyezésnél az egységrakományok keresztirányú biztosítása elhagyható.

Ha a teherkocsi közepén a halmazok közötti hézag nem nagyobb 200 mm-nél, az egységrakományok hosszanti irányú biztosítása elhagyható.



3. ábra - Példák az egységrakományok elhelyezésére
1 – ajtóvédő tábla

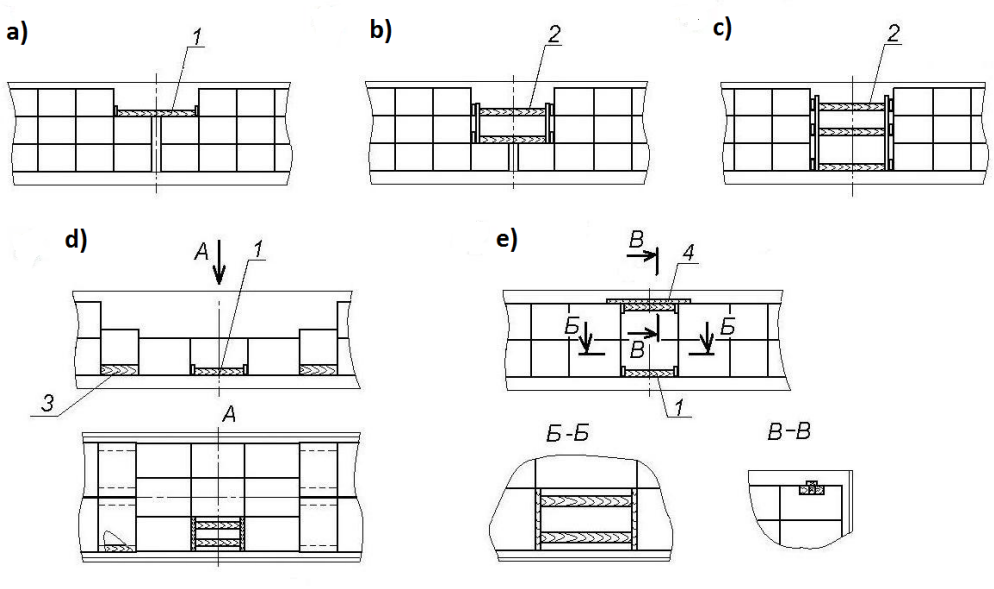
2.2. Fenékajtós magas oldalfalú teherkocsiban az egységrakományokat úgy kell elhelyezni, hogy az egy fenékajtóra jutó összes rakományterhelés ne legyen nagyobb a jelen MF 1. fejezetében meghatározott, a fenékajtóra megengedett terhelés értékénél.

2.3. A teherkocsi közepén az egységrakományok közötti hézag kitölthető a kocsiban fuvarozott, egységrakománnyá nem alakított áruval (zsákos áruk kivételével), ha ennek során biztosítható az áru és az egységrakományok épsége (3.e ábra).

2.4. Amennyiben az egységrakományok egy vagy több rétegben történő elhelyezésekor a hézagok a kocsi hosszúságában túllépik az e fejezet 2.1. pontjában meghatározott értékeket, akkor az egységrakományokat a hosszanti irányú elmozdulással szemben biztosítani kell (4. ábra).

Az egységrakományok hosszanti irányú elmozdulással szembeni biztosítása támasztókeretekkel (4.a, 4.d, 4.e ábrák), támasztó szerkezetekkel (4.b, 4.c ábrák) történhet.

A támasztókeretek, támasztó szerkezetek távtartó fabetétjeinek hosszúsága nem lehet nagyobb 1700 mm-nél.



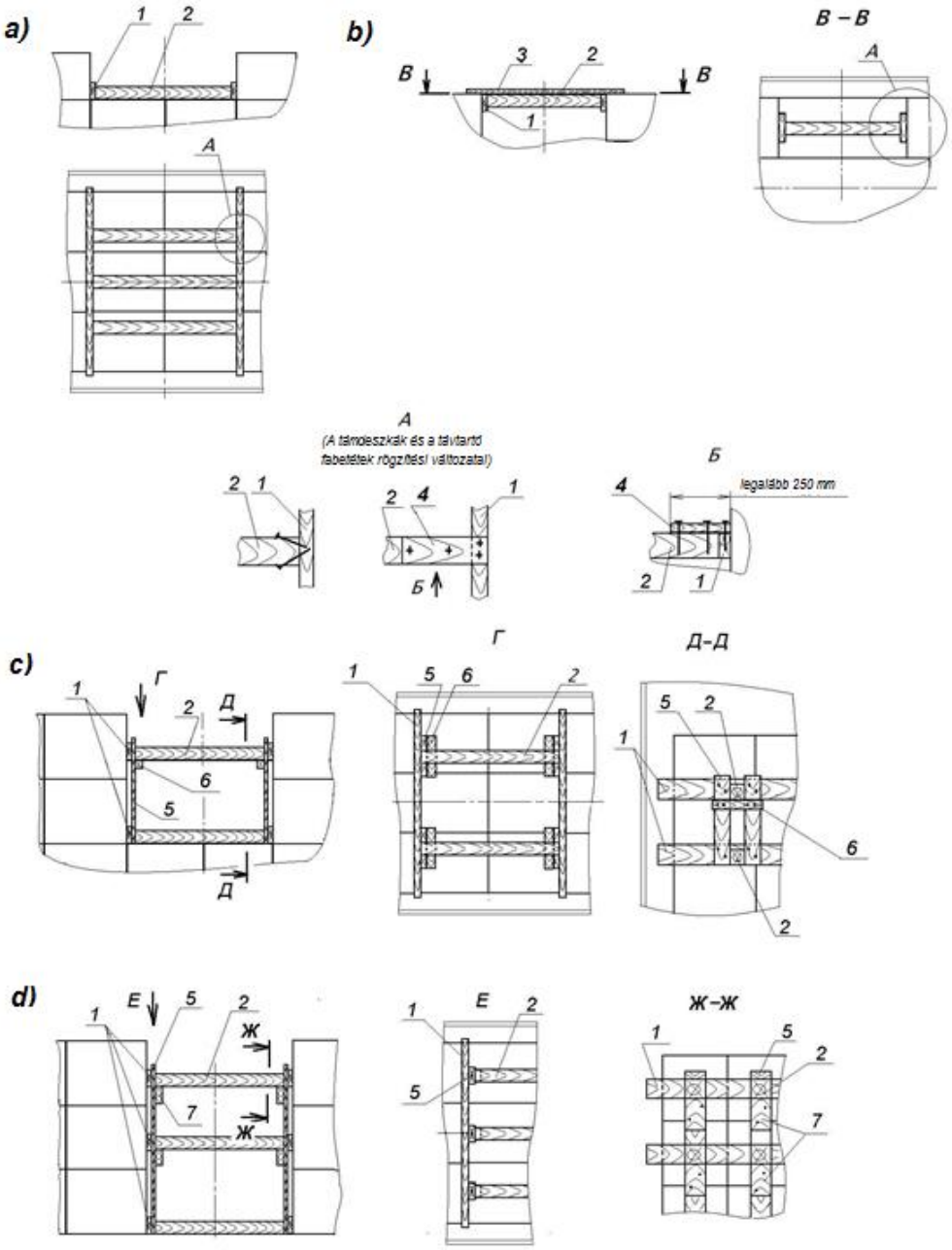
4. ábra - Példák az egységrakományok hosszanti irányú biztosítására
1 – támasztókeret; 2 – támasztó szerkezet; 3 – alátétfa;
4 – távtartó támaszték

Amennyiben a teherkocsi közepén a keresztirányú sorok egyikébe kevesebb egységrakomány kerül, mint a szomszédos sorokba, a hézagot a következők szerint kell beállítani: ha egy rétegből hiányzik egységrakomány – támasztókerettel (4.d ábra), ha két rétegből hiányzik egységrakomány – az alsó rétegben támasztókerettel és a felső rétegben távtartó támasztékkal (4.e ábra).

A támasztókeretet (5.a ábra) távtartó fabetétekből, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és legalább a réteg szélességével megegyező hosszúságú támdeszkákból áll.

A távtartó támasztékot (5.b ábra) távtartó fabetétből, legalább 40x100 mm keresztmetszetű és legalább 200 mm hosszúságú támdeszkákból, valamint legalább 25x100 mm keresztmetszetű, az egységrakományok közötti távolságnál 300-400 mm-rel hosszabb deszkákból készítik, amelyeket 100-120 mm-enként legalább 5 mm átmérőjű szögekkel a távtartó fabetétekhez erősítenek.

A támasztó szerkezet (5.c, 5.d ábrák) oszlopokból és legalább 40x100 mm keresztmetszetű támbetétekből, legalább 40x100 mm keresztmetszetű támdeszkákból, valamint távtartó fabetétekből áll. A támasztó szerkezetben támdeszkákat és távtartó fabetéteket minden biztosítandó réteggel szemben el kell helyezni.



5. ábra - Támasztókeret, távtartó támaszték, támasztó szerkezet
1 – támdeszka; 2 – távtartó fabetét; 3, 4 – alátétfa;
5 – oszlop; 6, 7 – alátámasztó gerendadarab

A támdeszkákat és a távtartó fabetéteket legalább 5 mm átmérőjű szögekkel erősítik egymáshoz, a többi elemet legalább 4 mm átmérőjű szögekkel, minden kötéshez legalább 2 szöget alkalmazva. Ha a támdeszkák vastagsága 80 mm-nél nagyobb, akkor azoknak a távtartó fabetétekkel való összeerősítése történhet 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal.

A távtartó fabetétek mennyiségét valamennyi, a hosszanti irányú biztosításhoz alkalmazott támasztókeretnél és támasztó szerkezetnél az 1. táblázatban foglaltak szerint kell meghatározni azok keresztmetszetének és a nem teljes rétegben lévő, biztosítandó egységrakományok csoportja tömegének függvényében. Amennyiben az egységrakomány csoportok tömege nem egyforma, a távtartó fabetétek mennyiségét a nehezebb csoport tömege alapján kell megállapítani.

1. táblázat

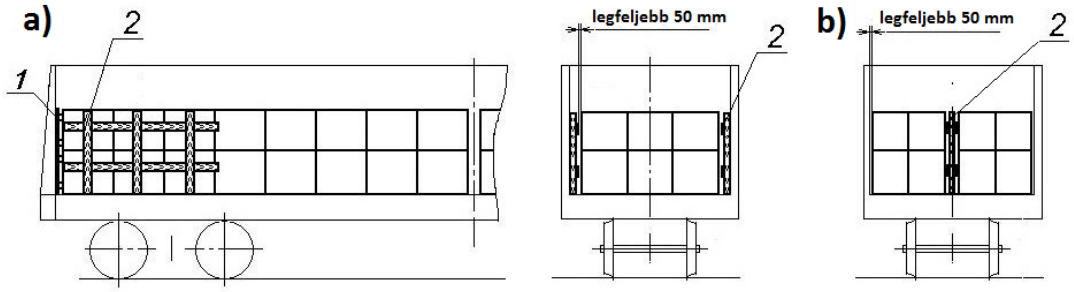
A távtartó fabetét keresztmetszete, mm	A távtartó fabetétek mennyisége a nem teljes rétegben lévő egységrakomány csoportok tömegének függvényében		
	legfeljebb 5 t-ig	5 t felett, legfeljebb 10 t-ig	10 t felett, legfeljebb 15 t-ig
50 x 100	3	5	7
80 x 100	2	3	5
100 x 100	2	3	4

Az 1. táblázatban feltüntetettektől eltérő keresztmetszetű fabetétek alkalmazása esetén a fabetétek mennyiségét a legközelebbi kisebb keresztmetszetű fabetétek szerint kell meghatározni.

Két távtartó fabetéttel szerelt támasztókereteknél azokat a támdeszka végeitől egyenlő, a támdeszka hosszúságának mintegy ¼-ét kitevő távolságra, egyéb esetekben egyenlő távolságra a támdeszka végeitől és a távtartó fabetétek között.

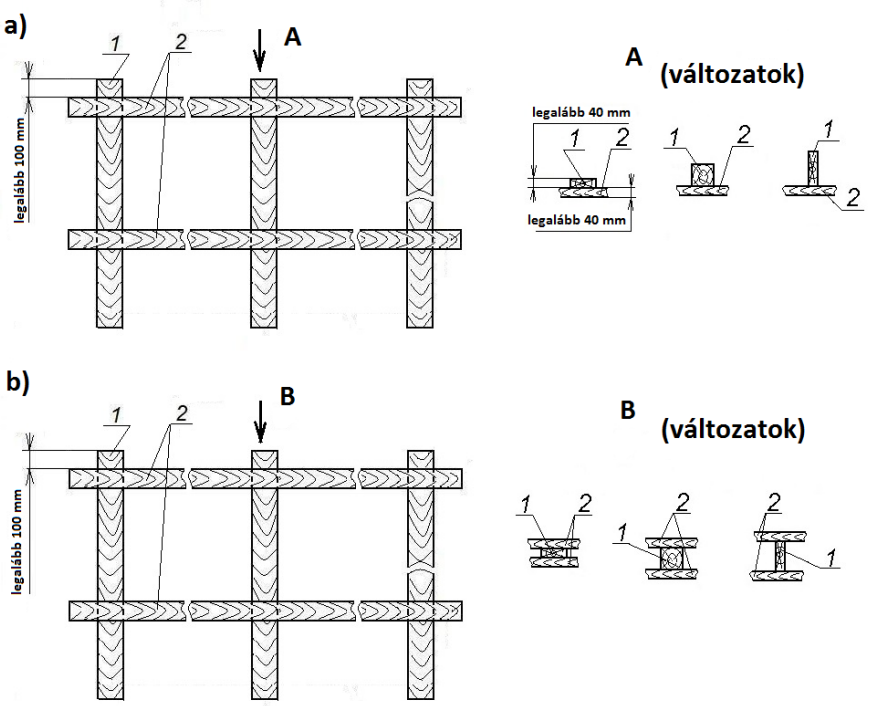
Az egységrakományok és a támdeszkák közé közbetét anyagok helyezhetők.

2.5. Ha az egységrakományok egy vagy több szinten történő elhelyezésekor az azok közötti hézagok a teherkocsi keresztirányában túllépik az e fejezet 2.1. pontjában feltüntetett értékeket, akkor az egységrakományokat a keresztirányú elmozdulással szemben támasztó táblákkal kell biztosítani (6. ábra).



6. ábra - Példák az egységrakományok keresztirányú biztosítására
1 – homlok védőtábla; 2 – támasztó tábla

Az egységrakományoknak a kocsi közepén szorosan illesztett rakatban történő elhelyezése (6.a ábra) esetén az egységrakományok és az oldalfalak közötti hézagba három szélső sor hosszúságában oszlopokból és legalább 40x100 mm keresztmetszetű támdeszkákból álló támasztó táblákat (7.a ábra) kell állítani. A táblákat úgy állítják össze, hogy a tábla oszlopai megközelítőleg az egységrakomány közepére, a támdeszkák pedig megközelítőleg az egységrakomány rétegek közepének magasságára kerüljenek. A támasztó táblákat az oszlopok felőli oldalukkal kell a teherkocsi oldalfalához állítani.



7. ábra - A támasztó táblák összeállításának változatai
1 – oszlop; 2 – támdeszka

Az oszlopok és a támdeszkák méreteit úgy kell megválasztani, hogy a tábla behelyezését követően a tábla és az egységrakományok közötti hézag nagysága ne legyen nagyobb 50 mm-nél. A tábla deszkáit legalább 80 mm hosszúságú szögekkel kell az oszlopokhoz erősíteni, kötésenként két szöget alkalmazva.

Ha az egységrakományokat a kocsi szélességében kettő, szorosan az oldalfalakhoz állított halmazban (6.b ábra) rakják be, akkor a támasztó táblákat (7.b ábra) az egységrakományok között a teherkocsi közepén képződő hézagba kell állítani. A táblákat az előzőekben foglaltak szerint kell készíteni, de az oszlopok mindkét oldalára kell támdeszkákat szegelni.

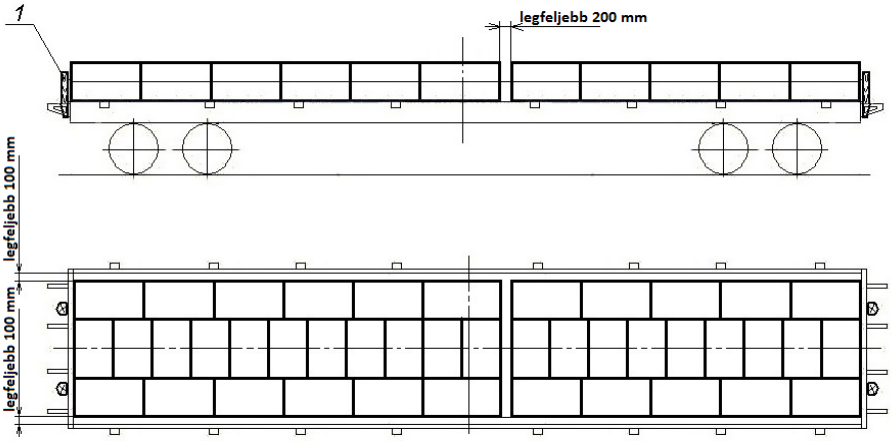
A támasztó táblák állhatnak több darabból is (legalább két-két oszloppal) azokat szorosan egymás mellé helyezve.

Az egységrakományok egymás közötti hézagai, illetve az egységrakományok és az oldalfalak közötti hézag kitölthető a szükséges vastagságú, kemény közbetét anyaggal is, illetve ez az anyag alkalmazható támasztótáblákkal együtt is.

3. Az egységrakományok elhelyezése és biztosítása általános építésű pőrekocsikon

Általános építésű pőrekocsikon az egységrakományokat közvetlenül a pőrekocsi padlójára, a pőrekocsi padlójának teljes hosszúságában egy rakatban, egy szintben, szorosan egymás mellé kell elhelyezni, szorosan nekifektetve a pőrekocsi homlokfalának, szimmetrikusan annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira (8. ábra).

A pőrekocsi homlokfalait zárni kell, és pótlólag biztosítani kell kisrakoncákkal a jelen MF 1. fejezetében foglalt rendelkezéseknek megfelelően.



8. ábra - Az egységrakományok pőrekocsin történő elhelyezésének és biztosításának elvi vázlata
1 – kisrakonca

A rakatban (rakatokban) az egységrakományokat úgy kell elhelyezni, hogy az egységrakományok közötti hézag a pőrekocsi közepén ne legyen több 200 mm-nél, az egységrakományok és a pőrekocsi oldalfalai között pedig oldalanként 100 mm-nél. E célból megengedett az egységrakományok kombinált elhelyezése, vagyis azok egyaránt berakhatók hosszabbik oldalukkal a pőrekocsi hosszában és keresztben is.

11. FEJEZET
AZ ÁRUK ELHELYEZÉSE ÉS BIZTOSÍTÁSA FEDETT VASÚTI KOCSIKBAN

1. Általános rendelkezések

1.1. Ez a fejezet szabályozza az áruknak általános rendeltetésű fedett kocsikban, hőszabályozással rendelkező vasúti kocsikban, gépi hűtésű kocsikból átalakított vasúti kocsikban való elhelyezésének és biztosításának elveit.

1.2. Az általános rendeltetésű fedett vasúti kocsik főbb típusainak műszaki jellemzőit e fejezet 1. függeléke tartalmazza.

1.3. Az áruk biztosítására a jelen MF 1. Fejezetében foglalt rendelkezések szerinti rögzítő eszközöket, valamint légzsákokat (airbags, felfújható párnák), kötöző szíjakat, textil kötözőszalagokat kell alkalmazni.

A légzsákok külső burkolatból, belső párnából és szelepből állnak, amely a légzsák levegővel való feltöltésére szolgál. Minden légzsákot el kell látni márkajelzéssel, amely tartalmazza a jelölését, azonosító számát, a légzsák üzemi nyomásának értékét, szükséges műszaki jellemzőit (például méreteit, a légzsákkal kitölthető tér megengedett méretét), alkalmazási tájékoztatást (piktogram útján). A légzsákoknak meg kell felelniük olyan klímatényezők hatásával szembeni állóképességi követelményeknek, mint mínusz 60oC és plusz 50oC környezeti hőmérséklet és a levegő 100% nedvességtartalma 15 oC hőmérsékleten.

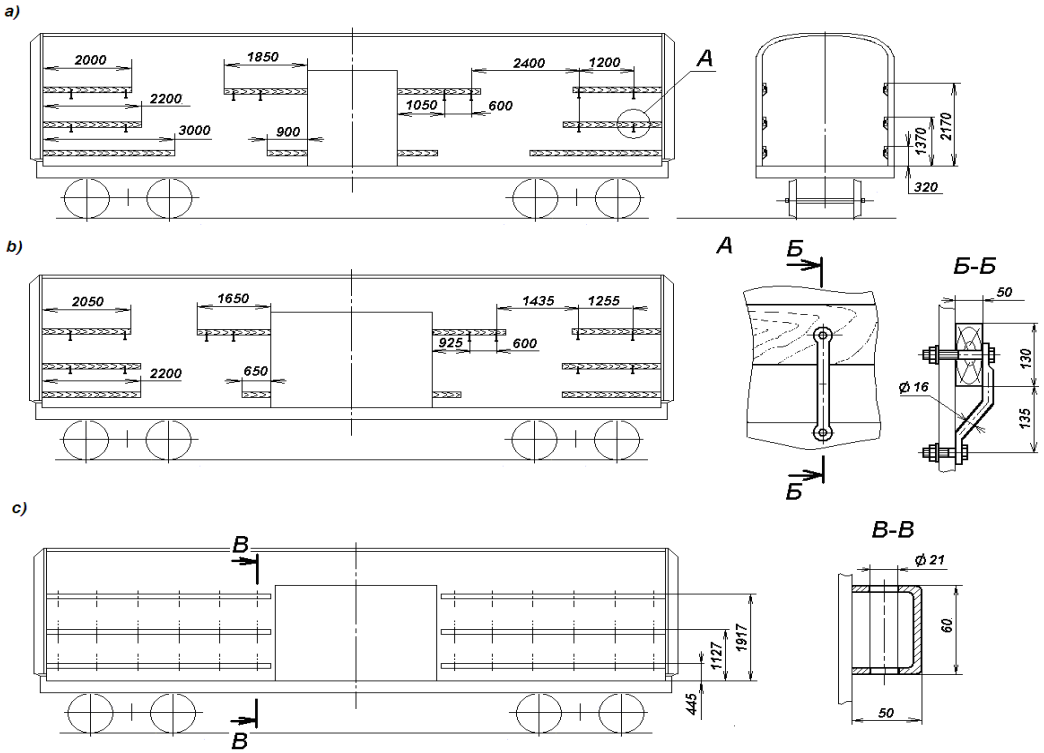
1.4. Az áru eredő tömegközéppontját a vasúti kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjainak metszésvonalában kell elhelyezni. Amennyiben ez a követelmény objektív okból nem teljesíthető, akkor megengedett az áru eredő tömegközéppontjának a vasúti kocsi hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaitól eltolt elhelyezése, azonban ennek mértéke nem lehet nagyobb a jelen MF 1. fejezetében megszabott értékeknél.

1.5. Amennyiben a vasúti kocsiban különböző tömegű árudarabokat több rétegben kell elhelyezni, a nagyobb tömegű árudarabok az alsó, a kisebb tömegű árudarabok a felső rétegben kaphatnak helyet.

Ha a felső rétegben elhelyezett árudarabok megsérthetik vagy roncsolhatják az alsó rétegben elhelyezett árudarabok csomagolását, akkor az egyes rétegek közé közbetét anyagot kell helyezni.

1.6. Az árunak a kocsiban való biztosításához a vasúti kocsinak csak azok a szerkezeti elemei használhatók fel, amelyek rendeltetése a rögzítő eszközök elhelyezése, mint például: a kocsitartozék gerendákon kiképzett rögzítőkapcsok vagy nyílások (1. ábra), a fa kocsipadló. Nem megengedett az áru biztosítását szolgáló eszközöknek szöggel, ácskapocscsal, csavarral vagy hasonló eszközökkel a kocsiszekrény falához, az ajtókerethez, a kocsitartozék berendezésekhez való erősítése, valamint a rögzítést szolgáló eszközöknek a kocsiszerkezet elemeihez való hozzáhegesztése.

A kocsi ajtókeretéhez szöggel hozzáerősíthetők az ajtónyílás védőtáblái.

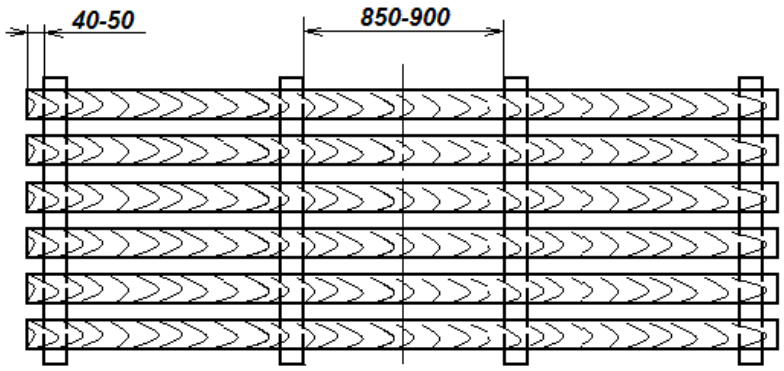


1. ábra – Példák a kocsitartozék berendezésekkel ellátott vasúti kocsikban a rögzítő szerkezetek elhelyezésére:
a – kötözőkapcsok a vasúti kocsi fagerendáin hagyományos ajtónyílás esetén;
b – kötözőkapcsok a vasúti kocsi fagerendáin szélesített ajtónyílás esetén;
c – nyílások a vasúti kocsi fémgerendáin

1.7. Ha a vasúti kocsi homlokfalait a fuvarozás során az áru éles vagy kiálló élei megsérthetik, azokat a rakodási magasságig fatáblákkal kell védeni.

A védőtáblát (2. ábra) legalább 40 mm vastagságú deszkából vagy széldeszkából kell készíteni. A védőtábla négy függőleges deszkából (tartóoszlopból) és a szükséges mennyiségű vízszintes deszkából alakítják ki. A vízszintes deszkák hosszúságának meg kell egyeznie a kocsi szélességével. A tábla magassága a felső vízszintes deszkánál nem lehet kisebb az áru berakási magasságánál a homlokfal mellett. A vízszintes deszkák közötti rés nem lehet nagyobb a deszkák szélességénél, illetve az egyes árudarabok magasságánál.

A védőtáblák deszkáit legalább 80 mm hosszúságú szögekkel kell egymáshoz erősíteni, kötésenként két-két szög alkalmazásával. A védőtáblát az oszlopok felőli oldalával kell a vasúti kocsi homlokfalához állítani.



2. ábra – Védőtábla

Megengedett a vasúti kocsi homlokfalait védő táblák helyett árudarabok felhasználása, azokat a homlokfal hosszában, a kocsi teljes szélességében a rakodási magasságig elhelyezve.

1.8. Az árunak a kiálló kocsielemektől való védelme érdekében, szükség esetén, közbetét anyagokat lehet alkalmazni.

1.9. Az árut a vasúti kocsi ajtók közötti terében úgy kell elhelyezni, hogy biztosítható legyen ajtóvédő határoló eszközök elhelyezése.

A fedett vasúti kocsi ajtóit legalább 40 x 150 mm keresztmetszetű deszkákkal kell védeni (3. ábra). Legalább egy deszkát az áru minden berakási rétegéhez el kell helyezni, legalább a réteg középvonalának magasságában.

Olyan vasúti kocsik esetén, amelyeknél az ajtónyílás oszlopai fagerendát tartalmaznak, valamint a szélesített ajtónyílású kocsiknál, amelyeknél a belső, rögzíthető ajtószárny fagerendát tartalmaz, a deszkákat ezekhez a gerendákhoz kell erősíteni legalább 80 mm hosszúságú, kötésenként két-két szöggel. Amennyiben speciális rögzítőkengyelek állnak rendelkezésre, a deszkák végeit ezekbe kell bújtatni.

Az olyan, szélesített ajtónyílású vasúti kocsiban, amely nem tartalmaz fagerendákat, a külső ajtószárny nyílását átfedő fatáblákat kell elhelyezni. A fatábla két függőleges deszkából (oszlopból) és a rakodási rétegek számával megegyező mennyiségű, de legalább két vízszintes deszkából áll. A tábla egyik oszlopát az ajtóoszloppal szemben kell elhelyezni, a másikat a belső ajtószárny keretének függőleges idomával szemben, felül az ajtónyílás vízszintes idomára támaszkodva.

Megengedett olyan védőtábla alkalmazása, amely a teljes ajtónyílást átfedi. Ilyen esetben a védőtábla oszlopait az ajtóoszlopokon kívül kell elhelyezni.

A vasúti kocsi ajtóinak védelme ellátható többszöri felhasználású eszközökkel is.

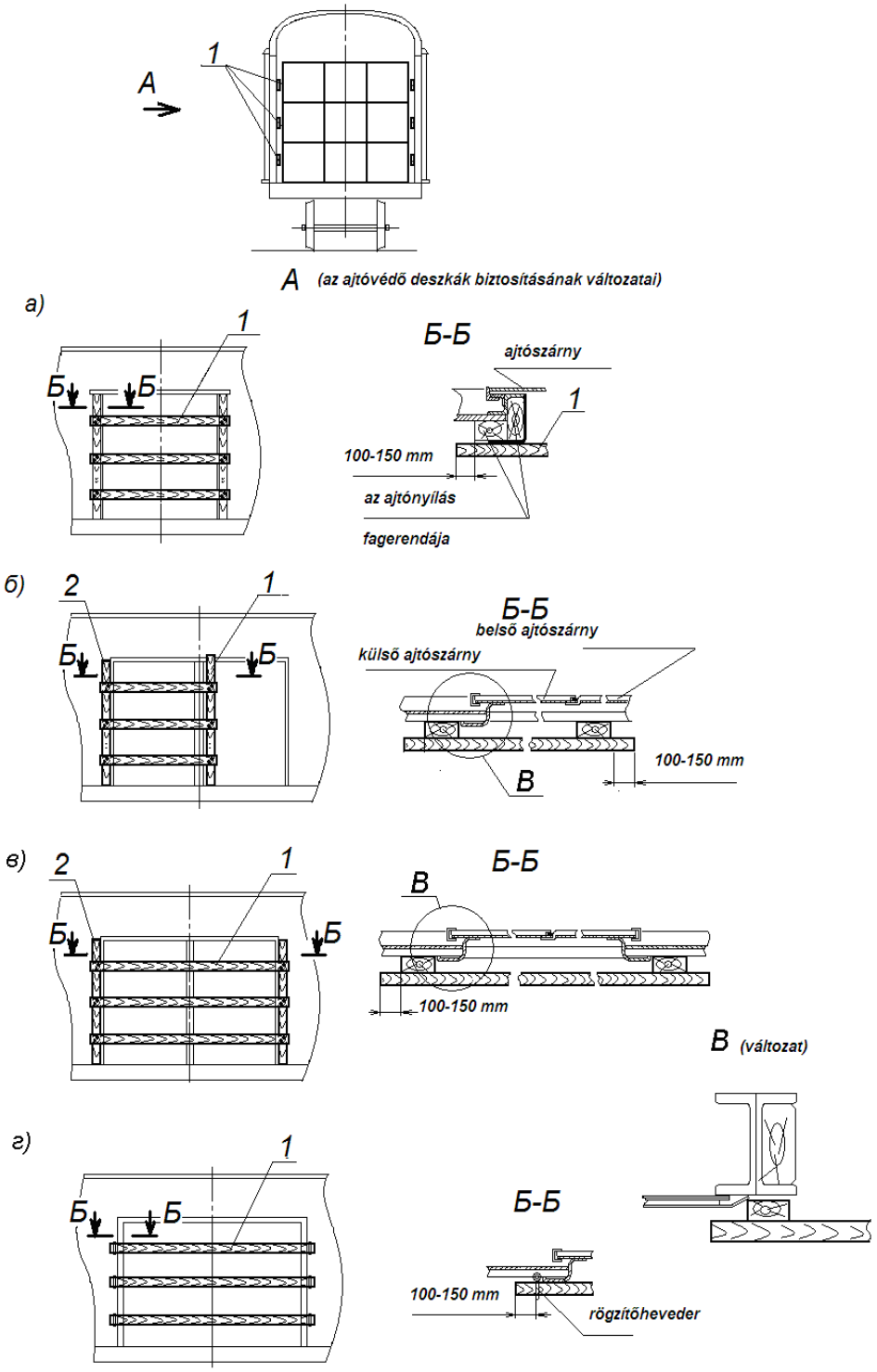
A vasúti kocsi ajtóinak védelme mellőzhető, ha:

– az ajtók közötti térben nincs árudarab;

– az ajtók közötti térben elhelyezett árudarabok átfedik az ajtónyílás teljes szélességét;

– a vasúti kocsi oldalfalának hosszában elhelyezett áru hosszúsága az ajtók közötti térben az árudarab teljes hosszúságának felénél kisebb;

– az ajtók közötti térben elhelyezett árut keresztirányú elmozdulással és borulással szemben biztosítják.



3. ábra – A kocsiajtók védelmének változatai
1 – vízszintes deszka; 2 – oszlop

1.10. Az áruknak e fejezetben bemutatott elhelyezési és biztosítási elveit konkrét áru elhelyezési és biztosítási módjának kiválasztásakor az áru paramétereinek és tulajdonságainak figyelembevételével kell alkalmazni.

1.11. Ez a fejezet nem tárgyalja a csomagolatlan gömbfa és fűrészáru általános rendeltetésű fedett kocsiban történő elhelyezését és biztosítását.

1.12. Berakást követően az általános rendeltetésű fedett kocsi ajtóinak zárszerkezetét huzal vagy sodrony hurokkal kell biztosítani, ha nem alkalmaznak biztonsági kocsizárat.

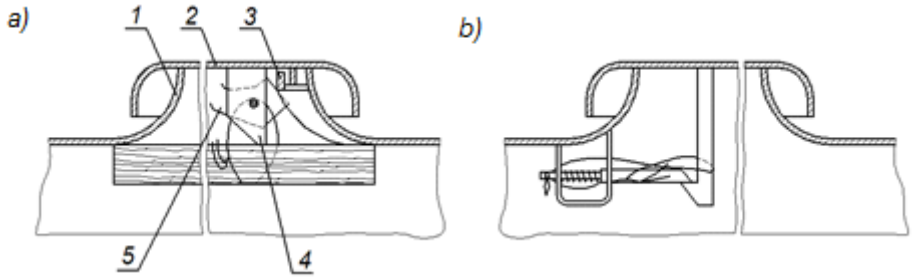
2. A vasúti kocsik előkészítése rakodásra

2.1. Az árut olyan vasúti kocsiba kell berakni, amelyet megtisztítottak a korábban fuvarozott áruk maradványaitól, a biztosítási eszközöktől, szeméttől, szennyeződésektől. A fedett vasúti kocsi oldalsó és felső rakodónyílásait, kémény-nyílását a kocsi belseje felől zárszerkezetükkel le kell zárni. A nem behegesztett felső töltőnyílásokat, azok szerkezeti kialakításától függően, a vasúti kocsi belseje felől külön biztosítani kell:

– legalább 600 mm hosszúságú, 40 x 40 mm keresztmetszetű fagerendával, amelyet annak közepén legalább 4 mm átmérőjű, a nyílásfedélen elhelyezett zárszerkezet házán átvezetett huzallal a kocsiszekrény mennyezetéhez kell feszíteni, és a huzalvégeket egymással legalább három fordulattal meg kell tekerni (4.a ábra);

– legalább 4 mm átmérőjű huzallal, amelyet a kocsi mennyezetén és a nyílás fedelén elhelyezett zárószerkezethez kell erősíteni (4.b ábra).

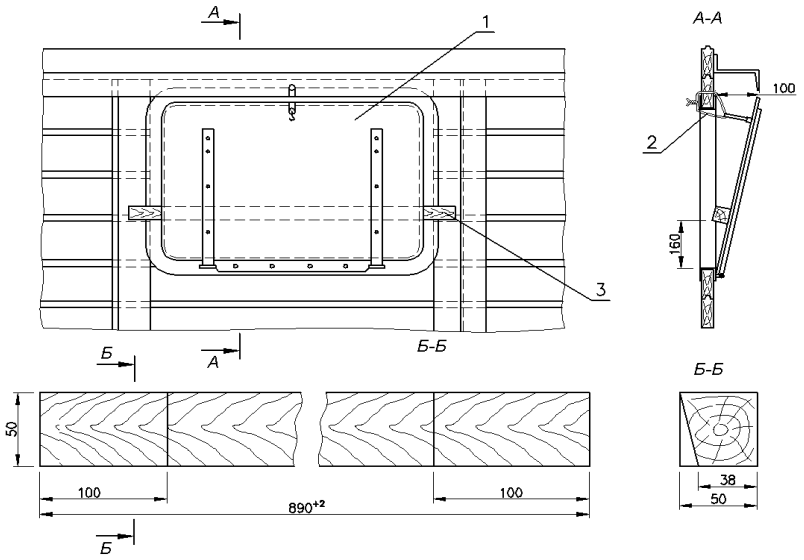
A nyílásbiztosító huzal végeit felfelé kell hajlítani.



4. ábra – A felső töltőnyílások lekötése
1 – nyílástorok; 2 – nyílásfedél; 3 – zárószerkezet foga;
4 – zárószerkezet konzolja; 5 – zárószerkezet retesze

A fedett vasúti kocsi kocsiszekrényének olyan szerkesztési hézagait, amelyek az áru sérülését vagy elveszését okozhatják, a kocsi belseje felől tömíteni kell. A hézagok tömítési módjának biztosítania kell a kocsi épségét, a kocsi eredeti üzemképes állapota helyreállításának lehetőségét az áru fuvarozását követően, és nem változtathatja meg a kocsi szerkezeti kialakítását. Szerelőhab és más, hasonló anyag alkalmazása tilos.

2.2. Gyorsan romló áruknak szellőzéssel ellátott, fedett vasúti kocsiban végzett fuvarozása esetén a vasúti kocsi oldalablakait kinyitják, és a szellőzőablakot belülről fémhálóval védik, míg fémháló hiánya esetén a nyílásfedeleket félig nyitott helyzetben 4-6 mm átmérőjű huzallal, fagerendák alkalmazásával biztosítják (5. ábra).



5. ábra – A fedett kocsi oldalablak fedelének biztosítása szellőztetés esetében
1 – nyílásfedél; 2 – lekötés huzallal; 3 – gerenda

A nyílásfedél biztosítása céljából a kocsiburkolatba az ablak felett 5-6 mm átmérőjű furatot kell készíteni. Ezen a furaton és a nyílásfedélre szerelt gyűrűn kell átvezetni a huzalt, amelynek végeit belülről legalább háromszorosan meg kell tekerni egymással. A nyílásfedél felső éle a kocsi falától nem lehet 100 mm-nél messzebb (5. ábra, A-A nézet).

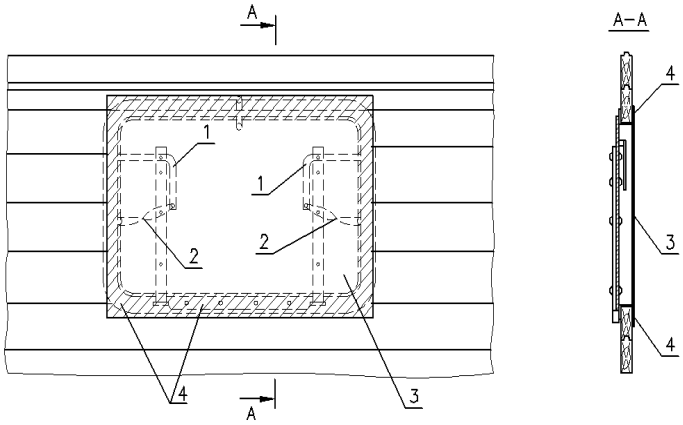
2.3. Olyan áruk fuvarozásánál, amelyek esetében a fedett kocsit tűzvédelmi szempontból elő kell készíteni, a kocsiszekrényen nem lehetnek rések. A kocsiszekrény tömítettségét belülről, lezárt ablakok és ajtók mellett kell ellenőrizni.

A tető és a falburkolat csatlakozási pontjainál előforduló szerkezeti hézagokat (ha vannak ilyenek), az ajtó és ablaknyílásoknál előforduló réseket a konkrét áru fuvarozási feltételeinél előírt módon, belülről kell lezárni, például vízüveggel kezelt csomagolópapírral, nátronpapírral vagy ragasztott üvegszövettel, kátránylemezzel, tömör kartonnal stb.

A hézagok vízüveggel kezelt csomagolópapírral vagy nátronpapírral való tömítéséhez legalább 60 g/m^2 tömörségű papírt kell használni. A vízüveget (szilikát ragasztó – műszaki nátriumszilikát, tűzálló vegyület) a felragasztandó papír egyik oldalának teljes felületére kell felhordani. A vízüvegnek közvetlenül a kocsiszekrény falára történő felvitele vízüveggel nem kezelt papír alkalmazásával - tilos. Azt a falfelületet, amelyre a papírt ragasztják, előzetesen portalanítani kell.

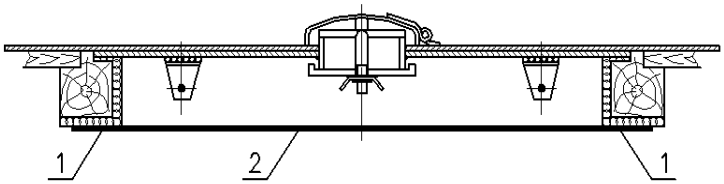
A tető és az oldalfalak, valamint homlokfalak csatlakozásánál lévő hézagokat 150 mm szélességű papírszalagokkal kell teljes hosszúságban, a hézagra szimmetrikusan úgy leragasztani, hogy a papírszalag legalább 50 mm-rel túlérjen a hézagon. A hézagoknak több darabból álló papírszalaggal történő leragasztása esetén az egyes darabok végeinél 50-100 mm átfedést kell biztosítani.

Az oldalablakokat reteszelni kell, a reteszt kiegészítő huzalbiztosítással ellátva. Az 500 x 800 mm méretű, egyik oldalán vízüveggel bekent papírlapot a kocsi belseje felől kell az oldalablakra helyezni és a kocsiszekrény falának burkolatához ragasztani (6. ábra).



6. ábra – Az oldalablak lezárása papírral
1 – ablakretesz; 2 – huzal lekötés; 3 – papír;
4 – a papír felragasztásának helye (vonalkázva)

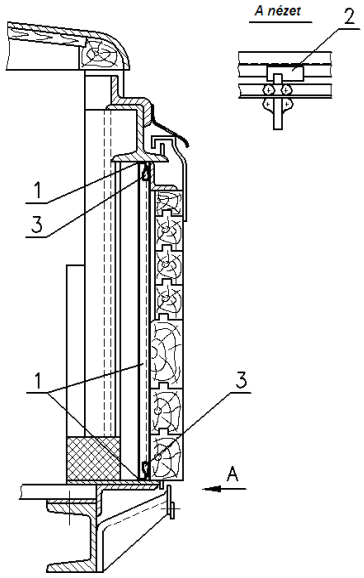
A kémény-nyílásnál ellenőrizni kell a fedél és a kapocs felfekvésének tömörségét. A 700 x 700 mm méretű, egyik oldalán vízüveggel kezelt papírt a kémény-nyílás keretének szigetelő burkolatához kell ragasztani (7. ábra).



7. ábra – A kémény-nyílás lezárása papírral
1 – felragasztás helye; 2 – papír

A rakodáshoz nem használt kocsiajtót be kell csukni, az ajtózárat zárni és az ajtót kívülről faékekkel kell biztosítani. Az ajtó és az ajtónyílás kerete, a padló közötti hézagokat a kocsi belseje felől az ajtónyílás teljes kerületén 150 mm szélességű papírszalaggal kell leragasztani.

A rakodáshoz használt ajtónyílást a rakodás befejezését követően kell hengeresen kialakított papírszalaggal tömíteni a következők szerint. A 200 mm szélességű szalag egyik szélére 50 mm szélességben kell a vízüveget felhordani, majd a szalagot törés nélkül félbe kell hajtani és összeragasztani úgy, hogy a közepén henger képződjön. A hengeres résszel kialakított szalagok összeragasztott szélét egyik oldalról 50 mm szélességben be kell kenni vízüveggel és hozzáragasztani az ajtónyílás oszlopaihoz, a felső gerendához és a padlóhoz úgy, hogy a szalagok a hengeres rész teljes szélességében kiálljanak az ajtónyílás külső keretéből (8. ábra). A hengeres részek csatlakozási helyein a hengeres részeket 30-50 mm hosszúságban egymásba kell csúsztatni a tömítettség megszakításának elkerülése céljából. A hengeresen kiképzett szalagok felragasztását követően azokat vízüveggel kell bevonni. Ezt követően a kocsiajtót óvatosan kell becsukni, ügyelve arra, hogy ne sérüljenek meg (nyomódjanak össze) a hengerek, amelyeknek tömören fel kell feküdniük az ajtókra. Az ajtókat faékekkel kell biztosítani.



8. ábra – A rakodáshoz használt kocsiajtó hézagainak tömítése papírral
1 – felragasztás helye; 2 – faék; 3 – papírhenger

A fedett kocsik hézagainak üvegszövettel történő tömítéséhez bármilyen márkájú, folyamatos szerkezetű üvegszövet és a tűzvédelmi követelményeknek megfelelő ragasztószer alkalmazható.

A kocsiszekrény azon felületét, amelyre az üvegszövetet ragasztják, előzetesen portalanítani kell.

A hézagokat a tető és az oldalfalak, valamint homlokfalak csatlakozási helyein (ha vannak ilyenek), az oldalablakokat, a kályhaszakaszt a kocsi belső oldalán a papírral történő tömítésnél leírtakkal azonos módon kell leragasztani.

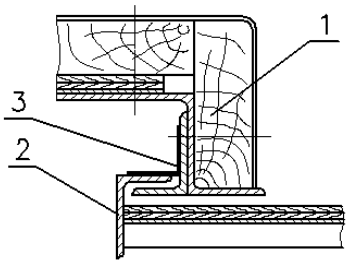
A kocsiajtókat kívülről faékekkel kell biztosítani. Az ajtónyílás hézagait 200-250 mm szélességű üvegszövet szalagokkal kell tömíteni, amelyeket a következők szerint ragasztanak fel:

– az ajtóoszlopoknak az ajtószárnnyal való csatlakozási helyére (9. ábra);

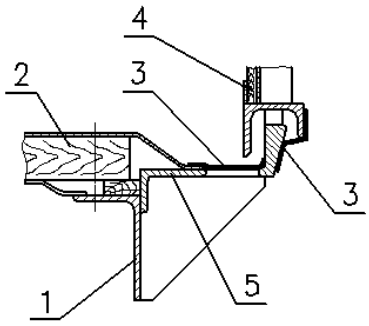
– a padlónak az ajtószárnnyal és az ajtónyílás küszöbével való csatlakozási helyére (10. ábra);

– az ajtószárny és a vezetősín csatlakozási helyére (11. ábra).

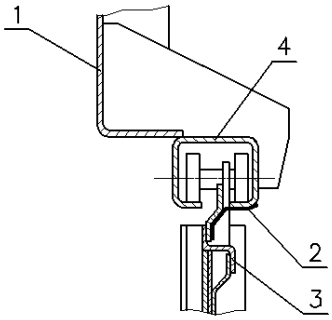
Az ajtószárnyak közötti hézag (12. ábra) tömítését a hézag teljes hosszúságában 150-200 mm szélességű üvegszövet szalaggal kell végezni.



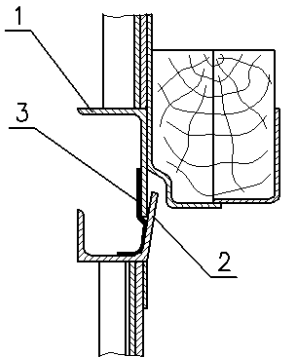
9. ábra – Az ajtóoszlopok és az ajtószárny közötti hézagok tömítése
1 – ajtóoszlop; 2 – ajtószárny; 3 – üvegszövet



10. ábra – A padló és az ajtószárny, illetve a küszöb közötti hézag tömítése
1 – a vasúti kocsi alvázkeretének hosszgerendája; 2 – padló; 3 – üvegszövet;
4 – ajtószárny; 5 – az ajtónyílás küszöbe



11. ábra – Az ajtószárny és a vezetősín csatlakozási helyén lévő hézag tömítése
1 – az oldalfal gerendája az ajtónyílás fölött; 2 – üvegszövet; 3 – ajtószárny;
4 – vezetősín



12. ábra – Az ajtószárnyak közötti hézag tömítése
1 – bal ajtószárny gerendával; 2 – jobb ajtószárny; 3 – üvegszövet

2.4. Amennyiben a fedett kocsiban kályhát helyeznek el, a kályha és az áru, a kocsikísérő személyes dolgai, a fűtőanyag készlet közötti távolság nem lehet kevesebb 1 méternél.

Az árut biztosítani kell a kályha felé történő elmozdulással szemben.

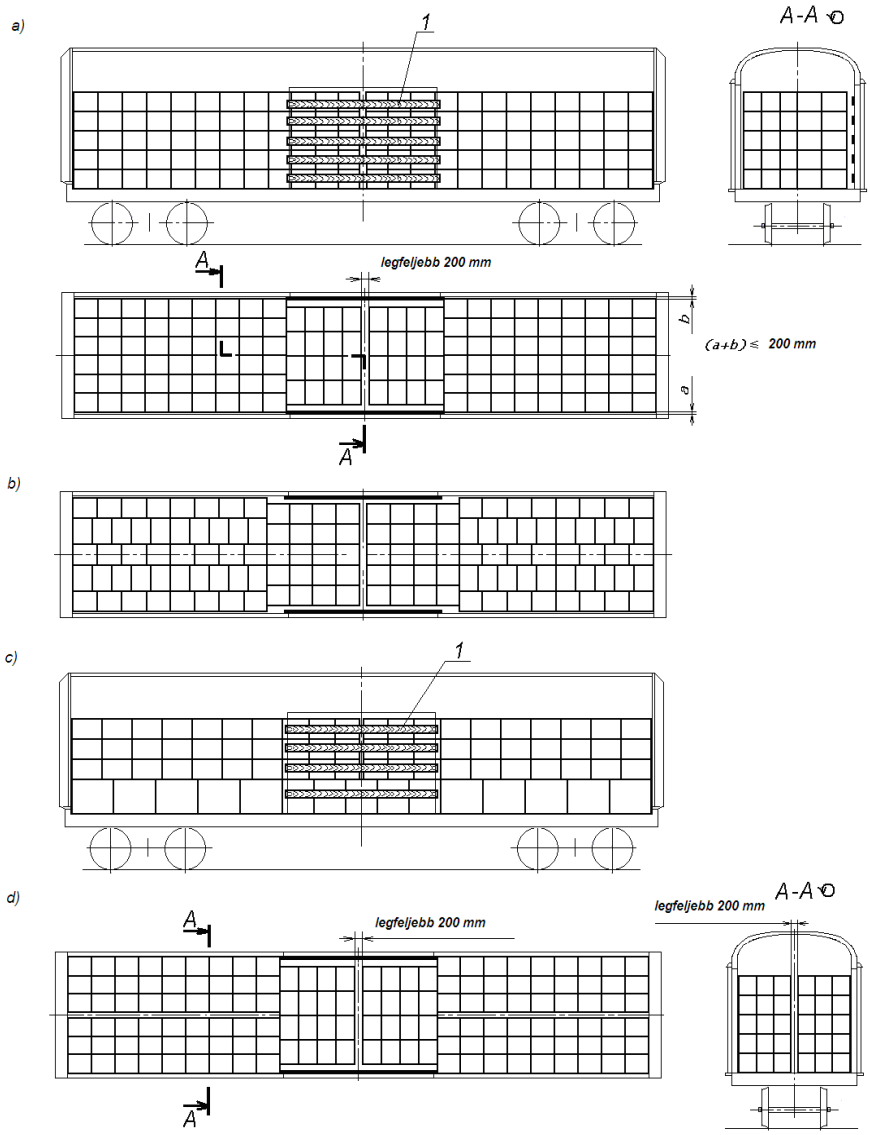
A vasúti kocsiban csak szilárd fűtőanyaggal üzemelő öntöttvas kályha helyezhető el. Az öntöttvas kályha lábainak biztosítani kell a kályha szilárd helyzetét. A kályha helyét a kocsipadlón legalább 10 mm vastagságú azbesztlapra helyezett acéllemezzel kell szigetelni. Az acéllemez fenéklapot tepsi formában, legalább 15 mm oldalmagassággal kell kialakítani, és a padlóhoz kell erősíteni. A kályhát úgy kell elhelyezni, hogy a tető kémény-nyílásának tengelye függőlegesen egybeessen az öntöttvas kályha fedelén kialakított füstcső nyílás tengelyével, a padló szigetelt része pedig a fűtőajtó előtt 500 mm és a többi oldalon 250 mm távol-

ságra túlérjen a kályha külső vetületén. A füstcsövet a kocsitetőn kialakított kémény-nyíláson kell kivezetni. A füstcsőnek szikrafogó fedélben kell végződnie, s a tetőből 300 – 400 mm mértékben kell kiállnia (a jármű szerkesztési szelvényétől függően).

3. Az áruk elhelyezése és biztosítása az általános rendeltetésű fedett kocsikban

3.1. Láda típusú (fa, polimer műanyag láda, hullámpapír vagy ragasztott síkkarton dobozok, láda kialakítású rakodólapok stb., a továbbiakban: ládák) csomagolóeszközbe rakott áruk egységrakomány képzés nélkül, valamint üres ládák, és üres ládákból képzett ládacsomagok, egységrakománnyá alakított áruk (a továbbiakban: egységrakományok) elhelyezése és biztosítása a színesfémek kivételével.

3.1.1. A ládákat a vasúti kocsi teljes szélességében és hosszúságában, több egymás fölött elhelyezett rétegekben kell berakni (13. ábra). Az áru rétegeinek mennyiségét a csomagolás mechanikai tulajdonságaiból kiindulva lehet meghatározni.



13. ábra – Példák egységrakomány képzése nélkül, láda típusú csomagolásban fuvarozott áruk elhelyezésére

1 – ajtóvédő deszka

A ládákat két halmazban, a homlokfalak felől az ajtók közötti tér felé haladva, szorosan a vasúti kocsi homlokfalaihoz és egymáshoz illesztve, magasságban egy vagy több rétegben helyezik el.

A ládákat minden rétegben úgy kell elhelyezni, hogy a ládák és a vasúti kocsi hosszanti irányú oldalfalai közötti hézag minimális legyen (13.a ábra).

A ládák közötti hosszanti és keresztirányú hézagok minimális nagyságának biztosítása céljából megengedett a ládák rétegenkénti elhelyezésének kombinálása a vasúti kocsi hosszanti és keresztirányában (13.b ábra), ha az ilyen elhelyezés a ládák szilárdságának tekintetében megengedett.

Megengedett egy vasúti kocsiba különböző méretű ládák berakása. Ilyen esetben a halmaz minden rétegébe csak azonos magasságú ládák rakhatók be (13.c ábra).

Megengedett a rétegek között közbetétanyagok alkalmazása.

A vasúti kocsi homlokrészeinél megengedett a ládák két megegyező szélességű halmazban, közvetlenül az oldalfalak mellé történő berakása (13.d ábra). Ilyen esetben az oldalfalakat szükség szerint közbetét anyaggal kell védeni.

Az ajtók védelmét az e fejezet 1.9. pontjában foglalt rendelkezések figyelembevételével kell biztosítani.

Amennyiben a halmazok közötti hézag a vasúti kocsi közepénél nem haladja meg a 200 mm értéket, a ládákat hosszanti irányban nem kell biztosítani.

Keresztirányú biztosítást nem kell alkalmazni, ha a ládák és az oldalfalak közötti hézagok összesített nagysága (ha a ládákból álló halmazt a vasúti kocsi hosszanti irányú szimmetria síkjához viszonyítva szimmetrikusan helyezik el) vagy a ládák közötti hézag a vasúti kocsi közepén (a ládáknak közvetlenül az oldalfalakhoz való fektetésekor) nem lépi túl a 200 mm értéket.

Folyadékkal töltött, rekeszelt felosztású ládákba csomagolt üvegek berakása esetén az egyes rétegek között közbetét anyagot, míg akkor, ha a halmazok között vagy a halmazok és az oldalfalak között hosszanti irányban hézagok alakulnak ki, függetlenül azok méretétől, biztosító eszközöket kell alkalmazni.

3.1.2. Az egységrakományokat a vasúti kocsiba annak homlokfalaitól kezdve, az ajtók közötti tér felé haladva két halmazban, a homlokfalakhoz és egymáshoz szorosan illesztve, magasságban egy vagy több rétegben kell berakni (14. ábra).

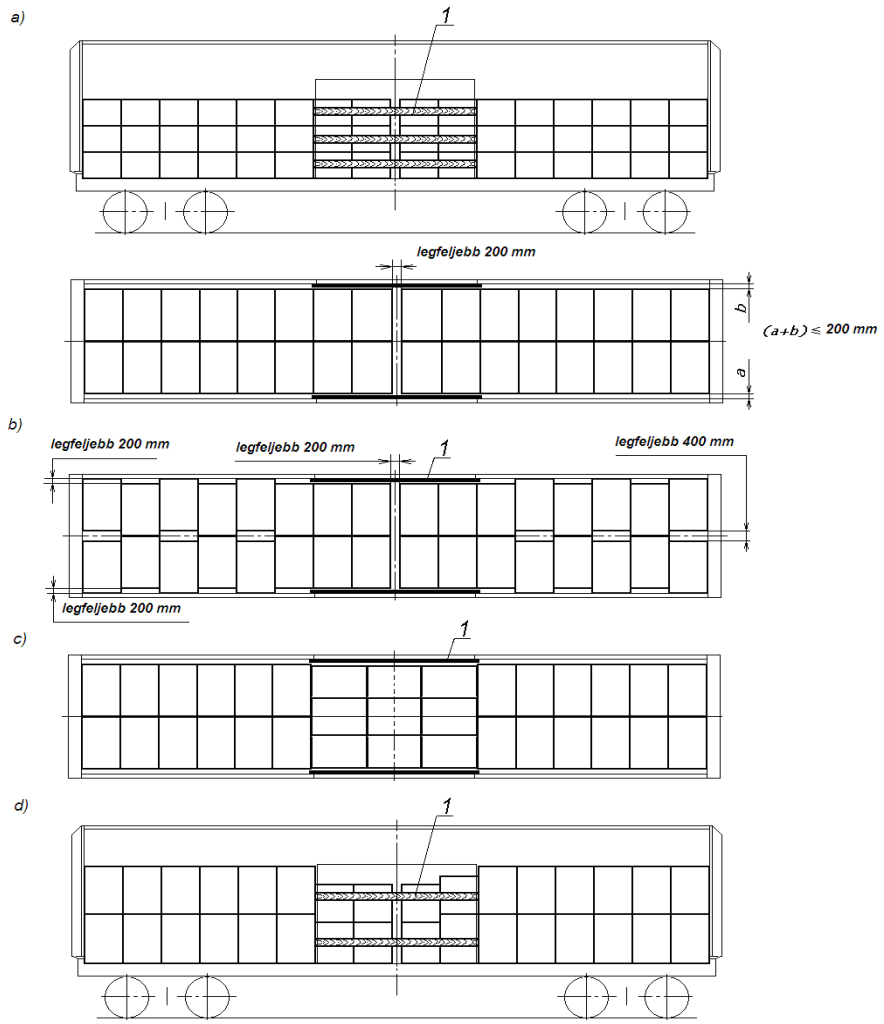
Amennyiben az egységrakományok egymás közötti hézagai, illetve az egységrakományok és az oldalfalak közötti hézagok összesített értéke a kocsi szélességében nem nagyobb 200 mm-nél, akkor az egységrakományokat a vasúti kocsi hosszanti irányú szimmetria síkjára szimmetrikusan, szorosan egymáshoz illesztve kell berakni (14.a ábra).

Ha a hézagok összesített értéke 200-400 mm, akkor az egységrakományokat a következők szerint kell elhelyezni: az oldalfalak melletti sorokban az egységrakományokat szorosan az oldalfalakhoz kell elhelyezni, az oldalfalaktól számított második sorokban azokat szorosan egymás mellé kell fektetni. A továbbiakban a sorok cserélődnek (14.b ábra). Ilyen elhelyezésnél megengedett az egységrakományok keresztirányú biztosításának elhagyása.

A vasúti kocsi hosszanti irányában kialakuló hézagok csökkentése érdekében egy vagy több egységrakomány sort hosszabb oldalával a vasúti kocsi hosszanti irányában kell elhelyezni (14.c ábra).

Megengedett eltérő magasságú egységrakományok berakása a vasúti kocsiba (14.d ábra).

Ha a vasúti kocsi közepénél a halmazok közötti hézag nagysága nem nagyobb 200 mm-nél, akkor az egységrakományok hosszanti irányú biztosításának elhagyása megengedett.

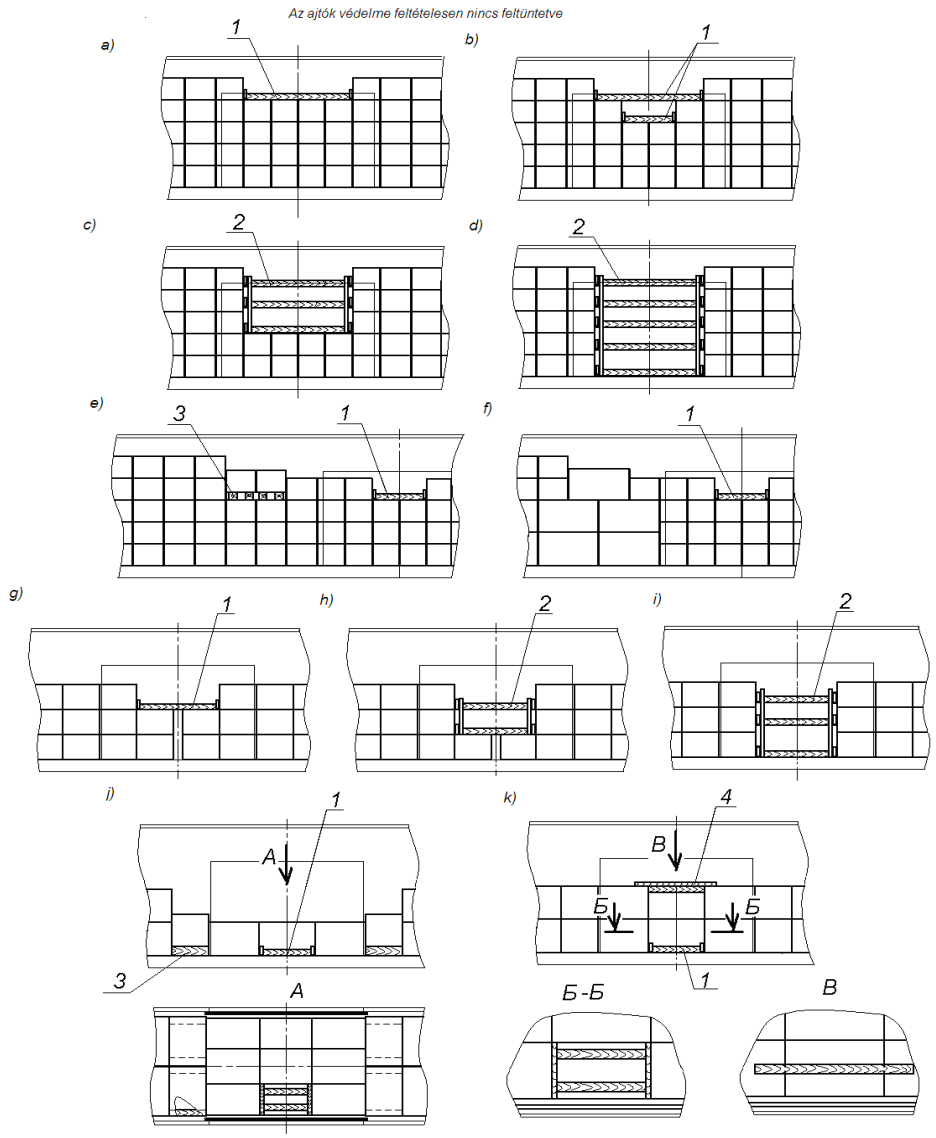


14. ábra – Példák az egységrakományok elhelyezésére
1 – ajtóvédő deszka

3.1.3. Ha a ládák, egységrakományok egy vagy több rétegben történő elhelyezésénél a hézagok nagysága a vasúti kocsi hosszanti vagy (és) keresztirányában meghaladja az e fejezet 3.1.1. és 3.1.2. pontjaiban feltüntetett értékeket, a ládákat és az egységrakományokat hosszanti vagy (és) keresztirányú elmozdulással szemben biztosítani kell (15., 17., 18. ábrák).

3.1.4. A ládák, egységrakományok hosszanti irányú biztosítását merevítő keretekkel (15.a, 15.b, 15.e, 15.f, 15.g ábrák), merevítő szerkezetekkel (15.c, 15.d, 15.h, 15.i ábrák) vagy légzsákokkal (17. ábra) kell végezni.

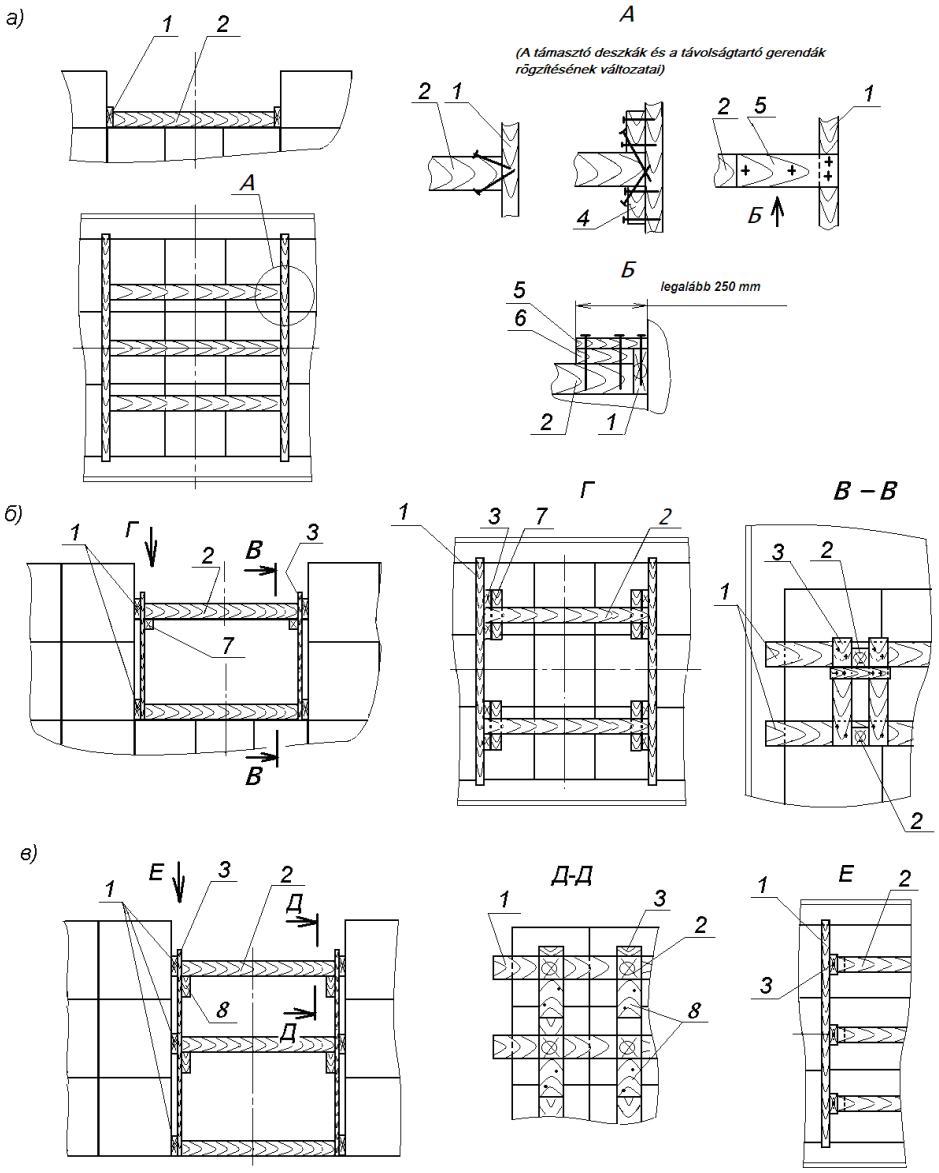
A merevítő keretek vagy merevítő szerkezetek merevítő gerendáinak hosszúsága nem lehet nagyobb 2500 mm-nél – a fapadlóhoz rögzített gerendák esetében (a rögzítés a gerenda minden 0,5 m hosszúságára legalább két szöggel történhet), illetve 1700 mm-nél – a padlóhoz nem rögzített gerendák esetében. A nem teljes felső réteg ládáinak, egységrakományainak biztosítására felhasználhatók az alatta lévő réteg alátét vagy közbetét anyagokra fektetett ládái, egységrakományai (15.e, 15.j ábrák) vagy nagyobb magasságú ládák, egységrakományok (15.f ábra). Az ilyen biztosítás lehetőségét a ládák, az egységrakományok és az egységrakományképző eszközök szilárdsága alapján kell meghatározni.



15. ábra – Példák a ládák, egységrakományok hosszanti irányú biztosítására
1 – merevítő keret; 2 – merevítő szerkezet; 3 – alátét; 4 – merevítő közbetét

Ha az ajtók közötti térben a keresztirányú sorok egyikében kevesebb egységrakományt helyeznek el, mint a szomszédos sorokban, a hézagot a következők szerint kell kitölteni: egyréteges berakásnál – merevítő kerettel (15.j ábra), kétréteges berakásnál – az alsó rétegnél merevítő kerettel és a felső rétegnél merevítő közbetéttel (15.k ábra).

A merevítő kereteket (16.a ábra) legalább 40 x 100 mm keresztmetszetű és legalább a réteg szélességét elérő hosszúságú támasztó deszkákból és merevítő gerendákból kell kialakítani. A merevítő szerkezetek (16.b, 16.c ábrák) legalább 40 x 100 mm keresztmetszetű oszlopokból és támgerendákból, legalább 40 x 100 mm keresztmetszetű támasztó deszkákból, valamint merevítő gerendákból készülhetnek. A támasztó deszkákat és a merevítő gerendákat a merevítő szerkezeteknél minden biztosítandó réteggel szemben el kell helyezni.



16. ábra – Merevítő keret, merevítő szerkezet
1 – támasztó deszka; 2 – merevítő gerenda; 3 – oszlop; 4 – gerenda;
5 – rátét; 6 – deszka; 7, 8 – támasztó gerenda

A támasztó deszkák és a merevítő gerendák egymáshoz erősítését legalább 5 mm átmérőjű szögekkel, a többi elem kötését legalább 4 mm átmérőjű szögekkel kell végezni, kötésenként két-két darabbal. Ha a támasztó deszkák 80 mm-nél vastagabbak, azoknak a merevítő gerendákhoz való erősítése történhet 8 mm átmérőjű anyagból készített ácskapcsokkal is.

A merevítő gerendák mennyiségét a hosszanti irányú biztosításra szolgáló merevítő keretekben és a merevítő szerkezetekben az 1. táblázat alapján kell meghatározni azok keresztmetszetének és a biztosítandó ládák, egységrakományok csoportja tömegének függvényében. Ha a biztosítás a 15.e, 15.f ábrák szerinti vázlat alapján történik, számításba kell venni a két felső réteg láda, illetve egységrakomány csoportjainak együttes tömegét. Amennyiben a felső rétegek ládacsoportjainak tömege nem egyenlő, a számításnál a nagyobb tömegű láda, egységrakomány csoportot kell figyelembe venni.

1. táblázat

A merevítő gerenda	A ládák, egységrakományok csoportjának tömege, t

keresztmetszete, mm	**legfeljebb 5**	**5-nél több, legfeljebb 10**	**10-nél több, legfeljebb 15**
50 x 100	3	5	7
80 x 100	2	3	5
100 x 100	2	3	4

Megjegyzés:

1. Olyan gerendák alkalmazása esetén, amelyek keresztmetszete eltér a táblázatban megadottaktól, a gerendák mennyiségét a legközelebbi kisebb méretű gerendákra megadottak szerint kell meghatározni.

2. A merevítő gerendák mennyiségét a nehezebb láda, egységrakomány csoport tömegének függvényében kell meghatározni.

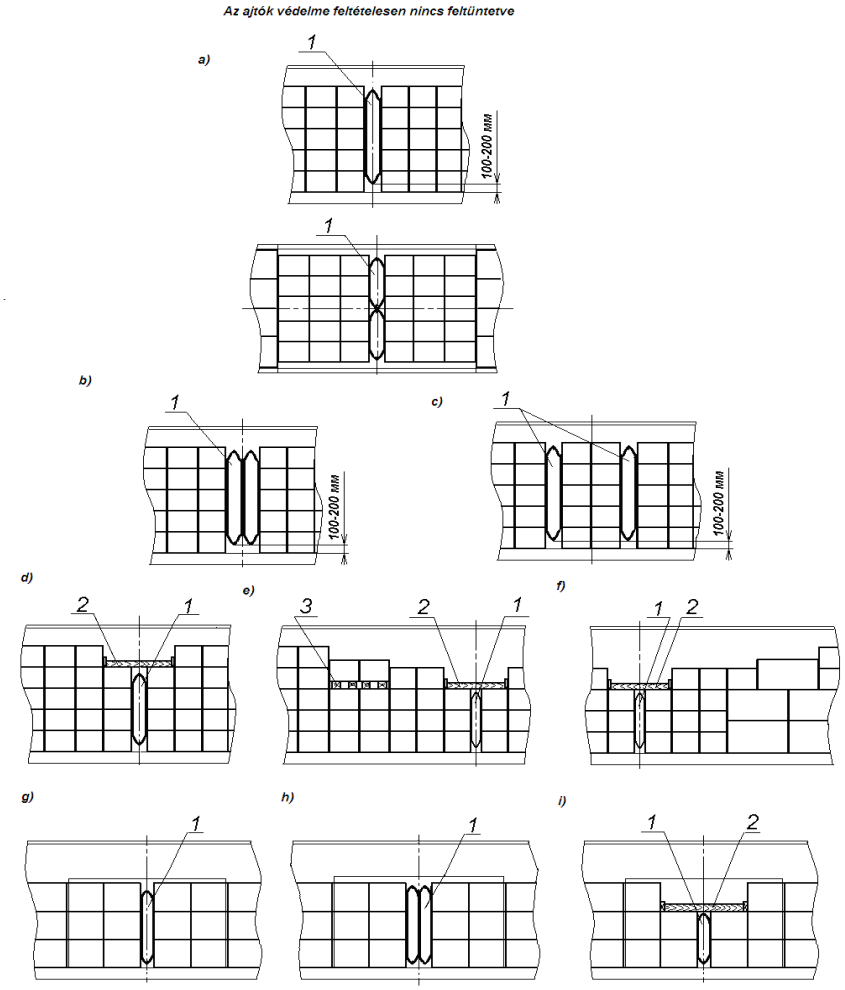
Merevítő keret esetében, ha az két merevítő gerendával van biztosítva, azokat a támasztó deszka végeitől a támasztó deszka hosszúságának mintegy ¼-ére kell elhelyezni, egyéb esetekben – a támasztó deszka végeitől és egymástól egyenlő távolságra.

A ládák és a támasztó deszkák közé közbetét anyag helyezhető.

3.1.5. A ládák, egységrakományok hosszanti irányú biztosítása légzsákok alkalmazása esetén (17. ábra) a következők szerint történik:

A légzsákokat a ládák, egységrakományok halmazai (csoportjai) közé kell helyezni a vasúti kocsi padlószintje fölötti 100 – 200 mm magasságban, majd fel kell tölteni levegővel a gyártó rendelkezésének megfelelő üzemi nyomás értékére. A légzsákok méretét úgy kell megválasztani, hogy a behelyezést követően a légzsákok érintkező felülete minden láda felületének legalább felét és minden egységrakomány felületének legalább ¾-ét fedje. Ha a hézag nagysága nagyobb annál, amely egy légzsákkal kitölthető lenne, a hézagban két légzsákot kell elhelyezni (17.b ábra), vagy a ládákat, egységrakományokat úgy kell három halmazba rendezni, hogy azok között a hézag egyforma legyen (17. c ábra). Ha a ládák, egységrakományok felületén olyan éles vagy kiálló részek vannak, amelyek megsérthetik a légzsákokat, akkor azok és a légzsákok közé közbetét anyagot kell helyezni.

A légzsákok és azok elhelyezési módjának kiválasztását a ládák, egységrakományok halmazai (csoportjai) közötti hézagok méretének, minden halmaz (csoport) tömegének és magasságának, a konkrét típusú és méretű légzsák teherbíró képességének függvényében kell végezni. A légzsák teherbíró képessége alatt a kitöltendő hézag konkrét értékénél a megengedett terhelés nagyságát kell érteni. Az elhelyezendő légzsákok eredő teherbíró képessége a biztosítandó láda, egységrakomány halmaz (csoport) tömegének függvényében nem lehet kisebb a 2. táblázatban közölt értékeknél.



17. ábra – Példák a ládák, egységrakományok hosszanti irányú biztosítására légzsákok alkalmazásával
1 – légzsák; 2 – merevítő keret; 3 – alátét

2. táblázat

A ládák, egységrakományok halmazának (csoportjának) tömege, t	A légzsákok szükséges eredő teherbíró képessége, t	A ládák, egységrakományok halmazának (csoportjának) tömege, t	A légzsákok szükséges eredő teherbíró képessége, t
legfeljebb 15	10	25 felett, legfeljebb 30	20
15 felett, legfeljebb 20	15	30 felett, legfeljebb 35	24
20 felett, legfeljebb 25	18		

A kocsin keresztirányban, egy síkban elhelyezett több légzsák eredő teherbíró képessége megegyezik az összes légzsák teherbíró képességeinek összegével.

Két egyforma légzsáknak a kocsi hosszanti irányában a halmazok hosszában történő elhelyezése esetén (17.b, 17.c, 17.h ábrák) azok teherbíró képessége egy légzsák teherbíró képességével egyezik meg. Két különböző légzsák alkalmazása esetén azok teherbíró képességét a kisebbik értéke határozza meg.

Ha a légzsákokkal biztosított halmaz egyes részei eltérő tömegűek, valamint a 17.c ábra szerinti elhelyezés esetén a légzsákokat a halmaz nehezebb részének tömege alapján kell kiválasztani.

3.1.6. A ládák, egységrakományok keresztirányú biztosítása merevítő táblákkal, légzsákokkal történhet (18. ábra).

A ládáknak a kocsi közepén szorosan illesztett halmazokban történő berakása esetén a halmazok és az oldalfalak közötti hézagokba a halmaz teljes hosszúságában, az ajtónyílásig merevítő táblákat kell helyezni (18.a ábra). A táblákat oszlopokból és vízszintes támasztó deszkákból kell készíteni, amelyek vastagsága nem lehet kevesebb 40 mm-nél. Az oszlopok közötti távolság nem lehet nagyobb 1500 mm-nél.

Egységrakományok berakásakor hasonló merevítő táblákat kell alkalmazni a három szélső sor hosszúságában (18.i ábra); a tábla oszlopait megközelítőleg az egységrakományok közepénél kell elhelyezni. Az oszlopok és a vízszintes deszkák keresztmetszetét úgy kell megválasztani, hogy a táblák beállítását követően azok és a ládák, egységrakományok közötti távolság ne lépje túl az 50 mm értéket. A vízszintes deszkákat megközelítőleg az egyes rétegek középmagasságában kell elhelyezni: két rétegben történő berakásnál – mindkét rétegnél; három vagy négy rétegben történő berakásnál – a felső két rétegnél; a rétegek nagyobb mennyisége esetén – a felső három rétegnél. Megengedett a merevítő táblák darabokból történő összeállítása (legalább két-két oszloppal), azok szorosan egymás mellé állításával. A táblák deszkáit kötésenként két-két, legalább 80 mm hosszúságú szöggel kell az oszlopokhoz erősíteni. A táblákat úgy kell behelyezni, hogy az oszlopok kerüljenek a vasúti kocsi oldalfalai felőli oldalra.

Egyréteges berakás esetén – a ládákat, egységrakományokat legalább 50 mm magasságú támasztó gerendákkal kell biztosítani, amelyek mindegyikét a gerenda minden méter hosszúságára legalább két darab legalább 5 mm átmérőjű szöggel a vasúti kocsi padlójához kell erősíteni.

Amennyiben a ládákat, egységrakományokat két egyenlő szélességű halmazban, szorosan az oldalfalak mellé rakják be, a merevítő táblákat a vasúti kocsi közepén képződött hézagba kell beállítani (18.b ábra).

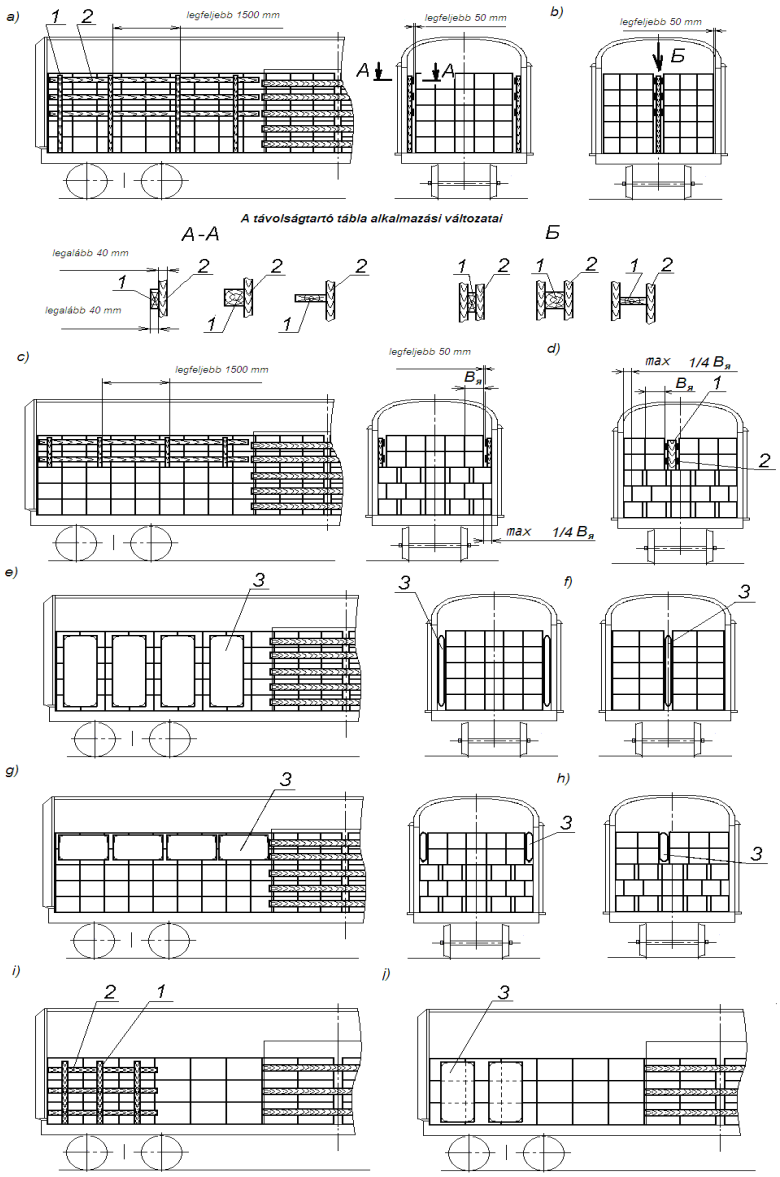
Négy vagy több rétegben történő berakás esetén az alsó sorokban a ládák és az egységrakományok berakhatók felváltva, egymás mellé állítva a kocsi közepén, illetve az oldalfalak felé eltolva, a ládák, egységrakományok között azonos hézagokkal (18.c, 18.d ábrák). Ilyenkor a ládák és az oldalfalak közötti hézagok nagysága nem lehet nagyobb a ládák, egységrakományok szélességének (hosszúságának) ¼-énél. A két felső rétegben a ládákat, egységrakományokat szorosan egymáshoz kell állítani és merevítő táblákkal biztosítani.

A ládák, egységrakományok keresztirányban való biztosítását légzsákok alkalmazásával, a hosszanti irányú biztosítással megegyező módon kell végezni. Ládák berakása esetén a légzsákokat egymástól azonos távolságra kell elhelyezni a halmaz teljes hosszúságában az ajtónyílásig (18.e, 18.f, 18.g, 18.h ábrák); míg egységrakományok berakása esetén úgy, hogy a légzsákok az egységrakományok legalább három szélső sorát fedjék a vasúti kocsi homlokrészénél (18.j ábra).

A ládák, egységrakományok halmazának (csoportjának) keresztirányú rögzítéséhez felhasznált légzsákok eredő teherbíró képessége nem lehet kisebb a 3. táblázatban feltüntetett értékeknél.

3. táblázat

A ládák, egységrakományok halmazának (csoportjának) tömege, t	A légzsákok szükséges eredő teherbíró képessége, t	A ládák, egységrakományok halmazának (csoportjának) tömege, t	A légzsákok szükséges eredő teherbíró képessége, t
legfeljebb 10	3,3	20 felett, legfeljebb 25	8,5
10 felett, legfeljebb 15	6,5	25 felett, legfeljebb 30	10,0
15 felett, legfeljebb 20	7,0	30 felett, legfeljebb 35	12,0



18. ábra – Példák a ládák, egységrakományok keresztirányú biztosítására:
a, b, c, d, e, f, g, h – ládák biztosítása; i, j – egységrakományok biztosítása
1 – oszlop; 2 – támasztó deszka; 3 – légzsák

Megengedett a ládák, egységrakományok és a vasúti kocsi oldalfalai közötti hézagok kitöltése a szükséges vastagságú kemény közbetét anyagokkal, valamint az ilyen anyagok alkalmazhatók a merevítő táblákkal együtt is.

3.2. Hordók és dobok elhelyezése és biztosítása

3.2.1. A hordókat, dobokat függőleges helyzetben kell elhelyezni a vasúti kocsiban, záródugóval (fedéllel) fölfelé, magasságban egy vagy több rétegben (19. ábra).

A hordókat, dobokat minden rétegben a vasúti kocsi teljes hosszúságában szorosan kell az oldalfalakhoz és egymáshoz illeszteni. Az elhelyezés történhet sorokban vagy sakktáblaszerű elrendezéssel. Az ajtók közötti térben a hordókat, dobokat hosszanti irányú sorokban szorosan egymáshoz kell illeszteni. Ha a vasúti kocsi homlokrészében a hordók, dobok sakktáblaszerű elrendezéssel vannak elhelyezve (19.a, 19.c, 19.d, 19.e, 19.f ábrák), közéjük és az ajtók közötti térben elhelyezett hordók, dobok közé legalább 6 mm vastagságú rétegelt lemezt vagy az e fejezet 1.7. pontjában leírt táblákat kell helyezni.

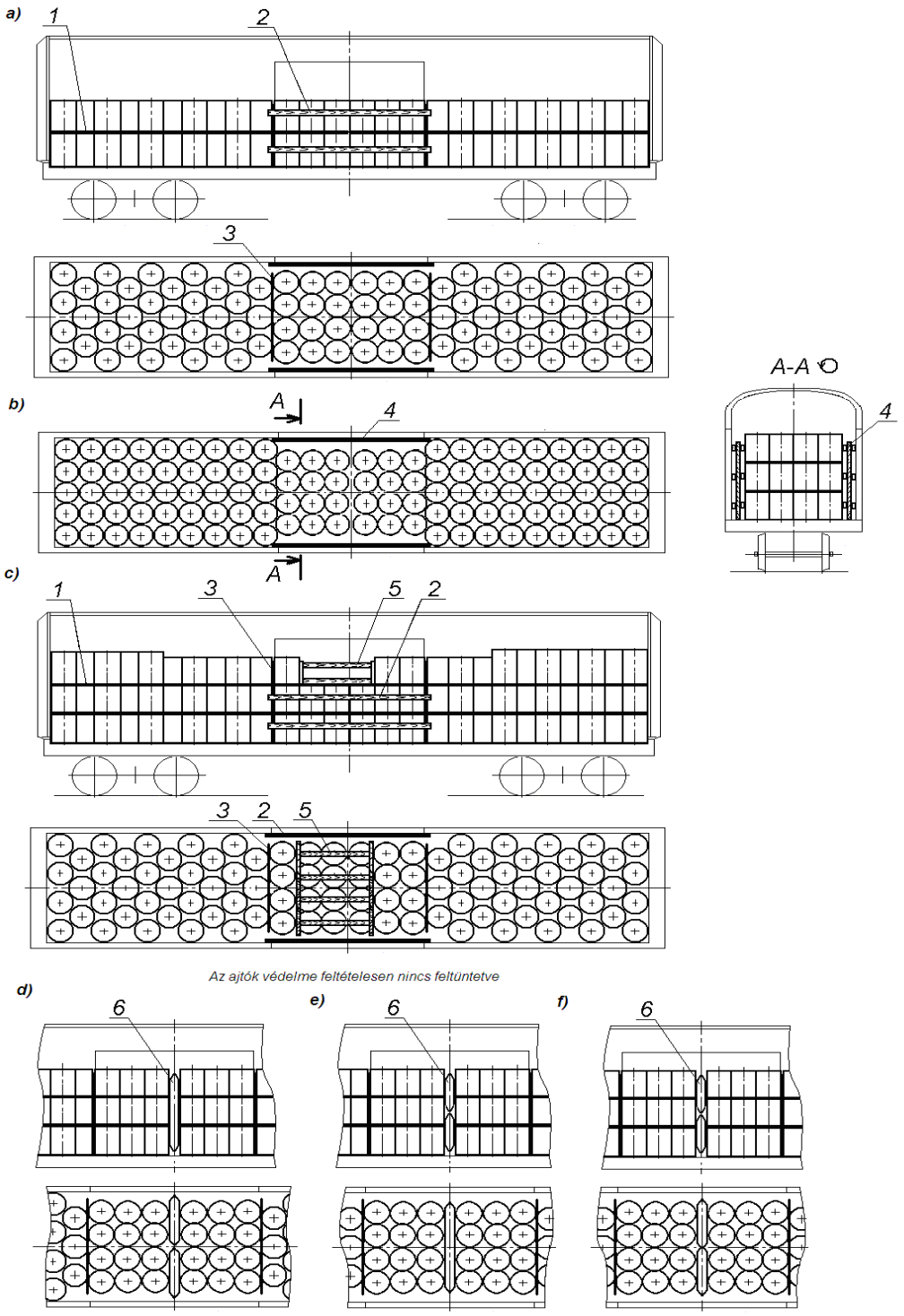
Egy vasúti kocsiba megengedett különböző típusú és méretű hordók, dobok berakása az e fejezet 1.4. pontjában foglalt rendelkezések betartása mellett. A felső réteg kivételével minden rétegen belül azonos magasságú hordók, dobok helyezhetők el.

Fémfenekű hordók, dobok több rétegben történő berakása esetén (kivéve az olyan eseteket, amikor a fenék és a felső rész a hordók máglyába rakásának esetére a kölcsönös rögzítésre van kialakítva) az egyes rétegek közé hosszanti irányú, legalább 25x100 mm keresztmetszetű deszkából készített fa közbetéteket vagy lemezes közbetét anyagot kell helyezni. Ezeket úgy kell elhelyezni, hogy valamennyi hordó, dob stabilitását biztosítsák. Üres hordók, dobok berakásánál az egyes rétegek közötti közbetét anyag alkalmazásának elhagyása megengedett.

Nem teljesen kitöltött felső réteg esetén a hordókat, dobokat csoportokban kell a kocsi homlokrészében elhelyezni, majd a hosszanti irányú elmozdulással szemben merevítő szerkezetekkel (19.c ábra), légzsákokkal (19.d, 19.e, 19.f ábrák) biztosítani. A merevítő szerkezeteket az e fejezet 3.1.4. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell kialakítani. A merevítő szerkezetek támasztó deszkáit, merevítő gerendáit a hordók, dobok legalább félmagasságában, a merevítő gerendákat a keresztirányú sorban valamennyi hordóval szemben kell elhelyezni.

3.2.2. A hordók, dobok légzsákokkal való biztosítását az e fejezet 3.1.5. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell végezni. A légzsákok mennyiségét, méreteit és (függőleges vagy vízszintes) helyzetét a biztosítandó rakat tömegétől, a hordók, dobok méreteitől függően kell meghatározni úgy, hogy a légzsákok fedjék a rakat teljes szélességét és minden rétegnek legalább a fele magasságát. A légzsákok sérüléseinek megelőzése céljából szükség szerint azok és a hordók, dobok közé közbetét anyagot kell helyezni.

3.2.3. Ha a hordóknak, doboknak az ajtók közötti térben, több rétegben történő berakásánál azok és az ajtóoszlopok közötti hézag nagysága 250 mm-nél nagyobb, a hordókat keresztirányban merevítő táblákkal kell biztosítani (19.b ábra), szükség esetén közbetét anyagok alkalmazásával együtt. Ilyen esetben az ajtóknál védőtáblák alkalmazása nem szükséges. A merevítő táblákat az e fejezet 3.1.6. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell készíteni. Megengedett az ajtók közötti térben elhelyezett hordók, dobok keresztirányú biztosításának elhagyása, ha a hordókat, dobokat minden keresztirányú sorban legalább kettesével egymáshoz erősítették.



19. ábra – Példák a hordókba, dobokba rakott áruk elhelyezésére és biztosítására
1 –közbetét anyag; 2 – ajtóvédő deszka; 3 – tábla; 4 – merevítő tábla;
5 – merevítő szerkezet; 6 – légzsák

3.3. Papír és kartontekercsek elhelyezése és biztosítása

3.3.1. A papír és kartontekercseket (a továbbiakban – tekercseket) a vasúti kocsiban annak hosszanti irányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, homlokoldalukra állítva, magasságban egy vagy több rétegben kell elhelyezni. A tekercseket minden rétegen szorosan a kocsi oldalfalához és egymáshoz kell illeszteni a kocsi szélességében két vagy három sorban

vagy sakktáblaszerű elrendezéssel (20.ábra). Sakktáblaszerű elrendezés esetén a homlokfalakhoz két-két tekercset kell állítani.

Különböző méretű tekercsek az e fejezet 1.4. pontjában foglalt követelmények betartása mellett rakhatók egy vasúti kocsiba.

Szükség esetén a vasúti kocsi homlok és oldalfalait közbetét anyaggal kell védeni, a kocsipadlót be kell borítani.

Az ajtók védelmét az e fejezet 1.9. pontjában foglaltak szerint kell végezni. Szükség szerint a védőtáblákat csomagolóanyaggal kell bevonni.

A tekercseknek a vasúti kocsiba három vagy több rétegben történő berakása esetén az ajtók közötti térben megengedett a felső rétegen legfeljebb két tekercs egy hosszanti sorban való, hézag nélküli elhelyezése (20. ábra). Ha az ajtók közötti térben, a felső rétegben a tekercsek nem a kocsi teljes szélességében vannak elhelyezve, e rétegnél megengedett az ajtóvédő táblák elhelyezésének mellőzése.

Az ajtók közötti térbe egy vagy több tekercs berakható rakodólapon is, ha a berakási technológia ezt indokolja.

3.3.2. Ha a tekercsek rakatjai közötti hézag a vasúti kocsi közepén nem nagyobb 200 mm-nél, azok hosszanti irányú biztosítása mellőzhető. Nagyobb hézag esetén azt ki kell tölteni közbetét anyaggal, merevítő kerettel vagy szerkezettel, táblákkal, légzsákokkal.

Nem teljes felső réteg esetén a tekercseket a vasúti kocsi homlokrészeiben képzett csoportokban kell berakni és a hosszanti irányú elmozdulással szemben az ajtók közötti térben lévő hézagokban elhelyezett merevítő táblákkal, merevítő keretekkel, merevítő szerkezetekkel, légzsákokkal biztosítani (21. ábra).

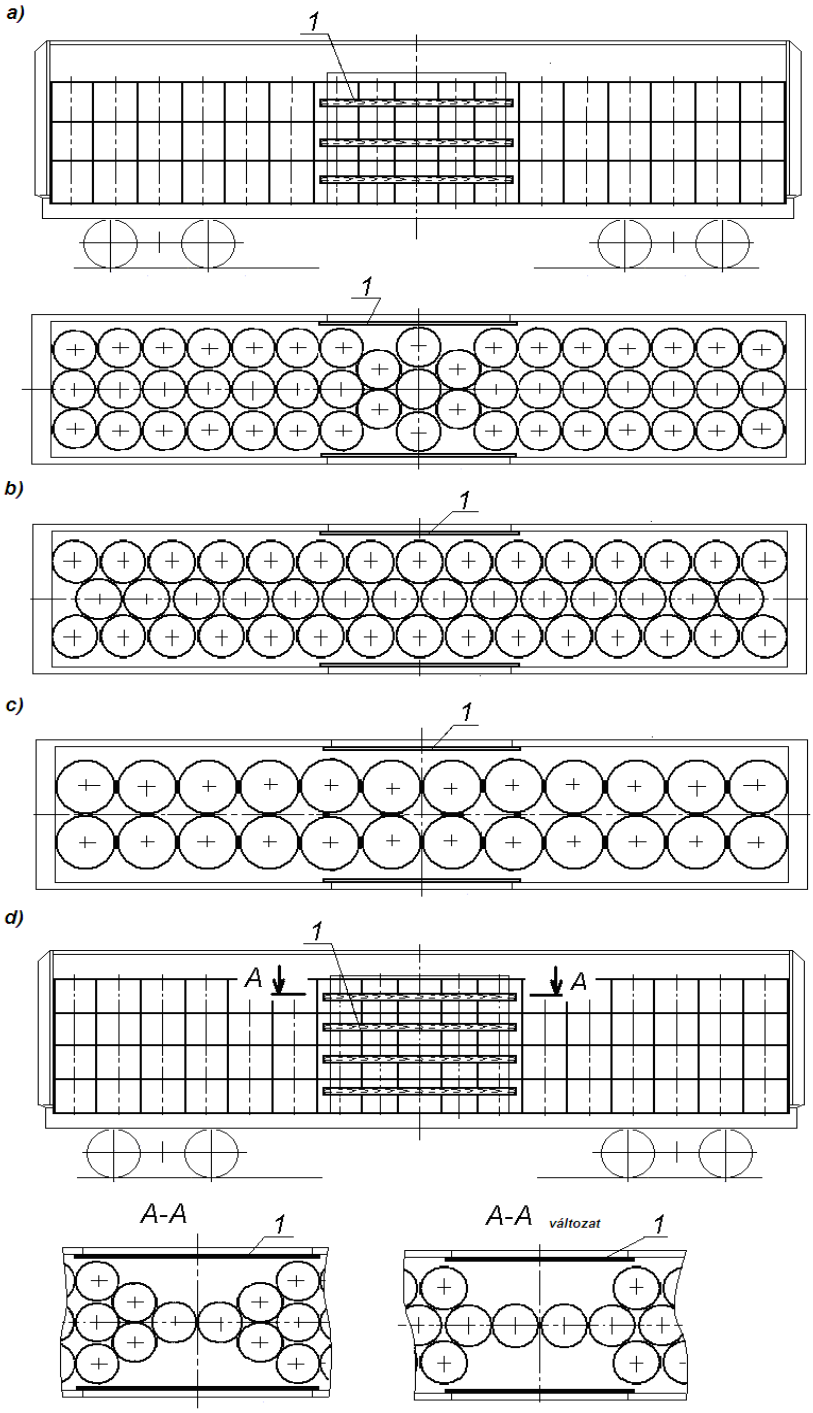
A merevítő táblákat, merevítő kereteket, merevítő szerkezeteket az e fejezet 3.1.4., 3.1.6. pontjaiban foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell elkészíteni. A merevítő szerkezetek, merevítő táblák támasztódeszkáit és távtartó gerendáit a biztosítandó tekercsek legalább ¼ magasságának szintjén, a keresztirányú sor minden tekercsével szemben kell elhelyezni. A támasztódeszkák szükséges elhelyezési magasságának biztosítása céljából megengedett a támasztókeret alátéten történő elhelyezése (például egységrakomány képző rakodólap, fűrészáru alátét) (21.c ábra).

Ha a tekercsek biztosítását légzsákokkal végzik, a tekercsek csoportjai között az ajtók közötti térben, a kocsi hosszában legalább két hézagot kell kialakítani.

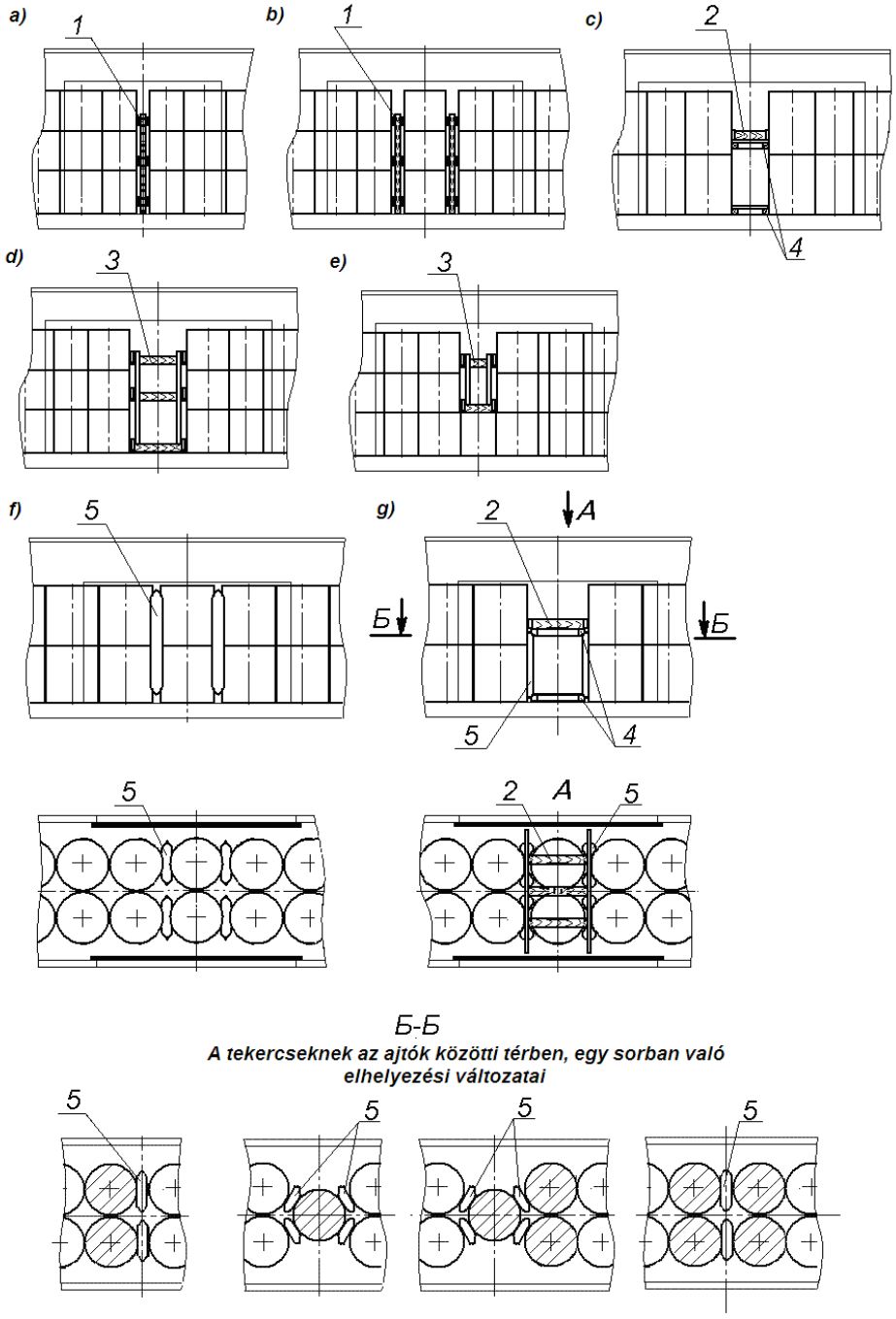
A tekercsek légzsákokkal történő hosszanti irányú biztosítását (21.f, 21.g ábrák) akkor kell végezni, ha a tekercsek közötti hézagok nagysága nagyobb 100 mm-nél. A tekercsek biztosítására szolgáló légzsákok kiválasztása és azok elhelyezése az e fejezet 3.1.5. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően történhet. Amennyiben a felső rétegbe az alsónál kevesebb tekercset raknak be, a felső rétegben elhelyezett tekercseket merevítő kerettel kell biztosítani (21.c, 21.g ábrák).

3.3.3. Ha a tekercsek két hosszanti irányú sorban történő berakásánál a tekercsek és az oldalfalak közötti távolság nagyobb 100 mm-nél, a tekercseket keresztirányú elmozdulással szemben merevítő táblákkal (22.a ábra) vagy légzsákokkal (22.b ábra) kell biztosítani az e fejezet 3.1.6. pontjában foglalt követelményeknek megfelelően. A légzsákok elhelyezése a tekercsek minden keresztirányú sorával szemben történik, kivéve azokat a tekercseket, amelyek az ajtók közötti térben állnak.

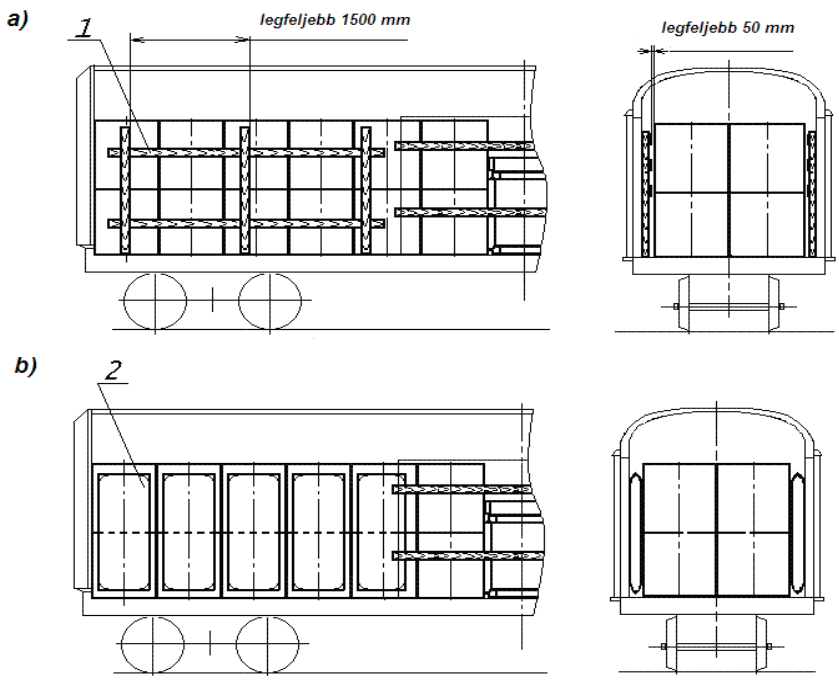
A tekercsek és a vasúti kocsi oldalfalai közötti hézag kitölthető megfelelő vastagságú közbetét anyagokkal is, valamint az ilyen anyagok merevítő táblákkal együtt is felhasználhatók.



20. ábra – Példák a papír és kartontekercsek elhelyezésére
1 – ajtóvédő deszka



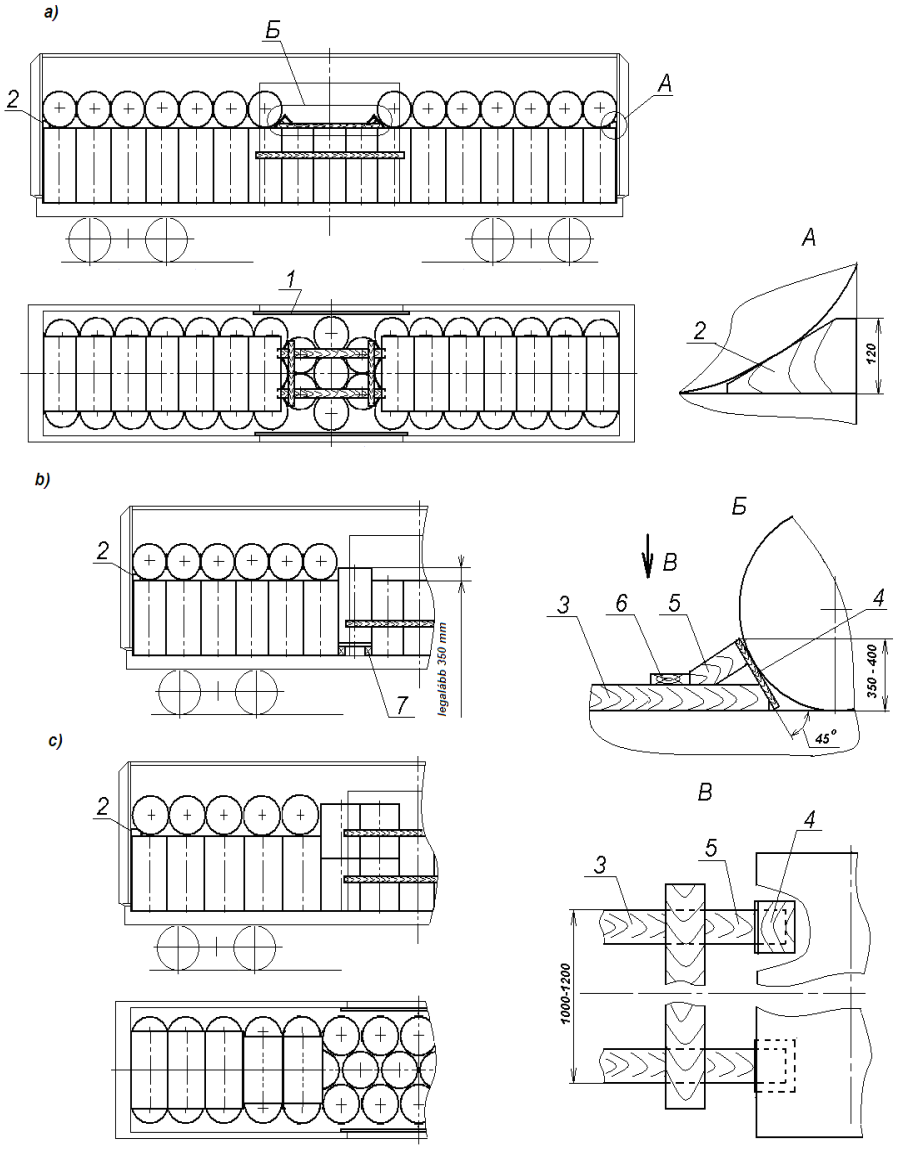
21. ábra – Példák a tekercsek hosszanti irányú biztosítására
1 – merevítő tábla; 2 – merevítő keret; 3 – merevítő szerkezet; 4 – alátét; 5 – légzsák



22. ábra – Példák a tekercsek keresztirányú biztosítására
1 – merevítő tábla; 2 – légzsák

3.3.4. A második rétegben megengedett a tekercsek palástjukra való fektetése (23. ábra) a vasúti kocsi hosszanti irányú szimmetriasíkjához viszonyítva szimmetrikus elhelyezéssel. A szorosan a homlokfalakhoz fektetett tekercseket kettő darab, legalább 120 mm magasságú és legalább 250 mm szélességű támasztékkal kell kiékelni, amelyet a vasúti kocsi homlokfala és a tekercs között, a tekercs végeitől 250-300 mm távolságra kell elhelyezni. A többi tekercset szorosan egymáshoz illesztve kell berakni. Az ajtók közötti térben a második réteg tekercsei közé merevítő keretet kell helyezni, amely két darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű merevítő gerendából, legalább 40x100 mm keresztmetszetű támasztódeszkákból, legalább 100 x100 mm keresztmetszetű ferde támaszfákból és legalább 25x80 mm keresztmetszetű összekötő lapkákból áll. A támasztódeszkákat, merevítő gerendákat és a ferde támaszfákat kötésenként két-két darab, legalább 5 mm átmérőjű, 150 mm hosszúságú szögekkel kell egymáshoz erősíteni. Az összekötő lapoknak a merevítő gerendákhoz való hozzáerősítése legalább 80 mm hosszúságú szögekkel történik.

Megengedett a palástjukra fektetett tekercsek hosszanti irányú biztosítása olyan módon, hogy támasztékként egy vagy több keresztirányú sorban alátétre berakott tekercseket (23.b ábra), míg egy kocsiba különböző magasságú tekercsek berakása esetén, a homloklapjukra két rétegben berakott alacsonyabb tekercseket (23.c ábra) használják fel.



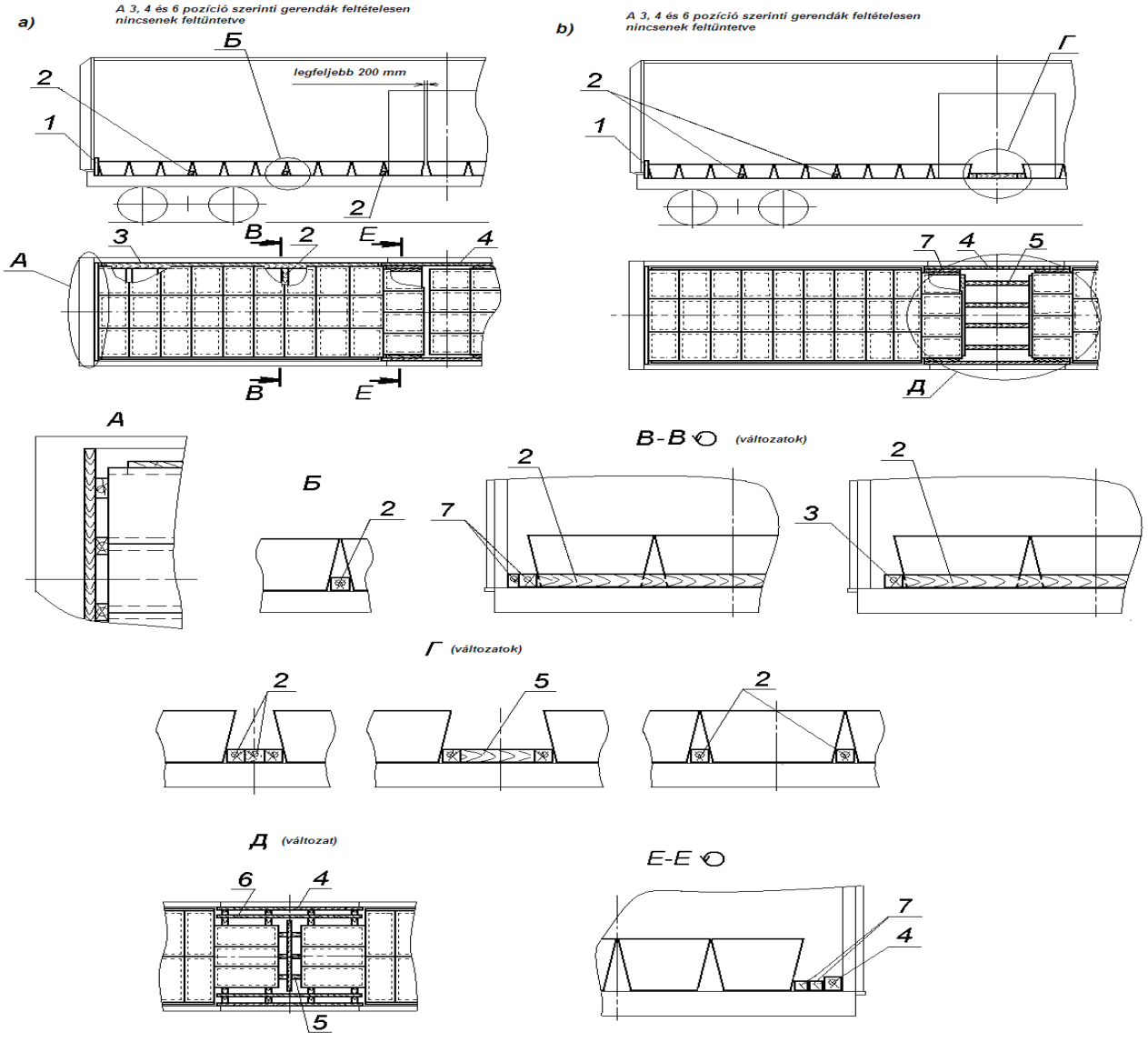
23. ábra – Példák a tekercsek elhelyezésére és biztosítására
1 – ajtóvédő deszka; 2 – támaszték; 3 – merevítő gerenda; 4 – támasztódeszka; 5 – ferde támaszfa; 6 – összekötő lap; 7 – alátét

3.4. Színesfém bugák és csomagok elhelyezése és biztosítása.

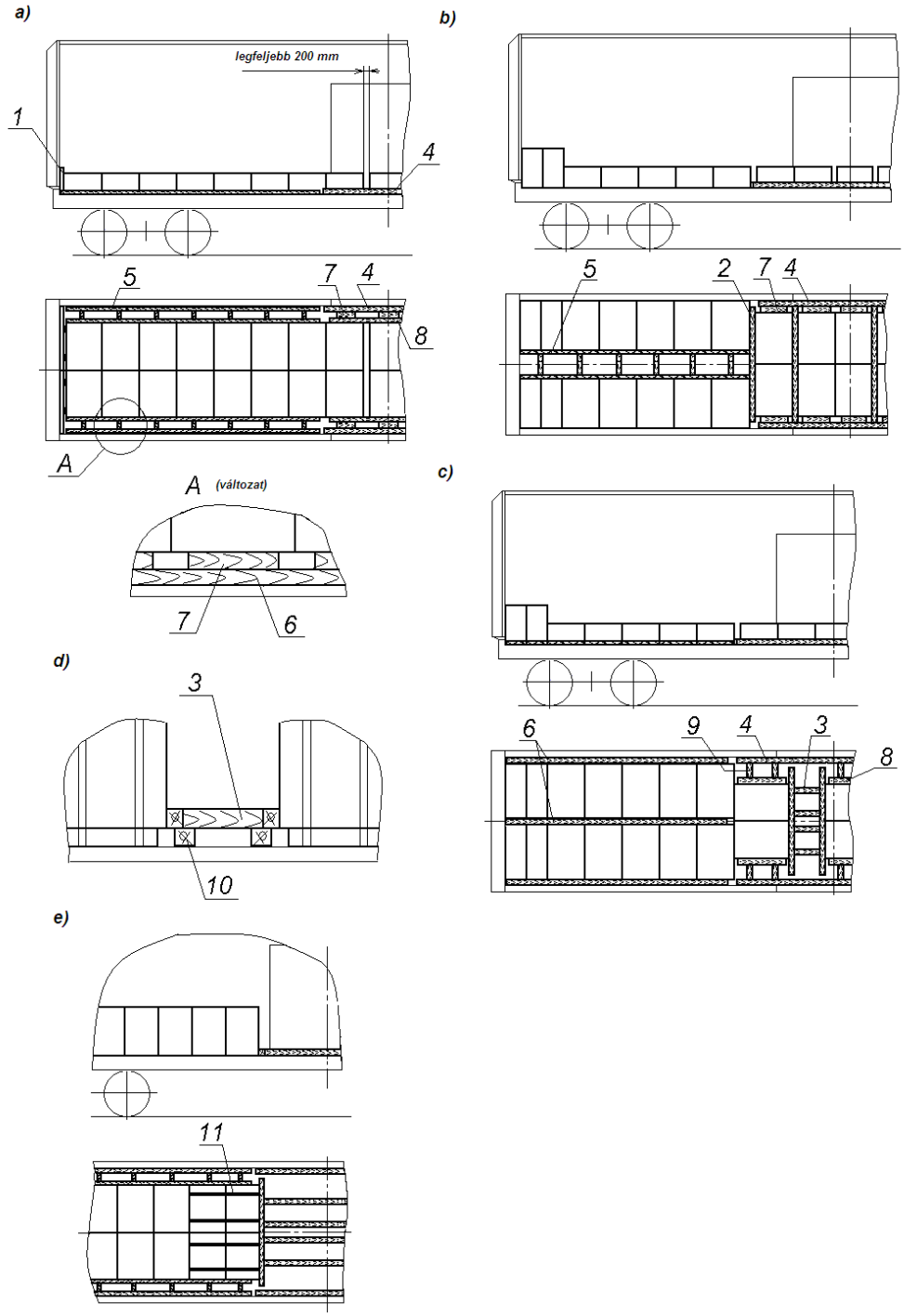
3.4 1. A színesfém bugákat és csomagokat (blokkbugákat, tuskókat, katódokat stb.) legfeljebb 13864 mm szekrényhosszúságú, fa vagy kombinált fa-fém padlójú vasúti kocsiba kell berakni.

Egy vasúti kocsiba bugákat és különböző tömegű csomagokat az e fejezet 1.4. pontjában foglalt követelmények betartásával lehet berakni.

A bugákat és csomagokat a vasúti kocsiba egy magassági rétegben, a vasúti kocsi hosszanti irányú szimmetriatengelyéhez viszonyítva szimmetrikusan, szorosan a homlokfalakhoz és egymáshoz illesztve, a kocsiszekrény teljes hosszúságában és szélességében kell berakni (24., 25. ábrák).



24. ábra – Példák a bugák elhelyezésére és biztosítására
1 – homloktábla; 2, 3 – támasztó gerendák; 4 – ajtóvédő gerenda;
5, 6 – merevítő keretek; 7 – merevítő gerendák



25. ábra – Példák színesfém csomagok elhelyezésére és biztosítására
1 – homloktábla; 2, 8 – támasztó gerendák; 3, 5 – merevítő keretek; 4 – ajtónyílást védő gerenda; 6, 7, 9 – merevítő gerendák; 10 – alátét; 11 – lekötés

A vasúti kocsi homlokfalait táblákkal kell védeni az e fejezet 1.7. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően. A táblát oszlopokkal az áru felé kell behelyezni. A táblának a felső vízszintes deszkánál mért magassága 50-60 mm-rel kell magasabbnak legyen a bugák, csomagok magasságánál. Katódcsomagok berakása esetén a homlokfalak védhetők a homlokfalhoz lapjával állított csomagokkal is (25.b, 25.c ábrák).

Megengedett a bugákat, csomagokat legalább 40 x 50 mm keresztmetszetű alátétekre helyezni, amelyeket a kocsi hosszában kell fektetni úgy, hogy minden buga, csomag két alátétre feküdjön fel.

A bugáknak, csomagoknak a vasúti kocsi végeiben, két csoportban történő elhelyezése esetén a kocsi közepén képződő, 200 mm-nél nagyobb hézagba keresztirányú támasztó gerendákat vagy merevítő kereteket kell helyezni (24.b, 25.b, 25.c, 25.d, 25.e ábrák). A vasúti kocsi közepén a bugák, csomagok elhelyezhetők két vagy három hosszanti irányú hézaggal két vagy több keresztirányú soronként, e hézagokba keresztirányú támasztó gerendákat fektetve (24.b ábra Г nézet, 25.b ábra).

3.4.2. A bugák, csomagok hosszanti irányú biztosítását támasztó gerendákkal, két csoportban történő elhelyezés esetén merevítő kerettel kell végezni.

A legalább 50 x 50 mm keresztmetszetű támasztó gerendákat, amelyek hosszúsága nem lehet kisebb a rakat teljes szélességénél, három keresztirányú soronként szorosan a bugákhoz, csomagokhoz illesztik, és legalább 5 mm átmérőjű szögekkel a padlóhoz erősítik. Minden gerendát legalább 12 szöggel kell biztosítani.

A merevítő kereteket legalább 100 x 100 mm keresztmetszetű, legalább a bugák, csomagok csoportjának szélességét elérő hosszúságú támasztó gerendákból és azonos keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú merevítő gerendákból alakítják ki. A támasztó és a merevítő gerendákat 6 – 8 mm átmérőjű huzalból készített, kötésenként egy darab ácskapoccsal vagy legalább 150 mm hosszúságú, 45°-os szög alatt bevert, kötésenként kettő darab szöggel kell egymáshoz erősíteni.

A támasztókeret támasztó gerendáinak mennyiségét a bugák, csomagok csoportjának összes tömege és a gerendák keresztmetszete alapján a 4. táblázatból kell meghatározni.

4. táblázat

A támasztókeret támasztó gerendáinak mennyisége a biztosítandó buga, csomag csoportja tömegének és a gerendák keresztmetszetének függvényében

A gerenda keresztmetszete, mm	A bugák, csomagok csoportjának tömege, t		
	15 felett, legfeljebb 20	20 felett, legfeljebb 30	30 felett
100 x 100	4	5	6
100 x 120	3	4	5
100 x 150	3	3	4
120 x 150	2	3	4
150 x 150	2	2	3
160 x 180	2	2	2
200 x 200	2	2	2

Megjegyzés:

1. A táblázatban feltüntetettektől eltérő keresztmetszetű gerendák alkalmazása esetén a gerendák mennyiségét a legközelebbi kisebb keresztmetszetre kell meghatározni.

2. A merevítőkeret merevítő gerendáinak mennyiségét a nehezebb buga, csomag csoportjának tömegétől függően kell meghatározni.

A merevítő keret olyan merevítő gerendákból is készíthető, amelyeket legalább 25 x 100 mm keresztmetszetű, a gerendákhoz legalább 100 mm hosszúságú szögekkel erősített lapokkal kötnek össze (24.b ábra, Д nézet). A 400 mm-nél rövidebb merevítő gerenda esetén egy összekötő lapot, ennél hosszabb gerendák esetén két lapot kell alkalmazni. A merevítő gerendákat minden buga, csomag közepénél kell elhelyezni.

A merevítő keret merevítő gerendáinak hosszúsága nem lehet több 1700 mm-nél.

A csúszótalpakon, rakodólapon kialakított csomagok esetében a támasztó és merevítő gerendák magasságának elégségesnek kell lennie a csomag megtámasztásához.

A támasztó és merevítő gerendák szükséges magasságának biztosításához a merevítő keret állítható alátétre is (például, egységrakomány-képző rakodólapra, fűrészáruból ácsolt alátétre).

3.4.3. A bugák, csomagok keresztirányú biztosítását legalább 50 mm magasságú és a szükséges szélességű gerendákkal vagy gerenda csoportokkal kell végezni, amelyet a rakodás teljes hosszúságában a bugák, csomagok és a vasúti kocsi oldalfalai közé helyeznek el. A gerendákat legalább 5 mm átmérőjű szögekkel a padlóhoz kell erősíteni, minden keresztirányú buga, csomagsorral szemben legalább két szöget alkalmazva.

Ha a bugák, csomagok és a vasúti kocsi oldalfala között a hézag 200 mm-nél nagyobb, illetve a támasztógerendák elhelyezése fémpadlón történik, akkor a bugákat, csomagokat merevítő keretekkel kell biztosítani. A merevítő keret gerendáit 6 – 8 mm átmérőjű huzalból készített, kötésenként egy darab ácskapoccsal vagy legalább 150 mm hosszúságú, 45°-os szög alatt bevert, kötésenként 2 darab szöggel kell egymáshoz erősíteni.

Megengedett a bugák, csomagok biztosítása támasztó gerendákkal is, amelyeket szorosan a bugákhoz, csomagokhoz kell illeszteni (24.a ábra, B nézet). Minden támasztó gerendát legalább négy darab, legalább 5 mm átmérőjű szöggel a padlóhoz kell erősíteni a bugák, csomagok valamennyi keresztirányú sorával szemben.

Az ajtók közötti térben elhelyezett bugák, csomagok biztosítása a következők szerint történhet. Szorosan az ajtóoszlopokhoz kell helyezni a legalább 100 x 100 mm keresztmetszetű és az ajtónyílás szélességénél legalább 300 mm-rel hosszabb támasztó gerendát. A gerendát legalább négy darab 5 mm átmérőjű szöggel a padlóhoz kell erősíteni. A bugák, csomagok és a támasztó gerenda közé hosszanti irányú gerendacsoportot vagy merevítő keretet kell helyezni (24., 25. ábrák). A merevítő keretet legalább 50 x 100 mm keresztmetszetű támasztó és merevítő gerendákból kell kialakítani úgy, hogy minden bugával szembe két-két merevítő gerenda kerüljön. A merevítő keret gerendáit 6 – 8 mm átmérőjű huzalból készített, kötésenként egy darab ácskapoccsal vagy legalább 150 mm hosszúságú, 45°-os szög alatt bevert, kötésenként 2 darab szöggel kell egymáshoz erősíteni.

Ha a csomagok csoportját merevítő keret alkalmazásával rakják be, és a csomag magassága a merevítő keret támasztó gerendájának magasságával csökkentve a kocsi hosszanti irányában meghaladja annak méretét, akkor a két szélső sor csomagjait a merevítő keret felőli oldalukon páronként legalább 4 mm átmérőjű huzalból készített kétszálas átkötéssel kell biztosítani (25.e ábra). A csomagok átkötése végezhető legalább 1,2x30 mm keresztmetszetű acél csomagolószalaggal is, feszítőszerkezettel felhelyezett zárral.

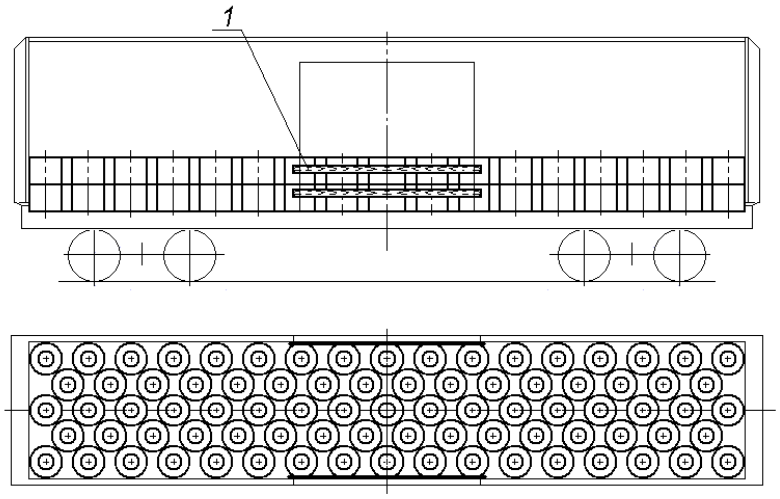
Megengedett a csomagok biztosítása légzsákokkal is, amelyeket a csomagok valamennyi keresztirányú sorával szemben kell elhelyezni.

3.5. Huzalkötegek berakása.

3.5.1. A huzalkötegeket átmérőjüktől, magasságuktól és tömegüktől függően a vasúti kocsiba egy vagy több rétegben, homloklapjukra állítva (26. ábra), alkotójukra fektetve, döntve és kombinált elhelyezéssel (27., 28. ábrák) lehet berakni. Egy vasúti kocsiba berakhatók különböző méretű huzalkötegek is.

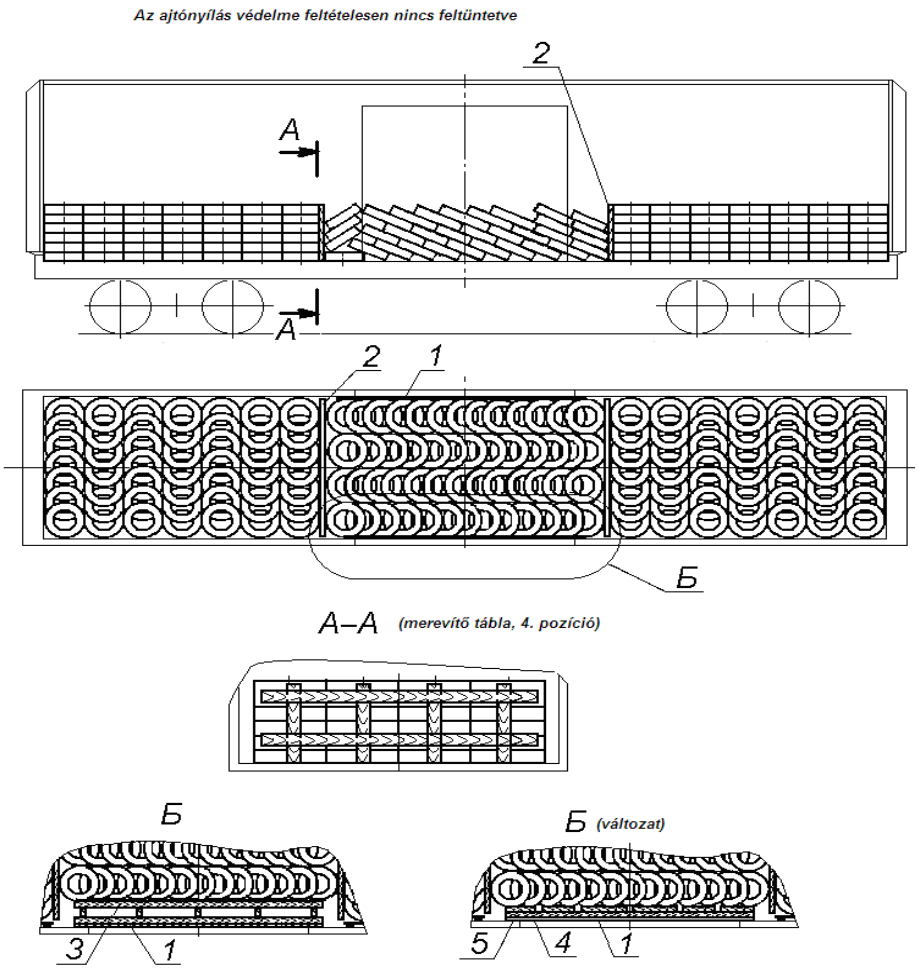
A vasúti kocsi ajtóit az e fejezet 1.9. pontjában foglaltaknak megfelelően kell védeni. Ha az ajtók közötti térben a huzalkötegek és az ajtóvédelem közötti távolság nagyobb 250 mm-nél, a huzalkötegeket keresztirányú elmozdulással szemben kiegészítő biztosítással kell ellátni, amely történhet merevítő kerettel vagy támasztó és merevítő gerendák csoportjával (27. ábra, Б nézet) az e fejezet 3.4. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően.

3.5.2. A huzalkötegek 26. ábrán bemutatott elrendezése szerint azokat homloklapjukra fektetve, egy vagy két rétegben a vasúti kocsi teljes hosszúságában, sakktáblaszerűen kell elhelyezni.



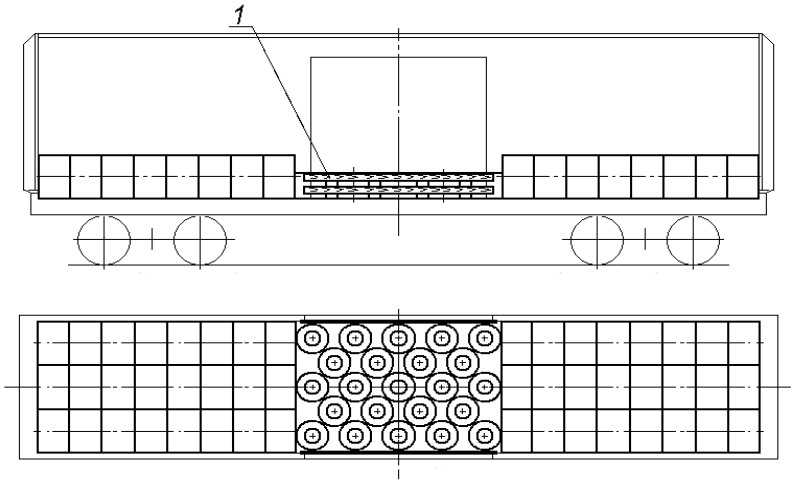
26. ábra – Példa a huzalkötegek homloklapra fektetett elhelyezésére
1 – az ajtónyílás védelme

3.5.3. A huzalkötegek döntött helyzetű berakásánál (27. ábra) a vasúti kocsi homlokrészeiben alakítanak ki rakatokat több sor huzalkötegből, amelyeket a vasúti kocsiban keresztben kell dönteni, több rétegben, az egymás melletti sorokban a döntés irányát felváltva megváltoztatva. Az ajtók közötti térben a huzalkötegeket hosszanti irányú sorokban helyezik el több rétegben, a szomszédos sorokban a döntés irányát felváltva megváltoztatva. A rakatok közé legalább 40 x 150 mm keresztmetszetű deszkákból merevítő táblákat kell helyezni, amelyek oszlopokból és vízszintes deszkákból állnak. A táblák oszlopait a hosszanti irányban fektetett sorok felől, valamennyi hosszanti sor tengelyében kell elhelyezni.



27. ábra – Példa a huzalkötegek döntött elhelyezésére
1 – az ajtónyílás védelme; 2 – merevítő tábla; 3 – merevítő keret; 4 – támasztó gerenda; 5 – merevítő gerenda

3.5.4. A huzalkötegek kombinált elhelyezésénél (28. ábra) a vasúti kocsi homlokrészeiben a huzalkötegeket palástjukra fektetik egy rétegben, szélességben több sorban, míg tengelyük a vasúti kocsi hosszanti irányába mutat. A vasúti kocsi középső részén a huzalkötegeket homloklapjukra kell fektetni sakktáblaszerű elrendezésben.

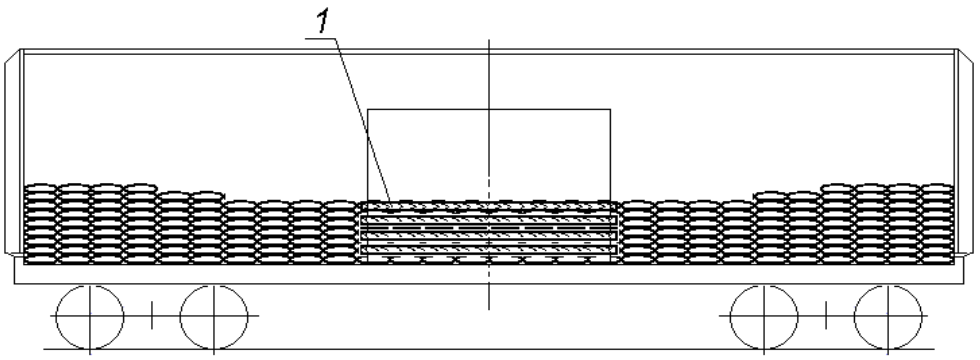


28. ábra – Példa a huzalkötegek kombinált elhelyezésére
1 – az ajtónyílás védelme

3.6. Lágy göngyölegbe rakott áruk elhelyezése és biztosítása.

3.6.1. A zsákokba, hálókba (a továbbiakban: zsákokba), bálába, kötegbe, hajlékony falú konténerbe stb. csomagolt árukat a vasúti kocsiban egy, a vasúti kocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjaihoz viszonyítva szimmetrikus halmazban kell elhelyezni.

3.6.2. A zsákokat, bálákat, kötegeket egy halmazba, a vasúti kocsi padlójának teljes felületén, széltében több sorban, magasságban több rétegben kell elhelyezni (29. ábra).



29. ábra – Példa a zsákokba csomagolt áruk elhelyezésére
1 – az ajtónyílás védődeszkája

Az ajtónyílás védelmét az e fejezet 1.9. pontjában foglalt rendelkezésekkel összhangban kell kialakítani. A vízszintes védődeszkák közötti távolság ne legyen nagyobb az ajtók közötti térbe fektetett zsákok, bálák, kötegek magasságánál.

Nem teljes felső réteg esetén a zsákokat a kocsi végében két csoportban, szorosan a homlokfalhoz kell elhelyezni.

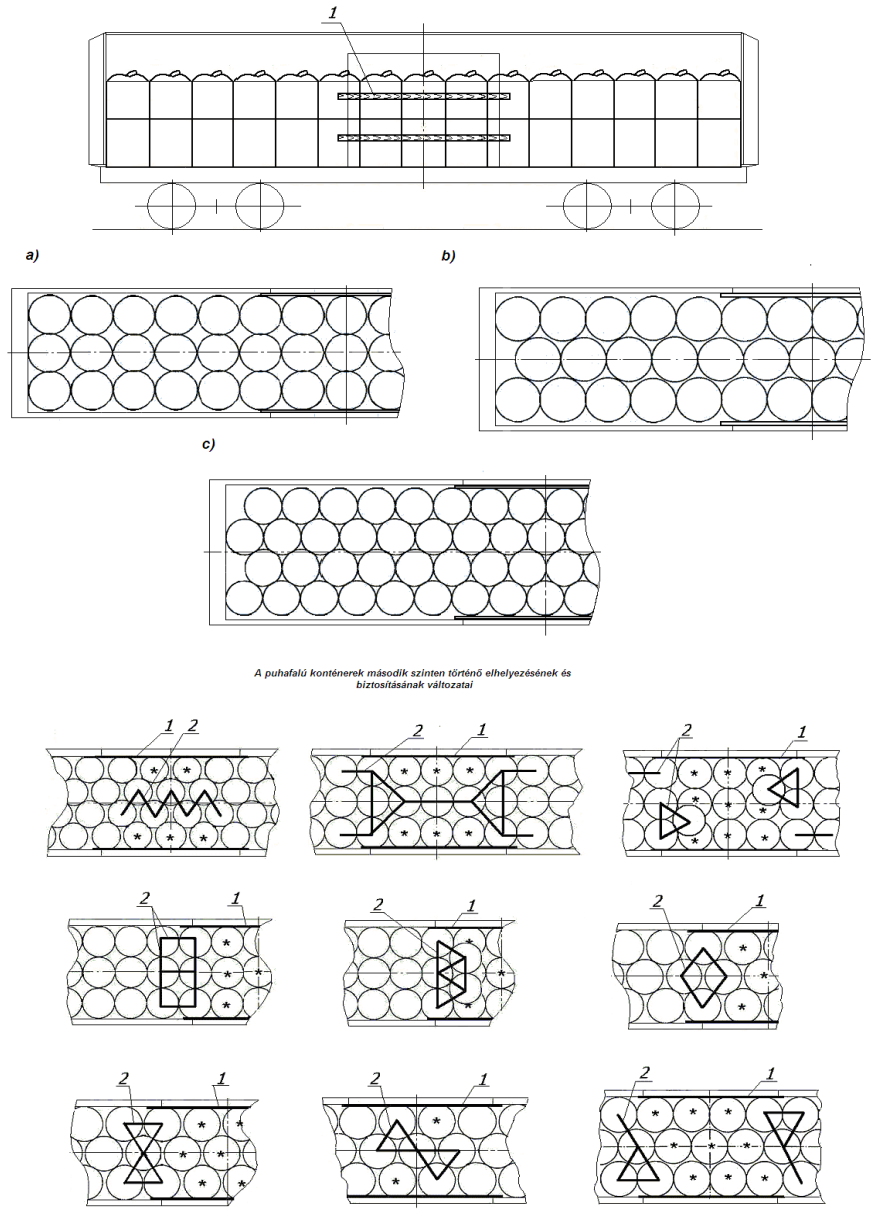
A zsákokból kialakított nem teljes rétegek száma nem lehet kettőnél több. Az első nem teljes rétegben a zsákok elhelyezését legalább három zsákkal az ajtónyílás előtt be kell fejezni. A második nem teljes rétegben legalább két zsákkal az alatta lévő réteg vége előtt kell a rakodást befejezni.

Bálák és kötegek esetén a nem teljes rétegek száma nem lehet egynél több.

3.6.3. A hajlékony falú konténereket a kocsi padlójának teljes felületén, széltében több sorban és egy vagy két rétegben lehet berakni (30. ábra).

Az alsó rétegbe a hajlékony falú konténereket hosszanti vagy keresztirányú sorokban vagy sakktáblaszerű elrendezésben rakják be. A homlokfalakhoz keresztirányú sorokban a legnagyobb mennyiségű konténert kell elhelyezni.

A hajlékony falú konténereket a felső rétegben az alsó réteg elrendezésével megegyező módon kell elhelyezni. A felső rétegben megengedett kevesebb konténer berakása két, a homlokfalaknál elhelyezett csoportban.



30. ábra – Példák a hajlékony falú konténerek elhelyezésére és összekötözésére
* – az alsó rétegen elhelyezett konténerek jelölése
1 – az ajtónyílás védelme; 2 – összekötözés

A vasúti kocsi ajtónyílását az e fejezet 1.9. pontjában foglalt rendelkezésekkel összhangban kell védelemmel ellátni.

Ha a hajlékony falú konténerek magassága nagyobb az átmérőjüknél, és a felső réteg nincs teljesen kitöltve, a vasúti kocsi végén annak közepe felé álló csoportból néhány konténert egymással össze kell kötözni a polimer műanyagkötél, szalag stb. alkalmazásával, amelyek szakítószilárdsága legalább 200 kg. Ennek során legalább két szomszédos, a kocsi hosszirányában elhelyezett konténert, sakktáblaszerű elrendezés esetén legalább három szomszédos konténert kell összekötözni.

Az összekötözés változatait a 30. ábra mutatja be.

3.7. Egyedi árudarabok elhelyezése és biztosítása.

3.7.1. Az egyedi árudarab olyan (csomagolt vagy csomagolatlan) árudarab, amely sík felfekvési felülettel, támasztó kerettel, csúszótalpakkal, önálló támasztékokkal rendelkezik, és amely nem rakható halmazba.

Minden árudarab tömegközéppontjának olyan magasságban kell lennie, amely a vasúti kocsi hosszanti és keresztirányában való borulással szemben legalább 1,25 értékű együtthatót biztosít. E feltétel biztosítása céljából megengedett több árudarab egyesítése huzal összekötözéssel, szíj, textilszalag összefogással vagy más módon, amely biztosítja azok összeerősítését.

3.7.2. Az egyedi árudarabok a vasúti kocsi szélességében több sorban, hosszúságában egy vagy több csoportban, egymáshoz vagy a vasúti kocsi falaihoz szorosan illesztve rakhatók be. Ha a vasúti kocsi szélességében a sorok közötti vagy a sorok és az oldalfalak közötti hézag 200 mm-nél kisebb, az egyes árudarabok keresztirányú biztosítása elhagyható.

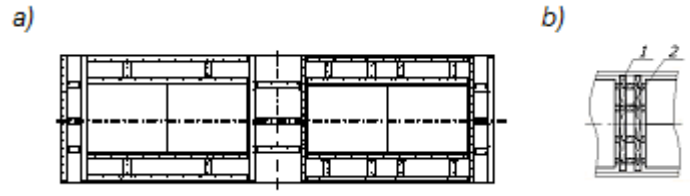
A megegyező méretű és tömegű egyedi árudarabokat a vasúti kocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell berakni.

Az egyedi árudarabok elhelyezésének és biztosításának elvi vázlatrajzait a 31-33. ábrák tartalmazzák.

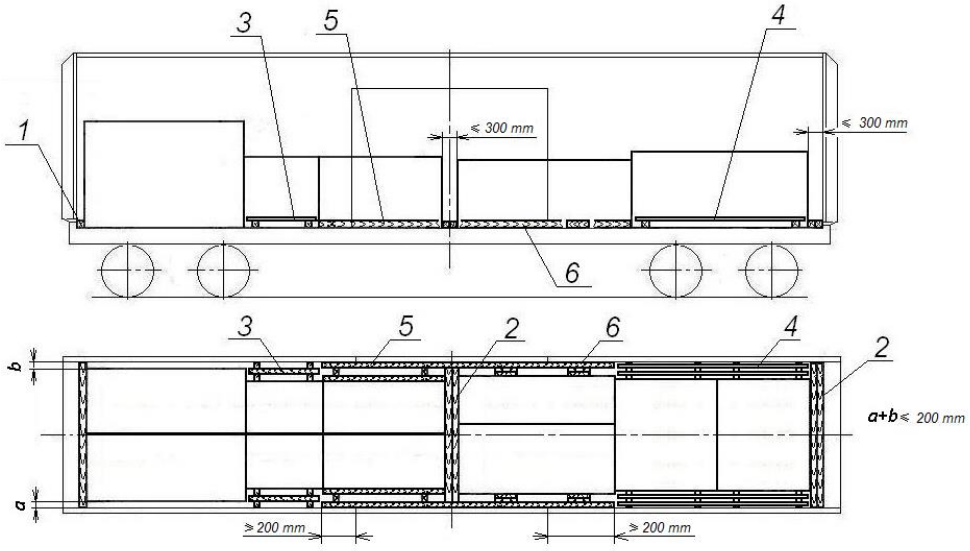
3.7.3. Az árudarabok hosszanti irányú biztosításához támasztó kereteket, távtartó és támgerendákat alkalmaznak. A támgerendák magasságban állhatnak legfeljebb két részből, s azokat a jelen MF 1. fejezetének 9.23. pontjában foglaltak szerint kell elkészíteni és a vasúti kocsi padlójához erősíteni. A távtartó gerendák (beleértve a támasztó keretekben lévőket is) hosszúsága nem lehet több 1500 mm-nél.

Ha az árudarabot közvetlenül a homlokfalnál helyezik el, szorosan a falhoz élére állított támgerendát kell fektetni, amelynek keresztmetszete legalább 60x100 mm, hosszúsága pedig megegyezik a vasúti kocsi szélességével (32., 33.b ábrák). Ha az áru és a homlokfal közé támasztó keretet állítanak, azt támgerendával kell kivitelezni, amely szorosan a homlokfalra fekszik fel (31., 33.a ábrák).

3.7.4. A támasztó kereteket (31., 33.a ábrák) legalább 6 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal egymáshoz erősített távtartó és támgerendákból vagy legalább 25 mm vastagságú, kötésenként kettő darab, legalább 4 mm átmérőjű szögekkel a távtartó gerendákhoz erősített összekötő deszkákból (31.b ábra) állítják össze.



31. ábra
1 – összekötő deszka; 2 – távtartó gerenda



32. ábra
1 – támgerenda; 2, 6 – gerendák csoportja; 3, 4, 5 – támasztó keret

A távtartó gerendákból és összekötő deszkákból álló támasztó keret távtartó gerendáinak mennyisége a biztosítandó árudarab (árucsoport) tömegétől és a gerendák keresztmetszetétől függően nem lehet kevesebb az 5. táblázatban feltüntetett értékeknél.

5. táblázat

A gerenda keresztmetszete, mm	**Az árudarab vagy árudarab csoport tömege, t**									
	legfeljebb 20	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65 és több**
50 x 100	2	3	4	4	5	5	6	6	6	7
80 x 100	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
100 x 100	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4
100 x 120	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
100 x 150	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
120 x 150 és több	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Megjegyzés. Olyan gerendák alkalmazása esetében, amelyek keresztmetszete eltér a táblázatban feltüntetett értékektől, a gerendák mennyiségét a legközelebbi kisebb méretű gerendára kell meghatározni.

A keresztirányú támgerendákkal összeállított támasztó keretek távtartó gerendáinak mennyisége a biztosítandó árudarab (árucsoport) tömegétől és a gerendák keresztmetszetétől függően nem lehet kevesebb a 6. táblázatban feltüntetett értékeknél.

6. táblázat

A gerenda keresztmetszete, mm	Az árudarab vagy árudarab csoport tömege, t												
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65 és több
50 x 100	3	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 x 100	2	3	5	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-
100 x 100	2	3	4	5	6	7	8	-	-	-	-	-	-
100 x 120	2	2	3	4	5	6	7	8	8	-	-	-	-
100 x 150	2	2	3	3	4	5	6	6	7	7	8	8	-
120 x 150	2	2	2	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7
150 x 150	2	2	2	2	3	4	4	4	5	5	5	6	6
160 x 180	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5
200 x 200	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3

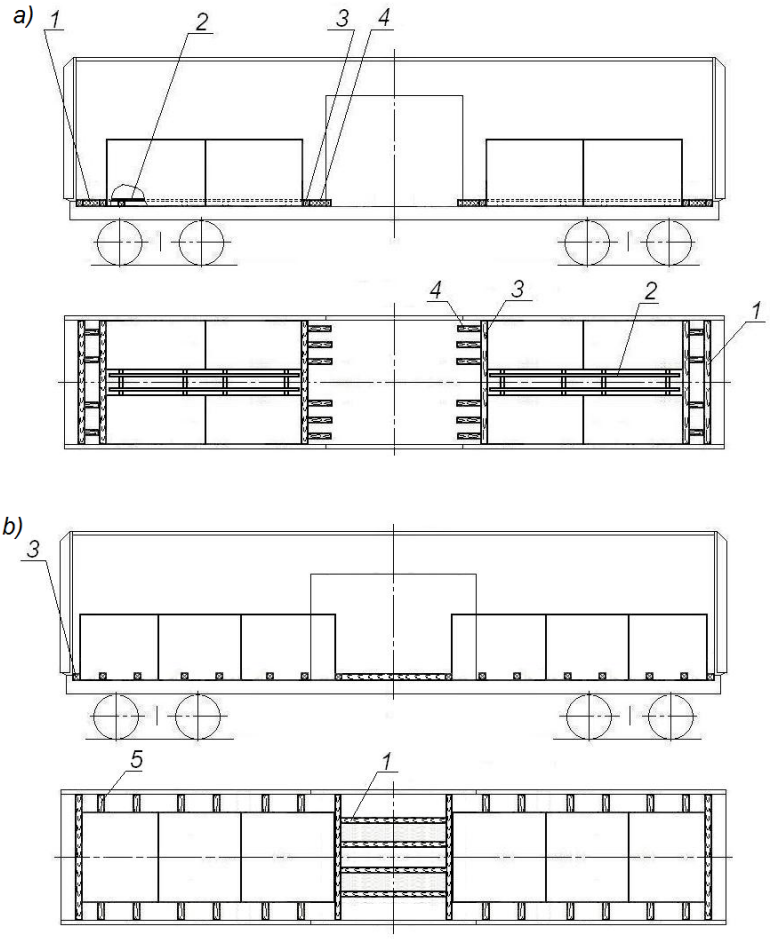
Megjegyzés. Olyan gerendák alkalmazása esetében, amelyek keresztmetszete eltér a táblázatban feltüntetett értékektől, a gerendák mennyiségét a legközelebbi kisebb méretű gerendára kell meghatározni.

3.7.5. Minden egyedi árudarab (árudaraboknak a kocsi keresztirányában elhelyezett csoportja) keresztirányú biztosítását támasztó keretekkel végzik, amelyeket mindkét oldalon a vasúti kocsi oldalfala és az áru közé kell állítani. A kereteket két támgerendából és legalább két távtartó gerendából állítják össze, amelyeket legalább 6 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal erősítenek egymáshoz. A keretek készíthetők (legalább 2) távtartó gerendákból, amelyek hosszúsága megegyezik a hézag méretével, és amelyeket legalább 25 mm vastagságú, legalább 4 mm átmérőjű, kötésenként kettő darab szöggel hozzájuk erősített deszkákkal kötnek össze. Az árudarab (több árudarabnak a kocsi keresztirányában elhelyezett csoportja) távtartó gerendákkal történő biztosításához legfeljebb 15 t tömegig kettő darab távtartó gerendát alkalmaznak, amelyek legalább 80x100 mm keresztmetszeten biztosítanak érintkezést az áruval, 15 tonnánál nagyobb, legfeljebb 25 t tömegig kettő darab gerendát, amelyek legalább 100x100 mm keresztmetszeten biztosítanak érintkezést az áruval vagy három darab, legalább 80x100 mm keresztmetszetű gerendát.

Ha az árudarabok (árudarabok csoportjai) egymás közötti, illetve az árudarabok (árudarabok csoportjai) és a vasúti kocsi falai közötti hézagok mérete nem nagyobb 300 mm-nél, akkor biztosításuk (32. ábra) megoldható **/2/** és **/6/** támgerendák csoportjával is, amelyeket legalább 6 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal kell egymáshoz erősíteni.

Az ajtók közötti tér keretén belül elhelyezett áruk keresztirányú biztosítását támasztó keretekkel vagy gerendák csoportjával lehet megoldani, ahol az ajtók felőli támgerendának mindkét oldalon legalább 200 mm-rel kell túlnyúlnia az ajtónyíláson (32. ábra).

3.7.6. Az áruk biztosításának mindkét irányban azonos teherbíró képességgel kell rendelkeznie. Az árucsoportok eltérő tömege esetén (33. ábra) vagy külön álló árudaraboknál a szomszédos árucsoportok felé a támgerendák mennyiségét a nehezebb árucsoport tömegéből kiindulva kell meghatározni.



33. ábra – Egyedi árudarabok biztosítása fapadlójú és kombinált fa-fém padlójú vasúti kocsikban
1, 2 – támasztó keret; 3, 4 – támgerenda; 5 – távtartó gerenda

3.7.7. A fapadlójú és a kombinált fa-fém padlójú vasúti kocsikban az egyedi árudarabok (árudarabok csoportjai) a padlóhoz erősített támgerendákkal és távtartó gerendákkal biztosíthatók. A biztosításhoz felhasznált gerendák méretezését és kiválasztását a jelen MF 5. fejezetének 2.5.4. pontjában foglaltak figyelembevételével kell végezni.

3.8. A nem kötegelt lemezes termékek elhelyezése és biztosítása.

3.8.1. A nem kötegelt lemezes termékeket (furnérlemezt, tetőfedő hullámlemezt, faforgács lapokat, farost lemezeket stb.), kivéve a fémet, a vasúti kocsi hosszanti irányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, szorosan a homlokfalakhoz lerakott halmazokban kell elhelyezni. A lemezes termékek elhelyezésének elvi vázlatait a 34. ábra tartalmazza.

A vasúti kocsi homlokfalait az e fejezet 1.7. pontjában foglalt követelményeknek megfelelően készített táblákkal kell védeni. A tábla helyett felhasználhatók árudarabok is (kivéve a tetőfedő hullámlemezt, gipszkartont stb.), amelyeket hosszabbik oldalukkal a vasúti kocsi teljes szélességében a homlokfal hosszában kell elhelyezni a berakás magasságáig.

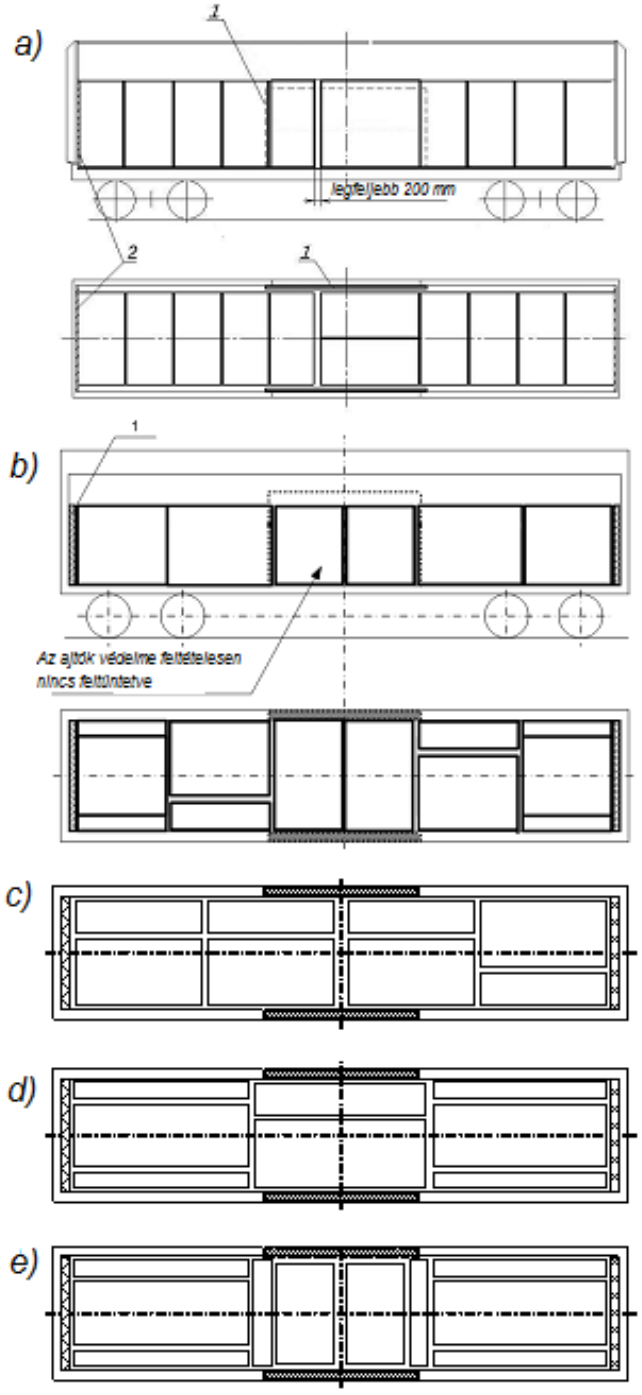
A lemezes termékek halmazait szorosan egymás mellé kell fektetni. A halmazok magasságának meg kell egyeznie.

3.8.2. A lemezes termékek halmazait szorosan a homlokfalak és egymás mellé kell fektetni. A halmazok magasságának meg kell egyeznie.

A vasúti kocsi oldalfalai és a lemezes termékek halmazai közötti hézagokat (ha a hézag mérete 200 mm-nél nagyobb), illetve a halmazok közötti hézagokat függőlegesen felállított egyedi lemezekkel kell kitölteni.

Az ajtók közötti térben a lemezes termékeket hosszabbik oldalukkal a vasúti kocsi hosszában kell berakni.

3.8.3. A vasúti kocsi ajtónyílásait az e fejezet 1.9. pontjában foglaltak szerint kell védelemmel ellátni. A védőtáblák helyett fel lehet használni egyedi árudarabokat is (kivéve a tetőfedő hullámlemezt, gipszkartont stb.).



34. ábra

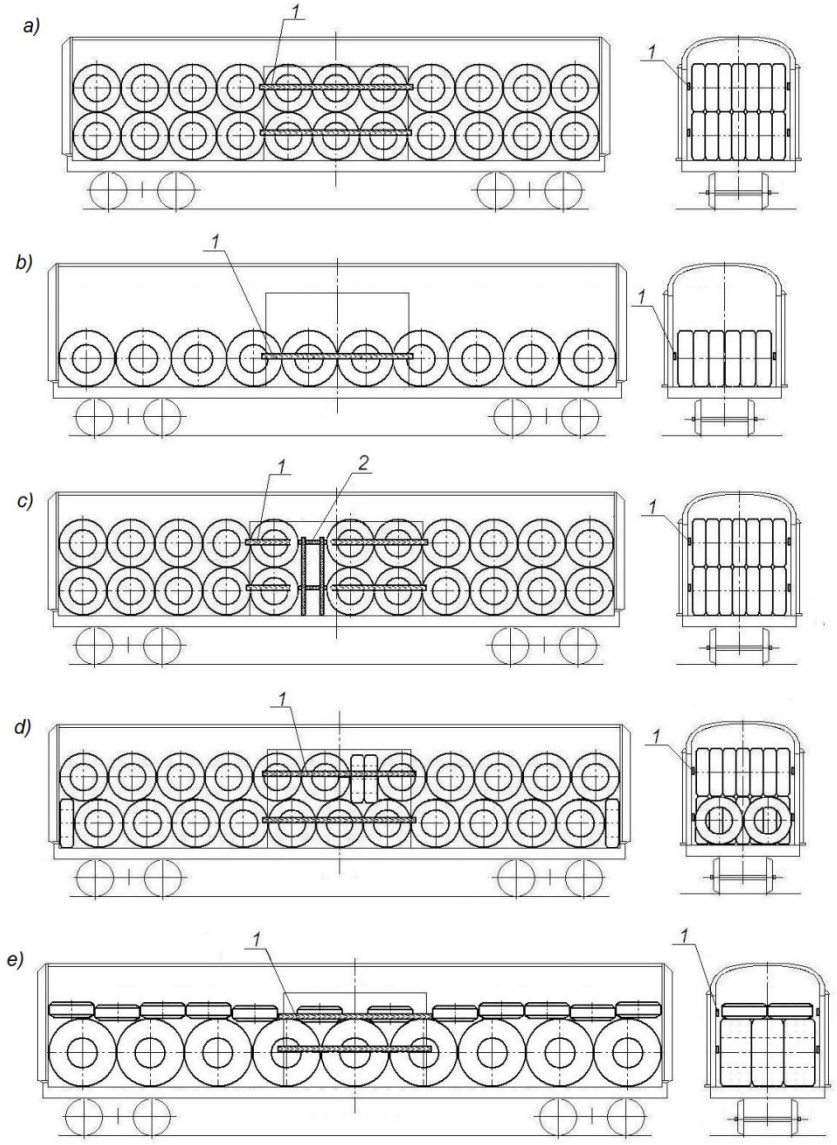
1 – ajtóvédő tábla; 2 – homloktábla

3.9. Kerékabroncsok és kerekek (felnire szerelt kerékabroncsok) elhelyezése és biztosítása.

3.9.1. A kerékabroncsokat és kerekeket (felnire szerelt kerékabroncsokat) (a továbbiakban: abroncsokat) legfeljebb 1400 mm átmérőig a következők szerint helyezik el:

- oldalukkal a vasúti kocsi hosszában;
- oldalukkal a vasúti kocsiban keresztben;
- oldalukra fektetve;
- oldalukkal a vasúti kocsi hosszában és keresztben;
- oldalukkal a vasúti kocsi hosszában és keresztben és (vagy) oldalukra fektetve.

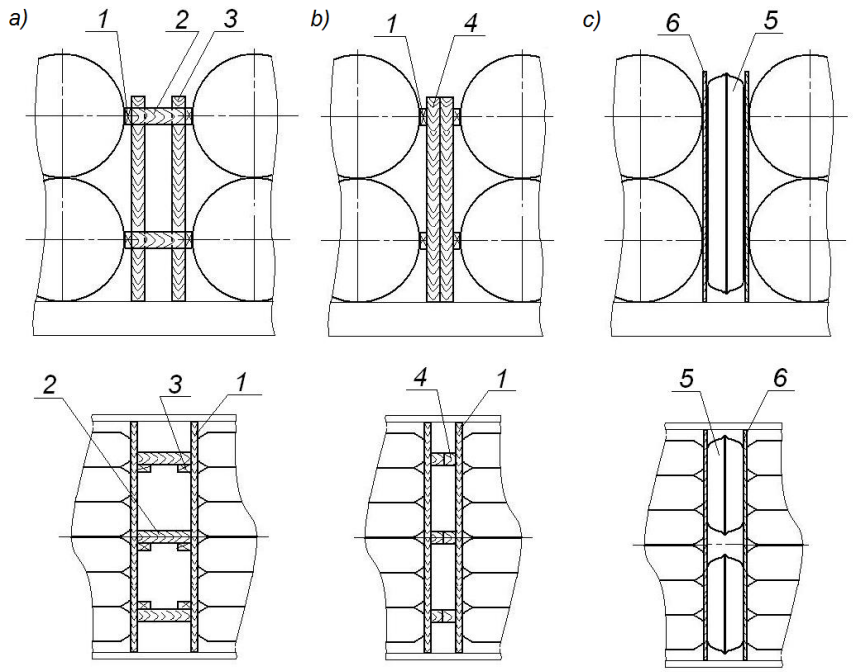
Az abroncsokat a kocsiszekrény teljes szélességében, a homlokfalakhoz és egymáshoz szorosan illesztve, magasságban egy vagy több rétegben (35.a – d ábrák) kell berakni. Az alsó rétegben a kocsi hosszában a lehető legtöbb abroncsot kell elhelyezni.



35. ábra
1 – az ajtók védelme (feltételesen feltüntetve);
2 – támasztó szerkezet (támasztó tábla)

A vasúti kocsi ajtók közötti terében az abroncsokat úgy helyezik el, hogy az ajtók védelme beállítható legyen.

Ha a vasúti kocsi közepén az abroncsok közötti hézag nagyobb 200 mm-nél, az abroncsokat hosszanti irányban támasztó táblákkal vagy támasztó szerkezetekkel (3,6.a, b ábrák) kell biztosítani. Megengedett az abroncsok biztosítása légzsákokkal (36.c ábra) vagy a hézag kitöltése a kocsiban keresztben elhelyezett abroncsokkal.



36. ábra
1 – támgerenda; 2 – távtartó gerenda; 3, 4 – oszlop; 5 – légzsák;
6 – lemezes közbetét anyag

3.9.2. A támasztó táblát legalább 50x100 mm keresztmetszetű oszlopokból és a vasúti kocsi szélességével megegyező hosszúságú, legalább 50x100 mm keresztmetszetű támgerendákból állítják össze.

A tábla támgerendáját minden rétegnél az abroncsok tengelyének szintjén kell elhelyezni. Az oszlopok mennyiségét és keresztmetszetét az abroncsok közötti hézag függvényében kell megállapítani. Az oszlopokat legalább 5 mm átmérőjű szögekkel kell egymáshoz erősíteni, az oszlopok magasságában legfeljebb 400 mm-enként. A támgerendákat kötésenként két-két darab, legalább 4 mm átmérőjű szögekkel kell az oszlopokhoz erősíteni.

3.9.3. A támasztó szerkezetet az e fejezet 3.1.4. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kell elkészíteni.

A támasztó szerkezet távtartó és támgerendáit minden rétegnél a vonatkozó rétegben elhelyezett abroncsok tengelyeinek szintjén kell elhelyezni.

A támasztó szerkezet hosszanti irányú biztosítást ellátó távtartó gerendáinak mennyisége az e fejezet 1. táblázata alapján határozható meg a gerendák keresztmetszetétől és az abroncsok biztosítandó csoportjának tömegétől függően.

Az abroncsok hosszanti irányú biztosítását légzsákokkal az e fejezet 3.1.5. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően végzik. Az abroncsok és a légzsákok közé lemezes közbetét anyagot (faforgács lapot, legalább 5 mm vastagságú furnérlemezt, cellás polipropilén lapot stb.) kell helyezni.

A vasúti kocsi ajtóit az e fejezet 1.9. pontjában foglalt követelményeknek megfelelően védelemmel kell ellátni. A hűtőkocsikból átalakított vasúti kocsik esetében az ajtók védelme elhagyható.

Eltérő átmérőjű abroncsok berakása a jelen MF 1. fejezetében az áru eredő tömegközéppontjának a vasúti kocsi hosszirányú és keresztirányú szimmetriasíkjaihoz viszonyított megengedett eltérésére vonatkozó rendelkezések betartásával lehetséges.

3.10. Szóródó és ömlesztett áruk berakása

3.10.1. Általános rendeltetésű fedett kocsiban a szóródó és ömlesztett áruk ajtóvédelem alkalmazásával fuvarozhatók.

Ömlesztett áruk fuvarozásakor a vasúti kocsi ajtóit deszkákkal vagy határoló táblákkal kell biztosítani az e fejezet 1.9. pontjában foglalt követelményeknek megfelelően. Ilyen esetben a határoló deszkák (táblák deszkái) közötti hézag nem lehet nagyobb az árudarabok legkisebb méretének felénél, például olyan árudaraboknál, amelyek legkisebb mérete 30 cm, az ajtóhatároló deszkák közötti távolság legfeljebb 15 cm lehet.

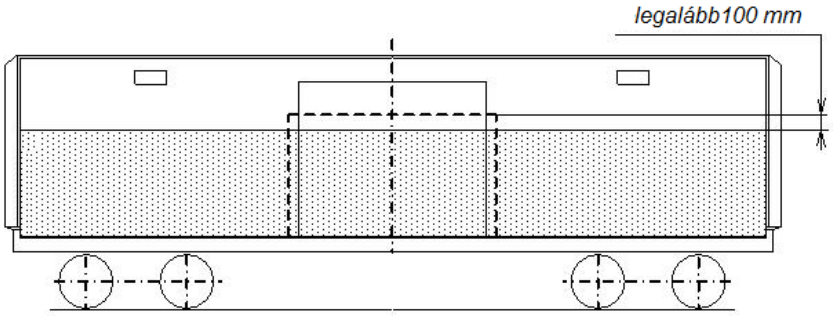
Szóródó áruk fuvarozásakor a vasúti kocsi ajtóit a 2. ábrán bemutatott homlokoldali védőtáblával megegyező szerkezetű táblákkal kell biztosítani. Ilyenkor a tábla vízszintes deszkáit hézag nélkül, szorosan egymáshoz kell illeszteni.

Vízszintes deszka minőségében csak szélezett faanyag használható fel.

3.10.2. Olyan szóródó áruk fuvarozásakor, amelyek szemcsemérete 3 mm-nél kisebb, az ajtóvédelmet belső oldalán, a vasúti kocsi padlóját és falait a berakási magasságig, pótlólag burkolni kell takaróanyaggal (például papírral, fóliával stb.), amelyet az áru szóródását megelőzendő a falakra és az ajtóvédő eszközre kell erősíteni.

Ha a rakodási magasság a vasúti kocsi oldalablakainál magasabban van, az ablakokat belső oldalról szintén burkolni kell takaróanyaggal az áru szóródásának megelőzése céljából.

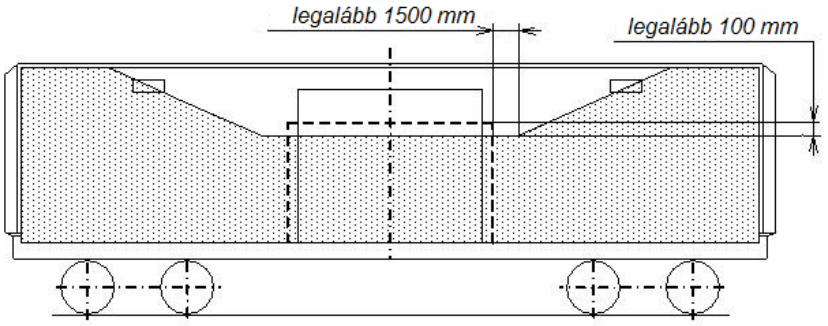
3.10.3. Az árut a vasúti kocsiban a padló teljes felületén egyenletesen kell elteríteni, legalább 100 mm-rel alacsonyabban, mint az ajtóvédelem szintje (37. ábra).



37. ábra

3.10.4. A 3 mm-nél nagyobb szemcseméretű áru berakható a berakási halmaz magasságának a homlokfalak irányában, a természetes rézsüszög alkalmazásával történő növelésével.

Ilyenkor a szintnövelés kezdetének az ajtónyílástól legalább 1500 mm távolságra kell esnie (38. ábra).



38. ábra

3.10.5. Ha az árut a vasúti kocsi felső töltőnyílásain keresztül rakják be, akkor e töltőnyílásoknak az e fejezet 2.1. pontjában előírt kiegészítő belső biztosítását nem kell elvégezni.

4. Áruk hőszabályozós vasúti kocsikban, hőszigetelt vasúti kocsikban, gépi hűtési kocsikból átalakított vasúti kocsikban való elhelyezésének és biztosításának sajátosságai.

(fenntartva)

1. függelék a 11. Fejezethez

Az általános rendeltetésű fedett kocsik főbb sorozatainak műszaki jellemzői

A kocsi sorozata	**11-066**	**11-217**	**11-259**	**11-260**	**11-264**	**11-270**	**11-274**	**11-276**	**11-280**	**11-286**	**11-1807**	**11-9769**	**11-K001**	**11-7038**	**11-7045**	**11-965**
Gyártó	AVZ	AVZ, SRR	AVZ	AVZ	AVZ	AVZ	AVZ	AVZ	AVZ	AVZ	«Azovmash» «Azovspecmash»	Kód 1264	Lengyel-ország	«KVZ» Nyrt.	«KVZ» Nyrt.	«StahVZ» Nyrt.
Rakománytömeg, t	68	68	68	68	68	68,8	50	68	68	67	67.2	65	64; 68	68	68	62
A kocsi saját tömege, t	21,3	24,7	24	26	25	24,5	35	26	26	27	26.8	28.7	22.9	26	25,3	32
Tengelyterhelés, t		23,18	23,0	23,27	23,25	23,25	21,25	23,25	23,25	23,5	23,5	23.5				
Szerkesztési szelvény	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)	1-WM (0-T)		
Forgócsap távolság, mm	10000	10000	10000	12240	10000	10000	10000	10000	12240	12240	11700			13500	13500	14400
Padlóburkolat szintjének a sínkorona szintjétől mért magassága, mm	1283	1286	1286	1286	1285	1286	1290	1286	1286	1286				1228	1228	1285
Kocsiszekrény belső hosszúsága, mm	13800	13844	13864	16080	13082	13844	13803	13844	15724	15724	15742			17492	17272	18500
Kocsiszekrény belső szélessége, mm	2760	2764	2784	2770	2764	2764	2730	2764	2764	2764	2784			2766	2766	2800
Kocsiszekrény belső magassága az oldalfalnál, mm	2791	2737	2802	3050	2791	2791	2800	2800	2860	2860	2820			3106	3106	2595
Ajtónyílás hasznos méretei*, mm	2000x 2301	3794x 2343	3973x 2343 (1922x 2343)	3973x 2717	3794x 2343	3802x 2343	3890x 2264	3802x 2334 (1990x 2334)	3802x 2334	3802x 2334	3973x 2717			3900x 2862	3900x 2862	8000
Kocsiszekrény hasznos térfogata, m³	120,15	120	120	138	114	122	120	122	138	138	138	139	120	150	150	135
Szélhatásnak kitett felület, m²	50	50	-	-	-	50	50	53	56	56	-	-	-	-	-	-
Az üres kocsi tömegközéppontjának magassága, m	1,40	1,45	-	-	-	1,45	1,76	1,45	1,45	1,45	-	-	-	-	-	-
A *p* szélterhelést és az áru *TK* tömegközéppontjának a rugózás alakváltozása miatt bekövetkező eltolódását figyelembe vevő tényező (1. fejezet, 11.4.2. pont)	8,36					8,36									-	-

*** Ajtónyílás hasznos méretei** zárójelben – egy nyitott ajtó esetén

12. FEJEZET
JÁRMŰSZERELVÉNYEK, TEHERGÉPKOCSIK, FÉLPÓTKOCSIK, PÓTKOCSIK, NYERGES VONTATÓK, KÖZÚTI CSEREFELÉPÍTMÉNYEK ELHELYEZÉSE ÉS BIZTOSÍTÁSA

1. Általános rendelkezések

1.1. Ez a fejezet határozza meg a következők elhelyezésének és biztosításának módját:

– a járműszerelvények (nyerges vontató - félpótkocsi, tehergépkocsi-pótkocsi), tehergépkocsik, félpótkocsik, pótkocsik és nyerges vontatók részére a 13-9961. sorozatú pőrekocsikon rakodási szelvényen belül és a fuvarozásban résztvevő fuvarozók által egymás között egyeztetett fuvarozási feltételek mellett;

– a járműszerelvények (nyerges vontató - félpótkocsi, tehergépkocsi-pótkocsi), tehergépkocsik, pótkocsik, nyerges vontatók és közúti cserefelépítmények részére a 13-4095. sorozatú pőrekocsikon a körzeti rakodási szelvényen belül;

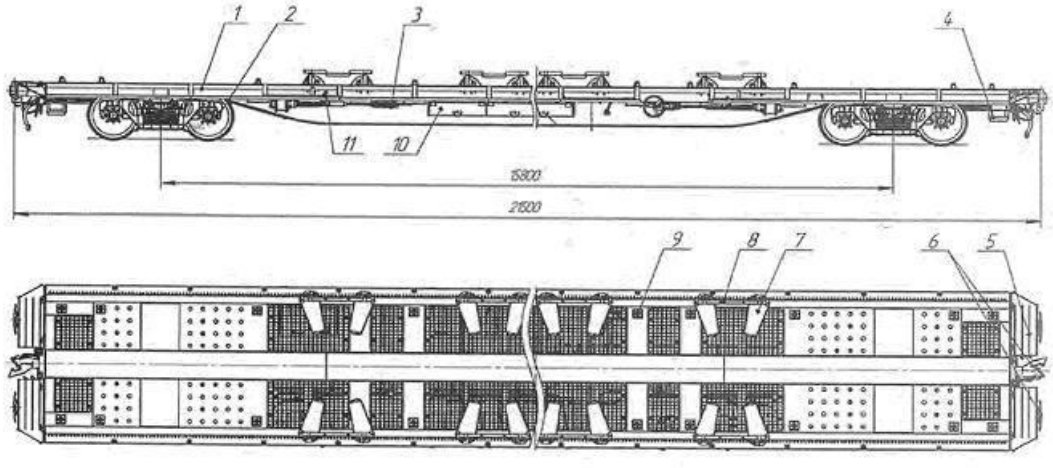
– a járműszerelvények (nyerges vontató - félpótkocsi, tehergépkocsi-pótkocsi), tehergépkocsik, pótkocsik, nyerges vontatók részére a 13-9004M sorozatú pőrekocsikon a körzeti rakodási szelvényen belül.

1.2. A járműszerelvényeken, tehergépkocsikon, félpótkocsikon és közúti cserefelépítményeken a tömegközéppontot nem kell feltüntetni.

1.3. A 13-9961. (1. ábra), 13-4095. (2. ábra) és a 13-9004M (3. ábra) sorozatú pőrekocsik süllyesztett rakodó fémpadlóval rendelkeznek, amelyen kerékelőtétek helyezhetők el a közúti járműszerelvények, tehergépkocsik, félpótkocsik, pótkocsik és nyerges vontatók biztosítása céljából.

A 13-9961. sorozatú pőrekocsi padlóján konténerrögzítő tüskék is elhelyezhetők.

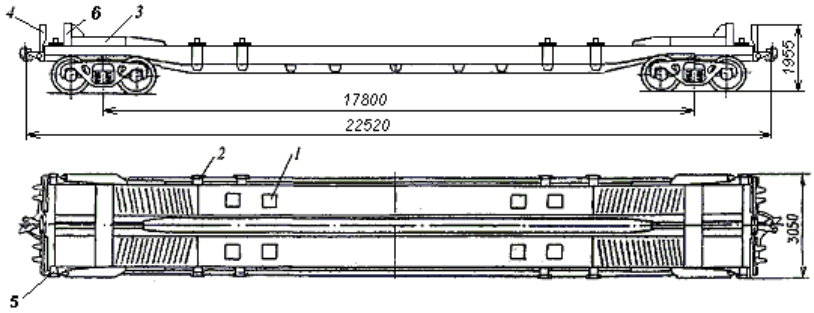
A 13-4095. sorozatú pőrekocsi el van látva lehajtható homlok- és oldaltámokkal a közúti cserefelépítmények és konténerek biztosítása céljából.



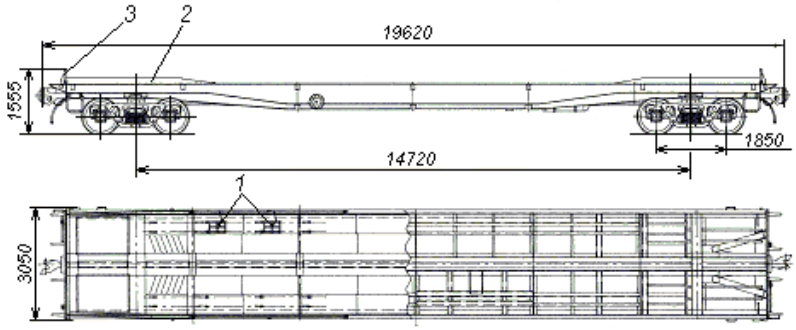
1. ábra – 13-9961. sorozatú pőrekocsi

1 – alvázkeret; 2 – 18-9810. sorozatú forgóalváz; 3 – fékrendszer; 4 – kocsilépcső; 5 – kocsiátjáró lap; 6 – vonó-ütköző készülék; 7 – kerékelőtét; 8 – oldaltám;

9 – kiemelhető konténerrögzítő tüske; 10 – kocsi alatti láda a kerékelőtétek tárolására; 11 – mélyedés a kiemelhető konténerrögzítő tüskék számára



2. ábra – 13-4095. sorozatú pőrekocsi
1 - kerékelőtét; 2 - lehajtható oldaltám konténerek rögzítésére; 3 - oldalvezető;
4 - kocsiátjáró lap; 5 - lehajtható homloktám; 6 - támasz fogantyúval



3. ábra – 13-9004M sorozatú pőrekocsi
1 - kerékelőtét; 2 - oldalvezető; 3 - homlokfal

A pőrekocsik műszaki jellemzőit az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

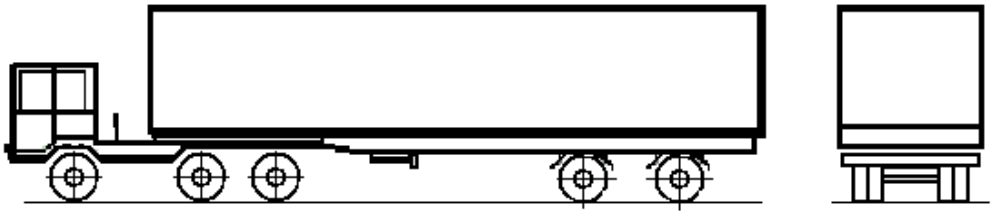
A paraméter megnevezése	**A pőrekocsi sorozata**		
	13-9009	**13-4095**	**13-9004M**
1. Berakható tömeg, t	55,5	48	44
2. Saját tömeg, t	30,5	28,0	24,5
3. Alvázkeret hosszúsága, mm	20280	21 350	18400
4. Hosszúság a kapcsolókészülék tengelyében, mm	21500	22520	19620
5. Forgócsap távolság (bázis), mm	15800	17800	14720
6. Tömegközéppont magassága a sínkorona szintje (SKSZ) felett, mm	700	813	800
7. A rakodótér (padló) paraméterei: **- a süllyesztett rész magassága az SKSZ felett, mm**	1100	970	1100
- a süllyesztett rész hosszúsága, mm	-	12250	12140
- a pőrekocsi konzolrészeinek padlómagassága a sínkorona szintje (SKSZ) felett, mm	1100	1300	1300
8. A kerékelőtétek mennyisége, db.	16	8	8
9. A konténerrögzítő tüskék mennyisége, db.	12	12	-
10. Gyártó	Oroszország	Ukrajna	Ukrajna

1.4. A közúti járműszerelvények, tehergépkocsik, félpótkocsik, pótkocsik, nyerges vontatók maximális paramétereit a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

A paraméter megnevezése	A pőrekocsi sorozata		
	13-9961	**13-4095**	**13-9004M**
Közúti járműszerelvény (nyerges vontató-félpótkocsi), 4.a ábra			
Hosszúság, mm	16500	16500	16500
Szélesség, mm: - hagyományos szekrénnyel - hőszabályozással rendelkező szekrénnyel	 2500 2600	 2500 2600	 2500 2600
Magasság, mm	4000	4000(3960)	3900(3830)
Tömeg, t	48,0	48,0	44,0
Közúti járműszerelvény (tehergépkocsi-pótkocsi), 4.b ábra			
Hosszúság, mm	18350	18350	18350
Szélesség, mm: - hagyományos szekrénnyel - hőszabályozással rendelkező szekrénnyel	 2500 2600	 2500 2600	 2500 2600
Magasság, mm	4000	3700(3630)	3700(3630)
Tömeg, t	48,0	48,0	44,0
Tehergépkocsi, 4.c ábra			
Hosszúság, mm	12300	12300	12300
Szélesség, mm: - hagyományos szekrénnyel - hőszabályozással rendelkező szekrénnyel	 2500 2600	 2500 2600	 2500 2600
Magasság, mm	4000	4000 (3960)	3900(3830)
Tömeg, t	34,6	34,6	34,6
Pótkocsi, 4.d ábra			
Hosszúság, mm	10200	10200	10200
Szélesség, mm	2500	2500	2500
Magasság, mm	4000	4000	3900
Tömeg, t	24,5	24,5	24,5
Félpótkocsi, 4.e ábra			
Hosszúság, mm	14000	-	-
Szélesség, mm: - hagyományos szekrénnyel - hőszabályozással rendelkező szekrénnyel	 2500 2600	 - -	 - -
Magasság, mm	4000	-	-
Tömeg, t	34,0	-	-
Nyerges vontató, 4.f ábra			
Hosszúság, mm	8900	8900	8900
Szélesség, mm	2500	2500	2500
Magasság, mm	4000	4000	4000
Tömeg, t	12, 0	12,0	12,0

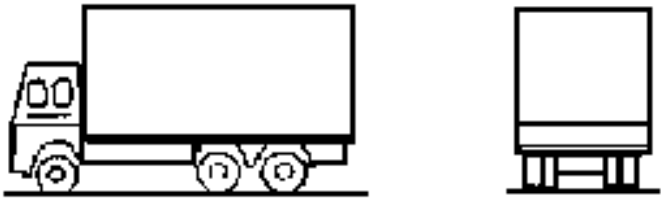
Megjegyzés: 1. A zárójelben feltüntetett adatok a közúti járműszerelvények, tehergépkocsik, félpótkocsik, pótkocsik 2600 mm szélességű szekrényeire vonatkoznak.
2. A (-) jel azt jelenti, hogy ilyen fuvarozást nem végeznek.



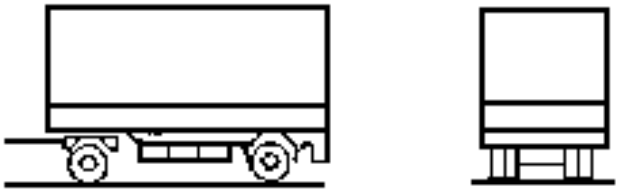
4.a ábra - Közúti járműszerelvény (nyerges vontató – félpótkocsi)



4.b ábra - Közúti járműszerelvény (tehergépkocsi – pótkocsi)



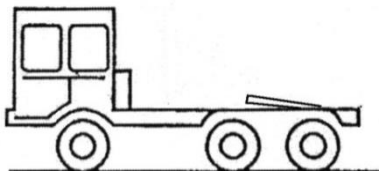
4.c ábra - Tehergépkocsi



4.d ábra - Pótkocsi

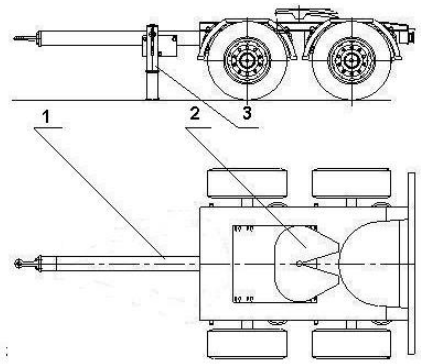


4.e ábra - Félpótkocsi



4.f ábra - Nyerges vontató

1.5. A félpótkocsi elhelyezése és biztosítása történhet alátolható kiskocsi felhasználásával (5. ábra).



5. ábra

1 – teleszkópos vonórúd; 2 – nyereg-kapcsoló szerkezet; 3 – kitámasztó láb

A félpótkocsit kitámasztó lábakra helyezik, és a kitámasztó lábak kézi kerekének segítségével a szükséges magasságba emelik. A félpótkocsi támasztó-kapcsoló szerkezete alá nyerges vontató segítségével betolják az alátolható kiskocsit. A kitámasztó lábak kézi kerekének segítségével a félpótkocsit leeresztik a kiskocsira, és elvégzik azok összekapcsolását. Az alátolható kiskocsi vonórúdját szállítási helyzetbe állítják, és a műszaki dokumentációjában foglaltaknak megfelelően rögzítik.

1.6. A közúti járműszerelvényeknek, tehergépkocsiknak, félpótkocsiknak, pótkocsiknak, nyerges vontatóknak működőképes fékrendszerrel kell rendelkezniük.

1.7. A közúti járműszerelvények, tehergépkocsik, félpótkocsik, pótkocsik, nyerges vontatók berakását megelőzően a konténerrögzítő tüskéket üzemen kívüli, a kocsiátjáró lapokat vízszintes helyzetbe kell állítani. A rakodást követően a kocsiátjáró lapokat függőleges helyzetbe kell hozni.

A közúti cserefelépítmények berakását megelőzően a konténerrögzítő tüskéket üzemi helyzetbe, a kocsiátjáró lapokat függőleges helyzetbe kell állítani.

1.8. A közúti járműszerelvényeknek (nyerges vontató-félpótkocsi, tehergépkocsi-pótkocsi), tehergépkocsiknak, félpótkocsiknak, pótkocsiknak, nyerges vontatóknak a pőrekocsiba történt berakását követően szükséges:

- azok olyan módon történő befékezése, hogy ne fordulhasson elő a fékezettség spontán megszűnése;
- a legnagyobb mértékben csökkenteni a tehergépkocsi, félpótkocsi, pótkocsi, nyerges vontató magasságát a pneumatikus felfüggesztő szerkezetek megfelelő beállításával;
- eltávolítani (leszerelni) az antennákat, a tehergépkocsi, nyerges vontató hosszanti irányába fordítani a tükröket.

1.9. A közúti járműszerelvényeket, tehergépkocsikat, félpótkocsikat, pótkocsikat, nyerges vontatókat a pőrekocsi hosszirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell berakni. A közúti járműszerelvények, tehergépkocsik, félpótkocsik, pótkocsik, nyerges vontatók elhelyezésének eltérése keresztirányban nem lehet 100 mm-nél nagyobb mértékű. A pőrekocsi alvázkeretének mellgerendáján való túlnyúlás nem lehet nagyobb 400 mm-nél (8., 13.b ábrák).

Amennyiben a pőrekocsin két rakományegységet helyeznek el, azok tömegeinek a különbsége nem lehet nagyobb 6 tonnánál.

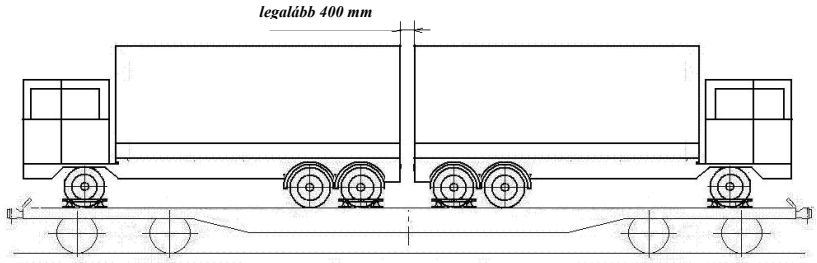
1.10. A pőrekocsik üresen történő fuvarozásához a kocsiátjáró lapokat függőleges helyzetbe, a konténerrögzítő tüskéket üzemen kívüli helyzetbe kell állítani, a 13-9961. sorozatú pőrekocsik esetében a kerékelőtéteket el kell távolítani és a mélyedésekbe helyezni, a 13-9004M és a 13-4095. sorozatú pőrekocsik esetében a sodronnyal (lánccal) a hosszgerendához erősített kerékelőtéteket a padló süllyesztett részének furataiba kell állítani.

2. A járműszerelvények, tehergépkocsik, félpótkocsik, pótkocsik, nyerges vontatók elhelyezése és biztosítása a 13-9961. sorozatú pőrekocsikon

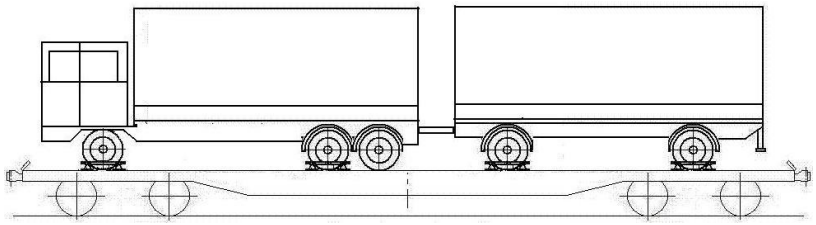
2.1. A közúti járműszerelvényeknek (nyerges vontatók-félpótkocsik, tehergépkocsik-pótkocsik), tehergépkocsiknak a pőrekocsiba való berakását és biztosítását a 6. ábrán bemutatott vázlatrajzok szerint kell végezni.

a)

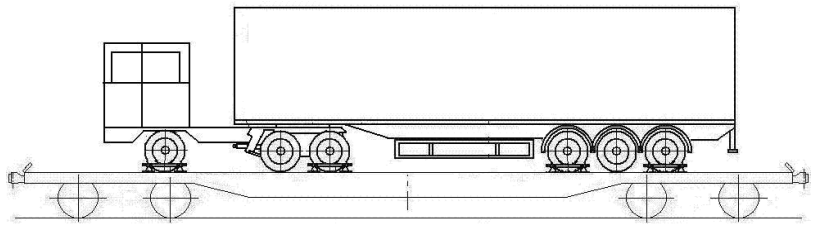
b)



c)



d)

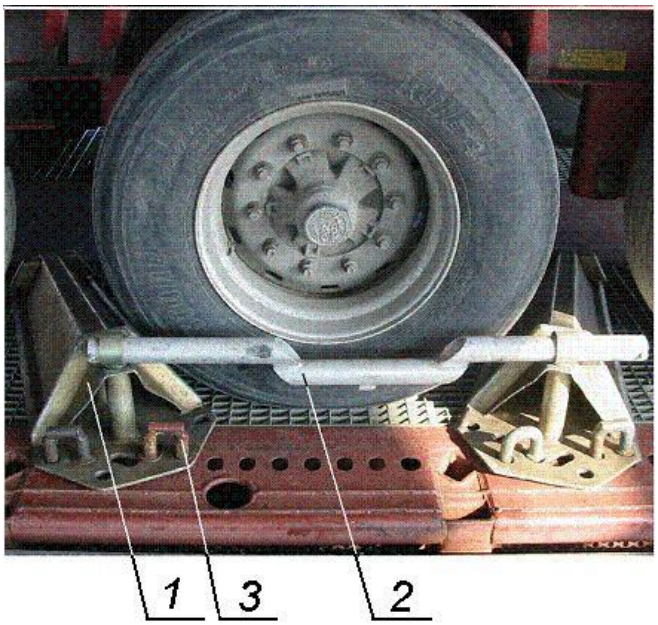


6. ábra - Közúti járműszerelvények, tehergépkocsik elhelyezése és biztosítása

Amennyiben egy pőrekocsin két tehergépkocsit helyeznek el (6.b ábra), a közöttük lévő távolságnak legalább 400 mm-nek kell lennie. A tehergépkocsi biztosított tengelye és a pőrekocsi alvázkeretének mellgerendája közötti távolság nem lehet kisebb 1000 mm-nél. A pőrekocsin elhelyezett tehergépkocsik mennyiségét azok hosszúságának és tömegének függvényében kell meghatározni.

A járműszerelvények és tehergépkocsik biztosítása kerékelőtétekkel és oldaltámokkal történik, amelyek a pőrekocsi tartozékát képezik. Valamennyi tehergépkocsit, pótkocsit és nyerges vontatót nyolc kerékelőtéttel és négy oldaltámmal kell biztosítani, amelyek elhelyezése az egyik első és az egyik hátsó tengely kerekeinél történik. A háromtenge-

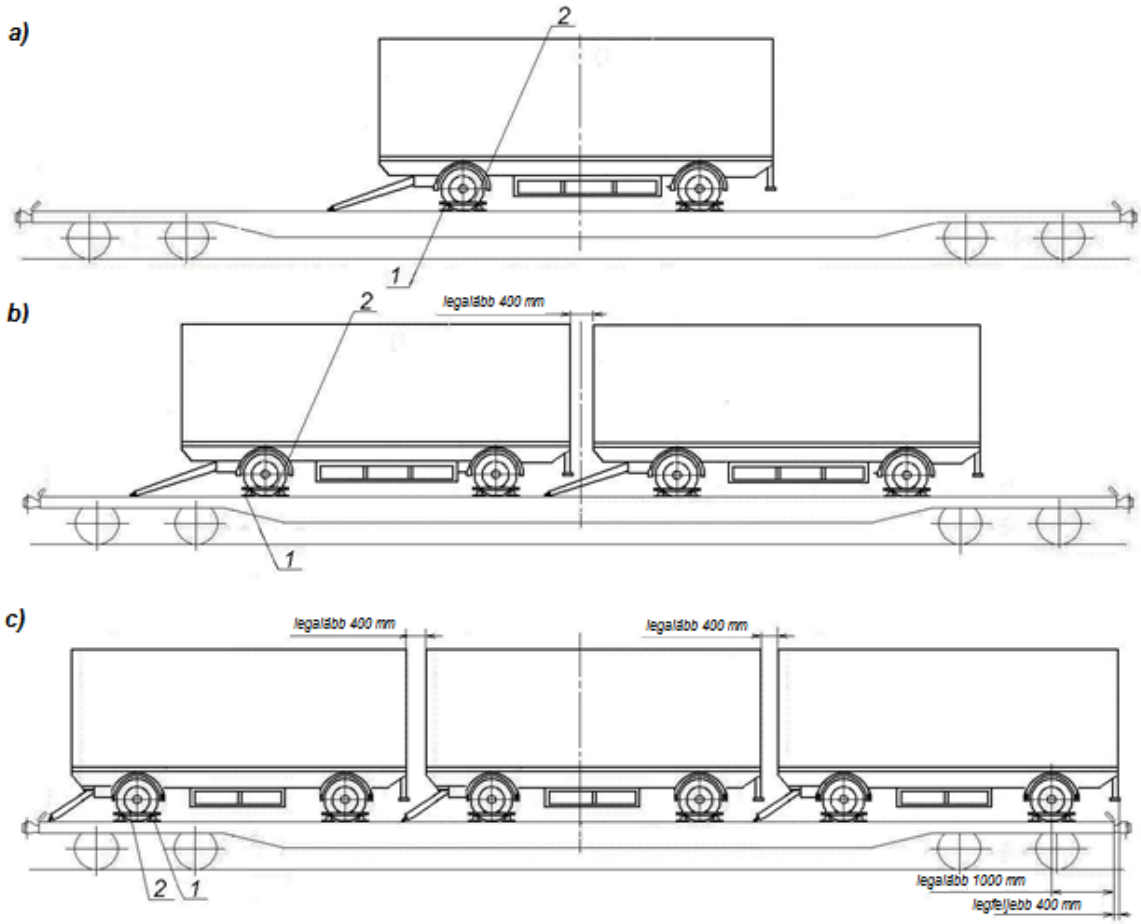
lyes félpótkocsit nyolc kerékelőtéttel és négy oldaltámmal, a kéttengelyes félpótkocsit - négy kerékelőtéttel és két oldaltámmal kell biztosítani. A kerékelőtéteket a pőrekocsi padlójához rögzítik, két U-alakú pecket állítva a kerékelőtétek talpában lévő, a padlóban 75 mm-enként kialakított furatokkal fedésbe hozott furatokba (7. ábra).



7. ábra - A kerékelőtétek elhelyezése
1 – kerékelőtét; 2 – oldaltám; 3 – U-alakú pecek

A kerekek gördülőfelülete és a kerékelőtétek felülete közötti összegezett hézag nem lehet több 75 mm-nél. Minden pár kerékelőtéthez a kerekek külső oldalánál oldaltámokat kell helyezni, csapjaikat a kerékelőtétek házában kialakított függőleges, a kerék oldalfelületéhez a lehető legközelebb elhelyezett perselyekbe állítva.

2.2. A pótkocsik pőrekocsikon való elhelyezését és biztosítását a 8. ábrán bemutatott vázlatrajzok szerint kell végezni.



8. ábra - A pótkocsik elhelyezése és biztosítása
1 – kerékelőtét; 2 – oldaltám

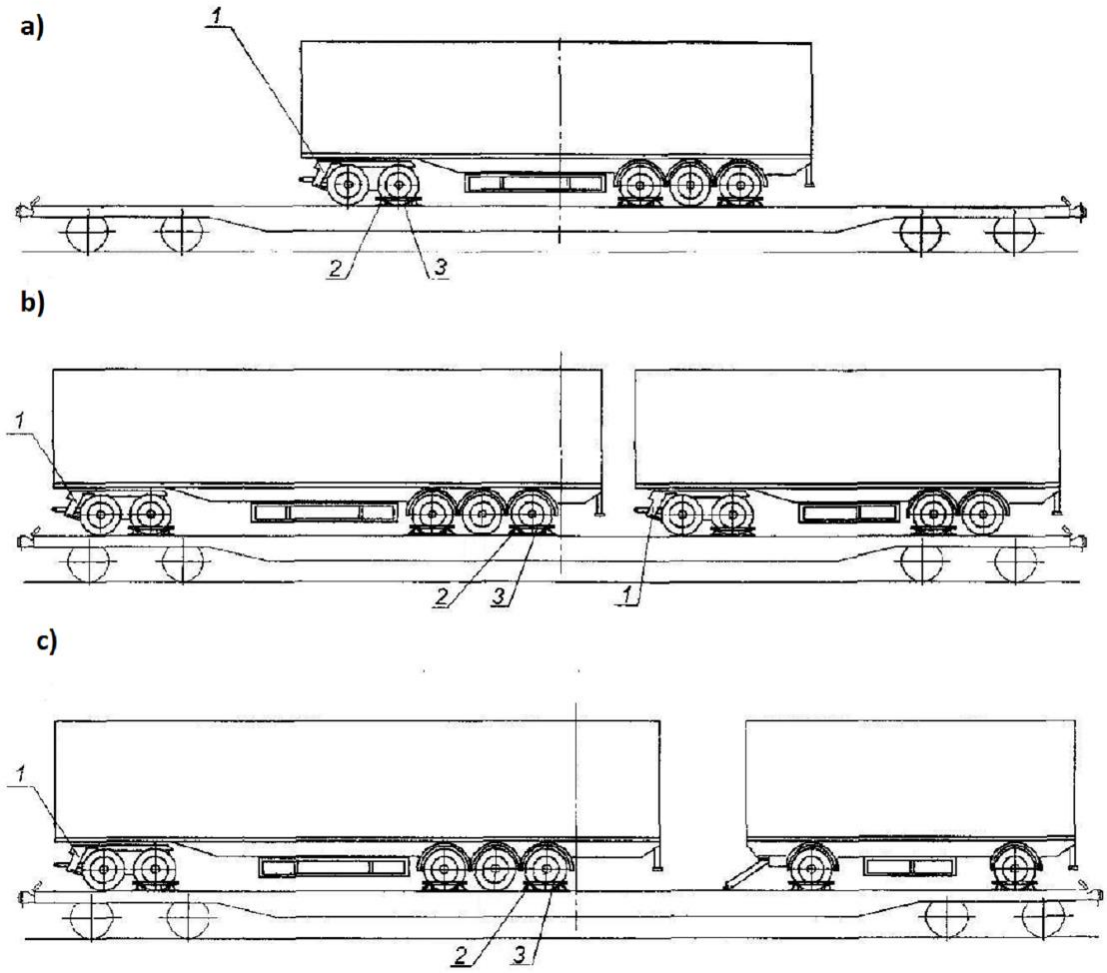
Egy pőrekocsin több pótkocsi elhelyezése esetén (8.b, 8.c ábrák) a pótkocsik egymástól való távolsága nem lehet kisebb 400 mm-nél. A pótkocsi szélső biztosított tengelye és a pőrekocsi alvázkeretének mellgerendája közötti távolság nem lehet kisebb 1000 mm-nél. A pőrekocsin elhelyezett pótkocsik mennyiségét azok hosszúságától és tömegétől függően kell meghatározni.

A szélső pótkocsik tömegeinek egymástól való eltérése legfeljebb 6 t lehet.

A pótkocsi kapcsolószerkezetét (vonórúdját) le kell ereszteni, hogy az a pőrekocsi padlójára támaszkodjon.

A pótkocsik biztosítását az e fejezet 2.1. pontjában foglalt rendelkezések követelményei szerint kell végezni.

2.3. A félpótkocsiknak a pőrekocsikon való elhelyezése a 9. ábrán bemutatott vázlatok szerint végezhető.



9. ábra - Félpótkocsik és pótkocsik elhelyezése és biztosítása
1 – alátolható kiskocsi; 2 – kerékelőtét; 3 – oldaltám

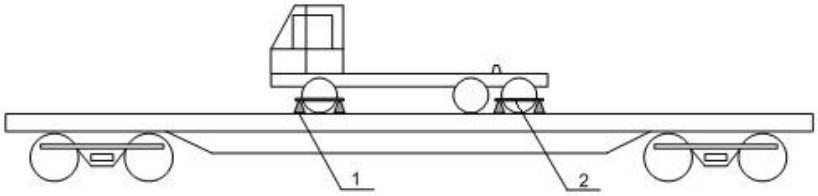
Amennyiben egy pőrekocsin két félpótkocsit (9.b ábra), valamint félpótkocsit és pótkocsit (9.c ábra) helyeznek el, azok egymás közötti távolsága nem lehet 400 mm-nél kisebb. A félpótkocsi rögzített tengelye és a pőrekocsi alvázkeretének mellgerendája közötti távolság nem lehet kisebb 1000 mm-nél.

A pőrekocsin alátolható kiskocsi alkalmazásával elhelyezett valamennyi félpótkocsit az e fejezet 2.1. pontjában foglalt rendelkezésekkel összhangban kell biztosítani.

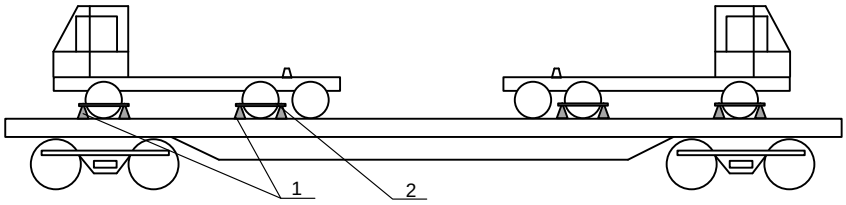
Az alátolható kiskocsi biztosítása négy kerékelőtéttel és két oldaltámmal végezhető.

2.4. A nyerges vontatókat a pőrekocsin a 10. ábrán bemutatott vázlatrajzok szerint kell biztosítani.

a)



b)



10. ábra - A nyerges vontatók elhelyezése és biztosítása
1 – kerékelőtét; 2 – oldaltám

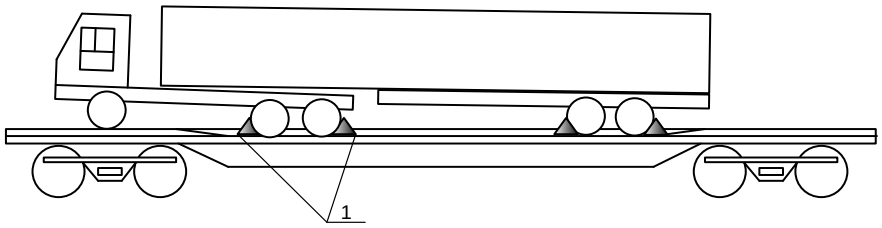
A szóló nyerges vontatót a pőrekocsi keresztirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan kell elhelyezni (10.a ábra).

Két nyerges vontatót úgy lehet elhelyezni, hogy egymástól való távolságuk legalább 400 mm legyen (10.b ábra).

Minden nyerges vontatót az elmozdulással szemben nyolc kerékelőtéttel és négy oldaltámmal kell biztosítani, amelyeket a nyerges vontató első tengelyének és egyik hátsó tengelyén lévő kerekek alá kell helyezni.

3. A közúti járműszerelvények, tehergépkocsik, pótkocsik, nyerges vontatók elhelyezése és biztosítása a 13-4095., 13-9004M sorozatú pőrekocsikon

3.1. A közúti járműszerelvényt (nyerges vontató – félpótkocsit) a pőrekocsin úgy kell elhelyezni, hogy a félpótkocsi kerekei és a nyerges vontató hátsó kerekei a pőrekocsi süllyesztett padlójának vízszintes részére kerüljenek (11. ábra). A nyerges vontató első kerekei kerülhetnek a rakodófelület felső vagy süllyesztett vízszintes vagy lejtős részére is.



11. ábra – A közúti járműszerelvény (nyerges vontató – félpótkocsi) elhelyezése és biztosítása
1 – kerékelőtét

A közúti járműszerelvényt a hosszanti irányú elmozdulással szemben nyolc kerékelőtéttel kell biztosítani. Ennek során négy kerékelőtétet a vontató hátsó hídja alá és négyet a félpótkocsi kerekei alá helyeznek. A kerékelőtétek általános nézeti képét a 12. ábra mutatja be.

a) b)



12. ábra - A kerékelőtétek általános nézeti képe pőrekocsiktól függően:

a) 13-4095. sorozat b) 139004M sorozat

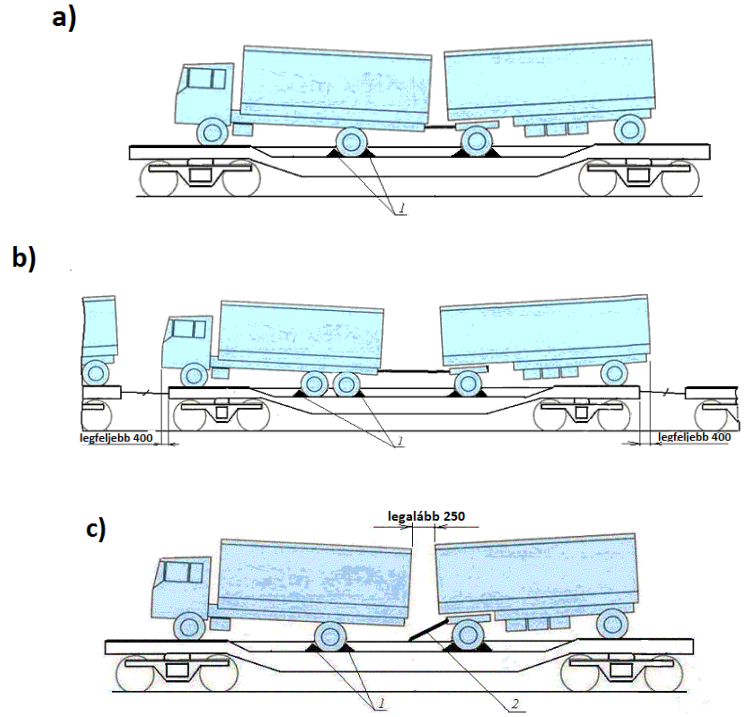
Megengedett a közúti járműszerelvények, tehergépkocsik, félpótkocsik, pótkocsik, nyerges vontatók kerekei alá hézaggal elhelyezni a kerékelőtéteket úgy, hogy kerékelőtét páronként a hézagok együttes értéke ne haladja meg a 100 mm-t.

3.2. A közúti járműszerelvényt (tehergépkocsi – pótkocsi) úgy kell elhelyezni a pőrekocsin, hogy a tehergépkocsi első kerekei és a pótkocsi hátsó kerekei a pőrekocsi padlójának felső, vízszintes részére kerüljenek (13. ábra).

A közúti járműszerelvény elhelyezhető összekapcsolt (13.a, 13.b ábrák) vagy szétkapcsolt (13.c ábra) állapotban.

Szétkapcsolt állapotban történő elhelyezés során a pótkocsi kapcsolószerkezetét (vonórúdját) le kell ereszteni, hogy az a pőrekocsi padlójára támaszkodjon, a tehergépkocsit pedig a pótkocsitól legalább 250 mm távolságra kell állítani.

A közúti járműszerelvényt a hosszanti irányú elmozdulással szemben nyolc kerékelőtéttel kell biztosítani: négy kerékelőtétet a tehergépkocsi hátsó hídja alá, négyet – a pótkocsi első tengelye alá kell helyezni.

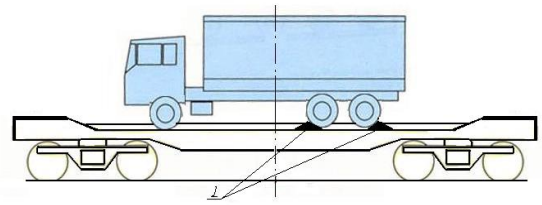


13. ábra - A közúti járműszerelvény (tehergépkocsi – pótkocsi) elhelyezése és biztosítása

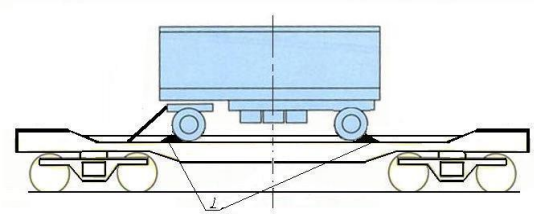
1 – kerékelőtét; 2 – kapcsolószerkezet (vonórúd)

3.3. A tehergépkocsit vagy a pótkocsit a pőrekocsi rakodófelületének süllyesztett, vízszintes részén kell elhelyezni.

A tehergépkocsit, pótkocsit a hosszanti irányú elmozdulással szemben négy kerékelőtéttel kell biztosítani. A kerékelőtéteket a tehergépkocsi hátsó hídjának kerekei alá (14. ábra), illetve a pótkocsi első és hátsó tengelye alá kell elhelyezni (15. ábra).



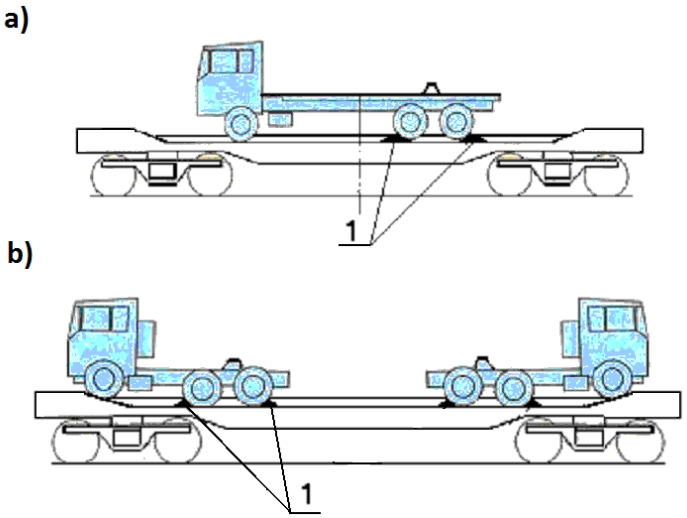
14. ábra
A tehergépkocsi elhelyezése és biztosítása
1 – kerékelőtét



15. ábra
A pótkocsi elhelyezése és biztosítása
1 – kerékelőtét

3.4. A pőrekocsin egy vagy két nyerges vontató helyezhető el (16. ábra). A szóló nyerges vontatót a rakodófelület süllyesztett, vízszintes részén, a pőrekocsi keresztirányú szimmetria síkjára szimmetrikusan kell elhelyezni. Két nyerges vontatót úgy kell elhelyezni, hogy egymástól való távolságuk ne legyen kevesebb 400 mm-nél.

A hosszanti irányú elmozdulással szemben minden nyerges vontatót a hátsó híd kerekei alá helyezett négy kerékelőtéttel kell biztosítani.



16. ábra
Nyerges vontatók elhelyezése és biztosítása
a – egy nyerges vontató esetén; b – két nyerges vontató esetén;
1 – kerékelőtét

4. Közúti cserefelépítmények elhelyezése és biztosítása a 13-4095. sorozatú pőrekocsin

4.1. A pőrekocsin egy darab «A» osztályú közúti cserefelépítmény helyezhető el. Az «A» osztályú közúti cserefelépítmények bruttó tömegét és külső méreteit a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat

Jelölés	**Bruttó tömeg, t**	**Az engedélyezett legnagyobb külső méretek, mm**		
		hosszúság	**szélesség**	**magasság**
A 1219	34,0	12192	2500	2670
A 1250	34,0	12500	2500	2670
A 1320	34,0	13200	2500	2670
A 1360	34,0	13600	2600	2670
A 1404	34,0	14040	2600	2670

4.2. Berakást követően ellenőrizni kell a tüskék megfelelő elhelyezkedését a közúti cserefelépítmények sarokelemeinek nyílásain keresztül.

13. FEJEZET
KERÉKABRONCSOK ÉS KEREKEK ELHELYEZÉSE ÉS BIZTOSÍTÁSA

1. Általános rendelkezések

1.1. Ez a fejezet szabályozza a magas oldalfalú teherkocsiban a következők elhelyezésével és biztosításával szemben támasztott követelményeket:

- pneumatikus kerékabroncsok;
- pneumatikus kerékabroncsokkal szerelt kerekek, amelyeknél a keréktárcsák felülete nem áll ki a kerékabroncsok oldalfelületéből.

1.2. Magas oldalfalú teherkocsiba rakják be a legfeljebb 6 t tömegű, legalább 1400 mm átmérőjű kerékabroncsokat és kerekeket (a továbbiakban: kerékabroncsokat) az alap vagy a körzeti rakszelvény határain belül.

1.3. Egy vasúti kocsiba eltérő méretű és tömegű kerékabroncsok és kerekek berakása azzal a feltétellel megengedett, hogy az áru tömegközéppontjának a vasúti kocsiban való megengedett eltérése tekintetében betartják a jelen MF 1. fejezetének rendelkezéseit.

1.4. Konkrét áru elhelyezési és biztosítási módjának meghatározásánál az áru paramétereiből kiindulva a kerékabroncsok és kerekek e fejezetben ismertetett elhelyezési és biztosítási elveit kell alkalmazni.

Az e fejezetben ismertetett vázlatrajzok elviek.

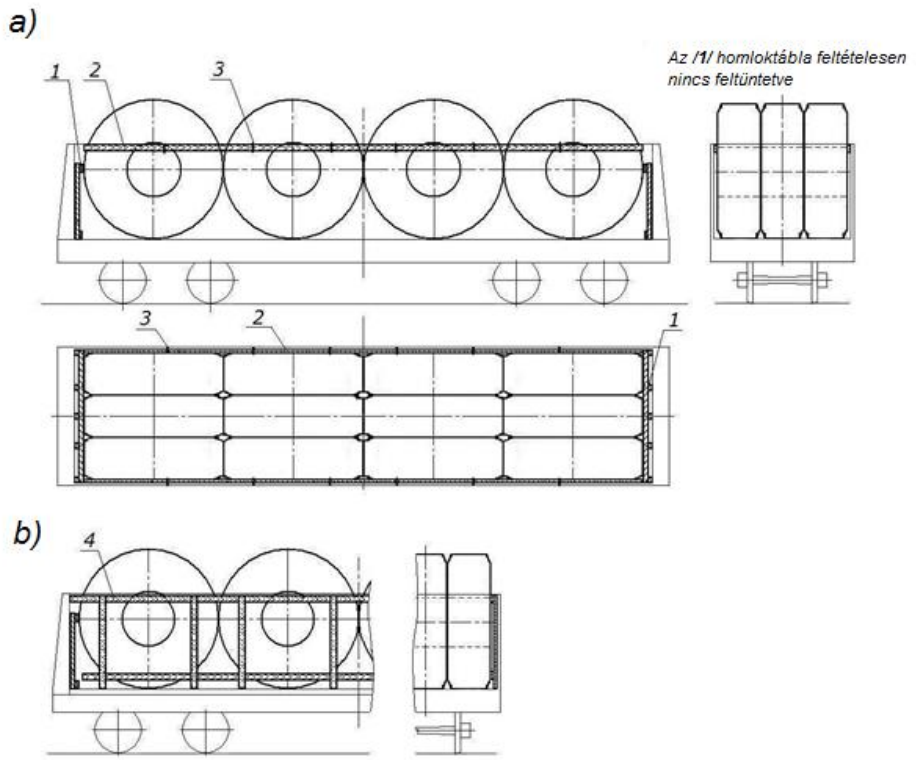
1.5. A kerékabroncsokat közvetlenül a kocsi padlójára vagy alátétfákra rakják be.

1.6. Az összekötözések és a kerékabroncsok közé, a kerékabroncsok közé, valamint a kerékabroncsok és a vasúti kocsi falai közé közbetét anyagok elhelyezése megengedett.

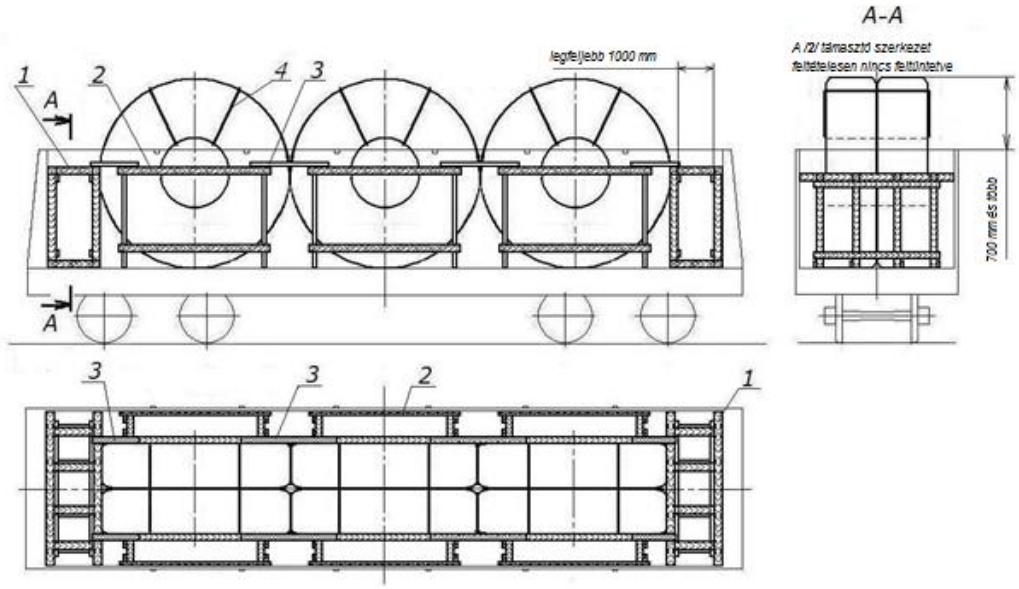
1.7. A kerékabroncsok támasztó szerkezetekkel és keretekkel történő biztosításához felhasznált támasztó gerendák hosszúsága nem lehet nagyobb 1000 mm-nél.

2. A kerékabroncsok elhelyezése oldalukkal a magas oldalfalú teherkocsi hosszában

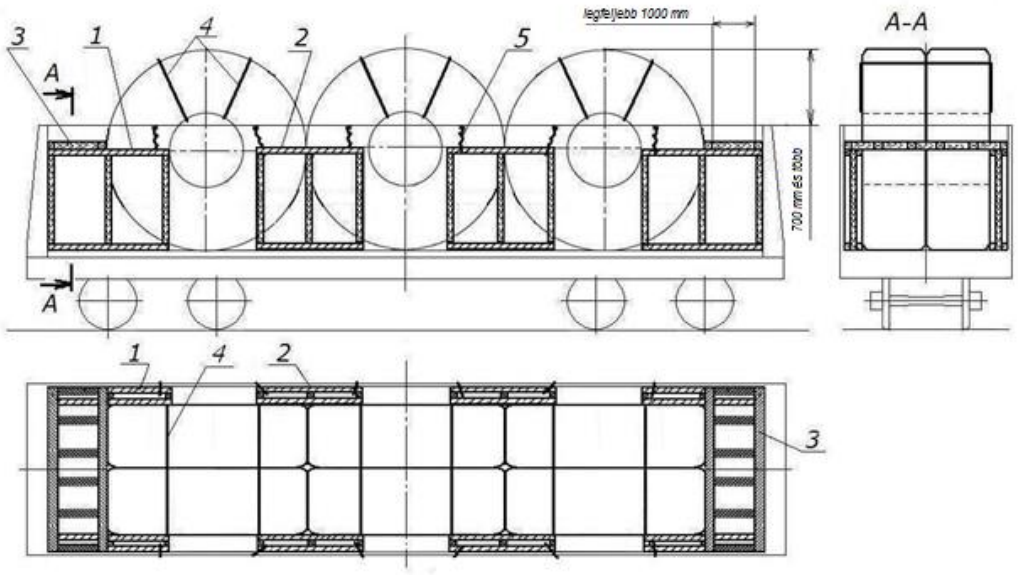
2.1. Az oldalukkal a kocsi hosszában berakandó kerékabroncsok elhelyezése és biztosítása az 1-6. ábrákon bemutatott vázlatrajzok szerint történhet.



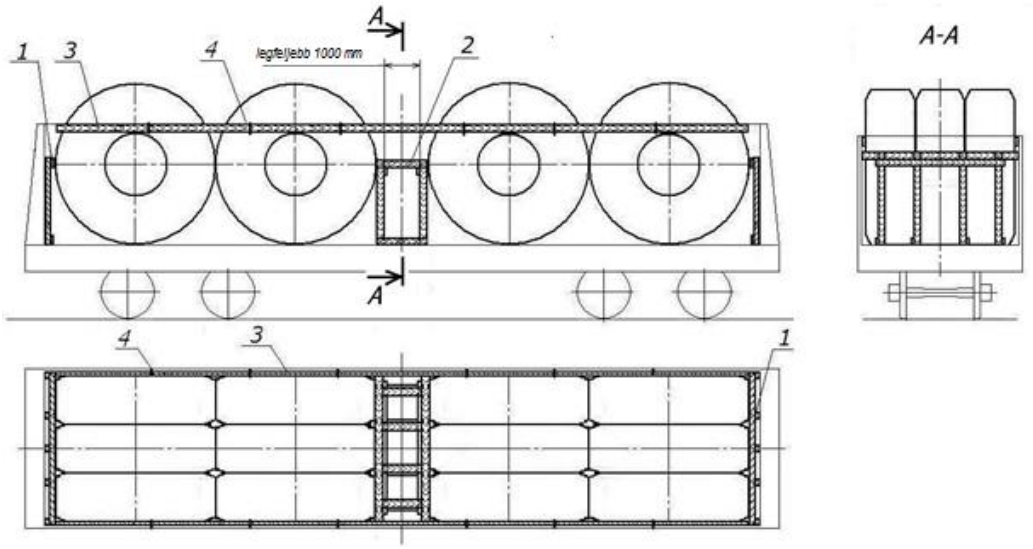
1. ábra
1 – homloktábla; 2 – támasztó gerenda; 3 – a támasztó gerenda összekötözése;
4 - támasztó tábla



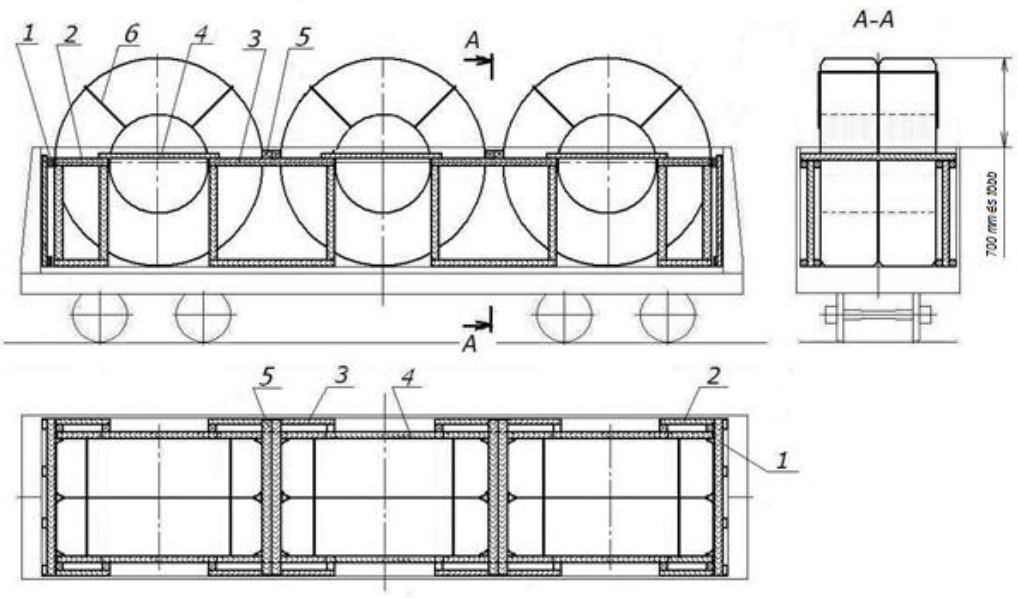
2. ábra
1, 2 – támasztó szerkezet; 3 – összekötő deszka;
4 – a kerékabroncsok összekötözése



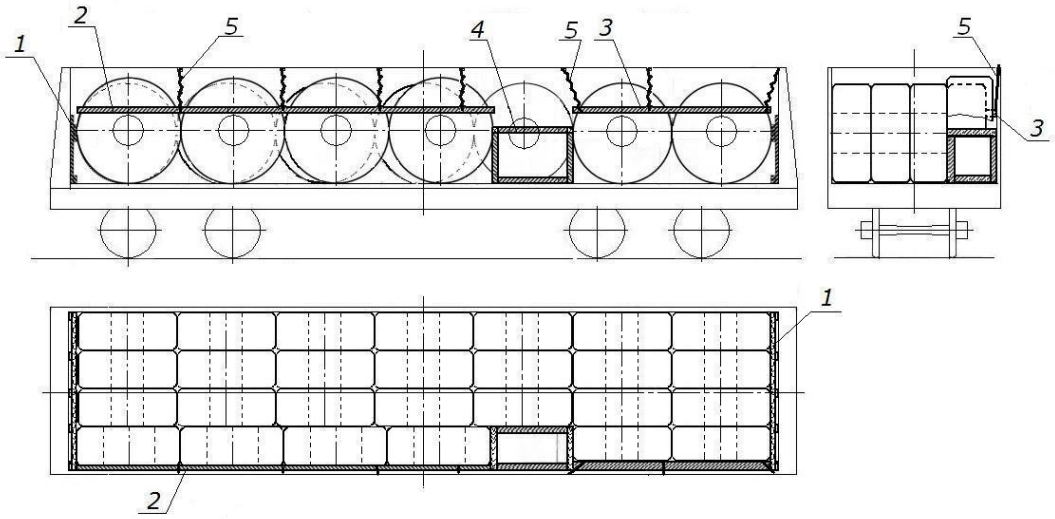
3. ábra
1, 2 – támasztó tábla; 3 – támasztó keret; 4 – a kerékabroncsok összekötözése;
5 – a tábla összekötözése



4. ábra
1 – homlok védőtábla; 2 – támasztó szerkezet; 3 – támasztó gerenda;
4 – a támasztó gerenda összekötözése



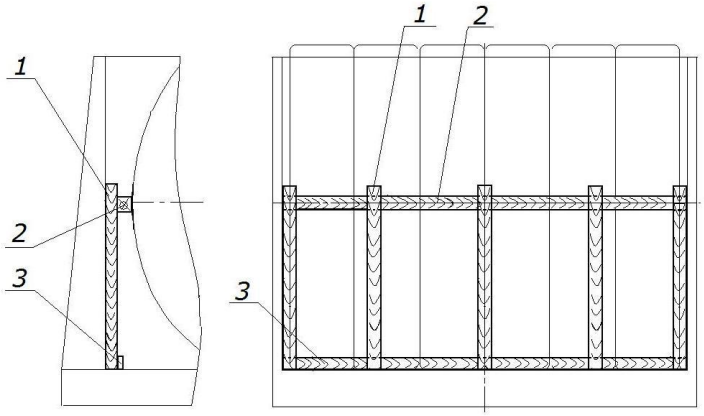
5. ábra
1 – homlok védőtábla; 2, 3 – támasztó tábla; 4 – összekötő deszka;
5 – támasztó gerenda; 6 – a kerékabroncsok összekötözése



6. ábra
1 – homlok védőtábla; 2, 3 – támasztó gerenda; 4 – támasztó szerkezet,
5 – a támasztó gerenda összekötözése

A kerékabroncsokat a magas oldalfalú teherkocsi szélességében több sorban, szorosan egymás mellé rakják be úgy, hogy magas oldalfalú teherkocsi oldalfala és a kerékabroncsok oldala között 500 mm-nél nagyobb hézag ne keletkezzen. A keresztirányú sorokban azokat a kerékabroncsokat, amelyek 700 mm-re és annál nagyobb mértékben nyúlnak túl a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalainak magasságán, legalább 4 mm átmérőjű kétszálas huzallal, feszítő szíjjal, olyan textilszalag brágával kell két helyen összekötözni, amelynek megengedett üzemi terhelése közvetlen húzásra legalább 600 ^{erő}kg (600 daN) (2., 3., 5. ábrák).

2.2. Ha a magas oldalfalú teherkocsiban a kerékabroncsokat szorosan a homlokajtókhoz állítják (1., 4., 5., 6. ábrák), az ajtókat védeni kell. A homlokfallal rendelkező magas oldalfalú teherkocsikban védőtáblák nem szükségesek.



7. ábra – Homlok védőtábla
1 – oszlop; 2 – támgerenda; 3 – összekötő deszka

A védőtáblát legalább 50x100 mm keresztmetszetű oszlopokból, legalább 100x100 mm keresztmetszetű, a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú támgerendából és legalább 30x100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú összekötő deszkából állítják össze. A tábla két oszlopát szorosan a vasúti kocsi oldalfalaihoz állítják, a többi oszlopot a következők szerint: a kerékabroncsoknak a magas oldalfalú teherkocsi szélességében három és több sorban való elhelyezésénél – három oszlopot egymástól egyenlő távolságra; szélességben két sorban történő elhelyezésnél – két oszlopot (mindkét kerékabroncs közepére egyet). Az oszlopokat és a támgerendát kötésenként kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel erősítik össze. Az összekötő deszkát kötésenként kettő darab, legalább 80 mm hosszúságú szöggel erősítik az oszlopokhoz. A védőtáblát legalább 4 mm átmérőjű huzallal kötözik a magas oldalfalú teherkocsi felső kötözőszemeihez vagy ajtópántjaihoz.

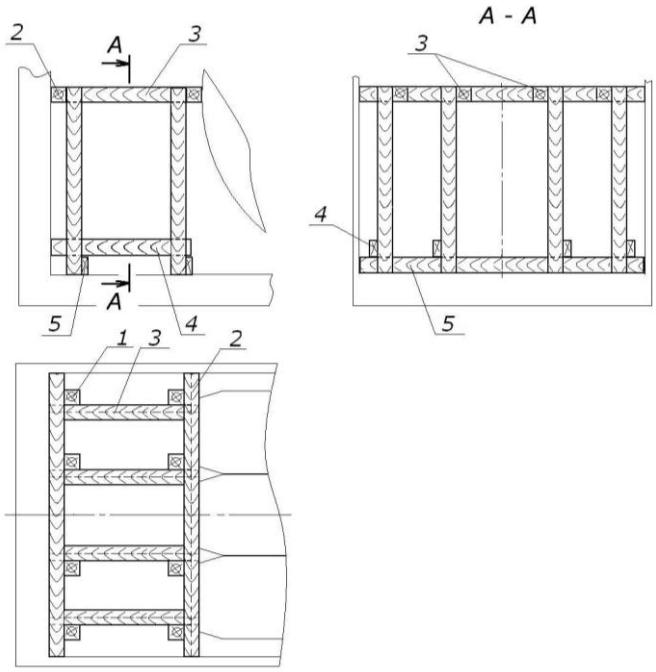
Ha a magas oldalfalú teherkocsi hosszában a kerékabroncsok nem helyezhetők el hézagmentesen, akkor a kerékabroncsokat a következők szerint kell elrendezni:

- egy csoportban a magas oldalfalú teherkocsi közepén;
- két csoportban a magas oldalfalú teherkocsi végeinél;
- három csoportban - a magas oldalfalú teherkocsi végeinél és közepén.

A hézagok összege nem lehet nagyobb a kerékabroncs átmérőjénél.

A magas oldalfalú teherkocsi hosszában a homlokajtók (falak) és a kerékabroncsok, illetve a kerékabroncsok csoportjai közötti hézagokba támasztó szerkezeteket (2., 4. ábrák), támasztó kereteket (3. ábra), támasztó gerendákat (5. ábra) helyeznek el.

A hosszirányú biztosításra szolgáló támasztó szerkezetet legalább 100x100 mm keresztmetszetű oszlopokból, legalább 100x100 mm keresztmetszetű, a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú támgerendákból, legalább 100x100 mm keresztmetszetű, helyben meghatározott hosszúságú támasztó gerendákból és legalább 30x100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú **/4/** összekötő deszkákból állítják össze.



8. ábra – Támasztó szerkezet a hosszanti irányú biztosításhoz
1 – oszlop; 2 - támgerenda; 3 – támasztó gerenda; 4, 5 – összekötő deszka

A hosszanti irányú biztosításra szolgáló támasztó szerkezet támasztó gerendáinak mennyiségét az 1. táblázatból kell meghatározni a gerendák keresztmetszetétől és a kerékabroncsok biztosítandó csoportjának tömegétől függően.

1. táblázat

A támasztó gerenda keresztmetszete, legalább, mm	**A kerékabroncsok csoportjának tömege, t**				
	legfeljebb 5	**5 felett, legfeljebb 10**	**10 felett, legfeljebb 15**	**15 felett, legfeljebb 20**	**20 felett**
100 x 100	2	4	6	7	–
150 x 150	2	2	3	4	4

A támgerendákat és a támasztó gerendákat kötésenként kettő darab, legalább 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal vagy legalább 150 mm hosszúságú, 45° szög alatt bevert szögekkel (vagy a hozzáerősítendő anyag vastagságánál 100 mm-rel hosszabb szögekkel) erősítik egymáshoz. Az oszlopokat a támgerendákhoz és a támasztó gerendákhoz kötésenként egy darab, az oszlopok vastagságánál legalább 100 mm-rel hosszabb szögekkel kell hozzáerősíteni. Az összekötő deszkákat kötésenként kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szögekkel kell odaerősíteni.

A magas oldalfalú vasúti kocsi végeiben vagy a kerékabroncsok csoportjai között támasztó keretek vagy a kocsiszekrény szélességével megegyező hosszúságú keresztirányú támasztó gerendák (gerendacsoport) is alkalmazhatók, amelyeket a kerékabroncsok és a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalai közé helyezett támasztó táblák (támasztó szerkezetek) támgerendáira kell fektetni, ha e támgerendák vastagsága legalább 100x100 mm. A támasztó keret támgerendáinak és támasztó gerendáinak keresztmetszetét és mennyiségét a támasztó szerkezetekével megegyező módon kell meghatározni. A támasztó keret támgerendáit és támasztó gerendáit, a keresztirányú támasztó gerendákat (gerendacsoportot) a támasztó táblának (a támasztó szerkezetnek) a vasúti kocsi oldalfalai mentén elhelyezett támgerendáihoz kötésenként legalább kettő darab, legalább 150 mm hosszúságú szögekkel vagy 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal kell hozzáerősíteni.

2.3. Ha a kerékabroncsok és a vasúti kocsi oldalfalai közötti hézag 50 mm-nél nagyobb, azokba támasztó gerendákat (1.a, 4., 6. ábrák), támasztó táblákat (1.b, 3., 5. ábrák), támasztó szerkezeteket (2. ábra) kell helyezni.

A támasztó gerendákat a rakodás teljes hosszúságában a padlószinttől legalább a kerékabroncsok ½ átmérőjével megegyező magasságban (vagy a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartójának szintjén) kell elhelyezni és a magas oldalfalú teherkocsi középső vagy felső kötözőszemeihez erősíteni kétszálas, legalább 4 mm átmérőjű huzalból kialakított összekötözéssel.

A támasztó táblákat (9.a-e ábrák) oszlopokból (legalább kettő) és legalább 40x100 mm keresztmetszetű támgerendákból (deszkákból) készítik. Ha a kerékabroncs és az oldalfal közötti hézag nem nagyobb 150 mm-nél, megengedett a támgerendákat csak a tábla felső részében elhelyezni; a tábla alsó részében az oszlopokat legalább 30x100 mm keresztmetszetű összekötő deszkákkal erősítik egymáshoz.

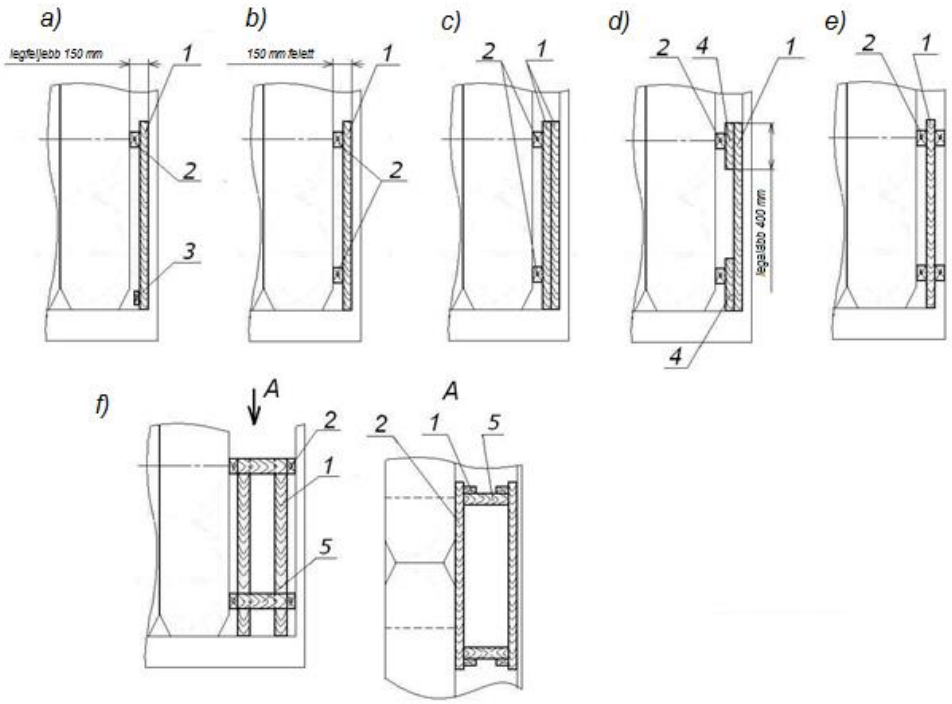
Támasztó táblát helyeznek el:

- folyamatosan a rakomány teljes hosszúságában (1.b ábra);
- külön minden kerékabroncshoz (2. ábra);
- külön két egymás melletti kerékabroncshoz (3., 5. ábrák).

A támasztó táblákat úgy helyezik el, hogy minden kerékabronccsal szemben, a kerékabroncsra szimmetrikusan legalább két oszlop kerüljön. A felső támdeszkákat (gerendákat) a padló szintjétől legalább ½ kerékabroncs átmérő szinten helyezik el, az alsókat – a kerékabroncs oldalával való érintkezést biztosító magasságban. Az oszlopok és a vízszintes deszkák (gerendák) keresztmetszeti méreteit helyben kell meghatározni a hézag nagyságából kiindulva. A támasztó táblákat hosszúságban lehet toldással készíteni, azokat szorosan egymás mellé elhelyezve. A tábla deszkáit (gerendáit) az oszlopokhoz kötésenként kettő darab, legalább 80 mm hosszúságú, az oszlop felől beütött szöggel kell hozzáerősíteni.

A különálló támasztó táblákat legalább 30 mm vastagságú összekötő deszkákkal (2., 5. ábrák) kell egymáshoz erősíteni vagy kétszálas, legalább 4 mm átmérőjű huzalból készített összekötözéssel biztosítani.

Ha a vasúti kocsi szélességében a hézagok összege nem több 200 mm-nél, akkor a kerékabroncsok elhelyezhetők szorosan az egyik oldalfalhoz (6. ábra). Ilyen esetben a támasztó gerendákat vagy táblákat a magas oldalfalú teherkocsinak csak egyik oldalán kell elhelyezni.



9. ábra – Támasztó szerkezet, tábla keresztirányú biztosításhoz
a – e – támasztó tábla; f – támasztó szerkezet
1 – oszlop; 2 – támgerenda (deszka); 3 – összekötő deszka;
4 – gerenda; 5 – támasztó gerenda

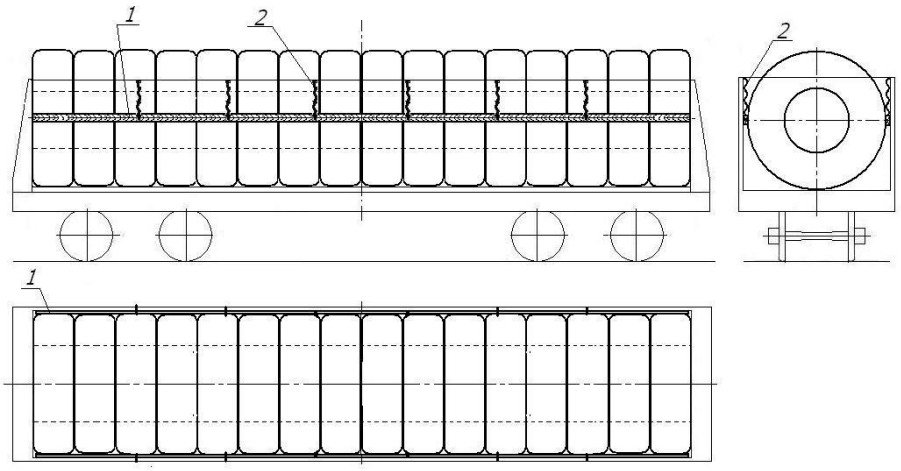
A támasztó szerkezetet (9.f ábra) legalább 50x100 mm keresztmetszetű oszlopokból, azonos keresztmetszetű támgerendákból (deszkákból) és legalább 100x100 mm keresztmetszetű támasztó gerendákból készítik, amelyeket kötésenként kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szögekkel erősítenek egymáshoz.

A támasztó szerkezeteket kerékabroncsonként egyesével vagy két egymás melletti kerékabroncshoz egyet alkalmaznak úgy elhelyezve, hogy minden kerékabronccsal szemben legalább két oszlop legyen, a kerékabroncsra szimmetrikusan elhelyezve. A támasztó szerkezet felső támdeszkáit (gerendáit) a padlószinttől legalább ½ kerékabroncs átmérő magasságban, az alsót a kerékabroncs oldalával érintkezést biztosító magasságban kell elhelyezni. A támasztó gerendák hosszúságát helyben határozzák meg. Minden támasztó szerkezetet a magas oldalfalú teherkocsi középső vagy felső kötözőszemeihez kell kötözni a támasztó táblák (3. ábra) rögzítésével megegyező módon, és egymáshoz legalább 30x100 mm keresztmetszetű összekötő deszkákkal (2. ábra) kell erősíteni.

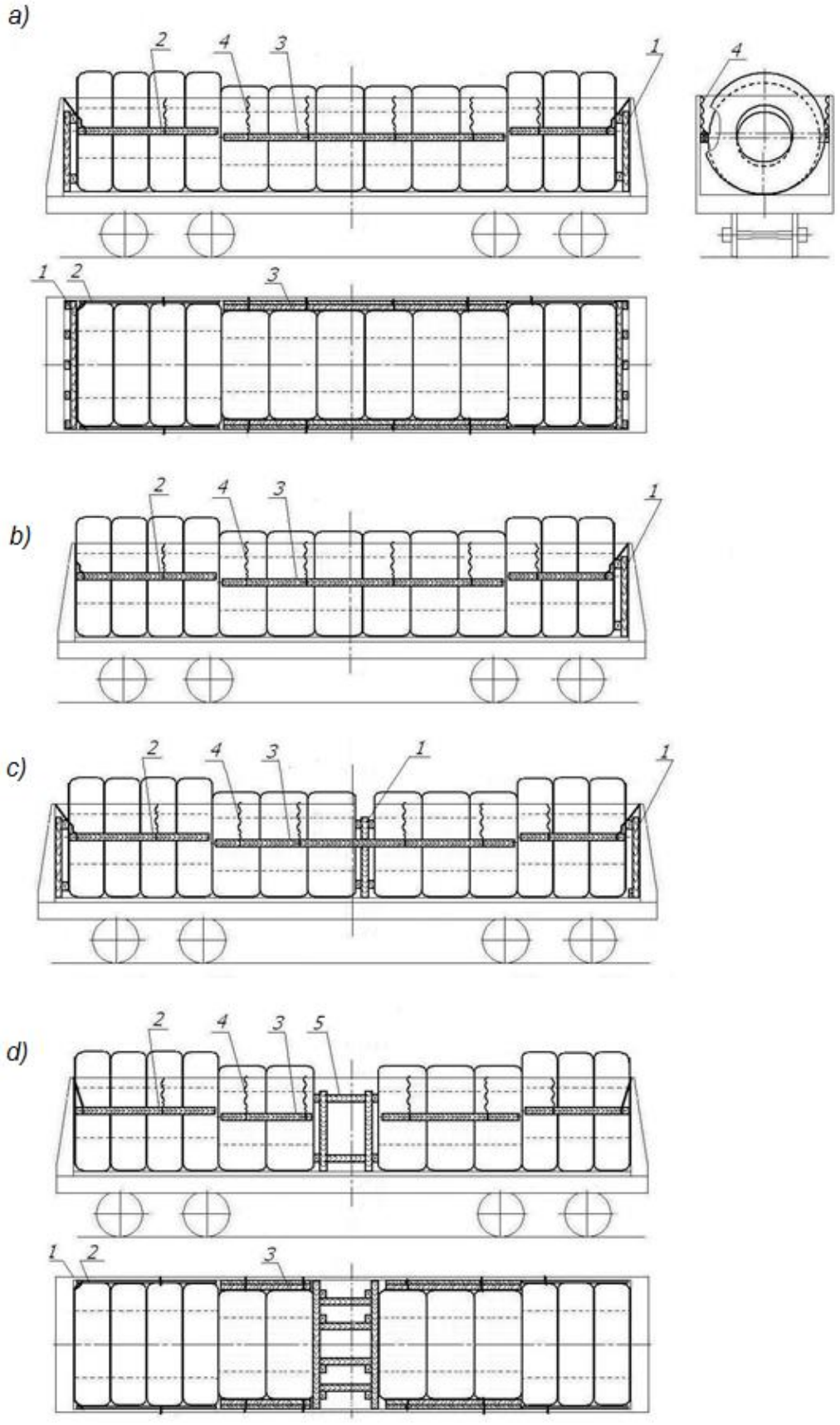
3. A kerékabroncsok elhelyezése a magas oldalfalú teherkocsiban oldalukkal keresztben

3.1. A 2400 mm és annál nagyobb átmérőjű, oldalukkal a magas oldalfalú teherkocsiban keresztben álló kerékabroncsokat a 10. és 11. ábrákon bemutatott vázlatrajzoknak megfelelően kell elhelyezni és biztosítani.

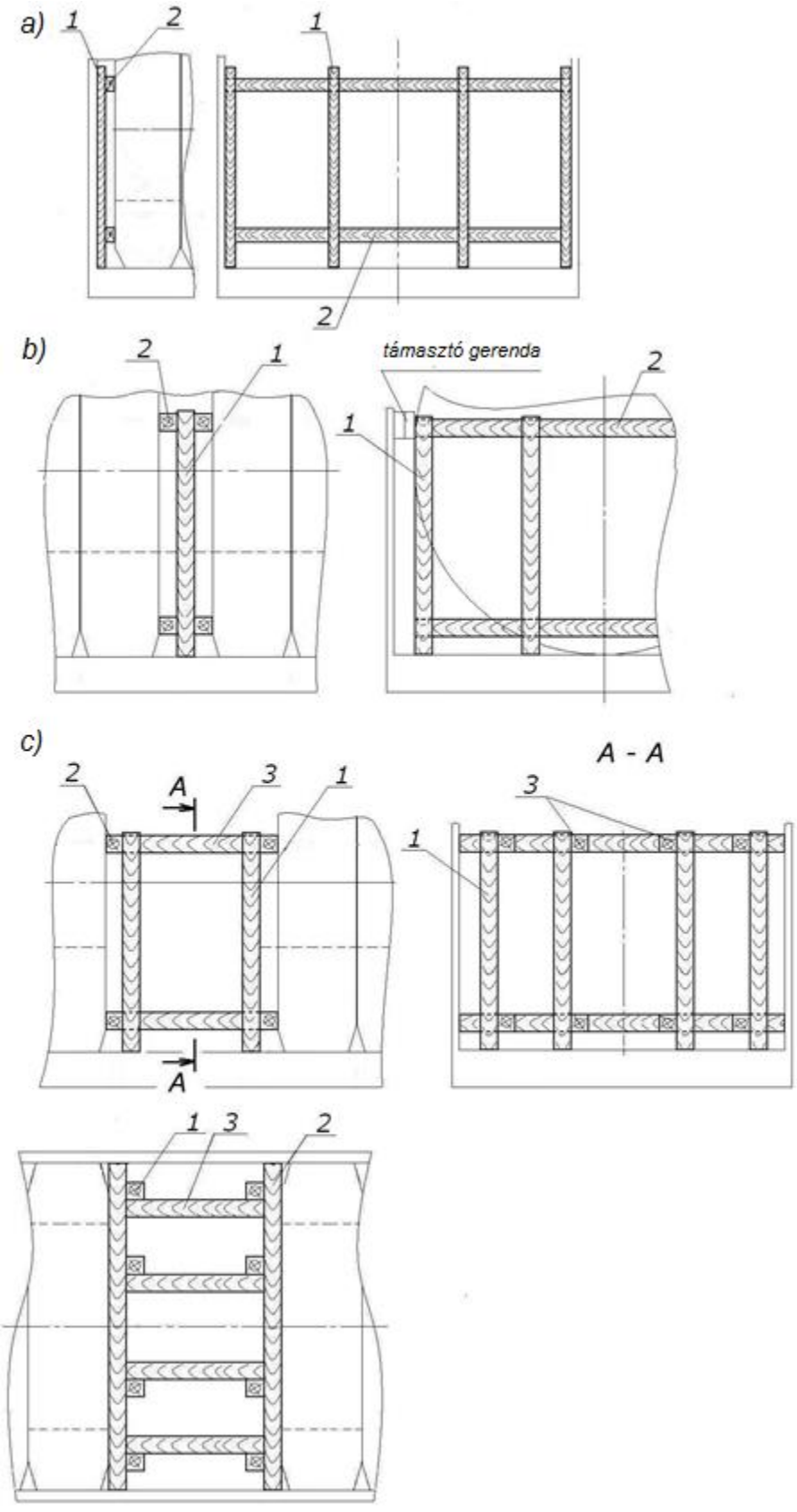
A kerékabroncsokat a magas oldalfalú teherkocsi hosszirányú szimmetriasíkjára szimmetrikusan, szorosan egymáshoz kell állítani. Ha a magas oldalfalú teherkocsi hosszában a kerékabroncsok közötti hézagok összege 200 mm-nél több, akkor a kerékabroncsok és a homlokajtók (homlokfal) közé a magas oldalfalú teherkocsi egyik vagy mindkét végén és (vagy) a kerékabroncsok közé a vasúti kocsi közepén támasztó táblákat vagy támasztó szerkezeteket kell állítani (12. ábra).



10. ábra
1 – támasztó gerenda (támasztó tábla); 2 – összekötözés



11. ábra
1 – támasztó tábla; 2, 3 – támasztó gerenda (támasztó tábla);
4 – összekötözés, 5 – támasztó szerkezet



12. ábra
a, b – támasztó tábla; c – támasztó szerkezet
1 – oszlop; 2 – támgerenda (deszka); 3 – támasztó gerenda

3.2. A támasztó táblákat (12.a, b ábrák) négy darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű, legalább a kerékabroncs átmérőjének 2/3-ával megegyező magasságú oszlopból és legalább 50x100 mm keresztmetszetű, a kocsiszekrény belső szélességével megegyező hosszúságú támgerendákból készítik. Az alsó támgerendákat a padlótól olyan magasságban kell elhelyezni, amely biztosítja a kerékabroncsok oldalával való érintkezést. Az oszlopok és a támgerendák vastagságát a hézag nagyságától függően kell megválasztani. A támgerendák vastagságban készülhetnek toldással is. Az oszlopokat és a támgerendákat kötésenként kettő darab olyan szöggel erősítik egymáshoz, amelynek hosszúságfa 40-50 mm-rel meghaladja a felszegezendő elem vastagságát. A támgerendák összeerősítendő részeit ugyanilyen szögekkel erősítik egymáshoz a gerenda hosszában legfeljebb 300 mm távolságonként.

A támasztó szerkezeteket (12. c ábra) legalább 50x100 mm keresztmetszetű, legalább a kerékabroncs átmérőjének 2/3-ával megegyező magasságú oszlopból és ugyanilyen keresztmetszetű, a kocsiszekrény belső szélességével megegyező hosszúságú támgerendákból, legalább 50x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/3/** támasztó gerendákból készítik. A támgerendákat és a támaszt gerendákat a támasztó táblákkal megegyező módon helyezik el (12.a, b ábrák). A négyszögletes keresztmetszetű támgerendákat és támasztó gerendákat „élükre" állítják. A hosszirányú biztosításhoz a támasztó szerkezetekhez felhasznált támasztó gerendák mennyiségét a 2. táblázatból kell meghatározni a gerendák keresztmetszetétől és a biztosítandó kerékabroncs csoport tömegétől függően.

2. táblázat

A támasztó gerenda keresztmetszete, legalább, mm	**A kerékabroncsok csoportjának tömege, t**				
	legfeljebb 10	**10 felett, legfeljebb 15**	**15 felett, legfeljebb 20**	**20 felett, legfeljebb 25**	**25 felett**
50 x 100	4	6	8	10	10
100 x 100	4	4	4	6	6

A támgerendákat és a támasztó gerendákat kötésenként kettő darab, 45° szög alatt bevert, legalább 150 mm hosszúságú szögekkel (vagy a hozzászögelendő anyag vastagságát legalább 100 mm-rel meghaladó hosszúságú szögekkel) erősítik egymáshoz. Az 50x100 mm keresztmetszetű oszlopokat kötésenként kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szögekkel kell a támgerendákhoz vagy támasztó gerendákhoz szögelni; az ennél nagyobb keresztmetszetű oszlopokhoz kötésenként egy darab, az oszlop vastagságánál legalább 100 mm-rel hosszabb szöggel kell a támgerendákhoz és támasztó gerendákhoz szögelni.

Az oldalfalak és a kerékabroncsok közötti 50 mm-nél nagyobb hézagokba támasztó gerendákat, támasztó táblákat helyeznek az e fejezet 2.3. pontjában foglalt rendelkezéseknek megfelelően. A támasztó táblákban az oszlopokat minden második kerékabroncs közepénél kell elhelyezni.

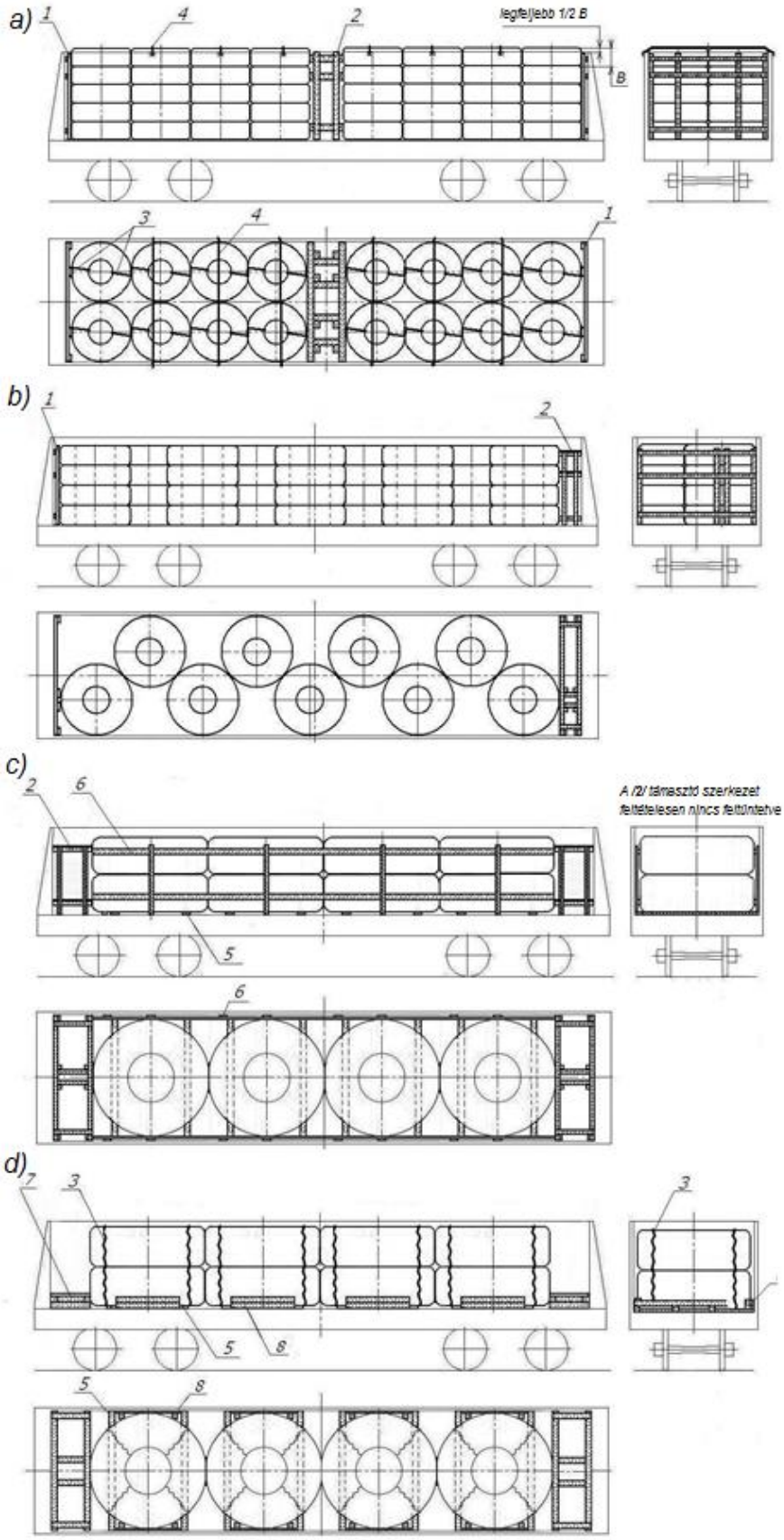
Ha a vasúti kocsi szélességében a hézagok összege nem több 200 mm-nél, akkor megengedett a kerékabroncsokat szorosan az egyik oldalfalhoz állítani. Ebben az esetben támasztó gerendákat vagy táblákat csak a magas oldalfalú teherkocsi egyik oldalán kell berakni.

4. A kerékabroncsok elhelyezése oldalukra fektetve

4.1. Az oldalukra fektetett kerékabroncsokat a magas oldalfalú teherkocsiban a 13.ábrán bemutatott vázlatrajzoknak megfelelően kell elhelyezni és biztosítani.

A magas oldalfalú teherkocsiban a kerékabroncsokat egy vagy több magassági rétegben a következők szerint helyezik el:

- az 1400 mm átmérőjű kerékabroncsokat – a magas oldalfalú teherkocsi szélességében két sorban (13.a ábra);
- az 1400 mm-nél nagyobb, legfeljebb 2400 mm átmérőjű kerékabroncsokat – a magas oldalfalú teherkocsi szélességében sakktábla szerű elrendezésben (13.b ábra);
- a 2400 mm-nél nagyobb átmérőjű kerékabroncsokat - a magas oldalfalú teherkocsi szélességében egy sorban (13.c, d ábrák).



13. ábra
1 – homlok védőtábla; 2 – támasztó szerkezet; 3 – összekötözés; 4 – átkötés;
5 – alátétfa; 6 – támasztó tábla; 7, 8 – támasztó keret

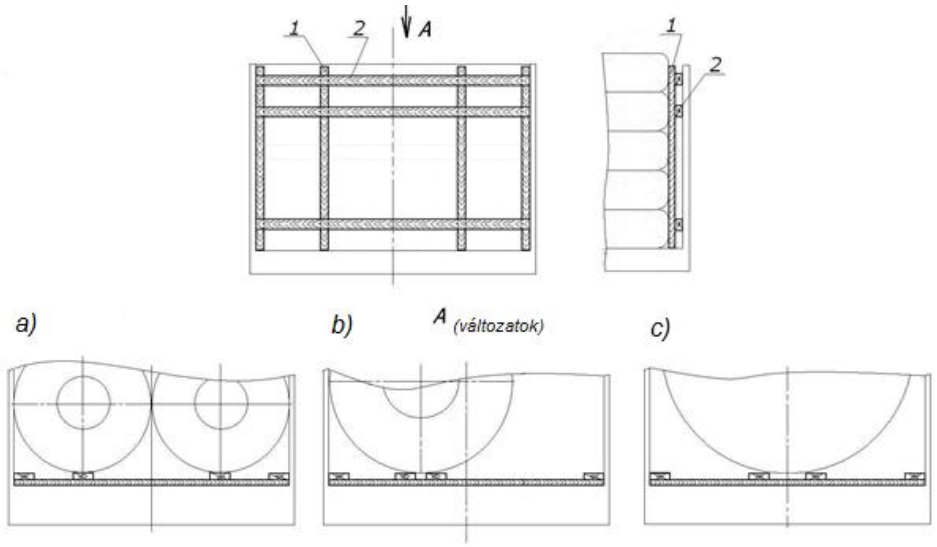
Megengedett a kerékabroncsok legalább 30x100 mm keresztmetszetű hosszanti vagy keresztirányú alátétfákra fektetése. Az alátétfákat a kerékabroncsra szimmetrikusan, egymástól legalább a kerékabroncs 3/4 átmérőjével megegyező távolságra kell elhelyezni úgy, hogy minden kerékabroncs két alátétfán feküdjön.

Ha a felső kerékabroncsok felülete legalább 200 mm-rel alacsonyabban van a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartójának szintjénél, akkor a két felső rétegbe rakott kerékabroncsokat párosával össze kell kötözni (13.a ábra) legalább 4 mm átmérőjű kétszálas huzallal, feszítő szíjjal, olyan textilszalag brágával, amelynek megengedett üzemi terhelése közvetlen húzásra legalább 600 ^{erő}kg (600 daN).

Ha a halmaz magassága meghaladja a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartójának szintjét, akkor a felső három rétegbe rakott kerékabroncsokat össze kell kötözni egymással (13.a ábra) legalább 4 mm átmérőjű kétszálas huzallal, feszítő szíjjal, olyan textilszalag brágával, amelynek megengedett üzemi terhelése közvetlen húzásra legalább 600 ^{erő}kg (600 daN).

A halmaz a magas oldalfalú teherkocsi felső övtartójának szintjénél legfeljebb a kerékabroncs 1/3 szélességével lehet magasabban.

4.2. A magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóit homlok védőtáblákkal kell védeni (14. ábra).



14. ábra – Homlok védőtábla

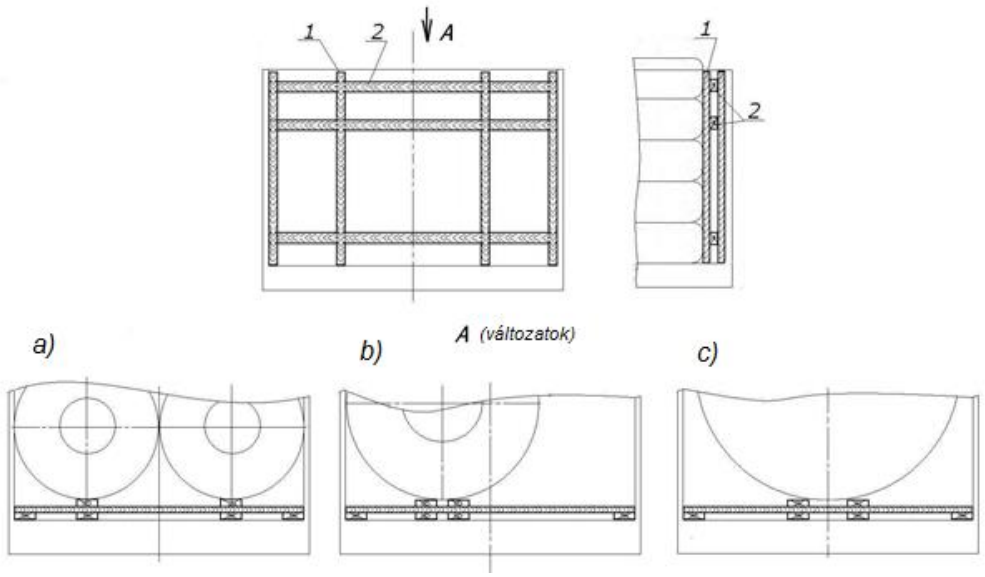
a – a kerékabroncsok szélességben kétsoros elrendezésénél; b – a kerékabroncsok sakktáblaszerű elrendezésénél; c – a kerékabroncsok egysoros elrendezésénél

1 – oszlop; 2 – támgerenda

A homlok védőtáblát négy darab, legalább 50x100 mm keresztmetszetű oszlopból és azonos keresztmetszetű, a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú támgerendából készítik. Két oszlopot szorosan az oldalfalakhoz állítanak, a két másik elhelyezése a következő: a magas oldalfalú teherkocsi szélességében kétsoros elrendezésnél – a kerékabroncsok közepével szemben; sakktáblaszerű elrendezésnél – két oszlopot a kerékabroncsra szimmetrikusan, egymástól 100-150 mm távolságra; egysoros elrendezésnél - két oszlopot a kerékabroncsra szimmetrikusan, egymástól 400-500 mm távolságra. A támgerendák elhelyezése: alsó – az alsó kerékabroncs magasságán; felső – a felső magasságán. A kerékabroncsok háromnál több rétegben történő berakásánál harmadik támgerendát kell elhelyezni felülről a második réteg szintjén. Az oszlopokat és a támgerendákat kötésenként kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel kell összeerősíteni. A táblát oszlopokkal a kerékabroncsok felé kell felállítani, és legalább 4 mm átmérőjű huzallal a magas oldalfalú teherkocsi felső kötözőszemeihez vagy ajtópántjaihoz kell erősíteni.

4.3. A kerékabroncsok és a homlokajtók (falak) közötti hézagba a magas oldalfalú teherkocsi egyik vagy mindkét végén támasztó táblákat vagy támasztó szerkezeteket kell állítani (13.b, c ábrák). Támasztó táblák vagy támasztó szerkezetek állíthatók a magas oldalfalú teherkocsi közepén a kerékabroncsok közötti hézagba is (13.a ábra).

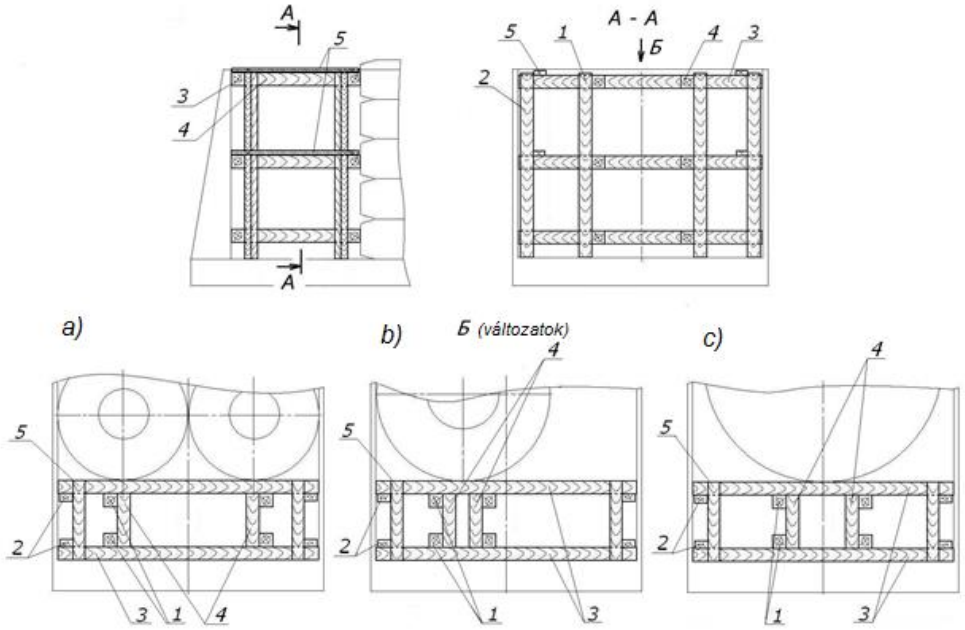
A támasztó táblákat (15. ábra) az oszlopok és gerendák elhelyezését és egymás közötti összeerősítését tekintve a homlok védőtáblákkal megegyező módon készülnek. Az oszlopok és a támgerendák vastagságát a hézag nagyságától függően választják ki, de nem lehet 50 mm-nél kisebb.



15. ábra – Támasztó tábla
1 – oszlop; 2 – támgerenda

A támasztó szerkezeteket (16. ábra) négy darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű **/1/** oszlopból, négy darab, legalább 50x50 mm keresztmetszetű **/2/** oszlopból, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú **/3/** támgerendákból, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/4/** támasztó gerendákból és négy darab, legalább 30x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú **/5/** összekötő deszkákból készítik. A **/2/** oszlopokat a támasztó szerkezet szélén, az **/1/** oszlopokat, a támgerendákat és a támasztó gerendákat a homloktáblákkal és a támasztó táblákkal megegyező módon helyezik el (14., 15. ábrák).

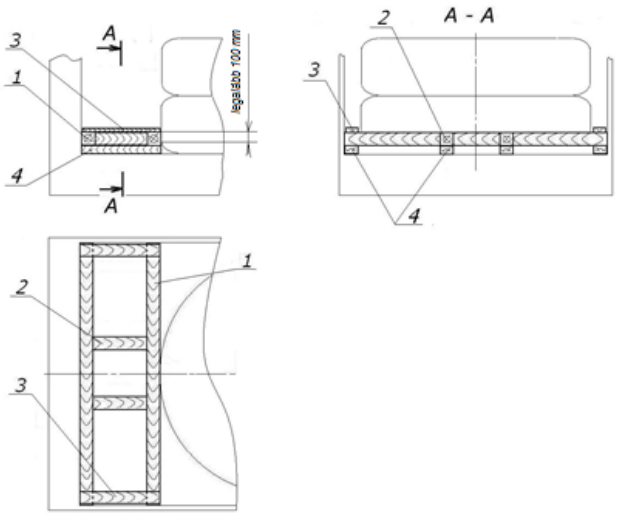
A támgerendákat és a támasztó gerendákat 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal vagy 45° szög alatt beütött, legalább 150 mm hosszúságú, kötésenként két darab szöggel (vagy a szögelendő faanyag vastagságánál legalább 100 mm-rel hosszabb szöggel) erősítik egymáshoz. Az **/1/** oszlopokat a támgerendákhoz és a támasztó gerendákhoz kötésenként egy darab,. A **/2/** oszlopokat kötésenként két darab, az oszlop vastagságánál 100 mm-rel hosszabb szöggel erősítik a támgerendákhoz. Az összekötő deszkák felszögelése kötésenként két darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel végezhető.



16. ábra – Támasztó szerkezet
1, 2 – oszlop; 3 – támgerenda; 4 - támasztó gerenda; 5 – összekötő deszka

Ha a kerékabroncs halmaz magassága nem nagyobb a kerékabroncs ¾ átmérőjénél, megengedett a kerékabroncsok és a homlokajtók (falak) közé támasztó kereteket (támasztó gerendákat) állítani (13.d ábra). Ilyen esetben az egymásra helyezett kerékabroncsokat négy összekötözéssel kell egymáshoz erősíteni legalább 4 mm átmérőjű kétszálas huzallal, feszítő szíjjal, olyan textilszalag brágával, amelynek megengedett üzemi terhelése közvetlen húzásra legalább 600 ^{erő}kg (600 daN).

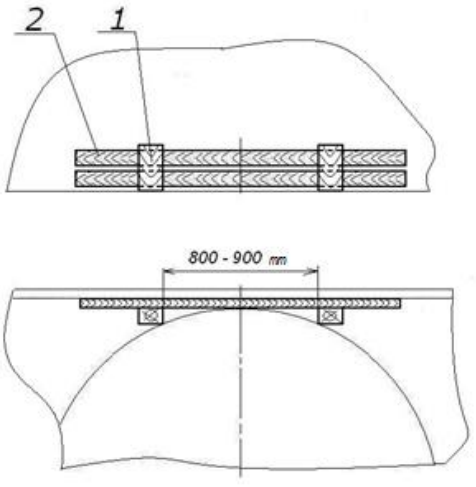
A támasztó kereteket (17. ábra) legalább 100x100 mm keresztmetszetű és a magas oldalfalú teherkocsi belső szélességével megegyező hosszúságú támgerendákból, legalább 100x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú támasztó gerendákból és legalább 30x100 mm keresztmetszetű és helyben meghatározott hosszúságú összekötő deszkákból készítik. A támasztó kereteknek olyan magasságúaknak kell lenniük, hogy a támgerendák a kerékabroncs gördülőfelületével legalább 100 mm hosszúságban érintkezzenek. A támasztó gerendákat a kerékabroncsra szimmetrikusan, egymástól 400-500 mm távolságra helyezik el. A keret gerendáit 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal vagy 45° szög alatt beütött, legalább 150 mm hosszúságú, kötésenként két darab szöggel erősítik egymáshoz. Az összekötő deszkák felszögelése kötésenként két darab, legalább 80 mm hosszúságú szöggel végezhető. A támasztó keret szükséges magasságának elérése céljából megengedett alátámasztó gerendák (alátétfák) (17. ábra, **/4/**) alkalmazása, amelyeket kötésenként két darab, legalább 150 mm hosszúságú szöggel kell a támgerendákhoz és a támasztó gerendákhoz erősíteni.



17. ábra – Támasztó keret
1 – támgerenda; 2 – támasztó gerenda; 3 – összekötő deszka;
4 – alátámasztó gerenda (alátétfa)

A vasúti kocsi oldalfalai és a kerékabroncsok közötti 100 mm-nél nagyobb hézagokba (13.c ábra) támasztó táblákat állítanak, amelyek oszlopokból és hosszirányú támgerendákból állnak, és elkészítésük a 2.3. pontban foglalt rendelkezések szerint történik (9.b – 9.e ábrák). A tábla oszlopait minden kerékabroncs keresztirányú tengelyével szemben, a támgerendákat a halmazba rakott alsó és felső kerékabroncsok szintjén helyezik el.

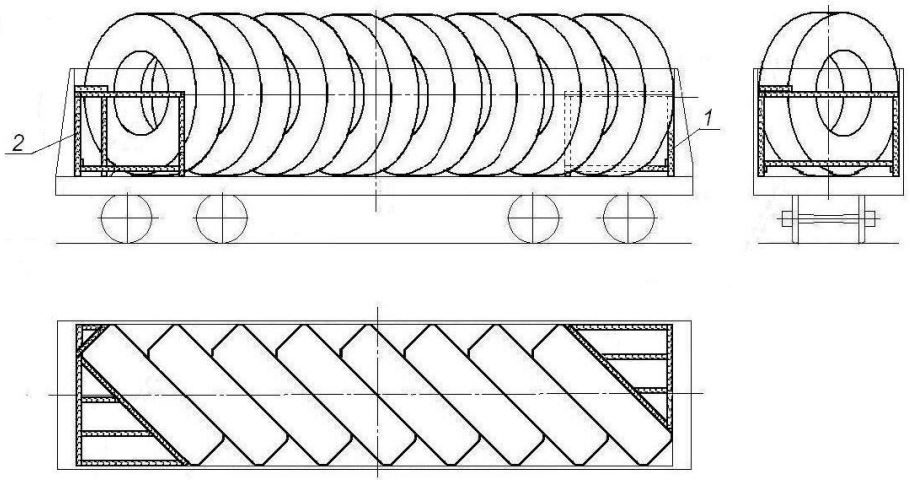
4.4. Ha a kerékabroncsokat a 13.d ábrán bemutatott vázlatrajz szerint helyezik el, akkor a kerékabroncsok és az oldalfalak közé megengedett támasztó keretek állítása (18. ábra), amelyek vízszintes támgerendákból és legalább 40x100 mm keresztmetszetű oszlopokból állnak, s amelyeket kötésenként kettő darab, legalább 80 mm hosszúságú szöggel erősítenek össze. Az oszlopokat egymástól 800-900 mm távolságra helyezik el. A gerendák szélességét a hézag nagyságától függően választják ki, az oszlopok keresztmetszetét – a kerékabroncs gördülőkörének a támgerendával és az oszlopokkal való egyidejű érintkezése feltételéből kiindulva. A gerendák készülhetnek szélességben több egymáshoz erősített részből is.



18. ábra – Támasztó keret
1 – támgerenda; 2 – oszlop

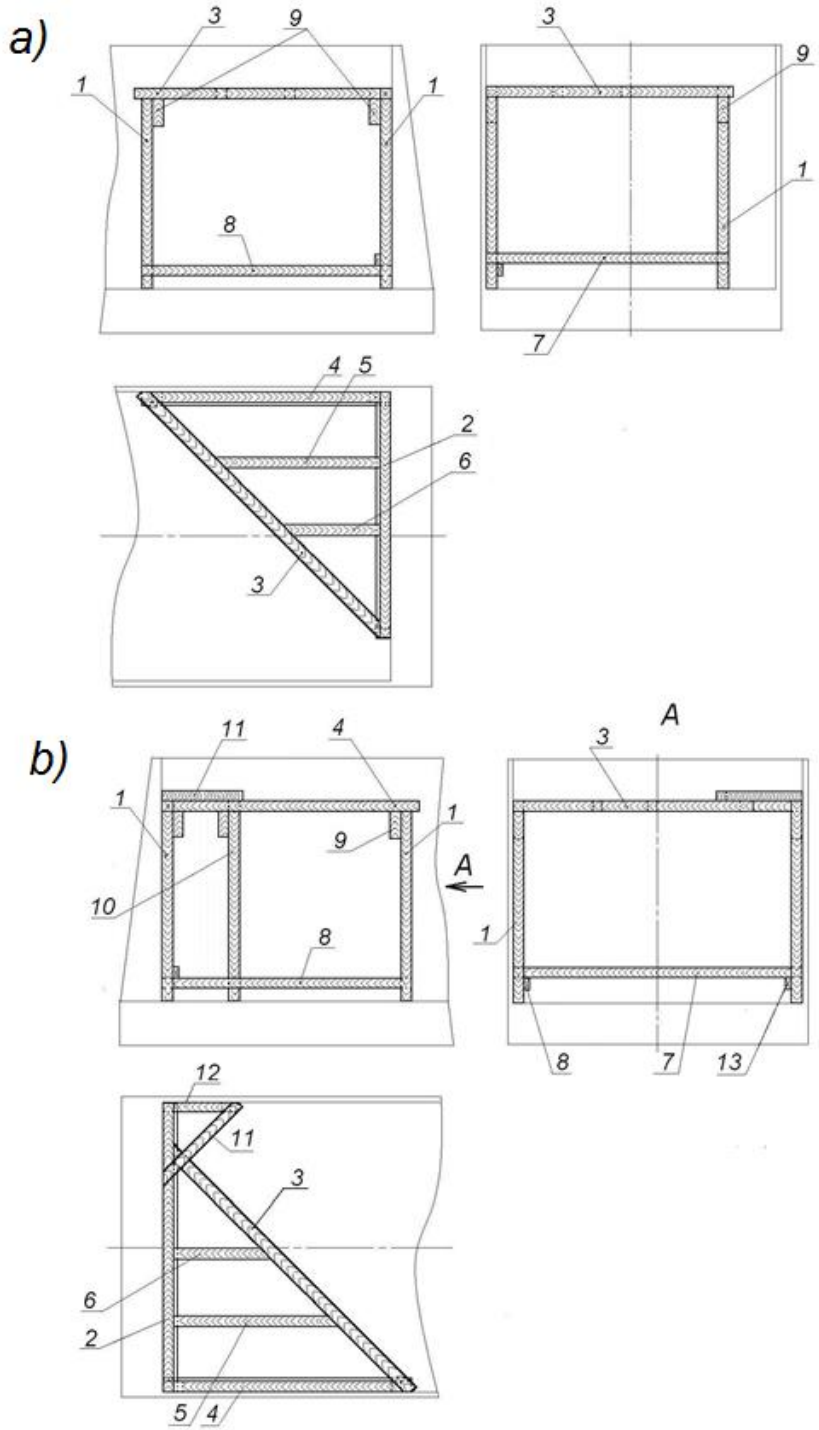
5. A kerékabroncsoknak a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalaihoz ferde szögben való elhelyezése

Az olyan kerékabroncsok, amelyek átmérője nagyobb a magas oldalfalú teherkocsi szekrényének szélességénél, ferde szögben helyezhetők el és biztosíthatók a 19. ábrán bemutatott vázlatrajznak megfelelően.



19. ábra
1, 2 – támasztó szerkezetek

A kerékabroncsokat közvetlenül a padlóra állítják a magas oldalfalú teherkocsi végénél kezdve. Az első kerékabroncsot szorosan a magas oldalfalú teherkocsi homlokajtóihoz (homlokfalához) és oldalfalaihoz helyezik el. A többi kerékabroncsot oldalaikkal szorosan egymáshoz illesztve rakják be. A magas oldalfalú teherkocsinak azon végébe, ahol a berakást kezdték (a 19. ábrán jobbra), támasztó szerkezetet állítanak (20.a ábra), amely három darab, legalább 100x100 mm keresztmetszetű, alsó részükön legalább 40x100 mm keresztmetszetű **/7/** és **/8/** összekötő deszkákkal egymáshoz erősített **/1/** oszlopból, legalább 100x100 mm keresztmetszetű **/2/** és **/3/** támgerendák és azonos keresztmetszetű, az oszlopok felső részére erősített **/4/**, **/5/**, **/6/** támasztó gerendák által alkotott támasztó keretből áll.



20. ábra – Támasztó szerkezet
1, 10 – oszlopok; 2, 3, 11 – támgerendák; 4, 5, 6, 12 – támasztó gerendák;
7, 8, 13 – összekötő deszka; 9 – alátámasztó gerenda

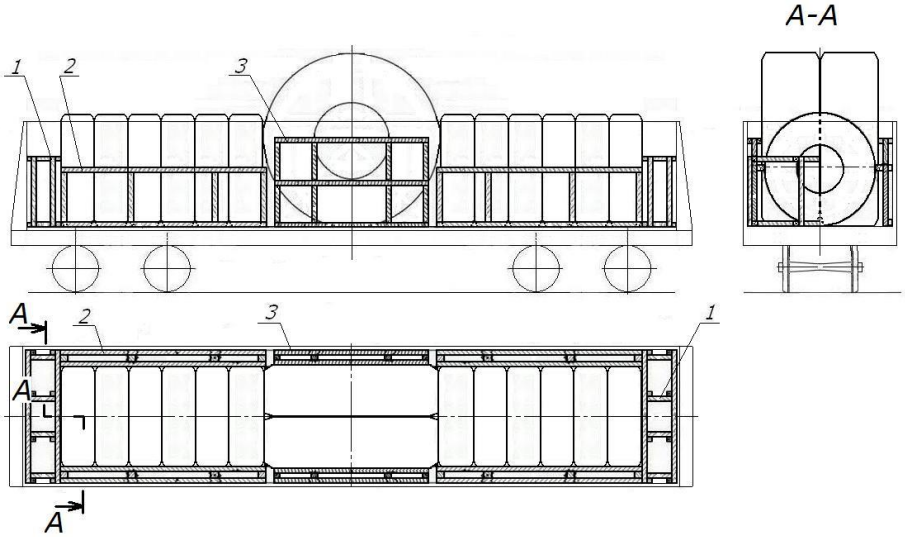
Az oszlopok hosszúságát úgy kell megválasztani, hogy a támasztó keret a kerékabroncsok fél átmérőjének magasságába kerüljön. Az oszlopokhoz, felső végükkel egy szintben hozzászögezik a legalább 50x100 mm keresztmetszetű, 250-300 mm hosszúságú **/9/** támgerendákat. A támgerendákat és a támasztó gerendákat kötésenként kettő darab, legalább 150 mm hosszúságú szögekkel vagy 6-8 mm átmérőjű huzalból készített ácskapcsokkal erősítik egymáshoz, majd kötésenként kettő darab, legalább 150 mm hosszúságú szöggel hozzászögezik az oszlopokhoz és a támgerendákhoz. Az összekötő deszkákat kötésenként kettő darab,

legalább 100 mm hosszúságú szöggel erősítik az oszlopokhoz. A támgerendák, támasztó gerendák és az összekötő deszkák hosszúságát úgy kell megválasztani, hogy a kerékabroncs hézag nélkül álljon az oldalfalak és a támasztó szerkezet között.

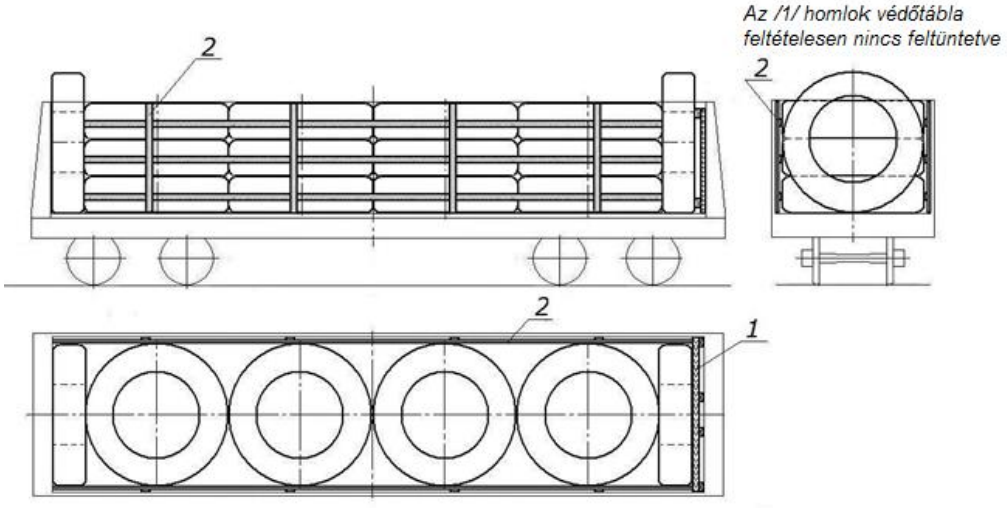
A magas oldalfalú teherkocsi másik végében a kerékabroncsok és a homlokajtók (homlokfalak) közötti hézag nagyságától függően ugyanolyan támasztó szerkezetet vagy három darab **/1/** oszlopból, egy **/10/** oszlopból, támasztó keretből, **/11/** támgerendából és **/12/** támasztó gerendából álló támasztó keretet (20.b ábra) kell ácsolni. A **/2/** támgerendát a magas oldalfalú teherkocsi szekrényének szélességével megegyező hosszúságúra készítik. A legalább 100x100 mm keresztmetszetű /10/ oszlopot az **/1/** oszlopok hosszúságát a **/2/, /3/** támgerendák vastagságával meghaladó hosszúságúra készítik. Az **/1/** és **/10/** oszlopokat a **/13/** összekötő deszkákkal kötik össze. Az oszlopoknak és a támasztó keretnek szorosan a kerékabroncs gördülőköréhez való elhelyezését követően a **/2/** és **/3/** támgerendákra és a **/10/** oszlopra elhelyezik a **/11/** támgerendát és a **/12/** támasztó gerendát.

6. A kerékabroncsok kombinált elhelyezése

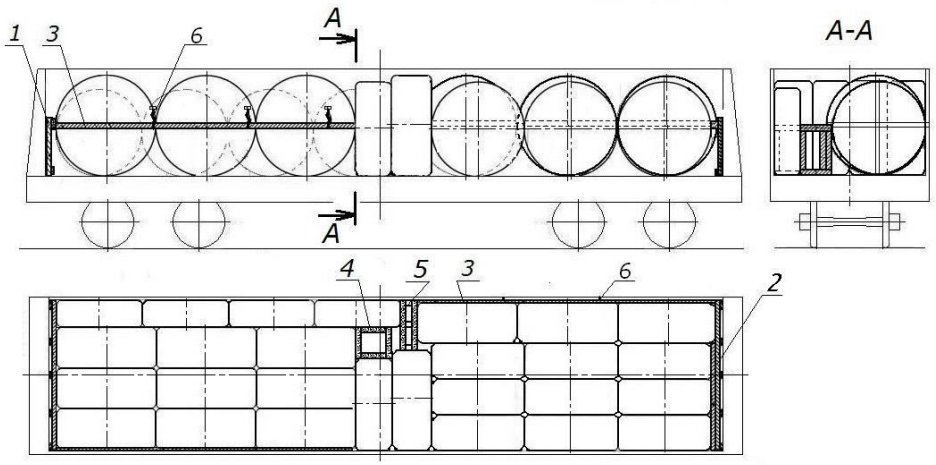
A kerékabroncsok egy vasúti kocsin belül elhelyezhetők a kocsiszekrényhez viszonyítva eltérő helyzetben is (kombinált elrendezés). A kerékabroncsok kombinált elrendezésére a 21 – 23. ábrák mutatnak be példákat.



21. ábra
1 – támasztó szerkezet; 2, 3 – támasztó tábla (támasztó szerkezet)



22. ábra
1 - támasztó tábla (támasztó szerkezet); 2 - támasztó tábla



23. ábra
1 – homlok védőtábla; 2 - támasztó tábla (támasztó szerkezet);
3 – támasztó gerenda; 4, 5 - támasztó szerkezet; 6 – összekötözés

A kerékabroncsok hosszirányú és keresztirányú biztosítását az e fejezet 2-4. pontjaiban foglalt rendelkezéseknek megfelelően készített és elhelyezett támasztó gerendák, támasztó táblák, támasztó szerkezetek felhasználásával végzik.

14. FEJEZET
SZÓRÓDÓ ÉS ÖMLESZTVE FUVAROZOTT ÁRUK BERAKÁSA NYITOTT VASÚTI KOCSIKBA

1. Általános rendelkezések

Ez a fejezet határozza meg a szóródó és ömlesztve fuvarozott áruk pőrekocsikra, magas oldalfalú teherkocsikba, billenőszekrényes teherkocsikba és fenékürítős-adagoló (Hopper) kocsikba történő berakásának feltételeit.

2. A vasúti kocsi előkészítése rakodáshoz

2.1. A vasúti kocsi szekrényének olyan szerkezeti hézagjait, amelyek áruveszteség okát képezhetik, belülről tömíteni kell. A hézagok tömítési eljárásának biztosítania kell a vasúti kocsi épségét, a vasúti kocsi eredeti üzemképes állapotának helyreállíthatóságát az áru fuvarozását követően, és az nem változtathatja meg a vasúti kocsi szerkezetét. Szerelőhab és más, hasonló anyagok alkalmazása nem megengedett.

2.2. Hézagtömítő minőségében olyan anyagokat kell alkalmazni, amelyek nem szennyezik sem a járművet, sem a fuvarozott árut.

2.3. A vasúti kocsi hézagtömítőjeként alkalmazható:

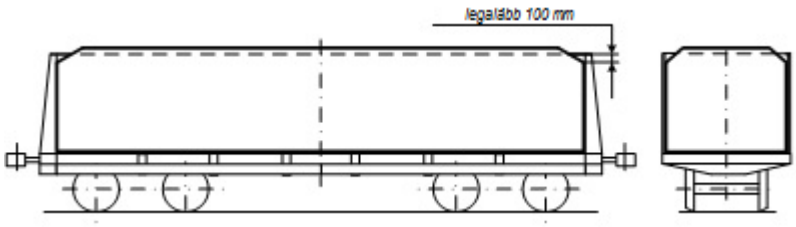
- kötőanyaggal nedvesített szóródó áru 20 – 30 mm vastagságú rétegben a vasúti kocsi padlójának teljes felületén;
- a vasúti kocsi padlójának teljes felületére az oldal és a homlokfalakra (ajtókra) való átfedéssel terített védőanyag (fólia, zsákpapír stb.);
- a kocsiszekrény egyéb hézagtömítő eljárásai.

A vasúti kocsi szekrényének tömítése mellőzhető az árunak kocsibélés alkalmazásával végzett fuvarozásánál.

3. Az áru elhelyezése a vasúti kocsiban

3.1. Az árut a vasúti kocsiban annak hosszanti és keresztirányú szimmetriasíkjaira szimmetrikusan kell elhelyezni a szekrény teljes területén. Az áru eredő tömegközéppontjának a jelen MF 1. fejezetében meghatározott norma keretén belül történő eltérése megengedett.

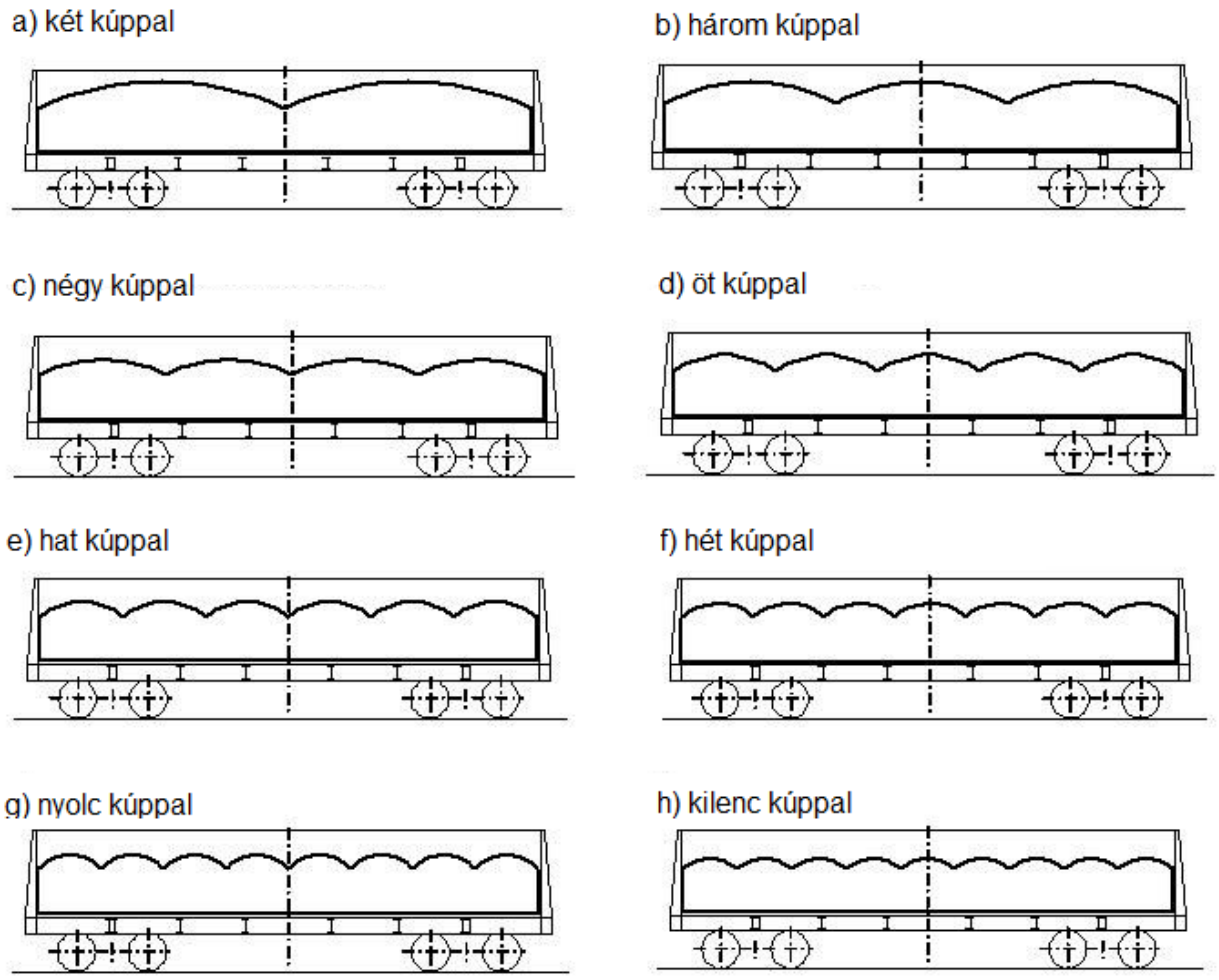
Az áru felülete vízszintes vagy trapéz alakú lehet. Az apró részecskéket tartalmazó, a vasúti kocsi szekrényénél magasabbra („süveggel") berakott árut egyengetni és tömöríteni kell (1. ábra). A „süveg" alapját a vasúti kocsi oldalfalai vagy oldalfal magasításai szintjénél legalább 100 mm-rel alacsonyabban kell kialakítani.



1. ábra

Az áru berakható kúpos felülettel is, ha a berakási magasság nem nagyobb a kocsiszekrény magasságánál. A kúpok alakjukat és magasságukat tekintve eltérőek lehetnek.

A kúpos felülettel kialakított áruberakás vázlatrajzait a 2. ábra tartalmazza.

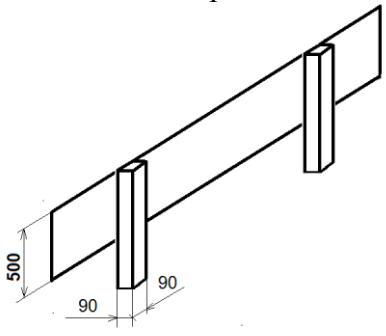


2. ábra

3.2. A pőrekocsi és a magas oldalfalú teherkocsi falainak szintjét legfeljebb 500 mm-rel lehet magasítani.

A pőrekocsi falai fémtáblák vagy deszkák alkalmazásával magasíthatók.

A fémtáblák hegesztett szerkezetűek, kettő darab, legalább 4 mm falvastagságú és 90x90 mm keresztmetszetű zártszelvényből és 500 mm szélességű, legalább 3 mm vastagságú fémlemezből állnak (3. ábra). Valamennyi fémtábla hosszúságának meg kell egyeznie a pőrekocsi oldalfal elemének hosszúságával. A fémtáblákat a pőrekocsi rakoncakengyeleibe kell állítani.



3. ábra

A pőrekocsi oldalfalainak deszkákkal történő magasítását a következők szerint kell végezni. A pőrekocsi minden rakoncakengyelébe a pőrekocsi oldalfalai magasságánál 500 mm-rel hosszabb fa rakoncát állítanak. Minden oldalfal elem fölé rakonca-páronként, azok belső oldalára, szorosan egymáshoz illesztve, legalább 40 mm vastagságú és az oldalfal elem hosszúságával megegyező hosszúságú szélezett deszkákat erősítenek kötésenként kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szöggel.

A magas oldalfalú teherkocsi oldalfalainak és ajtóinak magasítását az alap rakszelvény téglalap alakú részének szintjéig a következők szerint kell végezni. A magas oldalfalú teherkocsiba nyolc pár oldal és hat homlokrakoncát állítanak. Az oldalrakoncákat a jelen MF 2. fejezetének 1.6. pontjában leírtak szerint kell elhelyezni és biztosítani. A sarkokba állított valamennyi homlokrakoncát a szomszédos oldalrakoncához kell kötni kétszálas, 6 mm átmérőjű huzalból kialakított összekötözéssel. A középső homlokrakoncát a padlótól 300 – 400 mm magasságban a sarokrakoncákhoz kell kötni 25 – 30 mm vastagságú deszkával (széldeszkával), kötésenként kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szögekkel. A falak magasítását legalább 30 mm vastagságú deszkákkal végzik, amelyeket hézagmentesen a rakoncákhoz kell szögezni kötésenként kettő darab, legalább 100 mm hosszúságú szögekkel. A falmagasítást a magas oldalfalú teherkocsi kocsiszekrénye felső keretgerendájának szintjénél 80 – 90 mm-rel mélyebben kezdik. A homlokajtók (falak) magasítását legalább a kocsiszekrény szélességével megegyező hosszúságú deszkákkal végzik.

4. Az áru védelme a menetszéltől

4.1. Az apró részecskéket tartalmazó, a fuvarozás közben kifúvásnak kitett árunak a légáram által okozott vesztesége megelőzése érdekében intézkedéseket kell tenni.

4.2. A kifúvás megelőzése érdekében vegyszeres kezelés alkalmazható, amely az áru felületén védőfóliát képez, vagy védőburkolatot alkotva biztosítja az apró részecskék tapadását, valamint alkalmazhatók burkolóanyagból (ponyva, polipropilénnel laminált vízhatlan szövet stb.) kialakított, legalább 85 g/m^2 tömörségű takarások, amelyeket olyan módon kell a vasúti kocsihoz erősíteni, hogy az menet közben kizárja a takaróanyag felszakadásának lehetőségét és vitorlaként való viselkedését. Az oldatokat előzetesen elegyengetett és tömörített árufelületre lehet felvinni.

4.3. A magas oldalfalú teherkocsi oldalfalainak vagy oldalfal magasításának szintjénél mélyebben berakott áru kifúvással szemben takarható deszkából, rétegelt lemezből és egyéb anyagokból készített táblákkal is.

A rakodás megkezdése előtt a magas oldalfalú teherkocsi alsó vagy középső kötözőszemein legalább 4 mm átmérőjű huzal vagy azzal megegyező szilárdságú kötözőszalag darabokat kell átfűzni, azokat középen félbehajtani, és az összekötözés így kialakított részeinek végeit a magas oldalfalú teherkocsi falain átvezetni.

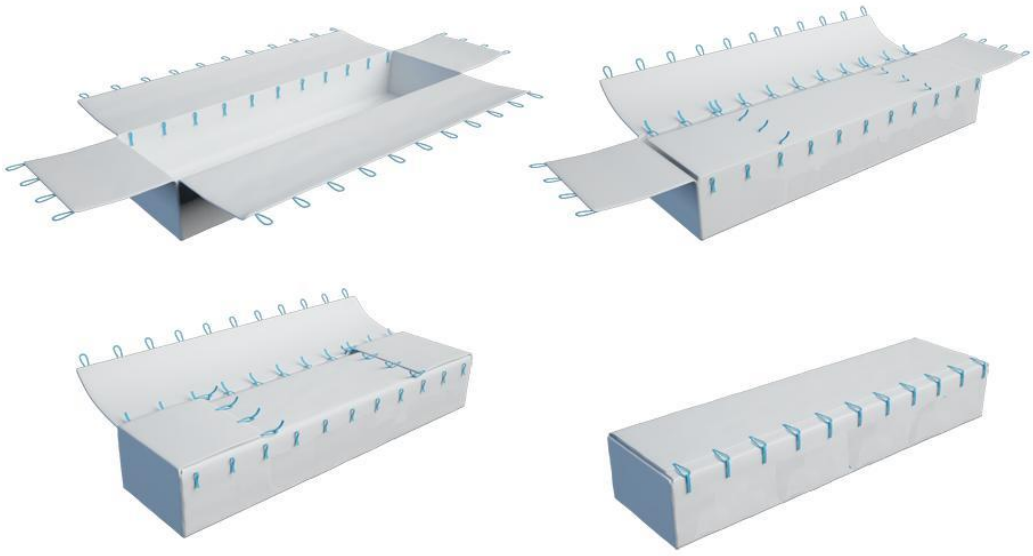
A rakodás befejezését és a burkolótáblák elhelyezését követően a huzalok (kötöződarabok) végeit egymással összekötve teljes feszítésig kell megtekerni, míg kötözőszalag esetén ezt feszítőszerkezettel végezni.

5. Kocsibélés alkalmazása

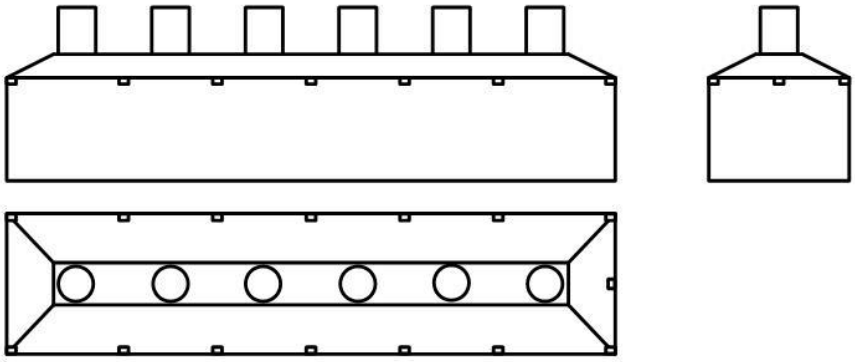
5.1. Kocsibélés alkalmazható az árunak a magas oldalfalú teherkocsi résein keresztül történő kiszóródása, az apróbb részecskéknek a menetszél általi kifúvása megelőzésére, az áru és a kocsiszekrény közötti érintkezés kizárására, az árunak a környezeti hatásoktól való védelme érdekében.

Kocsibélés alkalmazása esetén a rakodási magasság nem lehet nagyobb a magas oldalfalú teherkocsi szekrényének vagy a falak (ajtók) magasításának szintjénél. A kocsibélést polipropilénnel laminált, legalább 85 g/m^2 tömörségű, vízhatlan szövetből készítik.

A bélés készülhet patentzáras (4. ábra) és töltőtömlős (5. ábra) kivitelben.



4. ábra – Patentzáras kocsibélés



5. ábra – Töltőtömlős kocsibélés

5.2. A patentzáras kocsibélést a magas oldalfalú teherkocsi belsejébe helyezik, és a teherkocsi középső és felső kötözőszemeihez erősítik kötözőszalaggal. A homlokoldali és oldalsó fedeleket áthajtják a magas oldalfalú teherkocsi ajtóin és falain, és a rakodás idejére a kocsiszekrény bármely, erre alkalmas eleméhez biztosítják.

Ezt követően történhet a berakás. A berakás során keletkező kúpokat, krátereket elegyengetik.

A bélés oldalsó fedeleit kioldják, és azok egyikét úgy hajtják rá az árura, hogy annak elegyengetett felületét teljes mértékben fedje. A homlokoldali fedeleket kioldják, és a magas oldalfalú teherkocsi közepe felé azokat egymáshoz kötözőszalagokkal feszítik meg. A másik oldalfedelet ráhajtják, megfeszítik, és a bélés külső felületén lévő hurkokhoz erősítik, kizárva a menet közbeni vitorlahatás előfordulását.

5.3. A töltőtömlős kocsibélést kiegyengetve a magas oldalfalú teherkocsi belsejébe helyezik, és a teherkocsi középső és felső kötözőszemeihez erősítik kötözőszalaggal. A berakást a töltőtömlőkön keresztül végzik, egyenletesen a kocsiszekrény teljes hosszúságában és szélességében. A berakás befejezését követően a töltőtömlőket visszahajtják, és összekötözik, kizárva a menet közbeni vitorlahatás előfordulását.

6. A csomagolás nélküli, kisméretű termékek elhelyezése és biztosítása

A kisméretű, csomagolatlan termékeket (sínleerősítések, őrlemény stb.) a magas oldalfalú teherkocsiban ömlesztve, a padló teljes felületén egyenletesen elterítve helyezik el.

Az áru elegyengetett felülete a teljes alapterületen táblákkal borítható, amelyeket az e fejezet 4.3. pontjában foglalt követelményeknek megfelelően átkötésekkel kell biztosítani.

Tartalomjegyzék
Az áruk berakásának és biztosításának műszaki feltételei

Általános rendelkezések 2

1. fejezet
Az áruknak nyitott vasúti kocsiba végzett berakásával és biztosításával szemben támasztott követelmények

1. Bevezető rendelkezések 3
2. Az 1520 mm nyomtávolságú rakodási szelvények alkalmazása az AZ, BC, CFM, EVR, GR, KZH, KRG, LDZ, LG, RZD, TDZ, TRK, UBZD, UTI, UZ, valamint a ZSR (Matevce határ – Kosice Ganiska vasútvonal), PKP (Hrubeszow határ – Slawkow LHS vasútvonal) vasutakon 3
3. Áruszállító járművek 11
4. Az áru elhelyezése a vasúti kocsiban 17
5. A pőrekocsi és a magas oldalfalú kocsi szekrényének elemeire ható megengedett terhelések 24
6. Az áru előkészítése fuvarozásra 29
7. A vasúti kocsik előkészítése rakodásra 29
8.. Fenntartva 30
9. Az áruk vasúti kocsikban való biztosításának eszközei 30
10. Többutas biztosító eszközök 48
11. Méretezési eljárás az áruknak a vasúti kocsikba végzett berakásához és biztosításához 49
11.1. Bevezető határozmányok a méretezési eljáráshoz 49
11.2. A tehetetlenségi erők és az árura ható szélterhelés meghatározása 50
11.3. A súrlódási erő meghatározása 52
11.4. A megrakott vasúti kocsi és a kocsiba rakott áru stabilitásának meghatározása 54
11.5. A biztosítás eszközeinek kiválasztása és méretezése. A biztosítás eszközeire ható terhelések megengedett értékei 60
12. A nagy hosszúságú áruk elhelyezésének és rögzítésének sajátosságai 68
12.1. A nagy hosszúságú áruk elhelyezésével szemben támasztott követelmények 68
12.2. A nagy hosszúságú áruk tartósan összekapcsolt kocsikon végzett fuvarozásához felhasznált vasúti kocsikkal szemben támasztott követelmények 74
12.3. A nagy hosszúságú áru kilengési frekvenciájának meghatározása 74
12.4. A nagy hosszúságú áru szélességének meghatározása a rakodási szelvénybe pályaívekben való beállás feltételei alapján 77
12.5. Az alátétek magasságának és szélességének meghatározása nagy hosszúságú árukhoz 83
12.6. A két vasúti kocsira felfekvő, nagy hosszúságú áruval rakott, összekapcsolt kocsik stabilitásának meghatározása 85
12.7. Különféle típusú zsámolyok használata a nagy hosszúságú áruk fuvarozásánál 87
12.8. A nagy hosszúságú árukra és az azok fuvarozásához felhasznált 88

zsámolyokra ható erők meghatározása
12.9. Az újonnan kidolgozott zsámolyokkal szemben támasztott műszaki és üzemeltetési követelmények 92
13. Helyi (HMF) és egyedi (EMF) műszaki feltételek kidolgozása 92
14. Az áruk berakási és rögzítési módjának kísérleti ellenőrzési módszerei 93
1. függ. A csavarkötések és a hegesztett kötések méretezése 96
2. függ. Főbb módszertani követelmények az áru felfekvési felületei és a vasúti kocsi közötti súrlódási tényező nagyságának indoklásához 100
3. függ. Különböző hosszúságú, a vasúti kocsi padlójával különböző szöget bezáró lekötések méretezése 103
4. függ. Fenntartva 107
5. függ. A kísérleti vizsgálatok jegyzőkönyveinek ajánlott mintái 108

2. fejezet
A faanyagok berakása és biztosítása

1. Általános rendelkezések 113
2. A gömbfa berakása és biztosítása 118
3. Fűrészáruk és faipari hulladékok berakása és biztosítása 135
4. A faforgácslapok magas oldalfalú teherkocsikba való berakása és biztosítása 162
5. Fűrészáru elhelyezése és biztosítása VO-162 berendezéssel ellátott pőrekocsikon 168
6. Faanyagok elhelyezése és biztosítása VO – 162 homlokfallal és VO – 118 oldalrakoncákkal felszerelt pőrekocsikon 176
7. Faanyagok berakása és biztosítása leszerelhető berendezésekkel felszerelt pőrekocsikon (13-401-06., 13-4012-06., 13-2114-06P típusok) 177
8. Faanyagok elhelyezése és biztosítása leszerelhető berendezéssel felszerelt pőrekocsikon (13-401-20., 13-4012-20. típusok) 180
9. Faanyagok elhelyezése és biztosítása nem leszerelhető berendezéssel ellátott pőrekocsikon (13-401-23., 13-4012-23., 13-198-11. típusok) 182
10. Faanyagok elhelyezése és biztosítása a 23-4000. típusú pőrekocsin 186
11. Szálfák elhelyezése és biztosítása különleges építésű faszállító pőrekocsikon 188
12. Faanyagok elhelyezése és biztosítása 23-925. típusú fa és szálfaszállító pőrekocsikon 191

3. fejezet
Fémtermékek és fémhulladékok berakása és biztosítása

1.	Általános rendelkezések	196
2.	A hengerelt acéltermékek berakása és biztosítása	198
3.	Sínek berakása és biztosítása	220
4.	A lemezacél berakása és biztosítása	229
5.	Az öntecsek berakása és biztosítása	264
6.	Kokillák (öntőformák) berakása és biztosítása	268
7.	Lemezbugák (melegen hengerelt lemezek) berakása és biztosítása	281
8.	Rúdbugák (hengertuskók) berakása és biztosítása	313
9.	Kerékabroncsok és egybehengerelt kerekek berakása és biztosítása	317
10.	Hengerelt fémtengelyek berakása és biztosítása	319
11.	Kitérők berakása és biztosítása	321
12.	A kerékpárok berakása és biztosítása	323
13.	Öntőforma szállítózsámolyok berakása és biztosítása	327
14.	Acél hengerhuzal és hengerelt áru tekercsek berakása és biztosítása	328
15.	Tekercselt lemez-, lapos- és szalagacél berakása és biztosítása	331
16.	Csövek berakása és biztosítása	419
17.	A fémhulladék berakása és biztosítása	429

4. fejezet
Építési anyagok elhelyezése és biztosítása

1.	Általános rendelkezések	431
2.	Vasbeton vasúti aljak elhelyezése és biztosítása	432
3.	Vasbeton táblák (panelek) elhelyezése és biztosítása	434
4.	Vasbeton oszlopok, cölöpök, szelemenek, hevederek, gerendák elhelyezése és biztosítása	443
5.	Kúpos vasbeton oszlopok elhelyezése és biztosítása	448
6.	Karmantyúval és tömítő gumigyűrűvel ellátott azbeszt-cement nyomócsövek és nem nyomás alatt működő csővezetékek csöveinek elhelyezése és biztosítása	450
7.	Vasbeton vályúk elhelyezése és biztosítása	452
8.	Alapozó blokkok elhelyezése és biztosítása	455
9.	Íves panelek elhelyezése és biztosítása	459
10.	Lépcsőkarok és lépcsőpihenők elhelyezése és biztosítása	460
11.	Vasbeton emelőgép szerkezetek elhelyezése és biztosítása	461

5. fejezet
Sík felfekvési felületű áruk elhelyezése és biztosítása

1.	Általános rendelkezések	465
2.	Rakományok elhelyezésének és biztosításának alapelvei	474

6. fejezet
Henger alakú áruk elhelyezése és biztosítása

1.	Általános rendelkezések	493
2.	A henger alakú áruk pőrekocsikon történő elhelyezése és biztosítása	493
3.	Dobok elhelyezése és biztosítása magas oldalfalú nyitott teherkocsikban	501

7. fejezet
Kerekes járművek elhelyezése és biztosítása

1.	Általános rendelkezések	507
2.	Gumikerekes járművek elhelyezése és biztosítása pőrekocsin	511
3.	Légtömlős, kerekes járművek elhelyezése és biztosítása összekapcsolt pőrekocsikon	518
4.	Fémkerekes járművek elhelyezése és biztosítása pőrekocsikon	519
5.	Gumikerekes járművek elhelyezése és biztosítása nyitott teherkocsikban	523
6.	Légtömlős, kerekes járművek elhelyezése és biztosítása döntött helyzetben	523
7.	Gumikerekes haszongépjárművek keresztirányban történő elhelyezése és biztosítása pőrekocsikon	525
8.	Elforduló szerkezeti elemekkel rendelkező légtömlős, kerekes haszongépjárművek elhelyezése és biztosítása	525
9.	Személygépkocsik elhelyezése és biztosítása gépkocsiszállító vasúti teherkocsikban	526

8. fejezet
A lánctalpas munkagépek elhelyezése és biztosítása

1.	Általános rendelkezések	532
2.	A munkagépek elhelyezése és biztosítása	534

9. fejezet
Konténerek és cserefelépítmények elhelyezése és biztosítása

1.	Általános rendelkezések	548
2.	Az univerzális közepes konténerek berakása és biztosítása	548
3.	A nagykonténerek berakása és biztosítása	551
4.	Nagy raktömegű tankkonténerek elhelyezése és biztosítása	582
5.	A lágyfalú konténerbe csomagolt áruk elhelyezése és biztosítása	603
6.	A cserefelépítmények elhelyezése és biztosítása	606

10. fejezet
Egységrakományok elhelyezése és biztosítása

1.	Általános rendelkezések	609
2.	Az egységrakományok magas oldalfalú teherkocsikban való elhelyezésének és biztosításának elvei	610
3.	Az egységrakományok elhelyezése és biztosítása általános építésű pőrekocsikon	615

11. fejezet
Az áruk elhelyezése és biztosítása fedett vasúti kocsikban

1.	Általános rendelkezések	617
2.	A vasúti kocsik előkészítése rakodásra	621
3.	Az áruk elhelyezése és biztosítása az általános rendeltetésű fedett kocsikban	626
1. függ.	Az általános rendeltetésű fedett kocsik főbb sorozatainak műszaki jellemzői	658

12. fejezet
Járműszerelvények, tehergépkocsik, félpótkocsik, pótkocsik, nyerges vontatók, közúti cserefelépítmények elhelyezése és biztosítása

1.	Általános rendelkezések	659
2.	A járműszerelvények, tehergépkocsik, félpótkocsik, pótkocsik, nyerges vontatók elhelyezése és biztosítása a 13-9961. sorozatú pőrekocsikon	664
3.	A közúti járműszerelvények, tehergépkocsik, pótkocsik, nyerges vontatók elhelyezése és biztosítása a 13-4095., 13-9004M sorozatú pőrekocsikon	668
4.	Közúti cserefelépítmények elhelyezése és biztosítása a 13-4095. sorozatú pőrekocsin	670

13. fejezet
Kerékabroncsok és kerekek elhelyezése és biztosítása

1.	Általános rendelkezések	672
2.	A kerékabroncsok elhelyezése oldalukkal a magas oldalfalú teherkocsi hosszában	672
3.	A kerékabroncsok elhelyezése a magas oldalfalú teherkocsiban oldalukkal keresztben	679
4.	A kerékabroncsok elhelyezése oldalukra fektetve	684
5.	A kerékabroncsoknak a magas oldalfalú teherkocsi oldalfalaihoz ferde szögben való elhelyezése	689
6.	A kerékabroncsok kombinált elhelyezése	692

14. fejezet
Szóródó és ömlesztve fuvarozott áruk berakása nyitott vasúti kocsikba

1.	Általános rendelkezések	694
2.	A vasúti kocsi előkészítése rakodáshoz	694
3.	Az áru elhelyezése a vasúti kocsiban	694
4.	Az áru védelme a menetszéltől	696
5.	Kocsibélés alkalmazása	696
6.	A csomagolás nélküli, kisméretű termékek elhelyezése és biztosítása	698

VASUTAK EGYÜTTMŰKÖDÉSI SZERVEZETE
(OSzZsD)

NEM A FUVAROZÓ TULAJDONÁT KÉPEZŐ VASÚTI KOCSI FUVARESZKÖZKÉNT TÖRTÉNŐ FUVAROZÁSÁRÓL SZÓLÓ SZABÁLYZAT

4. számú Melléklet

a NEMZETKÖZI VASÚTI ÁRUFUVAROZÁSRÓL SZÓLÓ MEGÁLLAPODÁSHOZ
(SzMGSz)

2016. július 1-től hatályos szöveg

SZMGSZ 4. Melléklet

NEM A FUVAROZÓ TULAJDONÁT KÉPEZŐ VASÚTI KOCSI FUVARESZKÖZKÉNT TÖRTÉNŐ FUVAROZÁSÁRÓL SZÓLÓ SZABÁLYZAT

1. Általános rendelkezések

1.1. A jelen Szabályzat rendelkezéseit kell alkalmazni, ha a fuvarozó és a vasúti kocsi tulajdonosa között nem áll fenn egyéb megállapodás.

Az üres vasúti kocsi fuvarozásához fuvarlevelet kell kiállítani, amelynek mintáját és kitöltési rendelkezéseit az SZMGSZ 1. «Árufuvarozási Szabályzat» Melléklete szabályozza. Áruval rakott vasúti kocsi fuvarozása esetén az áruról és a vasúti kocsiról közös fuvarlevelet kell kiállítani.

1.2. Ha a vasúti kocsi olyan berendezésekkel van felszerelve, amelyeket út közben kezelni kell, akkor a berendezés kezelését a feladó biztosítja.

1.3. Amennyiben az áru fuvarozásához a vasúti kocsit a feladó biztosítja, akkor az árunak másik nyomtávolságú vasúti kocsikba történő átrakásával végzett fuvarozás esetében az átrakási állomástól ő biztosítja az üres vasúti kocsi további fuvarozását.

1.4. A fuvarozók azon címeinek felsorolását, ahová megvizsgálás céljából a felszólamlásokat be kell nyújtani, az SZMGSZ 5. «Információs Kézikönyv» Melléklete tartalmazza.

2. A vasúti kocsi felkínálása fuvarozásra

2.1. Az üres vasúti kocsikat a feladó műszaki szempontból épen, teljes mértékben kiürítve, belül és kívül megtisztítva, zárt ajtókkal, nyílásokkal, oldalfalakkal, a vonatkozó vasúti kocsi fajtákra (típusokra) érvényes üzemeltetési előírásokban foglaltak szerint zárt lefejtő készülék fedelekkel kínálja fel fuvarozásra. A vasúti kocsi tisztításának vagy előkészítésének (kimosásának) állapotát a fuvarozó nem ellenőrzi.

Sérült vasúti kocsi abban az esetben vehető fel fuvarozásra, ha nem veszélyezteti a közlekedés biztonságát. A feladó a fuvarlevél «A feladó nyilatkozatai» rovatában feltünteti a vasúti kocsi sérüléseinek fajtáit és mértékét, vagy a fuvarlevélhez olyan iratot csatol, amelyben ezek fel vannak tüntetve.

2.2. Az üres vasúti kocsi fuvarozásra való felvétele egy feladótól, egy feladási állomáson, egy rendeltetési állomásra, egy átvevő részére, egy fuvarlevéllel (egy küldeményként) történik.

2.3. A feladó és a fuvarozó megállapodása alapján egy feladótól, egy feladási állomáson, egy rendeltetési állomásra, egy átvevő részére kettő vagy több vasúti kocsi is felkínálható fuvarozásra egy fuvarlevél kiállításával.

2.4. Az üres vasúti kocsik kocsizárral való ellátásáról a feladó dönthet, ha a nemzeti jogszabályok ettől eltérő rendelkezést nem tartalmaznak.

2.5. A fuvarozó a vasúti kocsi fuvarozásra történő felvételekor kívülről megvizsgálja a vasúti kocsi elemeinek (fődarabjainak) állapotát, a nyílások, ajtók, oldalfalak, tartálykocsi lefejtő készülék fedelek zárt helyzetét. Ha az üres vasúti kocsit a feladó kocsizárral látta el, akkor ellenőrzi a kocsizárak meglétét, épségét és a kocsizárak jeleinek a fuvarlevélben feltüntetett adatokkal való azonosságát is.

3. A fuvarlevél kitöltésének eltérő szabályai üres vasúti kocsi fuvarozásra történő felkínálása esetén

3.1. Ha a vasúti kocsi feladási és rendeltetési állomásai eltérő nyomtávolságú vasutakon találhatóak, akkor a feladó a fuvarlevélnek «A feladó nyilatkozatai» rovatában a vasúti kocsi fuvarozási módját megjelölve a következő bejegyzést teszi: «A vasúti kocsi átszerelése másik nyomtávolságú forgóalvázakra (átszerelési megállapodás esetén fel kell tüntetni annak számát és keltét is)» vagy «Változtatható nyomtávolságú forgóalvázak alkalmazása».

3.2. Ha az áru fuvarozását másik nyomtávolságú vasúti kocsiba történő átrakással végzik, akkor a feladó az üres vasúti kocsinak az átrakási állomásról való továbbfuvarozása érdekében a fuvarlevél «A feladó nyilatkozatai» rovatában:

3.2.1. a következő bejegyzéssel feltünteti a vasúti kocsi átvevőjét, akinek a vasúti kocsit az átrakás után ki kell szolgáltatni: «Az árunak … állomáson (meg kell nevezni az átrakási állomást) végzett átrakását követően az üres vasúti kocsit ki kell szolgáltatni … (az üres vasúti kocsi átvevőjének megnevezése és postai címe) részére»;

3.2.2. ha megállapodott a fuvarozóval, hogy az üres vasúti kocsi továbbfuvarozásához az átrakást végző fuvarozó állítja ki az okmányokat, akkor a következő bejegyzést teszi: « Az árunak … állomáson (az átrakási állomás megnevezése) végzett átrakását követően az üres vasúti kocsit … állomásra (a rendeltetési vasút, állomás és az átvevő megnevezése) kell küldeni … határállomásokon (azok megnevezése) keresztül, … fuvarozók (azok megnevezése) részvételével», és ezen kívül megjelöli valamennyi, a fuvarozásban résztvevő fuvarozó vonatkozásában a fuvarozás költségviselőjének megnevezését és kódját.

4. A vasúti kocsi kiszolgáltatása

A fuvarozó kiszolgáltatja, az átvevő átveszi a vasúti kocsit, kívülről megvizsgálva a vasúti kocsi elemeinek (fődarabjainak) állapotát, a nyílások, ajtók, oldalfalak, tartálykocsi lefejtő készülék fedelek zárt helyzetét. Ha az üres vasúti kocsit a feladó kocsizárral látta el, akkor a fuvarozó és az átvevő ellenőrzi a kocsizárak meglétét, épségét és a kocsizárak jeleinek a fuvarlevélben feltüntetett adatokkal való azonosságát is.

5. A fuvarozó eljárása a vasúti kocsi sérülésének megállapítása vagy alkatrészeinek elveszése esetén

5.1. Ha a vasúti kocsi vizsgálatának eredményeként a fuvarozó megállapítja, hogy az megsérült, vagy egyes részei elvesztek, akkor a fuvarozó Kereskedelmi jegyzőkönyvet vesz fel a vasúti kocsi sérüléséről (meghibásodásáról), amelyben feltünteti a feladási számot, a vasúti kocsi feladási és rendeltetési állomását, a vasúti kocsi feladójának, átvevőjének és tulajdonosának megnevezését, a sérülés okát és jellegét, valamint az elveszett alkatrészek megnevezését. A jegyzőkönyv űrlapját nyomtatással kell előállítani, kitöltése pedig az OSZZSD munkanyelveinek egyikén vagy nemzeti nyelven, az OSZZSD munkanyelveinek egyikére történő fordítással történhet az SZMGSZ 15. «Fuvarlevél» Cikkében foglalt rendelkezések alkalmazásával.

A jegyzőkönyv egy példányát a fuvarlevélhez kell csatolni, és az a rendeltetési állomásra továbbítandó az átvevő részére történő kiszolgáltatás céljából, míg a jegyzőkönyv csatolásáról a fuvarozó a fuvarlevél «A fuvarozó bejegyzései» rovatába a következő bejegyzést teszi: «…-n kelt (a felvétel napja) … számú (a jegyzőkönyv száma) jegyzőkönyv a vasúti kocsi sérüléséről (meghibásodásáról), … (fel kell tüntetni a jegyzőkönyvet kiállító állomás megnevezését és a vasút rövidített megnevezését)».

5.2. Ha a vasúti kocsi olyan mértékben sérült meg, amely miatt további fuvarozása nem lehetséges, vagy alkalmatlanná vált áru fuvarozására, akkor a sérülést megállapító fuvarozó a sérülés jellegét közölve haladéktalanul értesíti erről a vasúti kocsi tulajdonosát.

VASUTAK EGYÜTTMŰKÖDÉSI SZERVEZETE (OSzZsD)

INFORMÁCIÓS KÉZIKÖNYV

5. számú Melléklet

a NEMZETKÖZI VASÚTI ÁRUFUVAROZÁSRÓL SZÓLÓ MEGÁLLAPODÁSHOZ (SzMGSz)

2016. július 1-től hatályos szöveg

INFORMÁCIÓS KÉZIKÖNYV

(elektronikus formában, az OSZZSD honlapján érhető el)

001 Az Oroszországi Föderáció 2015. 07. 17-én kelt 9-2401 sz. levele szerint helyesbítve módosításokkal és kiegészítésekkel, amelyek 2015. 08. 17-én léptek hatályba..

002 Az Oroszországi Föderáció 2015. 08. 06-án kelt 9-2598 sz. levele szerint helyesbítve módosításokkal és kiegészítésekkel, amelyek 2015. 09. 06-án léptek hatályba.

003 A Lengyel Köztársaság 2015. 08. 07-én kelt 214503/15 sz. levele szerint helyesbítve módosításokkal és kiegészítésekkel, amelyek 2015. 09. 07-én léptek hatályba.

004 A Lett Köztársaság 2015. 08. 18-án kelt 09-02/3286 sz. levele szerint helyesbítve módosításokkal és kiegészítésekkel, amelyek 2015. 09. 18-án léptek hatályba.

005 Az Iráni Iszlám Köztársaság 2015. 08. 26-án kelt 52/87636 sz. levele szerint helyesbítve kiegészítésekkel, amelyek 2015. 09. 26-án léptek hatályba.

006 A Lengyel Köztársaság 2015. 08. 26-án kelt 231337/15 sz. levele szerint helyesbítve kiegészítésekkel, amelyek 2015. 09. 26-án léptek hatályba.

007 A Tádzsik Köztársaság 2015. 09. 01-én kelt 208/9 sz. levele szerint helyesbítve módosításokkal, amelyek 2015. 10. 01-én léptek hatályba.

008 A Kirgiz Köztársaság 2015. 09. 03-án kelt 05-11/1242 sz. levele szerint helyesbítve módosításokkal, amelyek 2015. 10. 03-án léptek hatályba.

009 A Lengyel Köztársaság 2015. 09. 28-án kelt 263845/15 sz. levele szerint helyesbítve módosításokkal, amelyek 2015. 10. 28-án léptek hatályba.

010 Az Oroszországiországi Föderáció 2015. 10. 05-én kelt 9-3430 sz. levele szerint helyesbítve módosításokkal és kiegészítésekkel, amelyek 2015. 11. 05-én léptek hatályba.

011 A Lett Köztársaság 2015. 10. 06-án kelt 09-02/3871 sz. levele szerint helyesbítve módosításokkal és kiegészítésekkel, amelyek 2015. 11. 06-án léptek hatályba.

012 A Szlovák Köztársaság 2015. 10. 23-án kelt 05965/2015/C360-SŽDD/66748 sz. levele szerint helyesbítve kiegészítésekkel, amelyek 2015. 11. 23-án léptek hatályba.

013 Türkmenisztán 2015. 11. 09-én kelt 403/D sz. levele szerinti tájékoztatással kiegészítve.

014 A Szlovák Köztársaság 2015. 11. 11-én kelt 05965/2015/C360-SŽDD/71441 sz. levele szerint helyesbítve módosításokkal és kiegészítésekkel, amelyek 2015. 12. 11-én léptek hatályba.

T A R T A L O M

INFORMÁCIÓS KÉZIKÖNYV A NEMZETKÖZI VASÚTI ÁRUFUVAROZÁSRÓL SZÓLÓ MEGÁLLAPODÁSHOZ (SZMGSZ)

1. fejezet
Adatok a közvetlen nemzetközi vasúti és vasúti-komp forgalomban SZMGSZ feltételekkel végzett árufuvarozáshoz igénybe vett vasúti infrastruktúráról

1.1. A vasutak felsorolása (országonként)
1.3. A különböző nyomtávolságú vasutak csatlakozó és a fuvarozási szerződés jogszabályi környezete váltóállomásainak felsorolása

2. fejezet
Adatok a közvetlen nemzetközi vasúti-komp forgalomban igénybe vett vízi útszakaszokról

3. fejezet
Adatok az SZMGSZ feltételekkel végzett nemzetközi fuvarozásban résztvevő fuvarozókról

3.1. A fuvarozók megnevezése (teljes és rövidített) és azok kódjai, vasúti útszakaszok / vízi útszakaszok, amelyeken fuvarozást végeznek (országonkénti bontásban).
3.2. Fuvarozók címei, ahova küldeni kell:
3.2.1 a fuvarozás egyeztetéséhez szükséges információt;
3.2.2. a tájékoztatást a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról;
3.2.3 az SZMGSZ alapján benyújtott felszólamlásokat.

4. fejezet
A főbb gyorsan romló áruk felsorolása

1. függelék Rakodási szelvények

1. fejezet
Adatok a közvetlen nemzetközi vasúti és vasúti-komp forgalomban SZMGSZ feltételekkel végzett árufuvarozáshoz igénybe vett vasúti infrastruktúráról

1.1. A vasutak felsorolása (országonként)

A vasút teljes megnevezése	A vasút rövidített megnevezése	A vasút kódja	Nyomtávolság, mm	Az egy kerékpár által a sínnek átadott statikus terhelés megengedett értéke, t
1	2	3	4	5
Azerbajdzsán Vasutak	AZ	57	1520	23,5
Belorusz Vasút	BC	21	1520	25,0
„Vasúti infrastruktúra” Nemzeti Társaság	NKZI	52	1435	22,5
Magyar Államvasutak	MÁV	55	1435	21,0
			1520	23,5
			1520/1435	21,0
Vietnámi Vasút	VZD	32	1435	21,0
			1000	14,0
Grúz Vasút	GR	28	1520	23,5
Iráni Iszlám Köztársaság Vasútjai	RAI	96	1435	22,5
Kazah Köztársaság Vasútjai	KZH	27	1520	23,5
Kínai Vasutak	KZD	33	1435	-
Koreai Népi-Demokratikus Köztársaság Vasútjai	ZC	30	1435 1520/1435	21,0 21,0
Kirgiz Vasút	KRG	59	1520	23,5
Lett Vasút	LDZ	25	1520	25,0
Litván Vasutak	LG	24	1520 1435	25,0 22,5
Moldovai Vasút	CFM	23	1520	23,5
Ulan-batori Vasút	UBZD	31	1520	23,5
Lengyel Államvasutak	PKP	51	1435 1520	22,5 24,5
Oroszországi Vasutak	RZD	20	1520	23,5 25*
Szlovák Köztársaság Vasútjai	ZSR	56	1435 1520	22,5 24,0
Tádzsik Vasút	TDZ	66	1520	23,5
Türkmén Vasút	TRK	67	1520	23,5
Üzbég Vasutak	UTI	29	1520	23,5
Ukrajna Vasútjai	UZ	22	1520	23,5
Észt Vasút	EVR	26	1520	32,0

* A 18-9855. és 18-194-1. sorozatú kéttengelyes háromelemes forgóvázakkal rendelkező kocsikhoz

1.2. Rakodási szelvények –az Információs Kézikönyv 1. függeléke

1.3. A különböző nyomtávolságú vasutak csatlakozó és a fuvarozási szerződés jogszabályi környezete váltóállomásainak felsorolása

Határátmenetek vagy a kompra való átadást/ kompról való átvételt végző állomások	A fuvarozás iránya	Elvégzett műveletek (az állomás megnevezése és a vasút rövidített megnevezése)			A fuvarozási szerződés jogszabályi környezetének változása	
		Az áru eltérő nyomtávolságú vasúti kocsiba történő átrakása	Átszerelés eltérő nyomtávolságú forgóvázra	Nyomtávváltó kerékpárok alkalmazása	A fuvarozás iránya	Az állomás megnevezése és a vasút rövidített megnevezése
1	2	3	4	5	6	7
Belorusz Köztársaság						
Brest-Severnyj – Tereszpol	1520 (BC) → 1435 (PKP)	Brest- Central'nyj (BC), Brest-Severnyj (BC)	Brest-Severnyj (BC)			
	1435 (PKP) → 1520 (BC)	Brest- Central'nyj (BC), Brest-Severnyj (BC)	Brest-Severnyj (BC)			
Svisloc– Siemianówka	1520 (BC) → 1435 (PKP)	Svisloc (BC)	Svisloc (BC)			
	1435 (PKP) → 1520 (BC)	Svisloc (BC)	Svisloc (BC)			
Bruzgi – Kuznica - Bialostocka	1520 (BC) → 1435 (PKP)	Bruzgi (BC)				
	1435 (PKP) → 1520 (BC)	Bruzgi (BC)				
Bolgár Köztársaság						
Varna feribotna					CIM → SZMGSZ SZMGSZ → CIM	Varna feribotna (NKZSI)

1	2	3	4	5	6	7
Magyarország						
Eperjeske – Batevo		Eperjeske - Átrakó (MÁV)			CIM → SZMGSZ	Eperjeske - Átrakó (MÁV), Záhony (MÁV)
		Eperjeske - Átrakó (MÁV), Komoró (MÁV), Tuzsér (MÁV), Mándok (MÁV), Kisvárda (MÁV), Tor-nyospálca (MÁV)	Záhony (MÁV)		SZMGSZ → CIM	Eperjeske - Átrakó (MÁV)
Záhony - Chop	1435 (MÁV) → 1520 (UZ)	Záhony (MÁV)	Záhony (MÁV)		CIM → SZMGSZ	Záhony (MÁV)
	1520 (UZ) → 1435 (MÁV)				SZMGSZ → CIM	Záhony (MÁV)
Kazah Köztársasság						
Dostyk - Alashankou	1520 (KZH) → 1435 (KZD)		Dostyk (KZH)			
	1435 (KZD) → 1520 (KZH)	Dostyk (KZH)	Dostyk (KZH)			
Altynkol' – Khorgos	1520 (K3X) → 1435 (MÁV)					
	1435 (KZD) → 1520 (KZH)	Altynkol' (KZH)				
Kínai Népköztársaság						
Manchzhuria - Zabaikalsk	1435 (KZD) → 1520 (RZD)					
	1520 (RZD) → 1435 (KZD)	Manchzhuria (KZD)				
Suyphenkhe - Grodekovo	1435 (KZD) → 1520 (RZD)					
	1520 (RZD) → 1435 (KZD)	Suyphenkhe (KZD)				

1	2	3	4	5	6	7
Erljan – Zamyn-Uud	1435 (KZD) → 1520 (UBZD)					
	1520 (UBZD) → 1435 (KZD)	Erljan (KZD)				
Alasankoy Dostyk	1435 (KZD) → 1520 (KZH)		Csak a KZD-vel történt egyeztetés alapján			
	1520 (KZH) → 1435 (KZD)	Alasankoy (KZD)	Csak a KZD-vel történt egyeztetés alapján			
Khorgos Altynkol' –	1435 (KZD) → 1520 (KZH)		Khorgos (KZD) (egyeztetés alapján)			
	1520 (KZH) → 1435 (KZD)	Khorgos (KZD)	Khorgos (KZD) (egyeztetés alapján)			
Khunchunynang - Makhalino	1435 (ZAO «SVA») → 1520 (RZD)					
	1520 (RZD) → 1435 (ZAO «SVA»)	Khunchunynang - ZAO «SVA»				
Koreai Népi Demokratikus Köztársaság						
Tumangang Hasan	1435 (ZC) → 1520 (RZD)		Tumangang (ZC)			
	1520 (RZD) → 1435 (ZC)	Tumangang (ZC)	Tumangang (ZC)			
Litván Köztársaság						
Mockava - Trakiszki	1520 (LG) → 1435 (PKP)	Sestokai (LG)			SZMGSZ → CIM	Sestokai (LG)
	1435 (PKP) → 1520 (LG)	Sestokai (LG)			CIM → SZMGSZ	Sestokai (LG)
Draugyste-Perkela					SZMGSZ → CIM CIM → SZMGSZ	Draugyste-Perkela (LG)

1	2	3	4	5	6	7
Moldovai Köztársaság						
Ungheni - Cristesti Jijia	1520 (CFM) → 1435 (CFR)		Ungheni (CFM)		SZMGSZ → CIM	
	1435 (CFR) → 1520 (CFM)	Ungheni (CFM)	Ungheni (CFM)		CIM → SZMGSZ	Ungheni (CFM)
Giurgiulești Galati Larga	1520 (CFM) → 1435 (CFR)				SZMGSZ → CIM	
	1435 (CFR) → 1520 (CFM)				CIM → SZMGSZ	
Mongólia						
Zamyn-Uud Erljan	1520 (UBZD) → 1435 (KZD)	Zamyn-Uud (UBZD)				
	1435 (KZD) → 1520 (UBZD)					
Lengyel Köztársaság						
Braniewo - Mamonovo	1435 (PKP) → 1520 (RZD)	Braniewo (PKP)			CIM → SZMGSZ	Braniewo (PKP)
	1520 (RZD) → 1435 (PKP)	Braniewo (PKP) Chrusciel (PKP)			SZMGSZ → CIM	Braniewo (PKP)
Skandawa - Jeleznodorojnyi	1435 (PKP) → 1520 (RZD)	Skandawa (PKP) Kotki (PKP)			CIM → SZMGSZ	Korsze (PKP)
	1520 (RZD) → 1435 (PKP)	Skandawa (PKP) Kotki (PKP)			SZMGSZ → CIM	Korsze (PKP)
Trakiszki - Mockava	1435 (PKP) → 1520 (LG)				CIM → SZMGSZ	
	1520 (LG) → 1435 (PKP)				SZMGSZ → CIM	
Kuznica-Bialostocka – Bruzgi	1435 (PKP) → 1520 (BC)	Kuznica-Bialostocka (PKP)			CIM → SZMGSZ	Kuznica-Bialostocka (PKP)
	1520 (BC) → 1435 (PKP)	Kuznica-Bialostocka (PKP)			SZMGSZ → CIM	Kuznica-Bialostocka (PKP)
Siemianówka - Svisloc –	1435 (PKP) → 1520 (BC)	Siemianówka (PKP)			CIM → SZMGSZ	Siemianówka (PKP)
	1520 (BC) → 1435 (PKP)	Siemianówka (PKP)			SZMGSZ → CIM	Siemianówka (PKP)

1	2	3	4	5	6	7
Terespol - Brest	1435 (PKP) → 1520 (BC)	Malaszewicze (PKP)			CIM → SZMGSZ	Malaszewicze (PKP)
	1520 (BC) → 1435 (PKP)	Malaszewicze (PKP)			SZMGSZ → CIM	Malaszewicze (PKP)
Dorohusk - Iagodin	1435 (PKP) → 1520 (UZ)	Dorohusk (PKP)			CIM → SZMGSZ	Dorohusk (PKP)
	1520 (UZ) → 1435 (PKP)	Dorohusk (PKP)			SZMGSZ → CIM	Dorohusk (PKP)
Medyka - Mostiska	1435 (PKP) → 1520 (UZ)	Medyka (PKP)			CIM → SZMGSZ	Medyka (PKP)
	1520 (UZ) → 1435 (PKP)	Medyka (PKP)			SZMGSZ → CIM	Medyka (PKP)
Werchrata - Rava Russkaia	1435 (PKP) → 1520 (UZ)	Werchrata (PKP)			CIM → SZMGSZ	Werchrata (PKP)
	1520 (UZ) → 1435 (PKP)	Werchrata (PKP)			SZMGSZ → CIM	Werchrata (PKP)
Hrubieszów - Izov	1520 (PKP) → 1520 (UZ)				CIM → SZMGSZ	Hrubieszów (PKP)
	1520 (UZ) → 1520 (PKP)				SZMGSZ → CIM	Hrubieszów (PKP)
Oroszországi Föderáció						
Jeleznodorojnyi - Skandawa	1520 (RZD) → 1435 (PKP)					
	1435 (PKP) → 1520 (RZD)					
Mamonovo - Braniewo	1520 (RZD) → 1435 (PKP)					
	1435 (PKP) → 1520 (RZD)					

1	2	3	4	5	6	7
Zabaikalsk - Manchzhuria	1520 (RZD) → 1435 (KZD)					
	1435 (KZD) → 1520 (RZD)	Zabajkalszk (RZD)				
Grodekovo - Suyphenkhe	1520 (RZD) → 1435 (KZD)					
	1435 (KZD) → 1520 (RZD)	Grodekovo RZD)				
Hasan - Tumangan	1520 (RZD) → 1435 (ZC)					
	1435 (ZC) → 1520 (RZD)	Hasan (RZD)				
Buslovskaia (RZD) - Vainikakala (VR)					SZMGSZ → RFPZSSZ	Buslovskaia (RZD)
					RFPZSSZ → SZMGSZ	Buslovskaia (RZD)
Svetogorsk (RZD) - Imatrankoski (VR)					SZMGSZ → RFPZSSZ	Svetogorsk (RZD)
					RFPZSSZ → SZMGSZ	Svetogorsk (RZD)
Viartsilia (RZD) – Niirala (VR)					SZMGSZ → RFPZSSZ	Viartsilia (RZD)
					RFPZSSZ → SZMGSZ	Viartsilia (RZD)
Kiviiarvi (RZD) - Vartius (VR)					SZMGSZ → RFPZSSZ	Kiviiarvi (RZD)
					RFPZSSZ → SZMGSZ	Kiviiarvi (RZD)
Buslovskaia (RZD)					SZMGSZ → CIM CIM → SZMGSZ	Buslovskaia (RZD)
Baltiisk					SZMGSZ → CIM CIM → SZMGSZ	Baltiisk (RZD)

1	2	3	4	5	6	7
Szlovák Köztársaság						
Cierna nad Tisou - Chop	1435 (ZSR) → 1520 (UZ)				CIM → SZMGSZ	Cierna nad Tisou (ZSR)
	1520 (UZ) → 1435 (ZSR)	Cierna nad Tisou (ZSR), Dobra TKD (ZSR)			SZMGSZ → CIM	Cierna nad Tisou (ZSR)
Mat'ovce SRT – Ujgorod	1435 (ZSR) → 1520 (UZ)		Mat'ovce SRT –		CIM → SZMGSZ	Mat'ovce SRT –
	1520 (UZ) → 1435 (ZSR)		Mat'ovce SRT –		SZMGSZ → CIM	Mat'ovce SRT –
Türkmenisztán						
Sarakhs (TRK) - Sarakhs (RAI) -	1520 (TRK) → 1435 (RAI)	Sarakhs (TRK) -	Sarakhs (TRK) -			
	1435 (RAI) → 1520 (TRK)					
Akiaala– Incheborun	1520 (TRK) → 1435 (RAI)	Etrek (TRK)	Etrek (TRK)			
	1435 (RAI) → 1520 (TRK)	Etrek (TRK)	Etrek (TRK)			
Ukraina						
Diakovo – Halmeu	1520 (UZ) → 1435 (CFR)	Chop (UZ) Batevo (UZ)., Mukachevo (UZ), Kliucharki-Perekachka gaza (UZ), Strabichevo (UZ), Batevo (UZ)	Esen (UZ)		SZMGSZ → CIM	Diakovo – (UZ)
	1435 (CFR) → 1520 (UZ)	Chop (UZ) Batevo (UZ), Mukachevo (UZ)	Esen (UZ)		CIM → SZMGSZ	Diakovo – (UZ)

1	2	3	4	5	6	7
Vadul-Siret - Viksani	1520 (UZ) → 1435 (CFR)	Vadul-Siret (UZ)	Vadul-Siret (UZ)		SZMGSZ → CIM	
	1435 (CFR) → 1520 (UZ)	Vadul-Siret (UZ)	Vadul-Siret (UZ)		CIM → SZMGSZ	
Ujgorod - Matevce	1520 (UZ) → 1435 (ZSR)				SZMGSZ → CIM	Ujgorod (UZS)
	1435 (ZSR) → 1520 (UZ)				CIM → SZMGSZ	Ujgorod (UZS)
Chop - Cierna nad Tisou	1520 (UZ) → 1435 (ZSR)	Batevo (UZ) Mukachevo (UZ)	Esen (UZ)		SZMGSZ → CIM	Chop (UZ) Batevo (UZ)
	1435 (ZSR) → 1520 (UZ)	Chop (UZ) Batevo (UZ), Mukachevo (UZ), Gázátfejtő - Kliucharki (UZ), Strabichevo (UZ), Batevo (UZ)	Esen (UZ)		CIM → SZMGSZ	Chop (UZ) Batevo (UZ)
Chop - Záhony	1520 (UZ) → 1435 (MÁV)	Batevo (UZ), Mukachevo (UZ)	Esen (UZ)		SZMGSZ → CIM	Chop (UZ), Batevo (UZ)
	1435 (MÁV) → 1520 (UZ)	Chop (UZ), Batevo (UZ), Mukachevo (UZ) Kliucharki-Perekachka gaza (UZ), Strabichevo (UZ), Batevo (UZ),	Esen (UZ)		CIM → SZMGSZ	Chop (UZ), Batevo (UZ)
Batevo (UZ Eperjeske	1520 (UZ) → 1435 (MÁV)				SZMGSZ → CIM	Batevo (UZ)
	1435 (MÁV) → 1520 (UZ)				CIM → SZMGSZ	
Izov - Hrubieszów -	1520 (UZ) → 1520 (PKP)					
	1520 (PKP) → 1520 (UZ)					

1	2	3	4	5	6	7
Rava-Russkaia - Werchrata -	1520 (UZ) → 1435 (PKP)					
	1435 (PKP) → 1520 (UZ)					
Iagodin - Dorohusk	1520 (UZ) → 1435 (PKP)	Iagodin (UZ), Liuboml (UZ)	Kovel (UZ)		SZMGSZ → CIM	Iagodin (UZ)
	1435 (PKP) → 1520 (UZ)	Iagodin (UZ), Liuboml (UZ)	Kovel (UZ)		CIM → SZMGSZ	Iagodin (UZ)
Mostiska II - Medyka -	1520 (UZ) → 1435 (PKP)	Mostiska II (UZ)	Mostiska II (UZ)		SZMGSZ → CIM	Mostiska II (UZ)
	1435 (PKP) → 1520 (UZ)	Mostiska II (UZ)	Mostiska II (UZ)		CIM → SZMGSZ	Mostiska II (UZ)

* ha a fuvarozási szerződés jogi szabályozása változik a kompra való átadás / kompról való átvétel állomásán, akkor a táblázat 1. és 4. oszlopait kell kitölteni

2. fejezet
Adatok a közvetlen nemzetközi vasúti-komp forgalomban igénybe vett vízi útszakaszokról

Forgalom: állam/állam	Vízi útszakasz: kikötői vasútállomás/kikötő – kikötő/kikötői vasútállomás	Fuvarozó a vízi útszakaszon	Fuvarozási határidő a vízi útszakaszon (napokban)
1	2	3	4
Azerbajdzsán Köztársaság			
Azerbajdzsán Köztársaság - Kazah Köztársaság	Alat/Aktau-port	«Azerbajdzsáni Kaspi-tengeri Hajózás”	2
Azerbajdzsán Köztársaság - Türkmenisztán	Alat/Turkmenbashi 1		
Bolgár Köztársaság			
Bolgár Köztársaság - Grúzia	Varna Feribotna / Varna Port - Batumi Morskoi Port / Batumi Varna Feribotna / Varna kikötő - Poti Morskoi Port / Poti	«Bolgár Tengeri Flotta» Hajótársaság	3
Bolgár Köztársaság - Oroszországiországi Föderáció	Varna Feribotna / Varna Port-Kavkaz Port / Kavkaz	«Warnaferry» Kft.	2
Bolgár Köztársaság - Ukrajna	Varna Feribotna/ Varna Port - GP «Ilichevsk-Morskoi Torgovii Port» / Ilichevsk-Paromnaia	«Bolgár Tengeri Flotta» Hajótársaság	1
Grúzia			
Grúzia - Ukrajna	Batumi / Batumi Morskoi Port - GP «Ilichevsk-Morskoi Torgovii Port» / Ilichevsk-Paromnaia	«Ukrferry Hajózási Társaság Zrt.	4
	Poti/Poti Morskoi Port «Ilichevsk-Morskoi Torgovii Port» / Ilichevsk- Paromnaia		
	Batumi / Batumi Morskoi Port - GP «Ilichevsk-Morskoi Torgovii Port» - Kerch-Port-Parom		3
	Poti / Potii Morskoi Port - «Ilichevsk-Morskoi Torgovii Port» / Kerch-Port-Parom		
Grúzia - Bolgár Köztársaság	Batumi / Batumi Morskoi Port - Varna Port / Varna	«Bolgár Tengeri Flotta» Hajótársaság	4
	Poti/Potii Morskoi Port - Varna Port / Varna		

1	2	3	4
Grúzia - Oroszországi Föderáció	Poti / Potii Morskoi Port - Kavkaz Port / Kavkaz	«Bleksia Komp és Befektetés» Kft.	2
Oroszországi Föderáció			
Oroszországi Föderáció - Grúzia	Kavkaz / Kavkaz – Poti / Poti	«Bleksia Komp és Befektetés» Kft, «Anship» Kft.	2
Oroszországi Föderáció - Bolgár Köztársaság	Kavkaz/Kavkaz - Várna/Várna	«Anship» Kft. «Varnaferi» Kft.	3
Türkmenisztán			
Türkmenisztán - Azerbajdzsán Köztársaság	Turkmenbashi 1/Aliat	«Azerbajdzsáni Kaspi-tengeri Hajózási" Zrt.	2
Türkmenisztán - Kazah Köztársasság	Turkmenbashi 1/Aktau-port kikötő		3
Ukraina			
Ukrajna - Bolgár Köztársaság	Iljichevsk-Paromnaia/ GP «Iljichevsk-Morskoi Torgovii Port» - Varna Port / Varna	«Ukrferry» «Hajózási Társaság Zrt.	2
	Iljichevsk-Paromnaia/ GP «Iljichevsk-Morskoi Torgovii Port» - Batumi Morskoi Port / Batumi		4
Ukrajna - Grúzia	Iljichevsk-Paromnaia/ GP «Iljichevsk-Morskoi Torgovii Port» - Potii Morskoi Port / Poti	«Ukrferry» «Hajózási Társaság Zrt.	
	Kerch-Port-Parom / GP «Iljichevsk-Morskoi Torgovii Port» - Potii Morskoi Port / Poti		3
	Kerch-Port-Parom / GP «Iljichevsk-Morskoi Torgovii Port» - Batumi Morskoi Port / Batumi		
Ukrajna - Oroszországi Föderáció	Krym Parom / «Krym»Port – «Kavkaz» Port / Kavkaz	«Anship» Kft	1

3. fejezet
Adatok az SZMGSZ feltételekkel végzett nemzetközi fuvarozásban résztvevő fuvarozókról

3.1. A fuvarozók megnevezése (teljes és rövidített) és azok kódjai, vasúti útszakaszok / vízi útszakaszok, amelyeken fuvarozást végeznek (*országonkénti bontásban).*

A fuvarozó teljes megnevezése	A fuvarozó rövidí-tett megnevezése	A fuvarozó kódja	Vasúti útszakasz/ vízi útszakasz, amelyen a fuvarozást végzik	A fuvarozó címe (Postacím, telefon, fax, e-mail)
1	2	3	4	5
Azerbajdzsán Köztársaság				
«Azerbajdzsán Vasutak» Zártkörűen működő részvény-társaság	«AZD» Zrt.	57	«Azerbajdzsán Kaspi-tengeri Hajózási» ZRT	AZ1010 Baku, ul. Dilara Alieva, Azerbajdzsán Köztársaság *Telefon:* (+994 12) 499 44 31, *Fax:* (+994 12) 499 65 84, *E-mail:* yd@railway.gov.az
Belorusz Köztársaság				
Belorusz Vasút	BC	0021	Minden vasúti pályaszakasz	ul. Lenina 17., 220030 Minszk, Belorusz Köztársaság *Telefon:* (+375 17) 225 48 60, *Fax:* (+375 17) 227 56 48, *E-mail:* ns@rw.by

1	2	3	4	5
Bolgár Köztársaság				
«BDZ – Árufuvarozás» EOOD	BDZ - TP	2152	Fuvarozás Varna Feribotnán keresztül	ul. Ivan Vazov 3., 1080 Szófia, Bolgár Köztársaság *Telefon:* +359 2 932 4505, *Fax:* +359 2 987 7983, *E-mail:* bdzcargo@bdz.bg
«Varnaferry» Kft.	WARNAFERRY	3383	Fuvarozás Varna Feribotnán keresztül	Várna, Primorszki bul. 1., Bolgár Köztársaság *Telefon:* +359 52 632081, *E-mail:* office@warnaferry.com
«Bolgár tengeri flotta» Hajótársaság	NAVIBULGAR	3382	Fuvarozás Varna Feribotnán keresztül	Várna, Primorszki bul. 1., Bolgár Köztársaság *Telefon:* +359 52 683667, *E-mail:* ferry@navbul.com
Magyarország				
Rail Cargo Hungaria Zrt.	RCH	2155	Magyarország minden vasút-vonalán	H-1133 Budapest, Váci út 92. (+361) 512 7532 (+361) 512 7795
AWT RAIL HU Zrt.	H-AWTHU	3133	Magyarország minden vasút-vonalán	H-1134 Budapest, Róbert Károly krt. 64-66. (+361) 382 0922 (+361) 382 0923
CER Hungary Közép-Európai Vasúti Árufuvarozási, Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt.	CER CO	3085	Magyarország minden vasút-vonalán	H-1097 Budapest, Könyves Kálmán körút 16. (+36 1) 476 34 86 (+36 1) 476 34 88
DB Schenker Rail Hungária Kft.	DBSHU	3231	Magyarország minden vasút-vonalán	H-9027 Győr, Hűtőház út 23. (+36 96) 54 21 77, (+36 96) 33 77 72,

1	2	3	4	5
Magyar Vasúti Áruszállítás Kft.	MVA	3228	Magyarország minden vasút-vonalán	H-4028 Debrecen, Jósika utca 9. (+36 52) 501 784 (+36 52) 501 785
Magyar Magánvasút Zrt**.**	MMV	3024	Magyarország minden vasút-vonalán	H-1035 Budapest, Kerék utca 80. (+36 1) 315 11 48 (+36 1) 315 11 49
«Slovenská železničná dopravná spoločnosť», a.s	SŽDS	3056	Magyarország minden vasút-vonalán	SK-96001 Zólyom, Na Stepnici 1379/1960 01 (+421 45) 514 37 51 (+421 45) 524 37 77
Train Hungary Magánvasút Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató korlátolt felelősségű társaság	Train Hungary	3124	Magyarország minden vasút-vonalán	H-1097 Budapest, Könyves Kálmán körút 12-14., 3. em. *Telefon/fax:* (+36 1) 210 83 39
Záhony-Port Záhonyi Logisztikai és Rakománykezelési szolgáltató Zrt.	Záhony-Port		Magyarország minden vasút-vonalán	H-4625 Záhony, Európa tér 12. (+36 45) 426 308 (+36 45) 425 212
Vietnámi Szocialista Köztársaság				
Vietnámi Vasút	VZSD	0032	Minden vasúti pályaszakasz	Hanoi, Le Zuan 118. Nemzetközi Együttműködési, Tudományos és Technológai Főosztály *Telefon:* (+844) 38221468; *Fax:* (+844) 39424998; *E-mail:* vr.hn.irstd@fpt.vn

1	2	3	4	5
Grúzia				
«Grúz Vasút» Részvénytársaság	GR	0028	Minden vasúti pályaszakasz	Tamar mepe prospekt 15. 0112 Tbiliszi, Grúzia *Telefon:* (+995 32) 219 96 67, (+995 32) 219 95 67, (+995 32) 219 91 59, (+995 32) 219 88 00, *Tel./fax:* (+995 32) 219 91 51, *E-mail:* khatuna.khomasuridze@railway.ge www.railway.ge
Iráni Iszlám Köztársaság				
Iráni Iszlám Köztársaság Vasútjai (Zártkörűen működő részvénytársaság)	RAI	0096	Minden vasúti pályaszakasz	1519713111 Teherán, Irán Arjantin tér, ul. Afriga, RAI épület *Telefon:* (+98 21) 88 200 338 (+98 21) 88 200 339 *Fax:* (+98 21) 12 46 22, *E-mail:* rwcommerce@rai.ir
Kazah Köztársasság				
«Kazakstan Temir Zholy» Nemzeti Vállalat» Részvénytársaság	AO «NK «KTZ»	27	A KZH teljes infrastruktúrája	010000 Asztana, ul. Dinmuhameda Kunajeva 6., Kazah Köztársaság *Telefon:* (+7 7172) 60 44 00, (+7 7172) 60 42 31, (+7 7172) 60 05 50, *E-mail:* temirzhol@railways.kz www.railways.kz

1	2	3	4	5
Kinai Népköztársaság				
Kinai Vasutak	KZD		A Kínai Vasutak teljes infrastruktúrája	ul. Fisiilu 10., Chaidong Kerület,, 100844 Peking A Kínai Vasutak Nemzetközi Együttműködési Főosztálya, Kínai Népköztársaság *Telefon:* (+86 10) 518 418 65, *Fax:* *(*+86 10) 518 476 65
«”Észak-Kelet Ázsia” Vasúti Társaság» Zártkörűen működő részvénytársaság Cziliny tartomány	ZAO « SWA»		Kínai-Oroszországi határ «Chanlinczi» - Tiumen 81 km szelvény	prospekt Svobody 4433. 130033 Chanchun Kínai Népköztársaság, «”Észak-Kelet Ázsia” Vasúti Társaság» Zrt. Nemzetközi Együttműködési Főosztálya *Tel./fax:* (+86 431) 819 057 63
Koreai Népi-Demokratikus Köztársaság				
Koreai Népi-Demokratikus Köztársaság Vasútjai	ZC	0030	A Koreai Népi-Demokratikus Köztársaság teljes infrastruktúrája	ul. Dong-an Dong, Phenjan A Koreai Népi-Demokratikus Köztársaság Vasúti Minisztériumának Nemzetközi Forgalmi Főosztálya *Telefon:* (+850) 218 111 (mellék: 341 8195), *Fax:* (+850 2) 381 4410, *E-mail:* dprkrailway@star-co.net.kp

1	2	3	4	5
Kirgiz Köztársaság				
« Kyrgyz Temir Zholu» Nemzeti Társaság» Állami Vállalat	KRG	0059	Minden vasúti pályaszakasz	ul. Lva Tolstogo 83., 720009 Bishkek, Kirgiz Köztársaság *Telefon:* (+99631) 416 156, *Fax:* (+996312) 656 932, *E-mail:* info@railway.aknet.kg
Lett Köztársaság				
«LDZ CARGO» Korlátolt felelősségű társaság	LDZ CARGO	2125	Lett Vasút	ul. Dziriavu 147 -1., LV-1050 Riga, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 672 34 208 *Fax:* (+371) 672 34 214 *E-mail:* cargo@ldz.lv
«Baltijas Ekspresis» Részvénytársaság	BE	3006	Kārsava - Rēzekne II Zilupe - Rēzekne II Rēzekne II - Shkirotava Rēzekne II - Ventspils Indra - Daugavpils Daugavpils - Shkirotava Daugavpils - Ventspils Meytene - Yelgava Yelgava - Shķirotava Yelgava - Ventspils Yelgava - Daugavpils Yelgava – Rēzekne II	ul. Sanatorias 29., LV-3602 Ventspils, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 348 *Fax:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 349 *E-mail:* be@asbe.lv

1	2	3	4	5
«BALTIJAS TRANZĪTA SERVISS» Részvénytársaság	BTS	3005	Minden vasúti szakasz, kivéve a következő-ket: Daugavpils - Litván Köztársaság államhatára; Gluda - Liepaya; Gluda - Renge - Litván Köztársaság államhatára; Zasulauks- Bolderāya	ul. Andrejotas, 10, LV-1045 Riga, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 672 33 633 *Fax:* (+371) 677 04 222 *E-mail:* bts@bts.lv
Litván Köztársaság				
«Litván Vasutak» Részvénytársaság	LG	0024	Az LG minden vasútvonala	u.. Mindaugo, 12, LT-03603 Vilnius, Litván Köztársaság *Telefon:* (+370) 5 2693311; (+370) 5 2693101; (+370) 5 2693112; *Fax:* (+370) 5 2692719; (+370) 5 2123683; *E-mail:* cargo@litrail.lt
Moldáv Köztársaság				
«Moldova Vasútja» Állami Vállalat	CFM	0023	A CFM minden vasútvonala	ul. Vlaitu Pirkelab 48., 2012 Chisineu, Moldovai Köztársaság (+373 22) 83 42 75, (+373 22) 83 46 11, (+373 22) 22 16 28, *E-mail:* exim@railway.md gruz@railway.md

1	2	3	4	5
Mongólia				
«Ulan-Batori Vasút» Részvénytársaság	UBZD	0031	Minden vasúti pályaszakasz	210535, Pf.376, Bajangol kerület, ul. Seula 42. Ulan-Bator-13, Mongólia *Telefon:* (+21) 244409, (+21) 244410, *Fax:* (+21) 244417, *E-mail:* nms@ubtz.mn
Lengyel Köztársaság				
«PKP CARGO» Résztvénytársaság	«PKP CARGO» S.A.	2151	A PKP teljes hálózatán	ul. Grójecka 17., 02-021 Varsó, Lengyel Köztársaság *Telefon:0 801 022 042* (+48 32) 722 14 14, (+48 32) 719 53 00, *E-mail:* infolinia@pkp-cargo.eu
PKP «Széles Nyomtávolságú Fémkohászati Vasút» Korlátolt felelősségű társaság	«PKP LHS» z o. o.	2251	Hrubieszów LHS – Slawków LHS	ul. Szczebzeska 11., 22-400 Zamosc, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 84) 638 62 23, (+48 84) 638 52 36, *E-mail:* info@pkp-lhs.pl
«BARTER» Részvénytársaság	«BARTER» S.A.	3106	A PKP teljes hálózatán	ul. Legionowa 28., 15-281 Bialystok, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 85) 748 53 00, (+48 85) 748 52 99, *E-mail:* biuro@bartergaz.pl

1	2	3	4	5
ORLEN Koltrans Korlátolt felelősségű társaság	ORLEN KolTrans z o.o.	3359	A PKP teljes hálózatán	ul. Chemików 7., 09-411 Płock, Lengyel Köztársaság *Telefon*: (+48 24) 36 52 140, *Fax:* (+48 24) 36 54 009, *E-mail:* koltrans@orlen.pl
Bartex Korlátolt felelősségű társaság	Bartex z o.o.		A PKP teljes hálózatán	ul. Chrósciel 4. 14-526 Ploskinia, Lengyel Köztársaság *Telefon/fax:* (+48 52) 3758855 (+48 52) 3453046 *E-mail:* sekretariat@bartex-paliwa.pl
«Rail Polska» Korlátolt felelősségű társaság	«Rail Polska» z o.o.	3113	A PKP teljes hálózatán	ul. Willowa 8/10/11., 00-790 Varsó, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 601) 491 073 (+48 33) 842 90 42, (+48 33) 842 90 43, *E-mail:* dyspozytura@railpolska.pl
«EUROTRANS» Korlátolt felelősségű társaság	«EUROTRANS» z o.o.	3397	A PKP teljes hálózatán	ul. Warszawska 1C., 21 -540 Malaszewicze, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 83) 375 03 38, (+48 83) 375 03 46, *E-mail* spedycja@cleurotrans.pl

1	2	3	4	5
«Ecco Rail» Korlátolt felelősségű társaság	«Ecco Rail» z o.o.	2813	A PKP teljes hálózatán	ul. Mariacka 33., 40 -014 Katowice, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 887) 293 887, *E-mail:* kajetan.orlinski@ecco-rail.eu
STK Részvénytársaság	STK	3144	A PKP teljes hálózatán	ul. Fabriczna10., B2 épület, (53) -609 Wroclaw, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 71) 798 76 15, *E-mail:* stk@stk.wroc.pl
«Freightliner PL» Korlátolt felelősségű társaság - a Freightliner csoport tagja	FPL	3089	Lengyelország minden útszakaszán	ul. Jasna 15., 00-003 Varsó, Lengyelország *Telefon:* (+48 22) 648 66 55, *Fax:* (+48 22) 649 55 99, *E-mail:* biuro@freightliner.pl
«CTL Logistik» Korlátolt felelősségű társaság	«CTL Logistik» z o.o.	3129	A PKP teljes hálózatán	al. Rozdzienskiego 190.B, 40 -203 Katowice *Telefon:* (+48 22) 549 32 00, *Fax:* (+48 22) 549 32 02, *E-mail:* info@ctl.pl
«Pol-Medz Trans» Korlátolt felelősségű társaság	PMTLU	3131	A PKP teljes hálózatán	ul. Marii Sklodowszkiej - Kiri 190., 59-301 Liubin, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 76) 847 17 00, *Fax:* (+48 76) 847 17 01, *E-mail:*

				kolej@pmtrans.com.pl

1	2	3	4	5
CAPTRAIN POLSKA Korlátolt felelősségű társaság	CAPTRAIN POLSKA z o.o.	1425	A PKP teljes hálózatán	CAPTRAIN POLSKA Sp. z o.o. ul. Krupnicza 13/103., 50 -075 Wroclaw, Lengyel Köztársaság adószám: 8971722214 *Telefon:* (+48 71) 780 78 99, *Fax:* (+48 71) 788 80 16, *E-mail* biuro@captrain.pl www.captrain.pl
LOSOSNAI LOGISZTIKAI KÖZPONT Korlátolt felelősségű társaság	«CLL» z o.o.	3343	A PKP teljes hálózatán	*Postacím:* ul. Zelona 34., lok. 2, 02-913 Varsó, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 697) 034 307 (+48 697) 034 304, *Fax:* (+48 85) 674 32 32, *E-mail:* biuro@cllososna.pl
DB Schenker Rail Polska S.A.	DB	3100	A PKP teljes hálózatán	ul. Wolnosti 337., 41-800 Zabrze, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 32) 271 44 41, *Fax:* (+48 32) 271 20 51, *E-mail* Dbschenker.Railpolska.PL@ dbschenker.eu www.dbschenker.com

1	2	3	4	5
HSL Polska Korlátolt felelősségű társaság	«HSL Polska» z o.o.	3248	A PKP PLK teljes hálózatán	ul. Duhnicka 3., 01-796 Varsó, Lengyel Köztársaság *Telefon./fax:* (+48 85) 673 17 64, Macej Wysocki: (+48) 608 415 549 Monika Gacuta: (+48) 883 340 888 *E-mail:* office@hsl.net.pl
«Cseh Vasút» Korlátolt felelősségű társaság	«Koleje Czeskie» z o.o.	3245	A PKP PLK teljes hálózatán	ul. Gribowska 4/3., 00-130 Varsó, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 22) 380 33 90, *E-mail* sekretariat@kolejeczeskie.pl dyspozytura@kolejeczeskie.pl
«LW BOGDANKA» Részvénytársaság	LBW	3371	Lengyelország minden vas-útvonalán	Bogdanka, 21-013 Puchaczów, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 81) 462 51 00, *E-mail:* bogdanka@lw.com.pl
LOTOS KOLEJ Korlátolt felelősségű társaság	LOTOS KOLEJ z o.o.		A PKP teljes hálózatán	ul. Michalki 25., PL 80-716 Gdansk, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 58) 308 78 92
«ORION vasút» Kereskedelmi Szolgáltató Társaság	«ORION Kolej» FHU		A PKP teljes hálózatán	ul. Traugutta 44., 33-300 Nowy Sacz, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 18) 442 62 72, (+48 74) 647 12 12, *E-mail:* biuro@orionkolej.pl

1	2	3	4	5
Andrex Logistics Andrzej Kononczók	Andrex Logostics Andrzej Kononczók		A PKP teljes hálózatán	ul. Stary Rynek 53.A , 82-300 Elblong, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 55) 234 66 26, (+48 55) 2343926 *E-mail:* biuro@andrexlogistics.pl
Oroszországi Föderáció				
«Oroszországi Vasutak» Nyilvánosan működő részvénytársaság	OAO «RZD»	0020	Az RZD minden vasútvonala	Oroszországi Föderáció 107174 Moszkva, ul. Novaja Baszmannaja 2., *E-mail:* info@gvc.rzd.ru
«Jakutszki Vasutak» AK» Nyilvánosan működő részvénytársaság	OAO «ZDJ»		A ZDJ minden vasútvonala	Oroszországi Föderáció 678900 Szaha Köztársaság (Jakutföld), Aldan, Majakovszkogo 14. *Telefon:* (+41145) 32256; *Fax:* (+41145) 30593; *E-mail:* info@rw-v.ru
«Anship» Korlátolt felelősségű társaság	OOO «Anship»		Kaukázus - Várna Kaukázus - Poti	Oroszországi Föderáció 105066 Moszkva, ul. Rozsdensztvenszka 28., 1. ép. *Tel./fax:* (+7 495) 2214647; *E-mail* info@anship.ru
«Bleksia Komp és Befektetés»	«BFI»		Kavkaz - Poti	Oroszországi Föderáció 129090 Moszkva, ul. Rozsdensztvenszka. 4.,, 5. ép.

1	2	3	4	5
«Varnaferry» Korlátolt felelősségű társaság	OOO «Varnaferry»		Kaukázus - Várna	Bolgár Köztársaság 9000 Várna, Primorszki bul. 1., *Telefon:* (+359 52) 632 081 *Fax:* (+359 52) 632 078 E-mail office@varnaferry.com
«Jamalszki Vasúti Társaság» Nyilvánosan működő részvénytársaság	ZAO «JaZDK»	3386	Korotchaevo (STR Sverd) - Jamburg (STR Sverd) Novyi Urengoj (STR Sverd) - Pangody (STR Sverd)	Oroszországi Föderáció 629300, Jamal-Nyenyec Autonom Terület, Novyi Urengoj, ul. 26 szjezda KPSS 3., *Telefon:* (+7 3494) 921 008 *E-mail* info@yrw.ru
Szlovák Köztársaság				
Cargo Slovakia Vasúti Társaság Részvénytársaság	ZSSK CARGO a.s.	2156	Az ZSR minden vasútvonala	ul. Drienova 24., Bratislava, Szlovák Köztársaság
«INTERPORT spedition» Korlátolt felelősségű társaság	«IPORT» s.r.o.	3360	Az ZSR minden vasútvonala	Nuselska 262/34., 140 00 Prága 4, Cseh Köztársaság *Telefon:* (+420) 725 800 441, *E-mail* thonomichl@interport.cz www.interport.cz
Tadzsik Köztársaság				
« ROHI OHANI TOJIKISTON» Állami Egyesített Vállalat	GUP «ROT»	0066	Dusanbei szakasz Szogdíjszki szakasz Hatlonszki szakasz	*Telefon:* (+992 37) 221 83 34, *Fax:* (+992 37) 221 75 03, *E-mail* 17081994@inbox.ru

1	2	3	4	5
Türkmenisztán				
Türkmenisztán Vasúti Közlekedési Minisztérium	TRK	0067	Minden vasútvonal	744007 Türkmenisztán, Ashabat, ул. Archabil shaely162. *Telefon:* (+993 12) 39 05 02, *Fax:* (+993 12) 39 06 20, (+993 12) 94 18 74, *E-mail* tde@online.tm
Üzbég Köztársaság				
«Uzbekiston Temir Yollari » Állami Vasúti Részvénytársaság	GAZK «UTI»	0029	A vasút minden vonala	ul. T. Sevcsenko 7., 100060, Taskent, Üzbég Köztársaság *Telefon:* (+99871) 2388028; *Fax:* (+99871) 2336924; *E-mail* gaik@uzrailway.uz uzrailway@exat.uz
Ukrajna				
Ukrzaliznicja	UZ	0022	Az UZ minden vonala	ul. Tverszkaja 5., Kijev-150, MSP 03680 Ukrajna *Telefon:* (+38044) 4650010; *Fax:* (+38044) 4650039; *E-mail* uz@uz.gov.ua

1	2	3	4	5
«Ukrferry» Társaság Zártkörűen működő részvénytársaság			Iljichevsk-Paromnaia -Várna, Iljichevsk-Paromnaia – Poti, Iljichevsk-Paromnaia – Batumi, Kerch Port- Poti, Kerch Port - Batumi	Ukrajna, 65014, Odessza, Szabanszkij per. 4.a, *Телефон:* (+380482) 344 059 (+380482) 347 663 *Fax:* (+380482) 348 297 (+380482) 348 108 *E-mail* ukf@ukrferry.com charter@ukrferry.com www.ukrferry.com
Észt Köztársaság				
«EVR CARGO» Részvénytársaság	AS EVR Cargo	2126	Az EVR minden alapvető infrastruktúrája Narva - Vaivara/Kohtla/Maardu/Muuga/ Ülemiste/Paldiski Koidula - Vaivara/Kohtla/Maardu/ Muuga/Ülemiste/Paldiski Valga - Vaivara/Kohtla/Maardu/Muuga/ Ülemiste/Paldiski	ul. Toompuiestee 35., Tallinn 15073 Észt Köztársaság *Telefon:* (+372) 6158696; *Fax:* (+372) 6158599; *E-mail* info@evrcargo.ee www.evrcargo.ee
«Estonian Railway Services» Részvénytársaság	AS E.R.S.	3289	Narva - Maardu/Muuga Koidula - Maardu/Muuga Valga – Maardu/Muuga	*Cím:* Pirita tee 102., 12011 Tallinn, Észt Köztársaság *Postacím:* Peterburzsszkoje sossze105., 74114 Maardu, Észt Köztársaság *Telefon:* (+372) 715 26 01 , *Fax:* (+372) 715 26 20 , *E-mail:* info@ers.com.ee

3.2. Fuvarozók címei, ahova küldeni kell:

3.2.1. a fuvarozás egyeztetéséhez szükséges információt

Ország	A fuvarozó megnevezése	A fuvarozó illetékes szervének megnevezése	A fuvarozó illetékes szervének címe (postacím, telefon, fax, e-mail cím)	Az egyeztetés tárgya
1	2	3	4	5
Azerbajdzsán Köztársaság	«Azerbajdzsán Vasutak» Zrt.	«Azerbajdzsán Vasutak» Zrt. Árufuvarozási Főosztály	Baku, AZ1010 ul. Diliara Alieva, 230, Azerbajdzsán Köztársaság *Telefon:* (+994 12) 499 44 31, *Fax:* (+994 12) 499 65 84, *E-mail* yd@railway.gov.az	A fuvarozás egyeztetése

1	2	3	4	5
Belorusz Köztársaság	Belorusz Vasút	Árukezelési és Külgazdasági Szakszolgálat	ul. Lenina 17., 220030 Minszk, Belorusz Köztársaság *Telefon:* (+375 17) 225 45 91, (+375 17) 225 46 13, (+375 17) 225 46 20, *Fax:* (+375 17) 225 46 12, *E-mail* sm@upr.mnsk.rw.by	Árufuvarozási igények előzetes egyeztetése (SZMGSZ 7. cikk). Különleges fuvarozási feltételek (SZMGSZ 8. cikk). Rakomány elhelyezés és biztosítás ((SZMGSZ 10. cikk). Az SZMGSZ fuvarlevél kitöltésének nyelve (SZMGSZ 15. cikk). Az árufuvarozás lehetősége értékbevallással (SZMGSZ 17. cikk). Egyfuvarleves továbbítás lehetősége több kocsival (SZMGSZ 1. Melléklet 2.3 alpont). Konténeres fuvarozás lehetősége konténerek kezelésére nem megnyitott állomásra (SZMGSZ 1. Melléklet 15.2. alpont). Az egybecsomagolt küldemények tömegének növelése (SZMGSZ 1. Melléklet 17.5 alpont)
		Fuvarozási Szakszolgálat	ul. Lenina 17., 220030 Minszk, Belorusz Köztársaság *Telefon:* (+375 17) 225 48 00, (+375 17) 225 05 93, *Fax:* (+375 17) 225 49 23, *E-mail:* cupspec@upr.mnsk.rw.by	A fuvarozás egyeztetése rendkívüli küldemények esetében (SZMGSZ 1. Melléklet 22. pont).

1	2	3	4	5
Bolgár Köztársaság	EOO «BDZ – Árufuvarozás»	Üzemeltetési Igazgatóság	ul. Ivan Vazov 3., 1080 Szófia, Bolgár Köztársaság *Telefon:* (+359 2) 981 81 85, (+359 2) 932 41 01, *Fax:* (+359 2) 890 72 604, (+359 2) 932 42 01, *E-mail:* telecenter@bdz.bg	Fuvarozási mennyiségek és feltételek egyeztetése.
Magyarország	Rail Cargo Hungaria Zrt.	Rail Cargo Hungaria Zrt. Területi Üzemeltetési Központ Záhony	H-4625 Záhony, Európa tér 7. (+36 1) 513 31 88, (+36 45) 425 160 *E-mail:* erika.kun@railcargo.hu	
	AWT RAIL HU Zrt.	MÁV Zrt. Vezérigazgatóság	H-4625 Záhony, Európa tér 7. (+36 1) 513 71 59, (+36 1) 513 33 72, *E-mail:* mavhatarzn@mav.hu	
	CER Hungary Közép-Európai Vasúti Árufuvarozási, Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt.	MÁV Zrt. Vezérigazgatóság	H-4625 Záhony, Európa tér 7. (+36 1) 513 71 59, (+36 1) 513 33 72, *E-mail:* mavhatarzn@mav.hu	
	DB Schenker Rail Hungária Kft.	MÁV Zrt. Vezérigazgatóság	H-4625 Záhony, Európa tér 7. (+36 1) 513 71 59, (+36 1) 513 33 72, *E-mail* mavhatarzn@mav.hu	
	Magyar Vasúti Áruszállítás Kft.	MÁV Zrt. Vezérigazgatóság	H-4625 Záhony, Európa tér 7. (+36 1) 513 71 59, (+36 1) 513 33 72, *E-mail:* mavhatarzn@mav.hu	

1	2	3	4	5
	Magyar Magánvasút Zrt.	MÁV Zrt. Vezérigazgatóság	H-4625 Záhony, Európa tér 7. (+36 1) 513 71 59, (+36 1) 513 33 72, *E-mail:* mavhatarzn@mav.hu	
	Slovenská železničná dopravná spoločnosť, a.s.	MÁV Zrt. Vezérigazgatóság	H-4625 Záhony, Európa tér 7. (+36 1) 513 71 59, (+36 1) 513 33 72, *E-mail:* mavhatarzn@mav.hu	
	Train Hungary Magánvasút Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató korlátolt felelősségű társaság	MÁV Zrt. Vezérigazgatóság	H-4625 Záhony, Európa tér 7. (+36 1) 513 71 59, (+36 1) 513 33 72, *E-mail* mavhatarzn@mav.hu	
	Záhony-Port Záhonyi Logisztikai és Rakománykezelési szolgáltató Zrt.	MÁV Zrt. Vezérigazgatóság	H-4625 Záhony, Európa tér 7 (+36 1) 513 71 59, (+36 1) 513 33 72, *E-mail* mavhatarzn@mav.hu	
Vietnámi Szocialista Köztársaság	Vietnámi Vasút	Vietnámi Vasút Nemzetközi Együttműködési, Tudományos és Technológiai Főosztály	Hanoi, Le Zuan 118 Nemzetközi Együttműködési, Tudományos és Technológiai Főosztály *Telefon:* (+844) 3822 14 68 , *Fax:* (+844) 3942 49 98 , *E-mail* vr.hn.irstd@fpt.vn	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez

1	2	3	4	5
Grúzia	«Grúz Vasút» Rt.	«Árufuvarozás» Filiálé 1. Kereskedelmi Főosztály	Tamar Mepe prospeekt 15. 0112 Tbiliszi, Grúzia *Telefon:* (+995 32) 219 91 69, (+995 32) 219 90 69, (+995 32) 219 90 94, (+995 32) 219 94 19, *E-mail:* david.svelidze@railway.ge amiran.nemsadze@railway.ge marina.nozadze@railway.ge tamaz.tsikhelashvili@ railway.ge	A következő egyeztetési kérdésekben: árufuvarozás (tranzit kivételével): - különleges fuvarozási feltételek; - a rakomány elhelyezésének és biztosításának feltételei; - konténeres fuvarozás lehetősége konténerek kezelésére nem megnyitott állomásokra; - egyfuvarleveles továbbítás lehetősége több vasúti kocsira
		2. Árufuvarozási Főszály	*Telefon:* (+995 32) 219 90 33, (+995 32) 219 94 03, *E-mail:* omar.gulbani@railway.ge akaki.gotoshia@railway.ge	- tranzit fuvarozás; - valamennyi rakszelvényen túlérő, nagy raktömegű és nagy hosszúságú áru fuvarozása.
Iráni Iszlám Köztársaság	Iráni Iszlám Köztársaság Vasútjai (Zártkörűáen működő részvénytársaság)	RAI Kereskedelmi és Marketing Főosztály	Irán, 1519713111 Teherán, Arjantin tér, Afriga Blvr, RAI épület, *Telefon:* (+98 21) 88 200 338 (+98 21) 88 200 339 *Fax:* (+98 21) 55 12 46 22 *E-mail* rwcommerce@rai.ir	1. Az árufuvarozás egyeztetése. 2. Az árufuvarozási feltételek egyeztetése. 3. A rendkívüli (rakszelvényen túlérő, nagy raktömegű és nagy hosszúságú áruk) küldemények fuvarozásának egyeztetése. 4. Veszélyes áruk fuvarozásának egyeztetése.
Kazah Köztársasság	AO «NK «KTZ»	«NK «KTZ» Rt. Filiálé Fuvarozási Igazgatóság	010000 Asztana, ul. Dinmuhameda Kunajeva 6., Kazah Köztársasság *Telefon:* (+7 7172) 60 30 01, (+7 7172) 60 30 33, *Fax:* (7 7172) 60 32 50,	Valamennyi fuvarozás

1	2	3	4	5
Kínai Népköztársaság	Kínai Vasutak	Kínai Vasutak Nemzetközi Együttműködési Főosztálya	u. Fusilu 10. Chaidong Kerület, 100844 Peking, Kínai Vasutak Nemzetközi Együttműködési Főosztálya, Kínai Népköztársaság *Telefon: (*+86 10) 518 418 65, *Fax: (*+86 10) 518 476 65	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez
	«”Észak-Kelet Ázsia” Vasúti Társaság» Zrt. Cziliny tartomány	„Észak-kelet Ázsia” Vasúti Társaság” Zrt. Cziliny tartomány	prospekt Svobody 4433 130033 Chanchun, Kínai Népköztársaság, „Észak-Kelet Ázsia” Vasúti Társaság” Nemzetközi Együttműködési Főosztálya *Telefon, fax:* (+86 431) 819 057 63	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez
Koreai Népi Demokratikus Köztársaság	Koreai Népi-Demokratikus Köztársaság Vasútjai	Koreai Népi-Demokratikus Köztársaság Vasúti Minisztérium	ul. Dong-an-Dong Phenjan Koreai Népi- Demokratikus Köztársaság Vasúti Minisztériumának Nemzetközi Forgalmi Főosztálya *Telefon:* (+850) 218 111 (mellék: 341 8195), *Fax:* (+850 2) 381 4410, *E-mail:* dprkrailway@star-co.net.kp	Valamennyi fuvarozás
Kirgíz Köztársaság	«NK « Kyrgyz Temir Zholu» ÁV	Árufuvarozási és Kereskedelmi Főosztály	ul. Lva Tolstogo 83., 720009 Bishkek, Kirgiz Köztársaság *Telefon:* (+996312) 926 202, (+996312) 927 392 *Fax:* (+996312) 416 159, *E-mail* mankova@railway.aknet.kg	Valamennyi fuvarozás

1	2	3	4	5
Lett Köztársaság	LDZ CARGO	Árufuvarozás Szervezési Főosztály	ul. Gogola 3., LV-1547 Riga, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 672 33 811 *Fax:* (+371) 672 33 866 *E-mail* galina.romanenko@ldz.lv	Minden egyeztetés
	VE	VE	ul. Sanatorias 29., LV-3602 Ventspils, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 348 *Fax:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 349 *E-mail* be@asbe.lv	Minden egyeztetés
	BTS	BTS	ul. Andrejotas 10., LV-1045 Riga, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 672 33 633 *Fax:* (+371) 677 04 222 *E-mail:* bts@bts.lv	Minden egyeztetés

1	2	3	4	5
Litván Köztársaság	«Litván Vasutak» Rt.	Árufuvarozási Igazgatóság	ul. Mindaugo 12., LT-03603 Vilnius, Litván Köztársaság *Telefon:* (+370) 5 2693311; (+370) 5 2693101; (+370) 5 2693112. *Fax:* (+370) 5 2692719; (+370) 5 212 36 83 , *E-mail:* cargo@litrail.lt	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez
Moldovai Köztársaság	«Moldova Vasútja» ÁV	Árufuvarozási Szakszolgálat	ul. Vlaitu Pirkelab 48., 2012 Chisineu, Moldovai Köztársaság (+373 22) 83 42 75, (+373 22) 83 49 93, (+373 22) 22 16 28, *E-mail:* ex.m@railway.md tr4@railway.md	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez
Mongólia	«Ulan-Batori Vasút» Rt.	«Ulan-Batori Vasút» Rt.	210535, Pf. 376, Bajangol kerület, ul. Seula 42., Ulan-Bator-13, Mongólia *Telefon:* (+21) 244409 (+21) 244410, *Fax:* (+21) 244417, *E-mail* nms@ubtz.mn	A fuvarozás egyeztetése

1	2	3	4	5
Lengyel Köztársaság	« PKP CARGO» Rt.	Nemzetközi Osztály	«PKP CARGO» S.A. ul. Grójecka 17., 02-021 Varsó Lengyel Köztársaság A fuvarozás egyeztetése az RZD-vel és az LG-vel *Telefon:* (+48 22) 391 47 60, *Fax:* (+48 22) 474 45 95, *E-mail* m.rutkowska@pkp-cargo.eu A fuvarozás egyeztetetése a BC-vel *Telefon:* (+48 22) 391 47 63, *Fax:* (+48 22) 474 45 95, *E-mail:* z.chudzik@pkp-cargo.eu A fuvarozás egyeztetése az UZ-vel *Telefon:* (+48 22) 391 47 55, *Fax:* (+48 22) 474 45 95, E-mail: e.przezdziecka@pkp-cargo.eu	Egyeztetés az RZD, LG, BC, UZ vasutakkal a PKP-RZD / LG / BC / UZ vasúti határátmeneteken keresztül végzett kelet-nyugat és nyugat-kelet irányú fuvarozásokról
		Szállítmányozási Szolgáltatási Osztály	ul. Korfantego 138., 40-156 Katowice, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 32) 722 16 76, *Fax:* (+48 32) 719 08 14, E-mail: j.bula@pkp-cargo.eu	Egyfuvarleveles fuvarozás egyeztetése

1	2	3	4	5
	«PKP LHS» Kft.	Nemzetközi Osztály	ul. Szczebzeska 11., 22-400 Zamosc, Lengyel Köztársaság Tel./fax: (+48 84) 532 13 65, (+48 84) 532 11 26, *E-mail:* j.nowak@pkp-lhs.pl j.zieminska@pkp-lhs.pl j.kozyra@pkp-lhs.pl	Fuvarozás egyeztetése, egyfuvarleveles fuvarozás egyeztetése
			ul. Szczebzeska 11., 22-400 Zamosc, Lengyel Köztársaság Tel./fax: (+48 84) 532 13 05, *E-mail:* e.gliwinska@pkp-lhs.pl	Rendkívüli küldemények fuvarozási feltételeinek egyeztetése
	« BARTER» Rt.	Vasuti Logisztika	*Telefon mobil:* (+48) 885 850 531 *E-mail:* LK@bartergaz.pl	Egyeztetés minden áruféle-ségre
	ORLEN KolTrans Kft.	Vasúti Szállítási Iroda	ul. Chemików 7., 09-411 Płock Lengyel Köztársaság *Telefon*: (+48 24) 36 52 140, *Fax:* (+ 48 24) 36 54 009, *E-mail:* koltrans@orlen.pl	Fuvarozási feltételek egyez-tetése
	Bartex Kft	Fuvarozási Szolgálat	Chrósciel 4., 14 -526 Ploskinia, Lengyel Köztársaság Tel./fax: (+48 52) 3758855 (+48 52) 3453046 *E-mail:* sekretariat@bartex-paliwa.pl	Minden egyeztetés

1	2	3	4	5
	«Rail Polska» Kft.	Vasúti Fuvarozási Főosztály	Fuvarozás egyeztetése *Telefon:* (+48 33) 842 90 42, *Fax:* (+48 33) 842 90 47, *E-mail:* dyspozytura@railpolska.pl	Egyeztetés az LG. BC, UZ vasutakkal a PKP-LG/BC/UZ határátmeneteken keresztül kelet-nyugat és nyugat-kelet irányban végzett fuvarozásokról
	«EUROTPANS» Kft.	Nemzetközi Osztály	ul. Warszawska 1.C, 21 -540 Malaszewicze, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 83) 344 49 62, (+48 83) 375 03 46, *E-mail:* beata@cleurotrans.pl evgenij@cleurotrans.pl	Minden árufuvarozási egyeztetés
			ul. Warszawska 1.C, 21 -540 Malaszewicze, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 83) 344 49 63, (+48 83) 375 03 46, *E-mail:* tomasz@cleurotrans.pl	Rendkívüli küldemények fuvarozási feltételeinek egyeztetése
	«Ecco Rail» Kft.	Nemzetközi és Szállítmányozási Osztály	ul. Mariacka 33, 40-014 Katowice, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48) 887 293 887, *E-mail:* kajetan.orlinski@ecco-rail.eu	Minden egyeztetés

1	2	3	4	5
	STK Rt.	Nemzetközi Osztály	ul. Fabriczna 10., B2. épület 53-609 Wroclaw, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 71) 356 38 99, *E-mail:* mglowacka@stk.wroc.pl dyspozytura@stk.wroc.pl	Fuvarozás egyeztetése, egyfuvarleveles fuvarozás egyeztetése
	Freightliner PL	Árufuvarozás Szervezési Főosztály, Kereskedelmi Főosztály. Diszpécserszolgálat	ul. Jasna 15., 00-003 Varsó, Lengyelország *Telefon:* (+48 667) 77 66 55, *Fax:* (+48 22) 545 32 90, *E-mail:* dyspozytura@freightliner.pl planowanie@freightliner.pl	Valamennyi fuvarozás
	«CTL Logostiks” Kft.	Keleti Piac Iroda	«CTL Poludnie» Kft. Dombrowskogo 24 30 -532 Krakow, Lengyel Köztársaság Fuvarozás egyeztetése az RZD és az LG vasutakkal; Fuvarozás egyeztetése a BC vasúttal; Fuvarozás egyeztetése az UZ vasúttal *Telefon:* (+48 12) 261 02 50, (+48) 608 285 153, *E-mail:* marcin.scislo@ctl.pl	Egyeztetés az RZD, LG, BC, UZ vasutakkal a PKP-RZD/LG/BC/UZ vasúti határátmeneteken keresztül nyugat-kelet és kelet-nyugat irányban végzett fuvarozásokról

1	2	3	4	5
		Nemzetközi Fuvarozási Iroda	ul. Rozdenskogo 190.B (40 -203) Katowice, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 32) 606 81 53, (+48) 662 284 310, *E-mail:* andrzej.gudys@ctl.pl	Egyfuvarleveles fuvarozás egyeztetése
	„Pol-Medz Trans” Kft.	«Pol-Medz Trans» Korlátolt felelősségű társaság	ul. Marii Sklodowskiej - Kiri 190., 59-301 Ljubin, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 76) 847 17 00, *Fax:* (+48) 76 847 17 01 , *E-mail* kolej@pmtrans.com.pl	Minden egyeztetés
	CAPTRAIN POLSKA Kft.	Értékesítési Osztály	CAPTRAIN POLSKA Sp. z o.o. Értékesítési Osztály ul. Krupnicza 13/103., 50 -075 Wroclaw Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48) 600 851 000 (+48 71) 780 78 99, *Fax:* (+48 71) 788 80 16, *E-mail:* biuro@captrain.pl magdalena.pastecka@captrain.pl krzysztof.oszmianczuk@captrain.pl	Egyeztetés az RZD, LG, BC, UZ vasutakkal a PKP-RZD/LG/BC/UZ vasúti határátmeneteken keresztül nyugat-kelet és kelet-nyugat irányban végzett fuvarozásokról Egyfuvarleveles fuvarozások egyeztetése

1	2	3	4	5
	LOSOSNAI LOGISZTIKAI KÖZPONT Kft.	Árufuvarozási Szakszolgálat	LOSOSNAI LOGISZTIKAI KÖZPONT SP. z.o.o *Levelezési cím:* 16-123 Kuznica, Lososna 9., Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 697) 034 304 Fuvarozási egyeztetése *Telefon:* (+48 505) 540 620 (+48 506) 743 247, *Fax:* (+48 85) 674 32 32, *E-mail:* kolejbcz@cllososna.pl biuro@cllososna.pl	Fuvarozási feltételek és vasúti határátmeneteken keresztül végzett fuvarozá-sok egyeztetése
	DB Schenker Rail Polska Rt.	Nemzetközi Fuvarszervezési Osztály	ul. Wolnosti 337, 41 -800 Zabrze, Lengyel Köztársaság Telefon: (+48 32) 78 89 176, (+48 32) 78 89 118, (+48 32) 78 89 188, *Fax:* (+48 32) 7889 115, *E-mail:* aleksandra.koziel@dbschenker.eu wlodzimierz.naczynski@dbschenker.eu tatsiana.nocon@dbschenker.eu	Egyeztetés az RZD, LG, BC, UZ vasutakkal a PKP-RZD/LG/BC/UZ határátme-neteken keresztül kelet-nyugat és nyugat-kelet irányban végzett fuvarozá-sokról a GU-12-ben (12. Melléklet) tett megfelelő megjegyzés esetén
	«HSL Polska» Kft.	Szállítmányozási Osztály Siemianowka határátmenetre	ul. Duchnicka 3., 01-796 Varsó, Lengyel Köztársaság *Tel./fax:* (+48 85) 673 17 64, *Maciej Wysocki:* (+48) 608 415 549 *Monika Gacuta:* (+48) 883 340 888 *E-mail* office@hsl.net.pl	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez

1	2	3	4	5
	«Koleje Czeskie» Kft	«Koleje Czeskie» Kft. Igazgatóság	ul. Gribowska 4/3., 00-130 Varsó, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 22) 380 33 90, *E-mail* sekretariat@kolejeczeskie.pl dyspozytura@kolejeczeskie.pl	Fuvarozások egyeztetése, egyfuvarleveles fuvarozások egyeztetése
	« LW BOGDANKA» Rt.	Vasúti Szállítási Osztály	Bogdanka, 21-013 Puchaczów, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 81) 462 5740, (+48 81) 462 5739, *Fax:* (+48 81) 462 53 81, *E-mail:* turban@lw.com.pl dyspozytor_kolej@lw.com.pl	Egyfuvarleveles fuvarozások egyeztetése
		Nagybani Szállítmányozási Osztály	Bogdanka, 21-013 Puchaczów, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 81) 462 5734, *Fax:* (+48 81) 462 5734, *E-mail:* kzajaczkowski@lw.com.pl ekspedycja@lw.com.pl	Egyfuvarleveles fuvarozások egyeztetése
	LOTOS KOLEJ Kft.		Fuvarozások egyeztetése a BC, UZ vasutakkal *Telefon:* (+48 58) 3087892 *Fax:* (+48 58) 3087892 *E-mail:* Bartosz.sorokosz@lotoskolej.pl	Fuvarozások egyeztetése a BC, UZ vasutakkal a PKP-BC/UZ vasúti határátmeneteken keresztül végzett kelet-nyugati és nyugat-keleti irányú fuvarozásokról

1	2	3	4	5
	«ORION Kolej» FHU	Szállítmányozási Osztály	ul. Zieromskego 24., 57-300 Klodzko, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 74) 647 12 12, *Fax:* (+48 74) 647 12 12, *E-mail:* r.bakun@orionkolej.pl krzysztof.przewozy@orionkolej.pl	Egyfuvarleveles fuvarozások egyeztetése
	Adrex Logistic Andrzej Kononczók	Nemzetközi Fuvarozási Iroda	ul. Stary Rynek 53.A, 82-300 Elblong, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 55) 234 66 26, (+48 55) 234 39 26, *E-mail* biuro@andrexlogistics.pl	Egyeztetés az RZD, LG, BC, UZ vasutakkal a PKP-RZD/LG/BC/UZ vasúti határátmeneteken keresztül nyugat-kelet és kelet-nyugat irányban végzett fuvarozásokról

1	2	3	4	5
Oroszországi Föderáció	«Oroszországi Vasutak» Nyrt.	Központi Forgalomirányítási Igazgatóság - «RZD» Nyrt. Filiálé, Rendkívüli Küldemények Osztálya («RZD» Nyrt. CDV)	Kalancsevszkaja 35., 107996, Moszkva, Oroszországi Föderáció *Telefon:* (+7 499) 262 52 07 , (+7 499) 262 68 94 , *Fax:* (+7 499) 262 07 18 , (+7 499) 262 48 34 , *E-mail:* tumanov@center.rzd.ru dyachenko@center.rzd.ru	Rendkívüli küldemények fuvarozási feltételei (SZMGSZ 10. cikk)
		«RZD» Nyrt. rangidős vasúti fuvarozás szervezési elnökhelyettes	Kalancsevszkaja 35., 107996, Moszkva, Oroszországi Föderáció *Telefon:* (+7 499) 262 90 95 , (+7 499) 262 82 77 , *E-mail:* rzd@rzd.ru www.rzd.ru	Árufuvarozás különleges feltételeinek egyeztetése (SZMGSZ 8. cikk)
		Központi Forgalomirányítási Igazgatóság - «RZD» Nyrt. Filiálé, Nemzetközi és Belföldi Árufuvarozási Feltételek Osztálya («RZD» Nyrt. CDMO)	Kalancsevszkaja 35., 107996, Moszkva, Oroszországi Föderáció *Telefon:* (+7 499) 262 11 78 , (+7 499) 262 82 07 , (+7 499) 262 17 10 , *Fax:* (+7 499) 262 55 05 , *E-mail:* cd@center.rzd.ru	Több vasúti kocsiban végzett egyfuvarleveles fuvarozás lehetőségének egyeztetése (SZMGSZ 1. Melléklet, 2., 3. pontok)

1	2	3	4	5
Szlovák Köztársaság	Cargo Slovakia Vasúti Társaság Rt.	Üzemeltetési Részleg	ul. Zeleznicna 1., 042 72 Kosice, Szlovák Köztársaság *Telefon:* (+421) 55 229 54 25 , (+421) 55 229 54 27 , *Fax:* (+421) 55 229 54 17 *E-mail* dimun.anton@zscargo.sk bramuskova.paulina@zscargo.sk jakubisin.josef@zscargo.sk	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez
	«INTERPORT spedition» Kft.	«INTERPORT spedition» Kft. Igazgatóság	Nuselska 262/34., 140 00 Praha 4, Cseh Köztársaság *Telefon:* (+420) 725 800 441, *E-mail* thonomichl@interport.cz www.interport.cz	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez
Tádzsik Köztársaság	«ROHI OHANI TOJIKISTON» ÁEV	Fuvarozási Szakszolgálat	*Telefon:* (+992 37) 221 29 23, *Fax:* (+992 37) 221 75 05, *E-mail:* 17081994@inbox.ru	Valamennyi fuvarozás

1	2	3	4	5
Türkmenisztán	Türkmenisztán Vasúti Közlekedési Minisz-tériuma	Árufuvarozási Osztály	744007 Türkmenisztán Ashabat ul. Archabil shaely162., *Telefon:* (+993 12) 39 06 44, (+993 12) 39 06 98, (+993 12) 39 06 96, (+993 12) 39 05 08, *Fax:* (+993 12) 39 06 89, *E-mail:* tde@online.tm	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez
Üzbég Köztársaság	«Uzbekiston Temir Yollari» Állami Vasúti Társaság	Árufuvarozási és Kereskedelmi Főosztály	ul. T. Sevcsenko 7., 100060 Taskent, Üzbég Köztársaság *Telefon:* (+99871) 238 80 97 , (+99871) 237 85 28 , *Fax:* (+99871) 237 80 25 , *E-mail:* odil_1966@mail.ru	Árufuvarozási igények szerződéskötés előtti egyeztetése Különleges fuvarozási feltételek Több vasúti kocsi egyfuvarleveles továbbításának lehetősége Konténeres fuvarozás lehetősége a konténerek kezelésére nem megnyitott állomásokra Árufuvarozási igények szerződéskötés előtti egyeztetése Afganisztán rendeltetéssel, folyami kikötőn keresztül Árufuvarozási igények szerződéskötés előtti egyeztetése Afganisztán rendeltetéssel Termez-Port exp. vasútállomáson keresztül, további közúti fuvarozásra

1	2	3	4	5
		Fuvarozás Szervezési Főosztály	ul. T. Sevcsenko 7.,, 100060 Taskent, Üzbég Köztársaság *Telefon:* (+99871) 237 85 45 , *Fax:* (+99871) 237 96 27 , *E-mail:* d@uzrailway.uz	Rakszelvényen túlérő, nagy tömegű és nagy hosszúságú áruk fuvarozási kérdéseinek egyeztetése; A fuvarozás útvonal modosításának egyeztetése; Vonatösszeállítási terv egyeztetése
		«Uztemiryulcontainer» Részvénytársaság	ul. T. Sevcsenko 7., 100060 Taskent, Üzbég Köztársaság *Telefon:* (+99871) 150 11 52 , (+99871) 150 34 10 , *Fax:* (+99871) 150 11 54	Konténeres áruszállítási igények szerződéskötés előtti egyeztetése
Ukrajna	«Ukrzaliznicja»	Kereskedelmi Főosztály	ul. Tverszkaja 7., Kijev-150, MSP 03680 Ukrajna *Telefon:* (+38044) 465 12 32 , (+38044) 465 12 94 , *Fax:* (+38044) 528 54 18 , (+38044) 465 12 57 , *E-mail:* cmsec@uz.gov.ua cmku4@lotus.uz.gov.ua	Veszélyes áruk és különleges feltételek mellett fuvarozandó nem veszélyes, nem élelmiszeripari termékek fuvarozásának egyeztetése
		Forgalmi Főosztály	ul. Tverszkaja 7., Kijev-150, МСП 03680 Ukrajna *Telefon:* (+38044) 465 01 06 , *Fax:* (+38044) 465 01 60 , E-mail: galas@lotus.uz.gov.ua	A rakszelvényen túlérő, nagy tömegű, nagy hosszúságú áruk fuvarozásának egyeztetése

1	2	3	4	5
		«Ukrán Közlekedési-Logisztikai Központ»	Predslavinszkaja 28., Kijev-680, MSP 03680 Ukrajna *Telefon:* (+38044) 465 19 87 , (+38044) 465 13 27 , *Fax:* (+38044) 465 13 31 , *E-mail* uslovia@utlc-uz.com	Az egyfuvarleveles továb-bítás és a gyorsan romló áruk különleges feltételek mellett végzett fuvarozá-sának egyeztetése
Észt Köztársaság	EVR Cargo Rt.	Árufuvarozási Szakszolgálat	ul. Toompuiestee 35., 15073 Tallinn, Észt Köztársaság *Telefon:* (+372) 615 86 96 , *Fax:* (+372) 615 85 99 , *E-mail:* info@evrcargo.ee	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez
	E.R.S. Rt.		Peterburzsszkoje sossze 105., 74114 Maardu, Észt Köztársaság *Telefon:* (+372) 715 26 01, *Fax:* (+372) 715 26 20, *E-mail* info@ers.com.ee	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez

3.2.2. tájékoztatást a forgalom szüneteltetéséről vagy a fuvarozás korlátozásáról

Ország	Fuvarozó megnevezése	A fuvarozó illetékes szervezeti egységének megnevezése	A fuvarozó illetékes szervezeti egységének címe (Postacím, telefon, fax, e-mail cím)	Az információ tárgya
1	2	3	4	5
Azerbajdzsán Köztársaság	Azerbajdzsán Vasutak» Zrt.	Azerbajdzsán Vasutak» Zrt. Árufuvarozási Főosztály	Baku, AZ1010 ul. Diliara Alieva, 230, Azerbajdzsán Köztársaság *Telefon:* (+994 12) 499 44 31, *Fax:* (+994 12) 499 65 84, *E-mail* yd@railway.gov.az	Minden tájékoztatás
Belorusz Köztársaság	Belorusz Vasút	Árukezelési és Külgazdasági Szakszolgálat	ul. Lenina 17., 220030 Minszk *Telefon:* (+375 17) 225 46 22, *Fax:* (+375 17) 225 46 12, *E-mail:* m_gopova@upr.mnsk.rw.by	Részleges vagy teljes árufelvételi korlátozás (SZMGSZ SZU 7. p.)
		Fuvarozási Szakszolgálat	ul. Lenina 17., 220030 Minszk *Telefon:* (+375 17) 225 49 01, *Fax:* (+375 17) 225 96 57, *E-mail.* dg_cup@upr.mnsk.rw.by	A forgalom teljes vagy részleges ideiglenes szüneteltetése (SZMGSZ 7. SZU 7. pont)

1	2	3	4	5
Bolgár Köztársaság	EOO «BDZ – Árufuvarozás»	Üzemeltetési Igazgatóság	ul. Ivan Vazov 3., 1080 Szófia, Bolgár Köztársaság *Telefon:* (+359 2) 932 43 32, (+359 2) 932 42 69, *Fax:* (+359 2) 987 65 61, (+359 2) 932 42 01, E-mail: bblagoev@bdz.bg	A forgalom szüneteltetése Az áruforgalom korlátozása
Magyarország	MÁV Magyar Államvasutak Zrt.	MÁV Zrt. Forgalmi Főosztály Forgalomirányítási Osztály	H-1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 54-60. *Telefon:* (+36 1) 511 32 47, *Fax:* (+36 1) 511 36 45, *E-mail:* uk-foir@mav.hu	
Vietnámi Szocialista Köztársaság	Vietnámi Vasút	Vietnámi Vasút Nemzetközi Együttműködési, Tudományos és Technológiai Főosztály	Hanoi, Le Zuan 118 Vietnámi Vasút Nemzetközi Együttműködési, Tudományos és Technológiai Főosztály *Telefon:* (+844) 3822 14 68 , *Fax:* (+844) 3942 49 98 , *E-mail* vr.hn.irstd@fpt.vn	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról

1	2	3	4	5
Grúzia	«Grúz Vasút» Rt.	Filiálé «Árufuvarozás»	Tamar Mepe prospeekt 15. 0112 Tbiliszi, Grúzia	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteeltetéséről vagy a fuvarozás korlátozásáról
		1. Kereskedelmi Főosztály	*Telefon:* (+995 32) 219 91 69, (+995 32) 219 94 19, *E-mail* david.svelidze@railway.ge tamaz.tsikhelashvili@railway.ge	- megrakott kocsikra
		2. Árufuvarozási Főosztály	*Telefon:* (+995 32) 219 94 03, (+995 32) 219 94 05, *E-mail* akaki.gotoshia@railway.ge nino.mamukashvili@railway.ge	- üres kocsikra
Iráni Iszlám Köztársaság	Iráni Iszlám Köztársaság Vasútjai (Zártkörűáen működő részvénytársaság)	RAI Kereskedelmi és Marketing Főosztály	Irán, 1519713111 Teherán, Arjantin tér, Afriga Blvr, RAI épület, *Telefon:* (+98 21) 88 200 338 (+98 21) 88 200 339 *Fax:* (+98 21) 12 46 22, *E-mail* rwcommerce@rai.ir	1. Az árufuvarozás korlátozása 2. Tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az árufuvarozás korlátozásáról 2. Tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről és a forgalom szervezéséről.
Kazah Köztársaság	AO «NK «KTZ»	«NK «KTZ» Rt. Filiálé Fuvarozási Igazgatóság	010000 Asztana, ul. Dinmuhameda Kunajeva 6. Kazah Köztársasság *Telefon:* (+7 7172) 60 30 01, (+7 7172) 60 30 33, *Fax:* (+7 7172) 60 32 50,	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról.

1	2	3	4	5
Kínai Népköztársaság	Kínai Vasutak	Kínai Vasutak Nemzetközi Együttműködési Főosztálya	ul. Fusilu 10. Chaidong Kerület, 100844 Peking, Kínai Vasutak Nemzetközi Együttműködési Főosztálya Kínai Népköztársaság *Telefon:* (+86 10) 518 418 65, *Fax:* *(*+86 10) 518 476 65	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez
	«”Észak-Kelet Ázsia” Vasúti Társaság» Zrt. Cziliny tartomány	„Észak-kelet Ázsia” Vasúti Társaság” Zrt. Nemzetközi Együttműködési Főosztálya Cziliny tartomány	prospekt Svobody 4433 130033 Chanchun, Kínai Népköztársaság „Észak-Kelet Ázsia” Vasúti Társaság” Nemzetközi Együttműködési Főosztálya *Telefon, fax:* (+86 431) 819 057 63	Valamennyi fuvarozás, amelyet az adott fuvarozó végez
Koreai Népi-demokratikus Köztársaság	Koreai Népi--Demokratikus Köztársaság Vasútjai	Koreai Népi-Demokratikus Köztársaság Vasúti Minisztérium	ul. Dong-an-Dong, Phenjan, Koreai Népi- Demokratikus Köztársaság Vasúti Minisztériumának Nemzetközi Forgalmi Főosztálya *Telefon:* (+850) 218 111 63 341 8195), *Fax:* (+850 2) 381 4410, *E-mail* dprkrailway@star-co.net.kp	Valamennyi fuvarozás
Kirgiz Köztársaság	«NK «Kyrgyz Temir Zholu» ÁV	Árufuvarozási és Kereskedelmi Főosztály	ul. Lva Tolstogo 83., 720009 Bishkek, Kirgiz Köztársaság *Telefon:* (+996312) 926 202, (+996312) 927 392 *Fax:* (+996312) 416 159	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról

1	2	3	4	5
Lett Köztársaság	LDZ CARGO	Árufuvarozási Főosztály	ul. Gogola 3., LV-1547 Riga, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 672 33 811 *Fax:* (+371) 672 33 866 *E-mail* galina.romanenko@ldz.lv	Minden tájékoztatás
	VE	VE	ul. Sanatorias 29., LV-3602 Ventspils, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 348 *Fax:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 349 *E-mail* be@asbe.lv	Minden tájékoztatás
	VTS	BTS	ul. Andrejostas 10., LV-1045 Riga, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 672 33 633 *Fax:* (+371) 677 04 222 *E-mail:* bts@bts.lv	Minden tájékoztatás
Litván Köztársaság	Litván Vasutak Rt.	Árufuvarozási Igazgatóság	ul. Mindaugo, 12, LT-03603, Vilniusz, Litván Köztársaság *Teleefon:* (+370) 5 269 33 11 , (+370) 5 269 31 01 , (+370) 5 269 31 12 , *Fax:* (+370) 5 269 27 19 , (+370) 5 212 36 83 , *E-mail* cargo@litrail.lt	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről és az áruforgalom korlátozásáról

1	2	3	4	5
Moldovai Köztársaság	«Moldova Vasútja» ÁV	Árufuvarozási Szakszolgálat	ul. Vlaitu Pirkelab 48., 2012 Chisineu, Moldovai Köztársaság (+373 22) 83 42 75, (+373 22) 83 49 93, (+373 22) 22 16 28, *E-mail:* exim@railway.md ; tr4@railway.md	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről és az áruforgalom korlátozásáról
Mongólia	«Ulan-Batori Vasút» Rt.	«Ulan-Batori Vasút» Rt.	210535, Pf. 376, Bajangol kerület, ul. Seula 42., Ulan-Bator-13, Mongólia *Telefon:* (+21) 244409 (+21) 244410, *Fax:* (+21) 244417, *E-mail:* nms@ubtz.mn	Minden tájékoztatás
Lengyel Köztársaság	«PKP CARGO» Rt.	Szállítmányozási Osztály	ul. Korfantego 138., 40 -156 Katowice, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 32) 722 16 71, *Fax:* (+48 32) 719 08 18, *E-mail:* d.chierek@pkp-cargo.eu d.furman@pkp-cargo.eu	Az áruforgalom korlátozása
	«PKP LHS» Kft.	Szállítmányozási Osztály	ul. Szczebzeska 11., 22-400 Zamosc, Lengyel Köztársaság *Tel./fax:* (+48 84) 532 13 16, *E-mail* ekspedycja@pkp-lhs.pl	A forgalom szüneteltetése és az áruforgalom korlátozása

1	2	3	4	5
	«BARTER» Rt.	Vasúti Logisztika	*Mobil telefon:* (+48) 885 850 531 *E-mail:* LK@bartergaz.pl	Minden tájékoztatás
	ORLEN KolTrans Kft.	Vasúti Fuvarozási Iroda	ul. Chemików 7., 09 -411 Plock, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 24) 36 52 140, *Fax:* (+48 24) 36 54 009, *E-mail* koltrans@orlen.pl	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról
	Bartex Kft	Fuvarozási Szakszolgálat	Chrósciel 4., 14 -526 Ploskinia, Lengyel Köztársaság *Tel./fax:* (48 52) 3758855 (+48 52) 3453046 *E-mail* sekretariat@bartex-paliwa.pl	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról
	«Rail Polska» Kft	Vasúti Fuvarozási Főosztály	Vasúti Közlekedési Főosztály 32-642 Wloisenica, ul. Dluga 1., Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48) 601 491 073 (+48 33) 842 90 42, (+48 33) 842 90 43, *E-mail:* dyspozytura@railpolska.pl	Az áruforgalom korlátozása. Minden, az SZMGSZ alapján benyújtott, az adott fuvarozó által végzett fuvarozásra vonatkozó felszólamlás
	«EUROTRANS» Kft	Árufuvarozási Szakszolgálat	ul. Warszawskaja 1.C, 21 -540 Malaszewicze, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 83) 344 49 61, (+48 83) 375 03 46, *E-mail:* dyspozytor@cleurotrans.pl	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról

1	2	3	4	5
	«Ecco RAil» Kft.	Árufuvarozási Szakszolgálat	ul. Marianka 33., 40-014 Katowice, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48) 887 293 887, *E-mail:* kajetan.orlinski@ecco-rail.eu	A forgalom szüneteltetése vagy az áruforgalom korlátozása
	STK Rt.	Szállítmányozási Osztály	ul. Fabriczna 10., B2. épület 53-609 Wroclaw, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 71) 356 38 99, *E-mail* mglowacka@stk.wroc.pl dyspozytura@stk.wroc.pl	A forgalom szüneteltetése vagy az áruforgalom korlátozása
	Freightliner PL	Árufuvarozás Szervezési Főosztály / Diszpécserszolgálat	ul. Jasna 15., 00-003, Varsó, Lengyelország *Telefon:* (+48 667) 77 66 55, *Fax:* (+48) 22 545 32 90 , *E-mail* dyspozytura@freightliner.pl planowanie@freightliner.pl	Tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról
	«CTL Logostiks” Kft.	Nemzetközi Fuvarozási Iroda	ul. Rozdzienskiego 190.B, 40 -203 Katowice, Lengyel Köztársaság Fuvarozás egyeztetése az RZD és az LG vasúttal Fuvarozás egyeztetése a BC vasúttal Fuvarozás egyeztetése az UZ vasúttal Telefon: (+48 32) 606 81 53, (+48) 662 284 310 *E-mail* andrzej.gudys@ctl.pl	Az áruforgalom korlátozása

1	2	3	4	5
	«Pol-Medz Trans» Kft.	«Pol-Medz Trans» Korlátolt felelősségű társaság	ul. Marii Sklodowskiej - Kiri 190., 59-301 Ljubin, Lengyel Kötársaság *Telefon:* (+48 76) 847 17 00, *Fax:* (+48 76) 847 17 01, *E-mail* kolej@pmtrans.com.pl	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról
	CAPTRAIN POLSKA Kft.	Értékesítési Osztály	CAPTRAIN POLSKA Sp. z o.o. Értékesítési Osztály ul. Krupnicza 13/103., 50-075 Wroclaw, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48) 600 851 000 (+48 71) 780 78 99, *Fax:* (+48 71) 788 80 16, *E-mail* biuro@captrain.pl magdalena.pastecka@captrain.pl krzysztof.oszmianczuk@captrain.pl	Az áruforgalom korlátozása
	LOSOSNAI LOGISZTIKAI KÖZPONT Kft.	Árufuvarozási Szakszolgálat	*Levelezési cím:* Lososna 9., 16-123 Kuznica, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48) 697 034 304 (+48) 505 540 620 (+48) 506 743 247, *Fax:* (+48 85) 674 32 32, *E-mail* kolejbcz@cllososna.pl biuro@cllososna.pl	A forgalom szüneteltetése és az áruforgalom korlátozása

1	2	3	4	5
	DB Schenker Rail Polska S.A.	Nemzetközi Fuvarszervezési Osztály	ul. Wolnosti 337, 41 -800 Zabrze, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 32) 78 89 176, (+48 32) 78 89 118, (+48 32) 78 89 188, *Fax:* (+48 32) 7889 115, *E-mail* aleksandra.koziel@dbschenker.eu wlodzimierz.naczynski@dbschenker.eu tatsiana.nocon@dbschenker.eu	Az áruáruforgalom korlátozása
	«HSL Polska» Kft.	Szállítmányozási Osztály Siemianowka határátmenetre	ul. Duchnicka 3, 01-796 Varsó, Lengyel Köztársaság *Tel./fax:* (+48 85) 673 17 64, Macej Wysocki: (+48) 608 415 549 Monika Gacuta: (+48) 883 340 888 *E-mail* office@hsl.net.pl	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról
	«Koleje Czeskie» Kft	«Koleje Czeskie» Kft. Igazgatóság	ul. Gribowska 4/3., 00-130 Varsó, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 22) 380 33 90, *E-mail* sekretariat@kolejeczeskie.pl, dyspozytura@kolejeczeskie.pl	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról

1	2	3	4	5
	«LW BOGDANKA» Rt.	Vasúti Közlekedési Osztály	Bogdanka, 21-013 Puchaczów, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 81) 462 5740, *E-mail* turban@lw.com.pl	Az áruforgalom korlátozása
	LOTOS KOLEI Kft.		Fuvarozás egyeztetése a BC, UZ vasutakkal *Telefon:* (+48 58) 308 78 92, *Fax:* (+48 58) 308 78 92, *E-mail* Bartosz.sorokosz@lotoskolej.pl	Az áruforgalom korlátozása
	«ORION Kolej» FHU	Szállítmányozási Osztály	ul. Zeromskiego 24., 57-300 Klodzko , Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 74) 647 12 12, *Fax:* (+48 74) 647 12 12, *E-mail* r.bakun@orionkolej.pl, krzysztof.przewozy@orionkolej.pl	Az áruforgalom korlátozása
	Andrex Logistics Andrzej Kononczók	Nemzetközi Fuvarozási Iroda	ul. Stary Rynek 53.A, 82-300 Elblong, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 55) 234 66 26, (+48 55) 234 39 26, *E-mail:* biuro@andrexlogistics.pl	Az áruforgalom korlátozása

1	2	3	4	5
Oroszországi Föderáció	«Oroszországi Vasutak» Nyrt.	«RZD» Nyrt. rangidős vasúti fuvarozás-szervezési elnökhelyettes	Kalancsevszkaja 35., 107996, Moszkva, Oroszországi Föderáció Novaja Baszmannaja ul. 2., 107174, Moszkva, Oroszországi Föderáció *Telefon:* (+7 499) 262 90 95 , (+7 499) 262 82 77 , (+7499) 262 97 15 , (+7499) 262 55 05 , *E-mail:* rzd@rzd.ru ; cd@center.rzd.ru www.rzd.ru	Teljes vagy részleges árufelvételi korlátozás; A forgalom teljes vagy részleges ideiglenes szüneteltetése (SZMGSZ SZU 7. p.)
Szlovák Köztársaság	Cargo Slovakia Vasúti Társaság Rt.	Üzemeltetési Részleg Fuvarozásfelügyelet	ul. Zeleznicna 1., 042 72 Kosice, Szlovák Köztársaság *Telefon:* (+421) 55 229 54 88 , *Fax:* (+421) 55 633 14 54 , E-mail: prepravny.dozorcargo@zscargo.sk	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról
	«INTERPORT spedition» Kft.	«INTERPORT spedition» Kft. Igazgatóság	Nuselska 262/34., 140 00 Praha 4, Cseh Köztársaság *Telefon:* (+420) 725 800 441, E-mail thonomichl@interport.cz www.interport.cz	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról
Tadzsik Köztársaság	«ROHI OHANI TOJIKISTON» ÁEV	Fuvarozási Szakszolgálat	*Telefon:* (+992 37) 221 29 23, *Fax:* (+992 37) 221 75 05, *E-mail* 17081994@inbox.ru	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról

1	2	3	4	5
Türkmenisztán	Türkmenisztán Vasúti Közlekedési Minisztériuma	Árufuvarozási Osztály	744007 Türkmenisztán Ashabat ul. Archabil shaely162., *Telefon:* (+993 12) 39 06 44, (+993 12) 39 06 98, (+993 12) 39 06 96, (+993 12) 39 05 08, *Fax:* (+993 12) 39 06 89, *E-mail* tde@online.tm	Minden tájékoztatás
Üzbég Köztársaság	«Uzbekiston Temir Yollari» Állami Vasúti Társaság	Fuvarozásszervezési Főosztály	ul. T. Sevcsenko 7., 100060 Taskent, Üzbegisztán *Telefon:* (+99871) 238 85 45 , *Fax:* (+99871) 237 96 27 , *E-mail* d@uzrailway.uz	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról
Ukraina	Ukrzaliznicja	Forgalomirányítási Főosztály	ul. Tverszkaja 7., Kijev-150, MSP 03680 Ukrajna *Telefon:* (+38044) 465 01 33 , *Fax:* (+38044) 465 01 24 , *E-mail* cdmre@lotus.uz.gov.ua volska@uz.gov.ua	A forgalom teljes vagy részleges ideiglenes szüneteltetése, valamint egyes áruféleségek fuvarozásának teljes vagy részleges korlátozása

1	2	3	4	5
Észt Köztársaság	EVR Cargo Rt.	Árufuvarozási Szakszolgálat	ul. Toompuiestee 35., 15073 Tallinn, Észt Köztársaság *Telefon:* (+372) 615 86 96 , *Fax:* (+372) 615 85 99 , *E-mail* info@evrcargo.ee	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról
	E.R.S. Rt.		Peterburzsszkoje sossze 105., 74114 Maardu, Észt Köztársaság *Telefon:* (+372) 715 26 01 , *Fax:* (+372) 715 26 20 , *E-mail* info@ers.com.ee	Minden tájékoztatás a forgalom szüneteltetéséről vagy az áruforgalom korlátozásáról

3.2.3. az SZMGSZ alapján benyújtott felszólamlásokat

Ország	Fuvarozó megnevezése	A fuvarozó illetékes szervezeti egységének megnevezése	A fuvarozó illetékes szervezeti egységének címe (postacím, telefon, fax, e-mail)	A felszólamlás tárgya
1	2	3	4	5
Azerbajdzsán Köztársaság	Azerbajdzsán Vasutak» Zrt.	Azerbajdzsán Vasutak» Zrt. Árufuvarozási Főosztály	AZ1010 Baku, ul. Diliara Alieva 230., Azerbajdzsán Köztársaság *Telefon:* (+994 12) 499 44 31, *Fax:* (+994 12) 499 65 84, *E-mail* yd@railway.gov.az	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
Belorusz Köztársaság	Belorusz Vasút	Árukezelési és Külgazdasági Szakszolgálat	ul. Lenina 17., 220030 Minszk, Belorusz Köztársaság *Telefon:* (+375 17) 225 46 48, *Fax:* (+375 17) 225 46 12, *E-mail:* mu_gavrilenko@upr.mnsk.rw.by	Árusérülés miatti felszólamlások
		Belorusz Vasút RUP «Leszámolási Informatikai Főközpont»	ul. Brest-Litovszkaja 9., 220039 Minszk Belorusz Köztársaság *Tel./fax:* (+375 17) 225 60 08, *E-mail* irck@mnsk.rw.by	Túlszámlázott fuvarköltségek, büntetések visszatérítése. Fuvarozási határidő túllépése

1	2	3	4	5
		Kocsigazdálkodási Szakszolgálat	ul. Lenina 17., 220030 Minszk Belorusz Köztársaság *Telefon:* (+375 17) 225 46 63, (+375 17) 225 45 52, *Fax:* (+375 17) 225 43 54, *E-mail:* vh_matusevich@upr.mnsk.rw.by	A vasúti kocsi sérülése vagy elvesztése miatt
Bolgár Köztársaság	EOOO « BDZ - Árufuvarozás»	Ügyfélszolgálati Osztály	Maria Luisa bul.114.A, 1233 Szófia, Bolgár Köztársaság *Telefon:* (+359 88) 779 64 77, *Fax:* (+359 2) 831 21 98, *E-mail:* m_angelov@bdz.bg	Elvesztés, sérülés, fuvarozási határidő túllépés
Magyarország	Rail Cargo Hungaria Zrt.	Üzemeltetés	H-1133 Budapest, Váci út 92. Magyarország (+36 1) 512 75 32, (+36 1) 512 77 95,	
	AWT RAIL HU Zrt.		H-1134 Budapest, Róbert Károly krt. 64-66. Magyarország (+36 1) 382 09 22, (+36 1) 382 09 23,	

1	2	3	4	5
	CER Hungary Közép-Európai Vasúti Árufuvarozási, Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt.		H-1097 Budapest, Könyves Kálmán körút 16. Magyarország (+36 1) 476 34 86, (+36 1) 476 34 88,	
	DB Schenker Rail Hungária Kft.		H-9027 Győr, Hűtőház út 23.. Magyarország (+36 96) 542 177 (+36 96) 337 772	
	Magyar Vasúti Áruszállítás Kft		H-4028 Debrecen, Jósika utca 9., Magyarország (+36 52) 501 784 (+36 52) 501 785	
	Magyar Magánvasút Zrt.		H-1035 Budapest, Kerék utca 80., Magyarország (+361) 315 11 48 (+361) 315 11 49	
	Szlovák Vasúti Fuvarozási Társaság» Rt.		SK-96001 Zvolen, Na Stepnici 1379/1., Szlovák Köztársaság (+421 45) 524 37 51, (+421 45) 524 37 77	
	Train Hungary Magánvasút Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató korlátolt felelősségű társaság		H-1097 Budapest, Könyves Kálmán körút 14., 3.em. Magyarország *Telefon./fax:* (+36 1) 210 83 39,	
	Záhony-Port Záhonyi Logisztikai és Rakománykezelési szolgáltató Zrt.		H-4625 Záhony, Európa tér 12., Magyarország (+36 45) 426 308 (+36 45) 425 212	

1	2	3	4	5
Vietnámi Szocialista Köztársaság	Vietnámi Vasút	Vietnámi Vasút Nemzetközi Együttműködési, Tudományos és Technológiai Főosztály	Hanoi, Le Zuan 118. Vietnámi Vasút Nemzetközi Együttműködési, Tudományos és Technológiai Főosztály *Telefon:* (+844) 3822 14 68 , *Fax:* (+844) 3942 49 98 , *E-mail* vr.hn.irstd@fpt.vn	Az SZMGSZ szerinti minden felszólamlás
Grúzia	«Grúz Vasút» Rt.	Filiálé «Árufuvarozás»	Tamar Mepe prospekt 15. 0112 Tbiliszi, Grúzia	**Felszólamlások:**
		1. Kereskedelmi Főosztály	*Telefon:* (+995 32) 219 91 69, (+995 32) 219 94 19, (+995 32) 219 94 05, *E-mail* david.svelidze@railway.ge tamaz.tsikhelashvili@railway.ge galina.balakhadze@railway.ge	- árukár miatt; - fuvarozási határidő túllépése miatt;
		2. Kocsigazdálkodási Főosztály	*Telefon:* (+995 32) 219 92 12, (+995 32) 219 98 13, *E-mail* levan.tediashvili@railway.ge teona.metreveli@railway.ge	- kocsisérülés, elveszés miatt;
		3. Pénzügyi Főosztály	*Telefon:* (+995 32) 219 89 89, (+995 32) 219 90 71, *E-mail* goga.rodonaia@railway.ge ruben@railway.ge	- fuvarköltség túlszámlázásának visszatérítése miatt

1	2	3	4	5
Iráni Iszlám Köztársaság	Iráni Iszlám Köztársaság Vasútjai (Zártkörűáen működő részvénytársaság)Iráni Iszlám Köztársaság vasutak (ZRT)	RAI Kereskedelmi és Marketing FőosztályRAI kereskedelmi és Marketing igazgatóság	Irán, 1519713111 Teherán, Arjantin tér, Afriga Blvr, RAI épület *Telefon:* (+98 21) 88 200 338 (+98 21) 88 200 339 *Fax:* (+98 21) 12 46 22, *E-mail* rwcommerce@rai.ir	Minden felszólamlás az SZMGSZ alapján
Kazah Köztársaság	AO «NK «KTZ»	«NK «KTZ» Rt. Filiálé Árufuvarozási Kereskedelmi Főosztálya - «Fuvarozási Igazgatóság»	010000 Asztana, ul. Dinmuhameda Kunajeva 6., Kazah Köztársasság *Telefon:* (+7 7172) 60 30 09, (+7 7172) 60 30 33, *Fax:* (+7 7172) 60 32 50	Felszólamlások árukár miatt
		«HK «KTЖ» RT Filiálé - «Fuvarozás bonyolítási és elszámolási igazgatóság»	010000 Asztana, ul. Dinmuhameda Kunajeva 6., Kazah Köztársasság *Telefon:* (+7 7172) 60 36 12, (+7 7172) 60 66 24, *Fax:* (+7 7172) 60 36 15	Felszólamlások a fuvarozási határidő túllépése miatt

1	2	3	4	5
Kínai Népköztársaság	Kínai pályaszakasz			1) a KNK vasútjain feladott áruk tekintetében az átvevő felszólamlásait a KNK kiléptető határmentri vasúti igazgatóságához, a feladó felszólamlásait a KNK feladási vasúti igazgatóságához kell benyújtani; 2) a KNK vasútjaira érkező áruk tekintetében az átvevő felszólamlásait a KNK rendeltetési vasútigazgatóságához, a feladó felszólamlásait pedig a KNK beléptető határmenti vasúti igazgatóságához kell benyújtani; 3) a KNK vasútjain átmenetben fuvarozott áruk tekintetében az átvevő felszólamlásait a KNK kiléptető határmernti vasúti igazgatóságához, a feladó felszólamlásait pedig a KNK beléptető határmenti vasúti igazgatóságához kell benyújtani.
		Kharbinszki Vasút Igazgatósága (Sufenche, Manchzhuria határállomások)	KNK, 150006 Kharbin, Nangganci Sidadzhidce 51.	
		Shenjani Vasút Igazgatósága (Dandong, Xian. Tuming határállomások)	KNK,110001 Shenjan Hepinstyy Tayuanbeytce, szakasz 1., № 41	
		Huhehaotei Vasút Igazgatósága (Erlian határállomás)	KNK, 010057 Huhehaote, Singchenczoy, Silinlu 2.	

1	2	3	4	5
		Nanningi Vasút Igazgatósága (Pinsjian határállomás)	KNK, 545007 Nanning, Cheniansylu 30..	
		Kunmingi Vasút Igazgatósága (ChanyKo határállomás)	KNK, 650011 Kunming, Tanshuanlu nangxansingxung 548.	
		Urumchi Vasút Igazgatósága (Alashankou, Khorgos határállomások)	KHP, 830011Urumchi, Sinqiciu, Chenanglu	
	«”Észak-Kelet Ázsia” Vasúti Társaság» Zrt. Cziliny tartomány	(Hungxunang határállomás)	130033 Chancun, prospekt Svobody 4433.	1) a KNK vasútjain feladott áruk tekintetében az átvevő felszólamlásait a KNK kiléptető határmentri vasúti igazgatóságához, a feladó felszólamlásait a KNK feladási vasúti igazgatóságához kell benyújtani; 2) a KNK vasútjaira érkező áruk tekintetében az átvevő felszólamlásait a KNK rendeltetési vasútigazgatóságához, a feladó felszólamlásait pedig a KNK beléptető határmenti vasúti igazgatóságához kell bernyújtani; 3) a KNK vasútjain átmenetben fuvarozott áruk tekintetében az átvevő felszólamlásait a KNK kiléptető határmernti vasúti igazgatóságához, a feladó felszólamlásait pedig a KNK beléptető határmenti vasúti igazgatóságához kell benyújtani.

1	2	3	4	5
Koreai Népi-Demokratikus Köztársaság	Koreai Népi- Demokratikus Köztársaság Vasútjai	Koreai Nép- Demokratikus Köztársaság Vasúti Minisztérium	Koreai Népi- Demokratikus Köztársaság Vasúti Minisztériumának Nemzetközi Forgalmi Főosztálya *Telefon:* (+850) 218 111 63 341 8195), *Fax:* (+850 2) 381 4410, *E-mail* dprkrailway@star-co.net.kp	Mindenféle felszólamlás
Kirgíz Köztársaság	«NK «Kyrgyz Temir Zholu» ÁV	Árufuvarozási és Kereskedelmi Főosztály	ul. Lva Tolstogo 83., 720009 Bishkek, Kirgíz Köztársaság *Telefon:* (+996312) 927 287 (+996312) 927 102, *Fax:* (+996312) 927 287, *E-mail* naumova@railway.aknet.kg	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
Lett Köztársaság	LDZ CARGO	Árufuvarozási Főosztály	ul. Gogola 3., LV-1547 Riga, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 672 34 165 *Fax:* (+371) 672 34 044 *E-mail* natalja.lucika@ldz.lv	Árukár felszólamlások

1	2	3	4	5
		Gazdasági Főosztály Fuvarleszámolási Iroda	ul. Dziriavu 147., 1. ép., LV-1050 Riga, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 672 32 192 *Fax:* (+371) 672 34 056 *E-mail* larisa.mikitova@ldz.lv	Felszólamlások a fuvarozási határidő túllépése, fuvarköltség visszatérítés miatt
	VE	VE	ul. Sanatorias, 29., LV-3602 Ventspils, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 348 *Fax:* (+371) 636 23 594 (+371) 636 81 349 *E-mail* be@asbe.lv	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
	VTS	VTS	ul. Andrejostas 10., LV-1045 Riga, Lett Köztársaság *Telefon:* (+371) 672 33 633 *Fax:* (+371) 677 04 222 *E-mail* bts@bts.lv	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás

1	2	3	4	5
Litván Köztársaság	Litván Vasutak Rt.	Árufuvarozási Igazgatóság	ul. Mindaugo 12., LT-03603, Vilnius, Litván Köztársaság *Telefon:* (+370) 5 269 31 02 , *Fax:* (+370) 5 269 27 19 , (+370) 5 212 36 83 , *E-mail* cargo@litrail.lt	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
Moldovai Köztársaság	«Moldova Vasútja» ÁV	Árufuvarozási Szakszolgálat	ul. Vlaitu Pirkelab 48., 2012 Chisineu, Moldovai Köztársaság (+373 22) 83 44 05, (+373 22) 83 46 24, (+373 22) 83 48 68, (+373 22) 22 13 13, (+373 22) 22 53 96, *E-mail:* dmkp@railway.md	Az adott fuvarozó által végzett valamennyi, az SZMGSZ szerinti felszólamlás
Mongólia	«Ulan-Batori Vasút» Rt.	«Ulan-Batori Vasút» Rt.	210535, Pf. 376, Bajangol kerület, ul. Seula 42., Ulan-Bator-13, Mongólia *Telefon:* (+21) 244409 (+21) 244410, *Fax:* (+21) 244417, *E-mail*: nms@ubtz.mn	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
Lengyel Köztársaság	«PKP CARGO Rt.»	Értékesítés utáni Szolgáltatási Osztály	ul. Sobieszewska 3., 85-713 Bydgoszcz, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 52) 529 26 02, *Fax:* (48 52) 518 37 83, *E-mail* l.uzarski@pkp-cargo.eu	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás

1	2	3	4	5
	«PKP LHS» Kft.			
	«BARTER» Rt.	Vasúti Logisztika	Mobil: (+48) 885 850 531 *E-mail* LK@bartergaz.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
	ORLEN KolTrans Kft.	Vasúti Fuvarozási Iroda	ul. Chemików 7., 09-411 Plock , Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 24) 36 52 140, *Fax:* (+48 24) 36 54 009, *E-mail* koltrans@orlen.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
	Bartex Kft.	Fuvarozási Szakszolgálat	Chrusciel 4., 14 -526 Ploskinia, Lengyel Köztársaság *Tel./fax:* (+48 52) 375 88 55, (+48 52) 345 30 46, *E-mail* sekretariat@bartex-paliwa.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
	«Rail Polska» Kft	Vasúti Fuvarozási Főosztály	Vasúti Fuvarozási Főosztály 32-642 Wlosenica, ul. Dluga 1., Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48) 601 491 073 (+48 33) 842 90 42, (+48 33) 842 90 43, *E-mail* dyspozytura@railpolska.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás

1	2	3	4	5
	«EUROTPANS» Kft.	Árufuvarozási Szakszol gálat	ul. Warszawska 1.C, 21 -540 Malaszewicze, Lengyel Köztársaság Telefon: (+48 83) 344 49 62, (+48 83) 375 03 46, E-mail beata@cleurotrans.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
	«Ecco Rail» Kft.	Árufuvarozási Szakszolgálat	ul. Mariacka 33., 40-014 Katowice, Lengyel Köztársaság Telefon: (+48) 887 293 887 E-mail kajetan.orlinski@ecco-rail.eu	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
	STK Rt.	Értékesítés és Leszámolás	ul. Fabriczna 10., B2. épület, 53-609 Wroclaw, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 71) 356 38 96, *E-mail* smosiek@stk.wroc.pl handel@stk.wroc.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
	Freightliner PL	Kereskedelmi Főosztály Kereskedelmi igazgató	Freightliner PL ul. Jasna 15., 00-003 Varsó, Lengyelország *Telefon:* (+48 667) 77 66 55, *Fax:* (+48 22) 545 32 90, *E-mail* biuro@freightliner.pl Robert.Kantek@freightliner.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás

1	2	3	4	5
	«CTL Logostics” Kft.	Keleti Piac Iroda	«CTL Poludnie» Kft. Dombrowskogo 24., 30 -532 Krakow, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 12) 261 02 50, (+48) 608 285 153, *E-mail:* marcin.scislo@ctl.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
	«Pol-Medz Trans» Kft	«Pol-Medz Trans» Korlátolt felelősségű társaság	ul. Marii Sklodowskiej - Kiri 190., 59-301 Ljubin, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 76) 847 17 00, *Fax:* (+48 76) 847 17 01, *E-mail* kolej@pmtrans.com.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás az adott fuvarozó által fuvarozott küldeményekkel kapcsolatban
	CAPTRAIN POLSKA Kft.	Értékesítési Osztály	CAPTRAIN POLSKA Sp. z o.o. Értékesítési Osztály ul. Krupnicza 13/103., 50 -075 Wroclaw, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48) 600 851 000 (+48 71) 780 78 99, Fax: (+48 71) 788 80 16, *E-mail* biuro@captrain.pl magdalena.pastecka@captrain.pl krzysztof.oszmianczuk@captrain.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás

1	2	3	4	5
	LOSZOSZNAI LOGISZTIKAI KÖZPONT Kft.	Árufuvarozási Szakszolgálat	*Hivatalos cím:* ul. Zelona 34., lok. 2., 02-913 Varsó, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48) 697 034 307 (+48) 697034 304 *Fax:* (+48 85) 674 32 32, *E-mail* biuro@cllososna.pl	A lengyelországi illetékességű feladók vagy átvevők minden felszólamlása, ha az árufuvarozásban a Loszosznai Logisztikai Központ Kft. részt vett.
	DB Schenker Rail Polska Rt.	Nemzetközi Fuvarszervezési Osztály	ul. Wolnosti 337., 41 -800 Zabrze, Lengyel Köztársaság *Telefon:* +(+48 32) 78 89 176 -(+48 32) 78 89 118 (+48 32) 78 89 188, *Fax:* (+48 32) 78 89 115, E-mail aleksandra.koziel@dbschenker.eu wlodzimierz.naczynski@dbschenker.eu tatsiana.nocon@dbschenker.eu	
	«HSL Polska» Kft.	Szállítmányozási Osztály Siemianowka határátmenetre	ul. Duchnicka 3., 01-796 Varsó, Lengyel Köztársaság *Tel./fax:* (+48 85) 673 17 64, *Macej Wysocki:* (+48) 608 415 549 *Monika Gacuta:* (+48) 883 340 888 *E-mail* office@hsl.net.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás

1	2	3	4	5
	«Koleje Czeskie» Kft	«Koleje Czeskie» Kft. Igazgatóság	ul. Gribowska 4/3., 00-130 Varsó, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 22) 380 33 90, *E-mail* sekretariat@kolejeczeskie.pl , dyspozytura@kolejeczeskie.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás az adott fuvarozó által fuvarozott küldeményekkel kapcsolatban
	«LW BOGDANKA» Rt.	Vasúti Szállítási Osztály	Bogdanka, 21-013 Puchaczów, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 81) 462 57 40, *E-mail* turban@lw.com.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
	LOTOS KOLEI Kft.		Fuvarozás egyeztetése a BC, UZ vasutakkal *Telefon:* (+48 58) 308 78 92, *Fax:* (+48 58) 308 78 92, *E-mail* Krzysztof.norkowski@lotoskolej.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
	«ORION vasút» KSZT	Értékesítés utáni Szolgáltatások Osztálya	ul. Zieromskego 24., 57 -300 Klodzko, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 74) 647 12 12, *Fax:* (+48 74) 647 12 12, *E-mail* r.bakun@orionkolej.pl , krzysztof.przewozy@orionkolej.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás

1	2	3	4	5
	Adrex Logistics Andrzej Kononczók	Nemzetközi Fuvarozási Iroda	ул. Stary Rynek 53.A, 82-300 Elblong, Lengyel Köztársaság *Telefon:* (+48 55) 234 66 26, (+48 55) 234 39 26, *E-mail* biuro@andrexlogistics.pl	Az SZMGSZ szerinti valamennyi felszólamlás
Oroszországi Föderáció	«Oroszországi Vasutak» Nyrt.	**Moszkvai Területi Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ - az «RZD» Nyrt. Filiáléja, a Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ szervezeti egysége:** Az „RZD" Nyrt. vasút határállomásain belépő vagy azokon áthaladó import, export és tranzit áruk esetében: - **Volga-melléki Vasút:** Ozinki (PRV) – Semiglavyi Mar (KZH), Kigash (PRV) – Diny Nurpeisovoi (KZH);	Oroszországi Föderáció 107174 Moszkva, ul. Baszmannij tupik 6.A, 1. ép.	Az árufeladók (feladók) vagy az áruátvevők (átvevők) felszólamlásai az «RZD» Nyrt. felé árukár és konténerek sérülése miatt, valamint árukár és konténerek sérülése miatt a külföldi fuvarozók által megküldött felszólamlások «RZD» Nyrt. felelősségének megállapítása esetén.

1	2	3	4	5
		- Észak-kaukázusi Vasút: Uspenskaia (SKV) – Kvashino (UZ), Gukovo (SKV) – Krasnaia Mogila (UZ), Veseloe (SKV) – Gantiadi (GR), Samur (SKV) – Ialama (AZ); **- Dél-keleti Vasút:** Solovei (Yu-Vost) – Topoli (UZ), Krasnyi Hutor (Yu-Vost) – Kazachia Lopan (UZ) **- Moszkvai Vasút:** Zlynka (MSK) – Zakopyte (BC), Krasnoe (MSK) –Osinovka (BC), Rudnia (MSK) –Zaolsha (BC), Suraj (MSK) – Jurbin (BC), Glushkovo (MSK) – Volfino (UZ), Suzemka (MSK) – Zernovo (UZ);		

1	2	3	4	5
		- Októberi Vasút : Ivangorod-Narvskii (OKT) –Narva (EVR), Pechory-Pskovskie (OKT) – Koidula (EVR), Posin (OKT) – Zilupe (LDZ), Skangali (OKT) – Karsava (LDZ), Zavereje (OKT) – Ezerisce (BC), Kliastice (OKT) – Alesha (BC); **- Kalinyingrádi Vasút:** Nesterov (KLG) – Kibartai (LG), Sovetsk (KLG) – Pagegiaii (LG), Mamonovo (KLG) – Branewo (PKP), Jeleznodorojnyi (OKT) – Skandawa (PKP)		

1	2	3	4	5
		Nyugat-SzibériaiTerületi Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ - az «RZD» Nyrt. Filiáléja, a Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ szervezeti egysége: Az „RZD” Nyrt. vasút határállomásain belépő vagy azokon áthaladó import, export és tranzit áruk esetében: **- Nyugat-Szibériai Vasút:** Kulunda (Z-Sib) – Kurkamys (KZH), Lokot (Z-Sib) – Lokot (KZH); **- Dél-Urali Vasút:** Kanisai RZD (Yu-Ur) – Ileck I (KZH), Kartaly I (Yu-Ur) – Aksu (KZH), Orsk-Novyi Gorod (Yu-Ur) – Kirgilda (KZH), Zaurale(Yu-Ur) – Zernovaia (KZH), Petropavlovsk (Yu-Ur) – Petroipavlovsk (KZH);	Oroszországi Föderáció 630004 Novoszibirszk, ul. Dmitriia Shamshurina 33.	Az árufeladók (feladók) vagy az áruátvevők (átvevők) felszólamlásai az «RZD» Nyrt. felé árukár és konténerek sérülése miatt, valamint árukár és konténerek sérülése miatt a külföldi fuvarozók által megküldött felszólamlások «RZD» Nyrt. felelősségének megállapítása esetén.

1	2	3	4	5
		- Kelet-Szibériai Vasút: Naushki (V-Sib) – Suhe Bator (UBZD); **- Bajkálon-túli Vasút:** Solovevsk (Zab) – Ereencev (UBZD), Zabaikalsk (Zab) – Manchzhuria (KZD); **- Távolkeleti Vasút:** Hasan (D-Vost) – Tumangang (ZC) Grodekovo (D-Vost) – Suyphenkhe (KZD) Kamishovaia (D-Vost) – Hunchun (KZD)		
		Moszkvai Területi Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ - az «RZD» Nyrt. Filiáléja, a Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ szervezeti egysége: ► import áruk vonatkozásában ► export áruk vonatkozásában ► export, import és tranzit áruk vonatkozásában, ha azok a Volga-melléki, az Észak-Kaukázusi, a Dél-keleti, a Moszkvai, az Októberi, a Kalinyingrádi vasutak beléptető (import esetében) és kiléptető (export és tranzit esetében) határállomásain haladnak át.	Oroszországi Föderáció 107174 Moszkva, ul. Baszmannij tupik 6.A., 1. ép.	Az „RZD” Nyrt.-hez a fuvarozási határidő túllépése miatt a következők által benyújtott felszólamlások: - átvevők; - feladók ; - külföldi fuvarozók (az „RZD” Nyrt. felelősségének megállapítása esetén)

1	2	3	4	5
		Nyugat-SzibériaiTerületi Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ - az «RZD» Nyrt. Filiáléja, a Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ szervezeti egysége: ► import áruk vonatkozásában ► export áruk vonatkozásában ► export, import és tranzit áruk vonatkozásában, ha azok a Nyugat-Szibériai, a Dél-Urali, a Kelet-Szibériai, a Bajkálon-túli és a Távolkeleti vasutak beléptető (import esetében) és kiléptető (export és tranzit esetében) határállomásain haladnak át.	Oroszországi Föderáció 630004 Novoszibirszk, ul. Dmitriia Shamshurina 33.	Az „RZD” Nyrt.-hez a fuvarozási határidő túllépése miatt a következők által benyújtott felszólamlások: - átvevők; - feladók ; - külföldi fuvarozók (az „RZD” Nyrt. felelősségének megállapítása esetén)
		Moszkvai Területi Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ - az «RZD» Nyrt. Filiáléja, a Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ szervezeti egysége: A Gorkiji, az Északi, a Kujbisevi, a Volga-melléki, az Észak-Kaukázusi, a Dél-Keleti, a Moszkvai, az Októberi, a Kalinyingrádi vasutak állomásairól történt feladás (export) vagy állomásaira történt érkezés (import) esetében ► import áruk vonatkozásában; ► export áruk vonatkozásában;	Oroszországi Föderáció 107174 Moszkva, ul. Baszmannij tupik 6.A., 1. ép.	Az „RZD” Nyrt.-hez benyújtott felszólamlások (kivéve az árukár, a konténerek sérülései és a fuvarozási határidő túllépése miatt benyújtott felszólamlásokat) - az átvevők, költségviselők részéről; - a feladók, költségviselők részéről;

1	2	3	4	5
		Nyugat-SzibériaiTerületi Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ - az «RZD» Nyrt. Filiáléja, a Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ szervezeti egysége: A Szverdlovszki, a Dél-Urali, a Nyugat-Szibériai, a Krasznojarszki, a Kelet-Szibériai, a Bajkálon-túli és a Távolkeleti vasutak állomásairól történt feladás (export) vagy állomásaira történt érkezés (import) esetében ► import áruk vonatkozásában; ► export áruk vonatkozásában;	Oroszországi Föderáció 630004 Novoszibirszk, ul. Dmitriia Shamshurina 33.	Az „RZD" Nyrt.-hez benyújtott felszólamlások (kivéve az árukár, a konténerek sérülései és a fuvarozási határidő túllépése miatt benyújtott felszólamlásokat) - az átvevők, költségviselők részéről; - a feladók, költségviselők részéről;
		Fuvarozási Ügyfélszolgálati Központ – az «RZD» Nyrt. Filiáléja: ► tranzit áruk vonatkozásában	Oroszországi Föderáció 107174.Moszkva, ul. Kalancsovszkaja 6/2.	Az „RZD" Nyrt.-hez benyújtott felszólamlások (kivéve az árukár, a konténerek sérülései és a fuvarozási határidő túllépése miatt benyújtott felszólamlásokat) - a feladók, költségviselők részéről

1	2	3	4	5
Szlovák Köztársaság	Cargo Slovakia Vasúti Társaság Rt.	Pénzügyi Igazgatóság Osztálya - OTZ Részleg Felszólamlás Rendezési osztály	ul. Zeleznicna 1., 042 72 Kosice, Szlovák Köztársaság *Telefon:* (+421) 55 225 649, *Fax:* (+421) 55 622 202, *E-mail* cargo.S54@zscargo.sk	Valamennyi, a ZSSK Cargo fuvarozó által végzett fuvarozással kapcsolatos, az SZMGSZ szerinti felszólamlás
	INTERPORT spedition» KFT	INTERPORT spedition» Igazgatóság	Nuselska 262/34., 140 00 Praha 4., Cseh Köztársaság *Telefon:* (+420) 725 800 441, *E-mail* thonomichl@interport.cz www.interport.cz	Valamennyi, az INTERPORT spedition fuvarozó által végzett fuvarozással kapcsolatos, az SZMGSZ szerinti felszólamlás
Tádzsik Köztársaság	«ROHI OHANI TOJIKISTON» ÁEV	Fuvarozási Szakszolgálat	*Telefon:* (+992 37) 221 29 23, *Fax:* (+992 37) 221 75 05, *E-mail* 17081994@inbox.ru	Az SZMGSZ szerinti minden felszólamlás

1	2	3	4	5
Türkmenisztán	Türkmenisztán Vasúti Közlekedési Minisztériuma	Árufuvarozási Osztály	744007 Ashabat, ul. Archabil shaely 162., Türkmenisztán, *Telefon:* (+993 12) 39 05 45, (+993 12) 39 05 46, *Fax:* (+993 12) 39 06 89, E-mail tde@online.tm	Valamennyi, az adott fuvarozó által végzett fuvarozással kapcsolatos, az SZMGSZ szerinti felszólamlás
Üzbég Köztársaság	«Uzbekiston Temir Yollari» Állami Vasúti Társaság	Árufuvarozási és Kereskedelmi Főosztály	ul. T. Sevcsenko 7., 100060 Taskent, Üzbég Köztársaság *Telefon:* (+99871) 238 80 97 , (+99871) 237 80 15 , *Fax:* (99871) 237 80 25 , *E-mail* odil_1966@mail.ru	Árukár miatti felszólamlások
		Üzbég Vasúti Leszámolási Központ («Uzzseldorraszcsot»)	ul. T. Sevcsenko 7., 100060 Taskent, Üzbég Köztársaság *Telefon:* (+99871) 238 80 36 , *Fax:* (+99871) 256 43 74 , *E-mail* uzgdrm@yandex.ru	A fuvarozási határidő túllépése miatt A vasúti kocsi sérülése, elveszése miatt
		«Uztemiryulcontainer» Részvénytársaság	ul. T. Sevcsenko 7., 100060 Taskent, Üzbég Köztársaság *Telefon:* (+99871) 150 11 52 , (+99871) 150 34 10 , *Fax:* (+99871) 150 11 54	A konténeres árufuvarozás szerződéskötés előtti egyeztetése

1	2	3		4	5
Ukrajna	Ukrzaliznicja	Kereskedelmi Főosztály		ul. Tverszkaja 7., Kijev-150, MSP 03680, Ukrajna *Telefon:* (+38044) 465 14 90 , (+38044) 465 14 91 , *Fax:* (+38044) 528 54 18 , *E-mail* cmsec@uz.gov.ua zoboleva@uz.gov.ua	Minden SZMGSZ szerinti felszólamlás, kivéve a többletként beszedett fuvarköltségek és az ukrán feladók és átvevők által a fuvarozási szerződés alapján megfizetett összegek visszatérítésére irányuló felszólamlásokat
		Ukrajna feladási és rendeltetési vasútjainak igazgatóságai	Lvovi	ul. Gogola 1., 79000 Lvov, Ukrajna *Telefon:* (+38032) 297 10 28 , *Fax:* (+38032) 297 10 12	A többletként beszedett fuvarköltségek és a fuvarozási szerződés alapján megfizetett összegek visszatérítésére irányuló felszólamlások
			Dnyeper-melléki	ul. K. Marksa 108., 49600 Dnepropetrovszk, Ukrajna *Telefon:* (+38056) 793 00 00 , *Fax:* (+38056) 793 00 10 , *E-mail* p.a-secretary@dp.uz.gov.ua	
			Odesszai	ul. Pantelejmonovszkaja 19., 65012 Odessza, Ukrajna *Telefon:* (+38048) 727 42 50 , *Fax:* (+38048) 772 52 16 , *E-mail* postbox@zhd.tenet.odessa.ua	

1	2	3		4	5
			Déli	ul. Krasznoarmejszkaja 7., 61052 Kharkov, Ukrajna *Telefon:* (+38057) 724 46 52	
			Dél-Nyugati	ul. Lyszenko 6., 0160 Kijev, Ukrajna *Telefon:* (+38044) 465 44 10 , *Fax:* (+38044) 465 41 07 , *E-mail* pzz@sw uz.gov.ua	
			Donecki	ul. Artema 68., 83001 Doneck, Ukrajna *Telefon:* (+38062) 319 42 04 , *Fax:* (+38062) 319 43 08 ,	
	«Ukrferry» Hajózási Társaság» Zrt.	«Ukrferry» Hajózási Társaság» Zrt.		65014 Odessza, Szabanszkij per. 4.a, Ukrajna *Telefon:* (+380482) 344 059 (+380482) 347 663, *Fax:* (+380482) 348 297 (+380482) 348 108 *E-mail* ukf@ukrferry.com charter@ukrferry.com www.ukrferry.com	Az út tengeri szakaszára többletként beszedett fuvarköltségek és a fuvarozási szerződés alapján megfizetett összegek visszatérítésére irányuló felszólamlások

1	2	3	4	5
Észt Köztársaság	EVR Cargo Rt.	Kereskedelmi Szakszolgálat	ul. Toompuiestee 35., 15073 Tallinn, Észt Köztársaság *Telefon:* (+372) 615 86 96 , *Fax:* (+372) 615 85 99 , *E-mail* info@evrcargo.ee	Valamennyi, az adott fuvarozó által végzett fuvarozással kapcsolatos, az SZMGSZ szerinti felszólamlás.
	E.R.S. Rt.		Peterburzsszkoje sosszé 105., 74114 Maardu, Észt Köztársaság *Telefon:* (+372) 715 26 01 , *Fax:* (+372) 715 26 20 , *E-mail* info@ers.com.ee	Valamennyi, az adott fuvarozó által végzett fuvarozással kapcsolatos, az SZMGSZ szerinti felszólamlás.

4. fejezet

A FŐBB GYORSAN ROMLÓ ÁRUK FELSOROLÁSA

1. Friss és tartósított zöldségfélék és gomba (a napon szárított és dehidrált kivételével): padlizsán, friss paprika, uborka, paradicsom, káposzta, burgonya, hagyma, cékla, répa, retek, friss gomba, sózott és savanyított zöldségfélék és küloönféle gombák, zöldséglekvár és püré, mindenféle zöldség.

2. Friss és tartósított gyümölcsök és bogyók (a napon szárított és dehidrált kivételével): görögdinnye, banán, dinnye, friss gyümölcsök és bogyók, citrusfélék, szubtrópusi növények, marinált gyümölcsök és bogyók, lekvár, püré és gyümölcs és bogyó massza, különféle dzsemek és édességek, gyümölcs és bogyó lekvár.

3. Hús és húskészítmények (beleértve a házi és a vad szárnyast), füstölt hús és kolbász és állati zsiradék: minden fajta állathús, szalonna és zsírok, vágott baromfi, endokrin alapanyagok, belsőség,

4. Tej és tejtermékek: friss tej, tejszín, tejföl, túró, különféle sajtféleségek, brinza, vaj és olvasztott vaj.

5. Tojás és tojáskeverék.

6. Hal, haltermékek és rákok: Valamennyi tenyész halikra és tenyészhal, különféle halak: élő, fagyasztott, mélyhűtött, füstölt, sózott és marinált, mindenféle ikra és rákok.

7. Margarin, marguszalin (növényi és szárnyaszsír keverék), kombizsír és növényi olajokból előállított mesterséges zsír.

8. Alkoholos italok: sör és barna sör, méz és gyümölcsbor, szőlőbor, mézbor, szőlőmust, gyümölcslikőrök, tinktúrák és pezsgő.

9. Alkoholmentes italok, természetes és dúsított ásványvíz, valamennyi alkoholmentes ital.

10. Préselt sütőélesztő.

11. Konzervek légmentes csomagolásban.

12. Élő növények: élő fák és cserjék, zöldségpalánták, facsemeték és más szaporítóanyagok, örökzöldek, élő és vágott virágok.

1. függelék
az Információs Kézikönyvhöz

Rakszelvények

1. ábra – Az 1520 mm nyomtávolságú vasutak alaprakszelvénye: AZ, BC, GR, KZH, KRG, LDZ, LG, CFM, UBZD, RZD, TDZ, TPK, UTI, UZ, EVR, valamint ZSR (Matevce határ – Haniska nad Kosice), PKP (Hrubesów határ – Slawków LHS)

2. ábra – Az 1520 mm-es nyomtávolságú vasutak bővített rakszelvénye: AZ; BC; GR; KZH; KRG; LDZ; LG; CFM; TDZ; TRK; UTI; UZ; EVR; RZD, kivéve a Távol-Keleti Vasút Habarovsk–1 - Amur és Kimkan – Boguchan vasútvonalait

3. ábra – Az 1520 mm-es nyomtávolságú vasutak körzeti rakszelvénye: BC; KZH; KRG; LDZ; LG; TDZ; TRK; UTI; CFM; EVR; AZ, a Goradiz – Julfa – Sharur vasútvonal kivételével; RZD, az Észak-Kaukázusi Vasút Belorechenskaja –Tuapse – Veseloe, Krymskaia – Novorossijszk, az Északi Vasút Chum – Labytnangi, a Krasznojarszki Vasút Tigej – Achinsk vasútvonalainak kivételével; UZ, a Lvovi Vasút Horostkov – Kopychincí és Tluste – Torske, a Dnyeper-melléki Vasút Dnepropetrovsk - Yuzhnyj - Vstrechnyj vasútvonalainak kivételével

4. ábra – Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye: BDZ, ZSR, MÁV, PKP

5. ábra – Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye: KZD (elsőfokú túlméret)

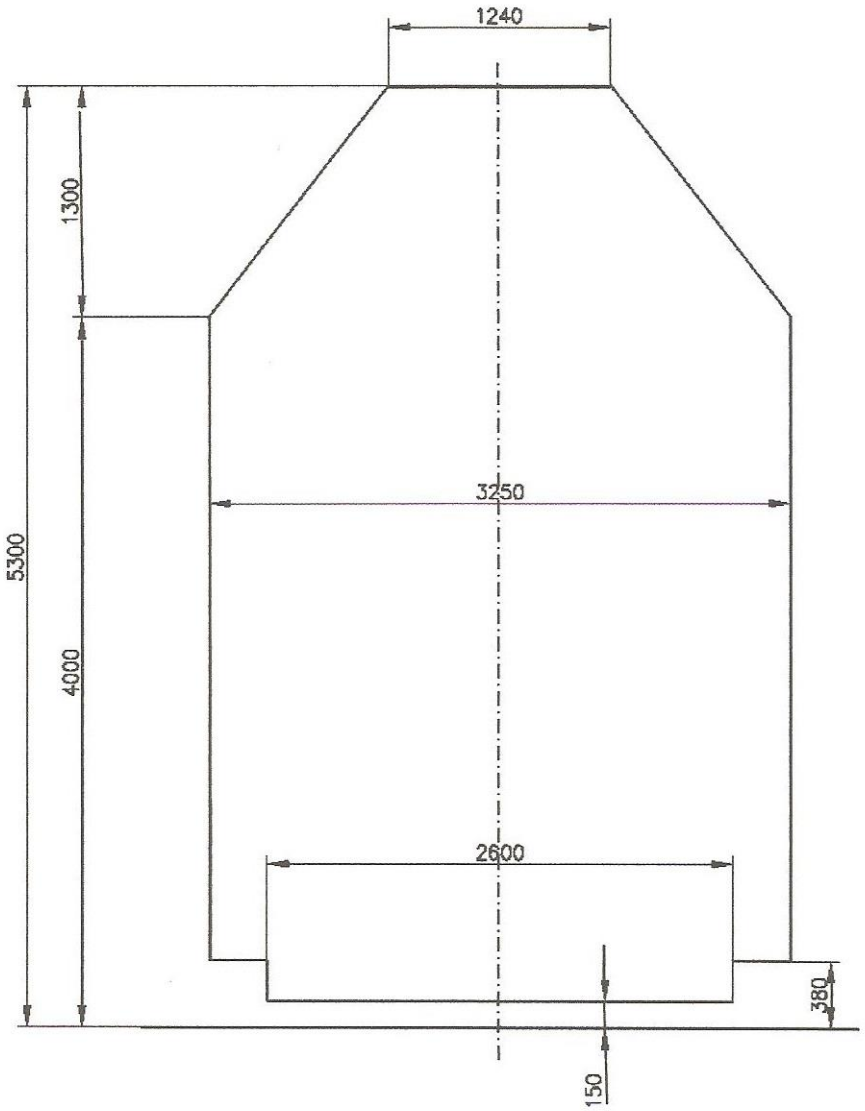
5.a ábra – Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye: KZD (másodfokú túlméret)

5.b ábra – Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye: KZD (másodfokú alsó túlméret)

6. ábra – Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye: ZC

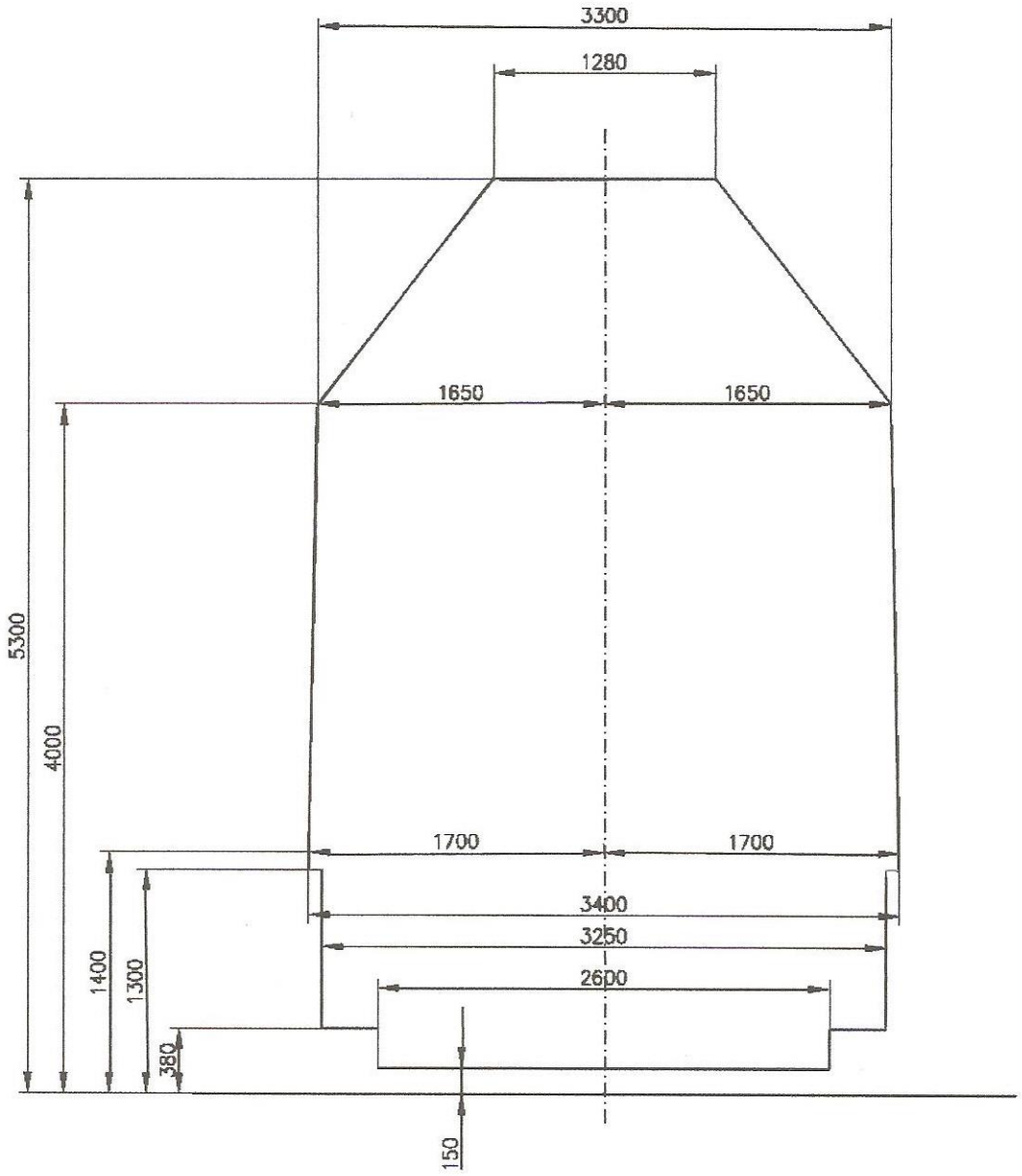
7. ábra – Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye: VZD (Dong-Dang államhatáron keresztül)

8. ábra – Az 1000 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye: VZD



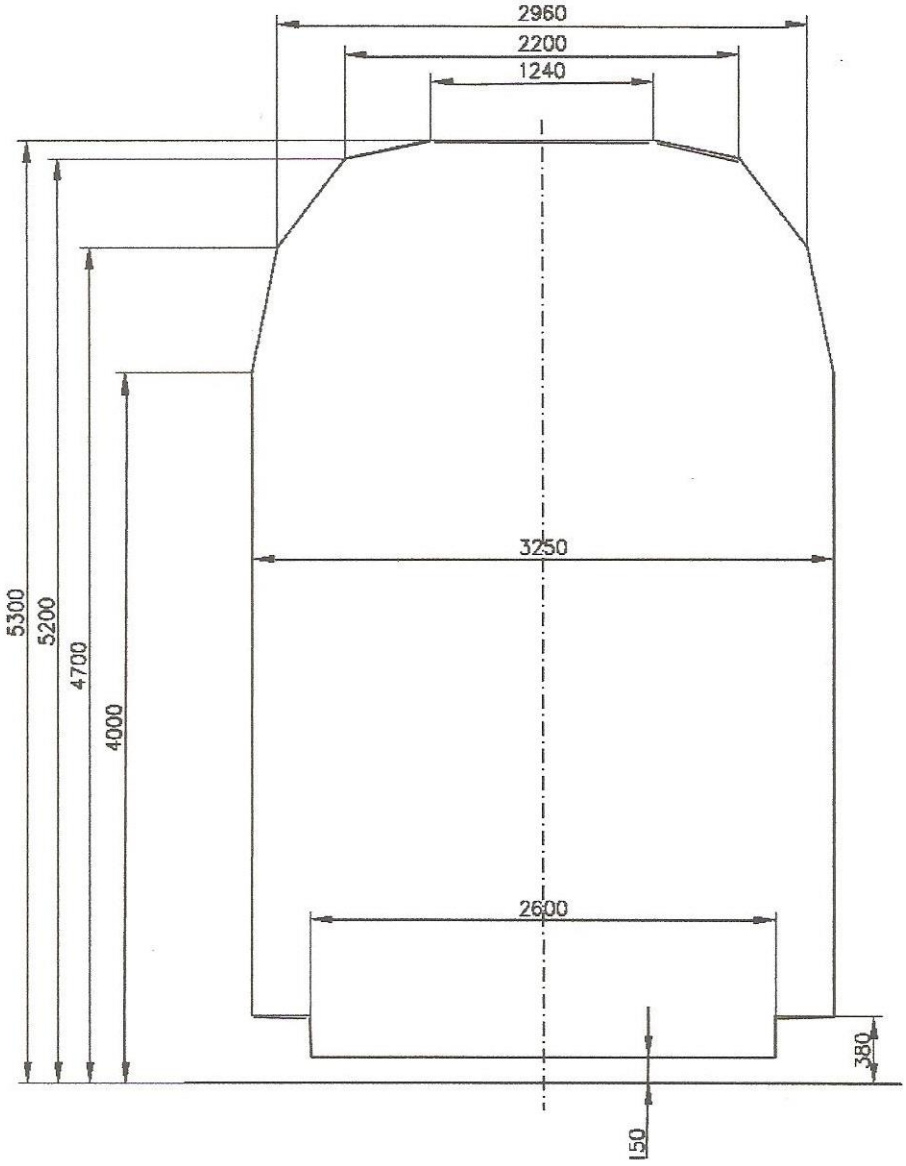
1. ábra

Az 1520 mm nyomtávolságú vasutak alaprakszelvénye: AZ, BC, GR, KZH, KRG, LDZ, LG, CFM, UBZD, RZD, TDZ, TPK, UTI, UZ, EVR, valamint ZSR (Matevce határ – Haniska nad Kosice), PKP (Hrubesów határ – Slawków LHS)



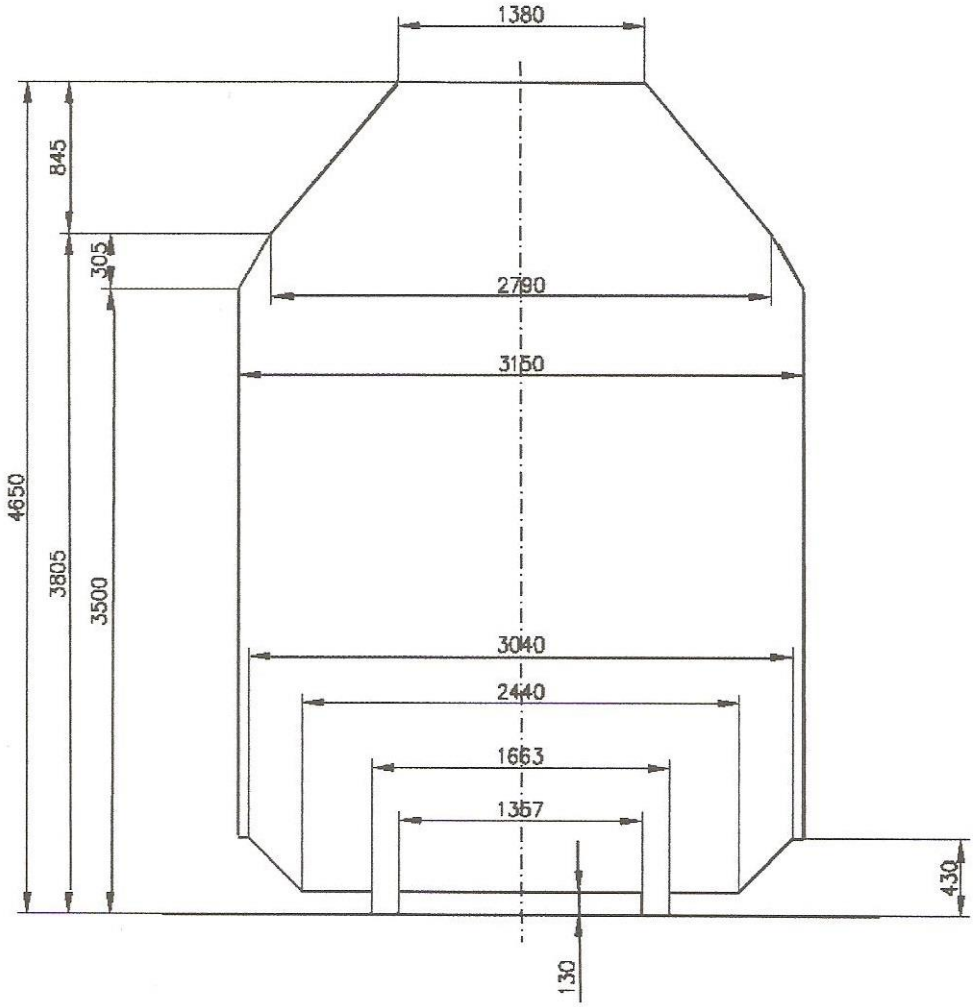
2. ábra

Az 1520 mm-es nyomtávolságú vasutak bővített rakszelvénye: AZ; BC; GR; KZH; KRG; LDZ; LG; CFM; TDZ; TRK; UTI; UZ; EVR; RZD, kivéve a Távol-Keleti Vasút Habarovsk–1 - Amur és Kimkan – Boguchan vasútvonalait



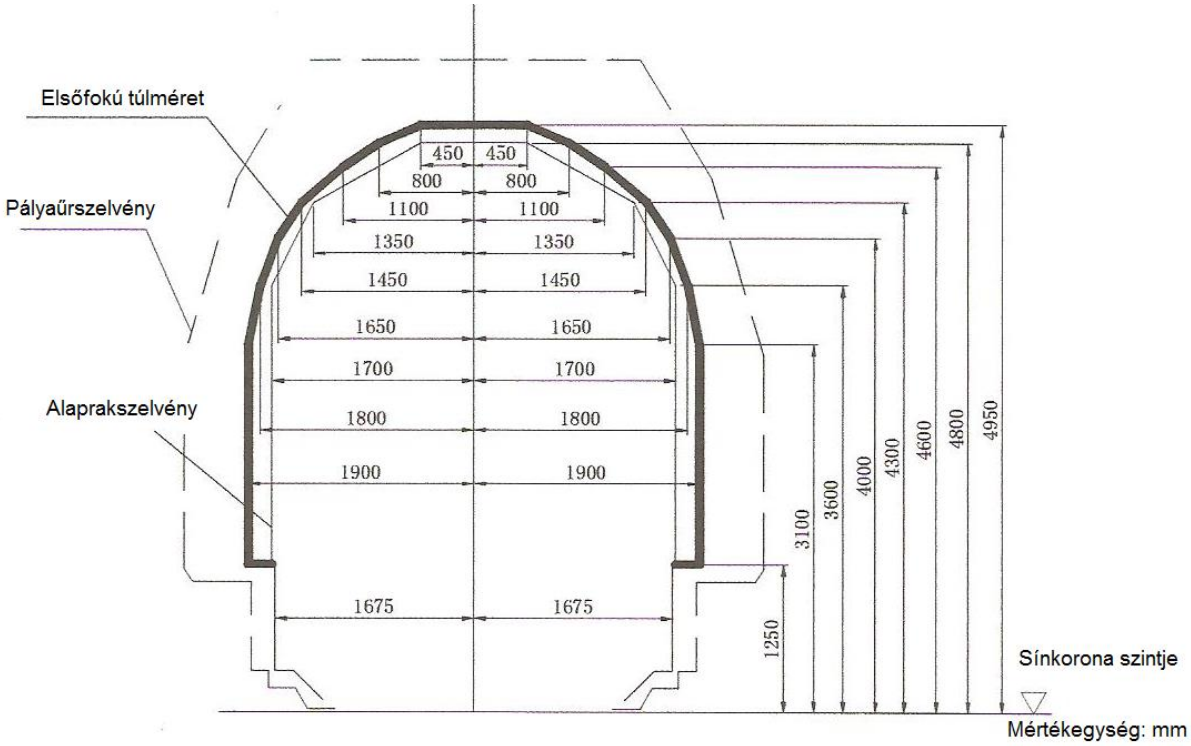
3. ábra

Az 1520 mm-es nyomtávolságú vasutak körzeti rakszelvénye: BC; KZH; KRG; LDZ; LG; TDZ; TRK; UTI; CFM; EVR; AZ, a Goradiz – Julfa – Sharur vasútvonal kivételével; RZD, az Észak-Kaukázusi Vasút Belorechenskaja –Tuapse – Veseloe, Krymskaia – Novorossijsk, az Északi Vasút Chum – Labytnangi, a Krasznojarszki Vasút Tigej – Achinsk vasútvonalainak kivételével; UZ, a Lvovi Vasút Horostkov – Kopychincí és Tluste – Torske, a Dnyeper-melléki Vasút Dnepropetrovsk - Yuzhnyj - Vstrechnyj vasútvonalainak kivételével



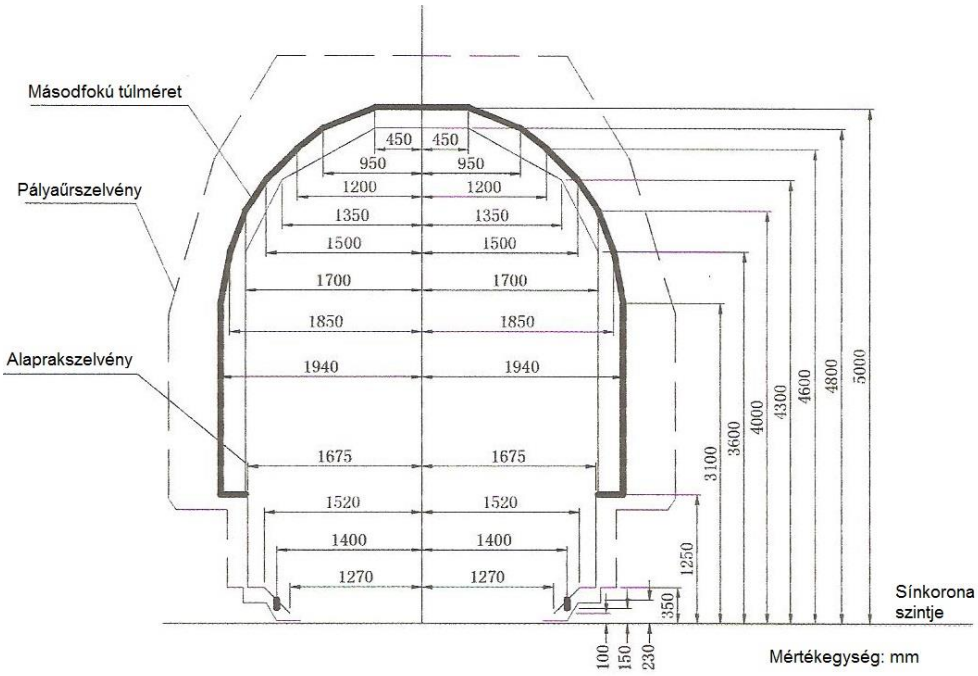
4. ábra

Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye: BDZ, ZSR, MÁV, PKP

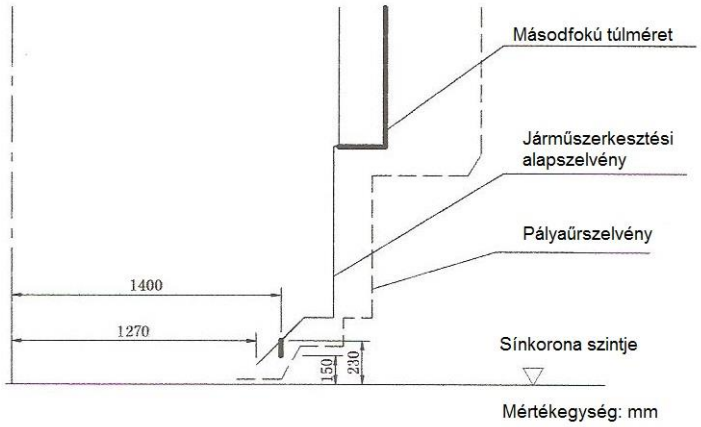


5. ábra

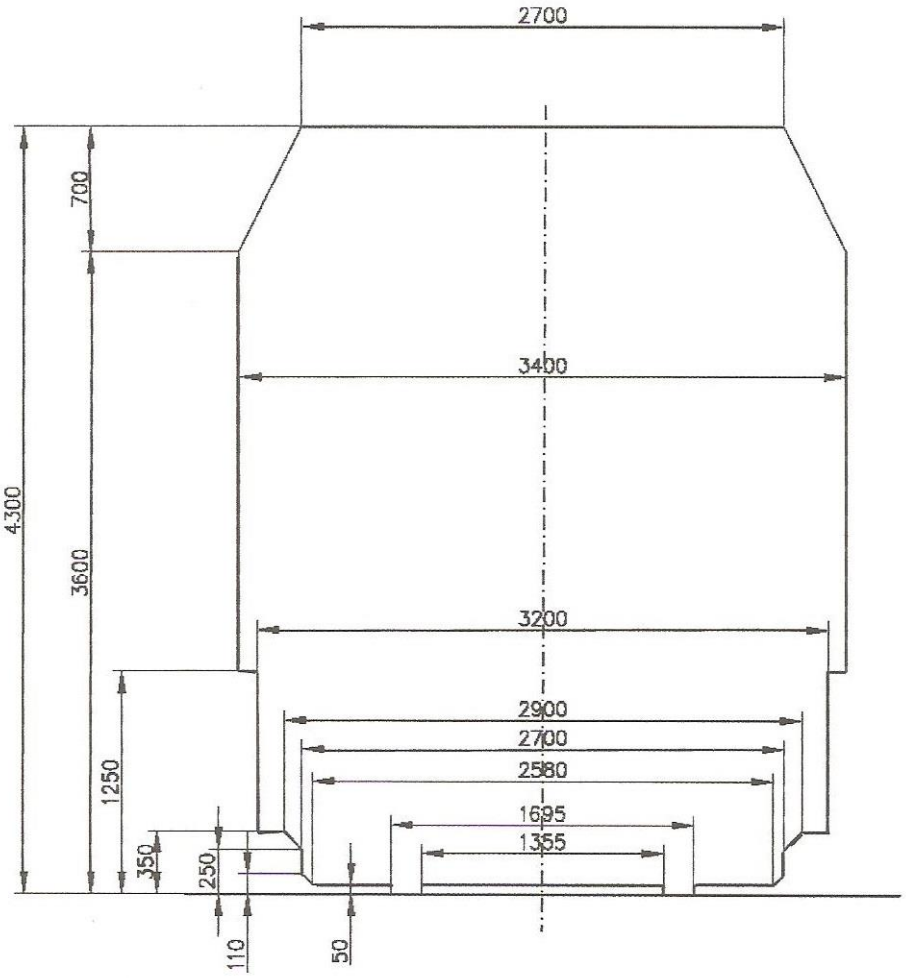
Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye KZD (elsőfokú túlméret)



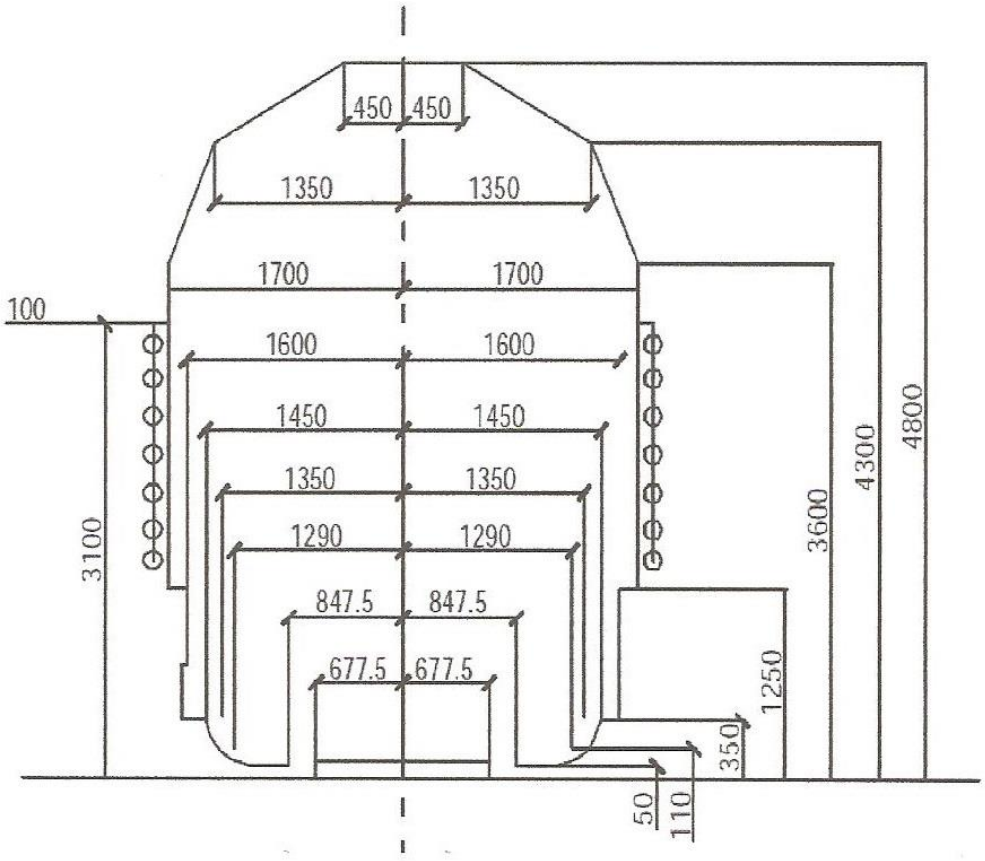
5.a ábra
Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye:
KZD (másodfokú túlméret)



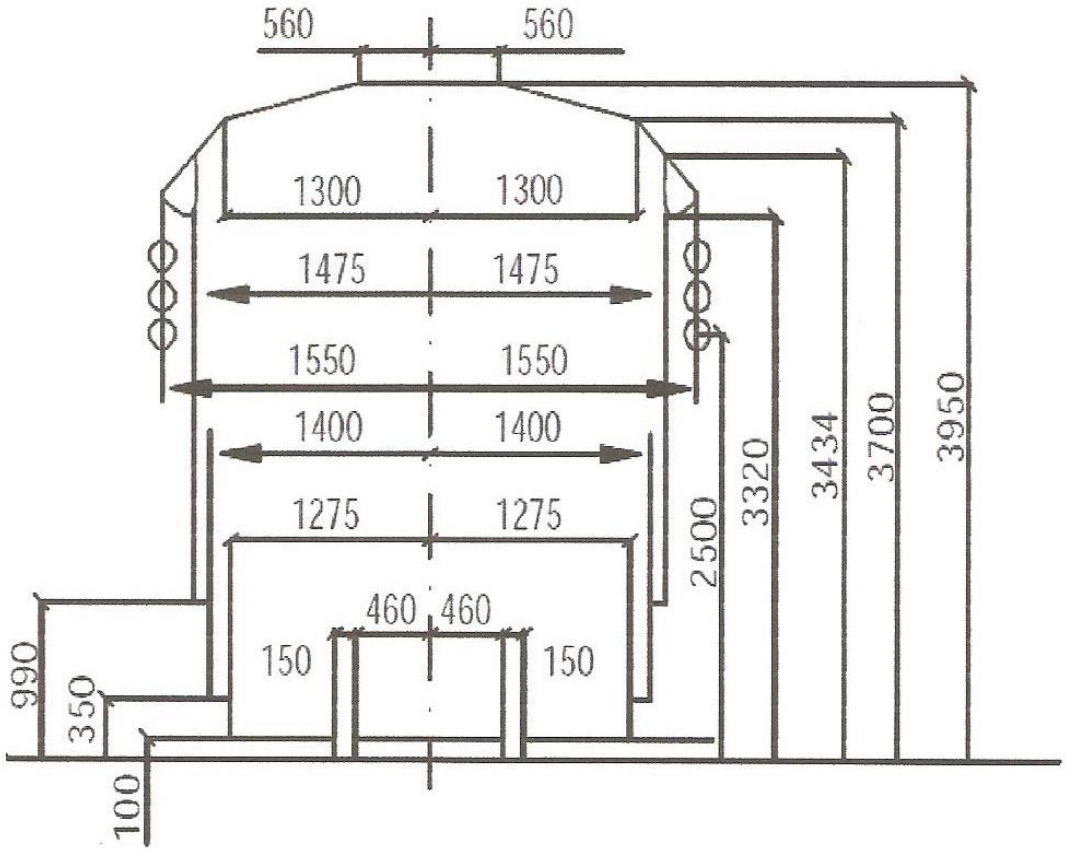
5.b ábra
Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye:
KZD (másodfokú alsó túlméret)



6. ábra
Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye: ZC



7. ábra
Az 1435 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye:
VZD (Dong-Dang államhatáron keresztül)



8. ábra
Az 1000 mm-es nyomtávolságú vasutak rakszelvénye: VZD

SZMGSZ 6. Melléklet

CIM/SZMGSZ Fuvarlevél Kézikönyv

SZMGSZ 6. Melléklet

Pótlékok

Pótlék száma	Érvényes
1. _____	2007. július 1-jétől _____
2. _____	2008. január 1-jétől _____
3. _____	2008. július 1-jétől _____
4. _____	2009. január 1-jétől _____
5. _____	2010. január 1-jétől _____
6. _____	2010. július 1-jétől _____
7. _____	2011. július 1-jétől _____
8. _____	2012. július 1-jétől _____
9. _____	2013. július 1-jétől _____
10. _____	2014. július 1-jétől _____
11. _____	2015. július 1-jétől _____
12. _____	2016. július 1-jétől _____

CIM/SZMGSZ Fuvarlevél Kézikönyv

Tartalomjegyzék

Oldal

A. Általános rendelkezések 5
1 Rövidítések 5
2 Meghatározások 5
3 A Kézikönyv célja 5
4 Alkalmazási terület 7

B Általános rendelkezések a papír / elektronikus fuvarlevélre 8
5 Jogi alapok 8
6 Alkalmazási feltételek 8
7 A fuvarlevél tartalma 8
8 Nyelvek 8
9 Az újrafeladás helye 8
10 A szerződő felek 9
11 A költségek fizetése 9
12 Felelősség, CIM/SZMGSZ kereskedelmi jegyzőkönyv, CIM/SZMGSZ felszólamlások, a kártérítési összegek kifizetése 9
13 Kocsizárak 11
14 Engedélyek, egyeztetés 11
15 Vámkezelés 14
16 Veszélyes áruk 14
17 Fenntartva 14
18 Rakszerek 14

C. Papír-fuvarlevél 15
19 Minta 15
20 Egy CIM/SZMGSZ fuvarlevéllel fuvarozott több vasúti kocsi, konténer 15

D. Elektronikus fuvarlevél 16
21 A funkcionális megegyezés elve a CIM szerint 16
22 Az SZMGSZ-t alkalmazó fuvarozók, feladók és átvevők közötti megállapodás elve 16
23 Megállapodás az elektronikus adatcseréről a nemzetközi vasúti árufuvarozásban (EDI Megállapodás) 16
24 Fenntartva 16

E. Záró rendelkezések 16
25 Módosítások és kiegészítések felvétele 16
26 Nyilatkozat az alkalmazásról / az alkalmazás megszüntetéséről 17

Függelékek

1. A jelen Kézikönyvet alkalmazó CIT tagok és SZMGSZ részesek felsorolása és az útirányok 18
2. Magyarázatok a CIM/SZMGSZ fuvarlevél kitöltéséhez 22
3. Az újrafeladási helyek felsorolása 38
4. Az egyeztetési kérelmek benyújtására kijelölt szolgálati helyek címeinek felsorolása 41
5. CIM/SZMGSZ fuvarlevél minta 50
5.1. CIM/SZMGSZ fuvarlevél rovatlap-pótlap minta 51
6. Fenntartva 52
7.1. Magyarázatok a CIM/SZMGSZ kocsijegyzék kitöltéséhez és tartalmához ... 53
7.2. CIM/SZMGSZ kocsijegyzék minta 56
7.3. Magyarázatok a CIM/SZMGSZ konténerjegyzék kitöltéséhez és tartalmához 57
7.4. CIM/SZMGSZ konténerjegyzék minta 60
7.5. Az egy fuvarlevéllel fuvarozott vasúti kocsik / konténerek csoportjából történő kisorozás esetén teendő intézkedések rendje. 61
8. Magyarázatok a CIM/SZMGSZ Kereskedelmi jegyzőkönyv kiállításához 62
8.1. CIM/SZMGSZ kereskedelmi jegyzőkönyv minta 63
9. A fuvarozók címjegyzéke a CIM/SZMGSZ felszólamlások megvizsgálásra történő benyújtásához. 64

SZU Függelék – CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv kiállítása. 70

A. Általános rendelkezések

1 Rövidítések

GLV-CIM	CIM - Fuvarlevél Kézikönyv
GTM-CIT	CIT – Árufuvarozási Kézikönyv
COTIF	Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény
NHM/GNG	Harmonizált Árucikkjegyzék
OSZZSD	Vasutak Együttműködési Szervezete
ABB-CIM	a CIT által kidolgozott és ajánlott Általános Fuvarozási Feltételek a Nemzetközi Vasúti Áruforgalomra
RID	a Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat (COTIF C. melléklete)
SZMGSZ	a Nemzetközi Vasúti Árufuvarozásról szóló Megállapodás
UTI	Intermodális fuvarozási egység
CIM	a Nemzetközi Vasúti Árufuvarozási Szerződésre vonatkozó Egységes Szabályok (COTIF B. melléklete)
CIT	Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Bizottság

2 Meghatározások

Vasút	Az SZMGSZ tagállam területén található infrastruktúra.
Átrakás / kerékpárok átszerelésének helye	Nyomtávváltásnál a küldemény átrakásának vagy a kerékpárok átszerelésének helye
Újrafeladás helye	A CIM és SZMGSZ szerinti fuvarjogi szabályozás megváltoztatásának helye. Az adott újrafeladási hely egyidejűleg - CIM → SZMGSZ forgalomban: a CIM szerinti kiszolgáltatási hely és az SZMGSZ szerinti feladási állomás, - SZMGSZ → CIM forgalomban: az SZMGSZ szerinti rendeltetési állomás és a CIM szerinti átvétel helye
CIM/SZMGSZ fuvarlevél	A jelen Kézikönyv 5. függeléke szerinti CIM/SZMGSZ fuvarlevél, amely a CIM-et és az SZMGSZ-t alkalmazó államok közötti forgalomban a CIM és az SZMGSZ szerinti fuvarozási szerződés megkötésének bizonylata

Rendkívüli küldemény	A CIM alkalmazási területén az UIC 502-1. számú döntvényben foglaltak értelmében a következő meghatározás érvényes: „A küldeményt rendkívülinek kell tekinteni abban az esetben, ha külső méretei, tömege vagy más tulajdonságai miatt, figyelembe véve a vasúti létesítményeket, berendezéseket vagy kocsikat is, különleges nehézség okát képezi az igénybe vett fuvarozó számára, és ezért a küldemény fuvarozása csak különleges műszaki vagy üzemi feltételek mellett engedélyezhető.”
Fuvarozó	Szerződő fuvarozó, akivel a feladó a CIM szerinti fuvarozási szerződést megkötötte, vagy következő* fuvarozó, aki e szerződés alapján visel felelősséget. Ez a fogalom megfelel az SZMGSZ-ben alkalmazott „vasút” fogalomnak.
Költségviselő	Szállítmányozó szervezet, bérmentesítési ügynök stb., akin keresztül a feladó vagy az átvevő az SZMGSZ vasutakon a fuvarköltségeket fizeti (SZMGSZ 15. Cikk).
Kocsizár	A kocsizár fogalom alatt ebben a Kézikönyvben egyaránt kell érteni a kocsizárat és a biztonsági kocsizár szerkezetet.
Tényleges fuvarozó**	Fuvarozó, aki ugyan nem kötött fuvarozási szerződést a feladóval, azonban a fuvarozó részben vagy teljes mértékben megbízta a vasúti fuvarozással. Ez a fogalom csak a CIM fuvarozási szerződés keretében érvényes.

3 A Kézikönyv célja

Ez a Kézikönyv tartalmazza a CIM/SZMGSZ fuvarlevél mintáját, valamint kitöltési és alkalmazási szabályait. Alternatíváját képezi a klasszikus fuvarlevélváltásnak, amelynél az újrafeladás helyén az SZMGSZ fuvarlevél helyett CIM fuvarlevet, vagy a CIM fuvarlevél helyett SZMGSZ fuvarlevelet állítottak ki.

* A COTIF/CIM hivatalos magyar fordítása szerint: „részfuvarozó”
** A COTIF/CIM hivatalos magyar fordítása szerint: „fuvarozás teljesítési segéd”

4 Alkalmazási terület

Ez a Kézikönyv érvényes a CIT tagjaira és azok ügyfeleire, valamint az SZMGSZ részeseire és azok feladóira és átvevőire, és olyan küldeményekhez kell alkalmazni:

- amelyek egyrészt a CIM Egységes Szabályok, másrészt az SZMGSZ hatálya alá tartoznak, és
- amelyeket CIM/SZMGSZ fuvarlevéllel adnak fel fuvarozásra, és
- amelyeket a jelen Kézikönyv 1. függelékében felsorolt CIM és SZMGSZ fuvarozók fuvaroznak, és
- amelyek az újrafeladás helyén a CIM vagy SZMGSZ fuvarozói egyikének a felügyelete alatt maradnak.

A CIM alkalmazási területén a jelen Kézikönyv rendelkezéseit csak abban az esetben kell alkalmazni, ha erről az ügyfelek és a fuvarozók, valamint a fuvarozók egymás között megállapodtak. Az SZMGSZ alkalmazási területén a jelen Kézikönyv rendelkezései csak azokon az útirányokon érvényesek, amelyeket az SZMGSZ-nek a jelen Kézikönyvet alkalmazó részesei kihirdettek.

B. A papír / elektronikus fuvarlevélre vonatkozó általános rendelkezések

5 Jogi alapok

A CIM/SZMGSZ fuvarlevél a CIM 6. Cikk 8. §-ában és az SZMGSZ 13. Cikkében foglaltakra alapul.

6 Alkalmazási feltételek

A jelen Kézikönyvben foglalt rendelkezések figyelembevételével a CIM/SZMGSZ fuvarlevelet a CIM érvényességi területén CIM fuvarlevélként, az SZMGSZ érvényességi területén SZMGSZ fuvarlevélként kell alkalmazni. Ez a rendelkezés érvényes a CIM/SZMGSZ fuvarlevél vámokmány minőségében történő alkalmazására is.

7 A fuvarlevél tartalma

A fuvarlevél tartalmára és kitöltésére vonatkozó magyarázatokat a Kézikönyv 2. függeléke tartalmazza.

8 Alkalmazott nyelvek

8.1 A papír fuvarlevél és a kinyomtatott elektronikus fuvarlevél rovatainak megnevezése

A rovatok megnevezését kettő vagy szükség szerint három nyelven kell kinyomtatni, amelyek közül az egyik kötelezően orosz, a másik – német, angol vagy francia lehet.
A Kínai Népköztársaságba vagy abból végzett fuvarozás esetében a rovatok megnevezését pótlólag kínai nyelven is ki kell nyomtatni*.

8.2 A fuvarlevél kitöltése

Az adatokat a fuvarlevélbe a következő nyelveken kell bejegyezni:

a) azokba a rovatokba, amelyek egyaránt vonatkoznak a CIM és az SZMGSZ szerinti fuvarozási szerződésre: oroszul + német vagy angol, vagy francia* nyelven. A Kínai Népköztársaságba végzett fuvarozás esetében a fuvarlevél kitöltése pótlólag történhet kínai nyelven is.

b) azokba a rovatokba, amelyek csak a CIM szerinti fuvarozási szerződésre vonatkoznak: német vagy angol, vagy francia* nyelven;

c) azokba a rovatokba, amelyek csak az SZMGSZ szerinti fuvarozási szerződésre vonatkoznak: oroszul. A Kínai Népköztársaságba végzett fuvarozás esetében a fuvarlevél kitöltése pótlólag történhet kínai nyelven is.

9 Az újrafeladás helye

Az újrafeladási helyek felsorolását a Kézikönyv 3. függeléke tartalmazza.

---

* A fuvarozási szerződésben részes felek a német vagy az angol vagy a francia helyett másik nyelv alkalmazásáról is megállapodhatnak. Veszélyes árut tartalmazó küldemények esetében a fuvarlevél tartalmától való ilyen eltérésről a RID szerint csak azok az országok állapodhatnak meg, amelyeket az adott CIM fuvarozás érinti. Ez a lábjegyzet csak a CIM fuvarozási szerződésre vonatkozik.

10 A szerződő felek

10.1 Küldemények azokból az államokból, amelyekben a CIM Egységes Szabályokat alkalmazzák

A fuvarlevél szerinti feladó a CIM szerinti fuvarozási szerződés feladója és egyidejűleg a CIM szerinti fuvarozási szerződés átvevője, valamint az SZMGSZ szerinti fuvarozási szerződés feladója.

Az újrafeladás helyén a CIM szerinti fuvarozási szerződés utolsó fuvarozója a meghatalmazott, és köteles a feladó érdekében, annak rendelkezéseivel összhangban eljárni.

10.2 Küldemények azokból az államokból, amelyekben az SZMGSZ-t alkalmazzák

A fuvarlevél szerinti feladó az SZMGSZ szerinti fuvarozási szerződés feladója és egyidejűleg az SZMGSZ szerinti fuvarozási szerződés átvevője, valamint a CIM szerinti fuvarozási szerződés feladója.

Az újrafeladás helyén az SZMGSZ szerinti fuvarozási szerződés utolsó fuvarozója a meghatalmazott, és köteles a feladó érdekében, annak rendelkezéseivel összhangban eljárni.

11 A költségek fizetése

A feladó és a fuvarozó közötti külön megállapodás hiányában a következő rendelkezések érvényesek:

11.1 Küldemények azokból az államokból, amelyekben a CIM Egységes Szabályokat alkalmazzák

A CIM szerinti fuvarozási szerződéssel összefüggő költségeket a feladó viseli.

Az SZMGSZ szerinti fuvarozási szerződéssel összefüggő költségek megfizetése az átvevő kötelessége. Ha a fuvarköltségeket az átvevő költségviselőkön keresztül fizeti, akkor azokat a feladó köteles feltüntetni a fuvarlevélben.

11.2 Küldemények azokból az államokból, amelyekben az SZMGSZ-t alkalmazzák

Az SZMGSZ szerinti fuvarozási szerződéssel összefüggő költségek megfizetése a feladó kötelessége. Ha a fuvarköltségeket a feladó költségviselőkön keresztül fizeti, akkor azokat a feladó köteles feltüntetni a fuvarlevélben.

A CIM szerinti fuvarozási szerződéssel összefüggő költségeket az átvevő viseli.

12 Felelősség, CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv, CIM/SZMGSZ felszólamlások, a kártérítési összegek kifizetése

12.1. Felelősség

A CIM Egységes Szabályok és az SZMGSZ szerinti felelősségre vonatkozó rendelkezések a fuvarlevél alkalmazásával nem változnak.

12.2. CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv

A CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyvet a CIM 42. Cikkében vagy az SZMGSZ 29. Cikkében foglalt rendelkezések szerint kell felvenni.

A CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv kiállítására vonatkozó magyarázatokat és a Kereskedelmi Jegyzőkönyv mintáját a Kézikönyv 8. és 8.1. függelékei, illetve a Kézikönyv SZU függeléke tartalmazzák.

12.3. CIM/SZMGSZ felszólamlások

12.3.1. Általános rendelkezések

CIM/SZMGSZ fuvarlevéllel végzett fuvarozás esetében az áru elveszéséért, hiányáért, sérüléséért (megromlásért) való kártérítésre irányuló felszólamlások benyújtása és megvizsgálása a CIM rendelkezései (CIM 43-45. cikkei) és az SZMGSZ rendelkezései (SZMGSZ 46. Cikk) szerint, valamint a következő rendelkezések alapján történik.

12.3.2. A CIM fuvarozási szerződés érvényességi körében benyújtott CIM/SZMGSZ felszólamlások megvizsgálása.

Ha az illetékes CIM fuvarozó azt állapítja meg, hogy a kárt a CIM fuvarozási szerződés érvényességi körében nem okozták, vagy részben okozták, akkor a felszólamlást illetően a felelősség CIM-et illető részében hoz döntést, és erről a döntésről értesíti a jogosultat.

A felszólamlásnak az SZMGSZ fuvarozási szerződés érvényességi körében való további megvizsgálása céljából az illetékes CIM fuvarozó a felszólamlást és valamennyi kísérő okmányt megküldi a rendező SZMGSZ fuvarozónak, amiről értesíti a jogosultat.

Az rendező SZMGSZ fuvarozó[1] megvizsgálja a felszólamlást, és a vizsgálatának eredményeiről értesíti az illetékes CIM fuvarozót.

Az illetékes CIM fuvarozó értesíti a jogosultat a felszólamlás megvizsgálásának végső eredményéről.

A CIM fuvarozási szerződés érvényességi körében az elévülési idő folyamatának szünetelése a jogosultnak adott válasz és valamennyi kísérő okmánynak a rendező SZMGSZ fuvarozó részére történt megküldése időpontjától megszűnik.

12.3.3. Az SZMGSZ fuvarozási szerződés érvényességi körében benyújtott CIM/SZMGSZ felszólamlások megvizsgálása.

Ha a rendező SZMGSZ fuvarozó (a Kézikönyv 9. függeléke) azt állapítja meg, hogy a kárt az SZMGSZ fuvarozási szerződés érvényességi körében nem okozták, vagy részben okozták, akkor a felszólamlást illetően a felelősség SZMGSZ-t illető részében hoz döntést, és erről a döntésről értesíti a felszólamlót.

A felszólamlásnak a CIM fuvarozási szerződés érvényességi körében való további megvizsgálása céljából a rendező SZMGSZ fuvarozó a felszólamlást és valamennyi kísérő okmányt megküldi a szerződő/utolsó CIM fuvarozónak[2] (a Kézikönyv 9. függeléke), amiről értesíti a felszólamlót.

A szerződő/utolsó CIM fuvarozó megvizsgálja a felszólamlást, és a vizsgálatának eredményeiről értesíti a rendező SZMGSZ fuvarozót.

A rendező SZMGSZ fuvarozó értesíti a jogosultat a felszólamlás megvizsgálásának végső eredményéről.

---

[1] Az SZMGSZ feladási vasút rendező fuvarozója – az SZMGSZ fuvarozási szerződés érvényességi köréből a CIM fuvarozási szerződés érvényességi körébe végzett fuvarozásnál; az SZMGSZ rendeltetési vasút rendező fuvarozója – a CIM fuvarozási szerződés érvényességi köréből az SZMGSZ fuvarozási szerződés érvényességi körébe végzett fuvarozásnál.

[2] CIM szerződő fuvarozó - a CIM fuvarozási szerződés érvényességi köréből az SZMGSZ fuvarozási szerződés érvényességi körébe végzett fuvarozásnál; CIM utolsó fuvarozó - az SZMGSZ fuvarozási szerződés érvényességi köréből a CIM fuvarozási szerződés érvényességi körébe végzett fuvarozásnál.

12.3.4. Címjegyzék

Azon fuvarozók címjegyzékét, akikhez a CIM/SZMGSZ felszólamlásokat megvizsgálás céljából továbbítani lehet, a Kézikönyv 9. függeléke tartalmazza.

12.4. A kártérítés kifizetése

12.4.1. Általános rendelkezések

CIM/SZMGSZ fuvarlevéllel végzett fuvarozás esetében az áru elveszésért, hiányáért, sérüléséért (megromlásáért) való kártérítés kifizetését a jogosult vagy a felszólamló részére az illetékes CIM fuvarozó vagy a rendező SZMGSZ fuvarozó végzi.

Olyan esetben, ha az illetékes CIM fuvarozó az általa elismert kártérítési összeget nem tudja kifizetni közvetlenül a felszólamlónak, vagy a rendező SZMGSZ fuvarozó az általa elismert kártérítési összeget nem tudja kifizetni közvetlenül a jogosultnak, akkor a következő rendelkezések érvényesek.

12.4.2. A 12.3.3. pontban foglaltak szerint elismert kártérítés kifizetése

Az SZMGSZ fuvarozók által elismert kártérítési összeget a jogosult részére az illetékes CIM fuvarozó fizeti ki azt követően, amint a kártérítés összegét a rendező SZMGSZ fuvarozótól megkapta.

12.4.3. A 12.3.2. pontban foglaltak szerint elismert kártérítés kifizetése

A CIM fuvarozók által elismert kártérítési összeget a jogosult részére a rendező SZMGSZ fuvarozó fizeti ki azt követően, amint a kártérítés összegét a illetékes CIM fuvarozótól megkapta.

12.4.4. Az elismert kártérítések kifizetésével kapcsolatos leszámolások

Az illetékes CIM fuvarozó és a rendező SZMGSZ fuvarozó közötti leszámolásokat a közöttük megkötött megállapodások alapján kell végezni.

13 Kocsizárak

A CIM Egységes Szabályokat alkalmazó államokban feladott küldemények esetében a következő különleges rendelkezések érvényesek:

a) A vám vagy más hatóság kocsizárjaival nem ellátott fedett kocsikat a feladó vagy a feladási fuvarozó zárja le a közöttük lévő megállapodástól függően.
b) A feladó köteles a zárt szerkezetű, fuvarozásra rakottan átadott UTI-kat kocsizárral ellátni.

A kocsizárak mennyiségét és jeleit be kell jegyezni a fuvarlevélbe (a 26. rovatba – a vám és más hatóságok zárjait, a 20. rovatba pedig – a feladó vagy feladási fuvarozó zárjait).

14 Engedélyek, egyeztetés

14.1. Címjegyzék

Azon szolgálati helyek címjegyzékét, amelyeknek a következők szerinti engedélykérelmeket és hozzájárulásokat küldeni kell, a jelen Kézikönyv 4. függeléke tartalmazza.

14.2. Küldemények azokból az államokból, amelyekben a CIM Egységes Szabályokat alkalmazzák

14.2.1. A fuvarozás egyeztetése

A következő áruféleségek csak a fuvarozásban résztvevő SZMGSZ fuvarozókkal végzett előzetes egyeztetést követően fuvarozhatók:

a) azok az áruk, amelyeknek darabonkénti tömege a 60 tonnát túllépi;
b) a 18 m-nél hosszabb áruk;
c) azok az áruk, amelyek az SZMGSZ 5. Mellékletében bemutatott rakszelvényt a fuvarozásban résztvevő vasutaknak akár csak egyikén is meghaladják (rakszelvényt túllépő áruk);
d) átrakásos forgalomban a süllyesztett rakfelületű kocsiba berakott áruk;
e) saját kerekeiken futó vasúti járművek, ha azok fuvarozását különböző nyomtávolságú vasutakon végzik.

Az egyeztetés folyamata:

feladó (legkésőbb 1 hónappal a CIM szerinti fuvarozás előtt)
↓
CIM fuvarozó (a CIM fuvarozási szerződés szerinti feladási fuvarozó)
↓
SZMGSZ fuvarozó (az újrafeladás helyén)
↓
CIM fuvarozó (a CIM fuvarozási szerződés szerinti feladási fuvarozó)
↓
feladó.

Az újrafeladás helye szerinti SZMGSZ fuvarozó a fuvarozásban résztvevő többi SZMGSZ fuvarozóval történt egyeztetést követően közli a fuvarozási engedélyek számát. Ezeket a számokat be kell jegyezni a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 7. «A feladó nyilatkozatai» rovatába.

14.2.2. Gyorsan romló áruk

A nem gépi hűtésű vagy hőmérséklet-szabályozással ellátott vasúti kocsikba berakott gyorsan romló áruk csak a fuvarozásban résztvevő SZMGSZ fuvarozókkal történt előzetes egyeztetést követően vehetők fel fuvarozásra.

Az egyeztetés folyamata:

feladó (legkésőbb 7 nappal a CIM szerinti fuvarozás előtt)
↓
CIM fuvarozó (a CIM fuvarozási szerződés szerinti feladási fuvarozó)
↓
SZMGSZ fuvarozó (az újrafeladás helyén)
↓
CIM fuvarozó (a CIM fuvarozási szerződés szerinti feladási fuvarozó)
↓
feladó.

Ebben az esetben a feladó köteles a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 20. «Az áru megnevezése» rovatába bejegyezni a következő szöveget: «Gyorsan romló áru – a fuvarozás teljes útvonalán nem igényli meghatározott hőmérséklet ellenőrzését és fenntartását»

Az újrafeladás helye szerinti SZMGSZ fuvarozó a fuvarozásban résztvevő többi SZMGSZ fuvarozóval történt egyeztetést követően közli a fuvarozási engedélyek számát. Ezeket a számokat be kell jegyezni a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 7. «A feladó nyilatkozatai» rovatába.

14.2.3 Küldemények hiányzó vagy hiányos csomagolásban

A hiányzó vagy hiányos csomagolású küldemények csak a fuvarozásban résztvevő SZMGSZ fuvarozókkal történt előzetes egyeztetést követően vehetők fel fuvarozásra.

Az egyeztetés folyamata:

feladó (legkésőbb 14 nappal a CIM szerinti fuvarozás előtt)
↓
CIM fuvarozó (a CIM fuvarozási szerződés szerinti feladási fuvarozó)
↓
SZMGSZ fuvarozó (az újrafeladás helyén)
↓
CIM fuvarozó (a CIM fuvarozási szerződés szerinti feladási fuvarozó)
↓
feladó.

Az újrafeladás helye szerinti SZMGSZ fuvarozó a fuvarozásban résztvevő többi SZMGSZ fuvarozóval történt egyeztetést követően közli a fuvarozási engedélyek számát. Ezeket a számokat be kell jegyezni a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 7. «A feladó nyilatkozatai» rovatába.

14.3 Küldemények azokból az államokból, amelyekben az SZMGSZ-t alkalmazzák

14.3.1 A fuvarozás egyeztetése

A küldemények fuvarozásához az SZMGSZ szerződő fuvarozó köteles előzetesen egyeztetni a fuvarozást az újrafeladás helye szerinti CIM fuvarozóval.

Az ilyen engedélykérelmet minden útirányra és meghatározott időszakra kell benyújtani, legkésőbb 7 nappal a fuvarozás megkezdése előtt vagy egy hónappal korábban, ha a CIM szerint rendkívüli küldeményekről (egyes pályaszakaszokon is) van szó. Ezeknek legalább a következő adatokat kell tartalmazniuk: fuvarozási útirány, az áru megnevezése. A kérelemnek a fuvarozásban résztvevő CIM fuvarozókkal való megvizsgálását követően az újrafeladás helye szerinti CIM fuvarozó közli az SZMGSZ szerződő fuvarozóval az engedély számát és, szükség szerint, azokat a különleges feltételeket, amelyeket már a feladási állomástól kezdve be kell tartani. Az engedély számát be kell jegyezni a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 64. «A fuvarozó nyilatkozatai» rovatába. Lásd még a későbbiekben a 15.1 pontot.

Olyan küldemények esetében, amelyeket a CIM alkalmazási területén, – akár egyes pályaszakaszokon is, - rendkívüli küldeményként fuvaroznak, az újrafeladás helye szerinti CIM fuvarozó közli az SZMGSZ szerződő fuvarozóval az engedély számát, amelyet a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 7. rovatába «11» kóddal kell bejegyezni.

Ha egyes küldemények eltérnek a bejelentett és elfogadott adatoktól, az SZMGSZ szerződő fuvarozó megkeresést intéz az újrafeladás helye szerinti CIM fuvarozóhoz arra vonatkozóan, hogy lehetséges-e megfelelő módon kiterjeszteni az engedély alkalmazási területét, vagy új engedély szükséges. A

megkeresés feldolgozását követően az újrafeladás helye szerinti CIM fuvarozó közli az eredményt az SZMGSZ szerződő fuvarozóval.

15 Vámkezelés

15.1. Kötelezettségek a vámbiztonsági és más vámeljárások tekintetében

Az Európai Unió (EU) területére történő belépést megelőzően biztosítani kell az ott érvényes vámelőírások és vámbiztonsági rendelkezések megtartását.

Amennyiben az Európai Unió (EU) vagy az egységes feladási eljárásról szóló EU-EFTA Megállapodásban részes szerződő felek területén a vasúti küldeményekhez egyszerűsített vámeljárást kell alkalmazni, akkor az SZMGSZ-t alkalmazó államokból származó küldeményeknél az SZMGSZ szerződő fuvarozó még a küldeménynek az Európai Unió területére való belépését megelőzően köteles feltüntetni a CIM/SZMGSZ fuvarlevélben a CIM szerződő fuvarozó és a főkötelezett (principális) személyét. Ebből a célból az újrafeladás helye szerinti CIM fuvarozó közli az SZMGSZ szerződő fuvarozóval a fuvarlevél 66. rovatában előírandó adatokat, valamint a 14.3.1 pont szerinti engedély számát.

15.2. A számla csatolása

A CIM Egységes Szabályokat alkalmazó államokban feladott küldemények esetében a feladó köteles a fuvarlevélhez csatolni az árura vonatkozó számlát is.

16 Veszélyes áruk

A veszélyes áruk fuvarozása csak abban az esetben megengedett, ha azok egyaránt megfelelnek[3] a RID követelményeinek és az SZMGSZ 2. Melléklet feltételeinek.

17 Fenntartva

18 Rakszerek

18.1. Küldemények Lengyelországon és Románián keresztül

A CIM fuvarozó rakszerei (ponyva stb.) a küldeményt csak az átrakási helyig kísérik, ha a CIM és az SZMGSZ fuvarozók nem kötnek külön megállapodást.

Az ügyfelek rakszerei a küldeményt a rendeltetési állomásig kísérik.

18.2 Küldemények Bulgárián, Magyarországon, Szlovákián és a Sassnitz-Mukran-Klaipeda kompon keresztül

A CIM fuvarozók rakszerei (ponyva stb.) a fuvarozásnál nem megengedettek.

Az ügyfelek rakszerei a küldeményt a rendeltetési állomásig kísérik.

---

[3] A feladási fuvarozó rendelkezésre bocsátja a szükséges információt.
A RID a következő címen szerezhető be:
Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Államközi Szervezet (OTIF)
Zwischenstaatlische Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr (OTIF)
Gryphenhübeliweg 30
CH – 3006 Bern
tel.: +41 31 – 359 10 10
fax: +41 31 – 359 10 11
e-mail: info@otif.org
web: www.otif.org

Az SZMGSZ 2. Melléklete beszerezhető az újrafeladás helye szerinti SZMGSZ fuvarozóknál – címeket lásd a jelen Kézikönyv 4. függelékében.

C. Papír-fuvarlevél

19 Minta

A CIM/SZMGSZ fuvarlevél-mintát a Kézikönyv 5. függeléke tartalmazza. Ez 6 darab A4 formátumú számozott lapból áll:

Lap		A lap átvevője
Sorszám	**Megnevezés**	
1	Eredeti fuvarlevél	Átvevő
2	Rovatlap	Az árut az átvevőnek kiszolgáltató fuvarozó
CIM 5 SZMGSZ 3	Fuvarlevél-másodpéldány	Feladó
4	Átvételi elismervény	CIM → SZMGSZ forgalomban: az árut az átvevőnek kiszolgáltató fuvarozó SZMGSZ → CIM forgalomban: nem alkalmazzák
CIM 3 SZMGSZ 5	Értesítőlevél az áru megérkezéséről / Vámpéldány	CIM → SZMGSZ forgalomban: átvevő / vámhatóság SZMGSZ → CIM forgalomban: rendeltetési fuvarozó / vámhatóság
6	Értesítőlevél az áru feladásáról	CIM → SZMGSZ forgalomban: feladási fuvarozó SZMGSZ → CIM forgalomban: nem alkalmazzák

Az SZMGSZ-t alkalmazó államokból történő feladáshoz a feladó rovatlap-pótlapokat köteles kiállítani, mégpedig: két példányt az SZMGSZ szerződő fuvarozó részére és egy-egy példányt a fuvarozásban résztvevő minden következő SZMGSZ fuvarozó részére. A rovatlap-pótlap mintáját a Kézikönyv 5.1. függeléke tartalmazza.

A CIM Egységes Szabályokat alkalmazó államokból történő feladáshoz a rovatlap-pótlapokat az átrakás / tengelyátszerelés helyén az SZMGSZ fuvarozó álltja ki, mégpedig a fuvarlevél-másodpéldány egyesített állomási név- és keletbélyegzővel hitelesített fénymásolata útján.

Ha a fuvarlevelet számítógép nyomtatóval állítják ki, kötelező betartani a következő feltételeket:

- Tartalom: a mintától nem térhet el;
- Alakilag: a lehető legkisebb eltérés a mintától.

A CIM/SZMGSZ fuvarlevél hátoldala nyomtatható külön (kiegészítő) lapokra.

20 Egy CIM/SZMGSZ fuvarlevéllel fuvarozott több vasúti kocsi, konténer

Több vasúti kocsi, konténer fuvarozható egy CIM/SZMGSZ fuvarlevéllel, ha ezt a feladó és a fuvarozásban résztvevő fuvarozók előzetesen egyeztetik, CIM/SZMGSZ kocsijegyzéket/konténerjegyzéket csatolnak, és teljesülnek a következő feltételek:

- azonos feladó és azonos átvevő;
- azonos átvételi hely / azonos feladási állomás;
- azonos kiszolgáltatási hely / azonos rendeltetési állomás;
- egynemű áru (ha ettől eltérően nem állapodnak meg).

A CIM/SZMGSZ kocsijegyzék és a CIM/SZMGSZ konténerjegyzék mintáját és azok kitöltési útmutatóját a jelen Kézikönyv 7.1-7.4. függelékei tartalmazzák.
Az egy fuvarlevéllel továbbított vasúti kocsik és konténerek kisorozásának rendjét a jelen Kézikönyv 7.5. függeléke tartalmazza.

D. Elektronikus fuvarlevél

21 A funkcionális megegyezés elve a CIM szerint (CIM 6. Cikkének 9.§-a)

A fuvarlevél, beleértve a fuvarlevél-másodpéldányt, elektronikus adatjelekből is állhat, amelyek átalakíthatók olvasható írásjelekké. Az adatok bevitelére és feldolgozására alkalmazott eljárásoknak, különösen az ilyen adatok által megtestesített fuvarlevél bizonyító ereje tekintetében, funkcionálisan egyenértékűnek kell lenniük.

22 Az SZMGSZ-t alkalmazó fuvarozók, feladók, átvevők közötti megállapodás elve

A fuvarozási szerződés elektronikus fuvarlevéllel is megkötheti. Az elektronikus fuvarlevél a papír-fuvarlevél funkcióját tölti be, és olyan elektronikus adathalmazt képez, amely megegyezik a papír fuvarlevél adathalmazával. Szükség esetén az elektronikus fuvarlevél és pótlapjai a Kézikönyv 5. függeléke szerinti formában papírra kinyomtathatók. Amennyiben az SZMGSZ rendelkezéseivel összhangban az elektronikus fuvarlevélbe felvett adatokat módosítani kell, az eredeti adatokat meg kell őrizni.

23 Megállapodás az elektronikus adatcseréről a nemzetközi vasúti árufuvarozásban (EDI megállapodás)

A fuvarozók és az ügyfelek (feladók/átvevők) szerződésben határozzák meg a kicserélendő közleményeket, valamint az elektronikus fuvarlevél-adatok cseréjének rendjét és módját.

24 Fenntartva

E. Záró rendelkezések

25 Módosítások és kiegészítések felvétele

1. A jelen Kézikönyvnek a CIM és az SZMGSZ szerinti fuvarozási szerződéseket érintő módosításai és kiegészítései a CIT és az OSZZSD közös határozatai alapján kerülnek felvételre.
2. A CIT tagjai és az SZMGSZ részesei a jelen Kézikönyv 1., 3., 4. és 9. függelékeiben történő módosításokról és kiegészítésekről egyidejűleg tájékoztatják a CIT Főtitkárságot és az OSZZSD Főbizottságot. Ezek a módosítások és kiegészítések a CIT Főtitkárság és az OSZZSD Főbizottság által történő kihirdetésüket követő 14. napon lépnek hatályba.
3. A kizárólag a CIM szerinti fuvarozási szerződést érintő módosításokról és kiegészítésekről a CIT Főtitkárság 45 nappal azok hatálybalépését megelőzően tájékoztatja az OSZZSD Főbizottságot.

4. A kizárólag az SZMGSZ szerinti fuvarozási szerződést érintő módosításokról és kiegészítésekről az OSZZSD Főbizottság 45 nappal azok hatálybalépését megelőzően tájékoztatja a CIT Főtitkárságot.

26 Nyilatkozat az alkalmazásról / az alkalmazás megszüntetéséről

A CIT tagjai és az SZMGSZ részesei a jelen Kézikönyv rendelkezéseinek a fuvarozáshoz történő alkalmazására vagy az alkalmazás megszüntetésére vonatkozó döntésükről a jelen Kézikönyv 1. függelékében előírt adatok feltüntetésével egyidejű bejelentést küldenek a CIT Főtitkárságához és az OSZZSD Főbizottságához. Ezek a bejelentések a CIT Főtitkársága és az OSZZSD Főbizottsága által történő kihirdetésüket követő második hónap első napján lépnek hatályba.

1. függelék
(a jelen Kézikönyv 4. pontjához)

A jelen Kézikönyvet alkalmazó CIT tagok és SZMGSZ részesek felsorolása és az útirányok

1 CIT tagok:	2 SZMGSZ részesek:
GAG Azerbaijan Railways CJSC Co. (AZ) Baltic Port Rail Mukran GmbH (BPRM) BDZ Cargo EOOD (BDZ TP) Grup Feroviar Român S.A. (GFR) GYSEV Cargo Zrt. ERS Railways B.V. Railway of Islamic Republic of Iran (RAI) ITL Eisenbahngesellschaft mbH DB Schenker Rail Deutschland AG DB Schenker Rail Polska S.A. AB DFDS Seaways Lithuania Lettische Eisenbahnen (LDZ) Litauische Eisenbahnen AG (LG) Polskie Koleje Panstwowe (PKP S.A.) Railtrans international s.r.o. Rail Cargo Austria AG (RCA) Rail Cargo Carrier Kft. (RCC) Rail Cargo Hungaria Zrt. (RCH) SNCB / NMBS (Belgium) Železnicna Spoločnost' Cargo Slovakia a.s. (ZSSK CARGO) Trenitalia S.p.A. Staatsverwaltung des Eisenbahntransportes der Ukraine (UZ) CFL Cargo (Luxemburg) CD Cargo a.s. (CDC) Societatea Naţională de Transport Feroviar de Marfă „C.F.R. Marfă" – S.A. (CFR MARFĂ) (Románia) Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF) Closed Joint-Stock Company „South Caucasus Railway" (CJSC „SCR") Schweizerische Bundesbahn AG (SBB) Slovenska železnice, d.o.o. (SŽ Slovenska železnična spoločnost', a.s. (SZDS)	Azerbajdzsán Köztársaság Belorusz Köztársaság Bolgár Köztársaság Észt Köztársaság Grúzia Kazahsztán Köztársaság Kirgiz Köztársaság Lengyel Köztársaság Lett Köztársaság Litván Köztársaság Magyarország Moldovai Köztársaság Mongólia Oroszországi Föderáció Szlovák Köztársaság Ukrajna

3 Útirányok:

3.1. Bevezetés

Ez a Kézikönyv a jelen függelék 3.2. és 3.3. pontjaiban felsorolt útirányokon alkalmazható.

Ez a Kézikönyv alkalmazható más, a CIM fuvarozók, az SZMGSZ fuvarozók, a feladók és az átvevők között egyeztetett útirányokon is. Az egyeztetés rendjét a 3.4. pont tartalmazza.

3.2. CIM fuvarozók

Az ügyfelek számára érvényes dokumentumokban szereplő megállapodások, illetve a fuvarozók közötti vonatkozó megállapodások (ld.: a Kézikönyv 4. pontja 2. bekezdésének az első mondatát) megléte esetén kerülnek meghatározásra.

3.3. SZMGSZ részesek

Azerbajdzsán Köztársaság
Valamennyi útirány

Belorusz Köztársaság
Valamennyi útirány

Bolgár Köztársaság
Valamennyi útirány Varna Paromnaja állomáson keresztül

Észt Köztársaság
Valamennyi útirány

Grúzia
Valamennyi tranzit útirány

Kazahsztán Köztársaság
a) valamennyi tranzit útirány
b) import forgalomban

Kirgíz Köztársaság
Valamennyi útirány

Lengyel Köztársaság
a) PKP Cargo Rt. – valamennyi tranzit útirány
b) PKP LHS Kft. – Hrubieszow LHS - Slawkow LHS
c) Bartex Kft. – Mamonovo – Hruszel útirány

Lett Köztársaság
Valamennyi útirány

Litván Köztársaság
Valamennyi tranzit útirány

Magyarország
Valamennyi útirány

Moldova Köztársaság
a) tranzit útirányok:

Novosavickaja – Giurgiulest
Velchinec – Ungeny
Kriva – Oknica – Chisineu – Cheinar – Giurgiulest

b) export és import szakaszok:
Velchinec – Ungeny
Ungeny – Bender 2
Cheusen – Giurgiulest
Bessarabskaja – Kagul
Belc – Slobodzija – Rybnica
Kriva - Oknica

Mongólia
Valamennyi útirány

Oroszországi Föderáció
Valamennyi útirány

Ukrajna
Valamennyi útirány

Szlovák Köztársaság

a) import és export forgalomban:
az árukezelésre megnyitott valamennyi állomás forgalmában

b) valamennyi átmeneti forgalomban:
Cierna nad Tissou
Matevce
Dobra TKD[4] állomásokon keresztül

3.4. Az egyeztetés rendje

3.4.1. Engedélykérelem

Az útirány egyeztetésére vonatkozó engedélykérelemnek legalább a következő adatokat kell tartalmaznia:

- útirány, beleértve az újrafeladás helyét és az átrakás / kerékpárcsere helyét;
- résztvevő fuvarozók;
- átvevő;
- a küldemény neme (kocsirakomány vagy konténerrakomány);
- az áru megnevezése.

Az engedélykérelmet két nyelven kell összeállítani, amelyek közül egyik az orosz, a másik – német vagy angol vagy francia.

3.4.2. Eljárás, határidők

Feladó (az engedélykérelem benyújtása)
↓
Feladási fuvarozó (a feladó engedélykérelmének kézhezvételétől

[4] Nagykonténerekkel végzett műveletekhez.

számított legkésőbb 5 naptári napon belül)

↓

A fuvarozásban résztvevő fuvarozók — (a fuvarozó által megküldött engedélykérelem kézhezvételétől számított legkésőbb 15 naptári napon belül. A megjelölt határidő kivételesen meghosszabbítható, ha állami szervekkel történő egyeztetés szükséges. Az egyeztetést késedelem nélkül el kell végezni, és eredményéről azonnal értesíteni kell a feladási fuvarozót.
Az utolsó fuvarozó az igényt egyezteti az átvevővel is.

↓

Feladási fuvarozó — (a feladó engedélykérelmének kézhezvételétől számított legkésőbb 30 naptári napon belül, kivéve a határidők meghosszabbításának esetét)

↓

Feladó

Az engedélykérelmeket és a válaszokat e-mail, telefax vagy távirat útján kell továbbítani.

3.4.3. Az engedélykérelmeket a jelen Kézikönyv 4. függelékében feltüntetett címekre kell küldeni.

2. függelék
(a jelen Kézikönyv 7. pontjához)

Magyarázatok a CIM/SZMGSZ fuvarlevél kitöltéséhez

1 A CIM/SZMGSZ fuvarlevél rovatai és azok tartalma

Megjegyzések:

– Az **1** - **29** rovatokat, kivéve a **26** «Vámhivatali bejegyzések» rovatot, ha a feladó és a fuvarozó közötti külön megállapodás ettől eltérően nem rendelkezik, a feladó tölti ki.

– Az egyes rovatok szaggatott határvonalai azt jelentik, hogy a bejegyzések a határvonalon túlérhetnek, ha ebben a rovatban a rendelkezésre álló hely nem elegendő. Az ilyen módon igénybe vett rovatok adatainak egyértelműségét azonban nem szabad befolyásolni. Amennyiben ennek a lehetőségnek a felhasználásával továbbra sincs elegendő a hely, pótlapokat kell használni, amelyek a CIM/SZMGSZ fuvarlevél szerves részévé válnak. A pótlapoknak a CIM/SZMGSZ fuvarlevéllel megegyező nagyságúaknak kell lenniük; azokat a fuvarlevél lapjaival azonos mennyiségben kell kiállítani. A pótlapokon fel kell tüntetni legalább a küldemény azonosítószámát, az áru fuvarozásra való felvételének időpontját és azokat az adatokat, amelyek számára a fuvarlevélen nem jutott hely. Ezekre a pótlapokra a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 9 rovatában hivatkozni kell.

– A **7**, **13**, **14**, **63**, **64** és **65** rovatokban az adatokat kód formájában és részben szövegként kell megadni. Szolgálati levelezés során az egyes kódok egyértelmű jelölése céljából fel kell tüntetni a rovat számát is (például, a **7** rovatban szereplő 1 kódot „7.1 kód“-ként kell jelölni).

– Az adatok jellege: K - kötelező adatok
F - feltételes adatok (kötelező, ha a feltételt teljesítik)
SZ - szabad választás szerint megadható adatok

– Fuvarozási szerződés:

CIM/SZMGSZ - az adatok a CIM és az SZMGSZ fuvarozási szerződésre is vonatkoznak
CIM - az adatok csak a CIM fuvarozási szerződésre vonatkoznak
SZMGSZ - az adatok csak az SZMGSZ fuvarozási szerződésre vonatkoznak

1.1. A fuvarlevél előoldala

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
1	**K**	**CIM/SZMGSZ** **CIM**	**Feladó:** Név, postai cím, aláírás és ha lehetséges, telefon- vagy faxszám (nemzetközi országhívó számmal) vagy a feladó e-mail címe. Az aláírás helyettesíthető bélyegzőlenyomattal. Lásd még a jelen Kézikönyv 10. pontját. Az aláírás helyettesíthető bélyegzőlenyomattal. A feladó és a fuvarozó közötti külön megállapodás hiányában aláírás helyett a 69. rovat szerinti küldemény-azonosítót kell bejegyezni (ld.: a CIM 6. Cikk 3. §-át).
2	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**A feladó ügyfélkódja** Kód hiányában azt a feladási fuvarozó rendelkezésének megfelelően kell bejegyezni.

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
3	**SZ**	**CIM**	**A bérmentesített költségek költségviselőjének ügyfélkódja,** ha az nem a feladó. A költségviselő ügyfélkódjának hiányában a fuvarozó bejegyezheti azt, amennyiben a kód a 13 vagy 14 rovat adatai között szerepel.
		SZMGSZ	A kódot a feladási ország nemzeti jogszabályainak megfelelően bejegyezheti a szerződő fuvarozó.
4	**K**	**CIM/SZMGSZ**	**Átvevő:** Név, postai cím, aláírás és ha lehetséges, telefon- vagy faxszám vagy az átvevő e-mail címe. Lásd még a jelen Kézikönyv 10. pontját.
5	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**Az átvevő ügyfélkódja** Kód hiányában azt a fuvarozó rendelkezésének megfelelően kell bejegyezni.
6	**SZ**	**CIM**	**A nem bérmentesített költségek költségviselőjének ügyfélkódja,** ha az nem az átvevő. A költségviselő ügyfélkódjának hiányában a fuvarozó bejegyezheti azt, amennyiben a kód a 13 vagy 14 rovat adatai között szerepel.
		SZMGSZ	A kódot a rendeltetési ország nemzeti jogszabályainak megfelelően bejegyezheti az árut kiszolgáltató fuvarozó.
7			**A feladó nyilatkozatai,** amelyek a fuvarozóra kötelezőek. Az 1, 2, 6, 7, 8 és 24 kódok használata esetében meg kell adni a kódot és annak jelentését is. Más kódok használata esetében csak a kódot kell megadni a vonatkozó információval kiegészítve. Kód Jelentése:
	F	**CIM**	**1** Az átvevő az áru feletti rendelkezésre nem jogosult.
	F	**CIM**	**2** Engedélyezett átvevő (vámjog szerint)
	F	**CIM/SZMGSZ**	**3** Árukísérő … (vezetéknév, utónév, apai név, személyazonosító igazolvány száma)
	F	**CIM/SZMGSZ**	**4** Betöltött tömeg kg-ban (tisztítatlan állapotban megtöltött gázszállító tartálykocsik esetében, ld.: RID 5.4.1.2.2. c) / SZMGSZ 2. Melléklet 5.4.1.2.2. c) bekezdéseit)
	F	**CIM/SZMGSZ**	**5** Sürgősségi telefonszám veszélyes árukkal előforduló szabálytalanság vagy baleset esetére
	F	**CIM**	**6** Fuvarozás teljesítési segéd megbízása nem megengedett
	F	**CIM**	**7** Berakta a fuvarozó
	F	**CIM**	**8** Kirakást a fuvarozó végzi
	F	**CIM**	**9** Megállapított fuvarozási határidő: …
	F	**CIM/SZMGSZ**	**10** Államigazgatási hatósági előírások …. (ld.: CIM 15. Cikk / SZMGSZ 22. Cikk) A konkrétan meghatározott államigazgatási szerv vagy szerződésben meghatározott szerv által a fuvarozó rendelkezésére bocsátott dokumentumokra, valamint e dokumentumok rendelkezésre bocsátásának helyére vonatkozó adatokat illetően lásd a CIM 15. Cikk 1. §-át és az SZMGSZ 11. Cikk 1. §-ának 3. bekezdését; a dokumentumokat a papír fuvarlevélben kóddal és szöveggel, az elektronikus fuvarlevélben pedig csak kóddal kell jelölni; minden kódhoz lehet magyarázatot is fűzni a kiegészítő szöveg céljára szolgáló rovatban; a dokumentumok kódolásához az UN/EDIFACT 1001 Jegyzéket (www.unece.org) kell alkalmazni. Kiegészítő bejegyzések – ld.: a CIM 4. Cikk 15. §-át és az SZMGSZ 11. Cikk 1. §-át.
	F	**CIM**	**11** Rendkívüli küldemény: … (valamennyi, a fuvarozásban érintett fuvarozó / infrastruktúra kezelő engedélyszáma)
	F	**CIM**	**16** Egyéb nyilatkozatok: … (meghatalmazott személy, fuvarozás teljesítési segéd megnevezése, a küldemény futásfelügyeletének követelménye stb.)
	K	**SZMGSZ**	**17** Az árutömeg megállapításának módjától függően a következő szöveget kell bejegyezni: «mérlegeléssel» (a mérleg típusát meg kell jelölni), «felirat szerint», «szabvány szerint», «térfogatméréssel», «töltési magasság mérésével», «számlálóval».
	K	**SZMGSZ**	**18** Berakta …. (a feladó vagy a fuvarozó)
	F	**SZMGSZ**	**19** A fuvarozás egyeztetve … (a fuvarozó rövidített megnevezése és valamennyi résztvevő fuvarozó hozzájárulásának száma, az egyeztetési dokumentum száma és kelte). Fuvarozási engedélyek száma (ld.: a jelen Kézikönyv 14.2.1. pontját)

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
	F	**SZMGSZ**	**20** A fuvarozás egyeztetve … (a fuvarozó rövidített megnevezése és valamennyi résztvevő fuvarozó hozzájárulásának száma, az egyeztetési dokumentum száma és kelte). Fuvarozási engedélyek száma (ld.: a jelen Kézikönyv 14.2.2. pontját)
	F	**SZMGSZ**	**21** A fuvarozás egyeztetve … (a fuvarozó rövidített megnevezése és valamennyi résztvevő fuvarozó hozzájárulásának száma, az egyeztetési dokumentum száma és kelte). Fuvarozási engedélyek száma (ld.: a jelen Kézikönyv 14.2.3. pontját)
	F	**SZMGSZ**	**22** Költségviselő a …. (az SZMGSZ szerinti azon fuvarozó rövidített megnevezése, akinek a költségeket a költségviselő fizeti, a költségviselő megnevezése és ügyfélkódja
	F	**SZMGSZ**	**23** Egyéb nyilatkozatok … (a konkrét fuvarozási útvonal megjelölése kerülő útirányon végzett fuvarozás esetében); - rendelkezések az áruval való teendőkről fuvarozási vagy kiszolgáltatási akadály előfordulásának esetére; - áruvédelmi és hőmérsékleti előírások gyorsan romló áruk fuvarozásakor; - a feladó által rendelkezésre bocsátott vasúti kocsi és UTI olyan sérüléseinek leírása, amelyeket az áru feladásakor állapítottak meg; - gépjárművek fuvarozása esetében - «Fuvarozás a törékeny alkatrészek védelme nélkül», «A gépjármű kulcsának száma: …»; - ha a fuvarozást (beleértve az üres vasúti kocsikat is) eltérő nyomtávolságú vasutakon végzik, akkor a fuvarozóval egyeztetett fuvarozási mód megjelölése a következő bejegyzésekkel: «Átrakás másik nyomtávolságú vasúti kocsiba», «A vasúti kocsi átszerelése másik nyomtávolságú forgóalvázakra (átszerelési megállapodás száma és kelte, ha van ilyen)» vagy «Változtatható nyomtávolságú kerékpárok alkalmazása»; - a feladó nyilatkozata a fuvarlevélben általa végrehajtott javításokról; - fagyveszélynek kitett áruk fuvarozásakor az áru nedvességtartalmának megjelölése százalékban és a megtett megelőző intézkedések («Az áru fagyott», «Mészszel beszórva … %-ban», «Rétegenként beszórva faforgáccsal» stb); - a kísérő meghatalmazásának terjedelme.
	F	**CIM**	**24** Csomagolt veszélyes áruk korlátozott mennyiségben, ha a vasúti kocsiban vagy UTI-ban az összes tömegük nagyobb mint 8 t.
8	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**Feladó hivatkozási száma / szerződésszám** - CIM → SZMGSZ forgalomban: a feladó hivatkozásának feltüntetése. Az importőrrel kötött szerződés számát a 15 rovatba kell bejegyezni - SZMGSZ → CIM forgalomban: az exportőrrel kötött szerződés száma
9	**F**	**CIM/SZMGSZ**	**A feladó által csatolt dokumentumok:** Valamennyi, a fuvarozáshoz szükséges, a fuvarlevélhez csatolt kísérőokmány felsorolása. Ha az okmányt több példányban csatolják, fel kell tüntetni a példányok számát. Az esetleg csatolt pótlapok feltüntetése. Amennyiben a feladó a RID 5.4.4 alfejezet / SZMGSZ 2. számú Melléklet szerinti veszélyes áru nyilatkozatot használ, ezt az okmányt pótlapként kell csatolni. Papír fuvarlevélen a feladó által a csatolt okmányokat kóddal és szöveggel, elektronikus fuvarlevélen pedig csak kóddal kell jelölni; minden kódhoz lehet magyarázatot is fűzni a kiegészítő szöveg céljára szolgáló rovatban; a dokumentumok kódolásához az UN/EDIFACT 1001 Jegyzéket (www.unece.org) kell alkalmazni.

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
	F	**SZMGSZ**	Ha a fuvarlevélben megnevezett kísérőiratok rendeltetése út közbeni leválasztás, akkor a következő bejegyzés formájában meg kell jelölni annak a vasútnak a rövidített megnevezését, ahol a leválasztás történik: «… részére (a vasút rövidített megnevezése, ahol a leválasztás történik)».
10	**K**	**CIM/SZMGSZ**	**Kiszolgáltatási hely** - CIM → SZMGSZ forgalomban: a rendeltetési állomás és vasút feltüntetése (rövidített megnevezés, ld.: a jelen függelék 3. pontját); - SZMGSZ → CIM forgalomban: a rendeltetési hely, állomás és ország feltüntetése.
11	**SZ**	**CIM**	**A kiszolgáltatási hely kódja** Ha hiányzik a kód, a fuvarozó bejegyezheti.
12	**K**	**CIM/SZMGSZ**	**Az állomás kódja** A küldemény kiszolgáltatási helyét kiszolgáló állomás nemzetközi kódja (CIM) vagy a rendeltetési állomás nemzetközi kódja (SZMGSZ): 2 számjegy – az ország vasúti kódja és 6 számjegy - állomáskód. Ha a kód hiányzik, a fuvarozó köteles pótolni (ld.: a jelen Függelék 4. pontját).
13			**Kereskedelmi feltételek** Kód Feltétel
	F	**CIM**	1 Irányítási útvonal
	F	**CIM**	2 Fuvaráramlat
	F	**CIM**	3 A fuvarozás végrehajtásával megbízott fuvarozó, útvonal, a fuvarozó jogállása
	F	**CIM**	4 Előírt határállomások (rendkívüli küldemények számára)
	F	**CIM/SZMGSZ**	5 Egyéb, igényelt feltételek … (például, az ügyféllel kötött más megállapodások száma vagy a díjszabás száma a CIM érvényességi területén – az ügyfél-megállapodás vagy az első fuvarozó vonalaira vonatkozó díjszabás számát a 14 rovatba kell bejegyezni).
	F	**SZMGSZ**	6 Kilépési határállomások, azok kódja, a feladási ország és az átmeneti országok vasútjainak rövidített megnevezése az árunak a szerződő fuvarozóval egyeztetett fuvarozási útvonalán. Komp részvételével végzett fuvarozás esetében fel kell tüntetni a kikötők és a vízi közlekedésre való átadás/visszavétel helyszínéül szolgáló kikötői állomások megnevezését. Ha az árut a kilépési határállomásról a szomszédos ország több belépési határállomásán keresztül lehet fuvarozni, akkor annak a belépési határállomásnak a megnevezését is fel kell tüntetni, amelyen keresztül a fuvarozást végzik.
14	**F**	**CIM**	**Az ügyfél-megállapodás száma vagy a díjszabás száma:** az ügyfél-megállapodás vagy a díjszabás számának feltüntetése. Az ügyfél-megállapodás száma elé 1, a díjszabások száma elé 2 kódot kell bejegyezni.
15	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**A fuvarozóra nem kötelező bejegyzések:** a feladónak az adott küldeménnyel kapcsolatos közleményei az átvevő részére. Ezek az adatok a fuvarozó számára semminemű kötelezettséget nem jelentenek.
		SZMGSZ	CIM → SZMGSZ forgalomban ide jegyezhető be az importőrrel kötött (szállítási) szerződés száma.
16	**K**	**CIM**	**Az átvétel helye**: – Az áru fuvarozásra való átvételének helye (beleértve az állomást és országot), időpontja (hónap, nap és időpont). Megjegyzés: Amennyiben a tényleges átvétel adatai a feladó által megadottaktól eltérnek, erről az árut átvevő fuvarozó megfelelő bejegyzést tesz a 64 «A fuvarozó nyilatkozatai» rovatban.
	K	**SZMGSZ**	Feladási állomás megnevezése és a feladási vasút rövidített megnevezése (ld.: a jelen függelék 3. pontját), a feladási állomás kódja.
17	**SZ**	**CIM**	**Az átvétel helyének kódszáma:** a fuvarozó a kódot az ügyféllel az ügyfél-megállapodásban közli. Ha a kód hiányzik, azt a fuvarozó bejegyezheti.
18	**K**	**SZMGSZ**	**Tranzitszámlázás:** a) SZMGSZ – az SZMGSZ következő fuvarozók rövidített megnevezései a fuvarozás elvégzésének sorrendjében, feltüntetve a

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
	F	**CIM**	vonatkozó fuvarozás költségviselőinek neveit és ügyfélkódjait; b) CIM – ha a számlázást az útvonal egy részére vagy a teljes útvonalra a feladási hely vagy a rendeltetési hely fuvarozójától eltérő, másik fuvarozó végzi: a bal oldali oszlopban a fuvarozó kódja vagy az ország kódja a bérmentesítendő szakasz meghatározása céljából, a jobb oldali oszlopban pedig annak a fuvarozónak a társasági kódja, amely az adott összeget számlázza.
19			**Kocsiszám:**
	K	**CIM/SZMGSZ**	– 12 jegyű pályaszámmal rendelkező kocsik: a pályaszám feltüntetése. A kocsi pályaszáma jelzi a kocsi típusát is.
	K	**SZMGSZ**	– más kocsik: a kocsi típusának, pályaszámának és a tulajdonosnak, a honos vasútnak a rövidített megnevezése. Bejegyzést kell tenni arra vonatkozóan, hogy a kocsit ki bocsátotta rendelkezésre: (orosz) «П» - ha a kocsit a fuvarozó bocsátotta rendelkezésre; (orosz) «О» - ha a kocsit a feladó bocsátotta rendelkezésre. A ténylegesen az átvevő által rendelkezésre bocsátott vasúti kocsi a feladó által rendelkezésre bocsátott kocsinak felel meg.
	K **F**	**SZMGSZ** **CIM**	– a vasúti kocsiba berakható tömegnek, tengelyei számának és saját tömegének feltüntetése.
			Megjegyzés:
	F	**CIM/SZMGSZ**	– Átrakáskor az eredeti adatokat át kell húzni, és be kell jegyezni az újonnan felhasznált kocsikra vonatkozó adatokat. – Több vasúti kocsinak egy fuvarlevéllel végzett fuvarozása esetén a következő bejegyzést kell tenni : «Lásd a csatolt jegyzéket»
20			**Az áru megnevezése**:
	F	**SZMGSZ**	– Az egyes árudarabokra felfestett jelzések, jelölések.
	F	**CIM/SZMGSZ**	– Az áru csomagolásának módja, az UTI mennyisége, száma, típusa és hosszúsága.
	K	**CIM/SZMGSZ**	– Az áru megnevezése; veszélyes áruk esetében a RID és az SZMGSZ 2. Melléklete 5.4.1. szakaszai szerinti megnevezést kell feltüntetni.
	F	**CIM**	– Az áru Harmonizált Rendszer szerinti számának megadása azokban az esetekben, amikor az vámjogilag kötelező (pl. érzékeny áruknál).
	F	**SZMGSZ**	– Gyorsan romló áruk fuvarozása esetében «Gyorsan romló» bejegyzést, az árunak fedett kocsiban, szellőztetéssel végzett fuvarozása esetében pedig «Szellőztetéssel» bejegyzést is kell tenni. Ezen kívül lásd 14.2.2. pontot.
	F	**SZMGSZ**	– A közúti fuvareszköz azonosító száma.
	K	**SZMGSZ**	– Az áru darabszáma számmal.
	F	**CIM/SZMGSZ**	– A feladó vagy a fuvarozó által a vasúti kocsikra és az UTI-ra feltett kocsizárak mennyisége és jelei..
	F	**SZMGSZ**	– Biztonsági kocsizár (BKZ) alkalmazása esetén – a BKZ megnevezése és ellenőrző jele, az áru feladási vasútjának rövidített megnevezése.
	F	**SZMGSZ**	– A feladó vagy a fuvarozó által a közúti fuvareszközre feltett kocsizárak mennyisége és jelei, biztonsági kocsizár (BKZ) alkalmazása esetén – a BKZ megnevezése és ellenőrző jele, az áru feladási vasútjának rövidített megnevezése.
	F	**CIM**	– Vámfelügyelet alatt továbbított küldemények bárcájának felhelyezése vagy a vonatkozó piktogramot tartalmazó bélyegző lenyomata.
	F	**CIM**	– az UTI-ra vagy a vasúti kocsira vonatkozó vámazonosító szám (Movement Reference-Number - MRN) a következő kiegészítéssel: • «E MRN», ha a kiviteli bejelentés megtörtént, * • «T MRN», ha a feladási bejelentés megtörtént, * • «TS MRN», ha a feladási bejelentés biztonsági adatok feltün-

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
			tetésével történt, * • «EXS MRN», ha az összesítő kiviteli bejelentést a feladó külön nyújtotta be, * • «ENS MRN», ha az összesítő behozatali bejelentést a feladó külön nyújtotta be. * * A kísérőokmányt a 9 rovatba kell bejegyezni.
	F	**CIM**	– az UTI-ra vagy a vasúti kocsira vonatkozó adójogi azonosító (ARC) kód (Administrative Reference Codes) a következő kiegészítéssel: • «ARC» .* * A kísérőokmányt a 9 rovatba kell bejegyezni.
	F	**CIM**	– az UTI-ra vagy a vasúti kocsira vonatkozó „EXPORT” bejegyzés, ha a kilépési vámhivatalban a kiviteli eljárás a Vámkódex Végrehajtási Utasítás 793. cikk 2. bek. „b” pontja szerint lezárult. * A kísérőokmányt a 9. rovatba kell bejegyezni.
	F	**SZMGSZ**	– Rakszelvényen túlérő küldemény a … (a vasutak rövidített megnevezése a jelen függelék 3. pontjának megfelelően) vasutakon.
	F	**SZMGSZ**	– Bejegyzés az 1520 mm nyomtávolságú nyitott vasúti kocsiba (a süllyesztett padlós kocsik kivételével) berakott, rakszelvényen belüli áruk berakási és biztosítási feltételeinek alkalmazásáról: «MF … fejezetének … pontja», «… sz. EMF», «… sz. HMF», «… sz. vázlatrajz». CIM → SZMGSZ forgalomban ezeket az adatokat az átrakást / kerékpárok átszerelését végző fuvarozó jegyzi be. Ellenkező irányú fuvarozásnál a vonatkozó adatokat a feladó vagy a fuvarozó jegyzi be - attól függően, hogy ki végzi a berakást.
21	**F**	**CIM**	**Rendkívüli küldemény**: Keresztet kell tenni, ha a CIM érvényességi területén a nemzetközi forgalomra érvényes rendelkezések a rendkívüli küldemények esetében előírják.
22	**F**	**CIM/SZMGSZ**	**RID / SZMGSZ 2. számú melléklete:** Keresztet kell tenni, ha az áru a RID / SZMGSZ 2. számú mellékletének hatálya alá tartozik.
23	**K**	**CIM/SZMGSZ**	**NHM, GNG kód,** 6 jegyű.
24	**K**	**CIM/SZMGSZ**	**Az áru tömegét megállapította a feladó:** fel kell tüntetni - az áru bruttó tömegét (beleértve a csomagolást is) NHM/GNG számok szerint elkülönítve; - az UTI és más tartányok saját tömegét; - a küldemény összes tömegét;
	F	**SZMGSZ**	– a közúti fuvareszköz tömegét.
25	**K**	**SZMGSZ**	**Küldemény:** Nem kell kitölteni.
26	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**Vámhivatali bejegyzések**: a vámhatóság vagy a vámhatóságok által erre feljogosított feladó általi bejegyzések céljára szolgáló rovat.
27	**F**	**SZMGSZ**	**Az áru értéke:** az áru értékének feltüntetése az SZMGSZ 17. «Az áru értékének bevallása» Cikkében foglaltaknak megfelelően.
28	**K**	**CIM**	**A fuvarlevél kiállításának helye és ideje**: a fuvarlevél kiállításának helye és dátuma (év, hónap, nap).
29	**K**	**CIM/SZMGSZ**	**Az újrafeladás helye:** az újrafeladás helyének feltüntetése a jelen Kézikönyv 3. függelékében foglaltaknak megfelelően. A vonatkozó újrafeladási hely egyidejűleg – CIM → SZMGSZ forgalomban: a CIM szerinti kiszolgáltatási hely és az SZMGSZ szerinti feladási állomás; – SZMGSZ → CIM forgalomban az SZMGSZ szerinti rendeltetési állomás és a CIM szerinti átvétel helye.
30	**K**	**CIM/SZMGSZ**	**Az újrafeladás helye és ideje:** az újrafeladás tényleges helyének, illetve az árunak és a CIM/SZMGSZ fuvarlevélnek a következő fuvarozó által az újrafeladás helyén történt átvétele időpontjának feltüntetése (keletbélyegző).
37	**K**	**CIM/SZMGSZ**	**CIM/SZMGSZ fuvarlevél:** a dokumentum megnevezése és hivat-

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
			kozási szabály. Az adott rovat jobb oldalán: a fuvarlevél lapjának száma és megnevezése. Ezeket az adatokat a papír-fuvarlevélre nyomtatni, elektronikus fuvarlevél esetében pedig menteni kell.
38	**F**	**SZMGSZ**	**Az áru tömegét megállapította a vasút:** az áru fuvarozó által megállapított tömegének bejegyzése, ha ezeket az adatokat a szerződő fuvarozó állapítja meg. Az árutömeg megállapításának módjától függően a következő szöveget kell bejegyezni: «mérlegeléssel» (a mérleg típusát meg kell jelölni), «felirat szerint», «szabvány szerint», «térfogatméréssel», «töltési magasság mérésével», «számlálóval».
39	**F**	**CIM**	**Felülvizsgálat**: a vizsgálat eredményének, valamint a vizsgálatot végző fuvarozónak a megadása (rövidített megnevezéssel vagy kóddal) (ld.: CIM 11. cikk 2. § és 3. §).
40	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**1. kódolás**: rovat a feladási fuvarozó 6-jegyű kódja számára. Szükség esetén a vonatszám ide jegyezhető be (csak a CIM fuvarozási szerződés tekintetében érvényes).
41	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**2. kódolás**: rovat a feladási fuvarozó 4-jegyű kódja számára.
42	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**3. kódolás**: rovat a feladási fuvarozó 4-jegyű kódja számára.
43	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**4. kódolás**: rovat a feladási fuvarozó 4-jegyű kódja számára.
44	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**5. kódolás**: rovat az árut kiszolgáltató fuvarozó 6-jegyű kódja számára. Szükség esetén a vonatszám ide jegyezhető be (csak a CIM fuvarozási szerződés tekintetében érvényes).
45	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**6. kódolás**: rovat az árut kiszolgáltató fuvarozó 4-jegyű kódja számára.
46	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**7. kódolás**: rovat az árut kiszolgáltató fuvarozó 4-jegyű kódja számára.
47	**SZ**	**CIM/SZMGSZ**	**8. kódolás**: rovat az árut kiszolgáltató fuvarozó 4-jegyű kódja számára.
48	**K**	**CIM/SZMGSZ**	**Az áru tömege átrakás után:** az áru átrakása esetén az azt végző fuvarozó köteles bejegyezni az áru átrakás után megállapított tömegét. Egy vasúti kocsiból több kocsiba végzett átrakásnál az áru tömegét minden vasúti kocsira külön kell feltüntetni. Fel kell tüntetni az átrakáskor vasúti kocsinként berakott árudarabok számát.

A CIM szerinti fuvardíj számítására vonatkozó szakaszok

a) Az A és B fuvardíjszámítási szakaszok csak a CIM fuvarozási szerződésre érvényesek. Egységes formában vannak kialakítva. Szolgálati levelezésnél a félreértések elkerülése végett a szakaszok mezőit mindig a rovat számával kell megjelölni (például: A.57).

b) Központi leszámolást előíró ügyfél-megállapodás esetén az ügyfél-megállapodás által érintett teljes útvonalra csak egyetlen fuvardíjszámítási szakaszt kell felhasználni attól függetlenül, hogy a megállapodásban az árat külön-külön vagy összes ár formájában adták meg.

c) Minden egyes fuvarozó, aki számlát állít ki, a fuvarköltség számításához saját szakaszt használ fel. Amennyiben a rendelkezésre álló fuvardíjszámítási szakaszok mennyisége nem elégséges, pótlapokat kell felhasználni (csak a papír-fuvarlevélre vonatkozik).

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
49	**K**	**CIM**	**Fuvardíjszámítási szakaszok:** az ország és az állomás, illetve a metszőpont nemzetközi kódjai a fuvardíjszámítási szakasz kezdetén és végén, vagy annak az állomásnak a megjelölése, ahol a díjat beszedik.
50	**F**	**CIM**	**Irányítási útvonal kódja:** ha az ügyfél-megállapodás vagy az alkalmazott díjszabás előírja.

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
51	**K**	**CIM**	**NHM-kód**: a fuvardíjszámítás szempontjából szükséges NHM-kód bejegyzése (nem mindig egyezik meg a 23. rovatba bejegyzett kóddal.)
52	**F**	**CIM**	**Pénznem**: a fuvardíjszámítási szakaszra vonatkozó díjszabási pénznem kódja. Lásd a jelen függelék 2. pontját is.
53	**SZ**	**CIM**	**Díjszámítási tömeg**: a díjszabási tételek és NHM számok szerint elkülönítve. Meg kell adni a fuvardíjszámítás alapjául szolgáló alapterületet m^2-ben, illetve a megfelelő kocsi- és árutérfogatot m^3-ben.
54	**K**	**CIM**	**Ügyfél-megállapodás vagy alkalmazott díjszabás**
55	**SZ**	**CIM**	**Km/zóna**: a díjszabási távolság km-ben vagy azon állomások vagy határpontok közötti szakasz, amelyek a fuvardíjszámítási szakasz kezdetének és végének felelnek meg.
56	**SZ**	**CIM**	**Díjpótlékok, kedvezmények**
57	**SZ**	**CIM**	**Díjtétel**, beleértve az esetleges díjpótlékokat vagy kedvezményeket NHM-számok szerint elkülönítve, vagy kihúzás, amennyiben központi leszámolást előíró ügyfél-megállapodást alkalmaznak.
58	**F**	**CIM**	**Mellékdíjak**: a GLV-CIM 3. cikk szerinti díjak kódszáma az egyes összegek feltüntetésével.
59	**K**	**CIM**	**Bérmentesítési kód**: a költségek fizetéséről szóló bejegyzések kódolása az UIC 920-7. számú Döntvénynek megfelelően (2 karakter a bérmentesítési kód, 5 x 2 karakter a feladó által vállalt díjak kódjai, 2 karakter az országkód és 6 karakter az állomás (… -ig bejegyzés) kódszáma részére.
60	**K**	**CIM**	**Irányítási útvonal:** a tényleges irányítási útvonal megadása a határpont kódok használatával. Ezek kiegészítésképpen szöveggel is megadhatóak. Fuvarozási akadály előfordulása esetén szükség szerint az új irányítási útvonalat kell megadni kiegészítve az «Útvonal módosítva … miatt» szöveggel.
61	**F**	**CIM**	**Vámkezelés**: azon állomás neve és kódja, ahol a vám vagy más hatósági előírásokat teljesíteni kell.
62	**F**	**CIM/SZMGSZ**	**CIM Kereskedelmi Jegyzőkönyv**: a Kereskedelmi Jegyzőkönyv számának és kiállítási időpontjának (hónap, nap), valamint a jegyzőkönyvet kiállító fuvarozó kódjának feltüntetése.
63	**F**	**CIM**	**CIM fuvarozási határidő meghosszabbítása**: a CIM 16. Cikk 4. § szerinti fuvarozási határidő meghosszabbítás esetén meg kell adni a fuvarozási határidő meghosszabbítás okának kódját, a kezdetét és befejezését (hónap, nap, óra), valamint a meghosszabbítás helyét. Kód Jelentése **1** Vám és más hatósági előírások teljesítése (CIM 15. Cikk) **2** A küldemény vizsgálata (CIM 11. Cikk) **3** A fuvarozási szerződés módosítása (CIM 18. Cikk) **4** Fuvarozási akadály (CIM 20. Cikk) **5** Kiszolgáltatási akadály (CIM 21. Cikk) **6** A küldemény kezelése **7** Rakományigazítás a feladó szabálytalan rakodása miatt **8** Átrakás a feladó szabálytalan rakodása miatt **9** Egyéb okok: …
64			**A fuvarozó nyilatkozatai:**
	F	**CIM/SZMGSZ**	Bejegyzés utánküldési rovatlap / kísérőlevél kiállításáról: «… számú vasúti kocsi / konténer a … fuvarozó által … -n (dátum) kiállított … sz. utánküldési rovatlappal / … sz. kísérőlevéllel továbbítva». Kiegészítésként fel kell tüntetni a kisorozás okát.
	K	**CIM**	Engedély száma (lásd a jelen Kézikönyv 14.3.1. pontját)
	F	**CIM**	Bérmentesítési számla kiállítva … (kelte)
	F	**CIM**	Bérmentesítési számla visszaküldve … (kelte)
	F	**CIM**	Szükség esetén olyan fuvarozói nyilatkozatokat kell bejegyezni, mint fuvarozási engedély száma; megalapozott fenntartás; az átvétel helye és ideje, ha azok eltérnek a feladó által a 16. rovatban feltüntetett adatoktól; megállapított fuvarozási határidő, ha a feladó adata a 7. rovatban nem helyes; annak a személynek a neve és címe, akinek az árut ténylegesen át kell adni, ha az nem a szerződő fuvarozó. Az alfuvarozási szerződés száma és a fuvarozás teljesítési segéd

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
			kódja (az a fuvarozó adja meg feltételesen, aki az alfuvarozási szerződést a fuvarozás teljesítési segéddel megköti.)
	F	**CIM**	A megalapozott fenntartásokat kódokkal kell megadni (lásd az alábbi listát). Például: «… sz. megalapozott fenntartás». A 2, 3, 4, 11 és 12 kódok használata esetén a fenntartás okát pontosítani kell. Kód Jelentése **1** Csomagolás nélkül – lásd a jelen Kézikönyv 14.2.3. pontját **2** A csomagolás sérült: … (pontosítani kell) - lásd a jelen Kézikönyv 14.2.3. pontját **3** A csomagolás hiányos: … (pontosítani kell) - lásd a jelen Kézikönyv 14.2.3. pontját Az áru: **4.1** rendkívül rossz állapotban van: … (pontosítani kell) **4.2** sérült: … (pontosítani kell) **4.3** átnedvesedett: … (pontosítani kell) **4.4** megfagyott: … (pontosítani kell) **5** Berakta a feladó **6** Berakta a fuvarozó a feladó kérésére a rakományra ártalmas időjárási körülmények között **7** Kirakja az átvevő **8** Kirakja a fuvarozó az átvevő kérésére, a rakományra ártalmas időjárási körülmények között A CIM 11. Cikk 3. §-a szerinti vizsgálat nem lehetséges: **9.1** időjárási körülmények miatt **9.2** a kocsin vagy az UTI-n lévő zárak miatt **9.3** a kocsiban vagy az UTI-ban lévő áruhoz való hozzáférés lehetőségének hiánya miatt **10** A CIM 11. Cikk 3. § szerinti vizsgálat iránti kérelmet a feladó késve nyújtotta be **11** A vizsgálat nem történt meg … eszközök hiánya miatt (pontosítani kell)
	F	**CIM/SZMGSZ**	**12** Egyéb fenntartások: … (kiegészítendő)
65	**F**	**CIM**	**Más fuvarozók:** a fuvarozó kódja és lehetőség szerint a nem szerződő fuvarozók neve és postai címe szövegesen; a fuvarozás útvonala kód formájában és lehetőség szerint szövegesen; a fuvarozók jogállása (1 = részfuvarozó, 2 = fuvarozás teljesítési segéd). Ezt a rovatot feladáskor a fuvarozó csak akkor tölti ki, ha a szerződő fuvarozón kívül más fuvarozók is részt vesznek a fuvarozási szerződés teljesítésében.
66	**K**	**CIM**	**a) Szerződő fuvarozó:** a fuvarozó kódja és lehetőség szerint a szerződő fuvarozó neve és postai címe szövegesen, valamint aláírása. A feladó és a fuvarozó közötti külön megállapodás hiányában az aláírás helyettesíthető a **69** rovat szerinti küldemény azonosítóval (ld.: CIM 6. Cikk 3. §).
	F	**CIM**	**b) Egyszerűsített vasúti árutovábbítási (vám) eljárás**: a szerződő fuvarozó, akinek székhelye az Európai Közösség (EK) vagy a közös árutovábbítási eljárásról szóló EK-EFTA Megállapodás egy másik szerződő felének területén van, a rovatba dőlt kereszt beírásával kéri az egyszerűsített vasúti árutovábbítási eljárás alkalmazását a Közösségi Vámkódex Végrehajtási rendelkezéseinek a 414-425., 441. és 442. cikkei (EGK 2454/93. sz. rendelete) vagy az EK-EFTA Megállapodás megfelelő előírásai szerint. Ezáltal kötelezettséget vállal arra, hogy valamennyi részfuvarozó és adott esetben a fuvarozás teljesítési segéd jogosult az egyszerűsített vasúti árutovábbítási eljárás végrehajtására. A szerződő fuvarozó ezzel az adott küldemény feladási eljárásának főkötelezettje (megbízója) lesz. Ha a szerződő fuvarozó székhelye nem az Európai Közösségben vagy nem a közös árutovábbítási eljárásról szóló EK-EFTA Megállapodás egy másik szerződő felének területén van, az egyszerűsített árutovábbítási eljárás végrehajtását azon fuvarozó nevében és terhére kéri, aki az árut elsőként veszi át az Európai Közösség egyik tagállamában. Ezzel kötelező érvényű bejelentést tesz arra vonatkozóan, hogy az árut az Európai Közösség területén elsőként átvevő fuvarozó és valamennyi utána következő részfuvarozó,

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
			valamint bizonyos esetekben a fuvarozás teljesítési segéd jogosult az egyszerűsített vasúti árutovábbítási vámeljárás végrehajtására. Ez a fuvarozó így az adott küldemények főkötelezettje (megbízója) lesz. A szerződő fuvarozó ennek a fuvarozónak a kódját csak akkor adja meg, ha erre jogosult. SZMGSZ → CIM forgalomban a 66 a) és b) rovatok kitöltéséhez lásd még a jelen Kézikönyv 15.1 pontját is.
67	**K** **K**	**CIM** **SZMGSZ**	**Érkezés dátuma**: a küldemény rendeltetési állomásra történő érkezésének dátuma (év, hónap, nap). A fuvarozó ide jegyezheti be az érkeztetési számot. a rendeltetési állomás keletbélyegzőjének lenyomata az áru érkezésekor.
68	**F**	**CIM**	**Rendelkezésre bocsátva**: a küldeménynek az átvevő részére történő rendelkezésre bocsátása dátumának (hónap, nap és óra) bejegyzése. Ez az utalás más módon is bejegyezhető a fuvarlevélbe.
69	**K**	**CIM/SZMGSZ**	**Küldemény azonosító**: a küldemény azonosító adatainak megadása [ország és állomás kódszáma, a fuvarozó vagy a fuvarozás teljesítési segéd kódja a feladás helyén a Fuvarozók Kódjegyzékének megfelelően (www.cit-rail.org) és feladási szám]. Papír fuvarlevél esetében legalább a 2. (Rovatlap) lapra ellenőrző bárcát kell tenni, kivéve azon eseteket, ha a küldemények azonosítóval való ellátása gépi úton vagy egyéb módon történik.
70	**K**	**SZMGSZ**	**A feladási állomás keletbélyegzője:** A feladási állomás a fuvarlevelet ellátja keletbélyegzőjének lenyomatával, amely a fuvarozási szerződés megkötésének időpontját bizonyítja.
71	**F**	**CIM**	**Az átvétel elismerése**: keltezés és az átvevő aláírása kiszolgáltatáskor. Az átvételnek a fuvarlevélen történő elismerése helyettesíthető más móddal is.

1.2. A CIM/SZMGSZ fuvarlevél 1., 2., 3. és 6. lapjainak hátoldala

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
73	**K**	**SZMGSZ**	**Forgalom:** A feladási és a rendeltetési vasút rövidített megnevezését kell beírni a jelen függelék 3. pontjának megfelelően. A kódszám-rovatba a feladási és a rendeltetési vasút kódszámát kell beírni a jelen függelék 4. pontjának megfelelően.
74-78	**K**	**SZMGSZ**	**Fuvarköltség számítási szakaszok:** a fuvarköltség számítási szakaszok: 74. szakasz - a szerződő fuvarozónak 75-77. szakaszok - az árut kiszolgáltató fuvarozó kivételével a következő fuvarozóknak 78. szakasz - az árut kiszolgáltató fuvarozónak járó fuvarköltségek elszámolására szolgálnak. Ennek során minden esetben fel kell tüntetni a fuvarköltség számítási szakasz kezdő és befejező állomásának megnevezését. A mellékdíjakat és az egyéb költségeket kódszámmal kell jelölni, annak hiánya esetében fel kell tüntetni a mellékdíjak és költségek megnevezését.
80	**K**	**SZMGSZ**	**Tételszám:** Szükség esetén a harmonizált árucikkjegyzék szerinti kódot kell feltüntetni, amely a fuvarköltség számítása szempontjából meghatározó.
81			Nem kell kitölteni.
82	**K**	**SZMGSZ**	Nem kell kitölteni.
83	**K**	**SZMGSZ**	**Díjszámítási tömeg:** az áru díjszámítási tömegét kell feltüntetni az alkalmazott díjszabás szerint meghatározva.
84	**K**	**SZMGSZ**	**Kódszám rovat:** minden fuvardíj számítási szakasz kódszám rovatába megfelelően azon szakasz kezdő állomásának kódszámát kell bejegyezni, amelyre a fuvarköltség számítását végzik.
85	**K**	**SZMGSZ**	**Kódszám rovat:** minden fuvardíj számítási szakasz kódszám rovatába megfelelően azon szakasz végső állomásának kódszámát kell bejegyezni, amelyre a fuvarköltség számítását végzik.

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
86	**K**	**SZMGSZ**	**km:** a szakasz kezdő és végső állomása közötti távolságot kell feltüntetni.
87	**K**	**SZMGSZ**	**Díjszabás:** az alkalmazott díjszabás számát vagy megnevezését kell feltüntetni.
88	**K**	**SZMGSZ**	**Elszámolás a feladóval:** a papír-fuvarlevélre nyomtatva van, elektronikus fuvarlevél esetén menteni kell.
89	**K**	**SZMGSZ**	**Elszámolás az átvevővel:** a papír-fuvarlevélre nyomtatva van, elektronikus fuvarlevél esetén menteni kell.
90	**F**	**SZMGSZ**	**Összeg …-ban:** annak a díjszabási pénznemnek a kódját vagy megnevezését kell bejegyezni, amelyben a feladótól beszedendő fuvarköltséget számították.
91	**F**	**SZMGSZ**	**Összeg …-ban:** annak a díjszabási pénznemnek a kódját vagy megnevezését kell bejegyezni, amelyben a fuvarköltséget a feladótól be kell szedni.
92	**F**	**SZMGSZ**	**Összeg …-ban:** annak a díjszabási pénznemnek a kódját vagy megnevezését kell bejegyezni, amelyben az átvevőtől beszedendő fuvarköltséget számították.
93	**F**	**SZMGSZ**	**Összeg …-ban:** annak a díjszabási pénznemnek a kódját vagy megnevezését kell bejegyezni, amelyben a fuvarköltséget az átvevőtől be kell szedni.
94	**F**	**SZMGSZ**	**Fuvardíj** a díjszabás pénznemében, amelyet a fuvarozó által a vonatkozó szakaszon alkalmazott díjszabás alapján számítottak.
95	**F**	**SZMGSZ**	**Fuvardíj** a feladótól történő beszedés pénznemében, amelyet a fuvarozó által a vonatkozó szakaszon alkalmazott díjszabás alapján számítottak.
96	**F**	**SZMGSZ**	**Fuvardíj** a díjszabás pénznemében, amelyet a fuvarozó által a vonatkozó szakaszon alkalmazott díjszabás alapján számítottak.
97	**F**	**SZMGSZ**	**Fuvardíj** az átvevőtől történő beszedés pénznemében, amelyet a fuvarozó által a vonatkozó szakaszon alkalmazott díjszabás alapján számítottak.
98	**F**	**SZMGSZ**	**A mellékdíjak, valamint a fuvarozó olyan költségeinek teljes összege** a díjszabás pénznemében, amelyekről az alkalmazott díjszabás nem rendelkezik**,** ha a költségeket a feladó fizeti.
99	**F**	**SZMGSZ**	**A mellékdíjak, valamint a fuvarozó olyan költségeinek teljes összege** a feladótól történő beszedés pénznemében, amelyekről az alkalmazott díjszabás nem rendelkezik.
100	**F**	**SZMGSZ**	**A mellékdíjak, valamint a fuvarozó olyan költségeinek teljes összege** a díjszabás pénznemében, amelyekről az alkalmazott díjszabás nem rendelkezik**,** ha a költségeket az átvevő fizeti.
101	**F**	**SZMGSZ**	**A mellékdíjak, valamint a fuvarozó olyan költségeinek teljes összege** az átvevőtől történő beszedés pénznemében, amelyekről az alkalmazott díjszabás nem rendelkezik.
102	**F**	**SZMGSZ**	**Összesen:** a 94 és 98 rovatok összege.
103	**F**	**SZMGSZ**	**Összesen:** a 74 fuvarköltség számítási szakasz 95 és 99 rovatainak összege. A 75 – 78 fuvarköltség számítási szakaszokban a 102 rovat összege a feladótól történő beszedés pénznemében.
104	**F**	**SZMGSZ**	**Összesen:** a 96 és 100 rovatok összege.
105	**F**	**SZMGSZ**	**Összesen:** a 78 fuvarköltség számítási szakasz 97 és 101 rovatainak összege. A 74 – 77 fuvarköltség számítási szakaszokban a 104 rovat összege az átvevőtől történő beszedés pénznemében.
106	**F**	**SZMGSZ**	**Mindösszesen:** a 102 rovatok összege (a feladótól beszedendő összes fuvarköltség a díjszabás pénznemében).
107	**F**	**SZMGSZ**	**Mindösszesen:** a 103 rovatok összege (a feladótól beszedendő összes fuvarköltség a beszedés pénznemében).
107*	**F**	**SZMGSZ**	**A feladótól beszedendő mindösszesen (betűvel):** a feladótól beszedendő költségeknek a 107. rovat szerinti végösszegét kell szövegesen bejegyezni és azt a fuvarozó aláírásával hitelesíteni.
108	**F**	**SZMGSZ**	**Mindösszesen:** a 104 rovatok összege (az átvevőtől beszedendő összes fuvarköltség a díjszabás pénznemében).
109	**F**	**SZMGSZ**	**Mindösszesen:** a 105 rovatok összege (az átvevőtől beszedendő összes fuvarköltség a beszedés pénznemében).
109*	**F**	**SZMGSZ**	**Az átvevőtől beszedendő mindösszesen (betűvel):** Az átvevőtől beszedendő költségeknek a 109. rovat szerinti végösszegét kell betűkkel bejegyezni és azt a fuvarozó aláírásával hitelesíteni.
110	**F**	**SZMGSZ**	**Átszámítási árfolyam**, amelyet a 102 és a 104 rovatokba bejegyzett összegek átszámításához alkalmaztak.

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
111	**F**	**SZMGSZ**	**Bejegyzések a költségek elszámolásáról:** a költségek felszámítására és beszedésére vonatkozóan a fuvarozó számára szükséges bejegyzések, amelyeket a fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával kell hitelesíteni: – a fölös árutömeg külön vasúti kocsiba történt átrakásáról, ha azt átmeneti vasúton vagy a rendeltetési ország vasútján állapították meg; – egy vasúti kocsiból végzett átrakás esetében kettő vagy több vasúti kocsi elfoglalásának oka; – egyéb bejegyzések.
112	**F**	**SZMGSZ**	**A feladótól utólag beszedendő:** azokat a költségeket (a költség megnevezését és összegét) kell bejegyezni, amelyeket a feladótól kell utólag beszedni.
119	**F**	**SZMGSZ**	**A mérlegelő állomás bélyegzője:** a 38. rovatba bejegyzett tömeget a fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával kell hitelesíteni a mérlegelő állomáson.

1.3. A 4. és 5. lapok hátoldala

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
113	**F**	**SZMGSZ**	**A fuvarozó bejegyzései:** szükség szerint az áru fuvarozására vonatkozó megjegyzéseket lehet beírni: – - «Felnyitási jegyzőkönyv … (keltezés), … (állomás), … (vasút)» - felnyitási jegyzőkönyv felvétele esetében; – - «… (darab) … jelekkel ellátott kocsizár/BKZ lecserélve … (darab) … jelekkel ellátott kocsizárral/BKZ-val» vagy «… (darab) … jelekkel ellátott kocsizár/BKZ felhelyezve hiányzó zárak pótlására» - a kocsizáraknak a fuvarozó általi lecserélése vagy felhelyezése esetében; – - «… (kg/db) áru utánküldése … (dokumentum megnevezése, száma) alapján» – ha a fuvarozó az utánküldött fölös áruról dokumentumot állít ki; - «Vasúti kocsi utánküldése … (dokumentum megnevezése, száma) alapján» – vasúti kocsinak az egy fuvarlevéllel továbbított kocsicsoportból történő kisorozása esetében; - «Az áru utánküldött része kiszolgáltatva» - az áru utánküldött részének kiszolgáltatásakor – a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával ellátva; - «Átirányítva … (az állomás megnevezése) állomásra … (az átvevő megnevezése) átvevőnek … (a dokumentum megnevezése, keltezése) alapján» - a fuvarozási szerződés módosítása esetében; - «Eltérés az előírt továbbítási útiránytól … (a fuvarozási akadály oka) miatt» - a fuvarlevélben előírt továbbítási útiránytól való eltérés esetében - a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával ellátva; - « … (a fuvarozó által út közben, az áru fuvarozását befolyásoló vagy befolyásolható körülmények bizonyítására felvett dokumentum megnevezése, száma, felvételének időpontja, a kiállító állomás megnevezése és vasút rövidített megnevezése)»; - «Az áru tömegének ellenőrzésekor megállapítva … kg», - ha az áru tömege nem egyezik a fuvarlevélben feltüntetett adatokkal az SZMGSZ 43. «A felelősség korlátozása az áru tömegének hiánya esetében» Cikkében meghatározott normák keretein belül, - a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával ellátva. Ha az árut eltérő nyomtávolságú vasutak csatlakozó állomásán átrakják, akkor be kell jegyezni az olyan kocsira felhelyezett kocsizárak mennyiségére és jeleire vonatkozó adatokat, amelybe az árut átrakták.
114			**SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv** Nem kell kitölteni.
115	**F**	**SZMGSZ**	**Az SZMGSZ szerinti fuvarozási határidő meghosszabbítása:** a feltartóztató vasút rövidített megnevezését és az állomás nevét,

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
			valamint a feltartóztatás időtartamát és okát kell bejegyezni, amely a fuvarozási határidő meghosszabbítására ad jogot, és a bejegyzést el kell látni a fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával. A feltartóztatás okának jelölésére a következő kódok alkalmazhatók: Kód Jelentése 1 - a vám- és más hatósági előírások teljesítése; 2 - a küldemény tartalmának ellenőrzése; 3 - a küldemény tömegének ellenőrzése; 4 - a küldemény darabszámának ellenőrzése; 5 - a fuvarozási szerződés módosítása; 6 - fuvarozási akadály; 7 - élő állatok ellátása; 8 - rakományigazítás vagy a csomagolás javítása, ha ez a fuvarozótól független okból vált szükségessé; 9 - a küldemény átrakása, amennyiben ez a fuvarozótól független okból vált szükségessé; 10 - egyéb okok. A «10 - egyéb okok» kód bejegyzése esetében fel kell tüntetni az áru feltartóztatásának okát.
116	**K**	**SZMGSZ**	**A átmeneti határállomások bélyegzői:** az átmeneti határállomásokon lévő fuvarozók keletbélyegzőinek lenyomatával kell ellátni az áru azokon való áthaladásának sorrendjében.
117	**K**	**SZMGSZ**	**Az átvevő értesítése az áru megérkezéséről:** A rendeltetési ország nemzeti jogszabályaiban foglaltakkal összhangban kell kitölteni. Ha az áru nem érkezik meg, akkor «Az áru nem érkezett meg» bejegyzést kell tenni, és azt a fuvarozó bélyegzőjével kell hitelesíteni.
118	**K**	**SZMGSZ**	**Az áru kiszolgáltatása az átvevőnek:** Az időpont feltüntetésével az átvevőnek alá kell írnia. Ezen felül bejegyezhetők olyan adatok, amelyeket a rendeltetési ország nemzeti jogszabályai előírnak. El kell látni a fuvarozó keletbélyegzőjének lenyomatával a rendeltetési állomáson.
119	**F**	**SZMGSZ**	**A mérlegelő állomás bélyegzője** **A** 38. rovatba bejegyzett tömeget a mérlegelő állomáson a fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával kell hitelesíteni.

2. Pénznemek megnevezései és kódjai

ALL	Albán lek Lek albanais Албанский лек Albanischer Lek Albanian lek	**HRK**	Horvát kuna Kuna croate Хорватская куна Kroatische Kuna Croatian kuna	**PLN**	Lengyel zloty Zloty polonais Польский злоты Polnischer Zloty Polish zloty
AMD	Örmény dram Dram arménien Армянский драм Armenischer Dram Armenian dram	**HUF**	Magyar forint Forint hongrois Венгерский форинт Ungarischer Forint Hungarian forint	**RON**	Román lej Leu roumain Румынский лей Rumänische Leu Romanian leu
AZN	Azerbajdzsáni manat Manat Azerbaidjanais Азербайджанский манат Aserbaidschainesch Manat Azerbaijani manat	**IQD**	Iraki dinár Dinar irakien Иракский динар Irakischer Dinar Iraqi dinar	**RSD**	Szerb dínár Dinar Serbe Сербский динар Serbischer Dinar Serbian Dinar
BAM	Konvertibilis márka Mark convertible Конвертируемая марка Konvertierbare Mark Convertible Mark	**IRR**	Iráni riál Rial iranien Иранский риал Iranischer Rial Iranian rial	**RUB**	Orosz rubel Rouble russe Российский рубль Russischer Rubel Russian rouble
BGN	Bolgár leva Lev bulgare Болгарский лев Bulgarische Lew Bulgarian lev	**KGS**	Szom Som Сом Som Som	**SEK**	Svéd korona Couronne suédoise Шведская крона Schwedische Krone Swedish krona
BLR	Belorusz rubel Rouble belarusse Белорусский рубль Belorussicher Rubel Belarussian rouble	**KZT**	Tenge Tenge Тенге Tenge Tenge	**SYP**	Szíriai font Livre syrienne Сирийский фунт Syrisches Pfund Syrian pound
CHF	Svájci frank Franc suisse Швейцарский франк Schweizer Franken Swiss franc	**LBP**	Libanoni font Livre libanaise Ливанский фунт Libane- sisches Pfund Lebanese pound	**TND**	Tunéziai dinár Dinar tunisien Тунисский динар Tunesischer Dinar Tunisian dinar
CZK	Cseh korona Couronne tchèque Чешская крона Tschechische Krone Czech koruna	**MAD**	Marokkói dirham Dirham marocain Марокканский дирхам Marokkanischer Dirham Moroccan dirham	**TRY**	Török lira Livre turque Турецкая лира Türkisches Pfund Turkish lira
DKK	Dán korona Couronne danoise Датская крона Dänische Krone Danish krone	**MDL**	Moldáv lei Leu moldave Молдавский лей Moldauischer Leu Moldovan leu	**UAH**	Ukrán hrivnya Hryvnia ukrainien Украинская гривна Ukrainischer Hryvnia Ukrainian hryvnia
DZD	Algériai dinár Dinar algérien Алжирский динар Algerischer Dinar Algerian dinar	**MKD**	Macedoniai dinár Denar macédonien Македонский динар Mazedonischer Denar Macedonian denar	**USD**	USA dollar Dollar USA Доллар США USA-Dollar US dollar
EUR	**EURO *** Евро *	**MNT**	Mongol tugrik Tugrik mongole Монгольский тугрик Mongolischer Tögrög Mongolian tögrög	**XDR**	Különleges lehívási jog Droit de tirage spécial (DTS) Единица специального права заимствования (ЕСП3) Sonderziehungsrecht (SZR) Special drawing right (SDR)
GBP	Angol font Livre anglaise Английский фунт Englisches Pfund Pound sterling	**NOK**	Norvég korona Couronne norvégienne Норвежская крона Norwegische Krone Norwegian krone		
GEL	Grúz lari Lari Georgien Грузинская лари Georgischer Lari Georgian Lari	**PKR**	Pakisztáni rúpia Roupie pakistanaise Пакинстанская рупия Pakistanische Rupie Pakistani rupee		

* Montenegro Köztársaságban EUR-t alkalmaznak.

3. Az SZMGSZ vasutak felsorolása és rövidített jelölésük (10, 16, 18 és 73 rovatok)

Azerbajdzsán Köztársaság vasútjai	AZ
Belorusz Köztársaság vasútjai	BC
Bolgár Köztársaság vasútjai	BDZ
Észt Köztársaság vasútjai	EVR
Grúziai Vasút	GR
Iráni Iszlám Köztársaság vasútjai	RAI
Kazah Köztársaság vasútjai	KZH
Kínai Népköztársaság vasútjai	KZD
Kirgiz Köztársaság vasútjai	KRG
Koreai Népi Demokratikus Köztársaság vasútjai	ZC
Lengyel Köztársaság vasútjai	PKP
Lett Köztársaság vasútjai	LDZ
Litván Köztársaság vasútjai	LG
Magyarország vasútjai	MÁV
Moldovai Köztársaság vasútjai	CFM
Mongólia vasútjai	MTZ
Oroszországi Föderáció vasútjai	RZD
Szlovák Köztársaság vasútjai	ZSR
Tádzsik Köztársaság vasútjai	TDZ
Türkmenisztán vasútjai	TRK
Ukrajna vasútjai	UZ
Üzbég Köztársaság vasútjai	UTI
Vietnami Szocialista Köztársaság vasútjai	VZD

4. Vasúti kódok (12 és 18 rovatok)

4.1. Az országok vasúti kódjai a CIM alkalmazási területén

10	Finnország	74	Svédország
22	Ukrajna	75	Törökország
24	Litvánia	76	Norvégia
25	Lettország	78	Horvátország
41	Albánia	79	Szlovénia
44	Bosznia és Hercegovina (Szerb Köztársaság)	80	Németország
		81	Ausztria
50	Bosznia és Hercegovina (Horvát Muzulmán Föderáció)	82	Luxemburg
		83	Olaszország
51	Lengyelország	84	Hollandia
52	Bulgária	85	Svájc
53	Románia	86	Dánia
54	Csehország	87	Franciaország
55	Magyarország	88	Belgium
56	Szlovákia	91	Tunézia
58	Örményország	92	Algéria
60	Írország	93	Marokkó
62	Montenegro	94	Portugália
65	Macedónia volt Jugoszláv Köztársaság	96	Irán
70	Egyesült Királyság	97	Szíria
71	Spanyolország	98	Líbia
72	Szerbia	99	Irak
73	Görögország		

Vasutak kódjai az SZMGSZ alkalmazási területén

Azerbajdzsán Köztársaság vasútjai	57
Belarusz Köztársaság vasútjai	21
Bolgár Köztársaság vasútjai	52
Észt Köztársaság vasútjai	26
Grúziai Vasút	28
Iráni Iszlám Köztársaság vasútjai	96
Kazah Köztársaság vasútjai	27
Kínai Népköztársaság vasútjai	33
Kirgiz Köztársaság vasútjai	59
Koreai Népi Demokratikus Köztársaság vasútjai	30
Lengyel Köztársaság vasútjai	51
Lett Köztársaság vasútjai	25
Litván Köztársaság vasútjai	24
Magyar Köztársaság vasútjai	55
Moldovai Köztársaság vasútjai	23
Mongólia vasútjai	31
Oroszországi Föderáció vasútjai	20
Szlovák Köztársaság vasútjai	56
Tádzsik Köztársaság vasútjai	66
Türkmenisztán vasútja	67
Ukrajna vasútjai	22
Üzbég Köztársaság vasútjai	29
Vietnami Szocialista Köztársaság vasútjai	32

3. függelék
(a Kézikönyv 9., 25. pontjaihoz)

Az újrafeladási helyek felsorolása

Megjegyzés:

- Újrafeladás időpontjának azt az időpontot kell tekinteni, amikor a következő fuvarozó az újrafeladás helyén az árut és a CIM/SZMGSZ fuvarlevelet átveszi.

- Ezzel az áruátvétellel az első fuvarozási szerződés alapján a fuvarozás befejezettnek tekintendő.

1 Küldemények azokból az államokból, amelyekben a CIM Egységes Szabályokat alkalmazzák.

Ország	Újrafeladás helye	
	Megnevezés	Kód
1.	2.	3.
1.1. Bulgária	Varna Paromnaja	29101 3
1.2. Magyarország	Eperjeske-Átrakó Záhony	14191 1 14175 4
1.3. Irán	Sarachs	
1.4. Litvánia	Draugyste (komp) Siestokai	10830 8 12380 2
1.5. Lengyelország	Branewo Kuznica Bialostocka Skandawa Semianówka Malaszewicze Malaszewicze B Malaszewicze C Dorohuck Werhrata Medyka Medyka B Medyka C Medyka D Hrubieszow LHS	01125 4 02500 7 01006 6 02560 1 04060 0 04061 8 04050 1 05110 2 08486 3 08450 9 08451 7 08452 5 08454 1 00612 6
1.6. Oroszország	Luzhskaja Baltijsk	076809 104500
1.7. Románia	Cristeşti Jijia Dornesti Galaţi Largă Halmeu	61080 8 51750 8 71164 8 45531 1
1.8. Szlovákia	Cierna nad Tissou reglament Matevce reglament SRT TKD Dobra*	00950 6 00952 2 13871 9

* nagykonténerek kezelésére megnyitva

1.	2.	3.
1.9. Ukrajna	Batevo	38250 7
	Djakovo	38481 8
	Djakovo (export Románia)	38490 9
	Jagodin	35130 4
	Jagodin (export Németország)	35140 3
	Jagodin (export Lengyelország)	35150 2
	Mostiska II.	37350 6
	Mostiska II. (export Németország)	37360 5
	Mostiska II. (export Lengyelország)	37370 4
	Mostiska II. (export Csehország)	37380 3
	Chop	38010 5
	Chop (export Szlovákia)	38030 3
	Chop (export Magyarország)	38020 4
	Chop (export Ausztria)	38050 1
	Chop (export Csehország)	38060 0
	Vadul-Siret	36860 5
	Iljichewsk-Paromnaja	40250 8
	Iljichewsk-Paromnaja (export Bulgária)	40260 1
	Iljichewsk-Paromnaja (export Törökország)	40180 6
	Uzhgorod	38100 0
	Uzhgorod (export Szlovákia)	38110 4
	Uzhgorod (export Csehország)	38120 8

2 Küldemények azokból az államokból, amelyekben az SZMGSZ-t alkalmazzák.

Ország	Újrafeladás helye	
	Megnevezés	Kód
1.	2.	3.
1.1. Bulgária	Varna Paromnaja	29101 3
1.2. Magyarország	Eperjeske-Átrakó	14191 1
	Záhony	14175 4
1.3. Irán	Sarachs	
1.4. Litvánia	Draugyste (komp)	10830 8
	Siestokai	12380 2
1.5. Lengyelország	Branewo	01125 4
	Kuznica Bialostocka	02500 7
	Skandawa	01006 6
	Semianówka	02560 1
	Malaszewicze	04060 0
	Malaszewicze B	04061 8
	Malaszewicze C	04050 1
	Dorohuck	05110 2
	Werhrata	08486 3
	Medyka	08450 9
	Medyka B	08451 7
	Medyka C	08452 5
	Medyka D	08454 1
	Hrubieszow LHS	00612 6
1.6. Oroszország	Luzhskaja	076809
	Baltijsk	104500
1.7. Románia	Cristeşti Jijia	61080 8
	Dornesti	51750 8
	Galaţi Largă	71164 8
	Halmeu	45531 1

1.	2.	3.
1.8. Szlovákia	Cierna nad Tissou reglament	00950 6
	Matevce reglament SRT	00952 2
	TKD Dobra*	13871 9
1.9. Ukrajna	Batevo	38250 7
	Djakovo	38481 8
	Djakovo (export Románia)	38490 9
	Jagodin	35130 4
	Jagodin (export Németország)	35140 3
	Jagodin (export Lengyelország)	35150 2
	Mostiska II.	37350 6
	Mostiska II. (export Németország)	37360 5
	Mostiska II. (export Lengyelország)	37370 4
	Mostiska II. (export Csehország)	37380 3
	Chop	38010 5
	Chop (export Szlovákia)	38030 3
	Chop (export Magyarország)	38020 4
	Chop (export Ausztria)	38050 1
	Chop (export Csehország)	38060 0
	Chop (export Jugoszlávia)	38040 2
	Vadul-Siret	36860 5
	Iljichewsk-Paromnaja	40250 8
	Iljichewsk-Paromnaja (export Bulgária)	40260 1
	Iljichewsk-Paromnaja (export Törökország)	40180 6
	Uzhgorod	38100 0
	Uzhgorod (export Szlovákia)	38110 4
	Uzhgorod (export Csehország)	38120 8

* nagykonténerek kezelésére megnyitva

4. függelék
(a jelen Kézikönyv 14.1. pontjához)

Az egyeztetési kérelmek benyújtására kijelölt szolgálati helyek címeinek felsorolása

A. Egyeztetés a Kézikönyv 14.2.1. és 14.2.4. pontjai szerint

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Belorusz Vasút	**BC**

Címe: 220030 Minszk, ul. Lenina 17., Belorusz Köztársaság

Fuvarozási Szakszolgálat (D Bel)
Egyeztetés a 14.2.1. a), b), c), d), g) pontok szerint
Telefon: (+375) 17 225 49 04
Fax: (+375) 17 225 49 23
E-mail: dgnal@upr.mnsk.rw.by

Árukezelési és Külgazdasági Szakszolgálat (M Bel)
Egyeztetés a 14.2.1. e), f), h), 14.2.2., 14.2.3., 14.2.4. pontok szerint
Telefon: (+375) 17 225 46 22; (+375) 17 225 46 13
Fax: (+375) 17 225 46 12; (+375) 17 225 46 19
E-mail: mpa@upr.mnsk.rw.by; moi@upr.mnsk.rw.by

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
„BDZ – Árufuvarozás”	**BDZ Cargo**

Címe: 1080 Szófia, ul. Ivan Vazov 3.
BDZ - Árufuvarozás

Telefon: (+359) 2 981 81 85; (+359) 2 932 41 01
Fax: (+359) 2 932 42 01
E-mail: nbhristov@bdz.bg

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Kirgíz Vasút	**KRG**

Címe: 720009 Bishkek, ul. Tolstogo 83., Kirgíz Köztársaság

Árufuvarozási és Kereskedelmi Igazgatóság (D KRG)

Telefon: (+996) 312 64 82 77; (+996) 312 64 81 08
Fax: (+996) 312 64 81 08
E-mail: office@railway.aknet.kg; marketing@railway.aknet.kg

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
„Litván Vasút” Rt.	**LG**

Árufuvarozási Igazgatóság
Címe: LT-03603 Vilnius, ul. Mindaugo 12., Litván Köztársaság
Telefon: (+370) 5 269 31 01; 269 31 12
Fax: (+370) 5 269 27 19; 212 36 83
E-mail: cargo@litrail.lt

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Cargo Slovakia Vasúti Társaság Rt.	**ZSSK CARGO Rt.**

Címe:
CARGO SLOVAKIA Vasúti Társaság Rt.
Kereskedelmi és Szolgáltatási Ágazat
Értékesítés Támogatási Részleg
Címe: 04179 Kosice, ul. Železnična 1., Szlovák Köztársaság
Telefon: (+421) 55 229 5470
Fax: (+421) 55 633 2904
E-mail: valkova.anna@zscargo.sk

Nagykonténerekkel végzett műveletekhez:
CARGO SLOVAKIA Vasúti Társaság Rt.
Kereskedelmi és Szolgáltatási Ágazat
Intermodális Fuvarozási Osztály
Címe: 821 09 Bratislava, ul. Lúčna 2., Szlovák Köztársaság
Telefon: (+421 2) 2029 74 42
Fax: (+421 2) 55 57 831
E-mail: belak.branislav@zscargo.sk

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Central Railways a.s.	**CRW a.s.**

Címe: SK040 01 Kosice, Kriva 21., Szlovák Köztársaság
Fax: (+421 55) 6780 181
E-mail: crw@crw.sk

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
ČD Cargo Rt.	**ČD Cargo (CDC)**

Címe: ČD Cargo a. s.
Értékesítés Támogatási Departament
170 00 Praha, ul. Jankovsova 1569/2c., Cseh Köztársaság
Telefon: (+420) 972 242 255
Fax: (+420) 972 242 103
E-mail : michal.vitez@cdcargo.cz

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
DB Schenker Rail Deutschland AG	**DB Schenker**

Címe: DB Schenker Rail Deutschland AG
KundenServiceZentrum (LQZG)
TEAM Intermodal
Christoph Zyla, Masurenallee 33, DE-47055, Duisburg
Telefon: (+49) 203 454 49 62
Fax: (+49) 203 454 10 83; (+49) 203 454 10 63
E-mail : cim-smgs-transporte@dbschenker.eu

és többlet másolat:
DB Schenker Rail AG
Commercial Management CIS/Baltic/Asia
Yekaterina Ryabushko Bellevuestrasse 3, DE-10785 Berlin
Telefon: (+49) 30 297 54 615
Fax: (+49) 30 297 54 619
E-mail : yekaterina.ryabushko@dbschenker.eu

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
DB Schenker Rail Polska AG	**DB Schenker Rail PL**

Címe: DB Schenker Rail Deutschland AG
Ul. Wolnosci 337., 41-800 Zabrze, Polska
Telefon: (+48) 32 788 91 76
(+48) 32 788 91 18
Fax: (+48) 32 370 19 64
E-mail : cim-smgs-transporte@dbschenker.eu

és többlet másolat:
DB Schenker Rail AG
Commercial Management CIS/Baltic/Asia
Yekaterina Ryabushko Bellevuestrasse 3, DE-10785 Berlin
Telefon: (+49) 30 297 54 615
Fax: (+49) 30 297 54 619
E-mail : yekaterina.ryabushko@dbschenker.eu

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
«Oroszországi Vasutak» Nyilvánosan működő részvénytársaság	**RZD**

Címe: 107174 Moszkva, ul. Novaja Baszmannaja 2.
Nemzetközi Kapcsolatok Főosztálya
Telefon: (+7495) 262 16 28
(+7495) 260 10 76
Fax: (+7495) 262 28 80
E-mail: rennela@center.rzd.ru; polus@css-rzd.ru

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Észt Vasút Rt.	**EVR**

Címe: Észt Vasút Rt.
Marketing Szakszolgálat
AS Eesti Raudtee, Pikk tn, 36, 15073 Tallinn
Telefon: (+372) 615 86 96
Fax: (+372) 618 85 99
E-mail: raudtee@evr.ee

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Ukrzaliznicja	**UZ**
Ukrzaliznicja Kereskedelmi Főosztály	***CM UZ***

Címe: ul. Tverszkaja 7., Kijev-150, MSP 03680
Telefon: (+380) 44 465 12 90
(+380) 44 465 12 99
Fax: (+380) 44 465 12 53
E-mail: fisenko@uz.gov.ua; anna.gorchak@uz.gov.ua
Megjegyzés: egyeztetés a 14.2.1.a), e) f) g) h), a 14.2.2. és a 14.2.3. pontokat illetően

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
„Ukrán Szállítási-Logisztikai Központ" ÁV	***GP UTLC***

Címe: ul. Predslavinskaja 28., Kijev-150, MSP 03680
Telefon: (+380) 44 465 32 66, (+380) 44 465 32 67
Fax: (+380) 44 465 93 88
E-mail: y.andriychuk@lotus.uz.gov.ua
Megjegyzés: egyeztetés a 14.2.1.b),c), d) pontokat illetően

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Grúziai Vasút	**GR**

Címe: ul. Tamar Mepe 15., Tbiliszi, 0112 Grúzia
Telefon: (+99532) 219 91 69
Fax: (+99532) 219 98 21
E-mail: david.shvelidze@railway.ge

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
PKP Lengyel Vasútvonalak Részvénytársaság	**PKP PLK S.A.**

Egyeztetés a 14.2.1.a), b), c), d), g) pontokat illetően.
Címe: Centrum Zarzadzania Ruchem Kolejowym, ul. Targowa 74., 03-734 Warszawa
Telefon: (+48 22) 473 35 67, (+48 22) 473 27 00
Fax: (+48 22) 473 35 68
E-mail: elzbieta.pawlowska@plk-sa.pl

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
PKP CARGO Spólka Akcyjna	**PKP CARGO S.A.**

Egyeztetés a 14.2.1.e), f), h), 14.2.2., 14.2.3. és 14.2.4. pontokat illetően.
Címe: Biuro Polityki Handlowej Wydzial Spraw Miedzynarodowych,
u. Grójecka 17., 02-021 Warszawa
Telefon: (+48 22) 391 47 68, (+48 22) 474 45 91
Fax: (+48 22) 474 45 95
E-mail: m.rutkowska@pkp-cargo.eu; e.przezdziecka@pkp-cargo.eu

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
PKP «Széles Nyomtávolságú Fémkohászati Vasút» Kft.	**PKP LHS sp. z o. o.**

Egyeztetés a Slawków LHS – Hrubieszów LHS vonalra.
Címe: PKP LHS Sp. z o. o.
ul. Szczebrzeska 11., 22-400 Zamošč

Egyeztetés a 14.2.1.e), f), h), a 14.2.2., 14.2.3. és a 14.2.4. pontokat illetően:
Telefon: (+48) 84 532 13 65
Fax: (+48) 84 532 13 65
E-mail: j.nowak@pkp-lhs.pl

Egyeztetés a 14.2.1.a), b), c), d), g) pontokat illetően:
Telefon: (+48) 84 532 13 05
Fax: (+48) 84 532 13 50
E-mail: e.gliwinska@pkp-lhs.pl

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
MARFA Nemzeti Vasúti Árufuvarozási Társaság Rt.	**CFR MARFĂ**

Címe: Szállítási Igazgatóság
Szállítási Iroda
Bucuresti, Sector 1, Bd. Dinicu Golescu 38., Románia
Pf.: 010873
Telefon: (+40) 372 840 056
Fax: (+40) 21 225 11 71
E-mail: victor.nicolescu@cfrmarfa.com
virginia.pislaru@cfrmarfa.com
costin.dumitru@cfrmarfa.com

Intermodális Iroda

Bucuresti, Sector 1, Bd. Dinicu Golescu 38., Románia
Pf.: 010873
Telefon: (+40) 21 225 11 95
Fax: (+40) 21 225 11 95
E-mail: petrica.ioan@cfrmarfa.com
constantin.ruxanda@cfrmarfa.com

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Román Vasúti Csoport Rt. (GFR)	**GFR S.A.**

Címe: Calea Victoriei, no. 114, District 21, Bucuresti, Románia
Operating Department
Mr. Adrian Andon, Operating menager
Telefon: (+40) 21 318 30 90
Fax: (+40) 21 318 30 91
E-mail: adrian.andon@gfr.ro

Címe: Calea Victoriei, no. 114, District 21, Bucuresti, Románia
Commercial Department
Mr. Amedeo Neculcea, Cheif office
Telefon: (+40) 21 318 30 90
Fax: (+40) 21 318 30 91
E-mail: amedeo.neculcea@gfr.ro

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
«LDZ Cargo» Kft.	**LDZ**

Címe: ul. Gogolja 3, Riga, LV-1547 Lettország
Telefon: (+3716) 723 42 08
Fax: (+3716) 723 42 14
E-mail: cargo@ldz.lv

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Rail Cargo Hungaria Zrt.	**RCH**

Címe: Rail Cargo Hungaria Zrt., Szolgáltató Központ Záhony
4625 Záhony, Európa tér 7., Magyarország
Telefon: (+361) 513 31 88
Fax: (+36) 45 425 160
E-mail: erika.kun@railcargo.hu

Záhonyt (Eperjeskét) elkerülő útirányokat illetően:

Címe: Rail Cargo Hungaria Zrt. Rendeléskezelés
H-1133 Budapest, Váci út 92., Magyarország
Telefon: (+361) 512 74 23
Fax: (+361) 512 77 93
E-mail: istvan.lovei@railcargo.hu

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Rail Cargo Austria AG	**RCA**

Címe: Árufuvarozási Igazgatóság
SI-1506 Ljubljana, Kolodvorska 11.
Frau Agness Stefcikova
Telefon: (+43) 664 215 6949
Fax: (+386) 1 29 12 905
E-mail: blaz.kova@slo-zeleznice.si

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Szlovén Vasutak	**SŽ**

Címe: SŽ-Tovorni promet, d.o.o. (Árufuvarozási Igazgatóság)
SI-1506 Ljubljana, Kolodvorska 11.
Telefon: (+386) 1 291 4173
Fax: (+386) 1 291 4851
E-mail: blaz.kova@slo-zeleznice.si

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
«Azerbajdzsáni Vasutak» Zrt.	**AZ**

Címe: Árufuvarozási Főosztály (D Azerb)
1010 Baku, D. Alijeva 230., Azerbajdzsán Köztársaság
Telefon: (+994) 12 499 4488
(+994) 12 499 4705
Fax: (+994) 12 499 6627
(+994) 12 499 6067
E-mail: elmar@railway.gov.az

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
SNCF Áruszállítás	**SNCF**

Címe: Nemzetközi Osztály
FR-92583 Clichy, rue Villeneuve 24.
Telefon: (+33) 1 80 46 25 47
Fax: (+33) 1 80 46 20 50
E-mail: xavier.wanderpepen@sncf.fr

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Kazakstan Temir Zholy Nemzeti Társaság Rt.	**KZH**

Címe: «NK KTZ Rt.» Filiale – Árufuvarozási Igazgatóság
010000 Astana, ul. Kunajeva 6.
Telefon: +7 (7172) 60 30 32
Fax: +7 (7172) 60 32 39
E-mail: temirzhol@railways.kz

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Baltik Port Rail Mukran Kft.	**BPRM**

Címe: Im Fährhafen 1 DE-18546 Sassnitz / Neu Mukran
Telefon: (+49) 38392 55231
Fax: (+49) 38392 55240
E-mail: info@baltik-rail-mukran.com

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Moldávia Vasútja ÁV	**CFM**

Címe: 2012 Chisineu, ul. Vlaicu Pirkelab 48., Moldovai Köztársaság
Árufuvarozási Szakszolgálat
Telefon: (+37322) 83 42 75
Fax: (+37322) 22 16 28
E-mail: ex.im@railway.md

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
BARTEX Kft.	**BARTEX Kft.**

Címe: 14-526 Ploskinia, Hruszczel 4., Lengyel Köztársaság
Telefon: (+48 52) 375 88 55
Fax: (+48 52) 345 30 46
E-mail: sekretariat@bartex.pl
Honlap: www.bartex-paliwa.pl

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
«Dél-Kaukázusi Vasút» Zrt.	**ZAO «YuKZD»**

Címe: Jerevan 005, ul. Tigran metsi 50., Örmény Köztársaság
Telefon: (+374) 10 57 36 30
Fax: (+374) 10 57 36 30
E-mail: mail@arway.am

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Szlovák Vasúti Közlekedési Társaság Rt.	**SZDS**

Címe: SK-960 01 Zvolen, Na Štepnici 1379/1, Szlovák Köztársaság
Telefon: (+421) 45 52 43 755
Fax: (+421) 45 52 43 777
E-mail: siragi@szds.sk

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Rail Cargo Carrier Kft.	**RCC**

Címe: HU-1133 Budapest, Váci út 92., Magyarország
Telefon: (+361) 334 1174
E-mail: office@railcargocarrier.com

B. Egyeztetés a Kézikönyv 14.3.1. pontja szerint

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
„BDZ – Árufuvarozás"	**BDZ Cargo**

Címe: 1080 Szófia, ul. Ivan Vazov 3.
BDZ - Árufuvarozás
Telefon: (+359) 2 981 81 85; (+359) 2 932 41 01
Fax: (+359) 2 932 42 01
E-mail: nbhristov@bdz.bg

Fuvarozó (Infrastruktúra kezelő)	Rövidített megnevezése
PKP Lengyel Vasútvonalak Részvénytársaság	**PKP PLK S.A.**

Egyeztetés a rendkívüli (rakszelvényen túlérő) küldeményeket illetően.
Címe: Centrum Zarzadzania Ruchem Kolejowym, ul. Targowa 74., 03-734 Warszawa
Telefon: (+48 22) 473 35 67, (+48 22) 473 27 00
Fax: (+48 22) 473 35 68
E-mail: elzbieta.pawlowska@plk-sa.pl

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
PKP «Széles Nyomtávolságú Fémkohászati Vasút» Kft.	**PKP LHS sp. z o. o.**

Egyeztetés a Slawków LHS – Hrubieszów LHS vonalra.
Címe: PKP LHS Sp. z o. o.
ul. Szczebrzeska 11., 22-400 Zamošč

Egyeztetés kivéve a rendkívüli (rakszelvényen túlérő) küldemények kivételével:
Telefon: (+48) 84 532 13 65
Fax: (+48) 84 532 13 65
E-mail: j.nowak@pkp-lhs.pl

Egyeztetés a rendkívüli (rakszelvényen túlérő) küldeményeket illetően.
Telefon: (+48) 84 532 13 05
Fax: (+48) 84 532 13 50
E-mail: e.gliwinska@pkp-lhs.pl

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
PKP CARGO Spólka Akcyjna	**PKP CARGO S.A.**

Az egyeztetés nem érinti a rendkívüli küldeményeket.
Címe: Biuro Polityki Handlowej Wydzial Spraw Miedzynarodowych,
u. Grójecka 17., 02-021 Warszawa
Telefon: (+48 22) 391 47 68, (+48 22) 474 45 91
Fax: (+48 22) 474 45 95
E-mail: m.rutkowska@pkp-cargo.eu; e.przezdziecka@pkp-cargo.eu

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
MARFA Nemzeti Vasúti Árufuvarozási Társaság Rt.	**CFR MARFĂ**

Címe: Szállítási Igazgatóság
Szállítási Iroda
Bucuresti, Sector 1, Bd. Dinicu Golescu 38., Románia
Pf.: 010873
Telefon: (+40) 372 840 056
Fax: (+40) 21 225 11 71
E-mail: victor.nicolescu@cfrmarfa.com
virginia.pislaru@cfrmarfa.com
costin.dumitru@cfrmarfa.com
Intermodális Iroda
Bucuresti, Sector 1, Bd. Dinicu Golescu 38., Románia
Pf.: 010873
Telefon: (+40) 21 225 11 95
Fax: (+40) 21 225 11 95
E-mail: petrica.ioan@cfrmarfa.com
constantin.ruxanda@cfrmarfa.com

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
„Litván Vasút” Rt.	**LG**

Árufuvarozási Igazgatóság
Címe: LT-03603 Vilnius, ul. Mindaugo 12., Litván Köztársaság
Telefon: (+370) 5 269 31 01; 269 31 12
Fax: (+370) 5 269 27 19; 212 36 83
E-mail: cargo@litrail.lt

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
«Azerbajdzsáni Vasutak» Zrt.	**AZ**

Címe: Árufuvarozási Főosztály (D Azerb)
1010 Baku, D. Alijeva 230., Azerbajdzsán Köztársaság
Telefon: (+994) 12 499 4488
(+994) 12 499 4705
Fax: (+994) 12 499 6627
(+994) 12 499 6067
E-mail: elmar@railway.gov.az

Fuvarozó	Rövidített megnevezése
Baltik Port Rail Mukran Kft.	**BPRM**

Címe: Im Fährhafen 1 DE-18546 Sassnitz / Neu Mukran
Telefon: (+49) 38392 55231
Fax: (+49) 38392 55240
E-mail: info@baltik-rail-mukran.com

5. függelék
(a jelen Kézikönyv 19. pontjához)

CIM/SZMGSZ fuvarlevél minta
(A4 formátum)

2006-09-01

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 Накладная ЦИМ/СМГС
Frachtbrief CIM/SMGS

Оригинал накладной
Frachtbrieforiginal

1

40 41 42 43
44 45 46 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречивого соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика. При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar. Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2

3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Подпись
Unterschrift

Факс – Fax

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5

6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

10 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung
да ja ☐

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS
да ja ☐

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A

49 Линия Strecke | 50 | 51 | 58 Сборы

52 | 53

54 | 55 | 56 | 57

B

49 Линия Strecke | 50 | 51 | 58 Gebühren

52 | 53

54 | 55 | 56 | 57

25 Отправка
Sendung
повагонная Wagenladung ☐
контейнерная Container ☐

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

2006-09-01

73 Сообщение – Verkehr		80 № позиции Positions Nr.	81 Класс Klasse	82 Ставка Frachtsatz	83 Расчётная масса (кг) Frachtpflichtige Masse (kg)	88 Расчёты с отправителем Kostenabrechnung mit dem Absender		89 Расчёты с получателем Kostenabrechnung mit dem Empfänger	
						90 Сумма в Betrag in	91 Сумма в Betrag in	92 Сумма в Betrag in	93 Сумма в Betrag in
74 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = =						94 98	95 99	96 100	
84	85	86 Км – Km		87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
75 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = =		80	81	82	83	94 98		96 100	
84	85	86 Км – Km		87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
76 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = =		80	81	82	83	94 98		96 100	
84	85	86 Км – Km		87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
77 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = =		80	81	82	83	94 98		96 100	
84	85	86 Км – Km		87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
78 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = =		80	81	82	83	94 98		96 100	97 101
84	85	86 Км – Km		87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
110 Курс пересчёта – Umrechnungskurs Дороги отправления – Versandbahn	Дороги назначения – Bestimmungsbahn				Всего Total	106	107	108	109

111 Отметки о расчётах платежей – Vermerke Frachtberechnung	107' Всего взыскать с отправителя (прописью) – Insgesamt vom Absender zu erheben (in Worten)	Подпись – Unterschrift
	109' Всего взыскать с получателя (прописью) – Insgesamt vom Empfänger zu erheben (in Worten)	Подпись – Unterschrift
	112 Дополнительно взыскать с отправителя – Zusätzlich vom Absender zu erheben	

[1] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1] Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrags.

[2] Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS. Dieser Netzaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

Оригинал накладной
Frachtbrieforiginal **1**

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs Подпись – Unterschrift

2006-09-01

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 Накладная СИМ/СМГС Frachtbrief CIM/SMGS

Дорожная ведомость
Frachtkarte

2

40 | 41 | 42 | 43
44 | 45 | 46 | 47

При перевозке по СИМ, также и в случае применения постоянного соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания СИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика.
При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar.
Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2

3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5

6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

10 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия СИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung
да ja ☐

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS
да ja ☐

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A
49 Линия Strecke | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 Сборы

B
49 Линия Strecke | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 Gebühren

25 Отправка
Sendung
повагонная Wagenladung ☐
контейнерная Container ☐

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт СИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки СИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

68 Предоставлен Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

69 Идентификация отправки Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик Unternehmen

№ отправки Versand Nr.

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren
да ja ☐

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

© 2006 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

2006-09-01

73 Сообщение – Verkehr	80 № позиции Positions Nr.	81 Класс Klasse	82 Ставка Frachtsatz	83 Расчётная масса (кг) Frachtpflichtige Masse (kg)	88 Расчёты с отправителем Kostenabrechnung mit dem Absender		89 Расчёты с получателем Kostenabrechnung mit dem Empfänger	
					90 Сумма в Betrag in	91 Сумма в Betrag in	92 Сумма в Betrag in	93 Сумма в Betrag in
74 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = =					94 98	95 99	96 100	
84 / 85 / 86 Км – Km / 87 Тариф – Tarif				Итого Zusammen	102	103	104	105
75 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = =					94 98		96 100	
84 / 85 / 86 Км – Km / 87 Тариф – Tarif				Итого Zusammen	102	103	104	105
76 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = =					94 98		96 100	
84 / 85 / 86 Км – Km / 87 Тариф – Tarif				Итого Zusammen	102	103	104	105
77 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = =					94 98		96 100	
84 / 85 / 86 Км – Km / 87 Тариф – Tarif				Итого Zusammen	102	103	104	105
78 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = =					94 98		96 100	97 101
84 / 85 / 86 Км – Km / 87 Тариф – Tarif				Итого Zusammen	102	103	104	105
110 Курс пересчёта – Umrechnungskurs Дороги отправления – Versandbahn / Дороги назначения – Bestimmungsbahn				Всего Total	106	107	108	109

111 Отметки о расчётах платежей – Vermerke Frachtberechnung

107' Всего взыскать с отправителя (прописью) – Insgesamt vom Absender zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

109' Всего взыскать с получателя (прописью) – Insgesamt vom Empfänger zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

112 Дополнительно взыскать с отправителя – Zusätzlich vom Absender zu erheben

[1] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1] Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrags.

[2] Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS.
Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

Дорожная ведомость
Frachtkarte **2**

2006-09-01

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 **Накладная ЦИМ/СМГС**
Frachtbrief CIM/SMGS

Дубликат накладной
Frachtbriefdoppel

ЦИМ CIM **5**

СМГС SMGS **3**

40 41 42 43
44 45 46 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречащего соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика.
При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar.
Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2 3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5 6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

10 Место доставки
Ablieferungsort

11 12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung
да ja ☐

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS
да ja ☐

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A

49 Линия Strecke

50 51 52 53

Сборы 58

54 55 56 57

25 Отправка
Sendung
повагонная Wagenladung ☐
контейнерная Container ☐

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

B

49 Линия Strecke

50 51 52 53

Сборы 58

54 55 56 57

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

28 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

68 Предоставлен
Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

69 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Unternehmen

№ отправки
Versand Nr.

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren
да ja ☐

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

© 2006 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

2006-09-01

73 Сообщение – Verkehr	80 № позиции Positions Nr.	81 Класс Klasse	82 Ставка Frachtsatz	83 Расчётная масса (кг) Frachtpflichtige Masse (kg)	88 Расчёты с отправителем Kostenabrechnung mit dem Absender		89 Расчёты с получателем Kostenabrechnung mit dem Empfänger	
					90 Сумма в Betrag in	91 Сумма в Betrag in	92 Сумма в Betrag in	93 Сумма в Betrag in
74 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =					94 98	95 99	96 100	
84	85	86 Км – Km	87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
75 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	80	81	82	83	94 98		96 100	
84	85	86 Км – Km	87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
76 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	80	81	82	83	94 98		96 100	
84	85	86 Км – Km	87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
77 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = =	80	81	82	83	94 98		96 100	
84	85	86 Км – Km	87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
78 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = = = = =	80	81	82	83	94 98		96 100	97 101
84	85	86 Км – Km	87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
110 Курс пересчёта – Umrechnungskurs Дороги отправления – Versandbahn	Дороги назначения – Bestimmungsbahn			Всего Total	106	107	108	109

111 Отметки о расчётах платежей – Vermerke Frachtberechnung

107' Всего взыскать с отправителя (прописью) – Insgesamt vom Absender zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

109' Всего взыскать с получателя (прописью) – Insgesamt vom Empfänger zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

112 Дополнительно взыскать с отправителя – Zusätzlich vom Absender zu erheben

[1] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1] Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrags.

[2] Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS.
Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

Дубликат накладной
Frachtbriefdoppel

ЦИМ CIM **5**

СМГС SMGS **3**

2006-09-01

1 – 28 Заполняется отправителем Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen (графы – Felder 21, 22, 25, 58)

37 **Накладная ЦИМ/СМГС Frachtbrief CIM/SMGS** | Лист выдачи груза Ablieferschein **4**

40 41 42 43 44 45 46 47

При перевозках по ЦИМ, также и в случае противоречащего соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика. При перевозках по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar. Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1] Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2

3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

Подпись Unterschrift

7 Заявления отправителя Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна) Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5

6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма Übernahmeort | Месяц – день – время Monat – Tag – Stunde | 17

10 Место доставки Ablieferungsort | 11 | 12

Станция отправления – Versandbahnhof | Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung a) СМГС – SMGS | b) Линия ЦИМ Strecke CIM | через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof | Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen | 14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза Bezeichnung des Gutes

Знаки, марки Zeichen, Marken | Упаковка Verpackung | Груз Gut

21 Необычная отправка Aussergewöhnliche Sendung да ja

22 РИД/Приложение 2 к СМГС RID/Anlage 2 SMGS Да ja

Число мест Stückzahl

23 Код НХМ/ГНГ NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой Masse Bahn

26 Отметки таможни Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза Wert des Gutes

39 Проверка Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A

49 Линия Strecke | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 Сборы

B

49 Линия Strecke | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 59 Gebühren

25 Отправка Sendung повагонная Wagenladung контейнерная Container

59 Код оплаты Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ № Tatbestandsaufnahme CIM Nr. | Составлен erstellt durch | Месяц – день Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer Наименование, адрес – Name, Anschrift | Линия – Strecke | В качестве Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

68 Предоставлен Bereitgestellt | Месяц – день – время Monat – Tag – Stunde

71 Подтверждение получения Empfangsbescheinigung

69 Идентификация отправки Sendungs-Identifikation | Страна – Land | Станция – Bahnhof

Перевозчик Unternehmen | № отправки Versand Nr.

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren да ja

70 Календарный штемпель станции отправления Tagesstempel Versandbahnhof

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

Код основного ответственного лица Code Hauptverpflichteter

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

© 2006 OTT OSShD / ЦИТ ОСЖД

113 Отметки железной дороги – Vermerke der Eisenbahn

114 Коммерческий акт СМГС – Tatbestandsaufnahme SMGS

Календарный штемпель
Tagesstempel

Коммерческий акт №
Tatbestandsaufnahme Nr. .....
дата
am .....

составлен станцией
Ausgestellt vom Bahnhof .....

составлен по причине
Grund der Ausstellung .....

Подпись
Unterschrift .....

117 Уведомление получателя о прибытии груза
Benachrichtigung des Empfängers über die Ankunft des Gutes

118 Выдача груза получателю
Ablieferung des Gutes an den Empfänger

115 Удлинение срока доставки СМГС – Lieferfristverlängerung SMGS

Станция Bahnhof ..... Задержка из-за – Verzögerung wegen .... от von ..... час Uhr ..... до bis ..... час Uhr	Станция Bahnhof ..... Задержка из-за – Verzögerung wegen .... от von ..... час Uhr ..... до bis ..... час Uhr .....

Груз получил (подпись, дата)
Empfangsbestätigung (Unterschrift und Datum)

116 Штемпель пограничных станций перехода – Stempel der Grenzübergangsbahnhöfe

[1] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1] Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrag.»

[2] Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS.
Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

Лист выдачи груза
Ablieferschein **4**

2006-09-01

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 Накладная ЦИМ/СМГС
Frachtbrief CIM/SMGS

Лист уведомления о прибытии груза/ Таможня
Empfangsschein/Zoll

ЦИМ CIM 3 **СМГС SMGS 5**

40 41 42 43
44 45 46 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае постиперечного соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика. При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar. Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2

3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Подпись
Unterschrift

Факс – Fax

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5

6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

10 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung да ja ☐

22 РИД Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS да ja ☐

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A
B

49 Линия Strecke
50
51
52
53
54
55
56
57
58 Сборы / Gebühren

25 Отправка
Sendung повагонная Wagenladung ☐ контейнерная Container ☐

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

28 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

68 Предоставлен
Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

69 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Unternehmen

№ отправки
Versand Nr.

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren да ja ☐

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

29 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

© 2006 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

113 Отметки железной дороги – Vermerke der Eisenbahn

114 Коммерческий акт СМГС – Tatbestandsaufnahme SMGS

Календарный штемпель
Tagesstempel

Коммерческий акт №
Tatbestandsaufnahme Nr. _____ дата
am _____

составлен станцией
Ausgestellt vom Bahnhof _____

составлен по причине
Grund der Ausstellung _____

Подпись
Unterschrift _____

115 Удлинение срока доставки СМГС – Lieferfristverlängerung SMGS

Станция Bahnhof _____ Задержка из-за – Verzögerung wegen _____ _____ _____ от von _____ час Uhr _____ до bis _____ час Uhr _____	Станция Bahnhof _____ Задержка из-за – Verzögerung wegen _____ _____ _____ от von _____ час Uhr _____ до bis _____ час Uhr _____

116 Штемпель пограничных станций перехода – Stempel der Grenzübergangsbahnhöfe

[1]) Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2]) Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1]Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrag.»

[2]Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS.
Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

Лист уведомления о прибытии груза/ Таможня
Empfangsschein/Zoll

ЦИМ CIM **3** СМГС SMGS **5**

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

2006-09-01

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 86)

37 **Накладная ЦИМ/СМГС**
Frachtbrief CIM/SMGS

Лист уведомления об отправке груза
Versandschein **6**

40 41 42 43
44 45 46 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречащего соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика.
При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar. Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2
3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5
6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

14 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

16 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

15 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

19 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung
да ja

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS
да ja

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A
49 Линия Strecke
50
51
52
53
54
55
56
57
58 Сборы

B
49 Линия Strecke
50
51
52
53
54
55
56
57
58 Gebühren

25 Отправка
Sendung
повагонная Wagenladung
контейнерная Container

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

66 a) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren
да ja

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

68 Предоставлен
Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

69 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Unternehmen

№ отправки
Versand Nr.

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

© 2006 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

2008-09-01

73 Сообщение – Verkehr	80 № позиции Positions Nr.	81 Класс Klasse	82 Ставка Frachtsatz	83 Расчётная масса (кг) Frachtpflichtige Masse (kg)	88 Расчёты с отправителем Kostenabrechnung mit dem Absender		89 Расчёты с получателем Kostenabrechnung mit dem Empfänger	
					90 Сумма в Betrag in	91 Сумма в Betrag in	92 Сумма в Betrag in	93 Сумма в Betrag in
74 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = =					94 98	95 99	96 100	
84 / 85 / 86 Км – Km / 87 Тариф – Tarif				Итого Zusammen	102	103	104	105
75 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = =					94 98		96 100	
84 / 85 / 86 Км – Km / 87 Тариф – Tarif				Итого Zusammen	102	103	104	105
76 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = =					94 98		96 100	
84 / 85 / 86 Км – Km / 87 Тариф – Tarif				Итого Zusammen	102	103	104	105
77 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = =					94 98		96 100	
84 / 85 / 86 Км – Km / 87 Тариф – Tarif				Итого Zusammen	102	103	104	105
78 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren = = =					94 98		96 100	97 101
84 / 85 / 86 Км – Km / 87 Тариф – Tarif				Итого Zusammen	102	103	104	105
110 Курс пересчёта – Umrechnungskurs								
Дороги отправления – Versandbahn	Дороги назначения – Bestimmungsbahn			Всего Total	106	107	108	109

111 Отметки о расчётах платежей – Vermerke Frachtberechnung

107' Всего взыскать с отправителя (прописью) – Insgesamt vom Absender zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

109' Всего взыскать с получателя (прописью) – Insgesamt vom Empfänger zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

112 Дополнительно взыскать с отправителя – Zusätzlich vom Absender zu erheben

* Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

* Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место переотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1]Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrags.

[2]Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS.
Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

Лист уведомления об отправке груза
Versandschein **6**

5.1. függelék

(a jelen Kézikönyv 19. pontjához)

CIM/SZMGSZ fuvarlevél
rovatlap-pótlap minta
(A4 formátum)

1 – 29 Заполняется отправителем
Vom Absender auszufüllen

X Нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen
(Графы – Felder 21, 22, 25, 66)

37 Накладная ЦИМ/СМГС
Frachtbrief CIM/SMGS

Дорожная ведомость (дополнительный экземпляр)
Frachtkarte (zusätzliche Ausfertigung)

40 41 42 43
44 45 46 47

При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречивого соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика.
При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС.

Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenteiligen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar.
Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)[1]
Absender (Name, Anschrift, Land)[1]

2

3

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

7 Заявления отправителя
Erklärungen des Absenders

8 Ссылка отправителя/№ договора
Absender Referenz/Vertrags-Nr.

4 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

5

6

Электронная почта – E-Mail

Тел. – Tel.

Факс – Fax

9 Документы, приложенные отправителем
Vom Absender beigefügte Begleitpapiere

16 Место приёма
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

17

10 Место доставки
Ablieferungsort

11

12

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

18 Транзитное фактурирование – Transitfakturierung
a) СМГС – SMGS

b) Линия ЦИМ
Strecke CIM

через – durch

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/Железная дорога – Land/Bahn

13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen

14

19 № вагона – Wagen Nr.

48 Масса груза после перегрузки
Masse nach Umladung

15 Отметки, необязательные для перевозчика/железной дороги – Für den Beförderer unverbindliche Vermerke

20 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

21 Необычная отправка
Aussergewöhnliche Sendung
да ja ☐

22 РИД/Приложение 2 к СМГС
RID/Anlage 2 SMGS
Да ja ☐

23 Код НХМ/ГНГ
NHM/GNG-Code

24 Масса определена отправителем
Masse Absender

38 Масса определена железной дорогой
Masse Bahn

Знаки, марки
Zeichen, Marken

Упаковка
Verpackung

Груз
Gut

Число мест
Stückzahl

26 Отметки таможни
Zollamtliche Vermerke

27 Ценность груза
Wert des Gutes

39 Проверка
Überprüfung

Пломбы – Verschlüsse

A
49 Линия Strecke
50
51
Сборы
52
53
54
55
56
57

B
49 Линия Strecke
50
51
Gebühren
52
53
54
55
56
57

25 Отправка
Sendung
повагонная
Wagenladung ☐
контейнерная
Container ☐

59 Код оплаты
Frankaturcode

60 Маршруты – Leitungswege

61 Таможенное оформление – Zollbehandlung

62 Коммерческий акт ЦИМ №
Tatbestandsaufnahme CIM Nr.

Составлен
erstellt durch

Месяц – день
Monat – Tag

29 Место переотправки[2] – Neuaufgabeort[2]

30 Место и время переотправки
Ort und Zeitpunkt der Neuaufgabe

63 Удлинение срока доставки ЦИМ – Lieferfristverlängerung CIM
Код – Code от – von до – bis Место – Ort

64 Заявления перевозчика – Erklärungen des Beförderers

65 Другие перевозчики – Andere Beförderer
Наименование, адрес – Name, Anschrift

Линия – Strecke

В качестве
Eigenschaft

66 а) Договорной перевозчик – Vertraglicher Beförderer

Подпись – Unterschrift

67 Дата прибытия – Ankunftsdatum

№ получения – Empfangs-Nr.

68 Предоставлен
Bereitgestellt

Месяц – день – время
Monat – Tag – Stunde

69 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Unternehmen

№ отправки
Versand Nr.

71 Подтверждение получения
Empfangsbescheinigung

b) Упрощённая процедура для железнодорожных отправок
Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren
да ja ☐

70 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

28 Место и дата оформления накладной – Ort und Datum der Ausstellung

Код основного ответственного лица
Code Hauptverpflichteter

Дата, подпись – Datum, Unterschrift

© 2008 CIT OSShD / ЦИТ ОСЖД

73 Сообщение – Verkehr	80 № позиции Positions Nr.	81 Класс Klasse	82 Ставка Frachtsatz	83 Расчётная масса (кг) Frachtpflichtige Masse (kg)	88 Расчёты с отправителем Kostenabrechnung mit dem Absender		89 Расчёты с получателем Kostenabrechnung mit dem Empfänger	
					90 Сумма в Betrag in	91 Сумма в Betrag in	92 Сумма в Betrag in	93 Сумма в Betrag in
74 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren					94 98	95 99	96 100	
84	85	86 Км – Km	87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
75 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren	80	81	82	83	94 98		96 100	
84	85	86 Км – Km	87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
76 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren	80	81	82	83	94 98		96 100	
84	85	86 Км – Km	87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
77 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren	80	81	82	83	94 98		96 100	
84	85	86 Км – Km	87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
78 Провозная плата от Fracht von до bis Дополнительные сборы Nebengebühren	80	81	82	83	94 98		96 100	97 101
84	85	86 Км – Km	87 Тариф – Tarif	Итого Zusammen	102	103	104	105
110 Курс пересчёта – Umrechnungskurs Дороги отправления – Versandbahn Дороги назначения – Bestimmungsbahn				Всего Total	106	107	108	109

111 Отметки о расчётах платежей – Vermerke Frachtberechnung

107' Всего взыскать с отправителя (прописью) – Insgesamt vom Absender zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

109' Всего взыскать с получателя (прописью) – Insgesamt vom Empfänger zu erheben (in Worten)

Подпись – Unterschrift

112 Дополнительно взыскать с отправителя – Zusätzlich vom Absender zu erheben

[1] Для отправок из государств, применяющих Единые правовые предписания ЦИМ: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки ЦИМ и одновременно получателем по договору перевозки ЦИМ и отправителем по договору перевозки СМГС.
Для отправок из государств, применяющих СМГС: отправитель в накладной является отправителем по договору перевозки СМГС и одновременно получателем по договору перевозки СМГС и отправителем по договору перевозки ЦИМ.

[2] Место изменения режима правового регулирования перевозок по ЦИМ и СМГС. Данное место перевотправки одновременно является также
– в сообщении ЦИМ → СМГС: местом доставки согласно ЦИМ и станцией отправления согласно СМГС,
– в сообщении СМГС → ЦИМ: станцией назначения согласно СМГС и местом приёма груза согласно ЦИМ.

[1] Sendungen aus Staaten, die die einheitlichen Rechtsvorschriften CIM anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des CIM-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des CIM-Beförderungsvertrags und Absender des SMGS-Beförderungsvertrags.
Sendungen aus Staaten, die das SMGS anwenden: Der Absender im Frachtbrief ist Absender des SMGS-Beförderungsvertrags und gleichzeitig Empfänger des SMGS-Beförderungsvertrags und Absender des CIM-Beförderungsvertrags.

[2] Ort des Übergangs zwischen den Beförderungsregimen CIM und SMGS. Dieser Neuaufgabeort ist gleichzeitig
– im Verkehr CIM → SMGS: Ablieferungsort gemäss CIM und Versandbahnhof gemäss SMGS,
– im Verkehr SMGS → CIM: Bestimmungsbahnhof gemäss SMGS und Übernahmeort gemäss CIM.

119 Штемпель станции взвешивания – Stempel des Wiegebahnhofs
Подпись – Unterschrift

Дорожная ведомость (дополнительный экземпляр)
Frachtkarte (zusätzliche Ausfertigung)

6. függelék

Fenntartva

7.1. függelék

(a jelen Kézikönyv 20. pontjához)

Magyarázatok a CIM/SZMGSZ kocsijegyzék kitöltéséhez és tartalmához

1 Általános rendelkezések

Eltérő értelmű megállapodás hiányában a feladó kiállítja a CIM/SZMGSZ kocsijegyzéket, és feladáskor a CIM/SZMGSZ fuvarlevéllel együtt átadja azt a fuvarozónak.

A CIM/SZMGSZ kocsijegyzéket a fuvarlevélhez olyan példányszámban kell csatolni, ahány lapja a CIM/SZMGSZ fuvarlevélnek van, beleértve a Kézikönyv 19. pontjában foglaltak értelmében a rovatlaphoz csatolt pótlapokat is.

A CIM/SZMGSZ fuvarlevél 19. rovatába a következő szövegű bejegyzést kell tenni: «Lásd a csatolt jegyzéket».

2 Tartalom

A feladó és a fuvarozók közötti eltérő értelmű megállapodás hiányában a CIM/SZMGSZ kocsijegyzék kitöltésére a következő magyarázatok érvényesek:

a) A feladó által kitöltendő rovatok

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
1	K SZ	CIM/SZMGSZ	**Feladó:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 1. rovatát). **Kód:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 2. rovatát).
2	K SZ	CIM/SZMGSZ	**Átvevő**: (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 4. rovatát). **Kód:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 5. rovatát).
3	K	CIM SZMGSZ	**Az átvétel helye:** (beleértve az állomást és az országot) és az áru fuvarozásra való felvételének időpontja. Feladási állomás és a vasút rövidített megnevezése. (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 16. rovatát).
5	K	CIM/SZMGSZ	**Kiszolgáltatási hely:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 10. rovatát).
6	SZ	CIM	**A kiszolgáltatási hely kódja:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 11. rovatát).
7	K	CIM/SZMGSZ	**Az állomás kódja:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 12. rovatát).
11	K	CIM/SZMGSZ	**Sorszám**
12	K	CIM/SZMGSZ	**Kocsiszám:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 19. rovatát).
13	 F	 SZMGSZ	**Az áru megnevezése:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 20. rovatát): Az egyes árudarabokra felfestett jelzések, jelölések

	F	CIM/SZMGSZ	Az áru csomagolásának módja
	K	CIM/SZMGSZ	Az áru megnevezése
	F	CIM	Az áru harmonizált rendszer szerinti számának megadása
	F	SZMGSZ	Gyorsan romló áruk – lásd a jelen Kézikönyv 14.2.2. pontját
	K	CIM/SZMGSZ	Az áru darabszáma
	F	SZMGSZ	Rakszelvényen túlérő küldemény a … vasutakon (amennyiben a fuvarlevélben nem tüntethető fel)
	F	SZMGSZ	Bejegyzés az áru elhelyezéséről és rögzítéséről (amennyiben a fuvarlevélben nem tüntethető fel)
14	K	CIM/SZMGSZ	**NHM/GNG:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 23. rovatát).
15	F	CIM/SZMGSZ	**RID / SZMGSZ 2. számú melléklete:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 22. rovatát).
16	F	CIM/SZMGSZ	**Kocsizárak:** a feladó, a fuvarozó és a vámszervek által feltett zárak mennyisége és jelei (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 20., 26. rovatait).
17	K	CIM/SZMGSZ	**Az áru tömegét megállapította a feladó, fuvarozó** – *a felesleges szöveget törölni kell* (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 24. vagy 38. rovatát): Fel kell tüntetni az áru bruttó tömegét (beleértve a csomagolást is) NHM/GNG számok szerint elkülönítve.
31	K	SZMGSZ	**A küldemény összes tömege:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 24. rovatát).

b) A fuvarozó által feladáskor kitöltendő rovatok

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
4	F	CIM	**Vámkezelés**: (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 61. rovatát).
8	K	CIM/SZMGSZ	**Küldemény azonosító:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 69. rovatát).
9	K	CIM	**Irányítási útvonal:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 60. rovatát).
10	K	SZMGSZ	**A feladási állomás keletbélyegzője:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 70. rovatát) A szerződő fuvarozó bélyegzőjének lenyomatával kell ellátni a feladási állomáson.
18	K	SZMGSZ	**Díjszámítási tömeg:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 83. rovatát).
19	K	SZMGSZ	**Fuvardíj:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 94. és 95. rovatait).
20	K	SZMGSZ	**Mellékdíjak:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 98. és 99. rovatait).
21	K	SZMGSZ	**Összesen fizetendő:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 102. és 103. rovatait).

c) A fuvarozó által szükség szerint kitöltendő rovat

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
30	F	CIM/SZMGSZ	**Megjegyzések:** a fuvarozó bejegyzései (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 64. és/vagy 113. rovatait).

d) A fuvarozó által az átrakás után kitöltendő rovatok

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
22	K	CIM/SZMGSZ	**Sorszám**
23	K	CIM/SZMGSZ	**Kocsiszám:** átrakás után (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 19. rovatát).
24	F	CIM/SZMGSZ	**Kocsizárak**: az átrakás után felhelyezett zárak mennyisége és jelei (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 20. rovatát).
25	K	CIM/SZMGSZ	**Az áru tömege átrakás után:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 48. rovatát).
26	K	SZMGSZ	**Díjszámítási tömeg:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 83. rovatát).
27	K	SZMGSZ	**Fuvardíj:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 94. és 97. rovatait).
28	K	SZMGSZ	**Mellékdíjak:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 98. és 101. rovatait).
29	K	SZMGSZ	**Összesen fizetendő:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 102. és 105. rovatait).
32	K	CIM/SZMGSZ	**Összes tömeg:** átrakás után (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 48. rovatát).

3 Nyelvek

A CIM/SZMGSZ kocsijegyzék rovatainak megnevezésénél és tartalmánál használt nyelvek tekintetében a jelen Kézikönyv 8. pontjában foglalt rendelkezések érvényesek.

4 Számítógépes nyomtatón kinyomtatott dokumentumok

Ha a CIM/SZMGSZ kocsijegyzéket nyomtatóval készítik, a következő feltételeket kell betartani:

- tartalom: a mintától való eltérés nélkül;
- külalak: a mintától való lehető legkisebb eltéréssel.

7.2. függelék

(a jelen Kézikönyv 20. pontjához)

CIM/SZMGSZ kocsijegyzék minta

Ведомость вагонов ЦИМ/СМГС – Wagennachweisung CIM/SMGS

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)
Absender (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail
Телефон – Tel.
Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

2 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail
Телефон – Tel.
Факс – Fax

3 Место приема
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Zeit

Станция отправления – Versandbahnhof
Страна/дорога – Land/Bahn

4 Таможенное оформление – Zollbehandlung

5 Место доставки – Ablieferungsort
6
7

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof
Страна/дорога – Land/Bahn

8 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land
Станция – Bahnhof
Перевозчик
Beförderer
Номер отправки
Versand Nr.

9 Маршруты – Leitungswege

10 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

При отправлении – Beim Abgang

11 № Nr.	12 Номер вагона Wagen-Nr.	13 Наименование груза Bezeichnung des Gutes	14 Код НХМ/ГНГ NHM/GNG Code	15 РИД/Приложение 2 к СМГС RID/Anl. 2 SMGS	16 Пломбы Verschlüsse	17 Масса определена отправителем, перевозчиком[1] Masse Abs./Beförderer[1]	18 Расчетная масса Frachtpflichtige Masse	19 Провозная плата Beförderungspreis	20 Дополнительные сборы Nebengebühren	21 Итого платежей Total

31 Общая масса отправки
Gesamtmasse der Sendung

После перегрузки – Nach Umladung

22 № Nr.	23 Номер вагона Wagen-Nr.	24 Пломбы Verschlüsse	25 Масса груза после перегрузки Masse nach Umladung	26 Расчетная масса Frachtpflichtige Masse	27 Провозная плата Beförderungspreis	28 Дополнительные сборы Nebengebühren	29 Итого платежей Total	30 Примечания Vermerke

32 Общая масса
Gesamtmasse

[1] ненужное зачеркнуть
nicht zutreffendes streichen

© 2007 CIT OSShD

7.3. függelék

(a jelen Kézikönyv 20. pontjához)

Magyarázatok a CIM/SZMGSZ konténerjegyzék kitöltéséhez és tartalmához

1 Általános rendelkezések

Eltérő értelmű megállapodás hiányában a feladó kiállítja a CIM/SZMGSZ konténerjegyzéket, és feladáskor a CIM/SZMGSZ fuvarlevéllel együtt átadja azt a fuvarozónak.

A CIM/SZMGSZ konténerjegyzéket a fuvarlevélhez olyan példányszámban kell csatolni, ahány lapja a CIM/SZMGSZ fuvarlevélnek van, beleértve a Kézikönyv 19. pontjában foglaltak értelmében a rovatlaphoz csatolt pótlapokat is.

A CIM/SZMGSZ fuvarlevél 19. rovatába a következő szövegű bejegyzést kell tenni: «Lásd a csatolt jegyzéket».

2 Tartalom

A feladó és a fuvarozók közötti eltérő értelmű megállapodás hiányában a CIM/SZMGSZ konténerjegyzék kitöltésére a következő magyarázatok érvényesek:

a) A feladó által kitöltendő rovatok

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
1	K SZ	CIM/SZMGSZ	**Feladó** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 1. rovatát). **Kód:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 2. rovatát).
2	K SZ	CIM/SZMGSZ	**Átvevő**: (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 4. rovatát). **Kód:** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 5. rovatát).
3	K	CIM SZMGSZ	**Az átvétel helye** (beleértve az állomást és az országot) és az áru fuvarozásra való felvételének időpontja. Feladási állomás és a vasút rövidített megnevezése. (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 16. rovatát).
5	K	CIM/SZMGSZ	**Kiszolgáltatási hely** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 10. rovatát).
6	SZ	CIM	**A kiszolgáltatási hely kódja** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 11. rovatát).
7	K	CIM/SZMGSZ	**Az állomás kódja** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 12. rovatát).
11	K	CIM/SZMGSZ	**Sorszám**
12	F	CIM/SZMGSZ	**UTI száma** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 20. rovatát).
13	F	CIM/SZMGSZ	**UTI típusa és hosszúsága** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 20. rovatát).
14	 F F K	 SZMGSZ CIM/SZMGSZ CIM/SZMGSZ	**Az áru megnevezése** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 20. rovatát): Az egyes árudarabokra felfestett jelzések, jelölések Az áru csomagolásának módja Az áru megnevezése

	F	CIM	Az áru harmonizált rendszer szerinti számának megadása
	F	SZMGSZ	Gyorsan romló áruk – lásd a jelen Kézikönyv 14.2.2. pontját
	K	CIM/SZMGSZ	Az áru darabszáma
	F	CIM	MRN vámazonosító kód (MRN)
	F	CIM	ARC adójogi azonosító kód (ARC)
	F	CIM	EXPORT
15	K	CIM/SZMGSZ	**NHM/GNG** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 23. rovatát).
16	F	CIM/SZMGSZ	**RID / SZMGSZ 2. számú melléklete** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 22. rovatát).
17	K	CIM/SZMGSZ	**Az áru tömegét megállapította a feladó** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 24. rovatát): - az áru tömege (csomagolást is beleértve) NHM/GNG számok szerint külön; - UTI saját tömege; - UTI összes tömege.
18	F	CIM/SZMGSZ	**Kocsizárak:** a feladó, a fuvarozó és a vámszervek által feltett zárak mennyisége és jelei (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 20., 26. rovatait).
19	F	CIM/SZMGSZ	**A feladó által csatolt iratok** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 9. rovatát).
20	K	CIM/SZMGSZ	**Kocsiszám feladáskor** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 19. rovatát).
29	K	SZMGSZ	**A küldemény összes tömege** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 24. rovatát): - az áru tömege; - UTI saját tömege; - UTI összes tömege.

b) A fuvarozó által feladáskor kitöltendő rovatok

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
4	F	CIM	**Vámkezelés** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 61. rovatát).
8	K	CIM/SZMGSZ	**Küldemény azonosító** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 69. rovatát).
9	K	CIM	**Irányítási útvonal** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 60. rovatát).
10	K	SZMGSZ	**A feladási állomás keletbélyegzője** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 70. rovatát).
21	K	SZMGSZ	**Fuvardíj** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 94. és 95. rovatait).
22	K	SZMGSZ	**Mellékdíjak** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 98. és 99. rovatait).
23	K	SZMGSZ	**Összesen fizetendő** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 102. és 103. rovatait).

c) A fuvarozó által szükség szerint kitöltendő rovat

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
28	F	CIM/SZMGSZ	**Megjegyzések** a fuvarozó bejegyzései (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 64. és/vagy 113. rovatait).

d) A fuvarozó által az átrakás után kitöltendő rovatok

Rovat száma	Jelleg	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
24	K	CIM/SZMGSZ	**Kocsiszám átrakás után** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 19. rovatát).
25	K	SZMGSZ	**Fuvardíj** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 96. és 97. rovatait).
26	K	SZMGSZ	**Mellékdíjak** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 100. és 101. rovatait).
27	K	SZMGSZ	**Összesen fizetendő** (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 104. és 105. rovatait).

3 Nyelvek

A CIM/SZMGSZ konténerjegyzék rovatainak megnevezésénél és tartalmánál használt nyelvek tekintetében a jelen Kézikönyv 8. pontjában foglalt rendelkezések érvényesek.

4 Számítógépes nyomtatón kinyomtatott dokumentumok

Ha a CIM/SZMGSZ konténerjegyzéket nyomtatóval készítik, a következő feltételeket kell betartani:

- tartalom: a mintától való eltérés nélkül;
- külalak: a mintától való lehető legkisebb eltéréssel.

7.4. függelék

(a jelen Kézikönyv 20. pontjához)

CIM/SZMGSZ konténerjegyzék minta

Ведомость контейнеров ЦИМ/СМГС – Containernachweisung CIM/SMGS

1 Отправитель (Наименование, адрес, страна)
Absender (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail
Телефон – Tel.
Факс – Fax

Подпись
Unterschrift

2 Получатель (Наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail
Телефон – Tel.
Факс – Fax

3 Место приема
Übernahmeort

Месяц – день – время
Monat – Tag – Zeit

Станция отправления – Versandbahnhof

Страна/дорога – Land/Bahn

4 Таможенное оформление – Zollbehandlung

5 Место доставки – Ablieferungsort 6 7

Станция назначения – Bestimmungsbahnhof

Страна/дорога – Land/Bahn

8 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation

Страна – Land

Станция – Bahnhof

Перевозчик
Beförderer

Номер отправки
Versand Nr.

9 Маршруты – Leitungswege

10 Календарный штемпель станции отправления
Tagesstempel Versandbahnhof

11 № Nr.	12 Номер УТИ UTI-Nr.	13 Тип, длина УТИ UTI-Typ/ Länge	14 Наименование груза Bezeichnung des Gutes	15 Код НХМ/ ГНГ NHM/ GNG Code	16 РИД/Приложение 2 к СМГС RID/Anl. 2 SMGS	17 Масса определена отправителем Masse Absender	18 Пломбы Verschlüsse	19 Документы, приложенные отправителем Vom Absender beigefügte Begleitpapiere	20 Номер вагона при отправлении Wagen-Nr. bei Abgang	21 Провозная плата Beförderungspreis	22 Дополнительные сборы Nebengebühren	23 Итого платежей Total	24 Номер вагона после перегрузки Wagen-Nr. nach Umladung	25 Провозная плата Beförderungspreis	26 Дополнительные сборы Nebengebühren	27 Итого платежей Total	28 Примечания Vermerke

29 Общая масса отправки
Gesamtmasse der Sendung

© 2007 CIT OSShD

7.5. függelék
(a jelen Kézikönyv 20. pontjához)

Az egy fuvarlevéllel fuvarozott vasúti kocsik / konténerek csoportjából történő kisorozás esetén teendő intézkedések rendje

A CIM/SZMGSZ fuvarlevél 64 rovatába be kell jegyezni a jelen Kézikönyv 2. függelékében előírt szöveget az utánküldési rovatlap / kísérőlevél kiállításáról.

A kocsijegyzéknek (7.2. függelék) vagy a konténerjegyzéknek (7.4. függelék) a kisorozott vasúti kocsit vagy konténert tartalmazó sorában, megfelelően a 30., illetőleg a 28. rovatba bejegyzést kell tenni a kisorozásról. Alternatív lehetőségként a kisorozott vasúti kocsi vagy konténer pályaszáma is áthúzható oly módon, hogy az olvasható maradjon.

Az utánküldéshez **valamennyi kisorozott vasúti kocsira / konténerre** utánküldési rovatlapot / kísérőlevelet kell kiállítani a jelen Kézikönyv 5. függelékének 2. lapjával összhangban.

Az utánküldési rovatlaphoz / kísérőlevélhez csatolni kell a fuvarlevél másolatát, beleértve a kocsijegyzéket / konténerjegyzéket is.

Az utánküldési rovatlap / kísérőlevél 20. rovatában a következő bejegyzéseket kell tenni:

- «Utánküldési rovatlap / kísérőlevél a …-án kelt (időpont a 70. vagy 28. rovatból) … számú (küldemény azonosító) fuvarlevél szerinti küldeményrészhez … (átvevő, postai címe) részére»;
- «Feltartóztatva … okból … (kelt) (óra) – tól … okból … (kelt) (óra) –ig»;
- Keletbélyegző, aláírás.

Az utánküldési rovatlap / kísérőlevél a 69. rovatban a küldemény új azonosítóját tartalmazza:

- az utánküldést végrehajtó ország és állomás kódját;
- a fuvarozó kódját és a küldemény számát az utánküldési rovatlapot / kísérőlevelet kiállító helyen érvényes nemzeti jogszabályokban foglaltak szerint.

Egyebekben az utánküldési rovatlappal kapcsolatos munkát az SZMGSZ alkalmazási területén az SZMGSZ SZU rendelkezéseinek megfelelően, illetve a kísérőlevéllel kapcsolatos munkát a CIM alkalmazási területén a GTM-CIT rendelkezéseinek megfelelően kell végezni.

8. függelék
(a jelen Kézikönyv 12. pontjához)

Magyarázatok a CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv kiállításához

Alkalmazási rendelkezések

- A CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv, többek között az okozott kár mértékének meghatározásához is, az áru állapotának leírására szolgál.
- A CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyvet legalább két példányban kell felvenni. Egy példányt a CIM/SZMGSZ fuvarlevélhez kell csatolni.
- A CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv felvételéről megfelelő bejegyzést kell tenni a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 62. rovatában.
- A CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv rovatainak megnevezését két, szükség szerint – három, nyelven kell kinyomtatni, amelyek közül az egyik orosz, a másik pedig német vagy angol vagy francia kell legyen.

8.1. függelék

(a jelen Kézikönyv 20. pontjához)

CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv minta

Коммерческий акт ЦИМ/СМГС №
Tatbestandsaufnahme CIM/SMGS Nr.

Станция
Bahnhof _____

Составлен в соответствии с: – Ausgefertigt gemäss:

☐ ЦИМ – CIM

☐ СМГС – SMGS

(нужное отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen)

Дата составления
Datum der Ausfertigung _____
день, месяц, год – Tag-Monat-Jahr

1 Отправитель (наименование, адрес, страна)
Absender (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail

Телефон – Tel.

Факс – Fax

6 Идентификация отправки
Sendungs-Identifikation
Страна – Land
Станция – Bahnhof
Перевозчик
Unternehmen
Номер отправки
Versand Nr.

дата приёма груза к перевозке
Datum der Übernahme des Gutes _____

7 Из
von

8 В
nach

2 Получатель (наименование, адрес, страна)
Empfänger (Name, Anschrift, Land)

Электронная почта – E-Mail

Телефон – Tel.

Факс – Fax

9 Прибыл
angekommen in

Когда (время, дата)
am (Datum, Zeit)

Поездом №
mit Zug Nr.

3 Род упаковки
Art der Verpackung

4 Наименование груза
Bezeichnung des Gutes

5 Масса, кг
Masse kg

10 № вагона/контейнера
Wagen/Container Nr.

11 Дополнительные листы к данному коммерческому акту
Ergänzungsblätter zu dieser Tatbestandsaufnahme

☐ да ja ☐ нет nein

Количество
Anzahl

12 Было установлено (месяц-день-час, станция)
Am (Monat-Tag-Stunde, Bahnhof) _____ wurde festgestellt ☐ до vor ☐ при bei ☐ после nach

☐ Погрузка Verladung ☐ Отправление Abgang ☐ Транзит Transit ☐ Перегрузка Umladung ☐ Прибытие Ankunft ☐ Разгрузка Entladung ☐ Доставка Ablieferung

13 В дополнение к КА №
Ergänzung der TA Nr. _____ станции des Bahnhofs _____ железной дороги der Eisenbahn _____ от vom _____ 20 _____

14 Пломбы – Verschlüsse

Данные о пломбах Angaben über die Plomben / Где наложены пломбы Wo wurden die Plomben angebracht	Железной дороги des Beförderers			Отправителя des Absenders			Таможни des Zollamtes	
	Наименование станции и дороги Bezeichnung des Bahnhofs und der Bahn	Контрольные знаки пломб Kontrollzeichen der Plomben	Количество пломб Anzahl der Plomben	Наименование отправителя Name des Absenders	Контрольные знаки пломб Kontrollzeichen der Plomben	Количество пломб Anzahl der Plomben	Наименование страны Bezeichnung des Landes	Количество пломб и знаки Anzahl der Plomben und Kontrollzeichen
На вагоне Am Wagen — с одной стороны von einer Seite	15	16	17	18	19	20	21	22
с другой стороны von der anderen Seite								
на люке цистерны auf der Öffnung des Kesselwagens								
На контейнере Am Container	23	24	25	26	27	28	29	30

31 Данные о следах вскрытия или повреждений пломб
Angaben über Öffnungs- oder Beschädigungsspuren an den Plomben

32 Вагон/контейнер оказался в техническом отношении исправным/неисправным,
Der Wagen/Container ist in technischer Hinsicht unbeschädigt/beschädigt,

О чем составлен технический Акт №
worüber das technische Protokoll Nr. _____ от vom _____ 20 _____ год 20 _____ ausgestellt wurde

33 Груз погружен железной дорогой/отправителем
Das Gut wurde verladen von der Eisenbahn/vom Absender

34 Констатация факта / Обстоятельства составления КА. Описание состояния груза (в том числе поврежденного) с указанием количества недостачи или излишка
Aufnahme des Tatbestands. / Umstände der Ausfertigung der TA. Beschreibung des Zustandes des Gutes (einschliesslich des beschädigten Gutes) mit Angabe der Fehlmenge und der überzähligen Menge.

А) описание ущерба (вид и объем)
Б) масса поврежденных/не поврежденных мест
В) вид и состояние упаковки (внешнее и внутреннее)
Г) способ погрузки
Д) причины и время возникновения ущерба, если может быть четко установлено
Е) дополнительный отчет перевозчика при прибытии

A) Beschreibung des Schadens (Art und Ausmass)
B) Masse der beschädigten/nicht beschädigten Stücke
C) Art und Zustand der Verpackung (äussere und innere)
D) Verladeweise
E) Ursachen und Zeitpunkt des Schadens, falls klar bestimmbar
F) Zusätzlicher Bericht des Beförderers bei Ankunft

© 2008 CIT OSShD

34 Продолжение – Fortsetzung

35 Результаты проверки – Ergebnis der Untersuchung

36 В действительности оказалось – Tatsächlich festgestellt

Знаки, марки и номера Zeichen, Marken und Nummern	Число мест Stückzahl	Род упаковки Art der Verpackung	Наименование груза Bezeichnung des Gutes	Общая масса, кг Gesamtmasse in kg
37	38	39	40	41

42 В том числе поврежденных мест – Davon beschädigte Stücke

Знаки, марки и номера Zeichen, Marken und Nummern	Число мест Stückzahl	Род упаковки Art der Verpackung	Наименование груза Bezeichnung des Gutes	Общая масса, кг Gesamtmasse in kg
43	44	45	46	47

48 Акт экспертизы составлен/не составлен - Sachverständigengutachten ausgestellt/nicht ausgestellt

49 К КА приложены следующие пломбы и документы – Der TA sind folgende Plomben und Unterlagen beigefügt

50 Отметка станции назначения о состоянии груза, прибывшего с КА попутной станции
Vermerk des Bestimmungsbahnhofs über den Zustand des Gutes, das mit der TA eines Unterwegsbahnhofs eingetroffen ist

	Составление коммерческого акта (календарный штемпель или наименование, адрес предприятия/ станции, дата) Erstellung der Tatbestandsaufnahme (Tagesstempel oder Name, Anschrift des Unternehmens/Bahnhofs, Datum)	Подписи Unterschrift
В пути Unterwegs	51	52 Уполномоченный – Berechtigten Свидетели (имя, адрес, подпись) – Zeugen (Name, Anschrift, Unterschrift) Представители железной дороги – Vertreter der Eisenbahn
При прибытии/ на станции назначения Bei Ankunft/ Am Bestimmungs-bahnhof	53	54 Уполномоченный – Berechtigten Свидетели (имя, адрес, подпись) – Zeugen (Name, Anschrift, Unterschrift) Представители железной дороги – Vertreter der Eisenbahn Грузополучатель – Empfänger des Gutes

9. függelék
(a jelen Kézikönyv 12.3.4. pontjához)

A fuvarozók címjegyzéke a CIM/SZMGSZ felszólamlások megvizsgálásra történő benyújtásához

Fuvarozó

BC
Belorusz Vasút
Árukezelési és Külgazdasági Szakszolgálat
Címe: 220030, Minszk, ul. Lenina 17.
Belorusz Köztársaság
Telefon: (+375) 17 225 46 48
Fax: (+375) 17 225 46 12
E-mail: mu.gavrilenko@upr.mnsk.rw.by

Fuvarozó

LG
«Litván Vasutak» Rt.
Árufuvarozási Igazgatóság
Címe: LT-03603 Vilnius, ul. Mindaugo 12.
Litván Köztársaság
Telefon: (+370) 5 269 31 02
(+370) 5 269 31 01
Fax: (+370) 5 269 27 19
(+370) 5 212 36 83
E-mail: cargo@litrail.lt

Fuvarozó

ZSSK CARGO
Cargo Szlovákia Vasúti Társaság Rt.
Pénzügyi Irányítási Osztály – OTŽ Részleg
Felszólamlási Csoport
Címe: 042 72 Kosice, ul. Železnična 1.
Szlovák Köztársaság
Telefon: (+421) 55 229 5649
Fax: (+421) 55 622 2202
E-mail: Cargo.S14@zscargo.sk

Fuvarozó

CM UZ
Ukrzaliznicja
Kereskedelmi Főosztály
Címe: 03680 Kijev-150, ul. Tverskaya 5.
Ukrajna
Telefon: (+380) 44 465 14 90
Fax: (+380) 44 465 14 99
E-mail: Zoboleva@uz.gov.ua

Fuvarozó

PKP CARGO Rt.
Nemzetközi Fuvarozási Reklamációs Osztály
Címe: PL-85-713 Bydgoszcz, ul. Sobieszewska 3.
Lengyel Köztársaság
Telefon: (+48) 52 518 37 81
Fax: (+48) 52 518 37 83
E-mail: Luzarski@pkp-cargo.eu

Fuvarozó

CFR MARFĂ
« CFR MARFĂ Rt.» Vasúti Árufuvarozási Nemzeti Társaság
Kereskedelmi Igazgatóság
Kereskedelmi Felszólamlási Osztály
Címe: 011333 Bukarest, Sektor 1., Turda Str. 98., Bloc 29A
Románia
Telefon: (+40) 372 840 216
Fax: (+40) 372 840 216
E-mail: florica.brencea@cfrmarfa.com

Fuvarozó

RCH
Rail Cargo Hungaria Zrt.
Jog, Kárvizsgálat és reklamációrendezés
Címe: HU-1133 Budapest, Váci út 92.
Magyarország
Telefon: (+36) 1 512 74 57
(+36) 1 512 74 47
(+36) 1 512 74 85
Fax: (+36) 1 512 77 92
E-mail: karto@railcargo.hu

Fuvarozó

RCA
Rail Cargo Austria AG
Reklamációrendezés
Címe: AT-1030 Wien, Erdberger Lände 40-48.
Ausztria
Telefon:
Fax: (+43) 1 9300035801
E-mail: manfred.schaller@railcargo.at

Fuvarozó

RZD
«Oroszországi Vasutak» Nyilvánosan működő részvénytársaság

Moszkvai Forgalomirányítási Igazgatóság Árufuvarozási Kereskedelmi Szakszolgálata – mint az «RZD» Zrt. filiáléjának, a Központi Forgalomirányítási Igazgatóságnak a szervezeti részlege
(a Kalinyingrádi Vasúton végzett fuvarozások kivételével)
Címe: 107996 Moszkva, ul. Krasznoprudnaja 20.
Telefon: (+7) 499 266 31 36
Fax: (+7) 499 266 20 03
E-mail: S.Yakimova@mzd.ru

Kalinyingrádi Forgalomirányítási Igazgatóság Árufuvarozási Kereskedelmi Szakszolgálata – mint az «RZD» Zrt. filiáléjának, a Központi Forgalomirányítási Igazgatóságnak a szervezeti részlege
(csak a Kalinyingrádi Vasúton végzett fuvarozások tekintetében)
Címe: 236039 Kaliningrad, ul. Kievskaja 1.
Telefon: (+7) 4012 58 77 74
Fax: (+7) 4012 58 77 74
E-mail: d.klg@klgdzd.ru

Fuvarozó

DB Schenker Rail Deutschland AG
Ügyfélszolgálati Központ
Kárrendezési Osztály
Címe: DE-47055 Duisburg, Masurenallee 33.
Telefon: (+49) 203 454 2708
Fax: (+49) 69 265 20276
E-mail: c-ksz-Entschaedigung-dui@bahn.de

Fuvarozó

ČD Cargo Rt.
Értékesítéstámogatás 07
Kárrendezési Osztály
Címe: CZ-170 00 Praha 7 – Holešovice, Jankovcova 1569/2c.
Telefon: (+420) 972 594 394
Fax: (+420) 972 242 103
E-mail: Hana.Cizkova@cdcargo.cz

Fuvarozó

LDZ
«LDZ CARGO» Kft.
Címe: LV-1547 Riga, Gogola iela 3.
Lett Köztársaság
Telefon: (+371) 672 34 068
Fax: (+371) 672 33 828
E-mail: cargo@ldz.lv

Fuvarozó

«Azerbajdzsáni Vasutak» Zártkörűen működő részvénytársaság
Árufuvarozási Főosztály
Címe: AZ-1010 Baku, ul. Dilara Aliyeva 230.
Azerbajdzsán
Telefon: (+994) 12 499 4624
Fax: (+994) 12 499 6067
(+994) 12 499 6627
E-mail: elmar@railway.gov.az

Fuvarozó

SNCF Fret
Nemzetközi Osztály
Címe: FR-92583 Clichy, rue Villeneuve 24.
Franciaország
Telefon: (+33) 1 80 46 25 47
Fax: (+33) 1 80 46 29 50
E-mail: xavier.wanderpepen@sncf.fr

Fuvarozó

ITL Vasúti Kft.
Címe: DE-01067 Dresden, Magdeburger Str. 58.
Németország
Telefon: (+49) 351 4982 182
Fax: (+49) 351 4982 113
E-mail: susanne.pahlke@ITL-Dresden.de

Fuvarozó

KZH
«Kazakstan Temir Zholy» Nemzeti Társaság Rt.
«KTZ» NT Rt. Filiálé - «Árufuvarozási Igazgatóság»
Árufuvarozási Kereskedelmi Főosztály
Kárrendezési Igazgatóság
Címe: 010000 Astana, ul. Kunajeva 6.
Telefon: +7 (7172) 603 016
Fax: +7 (7172) 603 117
E-mail: temirzhol@railways.kz

Fuvarozó

BDZ
«BDZ-Árufuvarozás»
Címe: 1233 Szófia, bul. Maria-Luise 114.A
Bulgária
Fax: (+359) 2 83 24 108
E-mail: bdzcargo@bdz.bg

Fuvarozó

BPRM
Baltik Port Rail Mukran Kft.
Címe: DE-18546 Sassnitz / Neu Mukran, Im Fährhafen 1.
Telefon: (+49) 38392 55231
Fax: (+49) 38392 55240
E-mail: info@baltik-rail-mukran.com

Fuvarozó

CFM
Moldávia Vasútja ÁV
Árufuvarozási Szakszolgálat
Címe: 2012 Chisineu, ul. Vlaicu Pirkelab 48.
Moldovai Köztársaság
Telefon: (+37322) 83 46 10, 83 46 24
Fax: (+37322) 22 51 62

Fuvarozó

ZAO YuKZD
«Dél-Kaukázusi Vasút» Zártkörűen működő részvénytársaság
Címe: Jerevan 005, ul. Tigran Metsi 50.
Örmény Köztársaság
Telefon: (+374) 10 57 36 30
Fax: (+374) 10 57 36 30
E-mail: mail@arway.am

Fuvarozó

SZDS
Szlovák Vasúti Közlekedési Társaság Rt.
Címe: SK-960 01 Zvolen, Na Štepnici 1379/1
Szlovák Köztársaság
Telefon: (+421) 55 6780 181
Fax: (+421) 55 6780 181
E-mail: siragi@szds.sk

Fuvarozó

CENTRAIL RAILWAYS Rt.
Címe: SK-040 01 Kosice, Kriva 21.
Szlovák Köztársaság
Telefon: (+421) 45 52 43 755
Fax: (+421) 45 52 43 777
E-mail: crw@crw.sk

Fuvarozó

GR
«Grúziai Vasút» Rt.
«Árufuvarozás» Filiálé
Kereskedelmi Főosztály
Címe: 0112 Tbilisi, prospekt Tamar Mepe 15.
Grúzia
Telefon: (+99532) 219 91 69
Fax: (+99532) 219 98 21
E-mail: david.shvelidze@railway.ge

Fuvarozó

ČD Cargo Rt.
Értékesítéstámogatás 07
Kárrendezési Osztály
Címe: CZ-170 00 Praha 7 – Holešovice, Jankovcova 1569/2c.
Telefon: (+420) 725 591 316
E-mail: hana.kvalipova@cdcargo.cz

Szolgálati Utasítás függelék

(a jelen Kézikönyv 8. függelékéhez)

1 Általános rendelkezések

- A CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv vonatkozásában a GTM-CIT 20. mellékletének rendelkezései és az SZMGSZ Szolgálati Utasítás 4. pontjának rendelkezései érvényesek.
- A CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyv kiállításakor a nyomtatványra bejegyzést kell rávezetni arról, hogy a jegyzőkönyv a CIM rendelkezéseinek megfelelően készült (a CIM és a CIM/SZMGSZ rovatokat kell kitölteni), vagy az SZMGSZ rendelkezéseinek megfelelően készült (az SZMGSZ és a CIM/SZMGSZ rovatokat kell kitölteni).
- Amennyiben a CIM/SZMGSZ Kereskedelmi Jegyzőkönyvet számítógépes nyomtatón készítik, a következő feltételek betartása kötelező:
  - tartalom: a mintától való eltérés nélkül;
  - külalak: a mintától való lehető legkisebb eltéréssel.

2 Az egyes rovatok tartalma

Megjegyzések:

- Fuvarozási szerződés:
  CIM/SZMGSZ - az adatok a CIM és Az SZMGSZ fuvarozási szerződésekre egyaránt vonatkoznak;
  CIM - az adatok a CIM fuvarozási szerződésre vonatkoznak;
  SZMGSZ - az adatok az SZMGSZ fuvarozási szerződésre vonatkoznak.

Rovat száma	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
1	**CIM/SZMGSZ**	**Feladó:** Név, postai cím, aláírás, ország és ha lehetséges, telefon- vagy faxszám (nemzetközi előhívó számmal) vagy a feladó e-mail címe (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 1 rovatát).
2	**CIM/SZMGSZ**	**Átvevő:** Név, postai cím, aláírás és ha lehetséges, telefon- vagy faxszám vagy e-mail cím (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 4 rovatát).
3	**CIM/SZMGSZ**	**A csomagolás módja:** a CIM/SZMGSZ fuvarlevél szerint (lásd a 20 rovatot).
4	**CIM/SZMGSZ**	**Az áru megnevezése:** a CIM/SZMGSZ fuvarlevél szerint (lásd a 20 rovatot).
5	**CIM/SZMGSZ**	**Tömeg, kg:** a CIM/SZMGSZ fuvarlevél szerint (lásd a 24, 38, 48 rovatokat).
6	**CIM/SZMGSZ**	**Küldemény azonosító**: a CIM/SZMGSZ fuvarlevél szerint (lásd a 69 rovatot). **Az áru felvételének időpontja:** a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 16 rovata szerinti felvételi időpont.
7	**CIM/SZMGSZ**	**Honnan:** az áru átvételének helye / feladási állomás a CIM/SZMGSZ fuvarlevél szerint (lásd a 16 rovatot).
8	**CIM/SZMGSZ**	**Hová:** a kiszolgáltatás helye / rendeltetési állomás a CIM/SZMGSZ fuvarlevél szerint (lásd a 10 rovatot).
9	**CIM/SZMGSZ**	**Megérkezett, mikor (nap, időpont), … sz. vonattal.**
10		**Kocsiszám / konténer száma:**

Rovat száma	Fuvarozási szerződés	A rovat megnevezése / adatok
	CIM/SZMGSZ **SZMGSZ** **CIM/SZMGSZ** **SZMGSZ**	- 12 jegyű kocsiszám esetén – a vasúti kocsi pályaszámát kell feltüntetni (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 19 rovatát), - más kocsik esetében – fel kell tüntetni a vasúti kocsi pályaszámát (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 19 rovatát), - az UTI mennyisége, száma (lásd a CIM/SZMGSZ fuvarlevél 20 rovatát), - a közúti fuvareszköz azonosító száma.
11	**CIM/SZMGSZ**	**Pótlapok az adott Kereskedelmi Jegyzőkönyvhöz:** a pótlapokat ugyanazon személyeknek kell aláírnia, akik a kereskedelmi jegyzőkönyvet aláírták.
12	**CIM**	**Megállapítva:** a kár megállapításának (konstatálásának) helye és ideje.
13	**SZMGSZ**	**Kiegészítés KJ-hez, száma …, felvette vasút, állomás… …, kelte …-n:** Akkor kell kitölteni, ha a fuvarlevélhez út közben felvett Kereskedelmi Jegyzőkönyvet csatolnak.
14-30	**CIM/SZMGSZ**	**Kocsizárak:** a kocsira (konténerre) feltett kocsizárakat kell bejegyezni.
31	**SZMGSZ**	**A kocsizárak felnyitásának nyomaira vagy sérüléseire vonatkozó adatok:** az SZMGSZ Szolgálati Utasítás szerint.
32	**SZMGSZ**	**A vasúti kocsi/konténer műszaki tekintetben ép/sérült, amiről …-n felvették a …… számú Műszaki Jegyzőkönyvet:** az SZMGSZ Szolgálati Utasítás szerint.
33	**SZMGSZ**	**Az árut berakta a vasút / feladó:** Fel kell tüntetni, hogy ki rakta be az árut: a fuvarozó vagy a feladó, az SZMGSZ Szolgálati Utasítás 4. pontja szerint.
34	**CIM/SZMGSZ** **CIM** **SZMGSZ**	**A Kereskedelmi Jegyzőkönyv felvétele tényének / körülményeinek megállapítása.** Az áru (a sérültet is beleértve) állapotának leírása a hiányzó és fölös mennyiség feltüntetésével: **A)** a kár leírása (fajtája és mértéke); **B)** a sérült / sérülésmentes árudarabok mennyisége; **C)** a csomagolás (külső és belső) fajtája és állapota; **D)** a berakás módja; **E)** a kár keletkezésének oka és ideje, ha pontosan megállapítható; **F)** a fuvarozó további megállapításai érkezéskor. Az SZMGSZ Szolgálati Utasítás 4. pontja szerint.
48	**SZMGSZ**	**Szakértői jegyzőkönyv készült / nem készült:** az SZMGSZ Szolgálati Utasítás 4. pontja szerint.
49	**SZMGSZ**	**A KJ-hez csatolt kocsizárak és okmányok felsorolása:** az SZMGSZ Szolgálati Utasítás 4. pontja szerint.
50	**SZMGSZ**	**A rendeltetési állomás megjegyzése út közbeni állomáson felvett KJ-vel érkezett áru állapotáról:** az SZMGSZ Szolgálati Utasítás 4. pontja szerint.
51	**CIM/SZMGSZ**	**Út közben:** Kereskedelmi Jegyzőkönyv felvétele (keletbélyegző vagy a fuvarozó megnevezése, címe, keltezés).
52	**CIM/SZMGSZ**	**Aláírások:** A tanúk és a meghatalmazott személy családi, apai és utóneve, aláírása. A fuvarozó képviselőinek beosztása, családi, apai és utóneve, aláírása.
53	**CIM/SZMGSZ**	**Érkezéskor / a rendeltetési állomáson:** Kereskedelmi Jegyzőkönyv felvétele (keletbélyegző vagy a fuvarozó megnevezése, címe, keltezés).
54	**CIM/SZMGSZ**	**Aláírások:** A tanúk és a meghatalmazott személy családi, apai és utóneve, aláírása. A fuvarozó képviselőinek beosztása, családi, apai és utóneve, aláírása. Az áru átvevőjének családi, apai és utóneve, aláírása.